

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALAN

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ

1

DERS MATERYALİ

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'in 5'inci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.



MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ

11 ders materyali

YAZARLAR Hasan ACAR İsa TETİK



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI	: 834	10
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAP DİZİSİ	: 223	32

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

Hazırlayanlar

Dil Uzmanı Erman Erşan YORGANCILAR

Program Geliştirme Uzmanı Emel DOLDUR

Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı Hatice GÜRDİL EGE

> Rehberlik Uzmanı Elif BAYRAK

Görsel Tasarım Uzmanı Ayşe KATIRCI KARBUKAN

ISBN: 978-975-11-7119-1

Millî Eğitim Bakanlığının 24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı oluru ile Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak; Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak. O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak; O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl! Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl? Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl. Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım. Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım! Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım. Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar, Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var. Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar, Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın; Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın. Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın; Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın. Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı: Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı. Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı: Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda? Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda! Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda, Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli: Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli. Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım, Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım, Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım; O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl! Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl. Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl; Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet; Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER





DERS ΜΑΤΕΡΥΔΙΙΝΙΝ ΤΔΝΙΤΙΜΙ	12
	 15

1. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

1.1. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ SEÇİMİ	
1.1.1. Sunucu İşletim Sistemi Kavramı	
1.1.2. Sunucu İşletim Sistemi Seçimi	
1.1.3. Sunucu İşletim Sistemi Gereksinimleri	
1.2. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ KURULUMU	
1.2.1. Yönergelere Göre Sunucu İşletim Sistemi Kurulumu	
1.2.2. Sunucu İşletim Sistemi Dil Paketinin Yüklenmesi	
1.2.3. Sunucu İşletim Sistemi Yapılandırma Ayarları	
1.2.4. Sunucu İşletim Sistemi Temel Ayarları	
1.2.5. Sunucu İşletim Sistemi Denetim Masası	
1.2.6. Sunucu İşletim Sistemi Sunucu Yöneticisi	
1.2.7. Sunucu İşletim Sistemi Disk Yapılandırması	51
1.2.8. Sunucu İşletim Sistemi Yedekleme İşlemleri	
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	





2. SANALLAŞTIRMA

2.1. YÖNERGELERE GÖRE SANAL SUNUCU YÖNETİMİ	16
2.2. SANALLAŞTIRMA ROLÜNÜN (HYPER-V) KURULUMU	18
2.3. SANALLAŞTIRMA UYGULAMALARININ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ 12	22
2.3.1. Sanallaştırma Rolüyle Sanal Anahtar Oluşturulması	28
2.3.2. Sanallaştırma Rolüyle Sanal Makine Eylemleri	31
2.3.3. Sanallaştırma Rolüyle Sanal Makine Ayarları	32
2.3.4. Sanallaştırma Rolüyle Sunucu İşletim Sistemi Kurulumu	43
2.3.5. Sanallaştırma Rolü Altında Kurulan Sunucuların Yapılandırılması	46
2.3.6. Sanallaştırma Rolü Altında Kurulan Sunucunun Taşınması	50
ÖLCME DEĞERLENDİRME	56





3. SUNUCU AĞ MİMARİSİ

3.1. AĞ VE PAYLAŞIM MERKEZİNİN KULLANILMASI	
3.1.1. Dosya ve Klasör Güvenliği	
3.1.2. Dosya ve Klasör Paylaşımı	165
3.1.3. Yazıcı Paylaşım Ayarları	
3.2. GÜVENLİK DUVARI	
3.2.1. Standart Güvenlik Duvarı Ayarları	171
3.2.2. Gelişmiş Güvenlik Duvarı Ayarları	
3.3. DHCP (DYNAMIC HOST CONFIGURATION PROTOCOL)	
3.3.1. Ağ Ortamında DHCP Aşamaları	
3.3.2. DHCP Rolü Kurulumu	
3.3.3. DHCP Kapsam Aralığı Yapılandırması	
3.3.4. İstemci Bilgisayarlarda Otomatik IP Yapılandırması	
3.3.5. İstemci Komut Satırında Otomatik IP Yapılandırması	
3.3.6. DHCP Kapsam Alanı Ayarları	
3.4. DNS [DOMAIN NAME SYSTEM (ALAN ADI SİSTEMİ)]	
3.4.1. DNS Rolü Kurulumu	
3.4.2. İleriye Doğru Arama Bölgeleri	
3.4.3. İstemci Bilgisayar DNS İşlemleri	
3.4.4. İkincil DNS Bölgeleri Yapılandırması	
3.4.5. Geriye Doğru Arama Bölgeleri	
3.4.6. Koşullu İleticiler	
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	





4. SUNUCU DİZİN HİZMETİ (ACTIVE DIRECTORY) YAPISI

4.1. ACTIVE DIRECTORY HİZMETLERİ KURULUMU	
4.1.1. Active Directory Kavramları	
4.1.2. Active Directory Kurulumu	
4.1.3. İstemci Bilgisayarı Active Directory Etki Alanına Üye Yapmak	225
4.2. ACTIVE DIRECTORY YÖNETİMİ	
4.2.1. Active Directory Kullanıcı Hesapları	
4.2.2. Active Directory Grup Hesaplar	
4.2.3. Active Directory Üye Bilgisayarları	
4.2.4. Active Directory Yapısal Birimleri [Organization Unit (OU)]	
4.3. GRUP POLİTİKALARININ DÜZENLENMESİ	
4.3.1. Grup İlkelerinde Yetki Önceliği	
4.3.2. Grup İlkesi Yönetimi	
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	





5. SUNUCU ROLLERİ

5.1. WEB SUNUCULARI	256
5.1.1. Web Sunucusu (IIS) Rolü Kurulumu	256
5.1.2. Web Sunucusu Yapılandırması	257
5.1.3. HTTPS Kullanarak Güvenli Web	
5.1.4. Web Arayüzüyle Dizinlere Göz Atmak	270
5.2. YAZDIRMA SUNUCUSU YÖNETİMİ	272
5.2.1. Yazdırma Sunucusu Rolü Kurulumu	273
5.2.2. İstemci Bilgisayarlardan Paylaşılan Yazıcılara Erişim	275
5.2.3. Aktif Dizin (Active Directory) İçindeki Kullanıcılara Yazıcıların Dağıtımı	277
5.2.4. İnternet Yazıcısı Yapılandırması	279
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	283





6. SUNUCU HİZMETLERİ

6.1. DOSYA HİZMETLERİ YÖNETİMİ	
6.1.1. Dosya ve Depolama Servisi Rol Kurulumu	
6.1.2. Dosya Sunucusu Kaynak Yönetimi	
6.1.3. Dağıtılmış Dosya Sistemi Yöneticisi (DFS Management)	
6.2. UZAK MASAÜSTÜ HİZMETLERİ YÖNETİMİ	
6.2.1. Uzak Sunucu Bilgisayarda Masaüstü Bağlantı İzinleri	
6.2.2. İstemci Bilgisayarda Uzak Sunucu Bilgisayara Masaüstü Bağlantısı	
6.2.3. Sunucu İşletim Sistemi Uzak Masaüstü Hizmeti Kurulumu	
6.2.4. Uzak Masaüstü Rolü Hizmetleri	
6.3. DAĞITIM HİZMETLERİ YÖNETİMİ (WDS)	
6.3.1. Dağıtım Hizmetleri Rolü Kurulumu	
6.3.2. Dağıtım Hizmetleri Yapılandırması	
6.3.3. Dağıtım Hizmetleri ile İşletim Sistemi Kurulumu	
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	





7. SUNUCU PERFORMANSINI İZLEME

7.1. SUNUCU PERFORMANSI	
7.1.1. Sunucu Performansının Artırılması	
7.1.2. Sunucu Performansının İzlenmesi	
7.2. SUNUCU GÜNCELLENMESİ	
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	
ΚΑΥΝΑΚÇΑ	
GÖRSEL KAYNAKÇASI	
CEVAP ANAHTARLARI	
GÖRSEL KAYNAKÇASI	

DERS MATERYALİNİN TANITIMI







1. Öğrenme Birimi SUNUCU İşletim SİSTEMLERİ KURULUMU

KONULAR

- 1.1. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ SEÇİMİ
- 1.2. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ KURULUMU

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Sunucu işletim sistemi gereksinimlerine göre sunucu işletim sistemini seçer.
- Yönergelere göre sunucu işletim sistemini kurarak yapılandırır.

KAVRAMLAR

İşletim sistemleri, sunucu, istemci, sunucu işletim sistemleri.

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 1. Sunucu ve istemci kavramları size ne ifade ediyor?
- 2. Sunucu işletim sistemlerinin kullanım alanları nelerdir?



1.1. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ SEÇİMİ

İşletim sistemleri bir bilgisayar donanımını ve çevre birimlerinin yönetimini yaparak kullanıcıya kolaylık sağlayan sistem yazılımlarıdır. İşletim sistemlerinin daha gelişmiş versiyonu olan sunucu işletim sistemleri, birden fazla bilgisayarı ve internete bağlı cihazları yönetme yeteneğine sahiptir. Sunucu işletim sistemleri, işletmelerin büyüklük ve ihtiyaçlarına göre çeşitli sunucu hizmetlerini sağlar.

1.1.1. Sunucu İşletim Sistemi Kavramı

Sunucu işletim sistemi kavramının açıklanabilmesi için sunucu, istemci gibi bazı kavramların bilinmesi gerekir.

Sunucu (server), ağa bağlı cihazlar (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.) arasında oluşturulan ortak kaynakların etkili bir şekilde paylaşımı, denetimi ve kontrolü için yetkilendirilmiş özel bilgisayarları ifade eder.

İstemci (client), ağ ortamında özel olarak yetkilendirilmiş sunucu bilgisayarlardan hizmet talebinde bulunan cihazları (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.) ifade eder. İstemci kavramı önceden sadece bilgisayarlar olarak düşünülse de günümüzde teknolojinin gelişmesiyle işletim sistemine sahip saat, TV ve diğer teknolojik aygıtlar da birer istemci olarak sunucu bilgisayarlardan hizmet talebinde bulunur.

Sunucu işletim sistemleri (server operating systems), ağa bağlı istemciler ile sunucu hizmetleri arasında gerekli veri alışverişini yapan, sistem kaynaklarını paylaştıran, denetleyen ve kontrolünü sağlayan özel

işletim sistemleridir. Görsel 1.1'de sunucu ve istemciler arasındaki etkileşim görülmektedir.



Görsel 1.1: Sunucu (Server) ve istemciler (Clients)

1.1.2. Sunucu İşletim Sistemi Seçimi

Günümüzde farklı yazılım firmalarının ürettiği sunucu işletim sistemleri ve her işletim sisteminin de farklı sürümleri mevcuttur. Bir işletme için sunucu işletim sisteminin istemcilere sunacağı hizmetler belirlenmelidir. Bir sunucu işletim sisteminin kullanıcılara ve istemcilere sağlayabileceği temel hizmetler aşağıda listelenmiştir.

- Web sunucusu
- Mail sunucusu
- FTP sunucusu
- Disk yönetimi ve yedekleme hizmetleri
- Yazdırma sunucusu
- Kullanıcı izinleri ve profil yönetimi
- DHCP sunucusu
- DNS sunucusu

Bir sunucu işletim sistemi, yukarıda sayılan sunucu hizmetlerinin hepsini barındırabileceği gibi işletmenin ihtiyacına göre seçilen bir veya birkaç hizmeti üzerinde bulundurabilir. Günümüzde yaygın olarak kullanılan ve farklı firmalara ait sunucu işletim sistemlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

Unix Tabanlı Sunucu İşletim Sistemleri

- IBM AIX
- HP-UX
- FreeBSD
- Xenix
- IRIX
- Oracle Solaris

Linux Tabanlı Sunucu İşletim Sistemleri

- Ubuntu Linux Server
- Red Hat Linux Server
- SuSE Linux Server
- Debian Linux Server
- CentOS Linux Server
- Slackware Linux Server

Windows Tabanlı Sunucu İşletim Sistemleri

- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

Mac Tabanlı Sunucu İşletim Sistemleri

- OS X Server
- macOS Server

1.1.3. Sunucu İşletim Sistemi Gereksinimleri

Sunucu işletim sistemleri işletmelere ve kullanıcılara sunduğu hizmetler ile güvenlik bileşenleri karşılığında çok yüksek performansa sahip donanım yapısına ihtiyaç duyar.

Sunucu işletim sistemi 2019 sürümünün kurulabilmesi için minimum sistem gereksinimleri Tablo 1.1' de verilmiştir.

	• Minimum: 1.4 GHz 64-bit
Işlemci	• Tavsiye Edilen: 2 GHz
	• Yüksek Performans: 3 GHZ ve üzeri
Bellek	 • 512 MB RAM [Masaüstü Deneyimi (Desktop Experience) kurulumu için minimum 2 GB RAM]
	• En az 32 GB disk alanı
Tavsiye Edilen: Sunucu Çekirdeği (Server Core) yüklemesi için 10 GB, Des rience kurulumu için 40 GB disk alanı	
	 Yüksek Performans: Server Core yüklemesi için 40 GB, Desktop Experience kurulu- mu için 80 GB disk alanı
Diğer Gereksinimler	• Kurulum dosyalarını yüklemek için DVD okuyucu veya USB bellek

Tablo 1.1: Sunucu İşletim Sistemi 2019 Kurulumu İçin Minimum Sistem Gereksinimleri

1.2. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ KURULUMU

İşletme gereksinimlerini karşılayacak sunucu işletim sistemi belirlendikten sonra kurulum dosyasının indirilip DVD veya USB belleğe yüklenmesi gerekir. Kurulum yapılacak bilgisayarın açılış (boot) ayarları, BIOS Setup ekranından "DVD" veya "USB bellek" olarak değiştirilir. Sunucu işletim sisteminin dosyalarının bulunduğu DVD veya USB bellek bilgisayara takılarak bilgisayar yeniden başlatılır. Bilgisayar yeniden başladığında DVD'den veya USB bellekten kurulum işlemine geçilir.

1.2.1. Yönergelere Göre Sunucu İşletim Sistemi Kurulumu

Sunucu işletim sistemi kurulum için açılış (boot) yaptığında Görsel 1.2'deki klavye ve dil seçim ekranı açılır. Sunucu işletim sisteminin eski sürümlerinde işletim sistemi Türkçe olarak kurulabilirken 2019 sürümünde varsayılan olarak İngilizce kurulmaktadır. Kurulum yapıldıktan sonra Türkçe dil paketi yüklenebilir. Görsel 1.2'deki klavye ve dil ayarlama ekranında sadece kurulum dili varsayılan olarak İngilizce seçilip klavye, tarih ve zaman ayarları Türkçe olarak seçilebilir. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra "Next" butonuna basıldığında Görsel 1.3'teki pencere açılır. Görsel 1.3'teki pencerede "Install now" butonuna basıldığında sunucu işletim sistemi kurulumu başlar.

ОІККАТ

Sunucu işletim sistemini masaüstü ekranıyla çalıştırmak için Görsel 1.4'teki "Desktop Experience" seçilmelidir.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

🖆 Windows Setup
Windows Server [*] 2019
Language to install: English (United States)
Time and currency format: Turkish (Turkey)
Keyboard or input method: Turkish Q
Enter your language and other preferences and click "Next" to continue.
2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Görsel 1.2: Sunucu işletim sistemi kurulumunda klavye ve dil seçimi

🖆 Windows Setup	- • ×
Windows Server* 2019	
Install now	
<u>R</u> epair your computer	
© 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.	

Görsel 1.3: Sunucu işletim sistemi kurulum penceresi

🕞 💰 Windows Setup		×
Select the operating system you want to install		
Operating system	Architecture	Date modified
Windows Server 2019 Standard Evaluation	х64	9/7/2019
Windows Server 2019 Standard Evaluation (Desktop Experien	хб4	9/7/2019
Windows Server 2019 Datacenter Evaluation	хб4	9/7/2019
Windows Server 2019 Datacenter Evaluation (Desktop Experi	хб4	9/7/2019
Description: This option installs the full Windows graphical environment, co useful if you want to use the Windows desktop or have an app t	nsuming extra dr hat requires it.	rive space. It can be

Görsel 1.4: Sunucu işletim sistemi kurulumunda işletim sistemi özelliğinin seçimi

Sunucu işletim sistemi kurulumunda en önemli kurulum seçeneklerinden biri, Görsel 1.4'teki "Desktop Experience" seçeneğidir. Eğer sunucu işletim sisteminin masaüstü ekranından çalıştırılması isteniyorsa bu seçeneğin işaretlenmesi ve "Next" butonuna basılması gerekir. "Next" butonuna basıldıktan sonra Görsel

1.5'teki lisans sözleşmesi ekranı açılır. Bu pencerede "I accept the licence terms" seçeneği işaretlenip "Next" butonuna basıldığında Görsel 1.6'daki sunucu işletim sistemi kurulum tipinin seçilmesiyle ilgili ekran açılır.



Görsel 1.5: Sunucu işletim sistemi lisans sözleşmesi



Görsel 1.6: Sunucu işletim sistemi kurulum tipinin seçilmesi

Görsel 1.6'daki pencerede "Upgrade" ve "Custom" olmak üzere iki farklı kurulum seçeneği vardır. Sunucu işletim sisteminin eski bir sürümüne güncelleme işlemi yapılacaksa "Upgrate" seçeneği kullanılır. "Upgrate" seçeneğinde eski bir sürüme ait kullanıcı dosyaları ve sunucu hizmetlerine ait uygulamalar korunur. Yeni bir işletim sistemi kurulumu yapmak için "Custom" seçeneği kullanılır. Görsel 1.6'daki pencerede "Custom" seçeneği seçildiğinde Görsel 1.7'deki sunucu işletim sistemi kurulumu yapılacak sürücünün seçilmesiyle ilgili ekran açılır. Görsel 1.7'de görüldüğü gibi 60 GB bölümlendirilmemiş bir disk alanı bulunmaktadır. İşletim sisteminin kurulabilmesi için "New" butonuna basılıp diskin bölümlendirilmesi gerekir.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

Görsel 1.7'deki ekrandan "New" butonuna basıldığında Görsel 1.8'de görüldüğü gibi diskin bölümlendirilecek boyutunun girildiği "Size" metin kutusu görüntülenir. "Size" metin kutusunda varsayılan olarak diskin tüm kapasitesi yazılıdır. Disk tek bölüm olacaksa metin kutusundaki değerde bir değişiklik yapılmadan "Apply" butonuna basılır. Disk birden fazla bölüme ayrılacaksa disk bölümlerinin kapasite değerleri girilir.

N.L. Statistics		T and show (Francisco de la composición de la composicinde la composición de la composición de la composición de l	Time	
Drive 0 Una	llocated Space	60.0 GB	60.0 GB	Туре	
<u>R</u> efresh	Delete	✓ Format	* N <u>e</u> w		

Görsel 1.7: Sunucu işletim sistemi için kurulum yapılacak sürücünün seçilmesi

Name		Total size	Free coace	Type
Drive 0 Llos	Illocated Space	10tal Size	60.0 GR	туре
<u>≁ R</u> efresh	Delete	<u>Format</u>	* N <u>e</u> w	

Görsel 1.8: Sunucu işletim sistemi kurulumu yapılacak diskin bölümlendirilmesi

1. ÖĞRENME BİRİMİ

Disk üzerinde bölümler oluşturulup "Apply" butonuna basıldıktan sonra Görsel 1.9'daki gibi disk bölümlendirme işleminin yapılacağıyla ilgili bilgilendirme mesajı görüntülenir. Görsel 1.9'daki bilgilendirme mesajı üzerinden "Cancel" butonuna basılırsa bölümlendirme yapmaz. "OK" butonuna basılırsa diski istenen miktarda bölümlere ayırarak Görsel 1.10'daki gibi disk bölümlerini gösteren pencere görüntülenir.

Name	e	Total size	Free space	Туре
Drive	0 Unallocated Space	60.0 GB	60.0 GB	
Wind	lows Setup			
	additional partitions for s	system files.		
	• additional partitions for s	ystem files.		

Görsel 1.9: Kurulum yapılacak diskin bölümlendirilmesi sonucunda sistemden gelen bilgilendirme mesajı

Name		Table day	Frie starts	Time
Drive 0 Pa	utition 1: Recovery	499.0 MB	485.0 MB	Recovery
Drive 0 Pa	utition 2	99.0 MB	94.0 MB	System
Drive 0 Pa	irtition 3	16.0 MB	16.0 MB	MSR (Reserved)
Drive 0 Pa	ntition 4	39.9 GB	39.9 GB	Primary
Drive 0 Ur	nallocated Space	19.5 GB	19.5 GB	
t∲ <u>R</u> efresh	X Delete	Sermat	New	
Load driver	Extend			

Görsel 1.10: Kurulum yapılacak diskin bölümlendirilmesi sonucunda oluşan disk bölümleri

Disk bölümlendirme işleminde, işletim sistemi tarafından açılış kaydı ve yedekleme için özel bölümler oluşturulabilir. Görsel 1.10'da görüldüğü gibi 60 GB diskin 19.5 GB'lık bölümünün kullanılabilmesi için üzerine tıklanıp "New" butonuyla ikinci bir bölüm oluşturulması gerekir. Sonraki aşamada işletim sistemi kurulumunun yapılacağı disk bölümü (39.9 GB'lık bölüm) seçilerek "Next" butonuna basıldığında Görsel 1.11'de görüldüğü gibi kurulum başlatılır.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU



Görsel 1.11: Sunucu işletim sistemi kurulum işleminin başlaması ve kurulum durumu

Customize settings						
Type a password for the built-in administrator account that you can use to sign in to this computer.						
User name	Administrator]				
Password	•••••					
Reenter password	•••••					
(4 ₇						
<u> </u>		Finish				

Görsel 1.12: Sunucu işletim sistemi kurulum sonrası yönetici parolası belirlenmesi

Kurulum işlemi tamamlandıktan sonra Görsel 1.12'de görüldüğü gibi kullanıcıdan yönetici parolası girmesi istenir. Bu bölümde kullanıcıdan içinde küçük harf, büyük harf, rakam ve sembol bulunan güçlü bir parola belirlemesi beklenir. Kullanıcı basit bir parola belirlerse Görsel 1.13'te görüldüğü gibi uyarı mesajı görüntülenir. Güçlü bir yönetici parolası belirlendikten sonra kurulum tamamlanarak Görsel 1.14'te görüldüğü gibi sisteme giriş ekranı görüntülenir.

Customize settings							
Type a password for the	built-in administrator account that you can use to sign in to this computer.						
User name	Administrator						
The password you typed the requirements from years	doesn't meet the password complexity requirements set by the administrator for your net our administrator, and then type a new password.	work or group. Get					
Password	<u>م</u>						
Reenter password							
ل		Finish					

Görsel 1.13: Sunucu işletim sistemi uygun yönetici parolası belirlenmesine dair uyarı mesajı



Görsel 1.14: Sunucu işletim sistemi kurulum sonrası sisteme giriş ekranı

DİKKAT

Görsel 1.14'te görülen giriş ekranından Görsel 1.15'te görülen yönetici veya kullanıcı şifresinin girildiği ekrana geçebilmek için klavyenin **Ctrl, Alt ve Delete** tuşlarına birlikte basılmalıdır.



Görsel 1.15: Sunucu işletim sistemine yönetici giriş ekranı (Ctrl+Alt+Delete sonrası)

Görsel 1.15'te görülen yönetici giriş ekranından kullanıcı parolası girildiğinde sunucu işletim sisteminin masaüstü açılıp varsayılan olarak Görsel 1.16'daki **Server Manager** yönetim konsolu çalıştırılır.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU



Görsel 1.16: Sunucu işletim sistemi masaüstü ekranı



Sunucu işletim sistemi 2019 versiyonunu sanal makine oluşturan programlar kullanarak veya 2019 versiyonu için minimum gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayarda aşağıdaki adımlara göre kurunuz.

- **1. Adım :** Yeni kurulacak sunucu işletim sistemi 2019 sürümünün DVD'sini veya iso dosyasını öğretmeninizden temin ediniz.
- Adım : Kurulum yapılacak bilgisayarın açılış (boot) ayarlarını BIOS Setup ekranından "DVD" veya "USB Bellek" olarak değiştiriniz.
- Adım : Sunucu işletim sisteminin kurulum dosyalarının bulunduğu DVD veya USB belleği bilgisayara takarak bilgisayarı yeniden başlatınız.
- 4. Adım : Sunucu işletim sistemi kurulumu için gerekli klavye ve dil seçimini yapınız.
- 5. Adım : Sunucu işletim sistemi kurulumu için "Install Now" seçeneğine tıklayınız.
- 6. Adım : Sunucu işletim sistemi kurulumu için "Desktop Experience" seçeneğine tıklayınız.
- **7. Adım :** "I accept the licence terms" (Lisans koşullarını kabul ediyorum.) kutusunu işaretleyerek kuruluma devam ediniz.
- 8. Adım : "Custom" (Özel) seçeneğine tıklayarak kuruluma devam ediniz.
- **9. Adım :** Kurulum yapılacak disk için "New" butonuyla 40 GB disk alanı oluşturup "Next" seçeneğine tıklayarak kuruluma devam ediniz.
- **10. Adım :** Sunucu işletim sistemine ait dosyaların yükleme işlemi başlar. Yükleme işleminin ne zaman tamamlanacağı bilgisayarınızın performansına göre değişecektir. Kurulumun ta-

mamlanmasını bekleyiniz.

- **11. Adım :** Kurulum işlemi tamamlandıktan sonra "Administrator" yönetici için güçlü bir parola belirleyiniz.
- **12. Adım :** Sunucu işletim sistemi kurulum sonrası yönetici giriş ekranına gelmek için Ctrl, Alt ve Delete tuşlarına birlikte basınız.
- **13.** Adım : "Administrator" yönetici için belirlediğiniz parolayı giriniz ve masaüstü ekranını açınız.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.2. Sunucu İşletim Sistemi Dil Paketinin Yüklenmesi

Sunucu işletim sisteminin 2019 sürümünde ilk kurulumda dil, varsayılan olarak İngilizce kurulmaktadır. Kurulum işlemi tamamlandıktan sonra dil değişikliği yapabilmek için gerekli dil paketi yüklenmelidir. Dil paketinin indirilmesi için gerekli internet bağlantısı aşağıda verilmiştir.

<u>https://software-download.microsoft.com/download/pr/17763.1.180914-1434.rs5_relea-</u> se_SERVERLANGPACKDVD_OEM_MULTI.iso

Dil paketi indirildikten sonra kurulum dosyaları DVD veya USB belleğe aktarılıp sunucu işletim sistemi kurulu bilgisayara bu DVD veya USB bellek takılır. Başlat menüsünün sağındaki arama bölümünden **lpksetup** komutu çalıştırıldığında dil paketinin yüklenmesine olanak tanıyan Görsel 1.17'deki pencere açılır.

	×
🀏 Install or uninstall display languages	
Choose to install or uninstall display languages	
Display languages allow Windows to display text in your chosen language and where supported recognize speech and handwriting.	
→ Install display languages	
→ Uninstall display languages	
Cance	el

Görsel 1.17: Sunucu işletim sisteminde dil paketi yükleme penceresi

Görsel 1.17'deki pencere üzerinden "Install display languages" seçeneğine tıklandığında dil paketi dosyalarının seçilmesini sağlayan Görsel 1.18'deki pencere açılır. Bu pencerede "Browse" butonu ile Görsel 1.19'daki gibi dil paketinin yüklenecek dosyaları seçilir.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

🐁 Install or uninstall display languages						×
Select the display languages to	install					
Type or browse to the location that cor	ntains the c	display lan	guage files:			
			~	Browse		
Language	Туре	Size	Message			
			Required	disk space:	0 MB	
			Available	disk space:	49,2 08	
				<u>N</u> ext	Cano	cel

Görsel 1.18: Sunucu işletim sisteminde dil paketi dosyalarının seçilmesi

			\times
←	🏪 Install or	uninstall display languages	
	Select the	Browse for Files or Folders X	
		Browse to the folder that contains the display language files or select an individual file.	
	Type or b		
		V ODD Drive (F:) SL1_X64FRE_MULTI_DV9 A Browse	
		Windows Preinstallation Environment	
	Languag	✓ x64	
		✓ langpacks	
		Microsoft-Windows-Server-Lar	
		Microsoft-Windows-Server-Lar	
		Microsoft-Windows-Server-Lar	
		Microsoft-Windows-Server-Lar	
		OK Cancel Required disk space: 0 MB Available disk space: 49,2 GB	
	L		
		<u>N</u> ext Cancel	

Görsel 1.19: Sunucu işletim sisteminde dil paketi DVD'si içinden dil paketlerinin görüntülenmesi

Sunucu işletim sistemine yüklenecek "Server-Language-Pack_x64_tr-tr" ismindeki dil paketi DVD veya USB bellek içinde "x64" klasörü altındaki "langpacks" klasöründe bulunur.

1. ÖĞRENME BİRİMİ

Görsel 1.20'de görüldüğü gibi Türkçe dil paketine ait dosya seçilip Görsel 1.21'deki gibi "Next" butonuna basıldığında Görsel 1.22'deki lisans sözleşmesinin bulunduğu pencere açılır. Görsel 1.22'deki pencereden "I accept the licence terms." (Lisans koşullarını kabul ediyorum.) seçeneği işaretlenip "Next" butonuna basıldığında dil paketi yüklenmeye başlar.

←	🐏 Install or	uninstall display languages	<
	Colorada la	Browse for Files or Folders X	
	Type or bi	Browse to the folder that contains the display language files or select an individual file.	
		oft-Windows-Server-Language-Pack_x64_tr-tr	
		oft-Windows-Server-Language-Pack_x64_uk-ua	
	Languac	oft-Windows-S Microsoft-Windows-Server-Language-Pack_x64_tr-tr oft-Windows-S Size: 56,4 MB Date modified: 15.09.2018 20:32	
		ОК Cancel Required disk space: 0 МВ Available disk space: 49,2 GB	
		Next Cancel	

Görsel 1.20: Sunucu işletim sisteminde dil paketi DVD'si içinden Türkçe dil paketinin seçilmesi

							×
←	🎨 Insta	all or uninstall display languages					
	Select	the display languages to	install				
	_						
	Туре	or browse to the location that con	tains the d	lisplay lang	uage files:		
	F:\x6	4\langpacks\Microsoft-Windows	-Server-La	nguage-Pa	ck_x64_tr-tr.c; ~	Browse	
	Lang	guage	Туре	Size	Message		
	\checkmark	Turkish (Türkçe)	MUI	224 MB			
					Required di Available di	sk space: 224 I sk space: 49 2	MB GB
					Available di	sk space. 45,2	00
					1	<u>N</u> ext Car	ncel

Görsel 1.21: Sunucu işletim sisteminde Türkçe dil paketinin boyutu

30

	Х				
🎭 Install or uninstall display languages					
Review and accept the Microsoft Software License Terms					
To install display languages, you must accept the license terms.					
LÜTFEN NOT EDİN: Microsoft Corporation (veya yaşadığınız yere ya da şirket durumunda, şirket iş merkezinin bulunduğu yere bağlı olarak, bağlı kuruluşlarından biri) bu ekin lisansını size vermektedir. Destek bilgisi için Microsoft Windows Server İşletim Sistemi yazılımı ("yazılım") için lisans koşullarınıza başvurun. Bu ekin bir kopyasını, yazılımın geçerli lisansı olan her kopyasıyla kullanabilirsiniz. Yazılım için bir lisansınız yoksa eki kullanamazsınız. Bu eki kullanmanız, yazılımın lisans koşullarına tabidir.					
accept the license terms.					
⊖ I <u>d</u> ecline.					
<u>N</u> ext Cancel					

Görsel 1.22: Sunucu işletim sisteminde Türkçe dil paketinin lisans sözleşmesi

Dil paketinin yüklenme süresi, bilgisayarın performansına göre değişiklik gösterebilir. Türkçe dil paketinin yüklemesi tamamlandıktan sonra Görsel 1.23'teki "Close" butonuyla yükleme penceresi kapatılır. Sunucu işletim sisteminin dilini Türkçeye çevirebilmek için Başlat menüsünün sağındaki arama bölümünden Language settings komutunun çalıştırılıp Görsel 1.24'teki pencerenin açılması gerekir.

🕵 Install or uninstall display languages		:
Installing display languages		
Display language installation may take a l	long time on some computers.	
Language	Progress]
Turkish (Türkçe)	Completed	
		Close

Görsel 1.23: Sunucu işletim sisteminde Türkçe dil paketinin yüklenmesinin tamamlanması

Görsel 1.24'teki pencereden "Windows display language" bölümündeki seçenek, Türkçe olarak değiştirildiğinde Türkçe dil seçeneği aktifleştirilir. Sunucu işletim sistemdeki Türkçe dil değişimi için bilgisayarın yeniden başlatılması gerekir. Yeniden başlatma işleminden sonra sunucu işletim sistemi Görsel 1.25'te görüldüğü gibi Türkçe olacaktır.

1. ÖĞRENME BİRİMİ



Görsel 1.24: Sunucu işletim sisteminde dil ayarlarının Türkçe olarak değiştirilmesi



Görsel 1.25: Sunucu işletim sisteminde yapılandırma ayarları

32

2. UYGULAMA

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi 2019 versiyonu üzerine Türkçe dil paketini aşağıdaki adımlara göre yükleyiniz.

- **1. Adım :** Sunucu işletim sistemi 2019 versiyonuna ait dil paketinin DVD veya iso dosyasını öğretmeninizden temin ediniz.
- 2. Adım : Dil paketi kurulum dosyalarının bulunduğu DVD veya USB belleği bilgisayara takınız.
- **3. Adım :** Başlat menüsünün sağındaki arama bölümünden **lpksetup** komutunu çalıştırıp dil paketinin yüklenmesine olanak tanıyan Görsel 1.25'teki pencereyi açınız.
- **4. Adım :** Görsel 1.25'teki pencere üzerinden "Install display languages" seçeneğine tıklayıp dil paketi dosyalarının seçilmesini sağlayan Görsel 1.26'daki pencereyi açınız.
- **5. Adım :** Görsel 1.26'daki pencereden "Browse" butonu ile Görsel 1.27'deki gibi dil paketinin yüklenecek dosyalarını seçiniz.

DİKKAT

Sunucu işletim sistemine yüklenecek **"Server-Language-Pack_x64_tr-tr"** ismindeki dil paketi DVD veya USB bellek içerinde **"x64"** klasörü altındaki **"langpacks"** klasöründe bulunur.

- **6. Adım :** Görsel 1.28'de görülen Türkçe dil paketine ait dosyayı seçip Görsel 1.29'daki "Next" butonuna basınız.
- 7. Adım : Görsel 1.30'daki pencereden "I accept the licence terms" seçeneğini işaretleyip "Next" butonuna basarak dil paketi yüklenmesini başlatınız.
- 8. Adım : Dil paketinin yüklenme süresi bilgisayarınızın performansına göre değişiklik gösterebilir. Türkçe dil paketinin yüklenmesi tamamlandıktan sonra Görsel 1.23'teki "Close" butonuyla yükleme penceresini kapatınız.
- 9. Adım : Sunucu işletim sisteminin dilini Türkçeye çevirebilmek için Başlat menüsünün sağındaki arama bölümünden Language settings komutunu çalıştırıp Görsel 1.24'teki pencereyi açınız.
- **10. Adım :** Görsel 1.24'teki pencereden "Windows display language" bölümündeki seçeneği Türkçe olarak değiştirip Türkçe dil seçeneğini aktif ediniz.
- **11. Adım :** Sunucu işletim sistemdeki Türkçe dil değişimi için bilgisayarı yeniden başlatınız.
- **12. Adım :** Sunucu işletim sistemi kurulum sonrası yönetici giriş ekranına gelmek için Ctrl, Alt, Delete tuşlarına birlikte basınız.
- **13.** Adım : "Administrator" yönetici için belirlediğiniz parolayı girerek masaüstü ekranını açınız.
- **14. Adım :** Başlat simgesine tıklayarak menülerin Türkçe olup olmadığını kontrol ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.3. Sunucu İşletim Sistemi Yapılandırma Ayarları

Sunucu işletim siteminin ağ ve internet ayarları, kullanıcı hesapları, görüntü ayarları, zaman ve dil ayarları, uygulamalar, cihazlar gibi yapılması gereken birçok yapılandırma ayarı Görsel 1.25'te görüldüğü gibi Ayarlar, Denetim Masası ve Sunucu Yöneticisi olmak üzere üç farklı yerden gerçekleştirilebilir.

1.2.4. Sunucu İşletim Sistemi Temel Ayarları

Sunucu işletim sistemi Başlat menüsünden Ayarlar (dişli çark) simgesine tıklandığında Görsel 1.26'daki pencere açılır. Bu pencere üzerinde Sistem, Cihazlar, Ağ ve İnternet, Kişiselleştirme, Uygulamalar, Hesaplar, Zaman ve Dil, Erişim Kolaylığı, Gizlilik, Güncelleştirme ve Güvenlik, Ara olmak üzere on bir farklı alt ayar

Avarla	r				- 🗆 X
		W	/indows Ayarları		
		Bir ayar bulun		Q	
口	Sistem Ekran, ses, bildirimler, aç/kapa		Cihazlar Bluetooth, yazıcılar, fare		Ağ ve İnternet Wi-Fi, uçak modu, VPN
¥	Kişiselleştirme Arka plan, kilit ekranı, renkler		Uygulamalar Kaldır, varsayılanlar, isteğe bağlı özellikler	8	Hesaplar Hesaplarınız, e-posta, eşitleme, iş, diğer kişiler
<mark>⊕</mark> 字	Zaman ve Dil Konuşma, bölge, tarih	Ģ	Erişim Kolaylığı Ekran Okuyucusu, büyüteç, yüksek karşıtlık	A	Gizlilik Konum, kamera
$\langle \rangle$	Güncelleştirme ve Güvenlik Windows Update, yedekleme, kurtarma		Ara Dil, izinler, geçmiş		

Görsel 1.26: Sunucu işletim sistemi temel ayarları

bulunur.

Sistem: Bu bölümde monitör, ses, bildirim ve eylemler, odaklanma yardımı, güç ve uyku, depolama, çok görevli, uzak masaüstü ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Cihazlar: Bu bölümde bluetooth, fare, klavye, yazıcılar, tarayıcılar, kalem, otomatik kullan gibi bilgisayara bağlı cihazlarla ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Ağ ve İnternet: Bu bölümde ağ durumu, paylaşım seçenekleri, ağ sorun gidericisi, Ethernet, VPN, Ara gibi sunucu ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Kişiselleştirme: Bu bölümde arka plan resmi, temalar, renkler, kilit ekranı, yazı tipleri, başlangıç, görev çubuğu ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Uygulamalar: Bu bölümde uygulamalar ve özellikleri, varsayılan uygulamalar, web siteleri için uygulamalar, başlangıç ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Hesaplar: Bu bölümde kullanıcı hesap bilgileri, oturum açma seçenekleri, parola değiştirme, dinamik kilit, gizlilik, diğer kullanıcılar ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Zaman ve Dil: Bu bölümde tarih ve saat, saat dilimi, ülke veya bölge, bölgesel biçim, görüntüleme dili, konuşma dili, metin okuma ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

Erişim Kolaylığı: Bu bölümde ekran görünürlüğü, metin boyutu, imleç ve işaretçi boyutu, büyüteç, renk filtreleri, yüksek karşıtlık, ekran okuyucusu ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Gizlilik: Bu bölümde genel gizlilik seçenekleri, konuşma, mürekkep oluşturma ve yazma, tanımlama ve geri besleme, etkinlik geçmişi, uygulama izinleri ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Güncelleştirme ve Güvenlik: Bu bölümde güncelleştirme seçenekleri, diğer bilgisayarlardan indirme izinleri, virüs ve tehdit koruması, güvenlik duvarı ve ağ koruması, uygulama ve tarayıcı denetimi, cihaz güvenliği sorun giderme, kurtarma, etkinleştirme, geliştirici seçenekleri ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Ara: Bu bölümde güvenli arama, bulut arama, geçmiş ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

1.2.5. Sunucu İşletim Sistemi Denetim Masası

Sunucu işletim sistemi Başlat menüsünden Denetim Masası simgesine tıklandığında Görsel 1.27'deki pencere açılır. Bu pencere üzerinde Sistem ve Güvenlik, Ağ ve Internet, Donanım, Programlar, Kullanıcı Hesapları, Saat ve Bölge, Erişim Kolaylığı olmak üzere sekiz farklı ayar kategorisi bulunur. Bu ayarların işlevi aşağıda kısaca verilmiştir.



Görsel 1.27: Sunucu işletim sistemi denetim masası

Sistem ve Güvenlik: Bu bölümde güvenlik ve bakım, güvenlik duvarı, sistem, güç seçenekleri, dosya geçmişi, yedekleme ve geri yükleme, depolama alanları, çalışma klasörleri yönetimsel araçlar ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Ağ ve Internet: Bu bölümde ağ ve paylaşım merkezi, internet seçenekleri, tarayıcı eklentileri ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Donanım: Bu bölümde aygıtlar ve yazıcılar, aygıt ekleme, gelişmiş yazıcı kurulumu, fare, aygıt yöneticisi, otomatik kullan, sistem sesi, ses aygıtları, güç seçenekleri, güç tasarrufu, güç planı ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Programlar: Bu bölümde programlar ve özellikleri, program kaldırma, yüklü güncelleştirmeler, varsayı-

lan programlar ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Kullanıcı Hesapları: Bu bölümde kullanıcı ekleme, hesap türünü değiştirme, kullanıcı hesabını kaldırma, kimlik bilgilerini yönetme ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Saat ve Bölge: Bu bölümde tarih ve saat ayarları, saat dilimi, tarih, saat veya sayı biçimi ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

Erişim Kolaylığı: Bu bölümde erişim kolaylığı merkezi ve konuşma tanıma ile ilgili çeşitli ayarlamalar yapılır.

1.2.6. Sunucu İşletim Sistemi Sunucu Yöneticisi

Sunucu işletim sisteminde yönetimsel araçların kullanımı, sunucu hizmetlerinin kurulması, yönetilmesi ve kaldırılması gibi birçok ayarlama "Sunucu Yöneticisi" bölümünden yapılır. Başlat simgesine tıklandığında açılan menüden **Sunucu Yöneticisi** simgesine tıklanır. Görsel 1.28'deki Sunucu Yöneticisi penceresi açılır. Sunucu Yöneticisi'nin Görsel 1.28'de görülen Hızlı Başlat bölümünde sunucu işletim sisteminin yapılandırılmasıyla ilgili yerel sunucuyu yapılandırma (sunucu ismi, çalışma grubu, IP ayarları vb.), rol ve özellik ekleme, yönetilecek diğer sunucuları ekleme, sunucu grubu oluşturma, sunucuyu bulut hizmetlerine bağlama gibi işlemler yapılır.



Görsel 1.28: Sunucu işletim sistemi Sunucu Yöneticisi

Görsel 1.28'deki pencereden "Bu yerel sunucuyu yapılandır" seçeneğine tıklandığında sunucu işletim sistemine ait sunucu adı, çalışma grubu gibi çeşitli bilgilerin yer aldığı Görsel 1.29'daki pencere açılır. Sunucu işletim sistemi ilk kurulurken sistem tarafından bir bilgisayar adı verilir.

Görsel 1.29'da sistem tarafından verilen bilgisayar ismini değiştirmek için "WIN-AFPC841POVL" olarak verilen isme tıklamak ve Görsel 1.30'daki pencereyi açmak gerekir. Görsel 1.30'daki pencerede sunucuyla ilgili "Tam bilgisayar adı" ve "Çalışma grubu" bilgileri görüntülenmektedir. Bu bilgilerin değiştirilmesi için "Değiştir" butonuna basılması ve Görsel 1.31'deki pencerenin açılması gerekir. Görsel 1.31'deki pencereden "Tam bilgisayar adı" ve "Çalışma grubu" bilgileri değiştirilip "Tamam" butonuna basıldığında değişiklik yapılır ancak değişikliklerin aktif olması için bilgisayarın yeniden başlatılması gerekir.
🕤 🗧 Suni	ıcu Yöneticisi • Yerel S	Sunucu 🔹 🕑 l 🏲 🛛 Yön <u>e</u> t	<u>A</u> raçlar	<u>G</u> örünüm	<u>Y</u> ardır
Pano Pano	ÖZELLİKLER WIN-AFPCB41POVL için		0	SÖREVLER	*
Yerel Sunucu Tüm Sunucular Dosya ve Dep ▷	Bilgisayar adı Çalışma Grubu	WIN-AFPCB41POVL WORKGROUP			8
	Windows Defender Güvenlik Duvan Uzaktan võnetim	Ortak: Açık Bilinmiyor			
	Uzak Masaŭstŭ	Devre Dışı			
	NIC Ekibi Oluşturma Ethernet()	Devre Dışı DHCP tarafından atanan IPv4 adresi IPv6 etkin			

Görsel 1.29: Sunucu işletim sistemi Sunucu Yöneticisindeki yerel sunucu ayarları

Sistem Özellikleri		Х
Bilgisayar Adı Donanım	Gelişmiş Uzak	
Windows aş kullanır.	ağıdaki bilgileri bilgisayarınızı ağ üzerinde tanımak için	
<u>B</u> ilgisayar tanımı:		
	Ömek: "IIS Üretim Sunucusu" veya "Muhasebe Sunucusu".	
Tam bilgisayar adı:	WIN-AFPCB41P0VL	
Çalışma grubu:	WORKGROUP	
Bu bilgisayan yeniden a etki alanını ya da çalışn değiştirmek için Değişti	ıdlandımak veya na grubunu rî tiklatın.	
	Tamam İptal <u>U</u> ygula	

Görsel 1.30: Sunucu işletim sisteminde sunucu adı ve çalışma grubu

Bilgisayar Adı/Etki Alanı Değişiklikleri	×
Bu bilgisayarın adını ve üyeliğini değiştirebilirsiniz. Değişiklikler ağ kaynaklarına erişimi etkileyebilir.	
<u>B</u> ilgisayar adı:	
Sunucu19	
Tam bilgisayar adı: Sunucu 19	
<u>T</u> ümü	
Üyelik	
O Etki Alanı:	
● Çalışma Grubu:	
WORKGROUP	
Tamam İptal	

Görsel 1.31: Sunucu işletim sistemi Sunucu Yöneticisindeki yerel sunucu ayarları

Sunucu işletim sisteminde önemli yapılandırmalardan biri de IP numarasının belirlenmesidir. İlk kurulumda sunucu, varsayılan olarak DHCP tarafından bir IP numarası alır. Eğer sunucuya farklı bir IP atanacaksa Görsel 1.32'deki pencereden Ethernet0 bilgisinde yer alan "DHCP tarafından atanan IPv4 adresi, IPv6 etkin" yazısına tıklayıp Ağ Bağlantılarını açmak gerekir. Görsel 1.32'deki "Ağ Bağlantıları" penceresinden Ethernet0 simgesine sağ tıklayıp "Özellikler" seçildiğinde Görsel 1.33'teki pencere açılır. Ethernet kartının IP ayarlarını

	WIN-AFPCB41P0VL için			GÖREVLER 💌
Yerel Sunucu Tüm Sunucular Dosya ve Depolama Hiz ▷	Bilgisayar adı WIN-AFPCB41P0VL Çalışma Grubu WORKGROUP		Son yüklenen güncelleştirmeler Windows Update Son güncelleştirme denetimi	
	Windows Defender Güvenlik Duvar Ortak: Açık Uzaktan yönetim Bilinmiyor Uzak Masaüstü Devre Dışı NIC Ekibi Oluşturma Devre Dışı Etherneti DHCE tarafından atanan IPvé adresi IPvő etkin		Windows Defender Virüsten Koruma Geri Bildirim ve Tanılamalar IE Arbrılmış Güvenlik Yapılandırması Saat dilimi Ürün kimliği	
	👰 Ağ Bağlantıları T 🕎 « Ağ v)	- 🗆 X Ağ Bağla V Ö Ara: Ağ Bağlant , P	İslemciler	
	Düzenle		H • 🔟 🕄	Yüklü bellek (RAM) Toplam disk alanı 4

Görsel 1.32: Sunucu işletim sistemi Sunucu Yöneticisindeki yerel sunucu ayarları

değiştirmek için Görsel 1.33'te "Internet Protocol Version 4" (TCP/IPv4) seçeneğinin seçilip "Özellikler" butonuna basılması gerekir. Sunucunun otomatik IP alması isteniyorsa Görsel 1.34'teki gibi "Otomatik olarak bir IP adresi al" seçeneği işaretlenir. Sunucuya IP numarası elle girilmek isteniyorsa Görsel 1.35'teki gibi "Aşağıdaki IP adresini kullan" seçeneği işaretlenerek **IP adresi, Alt ağ maskesi, Varsayılan ağ geçidi** bilgileri girilir.

Ethernet0 Özellikleri	×
Ağ İletişimi	
Bağlanırken kullan:	
Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection	
<u>Y</u> apılandır	
B <u>u</u> bağlantı aşağıdaki öğeleri kullanır:	
Client for Microsoft Networks	
File and Printer Sharing for Microsoft Networks	
🗹 🐙 QoS Packet Scheduler	
Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)	
Microsoft Network Adapter Multiplexor Protocol	
Microsoft LLDP Protocol Driver	
Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6)	/
< >	
Yükle Kaldır Özellikler	
Aqklama	- II
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default	
wide area network protocol that provides communication	
across diverse interconnected networks.	
Tamam İptal	

Görsel 1.33: Sunucu işletim sistemi bağlı Ethernet kartı özellikleri

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Özellikleri X	Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Özellikleri X
Genel Diğer Yapılandırma	Genel
Ağınız destekliyorsa, IP ayarlarının otomatik olarak atanmasını sağlayabilirsiniz. Aksi halde, IP ayarlarınız için ağ yöneticinize başvurmanız gerekir.	Ağınız destekliyorsa, IP ayarlarının otomatik olarak atanmasını sağlayabilirsiniz. Aksi halde, IP ayarlarınız için ağ yöneticinize başvurmanız gerekir.
Otomatik olarak bir IP adresi al	O Otomatik olarak bir IP adresi al
🔿 Aşağıdaki IP ad <u>r</u> esini kullan:	Aşağıdaki IP adresini kullan:
I <u>P</u> adresi:	IP_ adresi: 192 . 168 . 1 . 254
Alt ağ maskesi:	<u>A</u> lt ağ maskesi: 255 . 255 . 255 . 0
⊻arsayılan ağ geçidi:	Varsayılan ağ geçidi:
DNS sunucu adresini otomatik olarak al	◯ D <u>N</u> S sunucu adresini otomatik olarak al
🔿 Aşağıdaki DNS sunucu adreslerini <u>k</u> ullan:	Aşağıdaki DNS sunucu adreslerini <u>k</u> ullan:
Tercih edilen DNS sunucusu:	Tercih edilen DNS sunucusu: 127 . 0 . 0 . 1
Diğer DNS S <u>u</u> nucusu:	Diğer DNS S <u>u</u> nucusu:
Çıkarken ayarları doğrula Gelişmiş	Çıkarken ayarları <u>d</u> oğrula <u>G</u> elişmiş
Tamam İptal	Tamam İptal
Görsel 1.34: İnternet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)	Görsel 1.35: İnternet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)

özellikleri otomatik IP alma

özellikleri IP atama

Sunucuda yapılan Bilgisayar adı, Çalışma Grubu ve IP adresi gibi değişikliklerin geçerli olabilmesi için bilgisayarın yeniden başlatılması gerekir. Görsel 1.36'da yeniden başlatılan bilgisayardaki değişiklikler görülmektedir.

and the second second second second second second second second second second second second second second second					GÖRE	VLER 💌
Yerel Sunucu Tüm Sunucular Dosya ve Depolama Hiz Þ	Bilgisayar adı WIN-AEPCB41P0VL Çalışma Grubu WORKGROUP		Son yūklenen güncelleştirmeler Windows Update Son güncelleştirme denetimi			
	Windows Defender Güvenlik Duvarı Uzaktan yönetim Uzak Masaüstü NIC Ekibi Oluşturma Ethernet0	Ortak: Açık Bilinimiyor Devre Dışı Devre Dışı DHCP tarəfırıdarı atanan IPv	rtak: Açık ilinmiyor evre Dışı evre Dışı HCP tarafından atanan IPv4 adresi, IPv6 etkin		Windows Defender Virüsten Koruma Geri Bildirim ve Tanılamalar IE Artırılmış Güvenlik Yapılandırması Saat dilimi Ürün kimliği	
	😰 Ağ Bağlantıları 个 👿 « Ağ v 1	ə Ağ Bağla 🗸 ک	C Ara: Ağ Bağl	anti p	× It, p İşlemciler	
	Düzenle - Ethernet0 Network Intel(R) 82574L Gigabit	Network C			Yüklü bellek (RAM) Toplam disk alanı	+

Görsel 1.36: Sunucu işletim sistemi Sunucu Yöneticisi'ndeki yerel sunucu ayarları

3. UYGULAMA

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerinde aşağıdaki adımlara göre Bilgisayar adı Sunucu19, IP numarası 192.168.1.254 olacak şekilde bir düzenleme yapınız.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- 2. Adım : Görsel 1.28'deki pencereden "Bu yerel sunucuyu yapılandır" seçeneğine tıklayıp sunucu işletim sistemine ait Bilgisayar adı, Çalışma Grubu gibi çeşitli bilgilerin yer aldığı Görsel 1.29'daki pencereyi açınız.
- **3. Adım :** Görsel 1.29'da sistem tarafından verilen bilgisayar ismini değiştirmek için Bilgisayar adı karşısında yazan isme tıklayıp Görsel 1.31'deki pencereyi açınız.
- **4. Adım :** Görsel 1.30'daki pencerede sunucuyla ilgili "Tam bilgisayar adı" ve "Çalışma grubu" bilgilerini değiştirmek için "Değiştir" butonuna basıp Görsel 1.31'deki pencereyi açınız.
- Adım : Görsel 1.31'deki pencereden "Tam bilgisayar adı" ve "Çalışma grubu" bilgilerini değiştirip "Tamam" butonuna basınız.
- 6. Adım : IP ayarlarını yapmak için Sunucu Yöneticisi'nde, yerel sunucu bölümündeki Ethernet0 bilgisinde yer alan "DHCP tarafından atanan IPv4 adresi, IPv6 etkin" yazısına tıklayıp Ağ Bağlantılarını açınız.
- Adım : Ağ Bağlantıları penceresinden EthernetO simgesine sağ tıklayıp özellikleri seçerek Görsel 1.32'deki pencereyi açınız.
- 8. Adım : Ethernet kartının IP ayarlarını değiştirmek için Görsel 1.33'te "internet Protocol Version 4" (TCP/IPv4) seçeneğine tıklayıp "Özellikler" butonuna basınız.
- 9. Adım : Görsel 1.35'teki gibi "Aşağıdaki IP adresini kullan" seçeneğini işaretleyerek IP adresi, Alt ağ maskesi, Varsayılan ağ geçidi bilgileri giriniz.

DİKKAT

Değişikliklerin aktif olması için bilgisayarın yeniden başlatılması gerekir.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.6.1. Sunucu İşletim Sistemine Rol ve Özellik Ekleme

Sunucu Yöneticisi'nin diğer bir işlevi de DNS, DHCP, IIS gibi sunucu hizmetlerinin kurulmasını sağlayan "Rol Ekleme" bölümüdür. Sunucu Yöneticisinde Görsel 1.28'deki gibi "Rol ve özellik ekle" bölümüne tıklandığında Görsel 1.37'deki Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı için genel bilgilendirme penceresi açılır. Görsel 1.37'deki pencereden "İleri" butonuna basıldığında yükleme türünün seçildiği Görsel 1.38'deki ekran açılır.

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı	-	_		×
Başlamadan önce		HED	DEF SUNU(Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler Onay Sonuçlar	Bu sihirbaz rol, rol hizmeti veya özellik yüklemenize yardımcı olur. Yüklenecek rollere, r veya özelliklere, kuruluşunuzun belge paylaşma veya web sitesi barındırma gibi bilgi işi gereksinimlerini temel alarak karar verirsiniz. Rolleri, rol hizmetlerini veya özellikleri kaldırmak için: Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nı başlatın Devam etmeden önce aşağıdaki görevlerin tamamlandığını doğrulayın: • Yönetici hesabı güçlü bir parolaya sahiptir • Statik IP adresleri gibi ağ ayarları yapılandırılmış • Windows Update'ten en geçerli güvenlik güncelleştirmeleri yüklü Önceki önkoşullardan herhangi birinin tamamlandığını doğrulamanız gerekiyorsa, sihir adımları tamamlayın ve sonra sihirbazı yeniden çalıştırın.	ol hizr lem bazı k	netlerine apatın,	<u>.</u>
	Devam etmek için İleri'yi tıklatın. 🗌 <u>V</u> arsayılan olarak bu sayfayı atla			
	< <u>G</u> eri <u>lleri ></u> <u>Y</u> ükle		İptal	

Görsel 1.37: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda genel bilgilendirme

🚡 Rol ve Özellik Ekleme Sihirb	821	_		×
Yükleme türünü	i seçin	HE	DEF SUNU Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler Onay Sonuçlar	 Yükleme türünü seçin. Rolleri ve özellikleri çalışan bir fiziksel bilgisayara veya sanal çevrimdışı bir sanal sabit diske (VHD) yükleyebilirsiniz. Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme Rol, rol hizmeti ve özellik ekleyerek tek bir sunucuyu yapılandırın. Uzak Masaüstü Hizmetleri yüklemesi Sanal makine tabanlı veya oturum tabanlı masaüstü dağıtımı oluşturmak üzere S Altyapısı (VDI) için gereken rol hizmetlerini yükleyin. 	makiney anal Ma	e ya da saüstü	
	< <u>G</u> eri <u>İl</u> eri > <u>Y</u> ük	e	İptal	

Görsel 1.38: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yükleme türü

Görsel 1.38'deki pencereden "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında rol ve özellik eklenecek sunucunun seçildiği Görsel 1.39'daki pencere açılır.

🚡 Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı				_		×
Hedef sunucuyu	seç			HE	DEF SUNU Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce	Rollerin ve özellikler	in yükleneceği bir sunucu	veya sanal sabit disk seçin.			
Yükleme Türü	Sunucu havuzun	ıdan bir sunucu seçin				
Sunucu Seçimi	○ Bir sanal sabit di	isk seçin				
Sunucu Rolleri	Sunucu Havuzu					
Özellikler						
	Filtre:					
Sonuçlar	Ad	IP Adresi	İşletim Sistemi			
	Sunucu19	192.168.1.254	Microsoft Windows Server 2019 S	tandard E	Evaluatio	n
	1 Bilgisayar bulundu	1				
	Bu sayfada, Window Yöneticisi'ndeki Sun veri toplama işlemin	ıs Server 2012 veya daha y ucu Ekle komutu kullanılar iin henüz tamamlanmadığı	eni bir Windows Server sürümü çalış ak eklenen sunucular gösterilir. Çevr yeni eklenmiş sunucular gösterilme:	tıran ve S İmdışı sur I.	iunucu nucular v	e
		< <u>G</u>	eri İleri > Yük	le	İptal	

Görsel 1.39: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda sunucu seçimi

Görsel 1.39'daki pencereden rol ve özellik eklenecek sunucu seçilip "İleri" butonuna basıldığında sunucuya yüklenecek rollerinin seçildiği Görsel 1.40'taki pencere açılır. Görsel 1.40'taki pencerede örnek olarak Uzak Masaüstü Servisi'nin kurulmasına olanak tanıyan "Remote Desktop Services" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında sunucuya eklenecek özelliklerin seçildiği Görsel 1.41'deki pencere açılır.

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		- 🗆 X
Sunucu rollerini se	eçin	HEDEF SUNUCU Sunucu19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Özellikler Uzak Masaüstü Hizmetleri Rol Hizmetleri Onay Sonuçlar	Seçili sunucuya yüklenecek bir veya daha fazla rol seçin. Roller Active Directory Certificate Services Active Directory Domain Services Active Directory Federation Services Active Directory Lightweight Directory Services Active Directory Rights Management Services Device Health Attestation DHCP Server Fax Server Fax Server Fax Server File and Storage Services (2 / 12 yüklendi) Host Guardian Service Hyper-V Network Policy and Access Services Frint and Document Services Frint and Document Services Kindows Deployment Services Windows Server Update Services	Açıklama Remote Desktop Services enables users to access virtual desktops, session-based desktops, and RemoteApp programs. Use the Remote Desktop Services installation to configure a Virtual machine- based or a Session-based desktop deployment.
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> e	ri > <u>Y</u> ükle İptal

Görsel 1.40: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda sunucuya yüklenecek rollerin seçilmesi

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		- 🗆 X
Özellikleri Seç Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri	Seçili sunucuya yüklenecek bir veya daha fazla özellik seçin. Özellikler D .NET Framework 3.5 Features D .NET Framework 4.7 Features (2 / 7 yüklendi) D .Background Intelligent Transfer Service (BITS)	HEDEF SUNUCU Sunucu19 Açıklama .NET Framework 3.5 combines the power of the .NET Framework 2.0 APIs with new technologies for
Uzak Masaüstü Hizmetleri Rol Hizmetleri Onay Sonuçlar	BitLocker Drive Encryption BitLocker Network Unlock BranchCache Client for NFS Containers Data Center Bridging Direct Play Enhanced Storage Failover Clustering ✓ Group Policy Management (Yüklendi) Host Guardian Hyper-V Support iSNS Server service	building applications that offer appealing user interfaces, protect your customers' personal identity information, enable seamless and secure communication, and provide the ability to model a range of business processes.
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> eri >	Yükle İptal

Görsel 1.41: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda sunucuya yüklenecek özelliklerin seçilmesi

Görsel 1.41'deki pencereden sunucuya yüklenecek özellikler seçilip "İleri" butonuna basıldığında yüklenecek rol ile ilgili (Uzak Masaüstü Hizmetleri kurulacağı için bu hizmet hakkında) kısa bilgi veren Görsel 1.42'deki pencere açılır. Görsel 1.42'de "İleri" butonuna basıldığında yüklenecek rol ile (Uzak Masaüstü Hizmetleri kurulacağı için bu hizmet ile) ilgili ek rol hizmetlerinin seçildiği Görsel 1.43'teki pencere açılır.

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		-		×
Uzak Masaüstü H	izmetleri	HE	DEF SUNU Sunuci	ICU 19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler Uzak Masaŭstü Hizmetleri Rol Hizmetleri	Uzak Masaüstü Hizmetleri kullanıcıların sanal masaüstlerine, RemoteApp programları tabanlı masaüstlerine bağlanmasını sağlar. Uzak Masaüstü Hizmetleri ile kullanıcılar ş içinden veya İnternet'ten uzak bağlantılara erişebilir.	ina ve o irket ag	oturum ğınızın	
Onay Sonuçlar				
	< <u>G</u> eri <u>İl</u> eri > <u>Y</u> ükle		İptal	

Görsel 1.42: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda Uzak Masaüstü Hizmetleri ile ilgili bilgilendirme

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		– 🗆 X
Rol hizmetlerini se	eçin	HEDEF SUNUCU Sunucu19
Başlamadan Önce	Remote Desktop Services öğesine yüklenecek rol hizmetlerin	i seçin
Yükleme Türü	Rol hizmetleri	Açıklama
Sunucu Seçimi	Remote Desktop Connection Broker	Remote Desktop Connection Broker
Sunucu Rolleri	Remote Desktop Gateway	(RD Connection Broker) allows users
Özellikler	Remote Desktop Licensing Remote Desktop Session Host	desktops, RemoteApp programs,
Uzak Masaüstü Hizmetleri	Remote Desktop Virtualization Host	and session-based desktops. It
Rol Hizmetleri	Remote Desktop Web Access	across RD Session Host servers in a
Onay		session collection or across pooled
Sonuçlar		desktop collection, and provides
		access to virtual desktops in a virtual
		desktop collection.
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> e	ri > Yükle İptal

Görsel 1.43: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yüklenecek ek rol hizmetlerinin seçilmesi

Görsel 1.43'teki pencereden sunucuya yüklenecek ek rol hizmetleri seçilip "İleri" butonuna basıldığında yükleme işlemlerinin onaylandığı Görsel 1.44'teki pencere açılır. Görsel 1.44'teki pencereden "Yükle" butonuna basıldığında seçilen rol ve özellikler yüklenmeye başlar. Yükleme tamamlandığında Görsel 1.45'teki pencere açılır. Buradan Kapat butonuna basılarak yükleme işlemi tamamlanır.

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		_		×
Yükleme seçimleri	ni onaylayın	HEC	DEF SUNU Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler Uzak Masaüstü Hizmetleri Rol Hizmetleri Onay Sonuçlar	Seçili sunucuda aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellikleri yüklemek için Yükle'yi Gerekirse hedef sunucuyu otomatik olarak yeniden başlat isteğe bağlı özellikler (yönetim araçları gibi) otomatik olarak seçildiğinden bu sayfada Bu isteğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kutularını temizlemek için Öne tiklatın. Remote Desktop Services Remote Desktop Connection Broker Windows Internal Database	tıklatır görünt ceki se	n. tülenebil	ir.
	Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar Alternatif bir kaynak yolu belirtin			
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > <u>Y</u> ükle		İptal	

Görsel 1.44: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yükleme işlemine onay verilmesi

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		_		×
Yükleme ilerleme	durumu	HE	DEF SUNU Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce	Yükleme ilerleme durumunu göster			
Yükleme Türü	i Özellik yükleme			
Sunucu Seçimi				
Sunucu Rolleri	Yükleme başarılı oldu: Sunucu19.			
Özellikler	Remote Desktop Services			
Uzak Masaüstü Hizmetleri	Remote Desktop Connection Broker			
Rol Hizmetleri	Windows Internal Database			
Onay				
Sonuçlar				
	Bu sihirbazı, çalışan görevleri kesintiye uğratmadan kapatabilirsiniz. Komut Bildirimler'i ve sonra da Görev Ayrıntıları'nı tıklatarak görev ilerleme durum veya bu sayfayı yeniden açın. Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar	: çubuğun lunu görü	da ntüleyin	
	< <u>G</u> eri l <u>l</u> eri > Kap	pat	İptal	

Görsel 1.45: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yükleme işleminin tamamlanması

Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra yüklenen rol veya özellik Görsel 1.46'da görüldüğü gibi "Sunucu Yöneticisi" penceresinin sol tarafında yer alır. Sunucuya yüklenecek rol için ek rol hizmetlerinin bir kısmı sonradan da yüklenebilir. Bu ek rol hizmetlerini sonradan yüklemek için tıpkı yeniden rol ekler gibi Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı çalıştırılarak Görsel 1.47'de görüldüğü gibi yüklenmeyen ek roller seçilip kuruluma devam edilir.



Görsel 1.46: Sunucuya kurulan Uzak Masaüstü Hizmetlerinin kontrol edilmesi



Görsel 1.47: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yüklenecek ek rol hizmetlerinin sonradan seçilmesi



Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerinde olacak şekilde "Remote Desktop Services" (Uzak Masaüstü Hizmetleri) rolünü aşağıdaki adımlara göre kurunuz.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- 2. Adım : Görsel 1.28'deki pencereden "Rol ve özellik ekle" seçeneğine tıklayıp Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda genel bilgilendirmenin bulunduğu Görsel 1.37'deki pencereyi açarak "İleri" butonuna basınız.
- **3. Adım :** Görsel 1.38'deki yükleme türünün seçildiği pencereden "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme" seçeneğini seçip "İleri" butonuna basınız.
- 4. Adım : Görsel 1.39'daki rol ve özellik eklenecek sunucunun seçildiği pencereden "Sunucu19" isimli sunucuyu seçip "İleri" butonuna basınız.
- 5. Adım : Görsel 1.40'taki pencereden Uzak masaüstü servisinin kurulmasına olanak tanıyan "Remote Desktop Services" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- Adım : Görsel 1.41'deki pencereden sunucuya yüklenecek özellik olmadığı için "İleri" butonuna basınız.
- 7. Adım : Görsel 1.42'deki pencereden sunucuya yüklenecek Uzak Masaüstü Hizmetleri ile ilgili bilgilendirmeyi okuyup "İleri" butonuna basınız.
- 8. Adım : Görsel 1.43'teki pencereden Uzak Masaüstü Hizmetleri ile ilgili yüklenecek ek rol hizmetleri varsa işaretleyip "İleri" butonuna basınız.

9. Adım : Görsel 1.44'teki pencereden "Yükle" butonuna basıp yükleme işlemini başlatınız.

ОІККАТ

Yükleme süresi, kurulacak rol ve hizmetin paket sayısı ile bilgisayarınızın özelliklerine göre değişebilir.

- **10. Adım :** Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra Görsel 1.45'teki pencereden "Kapat" butonuna basınız.
- **11. Adım :** Görsel 1.46'da görüldüğü gibi "Sunucu Yöneticisi" penceresinin sol tarafından "Uzak Masaüstü Hizmetleri"nin kurulup kurulmadığını kontrol ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.6.2. Sunucu İşletim Sisteminden Rol ve Özellik Kaldırma

Sunucu işletim sistemine daha önceden yüklenmiş rol ve özellikleri kaldırma işlemi de gerçekleştirilebilir. Sunucu Yöneticisi'nde "Rol ve özellik ekle" bölümüne tıklandığında Görsel 1.48'deki Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı için genel bilgilendirme penceresi açılır. Görsel 1.48'deki pencereden "Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nı başlatın" linkine tıklandığında Görsel 1.49'daki Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı için genel bilgilendirme penceresi açılır.



Görsel 1.48: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'ndan Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'na geçiş



Görsel 1.49: Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nda genel bilgilendirme

Görsel 1.49'daki bilgilendirme penceresinden "İleri" butonuna basıldığında kaldırma işleminin yapılacağı sunucunun seçildiği Görsel 1.50'deki pencere açılır. Bu pencereden sunucu ismi seçilip "İleri" butonuna basıldığında sunucudan kaldırılacak rollerin seçildiği Görsel 1.51'deki pencere açılır.

🚡 Rol ve Özellik Kaldırma Sihirba	ZI			– 🗆 X	_
Hedef sunucuyu	seç			HEDEF SUNUCU Sunucu19	
Başlamadan Önce	Rollerin ve özellikler	in kaldırılacağı sunucuyu v	veya sanal sabit diski seçin.		
Sunucu Seçimi	Sunucu havuzur	ıdan bir sunucu seçin			
Sunucu Rolleri	 Bir sanal sabit di 	isk seçin			
Özellikler	Sunucu Havuzu				
Onay					
Sonuçlar	Filtre:				
	Ad	IP Adresi	İşletim Sistemi		
	Sunucu19	192.168.1.254	Microsoft Windows Server 201	9 Standard Evaluation	
	1 Bilgisayar bulundu	1			
	Bu sayfada, Window Yöneticisi'ndeki Sun veri toplama işlemir	ıs Server 2012 veya daha y ucu Ekle komutu kullanılaı iin henüz tamamlanmadığ	veni bir Windows Server sürümü ç rak eklenen sunucular gösterilir. Ç ı yeni eklenmiş sunucular gösteril	alıştıran ve Sunucu jevrimdışı sunucular ve mez.	
		< <u>G</u>	jeri <u>İl</u> eri >	Kaldır İptal	

Görsel 1.50: Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nda sunucu seçimi

Görsel 1.51'deki pencereden kaldırılacak rolün seçilmesi, kutucuk içindeki işaretin kaldırılması gerekir. Kaldırılacak rolün başındaki işaret kaldırılıp "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.52'deki pencere açılır. Görsel 1.52'de sunucuda yüklü özelliklerin listesinin bulunduğu bölüm yer alır. Bu listede kaldırılacak özellik varsa isminin başındaki kutucuk içindeki işaret kaldırılıp "İleri" butonuna basılır yoksa sadece "İleri" butonuna basılır.



Görsel 1.51: Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nda sunucudan kaldırılacak rollerinin seçilmesi

ᡖ Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı		– 🗆 X
Özellik kaldır	Seçili sunucuda yüklü olan bir veya daha fazla özelliği kaldırmak	HEDEF SUNUCU Sunucu19 için, ilgili onay kutularını temizleyin.
Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler Onay Sonuçlar	Özellikler	Açıklama .NET Framework 3.5 combines the power of the .NET Framework 2.0 APIs with new technologies for building applications that offer appealing user interfaces, protect your customers' personal identity information, enable seamless and secure communication, and provide the ability to model a range of business processes.
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> eri >	<u>K</u> aldır İptal

Görsel 1.52: Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nda sunucudan kaldırılacak özelliklerin seçilmesi

Görsel 1.52'deki pencereden "İleri" butonuna basıldığında kaldırma seçimlerinin onaylandığı Görsel 1.53'teki pencere açılır. Eğer kaldırma işleminde bir değişiklik yapılacaksa "Geri" butonuna, yapılmayacaksa "Kaldır" butonuna basılarak kaldırma işlemi başlatılır. Kaldırma işlemi tamamlandıktan sonra Görsel 1.54'teki pencereden "Kapat" butonuna basılarak kaldırma işlemi tamamlanır.

🚡 Rol ve Özellik Kaldırma Sihirba	zı	_		×
Kaldırma seçimle	rini onaylayın	н	EDEF SUNU Sunuci	JCU u19
Başlamadan Önce Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler	Aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellikleri seçili sunucudan kaldırmak için Kal Gerekirse hedef sunucuyu otomatik olarak yeniden başlat Remote Desktop Services Remote Desktop Connection Broker	dır'ı tıkla	itin.	
Onay Sonuçlar				
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > <u>K</u> alc	lır	İptal	



ᡖ Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbaz	1	_		×
Kaldırma İlerleme	Durumu	HE	DEF SUNU Sunuci	CU 19
Başlamadan Önce	Kaldırma ilerleme durumunu göster			
Sunucu Seçimi	Özelliğin kaldırılması			
Özellikler	Sunucu19 üzerinde bekleyen bir yeniden başlatma işlemi var. Özellikleri kaldırm	na işler	mini	
	bitirmek için hedef sunucuyu yeniden başlatmanız gerekiyor.			
Sonuçlar	Remote Desktop Services			
	Remote Desktop Connection Broker Bu sihirbazı, çalışan görevleri kesintiye uğratmadan kapatabilirsiniz. Komut çub Bildirimler'i ve sonra da Görev Ayrıntıları'nı tıklatarak görev ilerleme durumunu veya bu sayfayı yeniden açın.	ouğuna ı görül	da ntüleyin	
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > Kapat		İptal	

Görsel 1.54: Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nda kaldırma işleminin tamamlanması



Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerinde 4. uygulama'da kurma işlemi yapılan "Remote Desktop Services" (Uzak Masaüstü Hizmetleri) Rolünü aşağıdaki adımlara göre kaldırınız.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- 2. Adım : Görsel 1.28'deki pencereden "Rol ve özellik ekle" seçeneğine tıklayıp Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda genel bilgilendirmenin bulunduğu Görsel 1.48'deki pencereyi açınız ve "Rol ve Özellik Kaldırma Sihirbazı'nı başlatın" linkine tıklayınız.
- **3. Adım :** Görsel 1.50'deki rol ve özellik kaldırma işlemi yapılacak sunucunun seçildiği pencereden "Sunucu19" isimli sunucuyu seçip "İleri" butonuna basınız.

- 4. Adım : Görsel 1.51'deki pencereden Uzak masaüstü servisinin kaldırılmasına olanak tanıyan "Remote Desktop Services" seçeneğinin başındaki işareti kaldırıp "İleri" butonuna basınız.
- 5. Adım : Görsel 1.52'deki pencerede sunucudan kaldırılacak özellik olmadığı için "İleri" butonuna basınız.
- **6. Adım :** Görsel 1.53'teki pencerede sunucudan kaldırılacak Uzak Masaüstü Hizmetleri ile ilgili bilgilendirmeyi okuyup "Kaldır" butonuna basınız.

DİKKAT

Kaldırma süresi, rol ve hizmetin paket sayısı ile bilgisayarın özelliklerine göre değişebilir.

- **7. Adım :** Kaldırma işlemi tamamlandıktan sonra Görsel 1.54'teki pencereden "Kapat" butonuna basınız.
- 8. Adım : Son olarak "Sunucu Yöneticisi" penceresinin sol tarafından "Uzak Masaüstü Hizmetleri"nin kaldırılıp kaldırılmadığını kontrol ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.7. Sunucu İşletim Sistemi Disk Yapılandırması

Sunucu işletim sisteminde çalıştırılacak hizmetlerde (DNS sunucu hizmeti, DHCP sunucu hizmeti, Web sunucu hizmeti, yazdırma sunucu hizmeti vb.) kullanıcı verileri ve program dosyaları için birden fazla disk yapısına ihtiyaç duyulabilir. Sunucu işletim sistemlerinde birden fazla diskin veri güvenliği ve verilere hızlı erişim gibi işlemleri gerçekleştirebilmek için güçlü bir disk yönetimi kullanılır.

Sunucu işletim sisteminde Temel Disk (Basic Disc) ve Dinamik Disk (Dynamic Disc) olmak üzere iki çeşit disk yapısı kullanılır. Sunucu işletim sisteminde yeni takılan bir disk, varsayılan olarak Temel Disk yapısındadır. Bu disk sonradan Dinamik Disk yapısına dönüştürülebilir.

1.2.7.1. Sunucu İşletim Sisteminde Temel Disk (Basic Disc) Yapısı

Temel Disk, sunucu işletim sistemlerinde kısıtlı özelliğe sahip disk yapısıdır. İşletim sisteminin kurulduğu disk yapısı Temel Disk yapısıdır. Temel Disk yapısı kendi içinde "partition" isminde farklı bölümlere ayrılabilir. Temel Disk yapısı üç adet birincil bölüm (Primary Partition) ve bir adet genişletilmiş bölüm (Extanted Partition) olmak üzere en fazla dört bölüme ayrılır. Genişletilmiş bölüm (Extanted Partition) ise kendi içinde bölümlendirilerek en fazla 32 adet mantıksal sürücüye (logical drive) ayrılabilir. Diskler ile ilgili işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle Görsel 1.55'te görüldüğü gibi Sunucu Yöneticisi üzerindeki "Araçlar" menüsünden Bilgisayar Yönetimi'ne tıklanarak Görsel 1.56'da görülen ekranın açılması gerekir.



Görsel 1.55: Sunucu Yöneticisi'ndeki Bilgisayar Yönetimi'nin çalıştırılması

🛃 Bilgisayar Yönetimi								
Dosya Eylem Görünüm Yar	dım							
🗢 🔿 🙍 🖬 🛛 🗩	🗢 🔿 🙍 💼 😰 📻 🤛 🔽 📴 🖽							
Bilgisayar Yönetimi (Yerel) Sistem Araçları O Görev Zamanlayıcı I Olay Görüntüleyicisi Paylaşılan Klasörler Yerel Kullanıcılar ye Gru	Birim (C:) (E:) (Disk 0 Bölüm 2 Recovery SSS_X64FREE_E	2) N-US_DV9 (D:)	Düzen Basit Basit Basit Basit Basit	Tür Temel Temel Temel Temel Temel	Dosya Sistemi NTFS NTFS NTFS UDF	Durum Sağlam (Önyüklem Sağlam (Etkin, Birin Sağlam (EFI Sistem Sağlam (OEM Bölür Sağlam (Birincil böl	e, Disk Belleği Dosyası, Kil .cil bölüm) Bölümü) mü) lüm)	
 S Performans Aygıt Yöneticisi Epolama Windows Server Yedekle Disk Yönetimi Hizmetler ve Uygulamalar 	Diski Mant Diski I	Başlat ıksal Disk Yöneti eri seç:)isk 1	cisi'nin eri	şebilmesi	için önce diski baş	katmalisiniz.		
	 Seqi Disk 0 Temel 59,98 GB Çevrimiçi 	i disklerde aşağıd <u>(IBR (Ana Önyük</u> <u>A</u> PT (GUID Bölün GPT bölüm stili, ö	laki bölüm leme Kayo nleme Tab	ileme stilir blosu) ndows sü	ni kullan: rümlerinin tümü tara Tamam	afından tanınmaz. İptal	SB namış	
	* O Disk 1 Bilinmiyor 20,00 GB Başlatılmamış	20,00 GB Ayrılmamış						

Görsel 1.56: Bilgisayar Yönetimi ekranında Disk Yönetimi bölümü

Görsel 1.56'da görülen Bilgisayar Yönetimi ekranının sol tarafındaki menüde sunucu ile ilgili bazı ayarlar bulunur. Sunucuya bağlı disklerin yönetimi için Disk Yönetimi bölümüne tıklamak gerekir. Sunucuya yeni alınmış bir disk bağlandığında öncelikle disk başlatılmalıdır. Disk Yönetimi'ne tıklandığında otomatik olarak diskleri başlatmak için Görsel 1.56'da görülen onay penceresi açılır. Bu pencereden diskin bölümleme stili seçilir. Bu bölümde MBR veya GPT seçeneklerinden herhangi biri seçilir. GPT stili, sunucu işletim sisteminin önceki sürümlerinde desteklenmeyebilir. Seçim yapıldıktan sonra "Tamam" butonuna basılırsa disk başlatılmış olur. "İptal" butonuna basıldığında disk başlatılmaz ancak Görsel 1.57'de görüldüğü gibi diske sağ tıklayıp "Diski başlat" seçeneğiyle disk sonradan da başlatılabilir.







Görsel 1.58: Temel (Basic) Diski bölümlendirme

Disk yönetiminde disk başlatıldıktan sonraki aşama diskin bölümlendirilmesidir. Diski bölümlendirmek için Görsel 1.58'de görüldüğü gibi bölümlendirilecek diske sağ tıklanıp "Yeni Basit Birim" seçeneği ile Görsel 1.59'daki Yeni Basit Birim Sihirbazı'nı açmak gerekir.



Görsel 1.59: Yeni Basit Birim Sihirbazı karşılama ekranı

Görsel 1.59'daki pencereden "İleri" butonuna basıldığında diskte bölümlendirilecek birimin boyutunun belirlendiği Görsel 1.60'taki pencere açılır. Bu bölümde birim boyutu megabayt cinsinden girilip "İleri" butonuna basıldığında sürücü harfi veya yolunun atandığı Görsel 1.61'deki pencere açılır.

Yeni Basit Birim Sihirbazı	×
Birim Boyutu Belirt En çok ve en az boyutlar arasında bir birim l	boyutu seçin.
En çok disk alanı (MB):	20477
En az disk alanı (MB):	8
<u>B</u> asit birim boyutu (MB):	5000
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.60: Bölümlendirilecek disk için birim boyutunun belirlenmesi

Yeni Basit Birim Sihirbazı	×
Sūrūcū Harfi ya da Yolu Ata Daha kolay erişim için bölümünüze bir sürücü harfi ya da sürücü yolu atayabilirsiniz.	
O Su sürücü harfini ata: F ● Aşağıdaki boş NTFS klasörüne bağla: C:\yedekler C:\yedekler Gözat O Sürücü harfi ya da sürücü yolu atama	

Görsel 1.61: Disk bölümü için sürücü harfi ya da yol atanması

54

Görsel 1.61'deki pencerede "Şu sürücü harfini ata" seçeneği ile sürücüye belirlenen bir harf atanır. Eğer "Aşağıdaki boş NTFS klasörüne bağla" seçeneği işaretlenirse, örneğin "yedekler" klasörü seçilirse "yedekler" isminde sanal bir klasör oluşturulur. "yedekler" ismindeki sanal klasör içine yüklenecek veriler fiziksel olarak yeni oluşturulan diske kaydedilir. Görsel 1.61'deki pencereden "Sürücü harfini ya da yolu atama" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.62'deki disk bölümünün biçimlendirildiği pencere açılır. Disk bölümünün kullanılması için biçimlendirilmesi gerekir. Disk bölümü sonradan biçimlendirilecekse Görsel 1.62'deki pencereden "Bu birimi biçimlendirme" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basılır. Görsel 1.62'deki pencereden "Bu birimi aşağıdaki ayarlarla biçimlendir" seçeneği işaretlenirse Görsel 1.63'teki gibi biçimlendirme seçenekleri çıkar.

Yeni Basit Birim Sihirbazı Bölümü Biçimlendir Bu bölümde veri depolamak için, önc	ce biçimlendimelisiniz.
Bu birimi biçimlendirmek isteyip istemed Bu birimi biçimlendirme	diğinizi ve istiyorsanız, kullanmak istediğiniz ayarları seçin.
O B <u>u</u> birimi aşağıdaki ayarlarla bi	çimlendir:
Dosya sis <u>t</u> emi:	NTFS \lor
<u>A</u> yırma birimi boyutu:	Varsayılan \lor
Biri <u>m</u> etiketi:	Yeni Birim
✓ <u>H</u> ızlı biçimlendir	
Dosya ve klasör sıkıştırm	nayı etkinleştir
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.62: Disk bölümünün biçimlendirme durumunun belirlenmesi

Yeni Basit Birim Sihirbazı Bölümü Biçimlendir Bu bölümde veri depolamak için, ö	nce biçimlendimelisiniz.
Bu birimi biçimlendirmek isteyip istem O <u>B</u> u birimi biçimlendirme	nediğinizi ve istiyorsanız, kullanmak istediğiniz ayarları seçin.
B <u>u</u> birimi aşağıdaki ayarlarla l Dosya sis <u>t</u> emi: <u>Ay</u> ırma birimi boyutu:	biçimlendir: NTFS ~ FAT32 NTFS BaFS
Biri <u>m</u> etiketi: ☑ <u>H</u> ızlı biçimlendir ☐ <u>D</u> osya ve klasör sıkıştır	mayı etkinleştir
	< <u>G</u> eri İle <u>r</u> i > İptal

Görsel 1.63: Disk bölümünün biçimlendirilme (Format) seçenekleri

Görsel 1.62'deki pencereden diskin biçimlendirme durumu seçilip "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.64'teki pencere açılır. Görsel 1.64'teki pencereden "Son" butonuna basıldığında disk bölümlendirme işlemi tamamlanarak Görsel 1.65'teki gibi bir bölüm oluşturulur. Oluşturulan bölüm biçimlendirilmediyse RAW formatındadır. Bölümü sonradan biçimlendirmek için oluşturulan bölüme sağ tıklanarak Biçimlendir seçeneği seçilir. Diskte farklı bölümler oluşturabilmek için Görsel 1.65'te görüldüğü gibi diskin ayrılmamış alanına sağ tıklanıp "Yeni Basit Birim" seçeneğiyle devam etmek gerekir.

 Voni Bacit Birim Sihirhazı	
Tamamlanivor	
Tamamamyor	
Yeni Basit Binm Sihirbazı'nı başarıyla tamamladınız.	
Aşağıdaki ayarları seçtiniz:	
Birim türü: Basit birim	
Seçili disk : Disk 1	
Sünicü harfi va da volu: E	
Dosya sistemi: Yok	
Ayırma birimi boyutu: Varsayılan	
Bu sihirbazı kapatmak için Son'u tıklatın.	

Görsel 1.64: Disk bölümlendirme işleminin tamamlanması



Görsel 1.65: Diskin birden fazla bölümlere ayrılması

Görsel 1.66'da görüldüğü gibi diskte en fazla üç adet birincil bölüm oluşturulur. Diğer bölümler genişletilmiş bölüm içinde yer alan mantıksal sürücülerdir. Bölümlendirilmiş disklerin biçimlendirme işlemi Görsel 1.67'de görülmektedir.

Bilgisayar Yönetimi								-		×
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>Y</u> ar	dım									
🗢 🔿 🙍 🖬 🖉 🗩	🗙 🗹 🔓 🖾									
🜆 Bilgisayar Yönetimi (Yerel)	Birim	Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum		Kapasite	Boş Alan	% Boş	\square
🗸 👔 Sistem Araçları	= (C:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Önyükleme	, Disk Belleği	39,87 GB	27,91 GB	70 %	
> 🕘 Görev Zamanlayıcı	= (E:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Etkin, Birinc	il bölüm)	57,33 GB	57,33 GB	100 %	
> 🚺 Olay Görüntüleyicisi	🚍 (F:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil bölü	im)	4,88 GB	4,88 GB	100 %	
> 👸 Paylaşılan Klasörler	🚍 (G:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil bölü	im)	4,88 GB	4,88 GB	100 %	
> 👰 Yerel Kullanıcılar ve Gru	🚍 (H:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil bölü	im)	4,88 GB	4,88 GB	100 %	
> 🔊 Performans	🚍 (l:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Mantıksal si	ürücü)	2,64 GB	2,64 GB	100 %	
📕 Avait Yöneticisi	🚍 (Disk 0 Bölüm 2)	Basit	Temel		Sağlam (EFI Sistem B	ölümü)	99 MB	99 MB	100 %	
V 🖳 Depolama	Recovery	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (OEM Bölüm	ıü)	499 MB	85 MB	17 %	
> Windows Server Yedekle	SSS_X64FREE_EN-	Basit	Temel	UDF	Sağlam (Birincil bölü	im)	4,93 GB	0 MB	0 %	
🛲 Disk Yönetimi										
Hizmetler ve Uvgulamalar										- ^
	- Disk 0									
	Temel	Recovery			(C:)					
	59,98 GB	499 MB NT	FS	99 MB	39,87 GB NTFS	Disk Dalla Xi	19,53 GB			
	Çevniniçi	Saglam (OE	IVI BOIL	Saglam (EFI :	Saglam (Onyukleme,	Disk Bellegi	Ayrılmamış			
]]					
	Dick 1		1							
	Temel	(E)		(6)	(11-)	(1.)				
	20.00 GB	1 00 CD DA1	N/	A 00 CD DAM	4 00 CP PAIM		2 71 6			

Görsel 1.66: Diskin üç birincil, bir genişletilmiş bölüme ayrılması

Birim	Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum		Kapasite	Bos Alar	n % Bos	
- (C:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Önyükle	me, Disk Bel	leği 39,87 GB	27,91 GE	3 70 %	
(E:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Etkin, Bi	rincil bölüm)	57,33 GB	57,33 GE	3 100 %	
(F:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil ł	oölüm)	4,88 GB	4,88 GB	100 %	
💳 (G:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil ł	ölüm)	4,88 GB	4,88 GB	100 %	
≕ (H:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil ł	ölüm)	4,88 GB	4,88 GB	100 %	
— (l:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Mantıks	al sürücü)	2,64 GB	2,64 GB	100 %	
— (J:)	Basit	Temel	RAW	Saŭlam (Mantiks	al sürücü)	2,71 GB	2,71 GB	100 %	
🛲 (Disk 0 Bölüm 2)	Basit	Aç			iölümü)	99 MB	99 MB	100 %	
Recovery	Basit	Ara	aştır		านี)	499 MB	85 MB	17 %	
SSS_X64FREE_EN-US_DV9 (D:) Basit			-	im)	4,93 GB	0 MB	0 %	
		Bö	lümü Etkin Olara	ak İşaretle					
		Sü	rücü Harfi ve Yol	u Değiştir					
- Disk 0		Biç	;imlendir						
Temel Recovery 59,98 GB 499 MB NT	FS	Bir	imi Genişlet				19.53 GE	3	
Çevrimiçi Sağlam (Ol	M Bölün	Bir	imi Küçült		e, Disk Be	elleği Dosyası, Ki	Ayrılma	mış	
		Yar	nsıtma Ekle						
		Bir	im Sil						_
Disk 1		2			_				
20.00 GB (F:)		Öz	ellikler			(I:)		(J:) 71 GB RAW	. 1
Çevrimiçi Sağlam (Bi	rincil bölt	Yar	rdım		bölüm	Sağlam (Mantık	sals Sa	ağlam (Mar	ntiksal si
<u> ///////</u>	//////	21							

Görsel 1.67: Disk bölümlerinin sonradan biçimlendirilmesi

6. UYGULAMA

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerinde 20 GB bir sabit disk bağlayarak disk üzerinde 5 GB'lık üç birincil bölüm oluşturunuz. Geriye kalan 5 GB'lık Genişletilmiş bölümü ise iki adet mantıksal birime ayırınız.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- Adım : Sunucu Yöneticisi üzerindeki Araçlar menüsünden Bilgisayar Yönetimi'ne tıklanarak Görsel 1.56'da görülen ekranı açınız.
- **3. Adım :** Görsel 1.56'daki Bilgisayar Yönetimi ekranın sol tarafındaki menüden Disk Yönetimi'ne tıklayınız.
- 4. Adım : Görsel 1.56'daki Bilgisayar Yönetimi ekranında Diski başlat penceresi açılırsa "MBR" seçeneğini işaretleyip "Tamam" butonuna basınız. Yanlışlıkla "İptal" butonuna basarsanız veya Diski başlat penceresi açılmazsa diski başlatmak için Görsel 1.56'da görüldüğü gibi diske sağ tıklayıp "Diski başlat" seçeneğiyle diski başlatınız.

ОІККАТ

Diskin bölümlendirilebilmesi için diskin mutlaka başlatılmış olması gerekir.

- 5. Adım : Görsel 1.58'de görüldüğü gibi diske sağ tıklayarak "Yeni Basit Birim" seçeneği ile Görsel 1.59'daki Yeni Basit Birim Sihirbazı'nı açarak "İleri" butonuna basınız.
- **6. Adım :** Görsel 1.60'taki pencereden diskin birim boyutunu 5000 MB olarak belirleyerek "İleri" butonuna basınız.
- 7. Adım : Görsel 1.61'deki pencereden "Şu sürücü harfini ata" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- 8. Adım : Görsel 1.62'deki pencereden "Bu bölümü biçimlendirme" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- **9. Adım :** Görsel 1.64'teki pencereden "Son" butonuna basıp bölüm oluşturma işlemini tamamlayınız.
- **10. Adım :** Görsel 1.65'teki pencereden diskin ayrılmamış alanına sağ tıklayıp "Yeni Basit Birim" seçeneğiyle yeni birimler oluşturunuz.
- **11. Adım :** Diski üç birincil, bir genişletilmiş bölüme ayırıp genişletilmiş bölümü de iki mantıksal birime ayırınız.
- 12. Adım : Oluşturduğunuz birimleri Görsel 1.67'deki gibi biçimlendiriniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.7.2. Sunucu İşletim Sisteminde Dinamik Disk (Dynamic Disc) Yapısı

Dinamik Diskler, sunucu işletim sistemi tarafından disklerin birlikte kullanımına olanak tanıyarak disklerde hız ve veri güvenliği sağlar. Sunucu sistemlerinde disklerin birlikte kullanılmasına olanak tanıyan ve İngilizcesi **RAID [Redundant Array of Indepentent Disk Drives (Bağımsız Disklerden Yedekleme Dizisi)]** olarak ifade edilen donanım kartları kullanılır. Sunucu işletim sistemi, dinamik disk yapısı sayesinde RAID kartlarının yaptığı işleri kendi yazılımıyla çözebilmektedir. Sunucu işletim sistemi sayesinde RAID 0, RAID 1 ve RAID 5 yapıları yazılımsal olarak oluşturulabilir. Sunucu işletim sistemlerinin RAID yapısını kullanabilmesi için disklerin mutlaka dinamik diske çevrilmesi gerekir.

Sunucuya bağlanan diskler ilk aşamada "Temel Disk" olarak tanımlanır. Bu diskleri dinamik disklere dönüştürebilmek için Sunucu Yöneticisi üzerindeki Araçlar menüsünden Bilgisayar Yönetimi'ne tıklanarak sol taraftaki menüden Disk Yönetimi ekranının açılması gerekir. Görsel 1.68'de görüldüğü gibi disklere sağ tıklayıp "Dinamik Diske Dönüştür" seçeneğine tıklandığında dinamik disklere dönüştürülecek disklerin listelendiği Görsel 1.69'daki pencere açılır. Görsel 1.69'daki pencereden dinamik diske dönüştürülecek diskler seçilip "Tamam" butonuna basıldığında Görsel 1.70'teki uyarı mesajı görüntülenir. Bu uyarı mesajında "Evet" butonuna basılırsa seçilen diskler Görsel 1.71'de görüldüğü gibi dinamik diske dönüştürülür.

🜆 Bilgisayar Yönetimi							_		×
Dosya Eylem Görünüm Yarı	dım								
🗢 🔿 🙍 🖬 🖉 🗩	v 📰								
🜆 Bilgisayar Yönetimi (Yerel)	Birim		Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum		Eylemler	
🗸 浳 Sistem Araçları	💻 (C:)		Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Ö	Önyükleme,	Disk Vöne	+
> 🕑 Görev Zamanlayıcı	🚍 (Disk 0 Bölü	m 2)	Basit	Temel		Sağlam (E	FI Sistem B	Disk fond	—
> 🔡 Olay Görüntüleyicisi	Recovery		Basit	Temel	NTFS	Sağlam ((DEM Bölüm	Ek Ey	I ▶
> 👸 Paylaşılan Klasörler	SSS_X64FRE	E_EN-US_DV9 (D:)	Basit	Temel	UDF	Sağlam (E	Birincil bölü		
> 🜆 Yerel Kullanıcılar ve Gru	🖛 yedekler (Y:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (E	Birincil bölü		
> 🔕 Performans									
🛔 Aygıt Yöneticisi	<						>		
🗸 🚰 Depolama							-1		
> 🐌 Windows Server Yedekle	- Disk 1						I ^		
📅 Disk Yönetimi	Temel	Yeni Dağıtılm	nış Birim.						
> 🔚 Hizmetler ve Uygulamalar	20,00 GB	Yeni Şeritli Bi	rim						
	Çevrimiçi	Veni Vansıtılır	nıs Birim						
		Vee: DAID EI							
	= 0.1.2	reni KAID-JI	DIFITTII						
	Temel	Dinamik Disk	e Dönüşt	:ür					
	20,00 GB	GPT Diske Do	önüştür						
	Çevrimiçi	Çevrimdışı							
		Özellikler					- ·		
< >	Ayrılmamı	o zemkier							
		Yardım							

Görsel 1.68: Dinamik Diske dönüştürme işlemi

Disk 2 Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	Dinamik Diske Dönüştür X
Disk 3 Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	Dinamik diske dönüştürülecek bir ya da birden çok temel disk seçin. Diskler: Disk 0 Disk 1 V Disk 2 V Disk 3
Disk 4 Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	✓ Disk 4
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm 📕 Genişl	etilmiş bölüm 📕 Boş alan 📕 Mantıksal sürücü

Görsel 1.69: Dinamik Diske dönüştürme işlemi



Görsel 1.70: Dinamik Diske dönüştürme işleminde sistemden gelen uyarı mesajı

Disk 2 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	^
- Disk 3		
Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	
- Disk 4		
Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	
	Ricia cil helora 🖉 Carcia tiluzia helora 🖉 Rasalan 🖉 Mastelari aŭstra	
🗖 Ayrıimamiş 📕	birincii bolum 🔳 Genişletilmiş bolum 📕 Boş alan 📕 Mantiksal surucu	

Görsel 1.71: Dinamik Diske dönüştürme işlemi

1.2.7.3. Yeni Basit Birim (New Simple Volume)

Dinamik Disklerde Yeni Basit Birim oluşturma işlemi, "Temel Disk"te olduğu gibidir. Tek farkı; temel disklere oluşturulan bölümlerden üç adeti birincil bölüm, diğerleri genişletilmiş bölüm şeklinde isimlendirilirken "Dinamik Disk"lerde böyle bir ayrım yapılmamasıdır. Diski bölümlendirmeden önce diskin dinamik diske çevrilmesi gerekir. Dinamik Disk'te basit birim oluştururken Disk Yönetimi bölümünden Görsel 1.72'de görüldüğü gibi dinamik diske sağ tıklanıp "Yeni Basit Birim" seçeneğiyle Yeni Basit Birim Sihirbazı'nı açmak gerekir. Bundan sonraki uygulama adımları, Temel diskte "Yeni Basit Birim" oluşturma ile aynıdır. W adımları aşağıdaki gibidir.

- Yeni Basit Birim Sihirbazı'nda "İleri" butonuna basılır.
- Oluşturulacak birim boyutu megabayt cinsinden belirlenir ve "İleri" butonuna basılır.
- Sürücü harfi ya da yolu atanır ve "İleri" butonuna basılır.
- Birimin biçimlendirme durumu belirlenir ve "İleri" butonuna basılır.
- Yeni Basit Birim oluşturma tamamlanarak "Son" butonuna basılır.



Görsel 1.72: Dinamik Disk ile Yeni Basit Birim oluşturulması



Görsel 1.73: Dinamik Disk'te tekrardan Yeni Basit Birim oluşturulması

Dinamik Disk'te yeni basit birim oluşturmayla ilgili adımlar izlendiğinde Görsel 1.73'te görüldüğü gibi boyutu 2,93 GB (300 MB) olan bir birim oluşturulmuş ve sürücü harfi olarak "E" atanmıştır. Geriye kalan 17,07 GB **Ayrılmamış** disk alanı kalmıştır. Geriye kalan ayrılmamış bölümden Görsel 1.74'teki gibi beş adet birim (E, G, H, I, J) oluşturmak için Görsel 1.73'te görüldüğü gibi ayrılmamış alana sağ tıklayıp tekrar "Yeni Basit Birim" seçeneği işaretlenerek yeni basit birim oluşturma adımlarını tekrarlamak gerekir.



Görsel 1.74: Dinamik Disk'te oluşturulan beş farklı birim

Disk 1 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(E:) 2,93 GB RAW Sağlam	(G:) 2,93 GB RAW Sağlam	(H:) 2,93 GB RAW Sağlam	(I:) 2,93 GB RAW Sağlam	(J:) 8,28 Sağl	Aç Araştır
						Birimi Genişlet
Disk 2 Temel 20.00 CP						Yansıtma Ekle
Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış					Sürücü Harfi ve Yolu Değiştir Biçimlendir
Disk 3						Birimi Yeniden Etkinleştir
20,00 GB	20,00 GB					Birim Sil
Çevrimiçi	Ayrılmamış					Özellikler
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm 📕	basit birim				Yardım

Görsel 1.75: Dinamik Disk'te oluşturulan birimlerle ilgili işlemler

Dinamik Disk'te yeni birimler oluşturulduktan sonra seçilen herhangi bir birime Görsel 1.75'te görüldüğü gibi sağ tıklandığında Birimi Küçült, Birimi Genişlet, Birimi Sil gibi seçenekler gelmektedir. "Birimi Sil" seçeneği geçerli birimi silmek için kullanılır. "Birimi Küçült" seçeneği birim kapasitesini küçültmek için kullanılır. Birim kapasitesini küçültmek için Görsel 1.75'te görüldüğü gibi sağ tıklandığında "Birimi Küçült" seçeneği tıklanarak Görsel 1.76'daki pencere açılır. Görsel 1.76'daki pencerenin "Küçültülecek alan miktarını MB olarak girin" bölümüne megabayt cinsinden küçültme yapılacak alan girilir. Görsel 1.76'da bu alana 3000 MB girildiği için Görsel 1.77'de görüldüğü gibi J sürücüsünün boyutu 5477 MB (5,35 GB) olarak küçültülür. Geriye kalan 3000 MB (2,93 GB) bölüm ise **Ayrılmamış** olarak diskte kalır.

J küçült:	×
Küçültmeden önceki toplam boyut (MB):	8477
Kullanılabilen küçültme alanı boyutu (MB):	8476
Küçültülecek <u>a</u> lan miktarını MB olarak girin:	3000
Küçültmeden sonraki toplam boyut (MB):	5477
Birimi taşınamaz dosyaların bulunduğu noktanın ötesind tamamlandığında işlemle ilgili ayrıntılı bilgi için Uygulama bakın.	e küçültemezsiniz. İşlem günlüğündeki "defrag" olayına
Daha fazla bilgi için Disk Yönetimi yardımında "Temel bi bakın	irimi küçült" konusuna
	<u>K</u> üçült İptal

Görsel 1.76: Dinamik Disk'te oluşturulan birimin küçültülmesi

Disk 1 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(E:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(G:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(H:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(l:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(J:) 5,35 GB RAW Sağlam	2,93 GB Ayrılmamış	
Disk 2 Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış						
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm	basit birim					1

Görsel 1.77: Dinamik Disk'te oluşturulan birimin küçültme işlemi sonrasındaki durumu

Diskteki birimde küçültme yapılabildiği gibi genişletme de yapılabilir. Diskin birim boyutunu genişletmek için Görsel 1.78'de görüldüğü gibi genişletilecek birime sağ tıklanıp Birimi Genişlet seçeneği işaretlenerek Görsel 1.79'daki Birim Genişletme Sihirbazı açılır. Görsel 1.79'da "İleri" butonuna basıldığında birimi genişletilecek diskin seçildiği Görsel 1.80'deki pencere açılır.

Disk 1 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(E:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(G:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(H:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(l:) 2,93 GB RA\ Sağlam	(J:) 5,35 GB Sağlam	Aç Araştır Birimi Genişlet
— Disk 2 Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış					Birimi Küçült Yansıtma Ekle Sürücü Harfi ve Yolu Değiştir Biçimlendir
— Disk 3 Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış					Birimi Yeniden Etkinleştir Birim Sil Özellikler
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm	basit birim				Yardım

Görsel 1.78: Dinamik Disk'te oluşturulan birimin genişletme işlemi

Birim Genişletme Sihirbazı'na Hoş Geldiniz
Bu sihirbaz, basit ve dağıtılmış birimlerin boyutunu artırmanıza yardımcı olur. Bir ya da birden çok ek diskten alan ekleyerek bir birimi genişletebilirsiniz.
Devam etmek için ileri'yi tıklatın.

Görsel 1.79: Birim Genişletme Sihirbazı karşılama ekranı

Birim Genişletme Sihirbazı			×
Diskleri Seç Birimi genişletmek için, bir yada	daha fazla disk üzerinde	ki alanı kullanabilirsiniz.	
Kullanıla <u>b</u> ilir:		<u>S</u> eçili:	
Disk 2 20477 MB Disk 3 20477 MB	E <u>k</u> le > < K <u>a</u> ldır < <u>T</u> ümünü Kaldır	Disk 1 3000 MB	
Toplam birim boyutu (MB):		8477	
Kullanılabilir en büyük boşluk (MI	B):	3000	
Boşluk miktannı MB olarak seçi <u>n</u>	ç	3000	
	< <u>G</u> eri	ile <u>r</u> i > ipt	tal

Görsel 1.80: Birimi genişletilecek diskin seçilmesi

64

Görsel 1.80'deki pencereden "Boşluk miktarını MB olarak seçin" bölümüne mevcut birimin boyutuna eklenecek değer girilip "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.81'deki pencere açılır. Görsel 1.81'deki pencereden "Son" butonuna basıldığında birim genişletme işlemi tamamlanarak Görsel 1.82'de görüldüğü gibi birim boyutu 5,35 GB'tan 8,28 GB'a yükseltilir.

Birim Genişletme Sihirbazı tamamlanıyor
Aşağıdaki ayarları seçtiniz:
Seçili disk: Disk 1 (3000 MB)

Görsel 1.81: Birim genişletme işleminden sonraki diskin durumu

🜆 Bilgisayar Yönetimi							_		×
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>Y</u> aro	dım								
🗢 🔿 🙇 🖬 🛛 🖛 🕻	🗙 🖸 🔒 🍺 📼								
🜆 Bilgisayar Yönetimi (Yerel)	Birim		Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum			^
🗸 👔 Sistem Araçları	- (C:)		Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Önyükle	eme, Disk Belleği D	osyası, Kilit	tle
> 🕒 Görev Zamanlayıcı	= (E:)		Basit	Dinamik	RAW	Sağlam			
> 🛃 Olay Görüntüleyicisi	🛲 (G:)		Basit	Dinamik	RAW	Sağlam			
> 👸 Paylaşılan Klasörler	≕ (H:)		Basit	Dinamik	RAW	Sağlam			
> 🜆 Yerel Kullanıcılar ve Gru	- (l:)		Basit	Dinamik	RAW	Sağlam			~
> 🔊 Performans	<		n	D	BA147	<u> </u>		2	× .
🛔 Aygıt Yöneticisi									
🗸 🚰 Depolama	Tisk 1								
> 🐌 Windows Server Yedekle	Dinamik	(E:)	(G:)	(H:)	(1:)	(J:)		
📻 Disk Yönetimi	20,00 GB	2,93 GB RAW	2,93	GB RAW	2,93 GB RAW	2,93 GB RAW	8,28 GB RAW		100
> 🛃 Hizmetler ve Uygulamalar	Çevrimiçi	Sağlam	Sağl	am	Sağlam	Sağlam	Sağlam		
	- D:-1-2								
	Temel							•	
	20,00 GB	20.00 GB							
	Çevrimiçi	Ayrılmamış							
		· ·							
< >>	📕 Ayrılmamış 📕 🗄	Birincil bölüm	📕 basit	birim					

Görsel 1.82: Dinamik Disk'te oluşturulan birimlerle ilgili işlemler

1. SIRA SİZDE

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerine, 20 GB bir sabit disk bağlayarak disk üzerinde Görsel 1.82'de görülen dinamik disk bölümlerini oluşturunuz.

1.2.7.4. Yeni Dağıtılmış Birim (New Spanned Volume)

Dağıtılmış Birim (Spanned Volume), temel olarak Görsel 1.83'te görüldüğü gibi farklı disklerdeki kullanıcı tarafından belirlenen boyutlardaki alanları birleştirerek tek bir disk gibi kullanmayı sağlar. Genel itibarla bu sistem, disklerdeki boş alanları değerlendirip tek bir sürücü olarak kullanmayı amaçlar. Dağıtılmış birim oluşturmak için en az iki diske ihtiyaç vardır. Maksimum 32 diske kadar desteklenir. Yeni oluşturulan dağıtılmış birimde veriler için hata kontrol desteği yoktur. Disklerden herhangi biri arızalandığında veri kaybı yaşanır. Görsel 1.83'te üç adet diskin belirli alanları seçilerek yeni bir Dağıtılmış Birim oluşturulur. Yeni Dağıtılmış Birim için 1. Diskten 3477 MB alan, 2. Diskten 5477 MB alan, 3. Diskten 10477 MB alan ayrılır ve toplamda 19431 MB alana sahip yeni bir sanal disk oluşturulur.



Görsel 1.83: Dinamik Disk'te yeni dağıtılmış birim oluşturulma şeması



Görsel 1.84: Dinamik Disk'te Yeni Dağıtılmış Birim oluşturulması

Yeni Dağıtılmış Birim oluşturmak için öncelikle diskleri dinamik diske çevirmek gerekir. Görsel 1.84'teki gibi disklerden herhangi birine sağ tıklayıp "Yeni Dağıtılmış Birim" seçeneği işaretlendiğinde Görsel 1.85'teki Yeni Dağıtılmış Birim Sihirbazı açılır.



Görsel 1.85: Dinamik Disk'te Yeni Dağıtılmış Birim Sihirbazı karşılama ekranı

Görsel 1.85'teki Yeni Dağıtılmış Birim Sihirbazı'nda "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.86'daki dağıtılmış birim için disk ve kapasite seçiminin yapıldığı pencere açılır. Bu pencerede öncelikle sol taraftaki Disk listesinden dağıtılmış birime dâhil edilecek Disk seçilerek "Ekle" butonuna basılır. Sonra sağ tarafa eklenen disklerin üzerine tıklanarak "Boşluk miktarını MB olarak seçin" bölümüne, diskten dağıtılmış birime aktarılacak kapasite miktarı megabayt cinsinden girilir. Bu işlem, sağ tarafa eklenen tüm diskler için yapılarak "İleri" butonuna basılır.

i skleri Seç Diskleri seçip bu birim için disk	boyutunu ayarlayabilirsir	niz.		
Kullanmak istediğiniz diski seç	ip Ekle'yi tıklatın.			
Kullanıla <u>b</u> ilir:		<u>S</u> eçili:		
Disk 1 2775 MB Disk 3 20477 MB Disk 4 20477 MB	E <u>k</u> le > < K <u>a</u> ldır < <u>T</u> ümünü Kaldır	Disk 2	20477 MB	
Toplam birim boyutu (MB):		20477		
Kullanılabilir en büyük boşluk (l	MB):	20477		
Boşluk miktarını MB olarak seç	i <u>n</u> :	20477		•

Görsel 1.86: Yeni Dağıtılmış Birim için disklerin seçilmesi

Diskleri seçip bu birim için disk boyutunu ay	varlayabilirsiniz.
Kullanmak istediğiniz diski seçip Ekle'yi tıkla	ıtın.
Kullanıla <u>b</u> ilir:	<u>S</u> eçili:
Disk 1 2775 MB	le > Disk 2 3477 MB Disk 3 5477 MB
< Ka	aldır Disk 4 10477 MB
< <u>T</u> ümür	nü Kaldır
Toplam birim boyutu (MB):	19431
Kullanılabilir en büyük boşluk (MB):	20477
Boşluk miktannı MB olarak seçi <u>n</u> :	10477

Görsel 1.87: Yeni Dağıtılmış Birim için seçilen disklerin son durumu

Görsel 1.87'de üç diskten oluşan bir dağıtılmış birim oluşturulacaktır. Bu diskler için ayrılan kapasite miktarları karşılarında verilmiştir. Disk seçme penceresinden "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.88'deki sürücü harfinin veya yolun atandığı pencere açılır. Bu pencereden gerekli harf ataması yapılıp "İleri" butonuna basıldığında dağıtılmış birim için biçimlendirilme (Format) seçeneklerinin bulunduğu Görsel 1.89'daki pencere açılır.

Yeni Dağıtılmış Birim	×
Sūrūcū Harfi ya da Yolu Ata Daha kolay erişim için biriminize bir sürücü har	fi ya da sürücü yolu atayabilirsiniz.
Su sürücü harfini ata:	J ~
○ Aşağıdaki boş NTFS klasörüne <u>b</u> ağla:	
	Gö <u>z</u> at
○ Sürü <u>c</u> ü harfi ya da sürücü yolu atama	
	< <u>G</u> eri İle <u>r</u> i > İptal

Görsel 1.88: Yeni Dağıtılmış Birim için sürücü harfinin atanması

Yeni Dağıtılmış Birim	×
Birimi Biçimlendir Bu bölümde veri depolamak için bö	ilümü biçimlendimelisiniz.
Bu birimi biçimlendirmek isteyip ister	nediğinizi ve istiyorsanız, kullanmak istediğiniz ayarları seçin.
O <u>B</u> u birimi biçimlendirme	
Bu birimi aşağıdaki ayarlarla l	biçimlendir:
Dosya sis <u>t</u> emi:	NTFS ~
<u>A</u> yıma birimi boyutu:	ReFS
Biri <u>m</u> etiketi:	Yeni Birim
Hızlı biçimlendir	Dosya ve klasör sıkıştırmayı etkinleştir
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.89: Yeni Dağıtılmış Birim için biçimlendirilme (Format) seçenekleri

Görsel 1.89'daki pencereden, isteğe bağlı olarak oluşturulacak dağıtılmış birimin biçimlendirme seçimi yapılıp "İleri" butonuna basıldığında yeni dağıtılmış birim işleminin tamamlandığı Görsel 1.90'daki pencere açılır. Bu pencerede, yeni oluşturulacak dağıtılmış birimin özellikleriyle ilgili özet bilgi yer alır. Bu bilgiler kontrol edilip "Son" butonuna basıldığında Görsel 1.91'deki gibi yeni dağıtılmış birim oluşturulur.

Yeni Dağıtılmış Birim Sihirbazı Tamamlanıyor
Sihirbazı başarıyla tamamladınız. Aşağıdaki ayarları seçtiniz:
Birim türü: Dağıtılmış Seçili diskler: Disk 2, Disk 3, Disk 4 Birim boyutu: 19431 MB Sürücü harfi ya da yolu: C:\yedekler Dosya sistemi: Yok Ayırma birimi boyutu: Varsayıları
Bu sihirbazı kapatmak için Son'u tıklatırı.

Görsel 1.90: Dinamik Disklerde Yeni Dağıtılmış Birim oluşturma işleminin tamamlanması



Görsel 1.91: Dinamik Disklerde yeni oluşturulan dağıtılmış birim görünümü

Görsel 1.91'de, yeni oluşturulan dağıtılmış birim için kullanılan disklerin bölümlerine, aynı sürücü harfi verilmiştir. Disk yönetimi konsolunda üç farklı disk gibi görülen bu yapı, "Bilgisayarım" üzerinde tek bölüm olarak gözükür. Toplam kapasite ise üç diskin dağıtılmış birim için ayrılan bölümlerinin toplam kapasitesi kadardır. Dinamik Diskler üzerinde oluşturulmuş dağıtılmış birimi silmek için Görsel 1.92'de görüldüğü gibi dağıtılmış disk alanına sağ tıklayıp açılan menüden "Birim Sil" seçeneğine tıklamak gerekir. Dağıtılmış birimin silinmesinden önce diskteki verilerin yedeklenmesiyle ilgili Görsel 1.93'teki gibi bir uyarı görüntülenir. Bu uyarı mesajında "Evet" butonuna basıldığında birim silinir.



Görsel 1.92: Dinamik Disklerde oluşturulan dağıtılmış birimin silinmesi



Görsel 1.93: Dağıtılmış birim silinmeden önce sistemden gelen uyarı mesajı

2. SIRA SİZDE

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerine üç adet 20 GB sabit disk bağlayarak diskler üzerinde Görsel 1.91'de görülen dağıtılmış disk birimini oluşturunuz.

1.2.7.5. Yeni Şeritli Birim (New Striped Volume)

RAID 0 olarak da bilinen bu yapı en az iki disk kullanılarak oluşturulur. Oluşturulan şeritli birime veri yazılırken veriler, şeritli birim için kullanılan disk sayısı kadar parçalara bölünerek yazılır. Şeritli birim oluşturulmasındaki asıl amaç, yeni oluşturulacak birimin okuma yazma hızını artırmaktır. Şeritli birimlerde hata kontrolü olmadığı için disklerden herhangi biri zarar gördüğünde diğer veriler de okunamaz hâle gelir. Görsel 1.94'te 20 GB kapasiteye sahip disklerin her birinden 5477 MB alınarak oluşturulmuş toplam 16431 MB kapasiteye sahip Yeni Şeritli Birim görülmektedir. Oluşturulan yeni birimin kapasitesi üç diskten alınan veri alanlarının toplamı kadardır. Oluşturulan şeritli birimin veri okuma yazma hızı normalden üç kat hızlıdır.



Görsel 1.94: Dinamik Disk'te Yeni Şeritli Birim oluşturulma şeması



— Disk 2 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	Yeni Basit Birim Yeni Dağıtılmış Birim Yeni Seritli Birim	^
Disk 3 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	Yeni Yansıtılmış Birim Yeni RAID-5 Birimi Özellikler	ļ
Disk 4 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	ilmie kälön Rosalas Mantukas eörörö	Ŷ
🗖 Ayrılmamış 📕	Birincil bolum 📕 Genişlet	ilmiş bolum 📕 Boş alan 📕 Mantıksal sürücü	

Görsel 1.95: Dinamik Disk'te Yeni Şeritli Birim oluşturulması

Yeni Şeritli Birim oluşturmak için öncelikle diskleri dinamik diske çevirmek gerekir. Görsel 1.95'teki gibi disklerden herhangi birine sağ tıklayıp açılan menüden "Yeni Şeritli Birim" seçeneği tıklandığında Görsel 1.96'daki Yeni Şeritli Birim Sihirbazı açılır.



Görsel 1.96: Dinamik Disk'te Yeni Şeritli Birim Sihirbazı karşılama ekranı

Görsel 1.96'daki Yeni Şeritli Birim Sihirbazı'nda "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.97'deki şeritli birim için disk ve kapasite seçiminin yapıldığı pencere açılır. Bu pencerede öncelikle sol taraftaki Disk listesinden dağıtılmış birime dâhil edilecek Disk seçilerek "Ekle" butonuna basılır. Sonra sağ tarafa eklenen disklerin üzerine tıklanarak "Boşluk miktarını MB olarak seçin" bölümüne diskten şeritli birime aktarılacak kapasite miktarı, megabayt cinsinden girilir. Bu işlem, sağ tarafa eklenen tüm diskler için yapılarak "İleri" butonuna basılır. Disklerin kapasitesi, dağıtılmış birim oluşturulurken her disk için **farklı** olabilirken şeritli birimde tüm disklerin kapasiteleri **eşit** olmalıdır.
Diskleri seçip bu birim için disk b	ooyutunu ayarlayabilirsini	Ζ.		
Kullanmak istediğiniz diskleri seç	pip Ekle'yitiklatın.			
Kullanıla <u>b</u> ilir:		<u>S</u> eçili:		
Disk 1 2775 MB Disk 3 20477 MB Disk 4 20477 MB	E <u>k</u> le > < K <u>a</u> ldır < <u>T</u> ümünü Kaldır	Disk 2	20477 MB	
Toplam birim boyutu (MB):		20477		
Kullanılabilir en büyük boşluk (M	B):	20477		_
Boşluk miktarını MB olarak seçi <u>n</u>	:	20477		•

Görsel 1.97: Yeni Şeritli Birim için disklerin seçilmesi

Görsel 1.98'de üç diskten oluşan bir şeritli birim oluşturulacaktır. Bu diskler için ayrılan kapasite miktarları karşılarında verilmiştir. Disk seçme penceresinden "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.99'daki sürücü harfinin veya yolun atandığı pencere açılır. Bu pencereden gerekli harf ataması yapılıp "İleri" butonuna basıldığında şeritli birim için biçimlendirme (Format) seçeneklerinin bulunduğu Görsel 100'deki pencere açılır.

Kullanmak istediğiniz diskleri s	eçip Ekle'yi tıklatın.		
Kullanıla <u>b</u> ilir:		<u>S</u> eçili:	
Disk 1 2775 MB	E <u>k</u> le > < K <u>a</u> ldır < <u>T</u> ümünü Kaldır	Disk 2 Disk 3 Disk 4	5477 MB 5477 MB 5477 MB
Toplam birim boyutu (MB):]	16431	
Kullanılabilir en büyük boşluk (MB):	20477	

Görsel 1.98: Yeni Şeritli Birim için seçilen disklerin son durumu

Yeni Şeritli Birim	×
Sūrūcū Harfi ya da Yolu Ata Daha kolay erişim için biriminize bir sürücü ha	afî ya da sürücü yolu atayabilirsiniz.
	J ~
	Gö <u>z</u> at
○ Sürü <u>c</u> ü harfi ya da sürücü yolu atama	
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.99: Yeni Şeritli Birim için sürücü harfinin atanması

Yeni Şeritli Birim	×
Birimi Biçimlendir Bu bölümde veri depolamak için b	ölümü biçimlendimelisiniz.
Bu birimi biçimlendirmek isteyip iste	emediğinizi ve istiyorsanız, kullanmak istediğiniz ayarları seçin.
O <u>B</u> u birimi biçimlendirme	
) B <u>u</u> birimi aşağıdaki ayarlarla	ı biçimlendir:
Dosya sis <u>t</u> emi:	NTFS ~
Ayıma birimi boyutu:	NTFS ReFS
Biri <u>m</u> etiketi:	Yeni Birim
<u>H</u> ızlı biçimlendir	Dosya ve klasör sıkıştırmayı etkinleştir
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.100: Yeni Şeritli Birim için biçimlendirme (Format) seçenekleri

Görsel 1.100'deki pencereden isteğe bağlı olarak oluşturulacak şeritli birimin biçimlendirme seçimi yapılıp "İleri" butonuna basıldığında yeni şeritli birim işleminin tamamlandığı Görsel 1.101'deki pencere açılır. Bu pencerede yeni oluşturulacak şeritli birimin özellikleriyle ilgili özet bilgi yer alır. Bu bilgiler kontrol edilip "Son" butonuna basıldığında Görsel 1.102'deki gibi yeni şeritli birim oluşturulur.



Görsel 1.101: Yeni Şeritli Birim oluşturma işleminin tamamlanması



Görsel 1.102: Dinamik Disklerde yeni oluşturulan şeritli birimin görünümü

Görsel 1.102'de, yeni oluşturulan şeritli birim için kullanılan disklerin bölümlerine aynı sürücü harfi verilmiştir. Disk yönetim konsolunda üç farklı disk gibi görülen bu yapı "Bilgisayarım" üzerinde tek bölüm olarak gözükür. Toplam kapasite ise üç diskin ayrılan bölümlerinin toplam kapasitesi kadardır. Dinamik Diskler üzerinde oluşturulmuş şeritli birimi silmek için Görsel 1.103'te görüldüğü gibi şeritli disk alanına sağ tıklayıp açılan menüden "Birimi Sil" seçeneğine tıklanması gerekir. Şeritli birimin silinmesinden önce diskteki verilerin yedeklenmesiyle ilgili Görsel 1.104'teki gibi bir uyarı görüntülenir. Bu uyarı mesajında "Evet" butonuna tıklandığında birim silinir.

- Disk 2			^
Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(J :) 5,35 GB RAW Sağlam	Aç Araştır	
Disk 3		Sürücü Harfi ve Yolu Değiştir Biçimlendir	
20,00 GB	():) 5,35 GB RAW	Birimi Yeniden Etkinleştir	
Çevnmiçi	Saglam	Birim Sil	
Disk 4		Özellikler	
Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(J:) 5,35 GB RAW Sağlam	Yardım Ayrılmamış	Ū
Ayrılmamış	Birincil bölüm 📕 Genişleti	lmiş bölüm 📕 Boş alan 📕 Mantıksal sürücü 📕 Şeritli birim	

Görsel 1.103: Dinamik Disklerde oluşturulan şeritli birimin silinmesi

3. SIRA SİZDE

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerine üç adet 20 GB sabit disk bağlayarak diskler üzerinde Görsel 1.102'de görülen şeritli disk birimini oluşturunuz.



Görsel 1.104: Şeritli birim silinmeden önce sistemden gelen uyarı mesajı

1.2.7.6. Yeni Yansıtılmış Birim (New Mirrored Volume)

RAID 1 olarak da bilinen bu yapı iki disk kullanılarak oluşturulur. Oluşturulan yansıtılmış birime yazılan veriler her iki diske de aynı anda yazılır. Başka bir deyişle Görsel 1.105'te görüldüğü gibi iki disk birbirinin kopyasıdır. Sistemde bu iki disk, tek disk olarak görülür ve aynı sürücü harfi atanır. Sunucu işletim sistemlerinde yansıtılmış birim, disklerin okuma yazma performansından ziyade, veri güvenliği için kullanılır.

Disklerden herhangi biri bozulduğunda diğer diskten veriler kurtarılabilir. Görsel 1.105'te oluşturulan yansıtılmış birimde iki diskten de 5477 MB alan ayrıldığı hâlde iki diske aynı veriler yazıldığı için yeni birimin kapasitesi 5477 MB olur.





Görsel 1.106: Dinamik Disk'te Yeni Yansıtılmış Birim oluşturulması

Yeni Yansıtılmış Birim oluşturmak için öncelikle diskleri dinamik diske çevirmek gerekir. Görsel 1.106'daki gibi disklerden herhangi birine sağ tıklayıp açılan menüden "Yeni Yansıtılmış Birim" seçeneği ile Görsel 1.107'deki Yeni Yansıtılmış Birim Sihirbazı açılır.



Görsel 1.107: Dinamik Disk'te Yeni Yansıtılmış Birim Sihirbazı karşılama ekranı

Görsel 1.107'deki Yeni Yansıtılmış Birim Sihirbazı'nda "İleri" butonuna tıklandığında Görsel 1.108'deki yansıtılmış birim için disk ve kapasite seçiminin yapıldığı pencere açılır. Bu pencerede öncelikle sol taraftaki Disk listesinden yansıtılmış birime dâhil edilecek diskler seçilerek "Ekle" butonuna basılır. Sonra sağ tarafa eklenen disklerin üzerine tıklanarak "Boşluk miktarını MB olarak seçin" bölümüne diskten yansıtılmış birime aktarılacak kapasite miktarı, megabayt cinsinden girilir. Bu işlem sağ tarafa eklenen tüm diskler için yapılarak "İleri" butonuna basılır.

Yeni Yansıtılmış Birim Diskleri Seç Diskleri seçip bu birim için disk	boyutunu ayarlayabilirsin	iz.		×
Kullanmak istediğiniz diskleri se	eçip Ekle'yi tıklatın.			
Kullanila <u>b</u> ilir: Disk 1 2775 MB Disk 4 20477 MB	E <u>k</u> le > < K <u>a</u> ldır < <u>T</u> ümünü Kaldır	<u>S</u> eçili: Disk 2 Disk 3	5477 MB 5477 MB	
Toplam birim boyutu (MB):		5477		
Kullanılabilir en büyük boşluk (N	MB):	20477		
Boşluk miktannı MB olarak seçi	<u>in</u> :	5477		
	< <u>G</u> e	ni	İle <u>r</u> i >	İptal

Görsel 1.108: Yeni Yansıtılmış Birim için disklerin seçilmesi

Yeni Yansıtılmış Birim	×
Sūrūcū Harfi ya da Yolu Ata	va da eŭriĵoŭ volu atavabilireiniz
Su sürücü harfini ata:	J ~
🔿 Aşağıdaki boş NTFS klasörüne <u>b</u> ağla:	
	Gö <u>z</u> at
O Sürü <u>c</u> ü harfi ya da sürücü yolu atama	
[< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.109: Yeni Yansıtılmış Birim için sürücü harfinin atanması

Disk seçme penceresinden "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.109'daki sürücü harfi veya yolun atandığı pencere açılır. Bu pencereden gerekli harf ataması yapılıp "İleri" butonuna basıldığında yansıtılmış birim için biçimlendirme (Format) seçeneklerinin bulunduğu Görsel 1.110'daki pencere açılır.

Yeni Yansıtılmış Birim	×
Birimi Biçimlendir Bu bölümde veri depolamak için bö	lümü biçimlendimelisiniz.
Bu birimi biçimlendirmek isteyip ister	nediğinizi ve istiyorsanız, kullanmak istediğiniz ayarları seçin.
O <u>B</u> u birimi biçimlendirme	
) B <u>u</u> birimi aşağıdaki ayarlarla b	piçimlendir:
Dosya sistemi:	NTFS ~
<u>A</u> yıma birimi boyutu:	ReFS
Biri <u>m</u> etiketi:	Yeni Birim
<u>H</u> ızlı biçimlendir	Dosya ve klasör sıkıştırmayı etkinleştir
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.110: Yeni Yansıtılmış Birim için biçimlendirme (Format) seçenekleri

Görsel 1.110'deki pencereden isteğe bağlı olarak oluşturulacak yansıtılmış birimin biçimlendirme seçimi yapılıp "İleri" butonuna basıldığında Yeni Yansıtılmış Birim işleminin tamamlandığı Görsel 1.111'deki pencere açılır. Bu pencerede yeni oluşturulacak yansıtılmış birimin özellikleriyle ilgili özet bilgi yer alır. Bu bilgiler kontrol edilip "Son" butonuna basıldığında Görsel 1.112'deki gibi Yeni Yansıtılmış Birim oluşturulur.

Tamamlanıyor
Sihirbazı başarıyla tamamladırız.
Aşağıdaki ayarlan seçtiniz:
Birim türü: Yansıtma Seçili diskler: Disk 2, Disk 3 Birim boyutu: 5477 MB Sürücü harfi ya da yolu: J: Dosya sistemi: Yok Ayırma birimi boyutu: Varsayılan
Bu sihirbazı kapatmak için Son'u tıklatın.

Görsel 1.111: Dinamik Disklerde Yeni Yansıtılmış Birim oluşturma işleminin tamamlanması

🜆 Bilgisayar Yönetimi						_	đ	×
Dosya Eylem Görünüm Yardım	n							
🗢 🔿 🙍 🖬 🛛 🖬 🗩 🕑	3							
🜆 Bilgisayar Yönetimi (Yerel) 🛛 🛛 🖉	Birim	Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum	Kapasite	Boş Alan	% Boş
🗸 🙀 Sistem Araçları 🗧	- (C:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Önyükleme, Disk Be	39,87 GB	28,15 GB	71 %
> 🕑 Görev Zamanlayıcı 🛛 💻	= (E:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Etkin, Birincil bölüm)	57,33 GB	57,33 GB	100 %
> 🛃 Olay Görüntüleyicisi 🛛 💻	- (F:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil bölüm)	4,88 GB	4,88 GB	100 %
> 👸 Paylaşılan Klasörler 📒	- (G:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil bölüm)	4,88 GB	4,88 GB	100 %
> 👧 Yerel Kullanıcılar ve Gru 💻	= (H:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Birincil bölüm)	4,88 GB	4,88 GB	100 %
> 🔊 Performans 🗧	- (l:)	Basit	Temel	RAW	Sağlam (Mantıksal sürücü)	2,64 GB	2,64 GB	100 %
📕 Aygıt Yöneticisi 📒	= (J:)	Yansıt	Dinamik	RAW	Sağlam	5,35 GB	5,35 GB	100 %
🗸 🔄 Depolama 🔍 <	C							>
> 🐌 Windows Server Yedekle								
🚍 Disk Yönetimi	- Disk 2							
> 🛃 Hizmetler ve Uygulamalar	Dinamik	(J:)						
	20,00 GB	5,35 GB RAV	V		14,65 GB			
	çevininçi	Sagiam			Ayrılmamış			
	L				<u>p</u>			
	Disk 2							
	Dinamik	(15)					_	
	20,00 GB	5 35 GB RAV	v		14 65 GB			
	Çevrimiçi	Sağlam			Ayrılmamış			
		-						
					42			~
	Ayrılmamış 📕 Bi	rincil bölüm	i 📕 Genişle	tilmiş bölüm 📕	Boş alan 📕 Mantıksal sürücü 📕	Yansıtılmı	ış birim	

Görsel 1.112: Dinamik Disklerde yeni oluşturulan yansıtılmış birimin görünümü

Görsel 1.112'de yeni oluşturulan yansıtılmış birim için kullanılan disklerin bölümlerine aynı sürücü harfi verilmiştir. Disk Yönetimi konsolunda iki farklı disk gibi görülen bu yapı "Bilgisayarım" üzerinde tek bölüm olarak gözükür. Toplam kapasite ise bir diskin ayrılan bölümünün kapasitesi kadardır.

	X
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>Y</u> ardım	
🗢 🔿 🚾 🖬 🥦 🗩 🗙 🖓 🔓 😥 🖾	
Bilgisayar Yönetimi (Yerel) Birim Düzen Tür Dosya Sistemi Durum Sistem Araçlan Görev Zamanlayıcı Basit Temel NTFS Sağlam (Önyükleme, Disk Belleği Do Bilgisayar Yöneticisi Paylaşılan Klasörler Basit Temel NTFS Sağlam (Ekin, Birincil bölümü) Performans Aygıt Yöneticisi Basit Temel NTFS Sağlam (Ekin, Birincil bölümü) SSS X64FREE_EN-US_DV9 (D:) Basit Temel NTFS Sağlam (Birincil bölümü) SSS X64FREE_EN-US_DV9 (D:) Basit Temel NTES Sağlam (Birincil bölümü) Windows Server Yedeklar (V) Basit Temel NTES Sağlam (Birincil bölüm) Windows Server Yedeklar Disk X Yönetimi Sağlam (Birincil bölüm) Sağlam (Birincil bölüm) Mindows Server Yedeklar Disk 3 Temel NTES Sağlam (Birincil bölüm) Mindows Server Yedeklar Disk 3 Temel NTES Sağlam (Birincil bölüm) Mindows Server Yedeklar Disk 3 Temel NTES Sağlam (Birincil bölüm) Mindows Server Yedeklar Disk 3 Temel NTES Sağlam (Birincil bölüm) </td <td></td>	
Ayrılmamış Birincil bölüm Yansıtılmış birim	*

Görsel 1.113: Yansıtılmış birimde Dinamik Disklerden birinin arızalanması

Disk 2 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	5,35 GB Başarısız	Aç Arastır	^
Disk 2		Yansıtmayı Kaldır	r.
Temel 20,00 GB Çevrimiçi	20,00 GB Ayrılmamış	Yansıtılan Birimi Bölümlere Ayır Sürücü Harfi ve Yolu Değiştir Biçimlendir	
*© Yok Dinamik		Birimi Onar Birimi Yeniden Etkinleştir	
5,35 GB Yok	5,35 GB Başarısız	Birim Sil	
		Özellikler	 ~
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm 📕	Yardım	

Görsel 1.114: Yansıtılmış birimden yansıtma işleminin kaldırılması

Yansıtılmış birimde disklerden biri arızalandığında Görsel 1.113'te görüldüğü gibi disk durumunda "Başarısız" yazar. Diğer diskin verilerine erişebilmek için önce yansıtmanın kaldırılması gerekir. Disklerdeki yansıtmayı kaldırmak için Görsel 1.114'te görüldüğü gibi yansıtılmış diske sağ tıklayıp açılan menüden "Yansıtmayı Kaldır" seçeneği ile Görsel 1.115'teki pencere açılır. Buradan "Yok" seçilip "Yansıtmayı Kaldır" butonuna basıldığında Görsel 1.116'daki uyarı penceresi açılır. Bu uyarı penceresinden "Evet" butonuna basıldığında Görsel 1.117'de görüldüğü gibi sağlam olan disk yansıtılmış birimden ayrılır.

Yansıtmayı Kaldır	×
Bu birimden bir yansıtma kaldırdığınızda, birim verisinin bir kopy kaldırılır. Birim üzerinde artık boş veri kalmaz.	ası
Yeni Birim yansıtmasını kaldırmak için bir disk seçin. <u>D</u> iskler:	
── Disk 2 [®] Yok	
Ya <u>n</u> sıtmayı Kaldır İptal	

Görsel 1.115: Yansıtılmış birimden yansıtma işlemi kaldırılacak diskin seçilmesi



Görsel 1.116: Yansıtma işlemi kaldırılırken sistemden gelen uyarı mesajı





= Disk 2	-	()	^
Dinamik	Yeni Birim	Aç	
20,00 GB	5,35 GB NTFS	Araştır	
Çevrimiçi	Sağlam	Birimi Genişlet	
		Birimi Küçült	
Disk 3 Temel	Yansıtma Ekle		
20,00 GB	20,00 GB Ayrılmamış	Sürücü Harfi ve Yolu Değiştir	
Çevrimiçi		Biçimlendir	
		Birimi Yeniden Etkinleştir	
DVD	SSS_X64FREE_EN-US_DV9 (Birim Sil	
4,93 GB Çevrimiçi	4,93 GB UDF Sağlam (Birincil bölüm)	Özellikler	
		Yardım	~
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm 📕 basit birim		

Görsel 1.118: Eski yansıtılmış birimde arızalı diskin yerine yeni dinamik disk eklenmesi

Sunucuya yeni bir disk takıp yansıtılmış birimde yeniden oluşturmak için Görsel 1.118'de görüldüğü gibi Disk 2 alanına sağ tıklayıp açılan menüden "Yansıtma Ekle" seçeneği ile yansıtma oluşturulacak ikinci diskin seçildiği Görsel 1.119'daki pencere açılır. Görsel 1.119'daki pencereden yansıtma diski seçildikten sonra "Yansıtma Ekle" butonuna basıldığında Görsel 1.120'de görüldüğü gibi disk verilerinin eşitleme işlemi yapılarak yansıtılmış birim oluşturulur.

Yansıtma Ekle		Х
Varolan bir birime bir yansı ek disklerde çok sayıda kopyası	lemek bir birim verisinin farklı nı oluşturarak veri serbestliği sağ	ğlar.
Yeni Birim yansıtması için bir k <u>D</u> iskler:	konum seçin.	
Disk 1 Disk 3		
	Yansıtma Ekle İptal	

Görsel 1.119: Eski yansıtılmış birimde arızalı diskin yerine yeni dinamik disk seçilmesi

🕌 Bilgisayar Yönetimi						-		Х
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>Y</u> arı	dım							
🗢 🔿 🙍 🖬 🖉 🗩	🗙 🛃 🖾							
🜆 Bilgisayar Yönetimi (Yerel)	Birim		Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum		
🗸 🙀 Sistem Araçları	= (C:)		Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Önyük	leme, Dis	sk Bell
> 🕒 Görev Zamanlayıcı	🚍 (Disk 0 Bölüm 2))	Basit	Temel		Sağlam (EFI Sis	tem Bölü	mü)
> 🛃 Olay Görüntüleyicisi	Recovery		Basit	Temel	NTFS	Sağlam (OEM E	Bölümü)	
> 👸 Paylaşılan Klasörler	SSS_X64FREE_EN	I-US_DV9 (D:)	Basit	Temel	UDF	Sağlam (Birinci	l bölüm)	
> 🜆 Yerel Kullanıcılar ve Gru	🛲 yedekler (Y:)		Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Birinci	l bölüm)	
> 🔕 Performans	🛲 Yeni Birim		Yansıtma	Dinamik	NTFS	Yeniden eşitlen	ne : (18%)	1
🛔 Aygıt Yöneticisi	<							>
🗸 🚰 Depolama								
> 🐌 Windows Server Yedekle	= Disk 2							^
📅 Disk Yönetimi	Dinamik	Yeni Birim		/////			-1	
> 🚡 Hizmetler ve Uygulamalar	20,00 GB	5,35 GB NTF	s'/////		14,65 GB			
	Çevrimiçi	Yeniden eşitl	eme : (18%)		Ayrılmamış			
								1.00
	Disk 3							
	Dinamik 20.00 GB	Yeni Birim	-		14.65.00			
	Cevrimici	2,32 GB NTE) eme · (18%)		14,00 GB Avrilmamis			
	33,	remaen eşin	enie : (1076)	, II.	-yriin an llig			
								~
< >	📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm	Yansıtılı	nış birim				

Görsel 1.120: Sağlam Dinamik Disk takılarak yeniden oluşturulmuş yansıtılmış birimin görünümü

Dinamik Diskler üzerinde oluşturulmuş yansıtılmış birimi silmek için Görsel 1.121'de görüldüğü gibi yansıtılmış disk alanına sağ tıklayıp açılan menüden "Birim Sil" seçeneğine tıklamak gerekir. Yansıtılmış birimin silinmesinden önce diskteki verilerin yedeklenmesiyle ilgili Görsel 1.122'deki gibi bir uyarı görüntülenir. Bu uyarı mesajında "Evet" butonuna tıklandığında birim silinir.

Disk 2 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	Y eni Birim ():) 5,35 GB NTFS Sağlam	Aç Araştır Yansıtmayı Kaldır	^
Disk 3 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	Yeni Birim (J:) 5,35 GB NTFS Sağlam	Sürücü Harfi ve Yolu Değiştir Biçimlendir Birimi Onar Birimi Yeniden Etkinleştir	
DVD	SSS_X64FREE_EN-US_D'	Birim Sil	
4,93 GB Çevrimiçi	4,93 GB UDF Sağlam (Birincil bölüm)	Özellikler	
		Yardım	~
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm 📕 Yansıtılmı	ş birim	

Görsel 1.121: Dinamik Disklerde oluşturulan şeritli birimin silinmesi



Görsel 1.122: Yansıtılmış birim silinmeden önce sistemden gelen uyarı mesajı

4. SIRA SİZDE

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerine iki adet 20 GB sabit disk bağlayarak diskler üzerinde Görsel 1.112'de görülen yansıtılmış birimi oluşturunuz.

1.2.7.7. Yeni RAID-5 Birim (New RAID-5 Volume)

RAID-5 yapısı en az üç disk kullanılarak oluşturulur. RAID-5 yapısı hem diskin okuma yazma hızını artırmak hem de veri güvenliği sağlamak için geliştirilmiştir. Oluşturulan RAID-5 birime yazılan veriler Görsel 1.123'te görüldüğü gibi önce iki diske paylaştırılarak yazılır, üçüncü diske de diğer disklere yazılan hata kontrol algoritması (parity) kaydedilir. Disklerden herhangi biri arızalandığında diğer disklerden veriler kurtarıla-

bilir. Görsel 1.123'te oluşturulan RAID-5 biriminde üç diskten de 5477 MB alan ayrıldığı hâlde diskin bir tanesi hata kontrol (parity) için kullanıldığından yeni birimin kapasitesi iki diskin kapasitesinin toplamı kadar (10954 MB) olur. Hata denetimi kontrolü için kullanılan parity verisi, her defasında farklı diske yazılır.



Görsel 1.123: Dinamik Disk'te Yeni RAID-5 Birimi oluşturulması



Görsel 1.124: Dinamik Disk'te Yeni RAID-5 Birimi oluşturulması

84

Yeni RAID-5 Birimi oluşturmak için öncelikle diskleri dinamik diske çevirmek gerekir. Görsel 1.124'teki gibi disklerden herhangi birine sağ tıklayıp açılan menüden "Yeni RAID-5 Birimi" seçeneği ile Görsel 1.127'deki Yeni RAID-5 Birimi Sihirbazı açılır.



Görsel 1.125: Dinamik Disk'te Yeni RAID-5 Birim sihirbazı karşılama ekranı

Görsel 1.125'teki Yeni RAID-5 Birimi Sihirbazı'nda "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.126'daki Yeni RAID-5 Birim için disk ve kapasite seçiminin yapıldığı pencere açılır. Bu pencerede öncelikle sol taraftaki Disk listesinden, RAID-5 birimine dâhil edilecek diskler seçilerek "Ekle" butonuna basılır. Sonra sağ tarafa eklenen disklerin üzerine tıklanarak "Boşluk miktarını MB olarak seçin" bölümüne diskten RAID-5 birimine aktarılacak kapasite miktarı, megabayt cinsinden girilir. Bu işlem sağ tarafa eklenen tüm diskler için yapılarak "İleri" butonuna basılır.

Kullanmak istediğiniz diskleri se	çip Ekle'yi tıklatın.	
Kullanıla <u>b</u> ilir:		<u>S</u> eçili:
Disk 1 2775 MB	E <u>k</u> le >	Disk 2 5477 MB Disk 3 5477 MB
	< K <u>a</u> ldır	Disk 4 5477 MB
	< <u>T</u> ümünü Kaldır	I
Toplam birim boyutu (MB):		10954
Kullanılabilir en büyük boşluk (M	IB):	20477
Poduk miktannı MB olarak aqoir	. .	5477

Görsel 1.126: Yeni RAID-5 Birimi için disklerin seçilmesi

Disk seçme penceresinden "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.127'deki sürücü harfi veya yolun atandığı pencere açılır. Bu pencereden gerekli harf ataması yapılıp "İleri" butonuna basıldığında Yeni RAID-5 Birimi için biçimlendirme (Format) seçeneklerinin bulunduğu Görsel 1.128'deki pencere açılır.

Yeni RAID-5 Birimi	×
Sūrūcū Harfi ya da Yolu Ata Daha kolay erişim için biriminize bir sürücü har	fi ya da sürücü yolu atayabilirsiniz.
 Su sürücü harfini ata: Aşağıdaki boş NTFS klasörüne <u>b</u>ağla: 	J ∼ Gözat
Sürü <u>c</u> ü harfi ya da sürücü yolu atama	
	< <u>G</u> eri İle <u>ri</u> > İptal

Görsel 1.127: Yeni RAID-5 Birimi için sürücü harfinin atanması

Görsel 1.128'deki pencereden isteğe bağlı olarak oluşturulacak RAID-5 biriminin biçimlendirme seçimi yapılıp "İleri" butonuna basıldığında Yeni RAID-5 Birimi işleminin tamamlandığı Görsel 1.129'daki pencere açılır. Bu pencerede yeni oluşturulacak RAID-5 biriminin özellikleriyle ilgili özet bilgi yer alır. Bu bilgiler kontrol edilip "Son" butonuna basıldığında Görsel 1.130'daki gibi Yeni RAID-5 Birimi oluşturulur.

Yeni RAID-5 Birimi	×
Birimi Biçimlendir Bu bölümde veri depolamak için b	ölümü biçimlendirmelisiniz.
Bu birimi biçimlendirmek isteyip iste	mediğinizi ve istiyorsanız, kullanmak istediğiniz ayarları seçin.
O <u>B</u> u birimi biçimlendirme	
) B <u>u</u> birimi aşağıdaki ayarlarla	biçimlendir:
Dosya sis <u>t</u> emi:	NTFS ~
<u>Ayırma birimi boyutu:</u>	NTFS ReFS
Biri <u>m</u> etiketi:	Yeni Birim
<u>H</u> ızlı biçimlendir	Dosya ve klasör sıkıştırmayı etkinleştir
	< <u>G</u> eri ile <u>ri</u> > iptal

Görsel 1.128: Yeni RAID-5 Birimi için biçimlendirme (Format) seçenekleri







Görsel 1.130: Dinamik Disklerde yeni oluşturulan RAID-5 biriminin görünümü

Görsel 1.130'da, yeni oluşturulan RAID-5 birimi için kullanılan disklerin bölümlerine aynı sürücü harfi verilmiştir. Disk Yönetimi konsolunda üç farklı disk gibi görülen bu yapı "Bilgisayarım" üzerinde tek bölüm olarak gözükür. Toplam kapasite ise iki diskin ayrılan bölümünün kapasitesi kadardır.

— Disk 2 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(J:) (5,35 GB RAW (Sağlam	Aç Araştır	^
Disk 3 Dinamik 20,00 GB Çevrimiçi	(J:) 5,35 GB RAW Sağlam	Sürücü Harfı ve Yolu Değiştir Biçimlendir Birimi Onar Birimi Yeniden Etkinleştir	
Dist. 4		Birim Sil	
Dinamik 20,00 GB	(J:) 5,35 GB RAW	Özellikler	
Çevrimiçi	Sağlam	Yardım	~
📕 Ayrılmamış 📕	Birincil bölüm 📕 G	enişletilmiş bölüm 📕 Boş alan 📕 Mantıksal sürücü 📕 RAID-5 birim	

Görsel 1.131: Dinamik Disklerde oluşturulan RAID-5 biriminin silinmesi

Dinamik Diskler üzerinde oluşturulan RAID-5 birimini silmek için Görsel 1.131'de görüldüğü gibi RAID-5 disk alanına sağ tıklayıp açılan menüden "Birim Sil" seçeneğine tıklanması gerekir. RAID-5 biriminin silinmesinden önce diskteki verilerin yedeklenmesiyle ilgili Görsel 1.132'deki gibi bir uyarı görüntülenir. Bu uyarı mesajında "Evet" butonuna tıklandığında birim silinir.



Görsel 1.132: RAID-5 birim silinmeden önce sistemden gelen uyarı mesajı

Görsel 1.133'te 20 GB üç diskten oluşturulmuş RAID-5 birimi görülmektedir. RAID-5 biriminde disklerden biri arızalandığında Görsel 1.134'te görüldüğü gibi disk durumunda "Sorunlu Boşluk" yazar. RAID-5 birimini onarabilmek için öncelikle arızalanan diskin yerine aynı kapasiteye sahip yeni bir disk bağlamak gerekir. Sisteme yeni bir disk bağlayıp dinamik diske dönüştürdükten sonra Görsel 1.134'te görüldüğü gibi RAID-5 birimine sağ tıklayıp açılan menüden "Birimi Onar" seceneğine tıklamak gerekir.



Görsel 1.133: Dinamik Disklerde oluşturulan 20 GB RAID-5 birimi

	1			
Birim	Düzen	Tür	Dosya Sistemi	Durum
🚍 (C:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Önyükleme, Di
🚍 (F:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Etkin, Birincil b
🛲 (Disk 0 Bölüm 2)	Basit	Temel		Sağlam (EFI Sistem Bölü
Recovery	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (OEM Bölümü)
SSS_X64FREE_EN-	Basit	Temel	UDF	Sağlam (Birincil bölüm)
🛲 yedekler (Y:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Birincil bölüm)
搔 Yeni Birim (E:)	RAID-5	Dinamik	NTFS	Sorunlu Boşluk
			Ac	
		_	~5	
<			Araştır	
			Sürücü Harfi ve	Yolu Deăistir
= Disk 4				
Çıkarılabilir	(F:)		Bıçımlendır	
Cevrimici	57,33 GB N II Sağlam (Etki	rs n Bir	Birimi Onar	
3 3.	Sagiarri (Etki	n, on		
			Birimi Yeniden	Etkinleştir
*® Yok			Birim Sil	
Dinamik 20,00 GB	Yeni Birim (20,00 GB NT	(E:) FS	Özellikler	
Yok	Sorunlu Boşl	luk	Yardım	
📕 Ayrılmamış 📕 Bi	rincil bölüm	RAID-5	birim	•

Görsel 1.134: Dinamik Disklerde oluşturulan RAID-5 biriminin onarılması

Birimi Onar seçeneğinden sonra açılan Görsel 1.135'teki pencereden sisteme yeni bağlanan diskin seçilmesi ve "Tamam" butonuna basılması gerekir. Onarılacak RAID-5 birimi için seçilen diske Görsel 1.136'da görüldüğü gibi **Yeniden eşitleme** işlemi yapılır. Sağlam olan iki diskten 3. Disk verileri yeniden oluşturulur. Görsel 1.137'de görüldüğü gibi onarım işlemi tamamlanarak RAID-5 birimi yeni eklenen diskle kullanılmaya devam eder.

×

Görsel 1.135: RAID-5 biriminin onarılması için disk seçimi

Birim	Düzen	Tür	Dosva Sistemi	Durum		
	Duzen	T	NTEC	Cather (Ö		
= (C:)	Basit	Temel	NTFS	Sagiam (Un	iyukleme, Disk Bellegi Dos	yası
(F:)	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (Etk	cin, Birincil bölüm)	
🛲 (Disk 0 Bölüm 2)	Basit	Temel		Sağlam (EFI	l Sistem Bölümü)	
- Recovery	Basit	Temel	NTFS	Sağlam (OE	M Bölümü)	
- Yeni Birim (E:)	RAID-5	Dinamik	NTFS	Yeniden eşi	tleme : (66%)	
<						>
- Disk 0						
Temel Re	coverv		((-)		vedekler (Y:)	
59,98 GB 49	9 MB NTE	99 MB	39.87 GB NT	FS	19 53 GB NTES	
Cevrimici Sa	ălam (OFN	Sağlam	(Sağlam (Ön	vükleme Di	Sağlam (Birincil bölüm	
		- Sugar	,		seguen (ennen seren	
		1			<u> </u>	_
- Disk 1						
Dinamik Ye	ni Birim (E) ////		7///////		
20,00 GB	00 GB NTE	s /////				
Çevrimiçi Ye	niden esitl	eme : (66%	s///////			
· · //	///////////////////////////////////////	///////	`/////////			
- Disk 2						>
📕 Ayrılmamış 📕 Birin	cil bölüm	RAID-5	birim			

Görsel 1.136: RAID-5 biriminin onarımı için disklerin yeniden eşitlenmesi





5. SIRA SİZDE

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerine üç adet 20 GB sabit disk bağlayarak diskler üzerinde Görsel 1.137'de görülen RAID-5 disk birimini oluşturunuz.

1.2.8. Sunucu İşletim Sistemi Yedekleme İşlemleri

Sunucu bilgisayarlar sürekli çalışması gereken hizmetleri ve kullanıcı verilerini barındıran güçlü bilgisayarlardır ancak sunucu bilgisayarlarda meydana gelebilecek yazılım veya donanım arızalarından kaynaklanan veri kayıpları yaşanabilmektedir. Bu veri kayıplarının önüne geçebilmek için verilerin belirli periyotlarla yedeklenmesi gerekir. Sunucu işletim sistemlerinde yedekleme işlemini gerçekleştirebilecek çeşitli programlar mevcuttur. Bu programlar sayesinde sunucu işletim sisteminin tamamını veya belirli bir bölümünü (kullanıcı dosyaları, sistem dosyaları vb.) yedekleme ve yedeklerden geri yükleme işlemleri gerçekleştirilir.

1.2.8.1. Sunucu İşletim Sisteminde Verilerin Yedeklenmesi

Sunucu işletim sisteminde yedekleme işlemini gerçekleştirebilmek için öncelikle sunucuya "Server Backup" özelliğinin yüklenmesi gerekir. Sunucu Yöneticisi'nde "Rol ve Özellik Ekle" bölümüne tıklandığında Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı için genel bilgilendirme penceresi açılır. Bu pencereden "İleri" butonuna basıldığında rol ve özellik ekleme türünün seçildiği pencere açılır. Bu pencereden "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında Rol ve özellik eklenecek sunucunun seçildiği pencere açılır. Rol ve özellik eklenecek sunucu seçilip "İleri" butonuna basıldığında sunucuya yüklenecek rollerinin seçildiği pencere açılır. Sunucuya eklenecek "Server Backup" bileşeni özellikler bölümünde olduğu için Rollerden seçim yapılmayıp "İleri" butonuna basılarak Görsel 1.138'deki pencere açılır. Sunucuya eklenecek özelliklerin seçildiği Görsel 1.138'deki pencereden "Server Backup" bileşeni işaretlenerek "İleri" butonuna basıldığında Görsel 1.139'daki pencere açılır.



Görsel 1.138: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda Server Backup özelliğinin seçilmesi

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme	Sihirbazı	_		Х
Yükleme seçir	mlerini onaylayın	HEDE	F SUNUCU Sunucu19	
Başlamadan Önce	Seçili sunucuda aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellikleri yüklemek için Y	ükle'yi tık	datın.	
Yükleme Türü	Gerekirse hedef sunucuyu otomatik olarak yeniden başlat			
Sunucu Seçimi	İsteğe bağlı özellikler (yönetim araçları gibi) otomatik olarak seçildiğinden bu sa	yfada gö	irüntülenel	bilir.
Sunucu Rolleri	Bu isteğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kutularını temizlemek i tıklatın.	çin Oncel	ki seçeneğ	ini
Özellikler				
Onay	Windows Server Backup			
Sonuçlar				
	Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar Alternatif bir kaynak yolu belirtin			
	< <u>G</u> eri <u>I</u> eri > <u>Y</u> ül	kle	İptal	

Görsel 1.139: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yükleme işlemine onay verilmesi

Görsel 1.139'daki pencereden Server Backup özelliğinin yüklenmesi için "Yükle" butonuna basılır ve Görsel 1.140'ta görüldüğü gibi yükleme tamamlanır.

📥 Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		_		×
Yükleme iler	leme durumu	HEDI	EF SUNUCU Sunucu19	
Başlamadan Önce	Yükleme ilerleme durumunu göster			
Yükleme Türü	() Özellik yükleme			
Sunucu Seçimi				
Sunucu Rolleri	Yükleme başarılı oldu: Sunucu19.			
Özellikler	Windows Server Backup			
Onay				
Sonuçlar	Bu sihirbazı, çalışan görevleri kesintiye uğratmadan kapatabilirsiniz. Komut Bildirimler'i ve sonra da Görev Ayrıntıları'nı tıklatarak görev ilerleme durumu veva bu savfavı veriden açın	çubuğı unu gö	unda rüntüleyin	
	Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar			
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > <u>Y</u> ükl	e	İptal	

Görsel 1.140: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yükleme işleminin tamamlanması

Sunucu Yöneticisi		
Sunucu Ye	sunucu yöneticisi ne hoş geldiniz	Yönet <u>Araçlar</u> Görünüm Yardım Windows PowerShell ISE Windows PowerShell ISE (x86) Windows Server Yedekleme
Yerel Sunucu Tüm Sunucular Dosya ve Depolama Hiz Þ	1 Bu yerel sunucuyu yapılar	Yazdırma Yönetimi Yerel Güvenlik İlkesi Grup İlkesi Yönetimi Hizmetler
⑨ Uzak Masaüstü Hizmetl, Þ	HIZLI BAŞLAT	iSCSI Başlatıcısı Kayıt Defteri Düzenleyicisi Kayask İslavirisi
	VENILIKLER 4 Sunucu grubu oluştur	Kurtarma Sürücüsü Microsoft Azure Hizmetleri ODPC Deta Saucera (22 kil)
	5 Bu sunucuyu bulut hizmetleri DAHA FAZLA BILGI	ine bağla ODBC Veri Kaynakları (64-bit) Olay Görüntüleyicisi Performans İzlevirisi

Görsel 1.141: Sunucu yedekleme bileşeninin çalıştırılması

Sunucu yedekleme bileşenini çalıştırmak için Görsel 1.141'de görüldüğü gibi Sunucu Yöneticisi'nin "Araçlar" menüsünden "Server Yedekleme" seçeneğine tıklanarak Görsel 1.142'deki pencere açılır. Bu pencerenin sol menüsünde bulunan "Yerel yedekleme" bölümüne sonra da sağ menüde bulunan "Bir Kez Yedekle" bölümüne tıklanarak Görsel 1.143'teki "Bir Kez Yedekleme Sihirbazı" açılır.

ᡖ wbadmin - [Windows Serv	ver Yedekleme (Yerel)\Yerel Yedekleme]		– 🗆 X
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm	Yardım		
🗢 🔿 🙍 🖬 👔			
Windows Server Yedeklem	Yerel Yedekleme	^	Eylemler
M Yerel Yedekleme	345		Yerel Yedekleme
	Bu uygulamayı kullanarak tek bir yedekleme gerçel		🌆 Yedekleme Zamanla
	Du bilaiseanda era dallaren era dan dadararen Diinari Karan bia hara	- 1	🗑 🛛 Bir Kez Yedekle
	Sihirbazı'nı kullanın.		🖢 Kurtarma
	İletiler (Gecen haftadan etkinlikler, avrıntıları görmek için iletivi çift tık		Performans Ayarlarını
			Görünüm 🕨
	Saat İleti A		? Yardım
		~	
	× >		

Görsel 1.142: Bir Kez Yedekleme Sihirbazı'nın çalıştırılması

Bir Kez Yedekleme Sihirbazı	Seçenekleri	×
Yedekleme Seçenekleri Yedekleme Yapılandırmas Hedef Türü Belirtin Onay Yedekleme İşlemi İlerlem	Aşağıdakileri kullanarak şimdi yedekleme oluştur: Zamanlanmış yedekleme seçenekleri Zamanlanmış bir yedekleme oluşturduysanız ve bu yedekleme için aynı ayarları kullanmak istiyorsanız, bu seçeneği belirleyin. ● <u>F</u> arklı seçenekler Zamanlanmış bir yedekleme oluşturmadıysanız veya bu yedekleme için zamanlanmış yedeklemede belirtilenden farklı bir konum veya farklı öğeler seçmek istiyorsanız, bu seçeneği kullanın. Devam etmek için İleri'yi tıklatın. < <u>Geri</u> <u>İleri</u> > <u>Yedekle</u> <u>İptal</u>]

Görsel 1.143: Bir Kez Yedekleme Sihirbazı'nda yedekleme seçenekleri

Görsel 1.143'teki Bir Kez Yedekleme Sihirbazı'nda "Farklı seçenekler" bölümüne tıklanıp "İleri" butonuna basılarak yedekleme yapılandırmasının seçildiği Görsel 1.144'teki pencere açılır. Bu pencereden "Tam sunucu (önerilen)" seçeneği, sunucu işletim sisteminin tüm verilerini yedeklemek için kullanılır. "Özel" seçeneği ise sadece seçilen dosya ve klasörlerin yedeklenmesini sağlar.

🗑 Bir Kez Yedekleme Sihirbazı	×
Yedekleme	Yapılandırmasını Seçin
Yedekleme Seçenekleri	Ne tür bir yapılandırma zamanlamak istiyorsunuz?
Yedekleme Yapılandırmas	○ <u>T</u> am sunucu (önerilen)
Yedekleme için Öğeleri Se	Tüm sunucu verilerimi, uygulamalarımı ve sistem durumunu yedeklemek
Hedef Türü Belirtin	istiyorum.
Onay	Yedekleme boyutu: 12,03 GB
Yedekleme İşlemi İlerlem	⊙ Ö <u>z</u> el
	Ozel birimleri, yedeklenecek dosyaları seçmek istiyorum.
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > <u>Y</u> edekle İptal

Görsel 1.144: Yedekleme yapılandırmasının seçilmesi

😸 Bir Kez Yedekleme Sihirbazı		×
Yedekleme iç	in Öğeleri Seçin	
Yedekleme Seçenekleri	Yedeklemek istediğiniz öğeleri seçin. Tam kurtarmayı seçmeniz bir kurtarma	
Yedekleme Yapılandırmas	gerçekleştirmeniz gerektiğinde size en fazla seçeneği sunacaktır.	
Yedekleme için Öğeleri Se	Adı	
Hedef Türü Belirtin		
Onay		
Yedekleme İşlemi İlerlem		
	< >	
	<u>Õ</u> ğe Ekle Öğeleri <u>K</u> aldır	

Görsel 1.145: Yedekleme için öğelerin seçimi

Görsel 1.144'teki pencereden "Özel" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında yedeklenecek öğelerin seçildiği Görsel 1.145'teki pencere açılır. Bu pencerenin "Öğe Ekle" butonuna tıklandığında yedeklenecek öğelerin listesini veren ve seçilmesine olanak tanıyan Görsel 1.146'daki pencere açılır.

Öğeleri Seçin		×
İlgili onay kutu yedeklemeye e	larını seçerek veya temizleyerek yedeklemeye dahil edilecek öğeleri belirtin. Şu eklemiş olduğunuz öğeler zaten seçilidir.	ı anki
	erel disk (C:) \$Recycle.Bin \$WINDOWS.~BT PerfLogs Program Files Program Files (x86) ProgramData Recovery System Volume Information Users Windows yedekler Documents and Settings pagefile.sys	~
	<u>T</u> amam jptal	

Görsel 1.146: Seçilecek yedekleme öğelerinin listelenmesi

Görsel 1.146'daki listeden öğeler seçilip "Tamam" butonuna basılırsa Görsel 1.147'deki pencerede yedeklenecek öğeler görüntülenir. Görsel 1.147'deki pencereden "İleri" butonuna basıldığında yedekleme için depolama türünün seçildiği Görsel 1.148'deki pencere açılır. Bu penceredeki "Uzak paylaşılan klasör" seçeneği yedeklerin ağ içinde farklı bir sunucuda paylaşılan bir klasöre kaydedilmesini sağlar. "Yerel sürücüler" seçeneği ise yedeklerin yerel diske kaydedilmesini sağlar.

🗑 Bir Kez Yedekleme Sihirbazı		×
Yedekleme iç	in Öğeleri Seçin	
Yedekleme Seçenekleri	Yedeklemek istediğiniz öğeleri seçin. Tam kurtarmayı seçmeniz bir kurtarma	3
Yedekleme Yapılandırmas	gerçekleştirmeniz gerektiğinde size en fazla seçeneği sunacaktır.	_
Yedekleme için Öğeleri Se	Adı	
Hedef Türü Belirtin	C:\Program Files	
Onav	C:\Program Files (x86)	
Chay	C:\ProgramData	
Yedekleme Işlemi İlerlem	C:\Users	
	C:\Windows	
	< >	•
	<u>Õğ</u> e Ekle Öğeleri <u>K</u> aldır	
	Geliş <u>m</u> iş Ayarlar	
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > <u>Y</u> edekle İptal	

Görsel 1.147: Yedekleme için seçilen öğeler

🗑 Bir Kez Yedekleme Sihirbazı	×
Hedef Türü B	elirtin
Yedekleme Seçenekleri	Yedekleme için depolama türünü seçin:
Yedekleme Yapılandırmas	Yerel sürücüler
Yedekleme için Öğeleri Se Örnek: yerel disk (D:), DVD sürücüsü (E:)	
Hedef Türü Belirtin	○ <u>U</u> zak paylaşılan klasör
Yedekleme Hedefi seçin	Örnek: \\DosyaSunucum\PaylaşılanKlasörAdı
Onay	
Yedekleme İşlemi İlerlem	
	< <u>G</u> eri <u>İl</u> eri > <u>Y</u> edekle İptal

Görsel 1.148: Yedekleme için depolama türünün seçilmesi

Görsel 1.148'deki pencereden "Yerel sürücüler" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında yedekleme hedefinin seçildiği Görsel 1.149'daki pencere açılır. Bu pencereden yedeklerin alınacağı yedekleme hedefi (DVD sürücüsü, Yeni birim, Recovery, Yerel disk vb.) seçilip "İleri" butonuna basıldığında Yedekleme işlemine onay verilen Görsel 1.150'deki pencere açılır.

🗑 Bir Kez Yedekleme Sihirbazı		×
Yedekleme H	edefi seçin	
Yedekleme Seçenekleri Yedekleme Yapılandırmas	Yedeklerin depolanacağı birimi seçin. listelenir.	Bu bilgisayara bağlı bir harici disk, birim olarak
Vedekleme icin Öğeleri Se	Yedekleme hedefi:	yedekler (Y:) 🗸 🗸
Hedef Türü Belirtin	– Yedekleme hedefindeki toplam alan:	DVD Sürücüsü (D:) Yeni Birim
Yedekleme Hedefi seçin	Yedekleme hedefindeki bos alan:	Recovery vedekler (Vi)
Onay		Yerel Disk
Yedekleme İşlemi İlerlem		
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> eri >	<u>Y</u> edekle İptal

Görsel 1.149: Yedekleme hedefinin seçilmesi

Bir Kez Yedekleme Sihirbazı		×
Yedekleme Seçenekleri Yedekleme Yapılandırmas Yedekleme için Öğeleri Se Hedef Türü Belirtin Yedekleme Hedefi seçin Onay Yedekleme İşlemi İlerlem	Aşağıdaki öğelerin yedeği oluşturulur ve belirtilen hedefe kaydedilir. Çıkarılan dosya: Yok Yedekleme hedefi: yedekler (Y:) Gelişmiş seçenek: VSS Kopya Yedekleme Yedekleme öğeleri Ad C:\Program Files C:\Program Files (x86) C:\Program Data C:\Users C:\Users C:\Windows	
	< <u>G</u> eri <u>İl</u> eri > <u>Y</u> edekle İptal	

Görsel 1.150: Yedekleme işlemine onay verilmesi

Görsel 1.150'deki pencereden "Yedekle" butonuna basıldığında yedekleme işlemi başlar. Yedekleme işleminin durumu Görsel 1.151'deki pencerede görüntülenir. Yükleme tamamlandığında bu pencerede "Kapat" butonuna basılır. Oluşturulan yedeklemeyle ilgili iletiler, Görsel 1.152'deki pencerenin orta bölümünde yer alır. Görsel 1.153'teki pencerede alınan yedek klasörünün disk üzerindeki konumu görülmektedir.

Yedekleme Seçenekleri Yedekleme Yapılandırması Yedekleme için Öğeleri Se Hedef Türü Belirtin Yedekleme Hedefi seçin	Durum ayrıntıları Yedekleme konu Aktarılan veri: Öğeler	mu: Y: 9,15 GB		
Onay	Ôğe	Durum	Aktarılan veri	

Görsel 1.151: Yedekleme işleminin tamamlanması

👼 wbadmin - [Windows Se	ver Yedekleme (Yerel)\Yerel Yedekleme]	– 🗆 X
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm	<u>Y</u> ardım	
🗢 🔿 🞽 🖬 🚺 🖬		
Windows Server Yedekler	Bu bilgisayarda yedekleme yapılandırılmamış. Düzenli veya t ^ Sihirbazı'nı kullanın.	Eylemler
	İletiler (Geçen haftadan etkinlikler, ayrıntıları görmek için iletiyi	▲ Yedekleme Zamanlaması
	Saat İleti Açıklama	🗑 Bir Kez Yedekle
	18.04.2021 01:48 Yedekleme Başarılı	🐚 Kurtarma
		Performans Ayarlarını Yapıla
		Görünüm 🕨
		? Yardım

Görsel 1.152: Oluşturulmuş yedekleme bilgileri

🔜 🛃 🚽 = Sunucu19			_		×
Dosya Giriş Paylaş	Görünüm				~ 🕐
← → × ↑ <mark>·</mark> Y:\Wind	lowsImageBackup\Sunucu19		∼ Ö Ara: S	Sunucu19	Q
🕂 İndirilenler 🖈 ^	Ad	Değiştirme tarihi	Tür	Boy	ut
🖆 Belgeler 🛛 🖈	Backup 2021-04-17 224818	18.04.2021 02:30	Dosya klasörü		
📰 Resimler 🛛 🖈	Catalog	18.04.2021 02:30	Dosya klasörü		
Dinamik_Disk	Logs	18.04.2021 02:30	Dosya klasörü		
win2019_yapilan	SPPMetadataCache	18.04.2021 02:30	Dosya klasörü		
💻 Bu bilgisayar					
~ <					>

Görsel 1.153: Diskteki yedekleme klasörü

7. UYGULAMA

Kurduğunuz sunucu işletim sistemine "Server Backup" özelliğini yükleyerek Görsel 1.152'de görülen yedek alma işlemini aşağıdaki adımlara göre oluşturunuz.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- **2. Adım :** Sunucu Yöneticisi üzerindeki "Rol ve Özellik Ekle" bölümüne tıklayıp Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nı açınız.
- **3. Adım :** Rol ve özellik ekleme türünün seçildiği pencereden "Rol Tabanlı ve Özellik Tabanlı Yükleme" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- **4. Adım :** Rol ve özellik eklenecek sunucunun seçildiği pencereden sunucu ismini seçip "İleri" butonuna basınız.
- **5. Adım :** Sunucuya eklenecek özelliklerin seçildiği pencereden "Server Backup" bileşenini işaretleyerek "İleri" butonuna basınız.
- **6. Adım :** Görsel 1.139'daki pencereden Server Backup özelliğinin yüklenmesi için "Yükle" butonuna basınız.
- 7. Adım : Sunucu yedekleme bileşenini çalıştırmak için Görsel 1.141'de görüldüğü gibi Sunucu Yöneticisi'nin "Araçlar" menüsünden "Server Yedekleme" seçeneğine tıklayarak Görsel 1.142'deki pencereyi açınız.
- 8. Adım : Görsel 1.142'deki pencerenin sol menüsünde bulunan "Yerel Yedekleme" Ilinkinden sonra sağ menüde bulunan "Bir Kez Yedekle" linkine tıklayarak Bir Kez Yedekle Sihirbazı'nı açınız.
- **9. Adım :** Görsel 1.143'teki Bir Kez Yedekle Sihirbazı'nda "Farklı seçenekler" bölümüne tıklayıp "İleri" butonuna basınız.
- **10.** Adım : Görsel 1.144'teki pencereden "Özel" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- 11. Adım : Görsel 1.145'teki pencereden "Öğe Ekle" butonuna tıklayıp yedeklenecek öğelerin listesini veren Görsel 1.146'daki pencere üzerinden yedeklenecek dosya ve klasörleri seçip "Tamam" butonuna basınız.
- **12.** Adım : Görsel 1.147'deki pencereden "İleri" butonuna basınız.
- **13. Adım :** Görsel 1.148'deki pencereden "Yerel Sürücüler" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- **14. Adım :** Görsel 1.149'daki pencerenin "Yedeklenme Hedefi" bölümüne bir sürücü harfi girerek "İleri" butonuna basınız.
- 15. Adım : Görsel 1.150'deki pencereden "Yedekle" butonuna basınız.
- **16. Adım :** Yedekleme durumunu Görsel 1.151'deki pencereden gözlemleyiniz. Yedekleme işlemi tamamlandığında "Kapat" butonuna basınız.
- **17. Adım :** Oluşturduğunuz yedeklemeyle ilgili iletiyi Görsel 1.152'deki pencerenin orta bölümünden takip ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.8.2. Sunucu İşletim Sisteminde Yedeklerin Geri Yüklenmesi

Sunucu işletim sisteminde yazılımsal veya donanımsal olarak veri kayıpları söz konusu olduğunda yedeklenen verilerden geri yükleme işlemleri gerçekleştirilir. Sunucu işletim sistemi üzerinden alınan yedeklerin yeniden yüklenebilmesi için Görsel 1.154'teki pencerenin sağ taraftaki "Eylemler" bölümünden "Yerel Yedekleme" altındaki "Kurtarma" linkine tıklandığında Görsel 1.155'teki "Kurtarma Sihirbazı" açılır.

ᡖ wbadmin - [Windows Ser	ver Yedekleme (Yerel)\Yerel Y	edekleme]			- 0	×
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm	<u>Y</u> ardım					
🗢 🔿 🙍 📰						
Windows Server Yedeklem	🔒 Bu bilgisayarda y	edekleme yapıland	ırılmamış. Düzenli veya l	· ^ Ey	/lemler	
🚯 Yerel Yedekleme	Sihirbazı'nı kullar	nın.		Y	erel Yedekleme	-
	İletiler (Geçen haftadan	etkinlikler, ayrıntı	ları görmek için iletiyi	•	B Yedekleme Zamanlaması.	
	Saat	İleti	Acıklama		👂 Bir Kez Yedekle	
	18.04.2021 01:48	Yedekleme	Basarılı	1	👂 Kurtarma	
					Performans Ayarlarını Yap	nla
					Görünüm	•
					Yardım	
				×		
< >	<		>			

Görsel 1.154: Yedeklerin geri yüklenmesi için Kurtarma Sihirbazı'nın çalıştırılması

🖢 Kurtarma Sihirbazı	×
Başlarken	
Başlarken	Daha önceden oluşturulmuş bir yedeklemeden dosyaları, uygulamaları, birimleri
Yedekleme Tarihi Seçin	veya sistem durumunu kurtarmak için bu sihirbazı kullanabilirsiniz.
Kurtarma Türünü Seçin	Kurtarma için kullanmak istediğiniz yedeğin depolandığı yedek nerede depolanıyor?
Kurtarılacak Öğeleri Seçin	Bu sunucu (SUNUCU19)
Kurtarma Seçeneklerini B	O Parka hir konumda denglaran hir yadak
Onay	O baska bir konunida depolanan bir yedek
Kurtarma İlerlemesi	Devam etmek için İleri'yi tıklatın.
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> eri > Kurtar İptal

Görsel 1.155: Kurtarma için kullanılacak yedeğin bulunduğu sunucunun seçilmesi

Görsel 1.155'teki Kurtarma Sihirbazı'nda ilk olarak kurtarma dosyalarının bulunduğu sunucu seçimi yapılır. Sunucu seçimi yapılıp "İleri" butonuna basıldıktan sonra yedekleme tarihinin seçildiği Görsel 1.156'daki pencere açılır.

W Kurtarma Sihirbazı	īarihi Seçin	×
Başlarken Yedekleme Tarihi Seçin Kurtarma Türünü Seçin Kurtarılacak Öğeleri Seçin	Kullanılabilen en eski yedek: 18.04.2021 01:48 Kullanılabilen en yeni yedek: 18.04.2021 01:48 K <u>u</u> llanılabilir yedekler Kurtarma için kullanılacak yedeklemenin tarihini seçin. Koyu karakterlerle gösterilen tarihler için yedeklemeler vardır.	
Kurtarma Seçeneklerini B Onay Kurtarma İlerlemesi	Image: Production of the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in the target in target in the target in the target in the target in target in the target in the target in target	
	< <u>G</u> eri İ <u>l</u> eri > <u>K</u> urtar İptal	

Görsel 1.156: Yedekleme tarihinin seçilmesi

Görsel 1.156'daki pencerede, seçilen sunucu üzerinde alınan yedekler, bir takvimle görüntülenmektedir. Bu takvim üzerinde koyu olarak yazılmış bir yedekleme tarihi seçilip "İleri" butonuna basıldığında kurtarma türünün seçildiği Görsel 1.157'deki pencere açılır. Bu pencereden kurtarılmak istenilen uygun seçenek işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında kurtarılacak öğelerin seçildiği Görsel 1.158'deki pencere açılır.



Görsel 1.157: Kurtarma türünün seçilmesi



Görsel 1.158: Kurtarılacak öğelerin seçilmesi

-	
🐌 Kurtarma Sihirbazı	×
	Kurtarma Seçeneklerini Belirtin
Başlarken	Kurtarma hedefi
Vedekleme Tarihi Secin	
Kustama Törörö Saria	Ozgün konum
Kurtarma Turunu Seçin	○ <u>B</u> aşka bir konum
Kurtarılacak Oğeleri Seçin	Gözat
Kurtarma Seçeneklerini B	
Onay	Pu sihirbaa kustarma bedefindeki vadeklemede õčeleri bulduõunda
Kurtarma İlerlemesi	
	Iki sürüme de sahip olmak için kopya oluştur
	Kurtarılan sürümleri varolan sürümlerin üzerine yaz
	🔿 Kurtarma hedefinde zaten varolan <u>v</u> arolan öğeleri kurtarma
	Güvenlik ayarları
	Kurtarılmakta olan dosya veya klasör için erişim denetim listesi (ACL) izinlerini geri yükle
	< Geri İleri > Kurtar İptal

Görsel 1.159: Kurtarma seçeneklerinin belirtilmesi

Görsel 1.158'deki pencerede yedeklenen dosya ve klasörlerin tümü seçimlik bir liste hâlinde verilir. Bu listeden kurtarılacak dosya ve klasörler seçilerek "İleri" butonuna basıldığında kurtarma hedefinin seçildiği Görsel 1.159'daki pencere açılır. Bu pencereden uygun seçenekler seçildikten sonra "İleri" butonuna basıldığında kurtarma işleminin onaylanmasını sağlayan Görsel 1.160'taki pencere açılır.

Witterma Sihirbazı	×
Başlarken Yedekleme Tarihi Seçin	Yedekleme kaynağı: 18.04.2021 01:48 Kurtarma öğeleri:
Kurtarma Türünü Seçin Kurtarılacak Öğeleri Seçin Kurtarma Seçeneklerini B Onay	C:\Users\Administrator C:\Users\Default C:\Users\Public C:\Users\All Users C:\Users\Default User C:\Users\Default User C:\Users\desktop.ini
Kurtarma İlerlemesi	Kurtarma hedefi: Özgün konum Kurtarma seçeneği: Kurtarılmış dosyaların kopyalarını oluştur Güvenlik ayarları: Kurtar < Geri

Görsel 1.160: Kurtarma işleminin onaylanması

Görsel 1.160'taki pencereden "Kurtar" butonuna basıldığında kurtarma işlemi başlar. Kurtarma işleminin durumu Görsel 1.161'deki pencerede görüntülenir. Kurtarma işlemi tamamlandığında bu pencerenin "Kapat" butonuna basılır. Dosya kurtarma işlemiyle ilgili iletiler, Görsel 1.162'deki pencerenin orta bölümünde yer alır.

1 Kurtarma Sihirbazı					×
Kurtarma	İlerlemesi				
Başlarken Yedekleme Tarihi Seçin Kurtarma Türünü Seçin	Dosya kurtarma Durum: Tama K <u>u</u> rtarma ayrıntı Öğeler	ilerleme durumu: mlandı. ıları:			
Kurtarılacak Öğeleri Seçin Kurtarma Seçeneklerini B Onay Kurtarma İlerlemesi	Öğe C:\Users\A C:\Users\D C:\Users\P C:\Users\AL C:\Users\D C:\Users\D C:\Users\J Sihirbazı kapatırı İşlemin ilerleyişi iletisini açın.	Hedef C:\Users\	Durum Tamamlandı. Tamamlandı. Tamamlandı. Tamamlandı. Tamamlandı. Tamamlandı. Tamamlandı. Tamamlandı. Server Yed	Aktarılan veri 64,78 MB/68,28 MB 1,50 MB/1,50 MB 3 KB/3 KB 0 KB/0 KB 0 KB/0 KB 1 KD/0 KB 1 KD/0 KB 1 KD/0 KB	emi devam eder. dekleme çalışıyor
		< <u>G</u> er	iieri >	<u>K</u> apat	İptal

Görsel 1.161: Kurtarma işleminin tamamlanması

👼 wbadmin - [Windows Sen	ver Vedekleme (Verel)\Verel	Vedeklemel			— П	×
Danua Eulana Căsciacian	Vandura					
Dosya Eylem Gorunum	<u>r</u> ardim					
🗢 🏟 🞽 🖬 🔽						
🐞 Windows Server Yedeklem	Bu bilgisayarda ye	edekleme yapılandırıl	mamış. Düzenli veya bir	^ Eyl	lemler	
🚯 Yerel Yedekleme	Sihirbazı'nı kullan	in.		Ye	rel Yedekleme	-
	letiler (Geçen haftadan d	etkinlikler, ayrıntılar	ı görmek için iletiyi çif	1	Yedekleme Zamanlaması	
	Saat	İleti	Acıklama	1	Bir Kez Yedekle	
	18.04.2021 02:47	Dosya kurtarma	Başarılı	- 1 9	Kurtarma	
	18.04.2021 01:48	Yedekleme	Başarılı		Performans Ayarlarını Yapıla	a
					Görünüm	•
				?	Yardım	
				× 1		
< >	<		>			

Görsel 1.162: Kurtarma işlemiyle ilgili sistem tarafından iletiler

8. UYGULAMA

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerinde daha önceden alınan yedekten kurtarma işlemini aşağıdaki adımlara göre yapınız.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- 2. Adım : Sunucu Yöneticisi'nin "Araçlar" menüsünden "Server Yedekleme" seçeneğine tıklayarak Görsel 1.154'teki pencereyi açınız.
- 3. Adım : Görsel 1.154'teki pencerenin öncelikle sol menüsünde bulunan "Yerel Yedekleme" linkine sonra da sağ menüde bulunan "Kurtarma" linkine tıklayarak Kurtarma Sihirbazı'nı açınız.
- Adım : Görsel 1.155'teki Yedekleme Sihirbazı'nda "Bu Sunucu" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- **5. Adım :** Görsel 1.156'daki pencereden yedekleme tarihini takvim üzerinden seçip "İleri" butonuna basınız.
- **6. Adım :** Görsel 1.157'deki pencereden "Dosyalar ve Klasörler" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- 7. Adım : Görsel 1.158'deki pencereden kurtarılacak öğeleri seçip "İleri" butonuna basınız.
- 8. Adım : Görsel 1.159'daki pencereden ilgili seçenekleri işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- 9. Adım : Görsel 1.160'taki pencereden "Kurtar" butonuna basınız.
- **10. Adım :** Kurtarma durumunu Görsel 1.161'deki pencereden gözlemleyiniz. Kurtarma işlemi tamamlandığında "Kapat" butonuna basınız.
- **11. Adım :** Kurtarma işlemiyle ilgili iletiyi Görsel 1.162'deki pencerenin orta bölümünden takip ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.8.3. Sunucu İşletim Sisteminde Yedekleme İşleminin Zamanlanması

Sunucu işletim sistemi yedekleme işlemini belirli zamanlarda otomatik olarak yapma özelliğine de sahiptir. Bu özelliğin aktif edilebilmesi için Görsel 1.163'teki pencerenin sağ taraftaki "Eylemler" bölümünden "Yerel Yedekleme" altındaki "Yedekleme Zamanlaması" linkine tıklanıp Görsel 1.164'teki Yedekleme Zamanlama Sihirbazı'nın açılması gerekir.

👼 wbadmin - [Windows Ser	ver Yedekleme (Yerel)\Yerel Yedekleme]		- 🗆 X	
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm	Yardım			
🗢 🏟 🞽 🖬 👔 🖬				
🐞 Windows Server Yedeklem	Bu bilgisayarda yedekleme yapılandır	lmamış. Düzenli veya bir 🔺	Eylemler	_
🐌 Yerel Yedekleme	Sihirbazı'nı kullanın.		Yerel Yedekleme	•
	letiler (Geçen haftadan etkinlikler, ayrıntıla	rı görmek için iletiyi çif	🌆 Yedekleme Zamanlaması	
	Saat	Acıklama	🗑 Bir Kez Yedekle	
	18.04.2021 02:47 Dosya kurtarma	Başarılı	🖢 Kurtarma	
	18.04.2021 01:48 Yedekleme	Başarılı	Performans Ayarlarını Yapıla	
			Görünüm	۲
			? Yardım	
< >	<	¥		
	,			

Görsel 1.163: Yedekleme Zamanlama Sihirbazı'nın çalıştırılması

🌆 Yedekleme Zamanlama Sihi	rbazı X
Başlarken	
Başlarken Yedekleme Yapılandırmas	Düzenli bir zamanlamaya göre çalışacak yedeklemeler yapılandırmak için bu sihirbazı kullanabilirsiniz.
Yedekleme Zamanı Belirtin Hedef Türü Belirtin Onay Özet	Yedekleme zamanlamanızı oluşturmak için öncelikle şunlara karar vermelisiniz: - Hangi öğeler yedeklenecek (Tam Sunucu, Sistem Durumu, seçilen dosyalar, klasörler veya birimler)? - Sunucu ne zaman ve hangi sıklıkla yedeklenecek? - Yedekler nerede depolanacak? Devam etmek için İleri'yi tıklatın.
	< <u>G</u> eri <u>l</u> leri > Son İptal

Görsel 1.164: Yedekleme Zamanlama Sihirbazı'nda genel bilgilendirme

Görsel 1.164'teki pencereden "İleri" butonuna basıldığında yedekleme yapılandırılmasının seçildiği Görsel 1.165'teki pencere açılır. Bu pencereden "Tam sunucu" seçeneği sunucu işletim sisteminin tüm verilerini yedeklemek için kullanılır. "Özel" seçeneği ise sadece seçilen dosya ve klasörlerin yedeklenmesini sağlar.

🌆 Yedekleme Zamanlama Sihi	rbazı X
Yedekleme	Yapılandırmasını Seçin
Başlarken	Ne tür bir yapılandırma zamanlamak istiyorsunuz?
Yedekleme Yapılandırmas	○ <u>T</u> am sunucu (önerilen)
Yedekleme için Öğeleri Se	Tüm sunucu verilerimi, uygulamalarımı ve sistem durumunu yedeklemek istiyorum.
Yedekleme Zamanı Belirtin	Yedekleme boyutu: 22,25 GB
Hedef Türü Belirtin	Özel
Onay	Özel birimleri, yedeklenecek dosyaları seçmek istiyorum.
	< <u>G</u> eri <u>İl</u> eri > <u>S</u> on İptal

Görsel 1.165: Yedekleme yapılandırılmasının seçilmesi

🖢 Yedekleme Zamanlama Sihir	ibazı X
Yedekleme	için Öğeleri Seçin
Başlarken	Yedeklemek istediğiniz öğeleri seçin. Tam kurtarmayı seçmeniz bir kurtarma
Yedekleme Yapılandırmas	gerçekleştirmeniz gerektiginde size en fazla seçenegi sunacaktır.
Yedekleme için Öğeleri Se	Adı
Yedekleme Zamanı Belirtin	O Sistem durumu
Hedef Türü Belirtin	C:\ProgramData
Onay	< >
Özet	<u>Öğ</u> e Ekle Öğeleri <u>K</u> aldır Geliş <u>m</u> iş Ayarlar
	< <u>G</u> eri İleri > Son İptal

Görsel 1.166: Yedekleme Öğelerinin seçilmesi

Görsel 1.165'teki pencereden "Özel" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında yedeklenecek öğelerin seçildiği Görsel 1.166'daki pencere açılır. Bu pencerenin "Öğe Ekle" butonuna tıklandığında yedeklenecek öğelerin listesini veren ve seçilmesine olanak tanıyan bir liste açılır. Bu listeden yedeklenecek dosya ve klasörler seçilip Görsel 1.166'daki pencereden "İleri" butonuna basıldığında yedekleme zamanının belirlendiği Görsel 1.167'deki pencere açılır. Bu pencereden yedekleme işleminin yapılacağı periyot ve saat belirlenip "İleri" butonuna basıldığında yedekleme hedefinin seçildiği Görsel 1.168'deki pencere açılır.

🌆 Yedekleme Zamanlama Sihi	rbazı	×		
Yedekleme	Zamanı Belirtin			
Başlarken	Yedeklemeleri hangi sıklıkta ve ne zaman ça	lıştırmak istiyorsunuz?		
Yedekleme Yapılandırmas	Günde <u>b</u> ir			
Yedekleme için Öğeleri Se	G <u>ü</u> nün saatini seçin: 21:00	\sim		
Yedekleme Zamanı Belirtin	○ Gün <u>d</u> e birden fazla			
Hedef Türü Belirtin	Kullanılabilir saat alanında bir değeri tıkl	atın ve bu saati yedekleme		
Onay	zamanlamasına eklemek için Ekle'yi tıklatın. Kullanılabilir saat: Zamanlanan saat			
Özet	00:00 00:30 01:00 01:30 02:00 ✓ <u>Ekle ></u> < <u>Kaldır</u> ✓ <u>Kaldır</u>	21:00		

Görsel 1.167: Yedekleme zamanının belirlenmesi

🌆 Yedekleme Zamanlama Sihi	rbazı X
Hedef Türü	Belirtin
Başlarken	Yedekleri nerede depolamak istiyorsunuz?
Yedekleme Yapılandırmas	Yedekler için ayrılmış bir sabit diske yedekle (önerilen)
Yedekleme için Öğeleri Se Yedekleme Zamanı Belirtin	Yedekleri depolamanın en güvenli yolu olarak bu seçeneği belirtin. Kullandığınız sabit diskiniz biçimlendirilecek ve sadece yedekleri depolamak için ayırılacaktır.
Hadaf Türü Palitin	● Bir <u>b</u> irime yedekle
Hedef Disk Seçin Onay Özet	Yedekler için tüm bir diski ayıramıyorsanız bu seçeneği belirtin. Yedekleri depolamak için kullanıldığında birim performansının yüzde 200 kadar azalabileceğini unutmayın. Aynı birimde başka sunucu verilerini depolamamanızı öneririz.
0111	Paylaşılan bir <u>ağ</u> klasörüne yedekle
	Bu seçeneği, yedeği yerel olarak sunucunuzda depolamak istemiyorsanız seçin. Yeni yedek oluşturduğunuzda önceki yedeğin üzerine yazıldığından her seferinde yalnızca bir yedeğiniz olacağını unutmayın.
	< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri > <u>S</u> on İptal

Görsel 1.168: Yedekleme için depolama türünün seçilmesi

Görsel 1.168'deki pencereden yedekleme için depolama türü seçilip "İleri" butonuna basıldığında yedekleme için hedef birimin seçildiği Görsel 1.169'daki pencere açılır. Bu pencereden, "Ekle" butonuyla yedeklemenin yapılacağı bir disk alanı seçilip ve "İleri" butonuna basıldığında yedekleme zamanlamasının onaylandığı Görsel 1.170'teki pencere açılır.

🌆 Yedekleme Zamanlama Sihir	bazı			×
Hedef Birim	ı Seçin			
Başlarken	Yedeklerinizi depolamak içi	n bir veya daha fazla k	pirim seçin. Yec	deklerinizi başka bir
Yedekleme Yapılandırmas	yerde depolamak için farklı	disklerde birden fazla	birim kullanın	
Yedekleme için Öğeleri Se	Birim	Disk	Kapasite	Boş Alan
Yedekleme Zamanı Belirtin	yedekler (Y:)	VMware, VMware	19,53 GB	9,80 GB
Hedef Türü Belirtin				
Hedef Birim Seçin				
Onay				Ekle Kaldur
Özet				EKIE Kaluli
	< <u>G</u> eri	İ <u>l</u> eri >		İptal

Görsel 1.169: Yedekleme için hedef birimin seçilmesi

🌆 Yedekleme Zamanlama Sihi	rbazı			×
Onay				
Başlarken Yedekleme Yapılandırmas Yedekleme için Öğeleri Se Yedekleme Zamanı Belirtin	Aşağıdaki yedekleme zamanlamasını oluşturmak üzeresiniz. Yedekleme zamanları: 21:00 Çıkarılan dosyalar: Yok Gelişmiş seçenek: VSS Kopya Yedekleme Yedekleme hedefleri		zeresiniz.	
Hedef Türü Belirtin Hedef Birim Seçin	Ad yedekler (Y:)	Boyut 19,53 GB	Kullanılan Alan 9,73 GB	
Onay	Yedekleme öğeleri			
Özet	Ad C:\ProgramData C:\Users O Sistem durumu			
	< <u>G</u> eri	ĺ <u>l</u> eri >	<u>S</u> on	İptal

Görsel 1.170: Yedeklemenin zamanlaması işleminin onaylanması

Görsel 1.170'teki pencereden "Son" butonuna basıldığında zamanlama işlemi tamamlanır ve zamanlama işlemiyle ilgili özet bilgilerin verildiği Görsel 1.171'deki pencere açılır.
SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

Yedekleme Zamanlama Sihirbaz	9
Başlarken	Durum: Yedekleme zamanlamasını başarıyla oluşturdunuz.
Yedekleme Yapılandırmas	Zamanlanmış ilk yedeklemenizin gerçekleşme zamanı: 18.04.2021 21:00.
Yedekleme için Öğeleri Se	
Yedekleme Zamani Belirtin	
Hedef Türü Belirtin	
Hedef Birim Seçin	
Onay	
Özet	
	< <u>G</u> eri



🌆 Yedekleme Zamanlama Sihir	bazı ×								
Zamanlanmış Yedekleme Ayarlarını Değiştirin									
Zamanlanmış Yedekleme Bu sunucu için bir zamanlanmış yedekleme yapılandırıldı. Yedekleme Yapılandırmas Geçerli ayarlar Yedekleme Zamanı Belirtin Yedekleme öğeleri: Sistem durumu; Seçilen dosyalar: (Y Hedef Türü Belirtin Gelişmiş seçenek: VSS Kopya Yedekleme Onay Yedekleme zamanları: Her gün 21:00									
Özet Yedekleme hedefleri: yedekler (Y:) Zamanlanmış yedekleme seçenekleri Yedeklemeyi değiştir Yedekleme öğelerinde, zamanlarda veya depolama konum Image: Second Seco									

Görsel 1.172: Zamanlanmış yedekleme ayarlarının değiştirilmesi

Zamanlanmış yedekleme ayarlarının değiştirilmesi veya zamanlamanın durdurulması için Görsel 1.163'teki pencerenin sağ taraftaki "Eylemler" bölümünden "Yerel Yedekleme" altındaki "Yedekleme Zamanlaması" linkine tıklanıp Görsel 1.172'deki Yedekleme Zamanlama Sihirbazı'nın açılması gerekir. Görsel 1.172'deki pencerede bulunan "Yedeklemeyi değiştir" seçeneğiyle yedekleme zamanı, yedeklenecek dosya ve klasörler gibi ayarlar değiştirilebilmektedir. "Yedeklemeyi durdur" seçeneği seçildiğinde ise Görsel 1.173'teki pencere açılır. Bu pencereden "Son" butonuna basıldığında yedekleme zamanlanması işlemi durdurulur. Son olarak Görsel 1.174'te yedekleme zamanlaması durdurma işlemiyle ilgili özet bilgi verilir.

los Vedekleme Zamanlama Sihi	rbazı			×
Zamanlanmış Yedekleme Onay	Varolan zamanl Yedekleme <u>h</u> eo	lanmış yedek defleri:	demeyi durdurmayı seçtiniz.	
Özet	Ad yedekler (Y:)	Boyut 19,53 GB	Kullanılan Alan 9,73 GB	
	< <u>G</u> eri		Son	İptal

Görsel 1.173: Yedeklemenin zamanlanması işleminin durdurulması

Yedekleme Zamanlama Sihirbaz					
Zamanlanmış Yedekleme	Durum:	Yedekleme zam	ianlamanız d	urduruldu.	
Onay	Yedeklem	e verileri silinm	eden tüm ye	dekleme	
Ozet	uepolam	a negenen serbe	est birdkildi.		
	< <u>G</u> er	î -		<u>K</u> apat	-

Görsel 1.174: Yedeklemenin zamanlamasında durdurma işlemiyle ilgili bilgilendirme

9. UYGULAMA

Kurduğunuz sunucu işletim sistemi üzerinde yedeklemenin zamanlanması işlemini aşağıdaki adımlara göre yapınız.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- 2. Adım : Sunucu Yöneticisi'nin "Araçlar" menüsünden "Server Yedekleme" seçeneğine tıklayarak Görsel 1.154'teki pencereyi açınız.
- 3. Adım : Görsel 1.154'teki pencerenin sol menüsünde bulunan ""Yerel Yedekleme" linkinden sonra sağ menüde bulunan "Yedekleme Zamanlaması" linkine tıklayarak Yedekleme Zamanlama Sihirbazı'nı açınız.

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

- 4. Adım : Görsel 1.164'teki pencereden "İleri" butonuna basınız.
- 5. Adım : Görsel 1.165'teki pencereden "Özel" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- 6. Adım : Görsel 1.166'daki pencereden "Öğe Ekle" butonuna basıp yedeklenecek öğelerin listesini veren pencere üzerinden yedeklenecek dosya ve klasörleri seçip "Tamam" butonuna basınız.
- 7. Adım : Görsel 1.166'daki pencereden "İleri" butonuna basınız.
- 8. Adım : Görsel 1.167'deki pencereden yedekleme zamanını belirleyerek "İleri" butonuna basınız.
- **9. Adım :** Görsel 1.168'deki pencereden "Bir birime yedekle" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- 10. Adım : Görsel 1.169'daki pencerede "Ekle" butonuna tıklayıp yedekleme birimi seçerek "İleri" butonuna basınız.
- 11. Adım : Görsel 1.170'teki pencereden "Son" butonuna basınız.
- **12. Adım :** Yedekleme zamanlamasının durumunu Görsel 1.171'deki pencereden gözlemleyiniz. İşlem tamamlandığında "Kapat" butonuna basınız.
- 13. Adım : Yedekleme Zamanlaması Sihirbazı'nı tekrar açınız.
- **14. Adım** : Oluşturduğunuz yedekleme zamanlamasının özelliklerini Görsel 1.172'deki pencereden inceleyiniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Asağıdakilerden hangisi sunucu isletim sistemlerinin sağladığı sunucu hizmetlerinden biri değildir? A) DHCP sunucusu B) DNS sunucusu **C)** İstemci sunucusu D) Web sunucusu E) Yazdırma sunucusu 2. Sunucu işletim sisteminin kurulumu sırasında bölümlendirilmiş diski biçimlendirme işlemi yapan komut aşağıdakilerden hangisidir? A) Apply B) Extend C) Format D) New E) Refresh 3. Sunucu işletim sistemine dil paketinin yüklenmesini sağlayan komut aşağıdakilerden hangisidir? A) langapply B) langchange C) langinstall D) langpacks E) lpksetup 4. Sunucu işletim sisteminde arka plan resmi, temalar, renkler, kilit ekranı, yazı tipleri, başlangıç, görev çubuğu ile ilgili çeşitli ayarlamaların yapıldığı temel ayarlar bölümü aşağıdakilerden hangisidir? A) Cihazlar B) Görünüm C) Kisisellestirme D) Sistem E) Uygulamalar 5. Sunucu işletim sisteminde aygıtlar ve yazıcılar, aygıt ekleme, gelişmiş yazıcı kurulumu, fare, aygıt yöneticisi ile ilgili çeşitli ayarlamaların yapıldığı denetim masası bölümü aşağıdakilerden hangisidir? A) Uygulamalar B) Cihazlar C) Donanım D) Sistem ve güvenlik E) Erişim kolaylığı 6. Aşağıdakilerden hangisi Sunucu Yöneticisi'nin işlevlerinden biri değildir? A) Donanım değişikliklerini tarama B) Rol ve özellik ekleme C) Sunucu grubu oluşturma **D)** Yerel sunucuyu yapılandırma E) Yönetilecek diğer sunucuları ekleme 7. I) Sunucu Rolleri II) Sunucu Seçimi III) Yükleme Türü Yukarıdakilerin hangisi ya da hangileri Rol ve Özellik Ekleme işlemi gerçekleştirilirken gerekli aşamalardandır? A) Yalnız I **B)** I, II **C)** I, III **D)** II, III **E)** I, II, III 8. Sunucu işletim sisteminde kullanılan dinamik disk birimlerinden veri okuma yazma hızı en yüksek olan birim aşağıdakilerden hangisidir? A) Şeritli Birim B) Basit Birim C) Dağıtılmış Birim E) Temel Birim D) Yansıtılmış Birim 112

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ KURULUMU

- 9. Sunucu işletim sisteminde üç adet 20 GB dinamik diskle oluşturulmuş RAID-5 birimin kapasitesi kaç GB'tır?
 - A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60
- 10. I) Verilerin yedeklenmesi
 - II) Yedekleri geri yükleme
 - III) Yedekleme işleminin zamanlanması

Yukarıdakilerin hangisi ya da hangileri sunucu işletim sistemine eklenen Server Backup özelliğiyle gerçekleştirilebilecek işlemlerdendir?

A) Yalnız III	B) I, II	C) I, III	D) II, III	E) I, II, III
---------------	-----------------	------------------	-------------------	----------------------

KONTROL LİSTESİ

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		

2. Öğrenme Birimi SANALLAŞTIRMA

KONULAR

- 2.1. YÖNERGELERE GÖRE SANAL SUNUCU YÖNETİMİ
- 2.2. SANALLAŞTIRMA ROLÜNÜN (HYPER-V) KURULUMU
- 2.3. SANALLAŞTIRMA UYGULAMALARININ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Yönergelere göre sunucuyu yönetir.
- Yönergelere göre sanallaştırma uygulamalarının kurulumunu yapar.
- Yönergelere göre sanallaştırma uygulamalarının yapılandırmasını gerçekleştirir.

KAVRAMLAR

Sunucu sanallaştırma, Hyper-V, sanallaştırma.

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 1. Sanallaştırma kavramı size ne ifade ediyor?
- 2. Sunucu sanallaştırma kavramı size ne ifade ediyor?





1.3. YÖNERGELERE GÖRE SANAL SUNUCU YÖNETİMİ

Sanallaştırma, mevcut bir fiziksel ortamın benzerinin yazılımsal olarak oluşturulmasıdır. Sunucu sanallaştırma, sanal bilgisayar oluşturan programlar vasıtasıyla sunucu özelliklerine sahip bir bilgisayarda birden fazla sunucu işletim sisteminin kurulumuna ve çalıştırılmasına olanak tanınmasıdır. Sunucu sanallaştırma işlemini gerçekleştiren programlar, işletim sisteminin kurulması için sanal bir ortam hazırlar. Böylece bir bilgisayar üzerinde farklı işlevlere sahip birden fazla sunucu işletim sistemi çalıştırılabilir. Sunucu sanallaştırmanın faydaları aşağıda verilmiştir.

- Tek bir fiziksel bilgisayar kullanıldığı için enerji tasarrufu sağlar.
- Bir bilgisayarla farklı özelliklere sahip birden fazla işletim sistemi çalıştırabilir.
- Tek sunucu maliyetine birden fazla sunucu sahibi olunur.
- Sunucu hizmetlerinde merkezî bir yönetim sağlar.
- Sunucuların yedeklenmesi ve yedeklerin geri yüklenmesinde kolaylık sağlar.
- Sunucuların bir bilgisayardan diğer bilgisayara taşınmasında kolaylık sağlar.

Sunucu işletim sistemi üzerinde sanal işletim sistemi kurulmasına olanak tanıyan Hyper-V rolü, ilk olarak 2008 sürümüyle ortaya çıktı. Sonraki sürümlerde geliştirilerek sunucu işletim sisteminin ayrılmaz bir parçası oldu. Hyper-V rolü, diğer sanallaştırma programlarına göre farklı bir yapıya sahiptir. Bir bilgisayar sistemi Görsel 2.1'de görüldüğü gibi donanım, işletim sistemi ve uygulamalar olmak üzere üç farklı katman hâlinde incelenebilir. Görsel 2.1'deki bu yapıda uygulamalar, işletim sistemi üzerinde çalışır. Uygulamaların donanım kaynaklarını kullanma isteğini işletim sistemi yönetir.



Görsel 2.1: Bilgisayarda çalışan işletim sistemi ve uygulamalar

Klasik sanallaştırma programları, Görsel 2.2'de görüldüğü gibi işletim sisteminin üst katmanında çalışır. Üzerine kurulacak işletim sistemleri için sanal bir donanım oluşturur. Bazı durumlarda sanal işletim sistemleri, sanallaştırma programına gerçek donanım kaynaklarını kullanma isteği gönderir. Sanallaştırma programları, üzerinde kurulu olan sanal işletim sistemlerinin isteklerini karşılayabilmek için ana işletim sistemini geçmelidir. Bu işlemler gerçekleştirilirken sanal işletim sistemlerinde performans kaybına yol açar. Ayrıca sanallaştırma programı, işletim sistemi üzerinde çalışan diğer programlarla beraber çalıştığı için diğer programların çalışmasından da etkilenebilir.





Görsel 2.2: Sanallaştırma programlarının yapısı

Sunucu işletim sistemi üzerinde Hyper-V rolü aktifleştirildikten sonra Görsel 2.3'te görüldüğü gibi donanım katmanının üzerinde Hipervizör (Hypervisor) katmanı oluşur. Bu katman oluştuktan sonra ana işletim sistemi de tıpkı sanal işletim sistemleri gibi donanıma hipervizör üzerinden erişir. Bu şekilde sanal işletim sistemleri hiçbir performans kaybı yaşamadan ana işletim sistemiyle aynı düzeyde donanım kaynaklarını

kullanabilir.



Görsel 2.3: Hyper-V rolü üzerinde çalışan işletim sistemleri

1.4. SANALLAŞTIRMA ROLÜNÜN (HYPER-V) KURULUMU

Sunucu işletim sisteminde sanallaştırma işlemlerini gerçekleştirmek için öncelikle Hyper-V rolünün kurulması gerekir. Hyper-V rolünü kurmak için sunucu yöneticisinde "Rol ve özellik ekle" bölümüne tıklayıp Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nı açmak gerekir. Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı üzerinden sırasıyla yükleme türü ve sunucu seçimi yapıldıktan sonra Görsel 2.4'teki sunucu rollerinin seçildiği pencereden Hyper-V seçeneği işaretlenmelidir.



Görsel 2.4: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda Hyper-V rolünün seçilmesi

Görsel 2.4'teki pencerede Hyper-V seçeneği işaretlendiğinde Hyper-V için gerekli özelliklerin eklendiği Görsel 2.5'teki pencere açılır. Bu pencereden "Özellik Ekle" butonuna basıldığında Görsel 2.4'teki pencereye geri dönülür. Geri dönülen Görsel 2.4'teki pencereden "İleri" butonuna basıldığında "Özellik Seç" penceresi açılır. "Özellik Seç" penceresinde eklenecek herhangi bir özellik olmadığı için "İleri" butonuna basılarak Hyper-V rolü hakkında bilgilendirmenin yapıldığı Görsel 2.6'daki pencere açılır.

Görsel 2.6'daki pencereden "İleri" butonuna basıldığında Görsel 2.7'deki sanal anahtarların oluşturulduğu pencere açılır. Sanal anahtarlar, ana işletim sistemi ve sanal işletim sistemleri arasında ağ kurulmasını sağlayan bileşenlerdir. Sanal anahtarlar sonradan da oluşturulabildiği için Görsel 2.7'deki pencerede hiçbir işlem yapmayıp "İleri" butonuna basıldığında sanal makineler arasında dinamik geçişlerin yapılandırıldığı Görsel 2.8'deki pencere açılır.



Görsel 2.5: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda Hyper-V için gerekli özelliklerin eklenmesi

📥 Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı	_		×
Sanal Anahtar Olu	ıştur	HEDEF SUNU Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler	Sanal makinelerin diğer bilgisayarlarla iletişim kurabilmesi için sanal anahtarlar gereklidir yükledikten sonra, sanal makineler oluşturabilir ve bunları bir sanal anahtara ekleyebilirsi Seçtiğiniz her ağ bağdaştırıcısı için bir sanal anahtar oluşturulacak. Sanal makinelerin fizil bağlantısını sağlamak için şu an en az bir sanal anahtar oluşturmanızı öneririz. Daha sonr Yöneticisi'ni kullanarak sanal anahtarlar ekleyebilir, var olanları kaldırabilir ve değiştirebili Ağ bağdaştırıcıları:	, Bu rolü niz, csel ağa ra Sanal Anal irsiniz,	htar
Hyper-V	Ad Açıklama		
Sanal Anahtarlar Geçiş Varsayılan Depolar			
Onay Sonuçlar	Bu sunucuya uzaktan erişim için bir ağ bağdaştırıcısı ayırmanızı öneririz. Ayıracağınız bağdaştırıcısını sanal anahtar ile kullanılmak üzere seçmeyin.	ağ	
	< <u>G</u> eri <u>lleri ></u> <u>Y</u> ükle	İptal	





Görsel 2.7: Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda Hyper-V rolü bilgilendirme penceresi

📥 Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		-		×			
Sanal Makine Geç	işi	HEC	DEF SUNU Sunucu	CU 19			
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi	Başlamadan Önce Bu sunucuda Hyper-V sanal makinelerin dinamik geçişlerini göndermek ve almak içi Yükleme Türü Şimdi Hyper-V'nin yapılandırılması, bu sunucuda var olan tüm ağların dinamik geçişle Yükleme Türü kullanılabilmesine olanak tanır. Belirli ağları dinamik geçişe ayırmak istiyorsanız, rolü Sunucu Seçimi Hyper-V ayarlarını kullanın.						
Sunucu Rolleri	Bu sunucunun sanal makinelerin dinamik geçişlerini göndermesine ve almasına izi	n ver					
Ozellikler	Kimlik doğrulama protokolü						
Hyper-V	Dinamik geçişlerde kimlik doğrulaması için kullanmak istediğiniz protokolü seçin.						
Sanal Anahtarlar Geçiş	 Kimlik Bilgileri Güvenlik Desteği Sağlayıcısı (CredSSP) Kullan Bu protokol Kerberos'dan daha az güvenlidir; bununla birlikte, kısıtlı temsilciyi ayarlamanız gerekmez. Dinamik geçiş yapmak için, kaynak sunucuda oturum açmalısınız. Kerberos Kullan 						
Varsayılan Depolar							
Onay	Bu protokol daha güvenlidir ancak bu sunucuyu uzaktan yönetirken dinamik ge	çiş gibi	görevle	ri			
Sonuçlar	gerçekleştirmek için onamınızda kisitir temsiciyi ayanamanız gerekir.						
	Bu sunucu bir kümenin parçasıysa, geçiş işlemini şimdi etkinleştirmeyin. Bunun ye kümeyi oluştururken kullanılan ağları da belirterek dinamik geçiş için yapılandırac	rine, su aksınız	unucuyu				
	< <u>G</u> eri ∐eri≻ <u>Y</u> ükle		İptal				

Görsel 2.8: Hyper-V rolü için sanal makine geçişi

Sanal makineler arasında dinamik geçişlerin yapılandırılması sonradan da yapılabildiği için Görsel 2.8'deki pencerede hiçbir işlem yapmayıp "İleri" butonuna basıldığında Görsel 2.9'daki pencere açılır. Görsel 2.9'daki pencereden sanal makine verilerinin depolanacağı varsayılan konum belirlenip "İleri" butonuna basıldığında Hyper-V rolü için yükleme seçimlerinin onaylandığı Görsel 2.10'daki pencere açılır.

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı	_		×			
Varsayılan Depolar		HEDEF S	SUNUCU Sunucu19			
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi	Dosyaları oluştururken farklı konumlar belirtmediğiniz sürece, Hyper-V sanal sabit disk dosyalarını ve sanal makine yapılandırma dosyalarını depolamak için varsayılan konumları kullanır. Bu varsayılan klasörleri şimdi değiştirebileceğiniz gibi, Hyper-V ayarlarında değişiklik yaparak daha sonra da değiştirebilirsiniz.					
Sunucu Rolleri Özellikler Hyper-V Sanal Anahtarlar	Sanal sabit disk dosyalarının varsayılan konumu: C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks Sanal makine yapılandırma dosyalarının varsayılan konumu:	(Gözat			
Geçiş Varsayılan Depolar Onay Sonuçlar	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V		Gözat			
	< <u>G</u> eri ∐eri≻ <u>Y</u> ükle	İp	otal			

Görsel 2.9: Hyper-V rolü için varsayılan depolama alanlarının seçilmesi

ᡖ Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı	-	_		×
Yükleme seçimle	rini onaylayın	HEDE	EF SUNU Sunucu	CU 19
Başlamadan Önce	Seçili sunucuda aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellikleri yüklemek için Yükle'yi	tıklatın		
Yükleme Türü	Gerekirse hedef sunucuyu otomatik olarak yeniden başlat			
Sunucu Seçimi	İsteğe bağlı özellikler (yönetim araçları gibi) otomatik olarak seçildiğinden bu sayfada	görünti	ülenebi	ir.
Sunucu Rolleri	Bu isteğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kutularını temizlemek için Ono tıklatın	ceki seç	;eneğin	i
Özellikler				
Hyper-V	Hyper-V			
Sanal Anahtarlar	Remote Server Administration Tools			
Geçiş	Role Administration Tools			
Varsayılan Depolar	Hyper-V Management Tools Hyper-V Module for Windows PowerShell			
Onay	Hyper-V GUI Management Tools			
Sonuçlar	Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar Alternatif bir kaynak yolu belirtin			
	< <u>G</u> eri <u>I</u> leri > <u>Y</u> ükle		İptal	

Görsel 2.10: Hyper-V rolü için yükleme seçimlerinin onaylanması

Görsel 2.10'daki pencereden gerekli Hyper-V rolünün yüklenmesiyle ilgili kontroller yapıldıktan sonra "Yükle" butonuna basıldığında Görsel 2.11'deki yükleme durumunu gösteren pencere açılarak Hyper-V rolü yükleme işlemi başlar. Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra Görsel 2.11'deki pencereden "Kapat" butonuna basılır.

🚡 Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı		-		×
Yükleme ilerleme	durumu	HE	EDEF SUNU Sunuc	JCU u19
	Yükleme ilerleme durumunu göster			
an an Cape	Yeniden başlatma beklemede: Sunucu19. Yükleme işlemini bitirmek için he başlatmalısınız.	def sunuc	uyu yeni	den
	Hyper-V			
	Remote Server Administration Tools			
	Role Administration Tools			
1841	Hyper-V Management Tools Hyper-V Module for Windows PowerShell			
	Hyper-V GUI Management Tools			
Sonuçlar	Bu sihirbazı, çalışan görevleri kesintiye uğratmadan kapatabilirsiniz. Komut Bildirimler'i ve sonra da Görev Ayrıntıları'nı tıklatarak görev ilerleme durun veya bu sayfayı yeniden açın. Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar	: çubuğur 1unu görü	ıda Intüleyin	
	< Gen llen > Ka	pat	Intal	

Görsel 2.11: Hyper-V rolü için yükleme işleminin tamamlanması

1. UYGULAMA

Kurduğunuz veya yükseltme yaptığınız sunucu işletim sistemi üzerinde olacak şekilde Hyper-V Rolünü aşağıdaki adımlara göre kurunuz.

- 1. Adım : Başlat simgesine tıklayıp açılan menüden Sunucu Yöneticisi'ni çalıştırınız.
- 2. Adım : "Rol ve özellik ekle" seçeneğine tıklayıp Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda genel bilgilendirmenin bulunduğu pencereyi açarak "İleri" butonuna basınız.
- **3. Adım :** Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda yükleme türünün seçildiği pencereden "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- **4. Adım :** Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nda rol ve özellik eklenecek sunucunun seçildiği pencereden "Sunucu19" isimli sunucuyu seçip "İleri" butonuna basınız.
- 5. Adım : Görsel 2.4'teki pencereden sunucu sanallaştırma rolünün kurulmasına olanak tanıyan "Hyper-V" seçeneğini işaretleyip "İleri" butonuna basınız.
- **6. Adım :** Görsel 2.5'teki Hyper-V için gerekli özelliklerin eklendiği pencereden "Özellik Ekle" butonuna basınız.
- **7. Adım :** Görsel 2.6'daki pencereden sunucuya yüklenecek Hyper-V rolü ile ilgili bilgilendirmeyi okuyup "İleri" butonuna basınız.
- 8. Adım : Sanal anahtarlar sonradan oluşturulabildiği için Görsel 2.7'deki pencerede hiçbir işlem yapmayıp "İleri" butonuna basınız.
- **9. Adım :** Sanal makineler arasında dinamik geçişlerin yapılandırılması sonradan da yapılabildiği için Görsel 2.8'deki pencerede hiçbir işlem yapmayıp "İleri" butonuna basınız.
- **10. Adım :** Görsel 2.9'daki pencereden sanal makine verilerinin depolanacağı varsayılan konumu belirleyip "İleri" butonuna basınız.

- **11. Adım :** Görsel 2.10'daki pencereden Hyper-V rolünün yüklenmesiyle ilgili gerekli kontroller yapıldıktan sonra "Yükle" butonuna basınız.
- **12. Adım :** Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra Görsel 2.11'deki pencereden "Kapat" butonuna basınız.
- **13. Adım :** "Sunucu Yöneticisi" penceresinin sol tarafından Hyper-V rolünün kurulup kurulmadığını kontrol ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.5. SANALLAŞTIRMA UYGULAMALARININ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Sunucuya Hyper-V rolü yüklendikten sonra üzerine sanal işletim sistemleri kurabilmek için sanal makine oluşturmak gerekir. Sanal makineler RAM, sabit disk, ağ kartları gibi çevre birimleri kullanıcı tarafından belirlenebilen sunucu bilgisayarlardır. Sanal makine oluşturma, sanal makinenin özelliklerini ayarlama ve sanal makineye işletim sistemi kurma işlemleri Hyper-V Yöneticisi üzerinden yapılır. Hyper-V Yöneticisi'ni çalıştırmak için Görsel 2.12'de görüldüğü gibi Sunucu Yöneticisi üzerindeki Araçlar menüsünden Hyper-V Yöneticisi'ni seçmek gerekir.



Görsel 2.12: Hyper-V Yöneticisi'nin çalıştırılması

Hyper-V Yöneticisi ilk çalıştırıldığında Görsel 2.13'teki giriş ekranı açılır. Hyper-V Yöneticisi giriş ekranı üç bölümden oluşur. Bu bölümlerden sol tarafta Hyper-V Yöneticisi'nin üzerinde bulunduğu sunucu adı, orta bölümde sanal makineler, sağ tarafta ise sunucu ve sanal makinelerle ilgili işlemlerin yapıldığı "Eylemler" menüsü yer alır.

Hyper-V Yöneticisi'nde yeni sanal makine oluşturmak için Görsel 2.14'te görüldüğü gibi sunucu ismine sağ tıklayıp açılan menüden "Yeni", "Sanal Makine" seçeneklerine tıklamak gerekir.



Görsel 2.13: Hyper-V Yöneticisi'nin çalıştırılması

i F	lyper-V Yöneticisi				- 0	×
Dosy	va Eylem Görünüm Yard	lım				
-	🔶 🙇 📰 📔 📑					
H	yper-V Yöneticisi	Sanal N	Makineler		Eylemler	
			Constanting	CDU Kullanı Atanan Ballak	SUNUCU19	· ^
	Yeni Sanal Makineyi Al	,	Sahai Makine Sabit Disk		Yeni	•
	Hyper-V Avarları		Disket		🐴 Sanal Makineyi Al	
	Sanal Anabtar Väneticici				📔 Hyper-V Ayarları	
	Sanal SAN Yöneticisi				Sanal Anahtar Yöneticisi.	•

Görsel 2.14: Hyper-V Yöneticisi'nde Yeni Sanal Makine Sihirbazı'nın açılması

Bu işlemlerden sonra Görsel 2.15'teki gibi Yeni Sanal Makine Sihirbazı'nın giriş ekranı açılır. Yeni Sanal Makine Sihirbazı'nda "İleri" butonuna basılıp adım adım sanal makinenin özellikleri belirlenerek yeni bir sanal makine oluşturulabilir. Sanal makine oluşturulduktan sonra belirlenen özellikler değiştirilebilir. Yeni Sanal Makine Sihirbazı'nda "Son" butonuna basıldığında sanal makine oluşturma adımları atlanarak varsayılan özelliklere sahip yeni bir sanal makine oluşturulur.

Yeni Sanal Makine Si	hirbazı X
Başlam	adan Once
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin Nesli Belirtin Bellek Ata Ağı Yapılandır Sanal Sabit Disk Bağla Yükleme Seçenekleri Özet	Bu sihirbaz, sanal makine oluşturmanıza yardımcı olur. Sanal makineleri çeşitli amaçlarla fiziksel bilgisayarların yerine kullanabilirsiniz. Sanal makineyi şimdi yapılandırmakı için bu sihirbazı kullanabilir ve daha sonra Hyper-V Yöneticisi'ni kullanarak bu yapılandırmayı değiştirebilirsiniz. Sanal makine oluşturmak için, aşağıdakilerden birini yapın: • Varsayılan değerlerle yapılandırılmış bir sanal makine oluşturmak için Son'u tıklayın. • Özel yapılandırmalı bir sanal makine oluşturmak için Son'u tıklayın.
	< <u>G</u> eri <u>İle</u> ri > <u>S</u> on İptal

Görsel 2.15: Yeni Sanal Makine Sihirbazı'nın giriş ekranı

Görsel 2.15'teki pencereden "İleri" butonuna basıldığında yeni sanal makinenin adının ve dosyalarının konumunun belirlendiği Görsel 2.16'daki pencere açılır. Bu pencereden sanal makine adı ve sanal makineye ait dosyaların kopyalanacağı konum belirlendikten sonra "İleri" butonuna basıldığında sanal makinenin neslinin belirlendiği Görsel 2.17'deki pencere açılır. Bu pencerede seçilecek "1. Nesil" sanal makineler 32 bit ve 64 bit sunucu işletim sistemlerini destekler. Ayrıca 1. Nesilde oluşturulacak sanal makine dosyaları Hyper-V'nin önceki sürümlerinde de kullanılabilir. Görsel 2.17'deki pencerede bulunan "2. Nesil" sanal makine neler 64 bit sunucu işletim sistemlerini ve daha yeni sanallaştırma özelliklerini destekler. Sanal makine neslini seçerken dikkat edilmesi gereken en önemli konu, sanal makine oluşturulduktan sonra sanal makinenin neslinin değiştirilememesidir.

Yeni Sanal Makine S	ihirbazı Conum Belirtin	×
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin Nesli Belirtin Bellek Ata Ağı Yapılandır Sanal Sabit Disk Bağla	Bu sanal makine için bir ad ve konum seçin. Ad, Hyper-V Yöneticisi'nde görüntülenir. Bu sanal makineyi kolayca tanımanıza yardımcı olan, konuk işletim sisteminin veya iş yükünün adı gibi bir ad kullanmanızı öneririz. Ad: Server2019 Sanal makineyi depolamak için bir klasör oluşturabilir veya varolan bir klasörü kullanabilirsiniz. Bir klasör seçmezseniz, sanal makine bu sunucu için yapılandırılmış varsayılan klasöre depolanır.	r
Yükieme Seçenekleri Özet	Konum: C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V\ Gözat Bu sanal makinenin denetim noktalarını almayı planlıyorsanız, yeterli boş alan bulunan bir konum seçin. Denetim noktaları sanal makine verilerini içerir ve büyük miktarlarda alan gerektirebilir. <	

Görsel 2.16: Yeni oluşturulacak sanal makinenin adının ve konumunun belirlenmesi

Yeni Sanal Makine S	öihirbazı X elirtin
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin Nesli Belirtin Bellek Ata Ağı Yapılandır Sanal Sabit Disk Bağla Yükleme Seçenekleri Özet	Bu sanal makinenin neslini seçin. ● <u>1</u>. Nesil Bu sanal makine nesli, 32-bit ve 64-bit konuk işletim sistemlerini destekler ve Hyper-V'nin önceki sürümlerinin hepsinde kullanılabilir olan sanal donanımı sağlar. ○ <u>2</u>. Nesil Bu sanal makine nesli, daha yeni sanallaştırma özellikleri için destek sağlar, UEFI tabanlı üretici yazılımına sahiptir ve desteklenen bir 64-bit konuk işletim sistemi gerektirir. ▲ Sanal makine bir kez oluşturulduktan sonra, neslini değiştiremezsiniz.
	< <u>G</u> eri İl <u>e</u> ri > Son İptal

Görsel 2.17: Yeni oluşturulacak sanal makinenin neslinin belirlenmesi

Görsel 2.17'deki pencereden "İleri" butonuna basıldığında sanal makineye atanacak bellek miktarının girildiği Görsel 2.18'deki pencere açılır. Bu pencerede girilen bellek miktarı sonradan da değiştirilebilir. Görsel 2.18'deki pencereden "İleri" butonuna basıldığında sanal makinenin ağ yapılandırmasının yapıldığı Görsel 2.19'daki pencere açılır. Bu pencerede daha önceden sanal anahtarlar oluşturulmadıysa "Bağlantı" bölümünde hiçbir seçenek çıkmaz. Yine sanal makinenin ağ yapılandırma işlemi sonradan yapılabileceği için Görsel 2.19'daki pencerede bir değişiklik yapılmayabilir.

Yeni Sanal Makine S	iihirbazı Ata	Х
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin Nesli Belirtin Bellek Ata Ağı Yapılandır Sanal Sabit Disk Bağla Yükleme Seçenekleri Özet	Bu sanal makineye ayrılacak bellek miktarını belirtin. 32 MB ile 12582912 MB arasında bir miktar belirtebilirsiniz. Performansı yükseltmek üzere işletim sistemi için önerilen en düşük miktardan daha fazlasını belirtin. Başlangıç belleği: 4096 MB Bu sanal makine için Dinamik Bellek kullan. Bir sanal makineye ne kadar bellek atayacağınıza karar verirken, sanal makineyi ve çalıştıracağı işletim sistemini nasıl kullanmayı amaçladığınızı dikkate alın.	
	< <u>G</u> eri <u>İleri</u> > <u>S</u> on İptal	

Görsel 2.18: Yeni oluşturulacak sanal makineye bellek atanması

Yeni Sanal Makine S	Sihirbazı D ılandır		×
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin	Her yeni s yapılandıra	sanal makine bir ağ bağdaştırıcısı içerir. Ağ bağdaştırıcısını bir sanal anahtarı kullanacak şekik abilirsiniz ya da bağlantısı kesik kalabilir.	de
Nesli Belirtin	<u>B</u> ağlantı:	Bağlı Değil 🗸 🗸	
Bellek Ata			
Ağı Yapılandır			
Sanal Sabit Disk Bağla			
Yükleme Seçenekleri			
Özet			
		< <u>G</u> eri <u>İle</u> ri > <u>S</u> on İptal	

Görsel 2.19: Yeni oluşturulacak sanal makinede ağ yapılandırması

Görsel 2.19'daki pencereden "İleri" butonuna basıldığında sanal makineye sanal sabit diskin bağlandığı Görsel 2.20'deki pencere açılır. Bu pencereden sanal sabit diskle ilgili (disk adı, konumu ve boyutu) gerekli bilgiler girilir.

Yeni Sanal Makine S	Sihirbazı Sabit Disk Bağla	Х
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin Nesli Belirtin Bellek Ata	Sanal makine, işletim sistemini yükleyebilmeniz için depolama alanı olmasını gerektirir. Depolama alanını şimdi belirtebilir veya sanal makinenin özelliklerini değiştirerek onu daha sonra yapılandırabilirsiniz.	
Ağı Fapilandır Sanal Sabit Disk Bağla Yükleme Seçenekleri Özet	Ad: Server2019.vndx Konum: amData\Microsoft\Windows\Hyper-V\Server2019\Virtual Hard Disks\ Gözat Boyut: 40 GB (En fazla: 64 TB)]
	 Varolan bir sanal sabit disk kullan VHD veya VHDX bigiminde var olan bir sanal sabit diski eklemek igin bu seçeneği kullanın. Konum: C: \Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks\ Gözat Sanal sabit diski sonra ekle Şimdi bu adımı atlamak ve daha sonra var olan bir sanal sabit diski eklemek igin bu seçeneği kullanır. 	n.
	< <u>G</u> eri <u>İle</u> ri > <u>S</u> on İptal	

Görsel 2.20: Yeni oluşturulacak sanal makineye sanal sabit disk bağlanması

Bu bilgiler girildikten sonra "İleri" butonuna basıldığında sanal makineye yüklenecek işletim sistemiyle ilgili yükleme seçeneklerinin olduğu Görsel 2.21'deki pencere açılır.

🖳 Yeni Sanal Makine S	ĵihirbazi	Х
Yüklem	e Seçenekleri	
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin Nesli Belirtin Bellek Ata Ağı Yapılandır Sanal Sabit Disk Bağla <u>Yükleme Seçenekleri</u> Özet	Kurulum medyasına erişiminiz varsa işletim sistemini şimdi yükleyebilir veya yüklemeyi sonra yapabilirsiniz. İşletim sistemini daha sonra yükle Önyüklenebilir QD/DVD-ROM'dan işletim sistemi yükle Medya Ejziksel CD/DVD sürücüsü: G: Görüntü dosyası (.iso): C: \iso_image\17763.737.190906-2324.rs5_re Gözat Önyüklenebilir disketten işletim sistemi yükle	
	Sanal disket (.vfd): Gözat O Ağ tabanlı yükleme sunucusundan işletim sistemi yükle Ağ bağdaştırıcınızın bağlantısı kesik. Ağ tabanlı yükleme gerçekleştirmek için, Ağı Yapılandır sayfasına dönün ve ağ bağdaştırıcısını bağlayın.	
	< <u>G</u> eri <u>İle</u> ri > <u>S</u> on İptal	

Görsel 2.21: Yeni oluşturulacak sanal makinede yükleme seçenekleri

Görsel 2.21'deki pencerede işletim sistemi yüklemesiyle ilgili "Önyüklenebilir CD/DVD-ROM'dan işletim sistemi yükle" ya da "Önyüklenebilir disketten işletim sistemi yükle" seçeneklerinden biriyle devam edilebilir ancak işletim sisteminin sonradan yüklenmesi isteniyorsa "İşletim sistemini daha sonra yükle" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basılır. Yeni sanal makine oluşturma işleminin son aşaması Görsel 2.22'deki penceredir. Bu pencerede yeni oluşturulacak sanal makineyle ilgili özet bilgiler verilir. Sanal makineyle ilgili herhangi bir değişiklik yapılacaksa "Geri" butonuna basılarak önceki pencerelere dönülür ve gerekli değişiklikler yapılır. Görsel 2.22'deki pencereden "Son" butonuna basıldığında sanal makine oluşturma işlemi tamamlanır.

Yeni Sanal Makine Si	^{ihirbazı} nal Makine Sih	irbazı Tamamlanıyor	<
Başlamadan Önce Ad ve Konum Belirtin	Yeni Sanal Makine Açıklama:	: Sihirbazı'nı başarıyla tamamladınız. Aşağıdaki sanal makineyi oluşturabilirsiniz.	
Nesli Belirtin Bellek Ata Ağı Yapılandır	Adı: Oluşturma: Bellek:	Server2019 1. Nesil 4096 MB	
Sanal Sabit Disk Bağla Yükleme Seçenekleri	Ağ: Sabit Disk: İşletim Sistemi:	Bağlı Değil C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V\Server2019\Virtual Hard Disks\Server2 C:\jso_image\17763.737.190906-2324.rs5_release_svc_refresh_SERVER_EVAL_x64	9
Özet	< Sanal makineyi olu	yşturmak ve sihirbazı kapatmak için, Son'u tıklatın.	
		< <u>G</u> eri أاوri > Son İptal	

Görsel 2.22: Yeni Sanal Makine Sihirbazı'nın tamamlanması

Görsel 2.23'teki pencerenin orta bölümünde yeni oluşturulan sanal makine ismi, sanal makine için denetim noktaları ve sanal makine ekranı görüntülenir.

Hyper-V Yöneticisi Dosya Eylem Görünüm	Yardım	– 🗆 X
Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler Ad Durum CPU Kullanı At Server2019 Kapalı C Denetim Noktaları Seçilen sanal makinenin denetim noktalan yok. Server2019 Oluşturma Tarihi: 10.05.2021 17:37:32 Yapılandırma Sürümü: 9.0 Oluşturma: 1	 Eylemler SUNUCU19 Yeni Sanal Makineyi Al Hyper-V Ayarları Sanal Anahtar Yöneticisi Sanal SAN Yöneticisi Diski Düzenle Diski İncele Hizmeti Durdur Sunucuyu Kaldır Yenile Görünüm
		🖬 Yardım 🗸

Görsel 2.23: Yeni oluşturulan sanal makinenin görüntüsü ve sunucu için eylemler menüsü

Görsel 2.23'teki pencerenin sol bölümünde "Eylemler" menüsü yer alır. Eylemler menüsü, sunucu ve sanal makine olmak üzere iki çeşittir. SUNUCU19 için görülen Eylemler menüsünün kısa açıklaması Tablo 2.1'de verilmiştir.

Eylem İsmi	Eylemin Açıklaması	
Yeni	'eni sanal makine oluşturmak için kullanılır.	
Sanal Makineyi Al	Hyper-V Yöneticisi içine dışarıdan bir sanal makine eklemek için kullanılır.	
Hyper-V Ayarları	Hyper-V Yöneticisi'nin yapılandırma ayarları için kullanılır.	
Sanal Anahtar Yöneticisi	Hyper-V Yöneticisi içindeki sanal makineleri internete bağlamak ya da kendi içlerinde ağ oluş- turmak için sanal anahtar yöneticisini çalıştırır.	
Sanal SAN Yöneticisi	Sanal bir depolama alan ağı [SAN (Storage Area Network)] oluşturmak için kullanılır.	
Diski Düzenle	Sanal sabit disklerle ilgili (sıkıştırma, dönüştürme, kapasitesini genişletme gibi) düzenleme işlemleri yapmak için kullanılır.	
Diski İncele	Seçilen sanal sabit disklerle ilgili (disk konumu, dosya adı, dosya boyutu gibi) bilgileri görüntü- lemek için kullanılır.	
Hizmeti Durdur	Hyper-V hizmetini durdurmak için kullanılır.	
Sunucuyu Kaldır	Seçilen sanallaştırma sunucusunu Hyper-V Yönetim konsolundan kaldırır.	
Yenile	Seçilen sanallaştırma sunucusunun tüm sanal makinelerini ve denetim noktası bilgilerini yeni- lemek için kullanılır.	
Görününüm	Hyper-V Yönetim penceresinin görünümünü özelleştirmek için kullanılır.	
Yardım	Hyper-V Yöneticisi ile ilgili yardım dosyalarını görüntüler.	

Tablo 2.1: Hyper-V Yöneticisi'nde Sunucuyla	İlgili Eylemler
---	-----------------

1. SIRA SİZDE

Hyper-V Yöneticisi'nde, 40 GB sabit diske ve 2048 GB RAM belleğe sahip 2. Nesil bir sanal makine oluşturunuz.

1.5.1. Sanallaştırma Rolüyle Sanal Anahtar Oluşturulması

Bilgisayarlar arasında ağ bağlantısı yapabilmek için "Anahtar" (Switch) adındaki cihazlar kullanılır. Aynı fiziksel makinelerde olduğu gibi sanal makinelerin internete bağlanması ya da sanal makineler arasında ağ oluşturulması için sanal anahtar oluşturmak gerekir. Sanal anahtar oluşturma işlemi Sanal Anahtar Yöneticisi üzerinden yapılır. Görsel 2.24'teki Sanal Anahtar Yöneticisi, Görsel 2.23'teki pencerenin sağ tarafındaki "Eylemler" menüsünden "Sanal Anahtar Yöneticisi" seçeneğine tıklanarak açılır.

SUNUCU19 için Sanal Anahtar Yöneticisi	- 🗆 🗙
Sanal Anahtarlar ¥ Yeni sanal ağ anahtarı Genel Ağ Ayarları MAC Adresi Aralığı 00-15-5D-88-90-00 öğesinden 00	Sanal anahtar oluştur <u>N</u> e tür sanal anahtar oluşturmak istiyorsunuz? DIS İç Özel
	Sanal Anahtar Oluştur Sanal makinelerin fiziksel ağa erişebilmesi için fiziksel ağ bağdaştırıcısına bağlanan bir sanal anahtar oluşturur.

Görsel 2.24: Sanal Anahtar Yöneticisi'nde sanal anahtar çeşitleri

Görsel 2.24'teki Sanal Anahtar Yöneticisi üzerinde Dış, İç ve Özel olmak üzere üç farklı sanal anahtar türü mevcuttur.

Dış Sanal Anahtar: Sanal makineleri dış ağa veya internete bağlamak için kullanılır.

İç Sanal Anahtar: Ana makine ve sanal makineler arasında ağ oluşturmak için kullanılır ancak sanal makineler dış ağa veya internete bağlanamaz.

Özel Sanal Anahtar: Ana makine ve sanal makineler arasında özel ağ oluşturmak için kullanılır.

Görsel 2.24'teki pencereden sanal anahtar türünü seçip "Sanal Anahtar Oluştur" butonuna basıldığında seçilen sanal anahtar türü için sanal anahtar özelliklerinin belirlendiği Görsel 2.25'teki pencere açılır. Bu pencereden sanal anahtar adı, sanal anahtarın bağlı olacağı fiziksel ağ kartı seçilip "Tamam" butonuna basıldığında önce Görsel 2.26'daki uyarı penceresi görüntülenir sonra sanal anahtar oluşturulur.



SUNUCU19 için Sanal Anahtar Yöneticisi – 🗆 🗙
★ Sanal Anahtarlar
Tamam İpta <u>l</u> Uygula

Görsel 2.25: Sanal Anahtar Yöneticisi'nde dış sanal anahtar oluşturulması



Görsel 2.26: Dış sanal anahtar oluşturulması ile ilgili uyarı mesajı

Görsel 2.24'teki pencereden sanal anahtar türü olarak "İç" seçilip "Sanal Anahtar Oluştur" butonuna basıldığında Görsel 2.27'deki pencere açılır. Bu pencerede iç sanal anahtar için ayarlamalar yapılır.

📲 SUNUCU19 için Sanal Anahtar Yöneticisi – 🗌 🗙
Big SUNUCUI9 için Sanal Anahtar Yoneticisi
<u>T</u> amam İpta <u>l</u> <u>Uyg</u> ula

Görsel 2.27: Sanal Anahtar Yöneticisi'nde iç sanal anahtar oluşturulması

İç sanal anahtar özelliklerinin dış sanal anahtardan farkı, sanal anahtarın bağlı olacağı fiziksel ağ kartına gerek duyulmamasıdır. Görsel 2.27'deki pencereden sanal anahtar adı ve bağlantı türü (İç ağ) seçilip "Tamam" butonuna basıldığında iç sanal anahtar oluşturulur.

Görsel 2.24'teki pencereden sanal anahtar türü olarak "Özel" seçilip "Sanal Anahtar Oluştur" butonuna basıldığında Görsel 2.28'deki pencere açılır. Bu pencereden sanal anahtar adı ve bağlantı türü (Özel ağ) seçilip "Tamam" butonuna basıldığında "Özel" sanal anahtar oluşturulur.

2. SIRA SİZDE

Hyper-V Yöneticisi'nde bir adet dış ağ, bir adet iç ağ özelliğine sahip iki adet sanal anahtar oluşturunuz.

🕌 SUNUCU19 için Sanal Anahtar Yöneticisi	– 🗆 X
Sanal Anahtarlar Sanal Anahtarlar A Sanal_Anahtar1 Realtek PCIe GBE Family Controller A Sanal_anahtar2_ic Yalnızca iç Sanal_anahtar3_ozel Özel sanal_anahtar	Ad: Sanal_anahtar3_ozel Notlar:
★ Genel Ağ Ayarları MAC Adresi Aralığı 00-15-5D-BB-90-00 öğesinden 00	Bağlant türü Bu sanal anahtarı nereye bağlamak istiyorsunuz? O Dış ağ: Realtek PCIe GBE Family Controller ✓ Yönetim işletim sisteminin bu ağ bağdaştırıcısını paylaşmasına izin ver Tek köklü G/Ç sanallaştırmasını (SR-IOV) etkinleştir O İç ağ
	Ozel ağ VLAN Kimliği Yünetim işletim sistemi için sanal LAN tanımayı etkinleştir YLAN tanımlayıcısı, yönetim işletim sisteminin bu ağ bağdaştırıcısı aracılığıyla tüm ağ iletişimlerinde kullanacağı sanal LAN'ı belirtir. Bu ayar, sanal makine ağını etkilemez. 2 Kaldr SR-IOV yalnızca sanal anahtar oluşturulurken yapılandırılabilir. SR-IOV etkin olarak
	oluşturulan dış sanal anahtarlar, iç veya özel anahtara dönüştürülemez. Tamam İptal Uygula

Görsel 2.28: Sanal Anahtar Yöneticisi'nde özel sanal anahtar oluşturulması

1.5.2. Sanallaştırma Rolüyle Sanal Makine Eylemleri

Hyper-V Yöneticisi'nde sanal bir makine oluşturup sanal makinenin ismine tıklandığında Hyper-V Yöneticisi'nin sağ menüsünde seçilen sanal makine menüsüne ait eylemler açılır. Seçilen sanal makinenin çalıştırılması, kapatılması, silinmesi gibi birçok işlem bu eylemler menüsünden yapılır. Görsel 2.29'da sanal makineye ait Eylemler menüsünde bulunan komutlar görülmektedir. Bu komutların simgeleri ve işlevleri Tablo 2.2'de verilmiştir.

Hyper-V Yöneticisi					- 🗆 X	
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm	<u>Y</u> ardım					
🗢 🄿 🖄 📰 🛛 🖬						
Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler			^	Eylemler	_
	Ad	Durum	CPU Kullanı	At	Server2019	1
	Server2019	Kapalı			📲 Bağlan	
	<				🛃 Ayarlar	
	Denetim Noktaları			_	🅲 Başlat	
		2021 - 18:05:56)			🎭 Denetim Noktası	
	Şimdi				5 Geri Al	
					📑 Taşı	
	Server2010			=	📮 Ver	
	Serverzors				Teniden Adlandır	
	Oluşturi	ma Tarihi: 10	0.05.2021 17:37:32		📑 🖌 Sil	
	Yapılano	dırma Sürümü: 9.	.0		🚏 Çoğaltmayı Etkinleştir	
	Oluşturi	na: 1		×	? Yardım	
				/	, - · · ·	-

Görsel 2.29: Yeni oluşturulan sanal makinenin eylemler menüsü

Simge	Eylem İsmi	Eylemin Açıklaması
+	Bağlan	Seçilen sanal makinenin ekranına bağlanmak için kullanılır.
	Ayarlar	Seçilen sanal makinenin özelliklerini değiştirmek için kullanılır.
٢	Başlat	Seçilen sanal makineyi başlatmak için kullanılır.
2	Denetim Noktası	Seçilen sanal makinenin denetim noktasını almak için kullanılır.
5	Geri Al	Seçilen sanal makineyi önceki denetim noktasına almak için kullanılır.
•	Taşı	Seçilen sanal makineyi başka bir sunucuya taşımak için kullanılır.
F	Ver	Seçilen sanal makine dosyalarını dışarı çıkarmak için kullanılır.
-1	Yeniden Adlandır	Seçilen sanal makinenin adını değiştirmek için kullanılır.
-	Sil	Seçilen sanal makineyi silmek için kullanılır.
8 8	Çoğaltmayı Etkinleştir	Seçilen sanal makinenin kopyasını oluşturmak için kullanılır.
?	Yardım	Sanal makinelerle ilgili yardım dosyalarını görüntülemek için kullanılır.

Tablo 2.2: Hyper-V Yöneticisi'nde	Yeni Oluşturulan Sanal	Makineyle İlgili Eylemler
-----------------------------------	------------------------	---------------------------

1.5.3. Sanallaştırma Rolüyle Sanal Makine Ayarları

Hyper-V Yöneticisi'nde oluşturulan sanal bir makinenin özelliklerini değiştirmek, sanal makineye sanal donanım birimleri eklemek gibi işlemler, "Eylemler" menüsünde bulunan "Ayarlar" üzerinden yapılır. Sanal makine ayarlarını çalıştırmak için Görsel 2.30'da görüldüğü gibi seçilen sanal makineye sağ tıklanıp "Ayarlar" seçeneğine tıklanır.

Hyper-V Yöneticisi						
Dosya Eylem Görünüm	Yardın	n				
🗢 🄿 🞽 🖬 🚺						
Hyper-V Yöneticisi		Sanal Makineler				_
		Ad	Durum	CPU Kullanı	Atanan Bellek	Çalış
		Sanal Makine	Kapalı Kapalı	Bağlan		
		_		Ayarlar		
				Başlat		

Görsel 2.30: Sanal Anahtar Yöneticisi'nde sanal anahtar çeşitleri

Sanal makine ayarları Görsel 2.31'de görüldüğü gibi 1. Nesil ve 2. Nesil olmak üzere iki çeşittir. 1. Nesil sanal makineler genelde eski işletim sistemlerinin destekleyeceği donanım yapısına sahiptir. 2. Nesil sanal makineler daha güncel donanım yapısına sahiptir. Sunucu işletim sisteminin 2019 sürümü her iki nesil sanal makinede çalışabilmektedir.



Görsel 2.31: Solda 1. Nesil ve sağda 2. Nesil sanal makine ayarlar penceresi

SCSI Denetleyicisi, Ağ Bağdaştırıcısı gibi sanal donanım birimleri sanal makineye eklenebilir. Sanal makineye sanal SCSI birimler (Sabit sürücü, DVD) eklemek için Görsel 2.32'de görüldüğü gibi "Donanım Ekle" bölümünden SCSI Denetleyicisi seçilip "Ekle" butonuna basılır. Sanal makine üzerinde RAID işlemleri ve diğer sunucu işlemlerini gerçekleştirebilmek için fazladan sabit sürücü eklemek gerekebilir.

Sanal Makine	
🎗 Donanım	Donanim Ekle
📲 Donanım Ekle	-
💭 Üretici Yazılımı	Sanal makinenize aygıtlar eklemek için bu ayarı kullanabilirsiniz.
Önyükleme girdisi değişiklikleri bekli	. Eklemek istediğiniz aygıtları seçin ve Ekle düğmesini tıklayın.
🔵 Güvenlik	SCSI Depetleviciri
Güvenli Önyükleme etkin	Ağ Bağdastrucsi
I Bellek	RemoteFX 3B Video Bağdastrıcısı
4096 MB	Fiber Kanal Bağdaştırıcısı
🗉 🔲 İşlemci	
1 Sanal işlemci	Ekle
🛙 🔄 SCSI Denetleyicisi	
🗉 👝 Sabit Sürücü	Bir SCSI denetleyicisi ekleyip buna sanal sabit diskler bağlayarak, sanal makinenin
Sanal Makine_44892F37-6E71	kullanabildiği depola alanını artırabilirsiniz.
-	

Görsel 2.32: Sanal makineye SCSI Denetleyicisi eklenmesi

Sanal sabit sürücü eklemek için Görsel 2.33'te görüldüğü gibi SCSI Denetleyici çeşitlerinden "Sabit Sürücü" seçilip "Ekle" butonuna basılarak Görsel 2.34'teki pencere açılır.

🚡 SUNUCU19 üzerinde Sanal Makin	ayarları	_		>
Sanal Makine	✓ ◀ ▶ ত			
Donanım Donanım Ekle Üretici Yazılımı Dosya kullanarak önyükle Güvenlik Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin WE Bellek 4096 MB	 SCSI Denetleyicisi SCSI denetleyicinize sabit diskler ve CD/DVD sürücüler denetleyicisini sanal makineden kaldırabilirsiniz. Denetleyiciye eklemek istediğiniz sürücü türünü seçin ve Sabit Sürücü DVD Sürücüsü Paylaşılan Sürücü 	i ekleyebilir veya SC ve ardından Ekle öğe	SI sine tiklayın.	
 İşlemci 1 Sanal işlemci SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine_44892F37-6 DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OI SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü 	Sürücüyü denetleyiciye iliştirdikten sonra bir sanal sab sürücü yapılandırabilirsiniz. Bu sanal makinede SCSI denetleyicisini kaldırmak için K bağlanmış tüm sanal sabit diskler kaldırılır, ancak silinm	it disk kullanmak için aldır'ı tıklayın. Bu der ez.	<u>E</u> kle paylaşılan bi netleyiciye <u>K</u> aldır	r
	Tamam	İpta <u>l</u>	<u>U</u> ygula	

Görsel 2.33: Sanal makineye eklenen SCSI Denetleyicisi çeşitleri

Sanal Makine	✓ ▲ ►	
Donanım Donanım Ekle Üretici Yazılımı Önyükleme girdisi değişiklikleri b Güvenlik	Sabit Sürücü Bu sanal sabit diskin sanal makineye eklenme şeklini değişi sistemi yüklenmişse, eki değiştirmek sanal makinenin başlat Denetteyici: Konum:	tirebilirsiniz. Bu diske işletim tılmasına engel olabilir.
Güvenli Önyükleme etkin Bellek 4096 MB I İşlemci	SCSI Denetleyicisi V 0 (kullanımo Medya İlişkilendirilmiş dosyayı düzenleyerek sanal sabit diski sık genişletebilir, birleştirebilir, veniden bağlayabilir veya ki	da) v sştrabilir, dönüştürebilir, ücültebilirsiniz. Dosvanın tam
Score and işlemci ScSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine_44892F37-6 DVD Sürücüsü Score Anconacyona Accord	yolunu belirtin. Sanal sabit disk: <u>Y</u> eni Düzenle	Incele <u>G</u> özat
SERVERLANGPACKOVD_DE	○ Fiziksel sabit disk:	
Ağ Bağdaştırıcısı Sanal_Anahtar1	Kullanmak istediğiniz fiziksel sabit disk listede y olduğundan emin olun. Fiziksel sabit diskleri yö bilgayardaki Disk Yönetimi'ni kullanın.	yoksa, diskin çevrimdışı önetmek için fiziksel
Ag bagdaştiricisi Sanal_anahtar3_ozel X Yönetim X Ad	Sanal sabit diski kaldırmak için Kaldır'a tıklayın. Bu işlem disk ilişkilendirilmiş dosyayı silmez.	kin bağlantısını keser, ancak <u>K</u> aldır

Görsel 2.34: Sanal makineye SCSI Sabit Sürücü eklenmesi

Sanal sabit sürücü üzerine yazılacak veriler bir dosyada tutulur. Sanal sabit sürücü dosyasının yolunun belirtildiği Görsel 2.36'da daha önceden oluşturulmuş bir dosya varsa "Gözat" butonuyla dosyanın bulunduğu konum seçilir. Burada Sabit Sürücü dosyasını ilk defa oluşturmak için "Yeni" butonuna basılır ve yeni oluşturulacak sabit diskin türünün belirlendiği Görsel 2.35'teki pencere açılır. Bu pencerede seçilebilecek üç çeşit sanal sabit disk vardır ve disklerin açıklamaları da verilmiştir.



Görsel 2.35: Sanal makineye SCSI Sabit Sürücü eklenmesi

Leni Sanal Sabit E	Disk Sihirbazı E Konum Belirtin	×
Başlamadan Önce Disk Türünü Seç Ad ve Konum Belirtin Diski Yapılandır Özet	Sanal sabit diskin adını ve konumunu belirtin. Ad: Yeni Sanal Sabit Disk.vhdx Konum: C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks\	
	< <u>G</u> eri <u>leri</u> > <u>S</u> on İptal	

Görsel 2.36: Sanal makineye eklenecek SCSI sabit sürücü adı ve konumunun belirlenmesi

Görsel 2.35'teki pencereden "Dinamik olarak genişletilen" seçeneği işaretlenip "İleri" butonuna basıldığında yeni sanal disk için "Ad" ve "Konum" bilgilerinin belirtildiği Görsel 2.36'daki pencere açılır. Bu pencereden yeni sanal disk için bir dosya adı ve kaydedilecek konum belirtildikten sonra "İleri" butonuna basıldığında diskin boyutunun belirlendiği Görsel 2.37'deki pencere açılır. Bu pencereden disk boyutu belirlenip "İleri" butonuna basıldığında yeni sanal sabit disk oluşturma ile ilgili özet bilgilerin verildiği Görsel 2.38'deki pencere açılır.

🏝 Yeni Sanal Sabit D	Disk Sihirbazı	×
🚢 Diski 🕯	Yapılandır	
Başlamadan Önce Disk Türünü Seç Ad ve Konum Belirtin Diski Yapılandır Özet	Boş bir sanal sabit disk oluşturabilir veya varolan bir fiziksel diskin içeriğini kopyala Yeni boş sanal sabit disk oluştur Boyut: 10 GB (En fazla: 64 TB) Belirtilen fiziksel diskin içeriğini kopyala: 	yabilirsiniz.
	\\.\PHYSICALDRIVE0 223 (\\.\PHYSICALDRIVE1 ayarl \\.\PHYSICALDRIVE2 57 Gi	B G <u>ö</u> zat
	< <u>G</u> eri İl <u>e</u> ri > Son	İptal

Görsel 2.37: Sanal makineye eklenecek SCSI sabit sürücü boyutunun belirlenmesi

Görsel 2.38'deki yeni sanal sabit disk oluşturma ile ilgili özet bilgilerin olduğu pencereden bilgiler kontrol edilir. Özet bilgilerde yanlışlık varsa "Geri" butonuna basılarak önceki pencerelere dönülebilir. Herhangi bir yanlışlık yoksa "Son" butonuna basılıp Yeni Sanal Sabit Disk Sihirbazı tamamlanır ve Görsel 2.39'daki pencereye dönüş yapılır. Bu pencereden "Tamam" veya "Uygula" butonlarından herhangi birine basıldığında yeni sanal sabit sürücü sanal makineye bağlanır.

Leni Sanal Sabit E	bisk Sihirbazı X Sanal Sabit Disk Sihirbazı Tamamlanıyor
Başlamadan Önce Disk Türünü Seç Ad ve Konum Belirtin	Yeni Sanal Sabit Disk Sihirbazı'nı başarıyla tamamladınız. Aşağıdaki sanal sabit diski oluşturmak üzeresiniz. Açıklama:
Diski Yapılandır Özet	Biçim: VHDX Tür: dinamik olarak genişletilen Adı: Yeni Sanal Sabit Disk.vhdx Konum: C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks Boyut: 10 GB Sanal sabit diski olusturmak ve bu sihirbazı kapatmak için Son'u tiklatın.
	< <u>G</u> eri İl <u>e</u> ri > <u>S</u> on İptal



Sanal	Makine	\sim	- ₹		U				
★ D	onanım Donanım Ekle Üretici Yazılımı Önyükleme girdisi değişiklikleri b	^	Bu s	Sab sana emi y	bit Sürücü	eye eklenme iek sanal ma	şeklini d kinenin b	leğiştirebilirsiniz. B başlatılmasına engi	u diske işletim el olabilir.
	Güvenlik		Den	ne <u>t</u> le	eyici:		Konum	:	
•	Bellek 4096 MB Işlemci 1 Sanal işlemci		-Me İ 9	edya lişkile jeniş volur	a endirilmiş dosyayı düzenle şletebilir, birleştirebilir, ye 1u belirtin.	yerek sanal niden bağlay	sabit dis vabilir ve	ıki sıkıştırabilir, dör ya küçültebilirsiniz	üştürebilir, . Dosyanın tam
= 🔮 +	SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine_44892F37-6 DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OE		() <u>s</u>	anal sabit disk: Users\Public\Documents Yeni	Hyper-V\Virt Düz	tual Haro	l Disks\Yeni Sanal İ <u>n</u> cele	Sabit Disk.vhdx <u>G</u> özat
- 🗇	SCSI Denetleyicisi) f	Fiziksel sabit disk:				
+	Sabit Sürücü <dosya></dosya>				\sim				
+	Ağ Bağdaştırıcısı Sanal_Anahtar1				Kullanmak istediğiniz olduğundan emin olu	fiziksel sabit n. Fiziksel sa	disk liste bit diskle	ede yoksa, diskin ç eri yönetmek için fi	evrimdışı ziksel
+	Ağ Bağdaştırıcısı Sanal_anahtar3_ozel				bilgisayardaki Disk Yo	inetimi'ni kull	anın.		
<u> </u>	önetim		San	al sa lend	abit diski kaldırmak için Ka tirilmiş doşvayı silmez	dır'a tıklayın.	. Bu işler	n diskin bağlantısır	ıı keser, ancak
ľ	Ad		шşкı	ICIU	annınış dösyayı sınnez.				<u>K</u> aldır

Görsel 2.39: Sanal makineye yeni bir SCSI sabit sürücünün eklenmesi

à s	SUNUCU19 üzerinde Sanal Makine ay	/arlar	-	-		>
Sar	nal Makine	\sim	ය ▶ ව			
*	Donanım Donanım Ekle Üretici Yazılımı Dosya kullanarak önyükle Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin Bellek 4096 MB	^	SCSI Denetleyicisi SCSI denetleyicinize sabit diskler ve CD/DVD sürücüleri ekleyebilir veya S denetleyicisini sanal makineden kaldırabilirsiniz. Denetleyiciye eklemek istediğiniz sürücü türünü seçin ve ardından Ekle öğ Sabit Sürücü DVD Sürücüsü Paylaşılan Sürücü	iCSI jesine	: tiklayın.	
€	 İşlemci 1 Sanal işlemci SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine_44892F37-6 DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OE SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü 	*	DVD sürücüsünü denetleyiciye ekledikten sonra sürücüyü CD görüntü (.i: kullanacak şekilde yapılandırabilirsiniz. Bu sanal makinede SCSI denetleyicisini kaldırmak için Kaldır'ı tıklayın. Bu d bağlanmış tüm sanal sabit diskler kaldırılır, ancak silinmez.	so) da enetle	<u>E</u> kle Isyası eyiciye <u>K</u> aldır	
			<u>T</u> amam İpta <u>l</u>		<u>U</u> ygula	

Görsel 2.40: Sanal makineye SCSI DVD Sürücüsü eklenmesi

Sanal makineye bağlanacak diğer bir SCSI Denetleyicisi çeşidi, DVD sürücüdür. Sanal makineye SCSI DVD Sürücüsü eklemek için Görsel 2.32'de görüldüğü gibi "Donanım Ekle" bölümünden SCSI Denetleyicisi seçilip "Ekle" butonuna basılır. Sonrasında açılan Görsel 2.40'taki pencereden "DVD Sürücüsü" işaretlenip "Ekle" butonuna basılarak Görsel 2.41'deki pencere açılır. Bu pencereden "Gözat" butonuyla sanal bir imaj dosyası (iso dosyası) bağlanabilir veya "Yok" seçeneğiyle DVD sürücü boş bırakılabilir. Bu pencereden "Tamam" veya "Uygula" butonlarından herhangi birine basıldığında yeni DVD Sürücüsü sanal makineye bağlanır.

Sanal Makine	✓ < ►	U				
 Donanim Donanim Ekle Üretici Yazılmı Önyükleme girdisi değişiklikleri b Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin Bellek 4096 MB Işlemci 1 Sanal işlemci SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine_44892F37-6 DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OE SCSI Denetleyicisi SCSI Denetleyicisi SCSI Denetleyicisi SCSI Denetleyicisi SCSI Denetleyicisi SABİT Sürücü SERVERLANGPACKDVD_OE 	Denetik Denetik SCSI [Medy Sana Sanal C	D Sürücüsü eyidyi ve denetleyid üz eyid: Denetleyidisi a al CD/DVD sürücünüzle Yok Gğrüntü dosyası: C:\iso_image\SERVERL CD/DVD sürücüsünü bu	erinde CD/DVD	sürücüsünün eklenec <u>K</u> onum: 0 (kullanımda) dyayı seçin. OEM_MULTI.iso n kaldırmak için Kaldır ¹	eği konumu <u>G</u> ö a tıklayın.	i seçin.

Görsel 2.41: Sanal makinedeki SCSI DVD sürücüye görüntü dosyası eklenmesi

Sanal makineye eklenebilecek son SCSI Denetleyicisi türü Görsel 2.42'de görüldüğü gibi paylaşılan sürücüdür. Sanal makineye Paylaşılan Sürücü ekleme adımları Sabit Sürücü eklemeyle aynıdır.

		 SCSI Denetleyicisi SCSI denetleyicinize sabit diskler ve CD/DVD sürücüleri ekleyebilir veya SCSI denetleyicisini sanal makineden kaldırabilirsiniz.
Donanım Ekle Üretici Yazılımı Dosya kullanarak önyükle Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin Bellek 4096 MB İşlemci 1 Sanal işlemci		SCSI Denetleyicisi
 SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine 44892F37-6 		Denetleyiciye eklemek istediğiniz sürücü türünü seçin ve ardından Ekle öğesine tiklayın. Sabit Sürücü DVD Sürücüsü Paylaşılan Sürücü Ekle Sürücüyü denetleyiciye iliştirdikten sonra bir sanal sabit disk kullanmak için paylaşılan bir sürücü yapılandırabilirsiniz.
Sanal Makine_44892F37-6 DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OE SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü	*	surucu yapılandıradılırsiniz. Bu sanal makinede SCSI denetleyicisini kaldırmak için Kaldır'ı tıklayın. Bu denetleyiciye bağlanmış tüm sanal sabit diskler kaldırılır, ancak silinmez. Kaldır

Görsel 2.42: Sanal makineye SCSI Paylaşılan Sürücü eklenmesi

Sanal makineler arasında ağ kurmak veya sanal makineleri internete bağlamak için "Ağ Bağdaştırıcısı" eklemek gerekir. Sanal makineye Ağ Bağdaştırıcısı eklemek için Görsel 2.43'te görüldüğü gibi "Donanım Ekle" bölümünden "Ağ Bağdaştırıcısı" seçilip "Ekle" butonuna basılır ve Görsel 2.44'teki pencere açılır.

Sar	al Makine 🗸 🗸	u 4 ▶ 0
*	Donanım Donanım Ekle Üretici Yazılımı Dosya kullanarak önyükle Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin Bellek	Donanım Ekle Sanal makinenize aygıtlar eklemek için bu ayarı kullanabilirsiniz. Eklemek istediğiniz aygıtları seçin ve Ekle düğmesini tıklayın. SCSI Denetleyicisi Ağ Bağdaştırıcısı RemoteFX 3B Video Bağdaştırıcısı
+	 İşlemci 1 Sanal işlemci SCSI Denetleyicisi Sabit Sürücü Sanal Makine_44892F37-6E71 	Fiber Kanai Bagdaştıricisi Ekle Sanal makineler bir ağ bağdaştırıcısıyla oluşturulur. Gerektiği şekilde ilave ağ bağdaştırıcıları ekleyebilirsiniz.

Görsel 2.43: Sanal makineye Ağ Bağdaştırıcısı eklenmesi

SUNUCU19 üzerinde Sanal Makine ayarları		– 🗆 X
Sanal Makine \checkmark	ଓ ∢ ⊳	
Donanım Ekle Üretici Yazılmı Önyükleme girdisi değişiklikleri bekli Güvenlik Güvenlik Güvenlik Bellek 4096 MB	Ağ Bağdaştırıcısı — Ağ bağdaştırıcısının yapılandırmasını belirtin veya ağ bağdaştırıcısı Sanal anahtar: Sanal_Anahtar 1 Bağlı değil Sanal_Anahtar 1 Sanal_Anahtar 1 Sanal_anahtar 2 ic	ni kaldırın.
Isoni III Isanal işlemci SCSI Denetleyicisi Sanal Makine_44892F37-6E71 DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OEM	Sanal_anahtar3_ozel VLAN tanımlayıcısı, bu sanal makinenin bu ağ bağdaştırıcısı aracı için kullanacağı sanal LAN'ı belirtir. 2 Bant Genişliği Yönetimi Bant genişliği yönetimini etkinleştir	alığıyla tüm ağ iletişimi
Ağ Bağdaştırıcısı Sanal_Anahtar 1 Ağ Bağdaştırıcısı Bağdaştırıcısı	Bu ağ bağdaştırıcısının ağ bant genişliğini nasıl kullanacağını bel Alt Sınırı ve Bant Genişliği Üst Sınırı Megabit/saniye olarak ölçüli	irtin. Bant Genişliği ür.
Yönetim Ad Sanal Makine Tümleştirme Hizmetleri Bazı bizmetler şunuluyor	En büyük bant genişliği: 0 Mb/sn Image: State of the state of th	için bunları 0 olarak
Denetim Noktaları Üretim Akıllı Disk Belleği Dosyası Konumu	Ağ bağdaştırıcısını bu sanal makineden kaldırmak için, Kaldır'ı tıklat	ın. <u>K</u> aldır
	<u>T</u> amam İptal	<u>U</u> ygula

Görsel 2.44: Sanal makineye eklenecek Ağ Bağdaştırıcısı çeşitleri

Sanal makineye Ağ Bağdaştırıcısı ekleme işlemi Görsel 2.44'te görüldüğü gibi sanal anahtar seçme işlemiyle gerçekleştirilir. Daha önceden oluşturulan sanal anahtarlardan biri seçilip "Tamam" butonuna basıldığında Ağ Bağdaştırıcısı ekleme işlemi tamamlanır.

Sanal makinede işletim sistemini başlatmak için önyükleme cihazının denetlenme sırasını seçme işlemi de yapılabilmektedir. Bu işlem için Görsel 2.45'te görüldüğü gibi sol menüden "Üretici Yazılımı" seçeneğine tıklamak gerekir. Önyükleme sırası değiştirilecek bileşeninin listedeki yeri "Yukarı Taşı" ve "Aşağı Taşı" butonlarıyla değiştirilebilir.

Görsel 2.46'da görüldüğü gibi sanal makinede önyükleme sırasında yetkisiz kodların çalıştırılmasını engellemek için "Güvenli Önyükleme" seçenekleri mevcuttur.



Görsel 2.45: Sanal makinede Önyükleme sırası

*	Donanim	Güvenlik	
	📔 Donanım Ekle		
	💭 Üretici Yazılımı	Güvenli Onyükleme	
	Dosya kullanarak önyükle	Onyükleme süresinde yetkisiz kodun çalıştırılmasını engellemeye yardımcı olmak	
	Güvenlik	içiri Güvenii Oriyukene yi kullanın (önenlir).	
	Güvenli Onyükleme devre	Güvenli Onyükleme'yi Etkinleştir	
	Bellek	Sablon:	
_	4096 MB	Microsoft Windows 🗸	
+	Işlemci		
		Şifreleme Desteği	
	SUST Denetleyidsi	Cüyapilir Datform Modülü'aü Etkiolostir	
	Sanal Makine 44802E37-6		
		Güvenilir Platform Modülü (TPM), bir işlem platformu için şifreleme hizmetleri	
	SERVERLANGPACKDVD OE	saglayan özel amaçlı mikroişlemcidir.	
F	SCSI Denetlevicisi	Durum ve sanal makine dinamik geçişini şifrele	
_	T Sabit Sürücü	Sifreleme desteği, sanal makine icin hir anahtar koruyucu (KP) yapılandırması	
	Yeni Sanal Sabit Disk.vhdx	gerektiriyor. Anahtar koruyucu zaten yoksa, bu seçeneklerden birini seçilmesi	
-	🗐 SCSI Denetleyicisi	durumunda sanal makinenin bu sunucuda çalıştırılmasına izin veren bir anahtar	
	DVD Sürücüsü	Koruyucu oluşturulur.	
	SERVERLANGPACKDVD_OE	Güvenlik İlkesi	
	🗐 SCSI Denetleyicisi	Sanal makine icin ek koruma seceneklerini belirlevin.	
+	Ağ Bağdaştırıcısı		
	Sanal_Anahtar1		
		Bu, ek ayarları etkiler.	
		Construction of the Mitching of the Cold State	
		sanai makine guveniigi nakkinda daha tazia bilgi edin	<u>ir1.</u>
		1	
		Tamam İptal Uv	oula

Görsel 2.46: Sanal makinede Güvenli Önyükleme seçenekleri

Sanal makinede RAM miktarı sonradan da değiştirilmektedir. Görsel 2.47'de RAM bellek ile ilgili seçenekler görülmektedir. Bu pencereden RAM bellek artırılıp azaltılacağı gibi "Dinamik belleği etkinleştir" seçeneği ile sanal makinenin kullanabileceği bellek miktarı, ihtiyaç hâlinde ayarlanan aralık içinde sistem tarafından otomatik olarak değiştirilebilir. Görsel 2.47'de diğer bir RAM seçeneği de sanal makineler arasında RAM kullanımının önceliğinin belirlenmesidir. Hipervizör katmanı, sanal makineler arasında RAM paylaşımını önceliği yüksek olandan düşük olana doğru yapar.

참 SUNUCU19 üzerinde Sanal Makine a	yarları — 🗌
Sanal Makine	G 4 ► ~
Donanim Donanim Ekle	_ ^ Bellek
Dosya kullanarak önyükle	Bu sanal makinenin kullanabilecegi bellek miktarini belirtin. RAM: 2048 MB
Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin	Dinamik Bellek
Bellek 2048 MB	Bu sanal makinenin kullanabileceği bellek miktarının ayarladığınız aralık içinde dinamik olarak değişiklik yapmasına izin verebilirsiniz.
 İşlemci 1 Sanal işlemci 	Dinamik belleği etkinleştir
 SCSI Denetleyicisi sabit Sürücü 	En düşük RAM: 512 MB
Sanal Makine_44892F37-6	En <u>f</u> azla RAM: 1048576 MB
SERVERLANGPACKDVD_OE	Hyper-V'nin arabellek olarak ayırmayı deneyeceği bellek yüzdesini belirleyin. Hyper-V, arabellek için bellek miktarını belirlemek üzere yüzdeden ve o anda geçerli
 Babit Sürücü Yeni Sanal Sabit Disk.vhdx 	<u>B</u> ellek arabelleği: 20
 SCSI Denetleyicisi DVD Sürücüsü 	Bellek <u>a</u> ğırlıklandırması
SERVERLANGPACKDVD_OE	Bu sanal makineye yönelik kullanılabilir bellek miktarı önceliğinin, bu bilgisayardaki diğer sanal makinelere göre nasıl ayarlanacağını belirtin.
 H Ağ Bağdaştırıcısı Sanal_Anahtar 1 	Düşük Yüksek
 Ağ Bağdaştırıcısı Sanal_anahtar3_ozel 	Bu sanal makine için düşük bir ayar belirlemek, diğer sanal makineler çalışırken ya kullanılabilir bellek miktarı akan bu makinenin badamarını ganallarındığır.
* Yönetim	ve kuilanilabilir bellek miktari azken, bu makinenin başlamasınlı engelleyebilir.
	, <u>T</u> amam İpta <u>l</u> <u>U</u> ygula

Görsel 2.47: Sanal makinede RAM bellek seçenekleri

Sanal makineler arasında sunucu bilgisayar işlemcisinin kullanımı belirli ölçütlere göre paylaştırılabilmektedir. Sanal makinenin kullanabileceği işlemci sayısı, sistem kaynaklarının kullanım yüzdeleri Görsel 2.48'deki pencereden ayarlanır.

nal Makine	G 4 ▶
 Donanım Donanım Ekle Üretici Yazılmı Dosya kullanarak önyükle Güvenlik Güvenli Önyükleme etkin Bellek 2048 MB İşlemci SCSI Denetleyicisi nak denetimi ayarlarını da değiştirebilirsiniz. Şanal işlemci sayısı: 1 - Kaynak denetimi Kaynak denetimi Kaynak denetimi Kaynak denetimi Sanal makineler arasında dengelemek için kaynak denetimlerini kullanabilirsiniz. Sanal makine yedeği (yüzde): 0 Tgplam sistem kaynaklarının yüzdesi: 0 Sanal makine sınırı (yüzde): 100 Toglam sistem kaynaklarının yüzdesi: 12 Görece ağırlık: 100	

Görsel 2.48: Sanal makinede işlemci kullanım seçenekleri

1.5.4. Sanallaştırma Rolüyle Sunucu İşletim Sistemi Kurulumu

Sanal makine ile ilgili gerekli donanımsal ayarlamalar yapıldıktan sonra uygun bir sunucu işletim sisteminin kalıp dosyasını (iso dosyası) sanal DVD sürücüye bağlayıp kuruluma başlanabilir. Sanal makineler, fiziksel makinelere benzer bir şekilde çalışır. Fiziksel makinelerde güç düğmesine "Basmak" sanal makinede "Başlat" eylemine karşılık gelir.

Sanal makineye güç verip çalıştırmak için Görsel 2.49'da görüldüğü gibi sanal makineye sağ tıklandığında açılan menüden "Başlat" seçeneğine tıklanır.

Hyper-V Yöneticisi							Х
Dosya Eylem Görünüm	Yardım						
🗢 🏟 🞽 📰 🚺							
Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler				Eylemler		
	Ad	Durum	CPU Kullanu.	Atanan Bellek	SUNUCU19	-	^
	Server2019	Kapalı —	er o Runaria.	Administration	Yeni	►	
		Napar	Bağlan		🔹 Sanal Makineyi Al		
			Ayarlar		Hyper-V Ayarları		
			Başlat		Sanal Anahtar Yönetici	si	
			Denetim Noktası		🔒 Sanal SAN Yöneticisi		•

Görsel 2.49: Sanal makinenin başlatılması

Sanal makine Görsel 2.50'de görüldüğü gibi başlatıldıktan sonra sanal makine ekranını görebilmek için sanal makineye sağ tıklandığında açılan menüden "Bağlan" seçeneğine tıklanmalıdır.

Hvper-V Yöneticisi			– 🗆 X			
Dosva Evlem Görünüm	Vardum					
Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler		Eylemler			
50140C015	Ad Durum CPU Kulla	nu Atanan Bellek	SUNUCU19			
	Server2019 Calistinivor %7	4096 MB	Yeni 🕨			
			🔁 Sanal Makineyi Al			
	<		Hyper-V Ayarları			
	Denotin Nektolog		Sanal Anahtar Yöneticisi			
	Seçilen sanal makinenin denetim noktaları y	🧭 Diski Düzenle				
			Diski bozele			
	Server2019					
			Hizmeti Durdur			
	Oluşturma Tarihi:	10.05.2021 17:37:32	Sunucuyu Kaldır			
	Yapılandırma Sürüm	ü: 9.0	U Yenile			
	Oluşturma:	1	Görünüm 🕨			
	Notlar:	Yok	? Yardım			
	Özet Bellek Ağ iletişimi Çoğaltma		Server2019			
	<	3	🔉 📲 Bağlan 🗸			

Görsel 2.50: Sanal makineye bağlanmadan sanal makinenin başlatılması

Sanal makineyi başlatma ve bağlanma farklı işlemlerdir. Eğer sanal makine başlatılmadan "Bağlan" seçeneğine tıklanırsa sanal makinenin gücünün kapalı olduğu ve "Başlat" eyleminin çalıştırılmasının gerektiğini belirten Görsel 2.51'deki pencere açılır.



Görsel 2.51: Sanal makine başlatılmadan sanal makineye bağlanılması

Sanal makineye sunucu işletim sistemi kurulum aşamaları Görsel 2.52'deki gibi fiziksel bir bilgisayara kurulumla aynıdır. Görsel 2.52'de görülen Hyper-V sanal makine bağlantı penceresindeki eylemlerin simgeleri ve açıklamaları Tablo 2.3'te verilmiştir.
SANALLAŞTIRMA



Görsel 2.52: Sanal makinede işletim sistemi kurulumunun başlaması

Simge	Eylem İsmi	Eylemin Açıklaması
	Ctrl+Alt+Delete	Sanal işletim sisteminde oturum açmak için klavyenin Ctrl, Alt ve Delete tuşlarına aynı anda basılması görevini yapar.
٢	Başlat	Sanal makineyi başlatmak için kullanılır.
	Gücü Kapat	Sanal makinenin güvensiz bir şekilde kapatılması (Fiziksel makinenin elekt- rik kablosunun prizden çekilmesi gibi) için kullanılır.
0	Kapat	İşletim sistemine kapat komutu göndererek sanal makinenin güvenli bir şekilde kapatılması için kullanılır.
ల	Kaydet	Sanal makinenin o anki durumunu kaydederek gücü kapatmak (hazırda beklet durumuna almak) için kullanılır.
	Duraklat	Sanal makinenin yaptığı işlemleri kısa bir süreliğine duraklatarak işlemci yükünü diğer makinelere aktarmak için kullanılır.
Þ	Sıfırla	Sanal makinenin kaydedilmiş durumunu sıfırlamak (yeniden başlatmak) için kullanılır.
	Denetim Noktası	Sanal makinede denetim noktası almak için kullanılır.
5	Geri Al	Sanal makineyi önceki denetim noktasına almak için kullanılır.

Tablo 2.3: Hyper-V Sanal Makine Bağlantı Penceresindeki Eylemler

Sanal makine üzerinde işletim sistemi kurulumu tamamlandıktan sonra Ctrl+Alt+Delete simgesine tıklanarak Görsel 2.53'te görüldüğü gibi Administrator parola giriş ekranı açılır. Sanal sunucu işletim sistemine kullanıcı parolasıyla giriş yapıldıktan sonra masaüstü ekranı açılarak sunucu hizmetleri kullanılır.

2. ÖĞRENME BİRİMİ



Görsel 2.53: Sanal makinede işletim sistemi kurulumunun tamamlanması

3. SIRA SİZDE

Hyper-V Yöneticisi'nde 40 GB sabit diske ve 2048 GB RAM belleğe sahip 2. Nesil bir sanal makine oluşturup üzerine sunucu işletim sisteminin 2019 versiyonunu kurunuz.

1.5.5. Sanallaştırma Rolü Altında Kurulan Sunucuların Yapılandırılması

Sanallaştırma Rolü (Hyper-V) altında Görsel 2.54'te görüldüğü gibi birden fazla sanal makine oluşturulup bu sanal makinelere sunucu işletim sistemleri kurulabilir.

Hyper-V Yöneticisi							-	-		×
<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm	<u>Y</u> ardım									
🗢 🔿 🙍 🖬										
Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler				^	Eyle	mler			
50N0C019	Ad	Durum	CPU Kullanı	Atanan Bellek		San	al Makine 1			^
	🚪 Sanal Makine 1	Kapalı				→	Bağlan			
	🗧 Sanal Makine 2	Kapalı					Ayarlar			
						(Başlat			
	<					-	Denetim N	oktası		
	Denetim Noktala	Iri				5	Geri Al			
	🖃 👘 Sanal Maki	ine - (26.05	.2021 - 15:19:32)			•	Taşı			18
	Jindi P Şindi					P	Ver			
	Sanal Makine 1						Yeniden Ad	llandı	r	
		Oluşturn	na Tarihi:	26.05.2021 14:3		×	Sil			
		Yapılandı	ırma Sürümü:	9.0		28	Çoğaltmay	ı Etkir	nleştir	
		Oluşturn	na:	2		?	Yardım			
		Notlar:		Yok	~					
	<			>						~

Görsel 2.54: Sanal makinede işletim sistemi kurulumunun tamamlanması

SANALLAŞTIRMA

Sanal sunucularla ilgili yapılabilecek en önemli işlem, sunucuların internete bağlanması veya sunucular arasında ağ kurulmasıdır. Sunucuları internete bağlamak için öncelikle Görsel 2.55'te görüldüğü gibi dış sanal anahtara bağlamak gerekir.

anal Makine 1	✓ ▲ ► 3			
Donanım	Ağ Bağdaştırıcısı			_
Donanım Ekle				
Uretici Yazılımı	Ag bagdaştırıcısının yapılandırmasını belirtin veya ag bagdaştırıcısını	kaldirin.		
Onyukleme girdisi degişiklikleri b	Sanal anahtar:			
Güvenlik	Sanal_Anahtar1	~		
	Bağlı değil Sapal, apabtar2, ezel			
2048 MB	Sanal_Anahtar1			
	Sanal_anahtar2_ic			
1 Sanal işlemci	VLAN tanımlayıcısı, bu sanal makinenin bu ağ bağdaştırıcısı aracılığ	ıyla tüm a	ığ iletişimi	
SCSI Denetleyicisi	içiri kullanacağı sahar LANT Dellî ür.			
 Sabit Sürücü Sanal Makine 44892F37-6 	2			
DVD Sürücüsü	Bant Genişliği Yönetimi			
SERVERLANGPACKDVD_OE	Bant genişliği yönetimini etkinleştir			
🖾 SCSI Denetleyicisi			. 1.9.	
🗉 🛖 Sabit Sürücü	Bu ag bagdaştırıcısının ag bant genişligini nasil kullanacagını belirti Alt Sınırı ve Bant Genisliği Üst Sınırı Megabit/sanive olarak ölgülür.	n. Bant Ge	enişliği	
Yeni Sanal Sabit Disk.vhdx				
SCSI Denetleyicisi	En küçük bant genişliği: 0 Mb/sn			
DVD Sürücüsü SERVERLANGPACKDVD_OE	En büyük bant genişliği: 0 Mb/sn			
SCSI Denetleyicisi	En az ve en fazla değerlerini kısıtlamasız şekilde bırakmak içir	n bunları 0	olarak	
📱 🖣 Ağ Bağdaştırıcısı	belirtin.			
Sanal_Anahtar1	Ağ bağdastrugunu bu ganal makinadon kaldırmak için. Kaldır'ı tidate			
🛛 🍟 Ağ Bağdaştırıcısı	Ay bayuaştıricisini bu sanai makineden kaldırmak için, Kaldır'i tiklatin.		Kaldır	f
Sanal_anahtar3_ozel			Kalan	-
	¥			

Görsel 2.55: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki sanal makinenin sanal anahtara bağlanması

Dış sanal anahtara bağlanan makineler, DHCP üzerinden otomatik IP adresi alarak internete bağlanır. Sanal makinenin internet bağlantısını kontrol etmek için Görsel 2.56'da görüldüğü gibi internet tarayıcı penceresinden bir web sayfası adresi yazılabilir.



Görsel 2.56: Hyper-V kurulu ana işletim sisteminin ağ özelliklerinin görüntülenmesi

2. ÖĞRENME BİRİMİ

Sanal makineler arasındaki ağ bağlantısını kontrol etmek için öncelikle sanal makinelere DHCP tarafından verilen IP numaralarını öğrenmek gerekir. Bir makinenin IP adresini öğrenmek için Başlat-> Ayarlar-> Ağ ve İnternet seçeneğine tıklanarak Görsel 2.57'deki pencere açılmalıdır. Bu pencereden "Ağ özelliklerinizi görüntüleyin" seçeneğine tıklandığında Görsel 2.58'deki pencere açılarak IPv4 adresi görüntülenir.



Görsel 2.57: Hyper-V kurulu ana işletim sisteminin ağ özelliklerinin görüntülenmesi

Görsel 2.58'de verilen örnekte 192.168.1.21 olarak verilen IP numarası ana işletim sisteminin kullandığı IP numarasıdır.

← Ayarlar	– 🗆 X					
命 Ağ özellikleri	nizi görüntüleyin					
Ad:	vEthernet (Sanal_Anahtar1)					
Açıklama:	Hyper-V Virtual Ethernet Adapter					
Fiziksel adres (MAC):	ec:a8:6b:0f:d1:c7					
Durum:	Çalışıyor					
Maksimum iletim birimi:	1500					
Bağlantı hızı (Alınan/İletilen):	1000/1000 (Mbps)					
DHCP etkin:	Evet					
DHCP sunucuları:	192.168.1.1					
DHCP kirası alındı:	10 Haziran 2021 Perşembe 11:13:22					
DHCP kirasının sona ermesi:	11 Haziran 2021 Cuma 11:13:22					
IPv4 adresi:	192.168.1.21/24					
IPv6 adresi:	fe80::55e4:e27c:d4ac:11dd%4/64					
Varsayılan ağ geçidi:	192.168.1.1					
DNS sunucuları:	192.168.1.1, 192.168.1.1					

Görsel 2.58: Hyper-V kurulu ana işletim sisteminin ağ bilgileri

Görsel 2.59'da Bilgisayar adı SanalSunucu1 ve SanalSunucu2 şeklinde tanımlanan iki sunucu için DCHP tarafından otomatik olarak 192.168.1.20 ve 192.168.1.26 IP numaraları belirlenmiştir.

SanalSunucu1 için IP numarası Görsel 2.60'ta, SanalSunucu2 için IP numarası Görsel 2.61'de görülmektedir.

SANALLAŞTIRMA

🕎 Sanal Makine 1, (SUNUCU19 üzerinde) - Sanal Makine Bağ	🕎 Sanal Makine 2, (SUNUCU19 üzerinde) - Sanal Makine Bağ
Dosya Eylem Medya Pano Görünüm Yardım	Dosya Eylem Medya Pano Görünüm Yardım
🖦 © 💿 💿 🖬 🕨 🔂 💿 🔍	🖴 🕲 💿 🥥 💵 🕨 🔂 🕘 🖃
Bilgisayar Adı/Etki Alanı Değişiklikleri X	Bilgisayar Adı/Etki Alanı Değişiklikleri X
Bu bilgisayann adını ve üyeliğini değiştirebilirsiniz. Değişiklikler ağ kaynaklarına erişimi etkileyebilir.	Bu bilgisayanın adını ve üyeliğini değiştirebilirsiniz. Değişiklikler ağ kaynaklarına erişimi etkileyebilir.
Bilgisayar adı:	Bilgisayar adı:
SanalSunucu1	SanalSunucu2
/ Tam bilgisayar adı: SanalSunucu 1	Tam bilgisayar adı: SanalSunucu2
Tümü	Tümü
Üyelik	Oyelik
O Etki Alanı:	O Etki Alanı:
● Çalışma Grubu:	● Çalışma Grubu:
WORKGROUP	WORKGROUP
Tamam iptal	Tamam iptal

Görsel 2.59: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki sanal makinelerin bilgisayar adları



1'in ağ bilgileri

orsel 2.61: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki Sanal Makin 2'nin ağ bilgileri

Sanal sunucu işletim sistemleri ile ana işletim sistemi arasında ağı kontrol etmek için "ping" komutu kullanılır. "ping" komutu belirtilen IP adresine dört adet veri paketi gönderir. Bu veri paketlerinin karşı tarafa iletilip iletilmediğine göre ağın durumu belirlenir. Görsel 2.62'de görüldüğü gibi 2. sanal işletim sisteminin konsol ekranından önce "ping 192.168.1.21" komutuyla ana işletim sistemine sonra "ping 192.168.1.20" komutuyla ana işletim sistemine veri gönderir. "ping" işlemi sonucunda;

• "Send" gönderilen veri paketi sayısını,

- "Received" karşı tarafın aldığı veri paketi sayısını,
- "Lost" karşı tarafa iletilemeyen veri paketi sayısını verir.

🕎 Sanal Makine 2, (SUNUCU19 üzerinde) - Sanal Makine Bağlantısı	
Dosya Eylem Medya Pano Görünüm Yardım	
🗄 🕘 🖲 🥹 📕 🕨 👘	
🚾 Administrator: Komut İstemi — 🗆 🔿	×
C:\Users\Administrator>ping 192.168.1.21	^
Pinging 192.168.1.21 with 32 bytes of data: Reply from 192.168.1.21: bytes=32 time<1ms TTL=128 Reply from 192.168.1.21: bytes=32 time=1ms TTL=128 Reply from 192.168.1.21: bytes=32 time=5ms TTL=128 Reply from 192.168.1.21: bytes=32 time<1ms TTL=128	
Ping statistics for 192.168.1.21: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 5ms, Average = 1ms	
C:\Users\Administrator>ping 192.168.1.20	
Pinging 192.168.1.20 with 32 bytes of data: Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time<1ms TTL=128 Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time<1ms TTL=128 Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time<1ms TTL=128 Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time<1ms TTL=128	
Ping statistics for 192.168.1.20: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms	
C:\Users\Administrator>_	~

Görsel 2.62: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki Sanal Makine 2'den diğer makinelere "ping" atılması

4. SIRA SİZDE

Hyper-V Yöneticisi'nde iki adet sanal sunucu kurarak sanal anahtar ile internete bağlayınız. Sanal sunucuların IP adreslerini öğrenerek sunucular arasında "ping" atma işlemini gerçekleştiriniz.

1.5.6. Sanallaştırma Rolü Altında Kurulan Sunucunun Taşınması

Sanallaştırma Rolü (Hyper-V) altında bulunan sanal makineleri başka bir sunucuya taşımak için bazı işlemler yapılmalıdır. Sanal makinenin bulunduğu dosyaları kopyalamakla sanal makine başka sunucuya taşınamaz. Sanal sunucu taşıma işleminde öncelikle Görsel 2.63'te görüldüğü gibi sanal makineye sağ tıklayıp "Ver" seçeneğiyle sanal makine dosyalarını dışarı aktarmak gerekir.

Görsel 2.63'teki gibi "Ver" seçeneğine tıklandığında sanal makine dosyalarının kaydedileceği yolun belirtildiği Görsel 2.64'teki pencere açılır. Bu pencere üzerinde "Gözat" butonuyla dosyaların kaydedileceği konum seçilip "Dışarı Aktar" butonuna tıklandığında Görsel 2.65'te görülen sanal makine klasörleri, seçilen klasöre aktarılır.

SANALLAŞTIRMA

Hyper-V Yö	neticisi	i							
Dosya Eylem	Gör	ünüm		Yardım					
🗢 🔿 🖥	?	Þ							
Hyper-V Yör	eticisi 19		Sa	nal Makineler					
			A	d	Durum	CPU K	(ullanı	Atanan Bellek	Çalışma
				Sanal Makine 1 Sanal Makine 2	Kapalı Çalıştı		Bağlan		6
							Ayarlar		
			<				Başlat		
			De	enetim Noktala	n		Denetim	Noktası	
] <mark>Ping</mark> Sanal Makir IIIII ▶ Şimdi	ne - (26.05	2	Geri Al		
			Sa	nal Makine 1		-	Taşı		-
			34				Ver		_

Görsel 2.63: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki sanal makinenin dosyalarının dışarıya aktarılması

🔊 Sanal Makineyi Dışarı Aktar	×
Dosyalan kaydetmek istediğiniz yeri belirtin.	
Konum: C:\Users\Administrator\Desktop\sanal_makine1_dosyalar\	Gö <u>z</u> at
<u>D</u> ışan Aktar	ĺpta <u>l</u>

Görsel 2.64: Sanal makine dosyalarının dışarıya aktarılacak konumunun belirlenmesi



Görsel 2.65: Sanal makinenin dışarıya aktarılan dosyalarının bulunduğu klasörler

Sanal makine dışarı aktarıldıktan sonra istenirse Görsel 2.66'da görüldüğü gibi "Sil" seçeneğiyle silinebilir. Silme işlemi seçilirse Görsel 2.67'deki uyarı mesajı görüntülenir.

Hyper-V Yöneticisi		
Dosya Eylem Görünüm Yard	ım	
🗢 🔿 🞽 📰 🖬		
Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler	
	Ad Durun	n CPU Kullanı Atanan Bellek Çalışma Süresi
	Sanal Makine 1 Kapali	Bağlan
		Ayarlar
	<	Başlat
	Denetim Noktaları	Denetim Noktası
	⊡	05.202 Geri Al
	Sanal Makine 1	Taşı
		Ver
	Oluştu	rma T Yeniden Adlandır
	Yapılar	ndırm ^{Sil}

Görsel 2.66: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki sanal makinenin silinmesi

Seçilen Sanal Makineleri Sil					
Seçilen tüm sanal istediğinizden emi	makineleri silmek n misiniz?				
Lütfen bir daha sorma	<u>S</u> il Sil <u>m</u> e				

Görsel 2.67: Hyper-V Yöneticisi üzerindeki sanal makineyi silmeden önceki uyarı mesajı

Dışarı aktarılan sanal makinenin farklı bir Hyper-V Yöneticisi'ne aktarılması için Görsel 2.68'de görüldüğü gibi "Sanal Makineyi Al" seçeneğine tıklayıp Görsel 2.69'daki Sanal Makineyi Al Sihirbazı'nı açmak gerekir.

	Hyper-V Yöneticisi				- 0	×
Dos	ya Eylem Görünüm Yardı	m				
• پ	🔶 📶 📰 🛐					
H	Hyper-V Yöneticisi	Sanal M	Aakineler	^	Eylemler	_
	Yeni	>	^	Duri	SUNUCU19	^
	Sanal Makineyi Al		I Makine 2	Кара	Yeni 🕨 🕨	
	Hyper-V Ayarları Sanal Anahtar Yöneticisi				Hyper-V Ayarları	

Görsel 2.68: Hyper-V Yöneticisi içine dışarıdan sanal makine eklenmesi

SANALLAŞTIRMA

 Sanal Makineyi Al Başlamada 	n Önce
Başlamadan Önce Klasörü Bulun Sanal Makine Seçin İçeri Aktarma Türünü Seçin Özet	Bu sihirbaz bir dizi yapılandırma dosyasından bir sanal makineyi içeri aktarmanıza yardım eder. Sanal makineyi bu bilgisayarda kullanmak üzere hazırlarken yapılandırma sorunlarını çözmeniz için size yol gösterir. Bu sayfayı bir daha gösterme
	< <u>G</u> eri İl<u>e</u>ri > Son İptal

Görsel 2.69: Sanal Makineyi Al Sihirbazı giriş ekranı

Görsel 2.69'daki pencereden "İleri" butonuna basıldığında Hyper-V içine aktaracak sanal makineyi içeren klasörün belirtildiği Görsel 2.70'teki pencere açılır. Bu pencereden "Gözat" butonuyla sanal makineyi içeren klasörün konumu seçilip "İleri" butonuna tıklandığında içe aktarılacak sanal makinenin seçildiği Görsel 2.71'deki pencere açılır.

 Sanal Makineyi Al Klasörü B 	ulun	×
Başlamadan Önce	İçeri aktarılacak sanal makineyi içeren klasörü belirtin.	
Klasörü Bulun	Klasör: C:\Users\Administrator\Desktop\sanal_makine1_dosyalar\Sanal Makine 1\ Gözat	
Sanal Makine Seçin		
İçeri Aktarma Türünü Seçin		
Özet		
	< <u>G</u> eri İl <u>e</u> ri > Son İptal	

Görsel 2.70: Hyper-V içine aktarılacak sanal makineyi içeren klasörün belirtilmesi

Sanal Makineyi Al	ine Seçin	×
Başlamadan Önce	İçeri aktarılacak sanal <u>m</u> akineyi seçin:	
Klasörü Bulun	Ad	Oluşturma Tarihi
Sanal Makine Seçin	Sanal Makine 1	26.05.2021 14:38:16
İçeri Aktarma Türünü Seçin		
Özet		
	< <u>G</u> eri İl <u>e</u> ri >	Son İptal

Görsel 2.71: Hyper-V içine aktarılacak sanal makinenin seçilmesi

2. ÖĞRENME BİRİMİ

Görsel 2.71'deki pencereden Hyper-V içine aktarılacak sanal makine seçilip "İleri" butonuna basıldığında içeri aktarma türünün seçildiği Görsel 2.72'deki pencere açılır. Bu pencerede içeri aktarma ile ilgili üç farklı seçenek vardır. Bu seçeneklerden uygun olanı seçilip "İleri" butonuna basıldığında "Alma Sihirbazı" işleminin tamamlandığı Görsel 2.73'teki pencere açılır.

 Sanal Makineyi Al İçeri Aktar 	rma Türünü Seçin
Başlamadan Önce Klasörü Bulun Sanal Makine Seçin İçeri Aktarma Türünü Seçin Özet	Gerçekleştirilecek içeri aktarmanın türünü seçin: Sanal <u>m</u>akineyi yerinde kaydettir (varolan benzersiz kimliği kullan) S<u>a</u>nal makineyi geri yükle (mevcut benzersiz kimliği kullan) Sanal makineyi k<u>o</u>pyala (yeni bir benzersiz kimlik oluştur)
	< <u>G</u> eri İl <u>e</u> ri > Son İptal

Görsel 2.72: Hyper-V içine aktarılacak sanal makine için aktarma türünün belirlenmesi

Sanal Makineyi Al	bazı Tamamlanıyor
Başlamadan Önce Klasörü Bulun	Aşağıdaki işlemi gerçekleştirmek üzeresiniz. <u>A</u> çıklama:
Sanal Makine Seçin İçeri Aktarma Türünü Seçin Özet	Sanal Makine: Sanal Makine 1 İçeri aktarma dosyası: C:\Users\Administrator\Desktop\sanal_makine1_dosyalar\Sanal Makine 1\Virtu İçeri Aktarma Türü: Kaydettir (kimliği koru)
	İçeri aktarma işlemini tamamlamak ve sihirbazı kapatmak için Son'u tiklatın.
	< <u>G</u> eri Îl <u>e</u> ri > <u>S</u> on İptal

Görsel 2.73: Sanal Makineyi Al Sihirbazı'nın tamamlanması

Görsel 2.73'teki penceredeki özet bilgilerde bir yanlışlık varsa "Geri" butonuyla önceki pencerelere dönüş yapılabilir. Herhangi bir yanlışlık yoksa "Son" butonuna tıklanarak sanal makineyi alma işlemi tamamlanır.

Görsel 2.74'te Hyper-V Yöneticisi içine aktarılan "Sanal Makine 1" isimli sanal makinenin son durumu görülmektedir.

SANALLAŞTIRMA

Dosya Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucure </th <th>Hyper-V Yöneticisi</th> <th></th> <th>- 🗆 X</th>	Hyper-V Yöneticisi		- 🗆 X
Hyper-V Yöneticisi Ad Durum CPU Kullanı Atanan Bellek Çalışma Sanal Makine 1 Kapalı Sanal Makine 2 Kapalı Denetim Noktaları Denetim Noktaları Sanal Makine - (26.05.2021 - 15:19:32) Diski Düzenle Diski Düzenle	Dosya Eylem Görünüm	<u>Y</u> ardım	
Sanal Makine 1 Oluşturma Tarihi: 26.05.2021 14:38:16 Yapılandırma Sürümü: 9.0 Chusturma 2 Sunucuyu Kaldır Yenile Görünüm	Hyper-V Yöneticisi	Sanal Makineler Ad Durum CPU Kullanı Atanan Bellek Çalışma Sanal Makine 1 Kapalı Sanal Makine 2 Kapalı Cenetim Noktaları E Sanal Makine - (26.05.2021 - 15:19:32) Sanal Makine 1 Sanal Makine 1 Oluşturma Tarihi: 26.05.2021 14:38:16 Ki Yapılandırma Sürümü: 9.0	Eylemler SUNUCU19 Yeni > Sanal Makineyi Al > Hyper-V Ayarları > Sanal Anahtar Yöneticisi > Sanal SAN Yöneticisi > Diski Düzenle > Diski İncele > Hizmeti Durdur > Yenile > Görünüm >

Görsel 2.74: Hyper-V içine aktarılan sanal makinenin durumu

5. SIRA SİZDE

Hyper-V Yöneticisi'nde önceden oluşturulan sanal makine dosyalarını dışa aktarınız. Sanal makineyi siliniz. Dışa aktarılan sanal makine dosyalarını tekrar Hyper-V Yöneticisi'nin içine aktarınız.

2. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Sunucu işletim sis manlardan hangisi	stemine Hyper-V R i üzerinde çalışır?	Rolü kurulduktan s	sonra sanal işletin	n sistemleri aşağıdaki kat-
A) Ana işletim sist	temi D) Sanallaştırma	B) Donanım	E) Uygulama	C) Hipervizör
2. Hyper-V Yöneticis bileşen aşağıdakile	i'nde yeni sanal n erden hangisidir?	nakine oluşturulu	rken 1. Nesilde ol	up da 2. Nesilde <u>olmayan</u>
A) Disket sürücüs	ü D) Güvenlik	B) Bellek	E) İşlemci	C) DVD sürücüsü
 I) Sabit Sürücü II) DVD Sürücü III) Paylaşılan Sür 	ücü			
Yukarıdakilerin h dir?	angisi ya da hangi	leri sanal makiney	ye eklenecek SCSI	Denetleyicisi türlerinden-
A) Yalnız I	B) I, II	C) I, III	D) II, III	E) I, II, III
4. Sanal makine ekra	nını görüntülemey	yi sağlayan eylem	aşağıdakilerden h	angisidir?
A) Başlat	D) Yenile	B) Görünüm	E) Ver	C) Bağlan
5. Aşağıdakilerden ha rilmesini sağlayan	angisi sanal makir eylemdir?	ne için kullanılaca	k işlemci sayısı ve	bellek miktarının değişti-
A) Ayarlar	D) Denetim Nokt	B) Bağlan ası	E) Yenile	C) Başlat
6. Sanal makinede iş mek amacıyla kulla	letim sistemini ba anılacak ayar seçe	şlatmak için önyü neği aşağıdakilerd	kleme cihazlarınıı len hangisidir?	n denetlenme sırasını seç-
A) Güvenlik	D) Üretici Yazılım	B) Önyükleme I	E) Denetim Nokta	C) Otomatik başlatma ası
7. Aşağıdaki simgeler rine getirir?	rden hangisi sanal	sunucu girişi yapı	makta kullanılan (Ctrl+Alt+Delete işlevini ye-
ک (A	в)	с)	о) 📷	e) 🙂
8. I) Dış II) İç III) Özel				- han a scial a sin dan din 2
A) Yalnız I	B) I, II	C) I, III	D) II, III	E) I, II, III
		156		

KONTROL LISTESI

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		



3. Öğrenme Birimi SUNUCU AĞ MİMARİSİ

KONULAR

- 3.1. AĞ VE PAYLAŞIM MERKEZİNİN KULLANILMASI
- **3.2. GÜVENLİK DUVARI**
- **3.3. DHCP (DYNAMIC HOST CONFIGURATION PROTOCOL)**
- 3.4. DNS (DOMAIN NAME SYSTEM)

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Paylaşım ve güvenlik izinlerini yapılandırır.
- Yerel güvenlik duvarı yazılımını ve güvenlik ayarlarını yapılandırır.
- Yönergelere göre IP dağıtımı için DHCP'i yapılandırır.
- Sistem yönetimi için DNS'i yapılandırır.

KAVRAMLAR

Güvenlik, yetki, izin, paylaşım, ortak ve özel ağlar, güvenlik duvarı, DNS, kapsam, kira süresi, IP, DNS, bölge adı, ad uzantısı, SOA kaydı, NS kaydı, ana bilgisayar (host) kaydı, takma ad (CNAME) kaydı, MX kaydı, koşullu ve koşulsuz iletim.

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 1. Bulunduğunuz ortamda birden fazla bilgisayar varsa ve kullanıcılar arasında dosya paylaşımı yapılmak istenise ne gibi yöntemler kullanılabilir?
- 2. Bağlandığınız kablolu veya kablosuz ağlarda bilgisayar veya mobil cihazlarınızın otomatik olarak farklı IP'ler alabilmesinin avantajları neler olabilir?
- 3. İnternette her sunucu IP numarası ve bir isme sahip olursa sunucuyu hangisi ile çağırmak sizin için kolay olurdu?



3.1. AĞ VE PAYLAŞIM MERKEZİNİN KULLANILMASI

Ortak çalışma alanlarındaki kullanıcılar veri paylaşımını kolaylaştırmak, daha fazla kaynağa erişmek ve iş yükünü azaltmak amacıyla yerel bilgisayar ağlarını kullanır. Yerel ağlara bağlı bilgisayarlardaki veri kaynaklarının diğer kullanıcılar için güvenli bir biçimde paylaşıma açılması ağın ve işletim sistemlerinin beraber yönetimi ile gerçekleştirilebilir.

3.1.1. Dosya ve Klasör Güvenliği

İşletim sistemini kullanan yerel kullanıcı hesaplarının dosya ve klasörlere erişimleri, güvenlik izinleri ile düzenlenebilir. Güvenlik izinlerini düzenlemek için dosya veya klasörün özellikler penceresi ve güvenlik sekmesi açılmalıdır.

Görsel 3.1'de **Test** adlı klasörün güvenlik izinleri sekmesi bulunmaktadır. Sekmenin üst bölümünde klasöre erişimleri düzenlemek için kullanıcı hesap listesi, sekmenin alt bölümünde ise hesapların izin listesi görülmektedir. Kullanıcı listesine klasörü oluşturan hesap, tam erişim yetkileri ile gelir. Create Owner, System, Administrators ve Users grupları listeye otomatik olarak eklenir. **Administrators** grubu yönetici grubudur ve üyeleri, klasör erişimlerine tam yetkiyle sahiptir. **Users** grubu, standart kullanıcı grubudur. Her standart kullanıcı Users grubunun üyesi olmakla birlikte diğer kullanıcı hesaplarının dosya ve klasörlerine sadece okuma, listeleme ve çalıştırma yetkileri ile erişebilir. Tüm kullanıcıların yetkilerinde değişiklik yapmak için yönetici hesabı üyesi ile oturum açmak veya ilgili klasörün üstünde tam yetkiye sahip olmak gerekir.

enel Paylaşım Güvenlik Önce	eki Sürümler Özelle	eştir
Nesne adi: C:\Test		
Grup ya da kullanıcı adlan:		
SE CREATOR OWNER		^
SYSTEM		
k1 (SUNUCU19/k1)		
Administratore (SI INII ICI 119) A	dministratore)	>
İzinleri değiştirmek için, Düzenle'yi t	klatin.	Düzenle
k1 için izinler	İzin Ver	İzin Verme
Tam denetim		^
Değiştime		
Okuma ve yürütme	~	
Klasör içeriğini listeleme	~	
Okuma	~	
Yazma	~	¥
Özel izinler veya gelişmiş ayarlar içir tiklatın.	n Gelişmişî	Gelişmiş
	-	_

Görsel 3.1: Klasör özellikleri güvenlik sekmesi

Kullanıcı listesini düzenlemek, eklenmiş bir kullanıcı veya grubu çıkarmak, yeni bir grup veya kullanıcı eklemek için "Düzenle" düğmesi (Görsel 3.1) ile **Güvenlik** izin ayarları penceresi açılır (Görsel 3.2).

SUNUCU AĞ MİMARİSİ

Görsel 3.2'de Test klasörü için güvenlik izinlerinin değiştirilebileceği Güvenlik izin ayarları sekmesi görülmektedir. **Ekle** düğmesi ile kullanıcı veya gruplar listeye dâhil edilebilir veya **Kaldır** düğmesi ile kullanıcı veya gruplar listeden çıkarılabilir. İzinler listesinde kullanıcı hesaplarının yetkileri "İzin Ver" veya "İzin Verme" seçenekleri ile belirlenir. İzin listesi yetkileri aşağıda tanımlanmıştır.

Tam denetim: Dosya veya klasör üzerinde tüm işlemleri yapabilmeyi sağlayan yetkidir.

Değiştirme: Klasör ve içindeki dosyalarda isim değiştirme, kesme, silme gibi işlemlerin yapılabilmesini sağlayan yetkidir.

Okuma ve yürütme: Klasör ve içindeki dosyaları çalıştırabilme yetkisidir.

Klasör içeriğini listeleme: Seçili klasörün içindeki dosya ve alt klasörleri görebilme yetkisidir.

Okuma: Dosya veya klasörün özelliklerini görme yetkisidir.

Yazma: Dosya içeriğinde değişiklik yapabilme yetkisidir.

Özel izinler: Klasörün sahipliği özelliklerini değiştirebilme yetkisidir.

Nesne adı: C:\Test		
Grup ya da kullanıcı adlan:		
CREATOR OWNER		
SYSTEM		
k1 (SUNUCU19\k1)		
Administrators (SUNUCU19\Ad	ministrators)	
Users (SUNUCU19\Users)		
	Ekle	Kaldır
415.001	Le Mar Le	
k Liçin izinler	Izin Ver Izi	n verme
Tam deposition		
Tam deneum		
Değiştime		님
Değiştime Okuma ve yürütme		
Değiştime Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme		
Değiştime Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme Okuma		
Değiştime Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme Okuma		
Değiştime Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme Okuma		



Klasör üzerinde kullanıcı yetkilendirme işlemini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : İşletim sisteminizde Administrator kullanıcısı ile oturum başlatınız.
- **2. Adım :** "Denetim Masası\Kullanıcı Hesapları" ayarlarında k1, k2, k3 standart kullanıcıları oluşturunuz.
- 3. Adım : Test adında klasör oluşturunuz.
- 4. Adım : Test klasörü içinde dosya1, dosya2, dosya3 adında üç adet text dosya oluşturunuz.
- Adım : k1 kullanıcısının Test klasörü için "Tam denetim" yetkisini "İzin Verme" şeklinde belirleyiniz.
- 6. Adım : k2 kullanıcısının Test klasörü için yetkilerini "Okuma ve yürütme", "Klasör içeriğini listeleme", "Okuma" yetkilerini "İzin Ver" şeklinde belirleyiniz.
- Adım : k3 kullanıcısının Test klasörü için "Tam denetim" yetkisini "İzin Ver" şeklinde belirleyiniz.

8. Adım : İşletim sisteminizde k1, k2, k3 kullanıcı hesapları ile ayrı ayrı oturumlar açarak Test klasörüne ve içindeki dosyalara erişimler gerçekleştirmeye çalışınız. Kullanıcıların Test klasöründe neler yapabildiklerini gözlemleyiniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Klasör veya dosyaların yetkilerinde daha özel değişiklikler yapabilmek için klasör özelliklerinin "Güvenlik" sekmesinde "Gelişmiş" (Görsel 3.1) düğmesi ile "Gelişmiş Güvenlik Ayarları" penceresi açılır (Görsel 3.3).

Adı: Sahibi:	C:\Test\Evraklarım Administrators (SUNU)	CU19\Administrators) 🛭 😍 D	eğiştir		
İzinler	Denetim Etkin Eris	şim			
)aha fazla zin girdiler	bilgi için bir izin girdisini çift tıkı i:	latın. Bir izin girdisini değişti	rmek için girdi'yi seçin ve	Düzenle'yi tıklatın (kullanılabiliyorsa	a).
Tür	Sorumlu	Erisim	Devralındığı yer	Uygulandığı öğe	1
2 izin V.	k1 (SUNUCU19\k1)	Tam denetim	C:\Test\	Bu klasör alt klasörler ve dos	
2 Izin Ve	r k2 (SUNUCU19\k2)	Okuma ve vürütme	C:\Test\	Bu klasör, alt klasörler ve dos	
2 Izin Ve	r k3 (SUNUCU19\k3)	Tam denetim	C:\Test\	Bu klasör, alt klasörler ve dos	
Izin Ve	r SYSTEM	Tam denetim	C:\	Bu klasör, alt klasörler ve dos	
Izin Ve	Administrators (SUNUCU19)	Tam denetim	C:\	Bu klasör, alt klasörler ve dos	
12 izin Ve	r Users (SUNUCU19\Users)	Okuma ve yürütme	C:\	Bu klasör, alt klasörler ve dos	
Izin Ve	r Users (SUNUCU19\Users)	Özel	C:\	Bu klasör, alt klasörler	
izin Ve	CREATOR OWNER	Tam denetim	CA	Sadace alt klacörler ve dorvala	
Ekle	Kaldır Gor	unum			
Devralm	ayı Devre Dışı Bırak				
] Tüm bag	jımlı nesne izin girdilerini bu ne	sneden devralınabilen izin g	irdileriyle değiştir		

Gelişmiş Güvenlik Ayarları penceresinin üst kısmında klasörün adı, konumu ve sahiplik bilgisi yer alır. Sahiplik ayarını değiştirebilmek için yönetici veya klasörü oluşturan hesap ile oturum açmak gerekir. Sahip kullanıcı hesabı, klasör üzerinde tüm değişiklikleri yapmaya yetkili hesaptır. İzinler listesinde klasör için hesap yetkileri, yetkilerin devralındığı başlangıç konumu ve yetkilerin uygulanacağı konumlar yazılır.

Yetkiler, üst klasörlerden alt klasörlere doğru kalıtım özelliği ile geçer. Kalıtım ile üst klasörde uygulanan her yetki, otomatik olarak alt klasörlerde de geçerli olur. Kalıtım kaldırılmadan alt klasörlerdeki yetkilerde değişiklik yapılamaz. Kalıtımın kaldırılması için "Devralmayı Devre Dışı Bırak" düğmesine basılmalıdır. Tüm hesaplar kaldırılarak veya hesap yetkileri tek tek seçime bırakılarak kalıtım kaldırılabilir.

Üst klasörlerden alt klasörlere doğru kalıtımın yeniden uygulanması için "Tüm bağımlı nesne izin girdilerini bu nesneden devralınabilen izin girdileriyle değiştir" seçeneğinin aktifleştirilmesi gerekir (Görsel 3.3).

SUNUCU AĞ MİMARİSİ

2. UYGULAMA

Klasör üzerinde kullanıcı yetkilendirme işlemini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- Adım : 3. Uygulamada oluşturduğunuz Test klasörü içinde Evraklarım adında bir klasör oluşturunuz.
- **2. Adım :** Evraklarım klasörünün "Özellikler" penceresinden "Güvenlik" sekmesini açarak "Düzenle" düğmesine basınız (Görsel 3.4).

Evraklarim	4.04.2021 15:50	8 Dosya klasörü			
file	4.04.2021 13:49	9 Metin Belgesi	1 KB		
🗧 🔋 Evraklarım Özellikleri		×	Evraklarım İçin İzinler		+/
Genel Paylaşım Güvenlik	k Onceki Sürümler Oze	elleştir C	düvenlik		
Nesne adı: C:\Test\E	vraklanm		Nesne adı: C:\Test\Evraklanm	0	
KI (SUNUCU19/k1) k2 (SUNUCU19/k2) k3 (SUNUCU19/k2) k3 (SUNUCU19/k2)		~	Grup ya da kullanici adlan: CREATOR OWNER SYSTEM k1 (SUNUCU19/k1) (2 (SUNUCU19/k2)) LO (CUNUCU19/k2)		Ĵ
izinleri değiştirmek için, Dü	zenle'yi tiklatin.	Düzenle	<		>
İzinleri değiştimek için, Dü: k2 için izinler	zenle'yi tiklatın. İzin Ver	Düzenle İzin Verme	<	Ekle	Kaldır
izinleri değiştirmek ıçın, Dü. k2 için izinler Tam denetim	zenle'yi tiklatin. İzin Ver	Düzenle İzin Verme	<	Ekle İzin Ver	Kaldır İzin Verme
izinleri değiştirmek için, Dü k2 için izinler Tam denetim Değiştirme	zenle yi tiklatin. İzin Ver	Düzenle İzin Verme	k2 için tanlar Tam denetim Değistime	Ekle izin Ver	Kaldır İzin Verme
izinleri değiştirmek ıçın, Dü k2 için izinler Tam denetim Değiştirme Okuma ve yürütme Klasör içeridimi listeleme	zenle'yi tiklatın. İzin Ver	Düzenle İzin Verme	k2 için izmlər Tam denetim Değiştirme Okuma ve yürütme	Ekle izin Ver	Kaldır İzin Verme
izinleri değiştirmek ıçın, Dü k2 için izinler Tam denetim Değiştirme Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme Okuma	izin Ver	Düzenle İzin Verme	k2 için izirlər Tam denetim Değiştirme Okuma ve yürütme Klasör içerğini listeleme	Ekle	Kaldır İzin Verme
izinleri değiştimek için, Dü k2 için izinler Tam denetim Değiştime Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme Okuma Yazma	zenle'yi tiklatın. İzin Ver	Düzenle İzin Verme	k2 için tanlar Tam denetim Değiştirme Okuma ve yürütme Kasör içerğini listeleme Okuma	Ekle	Kaldır İzin Verme
izinleri değiştimek ıçın, Dü k2 için izinler Tam denetim Değiştime Okuma ve yürütme Klasör içeriğini listeleme Okuma Yazma Özel izinler veya gelişmiş ay tiklatın.	zenle'yi tiklatın. İzin Ver	Düzenle Izin Verme A Gelişmiş	k2 için izərlər Tam denetim Değiştirme Okuma ve yürütme Kasör içeriğini listeleme Okuma	Ekle	Kaldır İzin Verme

Görsel 3.4: Kalıtımdan yetki devralmış klasörün izin listesi

DİKKAT

Görsel 3.4'te k1, k2 ve k3 kullanıcılarına **Evraklarım** klasörü için herhangi bir yetki verilmemesine rağmen izin listesinde bu kullanıcıların bulunduğu görülür ancak yetki izninin pasif olmasından k1, k2 ve k3 kullanıcılarının izinleri değiştirmeye yetkilerinin olmadığı anlaşılır. k1, k2 ve k3 kullanıcıları Test klasöründeki yetkilerinden ötürü Evraklarım klasöründe de aynı yetkilere sahip olmuştur. Yetkiler kalıtımla geldiği için değiştirme izni yoktur. Kullanıcı hesabı "Kaldır" düğmesi ile izin listesinden çıkarılmak istense bile kalıtım buna imkân vermeyecektir.

- **3. Adım :** Evraklarım klasörünün "Özellikler" penceresinden "Güvenlik" sekmesini açarak "Gelişmiş" düğmesine basınız (Görsel 3.4).
- 4. Adım : "Evraklarım İçin Gelişmiş Güvenlik Ayarları" penceresi açıldığında "Devralmayı Devre Dışı Bırak" düğmesine basınız. Açılan "Devralmayı Engelle" penceresinden "Bu nesnede devralınan izinleri açık izinlere dönüştürün." seçeneğine basınız. Ardından "Tamam" düğmesi ile "Evraklarım İçin Gelişmiş Güvenlik Ayarları" penceresini kapatınız (Görsel 3.5).

5. Adım : Evraklarım klasörünün "Özellikler" penceresinden "Güvenlik" sekmesini açarak "Düzenle" düğmesine basınız (Görsel 3.6). Kalıtım kaldırıldığı için kullanıcı hesaplarının yetki izinleri değiştirilmeye aktif hâle gelmiştir. İstenirse kullanıcı hesabı izin listesinden de kaldırılabilir.

	er (teat (er te menter)		
Sahibi:	Administra Dev	raimayı Engelle 🛛 🕹	
İzinler	Denetim		
Daha fazla bil zin girdileri:	lgi için bir izin gire	Şu an devralınan izinlerle ne yapmak istersiniz? Bu nesne için devralmayı engellemek üzeresiniz. Bu da, bir üst nesneden devralınan izinlerin bu nesneye artık uygulanamayacağı	tın (kullanılabiliyorsa).
Tür	Sorumlu	anlamina gelir.	iği öğe
 İzin V İzin Ver İzin Ver 	k1 (SUNUCU19\1 k2 (SUNUCU19\1 k3 (SUNUCU19\1	 Bu nesnede devralınan izinleri açık izinlere dönüştürün. 	alt klasörler ve dos alt klasörler ve dos alt klasörler ve dos
izin Ver izin Ver	SYSTEM Administrators (n → Bu nesnedeki tüm devralınan izinleri kaldırın.	alt klasörler ve dos alt klasörler ve dos alt klasörler ve dos
Izin Ver	Users (SUNUCU	lptal	alt klasörler klacörler ve dorvalar
Ekle	alda	Torunom	-
Devralma	vi Devre Disi Birak		

Görsel 3.5: Kalıtımı devre dışı bırakma ayar penceresi



Görsel 3.6: Kalıtımı kaldırılmış klasörün izin listesi

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.1.2. Dosya ve Klasör Paylaşımı

Bilgiye hızlı ve yerinde ulaşma isteği, bilgisayarlar arasında dosya ve klasör paylaşımını gerekli kılar. Bilgisayar ağları ile uyumlu işletim sistemlerinde klasör ve dosya paylaşımları kolaylıkla yapılır.

Görsel 3.7'de istemci bilgisayarların sunucu bilgisayarlardaki klasörlere ve dosyalara erişim ortamının temsilî görülmektedir. Dosya ve klasörleri kendi üzerinden diğer cihazlara paylaşan bilgisayarlara **sunucu**, sunucu bilgisayarlardan dosya talep eden bilgisayarlara ise **istemci** bilgisayar denir. Sunucu ve istemci bilgisayarlar arasında dosya paylaşımının yapılabilmesi için ağ ortamının fiziksel olarak hazır olması ve IP yapılandırmalarının doğru yapılması gerekir.



Görsel 3.7: Sunucu ve istemci bilgisayarlar arasında dosya paylaşımı

3.1.2.1. Sunucu Tarafında Klasör Paylaşımı Ayarları

İşletim sisteminde klasörleri paylaşıma açmak için klasör özellikleri penceresinden "Paylaşım" sekmesi açılır. "Paylaşım" düğmesi ile basit paylaşım ayarlarının yapılabildiği "Ağ erişimi" penceresi açılır. Paylaşım yapabilmesi istenen kullanıcı hesapları listeye eklenir ve listeye, paylaşım yapabilmesi istenen kullanıcı hesapları eklenir ve "İzin Düzeyi" seçilir. İzin düzeyleri "Okuma", "Okuma ve Yazma" olabilir (Görsel 3.8). Ağ erişim listesinde "Everyone", tüm kullanıcı ve grupları içeren gruptur. Kullanıcılar için varsayılan paylaşım izni sadece "Okuma"dır.

Evraklarım Özellikleri 🛛 🗙	1	
enel Paylaşım Güvenlik Onceki Sürümler Özelleştir	😸 🛃 Ağ erişimi	
Ağ Dosya ve Klasör Paylaşımı Evraklarım Paylaşılmıyor Ağ Yolu: Paylaşılmıyor	Paylaşılacak kişileri seçin Bir kişiyi bulmak için adınız yazın ve Ekle'yi til	klatın; veya ok işaretini tıklatın.
Paylaşm		 ✓ Ekle
Gelişmiş Paylaşım	Ad	İzin Düzeyi
Özel izinleri ayarlayın, birden çok paylaşım oluşturun ve diğer	者 Administrator	Okuma/Yazma 🔻
gelişmiş paylaşım seçeneklerini ayarlayın.	Administrators k2 k3	Sahibi Okuma ▼ Okuma/Yazma ▼
Parola Koruması Kişilerin paylaşılan klasörlere erişebilmesi için bu bilgisayarda bir kullarıcı hesabına ve parolaya sahip olmaları gerekir.		
Bu ayan değiştirmek için <u>Ağ ve Paylaşım Merkezi</u> .	Paylaşmakta sorun yaşıyorum	
		🜍 Paylaş İptal

Görsel 3.8: Basit paylaşım ayarları

3. ÖĞRENME BİRİMİ

Evraklarım		4.04.2021 15:58 4.04.2021 13:49	Dosya klasörü Metin Belgesi	1 KB	
_ 7	Evraklarım Özellikler	i.	× a	ielişmiş Paylaşım	×
	Genel Paylaşım Güve	nlik Önceki Sürümler Özell	eştir	🗹 Bu klasörü paylaş	
	Ağ Dosya ve Klasör Pa	ylaşımı	/	Ayarlar	
	Evraklanm			Paylaşım adı:	
	Paylaşılmıyor			Evraklarım	
	Ağ Yolu: Paylaşılmıyor			Ekle Kaldır	
	Paylaşım	/		Eş zamanlı kullanıcı sayısını sınırla:	16777. 🔹
	Gelişmiş Paylaşım	/		Açıklamalar:	
	Özel izinleri ayarlayın, b gelişmiş paylaşım seçe	irden çok paylaşın oluşturun neklerini ayarlayın.	ve diğer		
	Gelişmiş Paylaş	m		İzinler Önbelleğe Alm	a
	Parola Korumasi			Tamam İı	ptal Uygula
	Kişilerin paylaşıları klas kullanıcı besabına ve r	orlere erişebilmesi için bu bilgi: Jarolava sabin olmaları gerekir	sayarda bir		

Görsel 3.9: Gelişmiş Paylaşım ayarları penceresi

İşletim sisteminde klasörleri gelişmiş ayarlarla paylaşıma açmak için klasör özellikleri penceresinden paylaşım sekmesi açılır. "Gelişmiş Paylaşım" düğmesine basarak "Gelişmiş Paylaşım" penceresi açılır. Klasörü paylaşıma açmak için "Bu klasörü paylaş" seçeneğinin işaretlenmesi gerekir. Klasörün istemci bilgisayarlarda farklı bir adla görüntülenmesi istenirse "Paylaşım Adı" yazı kutusuna o ad yazılır. "Eş zamanlı kullanıcı sayısını sınırla" kutusunda aynı anda kaç farklı istemci bilgisayardan klasöre erişilebileceği belirlenir. "Açıklamalar" yazı kutusuna klasör hakkında bir bilgi mesajı yazılabilir (Görsel 3.9).

Gelişmiş Paylaşım penceresinde "Önbelleğe Alma" düğmesi ile paylaşılan dosyaların istemci bilgisayar belleğinde bir kopyasının yerleşmesi sağlanır. İstemci ile sunucu bilgisayar arasında ağ bağlantısı olmasa bile istemcinin kendi belleğindeki kopyayı açabilmesi sağlanır. "İzinler" düğmesi ile klasörün hangi kullanıcıların paylaşımına açılacağı ve yetki izinleri belirlenir (Görsel 3.10).

	Del sinte	
Bu klasörü paylaş	Paylaşım İzinlen	
Ayarlar	Grup ya da kullanıcı adlan:	
Paylaşım adı:	Everyone	
Evraklarım	K (SUNUCUT9/KT) 2 k2 (SUNUCUT9/KT)	
Ekla Kaldir	& k3 (SUNUCU19/k3)	
1		-
Açıklamalar:	k2 için izinler	Ekle Kak İzin Ver İzin Verm
Açıklamalar:	k2 için izinler Tam Denetim	Ekle Kak
Açıklamalar:	k2 için izinler Tam Denetim Değiştir Okuma	Ekle Kak
Açıklamalar: İzinler Önbelleğe Alma	k2 için izinler Tam Denetim Değiştir Okuma	Ekle Kak
Açıklamalar: İzinler Önbelleğe Alma	k2 için izinler Tam Denetim Değiştir Okuma	Ekle Kala İzin Ver İzin Vermu I I I IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII

Görsel 3.10: Klasör paylaşım izinleri penceresi

SUNUCU AĞ MİMARİSİ

Kullanıcı veya gruplar için "Tam Denetim", "Değiştir", "Okuma" paylaşım izinleri tanımlanabilir. "Tam Denetim" izni ile dosyalama işlemleri de dâhil, klasör üzerinde isim değiştirme, kesme, silme gibi tüm işlemler yapılabilir. "Değiştir" izni ile klasör içindeki dosyaların içinde yazma, değiştirme ve kaydetme işlemleri yapılabilir. "Okuma" izni ile sadece dosyaları açma ve okuma izni verilir.

İstemci bilgisayarlardan sunucu bilgisayardaki ilgili klasöre erişilirken kullanıcı yetkisi gerekir. Paylaşım izinleri listesinde bulunan kullanıcı hesapları veya listede bulunan gruplara üye hesaplar, verilen izinlerle paylaşılan klasöre erişebilir.

3.1.2.2. İstemci Tarafında Paylaşılan Klasörlere Erişim

Yerel ağlarda istemci bilgisayardan sunucu bilgisayardaki paylaşılan klasörlere erişebilmek için istemci bilgisayarda herhangi bir klasör açarak sunucu bilgisayarın IP adresini klasör adres satırına \\IP.Ad.re.si şeklinde yazmak gerekir (Görsel 3.11). Görsel 3.11'de sunucu IP adresi 192.168.1.254'tür.

 iris Paylas Görünüm	Ara: 172.30.198.1	31
Windows Güvenliği		×
Ağ kimlik bilgilerini girin	Le C	
Belirtilen konuma bağlanmak için l	kimlik bilgilerinizi girin:	
192.168.1.254		
Kullanici adi		
Parola		
Parola		
Parola Mimlik bilgilerimi anımsa Kullanıcı adı veya parola hatalı.		

Görsel 3.11: İstemci bilgisayardan sunucu bilgisayar paylaşılan klasörlere erişim

İstemci bilgisayardan sunucu bilgisayardaki paylaşılan klasörlere erişmek için sunucu bilgisayarın paylaşım listesinde bulunan kullanıcı hesaplarından birinin kimlik ve parola doğrulaması yapılmalıdır (Görsel 3.11). Kimlik doğrulaması yapılan kullanıcı hesabının yetki izinleri ile sunucu bilgisayardaki klasörlere erişilir (Görsel 3.12).

	⇒ 172.30.198.181				×
Dosya	Giriş Paylaş Görünüm				~ 0
€ →		~	Ō	Ara: 172.30.198.181	P
Ļ	Evraklarım				

Görsel 3.12: Paylaşılan klasörler

3.1.2.3. Güvenlik ve Paylaşım İzin Sonuçları

İstemci bilgisayarlardan sunucu bilgisayarın dosya ve klasörlerine kimlik bilgisi doğrulanan kullanıcı hesabının paylaşım ve güvenlik izinlerinin kesişimi ile erişilir (Tablo 3.1). Ağdan erişilirken önce kullanıcı hesabının paylaşım izinleri sonra da hesabın klasör güvenlik izinleri çalıştırılarak klasörlere erişilir (Görsel 3.13).

Paylaşım	Güvenlik	Sonuç
Okuma	Okuma, Yazma, Değiştirme	Okuma
Okuma, Yazma	Okuma	Okuma
Tam Denetim	Okuma, Yazma	Okuma, Yazma
Okuma	Tam Denetim	Okuma, Yazma
Okuma, Yazma	Okuma, Yazma	Okuma, Yazma





Görsel 3.13: İstemciden sunucu bilgisayara erişim yetki sırası

Klasörde beraber çalışacak güvenlik ve paylaşım ayarlarında karmaşayı azaltmak için paylaşımda Everyone grubu için "Tam Denetim" izninin yapılması, kullanıcıların veya grupların erişim yetkilerinin ise güvenlik ayarlarında belirlenmesi önerilebilir.

3. UYGULAMA

Klasör paylaşım ve erişim, kullanıcı yetkilendirme işlemlerini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- **1. Adım :** Sunucu bilgisayarınızda 1. Uygulamada oluşturduğunuz Test klasörünün içine rastgele metin dosyaları hazırlayınız.
- 2. Adım : Test klasörü özellikler penceresinde paylaşım sekmesini açınız.
- 3. Adım : Gelişmiş paylaşım ayarlarını açınız ve "Bu klasörü paylaş" seçeneğini işaretleyiniz.
- 4. Adım : Gelişmiş paylaşım ayarlarında izinler düğmesine basarak k1, k2, k3 kullanıcı hesaplarını

SUNUCU AĞ MİMARİSİ

izin listesine dâhil ediniz.

- 5. Adım : k1 kullanıcı hesabı için okuma izni veriniz.
- 6. Adım : k2 kullanıcı hesabı için okuma ve yazma izni veriniz.
- 7. Adım : k3 kullanıcı hesabı için tam denetim izni veriniz.
- 8. Adım : İstemci bilgisayarınızdan sunucu bilgisayarınızın IP adresini kullanarak paylaşıma açık klasör penceresini açınız.
- **9. Adım :** k1, k2 ve k3 kullanıcıları için ayrı ayrı kimlik doğrulaması yaparak sunucu bilgisayardaki paylaşıma açık klasörlere erişim sağlamaya ve klasörler içindeki dosyalar üzerinde okuma, yazma, değiştirme işlemleri yapmaya çalışınız. Sonuçları raporlayınız.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.1.3. Yazıcı Paylaşım Ayarları

Sunucuya bağlı bir yazıcıyı yerel ağdaki diğer cihazlarla paylaştırmak için yazıcının sunucuya doğrudan bir kablo ile yerel olarak veya ağ yazıcısı ise ağ ortamı içinde TCP/IP kuralları ile bağlı olması gerekir. Yazıcının sunucu donanımı içine eklenmesi için "Denetim Masası\Aygıtlar ve Yazıcılar\Yazıcı Ekle" penceresinden yararlanılır (Görsel 3.14).



Görsel 3.14: Yazıcı Ekle penceresi

Yazıcı, Yazıcı Ekle penceresinde yer alan menüler ile sunucuya eklenebilir. Yazıcı Ekle penceresindeki menülerin açıklaması aşağıda verilmiştir.

Yazıcım biraz eskidi. Bulmama yardım et: Yazıcı araması işletim sistemi tarafından otomatik olarak yapılır. Doğrudan bağlı veya yerel ağdan bağlantı kurabildiği yazıcıları listeler.

Paylaşılan yazıcıyı adıyla seç: Yerel ağ içinde başka bir bilgisayar üzerinde konumlanmış ve paylaşıma açılmış bir yazıcıya bağlantı sağlar.

TCP/IP adresi veya ana bilgisayar adı kullanarak yazıcı ekle: Aynı yerel ağ içinde IP adresini yazarak ulaşılabilen ağ yazıcılarını listeler.

Bluetooth, kablosuz veya ağda bulunabilir yazıcı ekle: Dâhil olunan kablosuz ağlar içinde ağa bağlı yazıcıları listeler.

El ile yapılan ayarlarla yerel yazıcı veya ağ yazıcısı ekle: Doğrudan bilgisayarın herhangi bir portuna kablo ile bağlı yerel yazıcıları listeler.

Sunucuya doğrudan bağlı bir yazıcıyı ağdaki diğer bilgisayarların paylaşımına açmak için yazdırma özellikleri penceresi açılarak **Paylaşım** sekmesinden "Bu yazıcıyı paylaştır" seçeneği aktifleştirilir. Ağdaki diğer bilgisayarların yazıcıyı tanıyacağı bir ad belirledikten sonra yazıcı paylaşıma açılır (Görsel 3.15).



Görsel 3.15: Yazdırma özellikleri, paylaşım sekmesi

3.2. GÜVENLİK DUVARI

Güvenlik duvarı, belirli kurallar listesi ile konumlandığı cihaz üzerinden gelen ve giden ağ trafiğini kontrol eden yazılımdır. Güvenlik duvarı yazılımları ayrı bir fiziksel cihazda, ağa gelen trafiğin tümünü filtreleyerek kontrol edebileceği gibi işletim sistemleri içinde bulunarak yerel bilgisayar sistemi ağ trafiğinin denetimini de yapabilir. Güvenlik duvarı yazılımları, ağ trafiği denetlemesini IP adresleri, uygulama türü ve veri içeriklerine göre yapabilir (Görsel 3.16).



Görsel 3.16: Güvenlik duvarının konumlandırılması

3.2.1. Standart Güvenlik Duvarı Ayarları

İşletim sisteminin kullandığı genel uygulamaların izinlerini düzenlemek, güvenlik duvarını açmak ve kapatmak, izinlerin bildiriminin sorulması gibi temel ayarların düzenlenebilmesi için "Denetim Masası/Güvenlik Duvarı" seçenekleri ile "Güvenlik Duvarı" penceresinin açılması gerekir (Görsel 3.17).



Görsel 3.17: Standart güvenlik duvarı ayarlar penceresi

Standart güvenlik duvarı ile kullanıcılar için "Özel ağlar" ve "Konuk ağları veya ortak ağlar" şeklinde iki farklı güvenlik duvarı profili geliştirilmiştir. Kullanıcılar yeni bir ağ ortamına katıldıklarında işletim sistemi tarafından çalıştırılacak standart güvenlik duvarı profili için seçim yapılması istenir (Görsel 3.18).

Görsel 3.18'de seçim "Evet" şeklinde cevaplandırılırsa Özel güvenlik duvarı profiline, "Hayır" şeklinde cevaplandırılırsa "Ortak" ağlar profiline dâhil olunur.

Standart güvenlik duvarı profilleri şu şekilde tanımlanabilir:

Özel Ağlar: Ev ve küçük iş yeri gibi aynı ağı kullanan diğer kişilerin bilindiği, güvenlik ihlallerinin gerçekleşme olasılığı daha düşük ortamlar için tanımlanır.



Görsel 3.18: Standart güvenlik kuralları seçimi

3. ÖĞRENME BİRİMİ

Konuk Ağları veya Ortak Ağlar: Büyük ölçekli ve ağı kullanan diğer kullanıcıların bilinmediği, güvenlik ihlallerinin gerçekleşme olasılığının daha yüksek olduğu ortamlar için tanımlanır.

İşletim sisteminde çalışan standart güvenlik duvarı profilini değiştirmek için "Ayarlar/Ağ ve İnternet/Ethernet" penceresi açılır ve ilgili güvenlik duvarı profili seçimi yapılır (Görsel 3.19).

Bir uygulamanın veya özelliğin Windows Defender Güvenlik Duvarını geçmesine izin ver: İlgili uygulama listesinden "ortak" ve "özel" güvenlik duvarı profilleri için izinler oluşturulur. İzin verilen uygulamanın ağ trafiği geçişine güvenlik duvarı tarafından onay verilir. İzinsiz uygulamanın ağ trafiğine ise güvenlik duvarı tarafından onay verilmez. Uygulama listede yok ise "Başka bir uygulamaya izin ver" düğmesi ile listeye eklenebilir (Görsel 3.20).

÷	Ayarlar
ፌ	Network 5
Ağ	profili
0	Ortak.
Bilgi: için k	sayarınız ağdaki diğer cihazlardan gizlenir, yazıcı ve dosya paylaşım cullanılamaz.
0	Özel
Güve	ındiğiniz ağlar için, evdeki veya işteki gibi. Bunu kurarsanız sayarınız bulunabilir, yazıcı ve dosya paylaşımı için kullanılabilir.
Gine	enlik duyarı ve güvenlik ayarlarını yapılandır

lygulamaların Windows Defender Guvenlik Duvarı üze in ver	erinden iletişim kur	masin	a
in verilen uygulamaları ve bağlantı noktalarını eklemek, değiştirmek ve klatın.	ya kaldırmak için, Ayarla	n değişt	ir'i
ir uygulamanın iletişim kurmasına izin vermenin riskleri nelerdir?	😍 Ava	nian deg	in the
İzin verilen uygulamalar ve özellikler:			
Ad	Özel	Ortak	^
🗹 Ağ Bulma			
AllJoyn Yönlendirici			
🗆 Anahtar Yönetimi Hizmeti			
BranchCache - Content Retrieval (Uses HTTP)			
BranchCache - Hosted Cache Client (Uses HTTPS)			
BranchCache - Hosted Cache Server (Uses HTTPS)			
BranchCache - Peer Discovery (Uses WSD)			
🗹 Cihaza Yayınla işlevi			
COM+ Ağ Erişimi			
COM+ Uzaktan Yönetim			
☑ Cortana			
🗹 Cekirdek Ağ			Y
	Ayrıntılar	Kaldi	r

Görsel 3.20: Standart güvenlik duvarı profilleri için uygulama izin listesi

Windows Güvenlik Duvarı'nı etkinleştir veya devre dışı bırak: Standart güvenlik duvarı profillerinin çalışmasını tümüyle durdurulması veya etkinleştirmesi ayarlarının yapılmasını sağlar (Görsel 3.21).

Aktif güvenlik duvarı profili, **v** (tik) işaretiyle; devre dışı bırakılmış güvenlik duvarı profili ise **x** (çarpı) işareti ile tanımlanır. "İzin verilen uygulamalar listesindeki de dâhil gelen tüm bağlantıları engelle" seçeneği işaretli ise tüm uygulamalar için güvenlik duvarı etkin olarak çalışır ve uygulamalar için tüm ağ trafiği engel-

SUNUCU AĞ MİMARİSİ

lenir. "Windows Defender Güvenlik Duvarı yeni bir uygulamayı engellediğinde bana bildir" seçeneği işaretli ise uygulamalar için güvenlik duvarı tarafından otomatik engelleme istekleri kullanıcının onayı alınarak yapılır. Tümüyle kapatılmış güvenlik duvarı etkin olmadığı için uygulamaların ağ trafiği geçişleri açıktır. Bu durum işletim sistemi tarafından önerilmez.

Her ağ	türü için ayarları özelleştir
Kullandi	ğınız her ağ türü için güvenlik duvarı ayarlarını değiştirebilirsiniz.
Özel ağ	ayarları
	Windows Defender Güvenlişk Duvarı'nı açın
-	🗌 İzin verilen uygulamalar listesindekiler de dahil gelen tüm bağlantıları engelle
	🗌 Windows Defender Güvenlik Duvan yeni bir uygulamayı engellediğinde bana bildir
×	🔿 Windows Defender Güvenlik Duvarı'nı kapat (önerilmez)
Ortak ağ	ayarları
	Windows Defender Güvenlişk Duvarı'nı açın
-	🗌 İzin verilen uygulamalar listesindekiler de dahil gelen tüm bağlantıları engelle
	🗌 Windows Defender Güvenlik Duvarı yeni bir uygulamayı engellediğinde bana bildir
	O Windows Defender Güvenlik Duvarı'nı kapat (önerilmez)

Görsel 3.21: Standart güvenlik duvarı profillerinin etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması

3.2.2. Gelişmiş Güvenlik Duvarı Ayarları

İşletim sisteminde çalışan tüm uygulama ve protokollerin listesine erişilebilmesi, özgün güvenlik duvarı kuralları yazılabilmesi gelişmiş güvenlik duvarı ayarları ile mümkündür. Gelişmiş güvenlik duvarı yapılandırmaları ile IP adresi, uygulama ve ağ paketi türü gibi bilgilere göre kurallar yazılabilir. Güvenlik duvarının ağ trafiği için gelen ve giden yönünde varsayılan olarak nasıl davrandığı Görsel 3.22'de verilmiştir.



Görsel 3.22: Güvenlik duvarı varsayılan yapılandırmaları

Güvenlik duvarının varsayılan değerlerini değiştirmek için Görsel 3.22'de "Windows Defender Güvenlik Duvarı Özellikleri" bağlantısı ile Özellikler penceresi açılır (Görsel 3.23).

Güvenlik duvarı ile ağ trafiğinin dışarıdan bilgisayara doğru kontrolü "Gelen Kurallar" listesinden, bilgisayardan dışarıya doğru ağ trafiğinin kontrolü ise "Giden Kurallar" listesinden takip edilebilir. Giden ve gelen kurallar listesinde ayrıntılı olarak tüm uygulama ve protokollerin güvenlik duvarında nasıl yapılandırıldığı görülebilir (Görsel 3.24).

Etki Alanı Profili	Özel Profil	Ortak Pro	ofil IPsec Ayarlan
Bilgisayann n davranış beli	e zaman öze rt.	l ağ konum	una bağlanacağına yönelik
Durum G	üvenlik duva	n durumu:	Açık (önerilen)
Page 1			
	Gelen bağla	intilar:	Engelle (varsayılan)
	Gelen bağla Giden bağla	intilar: intilar:	Engelle (varsayılan)

Görsel 3.23: Güvenlik duvarı özellikler penceresi

Gelişmiş Güvenlik Özellikli Windows Defender Güvenlik Duvarı Doşa Evlem Görünüm Vardım							- 0	×
Preel Bilgisayar üzerinde Gelişm Gelen Kuralları							Eylemler	
Celen Kurallan Giden Kurallan Bağlanti Güvenliği Kurallan Bağlanti Güvenliği Kurallan Dosya Sunucusu Uzaktan Yönetimi (DCOM-Gelen) Dosya Sunucusu Uzaktan Yönetimi (SMB-Gelen) Dosya Varucusu Uzaktan Yönetimi (SMB-Gelen) Dosya Varucusu Varuci Paylaşımı (Binktiri Harmeti - RPC)-E Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Binktiri Harmeti - RPC)-E Dosya Ve Varuci Paylaşımı (ILMNR-UDP-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (NB-Ad-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (NB-Datagram-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (NB-Datagram-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (NB-Datagram-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (NB-Datagram-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (NB-Datagram-Gelen) Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel Dosya Ve Varuci Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPV-Gel	Grup Dosya Sunucusu Uzaktan Yö Dosya Sunucusu Uzaktan Yö Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı Dosya ve Yazıci Paylaşımı E Dosya ve Yazıci Paylaşımı Güvenli Yuxə Tünel Protokolü Hesabinız Hesabinız Hesabinız Həsabinız Nasadıtü Uygulaması Web mDNS	Profil Tümü Tümü Tümü Ortak Etki alanı, Özel Ortak Etki alanı, Özel Ortak Etki alanı, Özel Ortak Etki alanı, Özel Ortak Etki alanı, Özel Ortak Tümü Ortak Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Etki alanı, Özel Tümü Ortak Ortak	Etkin Evet Evet Hayır Evet Hayır Evet Hayır Evet Hayır Evet Hayır Evet Hayır Evet Hayır Evet Hayır Evet Evet Hayır Evet Evet Hayır	Eylem Gee Eylem Gee Lizin Ver Hay	çersiz Kıl yır yır yır yır yır yır yır yır	Program ^ Program / System System System System System / Syste	ryveriter Gelen Kuraları Soria Yeni Kuraları Profile Göre Filtrele Grünba Göre Filtrele Grünba Göre Filtrele Grünbam Verile Liste Ver Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İst Xural Etkinleştir Kes Kopyala Xil Özellikler Yardım	▲)) ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
< > <						>		

Görsel 3.24: Gelişmiş güvenlik duvarı kuralları uygulama listesi

Listede izinli kural **v** işareti ile gösterilir. "Profil" sütununda, hangi standart güvenlik duvarı profili için tanımlandığı; "Etkin" sütununda, kuralın çalışıp çalışmadığı; "Eylem" sütununda, uygulama veya protokolünün ağ trafiğinden geçişine izin verilip verilmediği listelenir. Listedeki kurallar etkinleştirilebilir veya devre dışı yapılabilir, kopyalanabilir ve silinebilir. Kuralın özelliklerinde ise kuralın etkin olup olmayacağı, izin verme veya engelleme işlemi yapacağı, uygulanacağı haricî bilgisayar IP adresleri, kullanıcı ayarları gibi ayarlara erişilebilir (Görsel 3.25).

Gelişmiş güvenlik duvarı kuralları listesine yeni bir kural eklemek için Görsel 3.22'de sağdaki "Eylemler" menüsünden "Yeni Kural" seçeneği ile "Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı" penceresi açılır (Görsel 3.26).

Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı ile belirli bir program veya iletim denetim türü ile uygulama portları seçilerek güvenlik duvarında türü ve izin şekli belirlenerek yeni kural oluşturulur.

SUNUCU AĞ MİMARİSİ





👹 Yeni Gelen Kuralı Sih	rbazı	×
Kural Türü Oluşturulacak güvenlik duva	ın kuralı türünü seçin.	
Adımlar: Kural Türü Program	Hangi türde bir kural oluşturmak istersiniz?	
 Eylem Profil Ad 	 Program Bir programın bağlantılarını denetleyen kural. Bağlantı noktası TCP veya UDP bağlantı noktasının bağlantılarını denetleyen kural. Önceden tanımlı: 	
	Ağ Bulma Windows deneyimi bağlantılarını denetleyen kural. O Ozel Ozel kural.	

Görsel 3.26: Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı

4. UYGULAMA

Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı penceresinde "calc.exe" programını "Ortak" güvenlik duvarı profil türüne dâhil edip gelen ağ trafiğinden erişimi etkin hâle getirerek "hesap makinesi" adında yeni bir güvenlik duvarı kuralı oluşturma işlemini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı'nı açınız (Görsel 3.26).
- 2. Adım : Program seçeneği ile Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı'nı devam ettiriniz.
- **3. Adım :** calc.exe programını seçmek için "Bu programın yolu/Gözat" düğmesine basıp System32 klasörü altındaki calc.exe uygulamasını seçerek ilerleyiniz (Görsel 3.27).

🞪 Yeni Gelen Kuralı Sih	rbazı	_×
Program Bu kuralın eşleştiği programı	ı tam yolunu ve yürütülebilir dosyasının adını belirtin.	
Adımlar: Kural Tünü Program Eylem Profil Ad	Bu kural tüm programlara mı yoksa belirli bir programı mı uy Tüm programlar Kural, bilgisayar üzerindeki, diğer kural özellikleriyle e Bu programın yolu:	gulanacak? şleşen tüm bağlantılara uygulanır.
	%SystemRoot%\System32\calc.exe	Gözət

Görsel 3.27: Yeni kural için program seçimi

4. Adım : Programa ağ trafiğinin erişimi için eylem türünü "Bağlantıya izin ver" olarak seçip ilerleyiniz. Bu adımda bağlantı izni verebilir, kimlik doğrulaması yapılmış güvenli bağlantılara izin verebilir veya erişimleri engelleyebilirsiniz (Görsel 3.28).



Görsel 3.28: Yeni kural eylem türü

- 5. Adım : Güvenlik duvarı profil türünü Ortak şeklinde belirleyip ilerleyiniz (Görsel 3.29).
- **6. Adım :** Son adımda yeni kuralınızın adını "hesap makinesi" olarak belirleyip kuralınızın oluşumunu tamamlayınız. Gelen kurallar listesinde yeni kuralınıza eriştiğinizden emin olunuz.

💣 Yeni Gelen Kuralı Sih	irbazı 📭	×
Profil		
Bu kuralın uygulandığı profil	erf belirtin.	
Adımlar:		
Kural Türü	Bu kural ne zaman uygulanacak?	
 Program 		
 Eylem 	🗌 Biki alanı	
Profil	Bilgisayar kuruluş etki alanına bağlandığında uygulanır.	
a Ad	Ozel	
	Bilgisayar ev veya işyeri gibi bir özel ağ konumuna bağlandığında uygulanır.	
	☑ Ortak	
	Bilgisayar bir ortak ağ konumuna bağlandığında uygulanır.	
	Bilgisayar bir ortak ağ konumuna bağlandığında uygulanır. Görsel 3.29: Güvenlik duvarı profil türü seçimi	

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.



Sunucunuzla aynı ağı kullanan farklı bir fiziksel ya da sanal bilgisayar ile var olan bir güvenlik kuralında etkinlik ayarını değiştirme işlemini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : Bu uygulamayı gerçekleştirebilmek için sunucunuzla fiziksel veya sanal ağ ortamını kullanan ikinci bir istemci bilgisayar oluşturunuz.
- Adım : Sunucu ve istemci bilgisayarlarınızı aynı mantıksal ağ içinde IP adresleri ile yapılandırınız. Sunucu bilgisayarınız için IP adresini 192.168.1.254, diğer bilgisayarınız için IP adresini 192.168.1.2 şeklinde 255.255.255.0 alt ağ maskesi ile belirleyebilirsiniz (Görsel 3.30).



Görsel 3.30: Sunucu ve istemci bilgisayar yapılandırması

3. Adım : Sunucu bilgisayarın gelişmiş güvenlik duvarı kuralları listesinde "Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği-ICMPv4 Gelen)" izinlerini, özellik pencerelerinden etkinliğini kaldırınız (Görsel 3.31).

Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (SMB-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Ortak	Evet	İzin Ver
Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv4-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Tümü	Hayır	İzin Ver
Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv4-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Ortak	Hayır	Izin Ver
🔮 Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv6-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Ortak	Evet	İzin Ver
Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv6-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Etki al	Hayır	Izin Ver

Görsel 3.31: İzni etkin olmayan güvenli duvarı kuralları

4. Adım : İstemci bilgisayarınızın komut penceresinde (cmd) "ping 192.168.1.254" komutu ile sunucu bilgisayarınıza iletişim testi gerçekleştiriniz. İletişim testi, sunucu bilgisayarınızın güvenlik duvarı kuralının gelen ağ trafiği için ICMP paketlerinin geçişine izni etkin olmadığından başarısız olacaktır (Görsel 3.32).

C:\User	s\hasan>ping 192.168.1.254
Pinging Request Request Request Request	192.168.1.254 with 32 bytes of data: timed out. timed out. timed out. timed out. timed out.
Ping sta Pacl	atistics for 192.168.1.254: kets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss);

Görsel 3.32: Başarısız ping iletişim testi

 Adım : Sunucu bilgisayar gelişmiş güvenlik duvarı kuralları listesinde "Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği-ICMPv4 Gelen)" izinlerini özellik pencerelerinden etkinleştiriniz (Görsel 3.33).

🔮 Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (SMB-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Ortak	Evet	İzin Ver
🧭 Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv4-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Tümü	Evet	İzin Ver
🕑 Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv4-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Ortak	Evet	İzin Ver
🔮 Dosya ve Yazıcı Paylaşımı (Yankı İsteği - ICMPv6-Gelen)	Dosya ve Yazıcı Paylaşımı	Ortak	Evet	Ízin Ver
Görsel 3.33: İzni etkin ola	n güvenli duvarı kuralları			

6. Adım : İstemci bilgisayarınızın komut penceresinde "ping 192.168.1.254" komutu ile sunucu bilgisayarınıza yeniden iletişim testi gerçekleştiriniz. İletişim testi, sunucu bilgisayarınızın güvenlik duvarı kuralının gelen ağ trafiği için ICMP paketlerinin geçişine izni etkin olduğundan başarılı olacaktır (Görsel 3.34).

C:\Use	ers\h	asan>ping 192.1	68.1.254		
Pingin	ng 19	2.168.1.254 wit	h 32 byte	s of data	÷
Reply	from	192.168.1.254:	bytes=32	time<1ms	TTL=128
Reply	from	192.168.1.254:	bytes=32	time=1ms	TTL=128
Reply	from	192.168.1.254:	bytes=32	time=2ms	TTL=128
Reply	from	192.168.1.254:	bytes=32	time=2ms	TTL=128
Ping	stati	stics for 192.1	68.1.254:	A last -	0 (0% 1000)
P6	icket	5: Sent = 4, Ke	ceived =	4, LOST =	0 (0% 1055),
Appro: Mi	inimur	m = Oms, Maximu	mes in mi. m = 2ms, h	Average =	as: 1ms

Görsel 3.34: Başarılı ping iletişim testi

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.3. DHCP (DYNAMIC HOST CONFIGURATION PROTOCOL)

DHCP, merkezî bir sunucu tarafından ağ ortamında diğer istemci bilgisayarların IP yapılandırmalarının düzenlenmesini sağlayan protokoldür. Ağ ortamlarında bu hizmeti bir sunucu bilgisayar veya yönlendiriciler gerçekleştirebilir.

Ağ sistemlerinde istemci IP yapılandırmaları için DHCP sunucusu kullanmanın avantajları şunlardır:

- İstemcilere IP vermek için bir kişinin görevlendirilmesine gerek yoktur.
- IP alma işlemi, DHCP sunucusu ve istemci bilgisayar arasındaki protokolle gerçekleştiği için kullanıcıların teknik olarak IP bilgisi veya IP değiştirme bilgisine ihtiyaçları yoktur. Bu yüzden birçok cihaz varsayılan olarak otomatik IP alma seçeneği ile yapılandırılır.
- Telefon, tablet, dizüstü bilgisayar gibi cihazların ağlara kolay bağlanmasını ve kullanımının artmasını sağlar.
- Sistemdeki IP'yi aynı anda tek istemci bilgisayarın kullanması zorunluluğunu düzenler ve IP çakışmalarının önüne geçer.

DİKKAT

Sunucu bilgisayar, yazıcı gibi görevi ve konumu belli olan bilişim cihazlarının DHCP sunucusundan otomatik IP ile yapılandırılması önerilmez.

3.3.1. Ağ Ortamında DHCP Aşamaları

DHCP sunucusunun istemci bilgisayarlara IP adreslerini verebilmesi için sunucu ve istemcilerin aynı fiziksel veya sanal ağ ortamını paylaşıması gerekir. DHCP'nin tamamlanması dört aşamalı paket adımları süreci ile gerçekleşir (Görsel 3.35).



Görsel 3.35: İstemci ve sunucu bilgisayar DHCP aşamaları

DHCP Keşif: İstemci bilgisayarın, ağ ortamında kendisine IP verebilecek bir DHCP sunucusunun varlığını kontrol ettiği aşamadır.

DHCP Teklif: DHCP sunucusunun, IP vermeye hazır durumda olduğunu istemci bilgisayara ilettiği aşamadır.

DHCP istek: İstemci bilgisayarın DHCP sunucusuna IP isteği gönderdiği aşamadır.

DHCP Yanıt: DHCP sunucusunun istemci bilgisayara kullanabileceği IP adresini gönderdiği bitiş aşamasıdır.

DIKKAT

DHCP aşamalarının sonucunda istemci bilgisayar, geçerli bir IP alamazsa yerel ağdaki diğer bilgisayarların kullanmadığı bir IP (APIPA) adresi kullanmaya başlar.

DİKKAT

DHCP sunucusunun çalışmadığı ağlarda, DHCP süreçlerinde gönderilecek paketlerin ağ ortamını meşgul etmemesi için istemci bilgisayarlarda IP yapılandırmalarının otomatikte kalmaması önerilir.

3.3.2. DHCP Rolü Kurulumu

Sunucu işletim sisteminin ağdaki diğer istemci bilgisayarlara IP dağıtım hizmeti verebilmesi için DHCP rolü sunucuda kurulmalıdır. DHCP hizmeti verecek sunucunun ağ arayüzü kartlarından en az biri sabit IP ile yapılandırılmalıdır. Sabit IP ile yapılandırılmış ağ kartı ile bağlı ağdaki istemci bilgisayarlara IP verilebilir.

DHCP rolünün sunucuda çalışabilmesi için "Sunucu Yöneticisi" çalıştırılır. "Rol ve özellik ekle" seçeneği ile "Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı" penceresi açılır. Sonraki adımlar için sırası ile "Yükleme Türü" olarak "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme", "Sunucu Seçimi" adımında çalışan aktif sunucu seçilir. "Sunucu Rolleri" adımında DHCP rolünü kurabilmek için "DHCP Server" seçeneği işaretlenir ve kuruluma devam edilir (Görsel 3.36).



Görsel 3.36: DHCP Server rolü seçimi
DHCP rolü için sorulacak özellikler eklendikten sonra "Özellikler" adımında başka bir özellik eklenmeden "DHCP Sunucusu ve Onay" adımına geçilir (Görsel 3.37). Onay penceresinde sunucu, DHCP rolü kurulumuna hazırdır ve "Yükle" düğmesi ile DHCP rolü kurulumu başlar.

🖕 Rol ve Özellik Ekleme Sihirb	521	-		Х
Yükleme seçiml	erini onaylayın	н	EDEF SUNI Servi	ucu er19
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Ozellikler DHCP Sunucusu Onay Sonuçlar	Seçili sunucuda aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellikleri yüklemek Gerekirse hedef sunucuyu otomatik olarak yeniden başlat Isteğe bağlı özellikler (yönetim araçları gibi) otomatik olarak seçildiğinder Bu isteğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kutularını temizle tıklatın. DHCP Server Remote Server Administration Tools Role Administration Tools DHCP Server Tools	için Yükle'yi tıkla 1 bu sayfada görü 2mek için Önceki	tın: intüleneb	ullir, ni
	Yapılandırma ayarlarını dışarı aktar Alternatif bir kaynak yolu belirtin < Geri ileri >	Yükle	İpta	

Görsel 3.37: DHCP rolü kurulumu Onay penceresi

Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra "DHCP Administrators" ve "DHCP Users" grupları oluşturularak DHCP yapılandırması tamamlanır (Görsel 3.38).

						-	×
Sunucu Yön	eticisi • Pano	- © 🚺	Yönet	Araçlar	Görünür	n Yaro	dım
Image: Pano S Image: Yerel Sunucu Image: Pano Image: Tüm Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano Image: Tum Sunucular Image: Pano		Dağıtım Sonrası Yapılandırma DHCP Server için SUNUCU19 konumunda yapılandırma gerekiyor DHCP yapılandırmasını tamamla Özellik yükleme Yapılandırma gerekiyor. Yükleme başanlı oldu: Sunucu19. Rol ve Özellik Ekle					

Görsel 3.38: DHCP gruplarının oluşumu

DHCP rolünün kurulumundan sonra "Başlat\Windows Yönetimsel Araçları\DHCP" seçeneği veya "Sunucu Yöneticisi\Araçlar" menüsü ile DHCP sunucu yönetim penceresi açılabilir (Görsel 3.39).

	Windows Yönetimsel Araçları
۲	Bileşen Hizmetleri
-	Bilgisayar Yönetimi
2	DHCP
30	Disk Temizleme

Görsel 3.39: DHCP başlangıcı

3.3.3. DHCP Kapsam Aralığı Yapılandırması

DHCP sunucusunda istemci bilgisayarlara dağıtılacak IP adres değerleri, belirli bir kapsam aralığında tanımlanmalıdır. IP adresleri, tanımlanan kapsam aralıklarının içinden ilgili istemcilere gönderilir. Yeni bir kapsam aralığı tanımlamak için DHCP sunucusu ve IPv4 menüsü genişletilerek açılır. IPv4 menüsü seçeneği özellikler penceresi açılır. Özellikler menüsünden "Yeni Kapsam" seçeneği seçilir (Görsel 3.40).

Yeni kapsam oluşturma, kapsam için bir ad vermekle başlar. Görsel 3.41'de oluşturulan kapsamın adı "Yerel Ağ" şeklinde tanımlanmıştır.

Kapsam adı belirlendikten sonra istemcilere verilecek IP'lerin başlangıç ve bitiş değer aralığı ile istemcilerin alt ağ maskesi belirlenir (Görsel 3.42).



Görsel 3.40: Yeni Kapsam oluşumu

Napsam Au	4
Tanımlayıcı bi seçeneğiniz d	r kapsam adı sağlamanız gerekiyor." Ayrıca bir açıklama belirtme le var.
Bu kapsam iç hemen tanıma	n bir ad ve açıklama girin. Bu bilgi, kapsamın ağ üzerindeki kullanımını ınıza yardım eder.
Ad:	Yerel Ağ

Görsel 3.41: Kapsam adının belirlenmesi

DHCP Sunucusu için ya	pilandima ayarlan		
Kapsamın dağıtacağı ac	dres aralığını girin.		
Başlangıç IP adresi:	192.168.1.2	-	
Bitiş IP adresi:	192 . 168 . 1 . 254		
- DHCP istemcisi'ne yayıla	an yapılandırma ayarları —		
Uzunluk: Alt ağ maskesi:	24 <u>1</u> 255 . 255 . 255 . 0		

Görsel 3.42: IP adres aralığı ve alt ağ maskesi belirlenmesi

IP kapsam aralığının içinde istemcilere verilmesi istenmeyen IP aralığı varsa kapsamın dışına çıkarılması gerekir. Kapsamın dışına çıkarılacak IP aralığının başlangıcı ve bitiş değeri yazılarak dışlanan adres aralığı listesine eklenir (Görsel 3.43).

Ağ ortamında birden fazla DHCP sunucusu varsa aralarında IP dağıtımı için öncelik belirlemek gerekir. IP talebine cevap verme süresi milisaniye cinsinden değer alır. Milisaniye cinsinden değeri küçük olan DHCP sunucusu aynı anda gelen IP talebine öncelikli olarak cevap verir (Görsel 3.43).

Dişanda Kalanla Gecikme, sunu	ar, sunuc cunun Di	u tarafından dağıtılm HCPOFFER iletisinin	ayan ad gönderi	resler veya adres aralığıdır. İmesini geciktime süresidir.
Dışanda bırakmı isterseniz, sader	ak istediğ ce Başlar	iniz IP adres aralığır ngıç IP adresi'ne bir	i girin. Ti adres gir	ek bir adresi dışarda bırakmak in.
Başlangıç IP ad	resi:	Bitiş IP adresi:		
192 . 168 .	1 . 5	192.168.1	. 10	Ekle
Dışlanan adres	aralığı:			
				Kaldir
				Milisanive cinsinden alt aŭ gecikmesi:
				0
				1

Görsel 3.43: Dışarıda kalan kapsam aralığı ve sunucu cevap süresi

Kapsam aralığından istemcilere verilecek IP'lerin kullanım sınırı, kira süresi ile belirlenir. Kira süresi gün, saat ve dakika cinsinden oluşturulur. İstemci bilgisayarlar, aldıkları IP'leri kira sürelerinin dolmasına kısa bir süre kala DHCP sunucusundan yenilemek ister. Kira sürelerinin, kapsam aralığındaki IP'lerin ekonomik kullanılması için istemcilerin değişmediği ortamlarda (ev, ofis, iş yeri vb.) uzun; hareketli istemcilerin sık değişkenlik gösterdiği ortamlarda (kafe, restoran, hastane, havalimanı, halka açık meydan vb.) kısa belirlenmesi önerilir (Görsel 3.44).

Kira sū	resi								2
Kira kulla	süresi, anabileo	bir istemci zeğini göst	nin bu kapı terir.	samdaki b	ir IP adres	sini ne kad	lar süre ile		
Kira Çoğ için	süreleri unlukla daha kı	, bilgisayaı taşınabilir sa kira sür	nn aynı fizik bilgisayar y releri uygun	sel ağa b a da çevi olur.	ağlanma s meli ağ is	üresinin o temcilering	rtalamasıyla a Jen oluşan ge	ıynı olmalıdır. zici ağlar	
Ayrı bir a	iğ için u	, çoğunlul zun kira si	kla sabit ye üreleri daha	rlerde bul uygundu	unan mas r.	austu bilgi	sayarlardan o	luşan kalıcı	
Bu s	sunucu	tarafından	dağıtılan k	apsamlan	n kira süre	sini belirle	yin.		
Sini	la:								
Gün	c D <u>→</u>	Saat:	Dakika:	ġ.					
			_	_	_			_	
					T				

Görsel 3.44: Kapsam aralığı kira süresi

DHCP sunucusunun istemci bilgisayarlara Varsayılan Ağ Geçidi, DNS ve WINS sunucu bilgilerini de verebilmesi için Görsel 3.45'te görülen seçim onaylanarak devam edilir. "Hayır" seçeneği işaretlenirse kapsam oluşumu bu adımda tamamlanır ve istemcilere sadece IP adresi ile alt ağ maskesi verilir.DHCP sunucusunun istemcilere "Varsayılan Ağ Geçidi"ni kapsam ile iletmesi için Görsel 3.46'da görüldüğü gibi ağ ortamının yönlendirici IP adresi belirlenir ve listeye eklenir.

Dł	ICP Seçeneklerini Yapılandır İstemcilerin kapsamı kullanabilmesi için, en sık kullanıları DHCP seçeneklerini yapılandımalısınız.
	İstemciler bir adres edindiğinde, yönlendiricilerin IP adresleri (varsayıları ağ geçitleri), DNS sunucuları ve ilgili kapsamın WINS ayarları gibi DHCP seçenekleri verilir.
	Burada seçtiğiniz ayarlar bu kapsam için olup bu sunucunun Sunucu Seçenekleri klasöründe yapılandınları ayarları geçersiz kılar.
	Bu kapsam için DHCP seçeneklerini şimdi yapılandırmak istiyor musunuz?
	Evet, bu seçenekleri şimdi yapılandırmak istiyorum
	C Hayır, bu seçenekleri daha sonra yapılandıracağım

Görsel 3.45: DHCP seçenekleri onay menüsü

Yeni Kapsam Sihirbazı			
Yönlendirici (Varsayılan Ağ Bu kapsam tarafından dağıtı belirtebilirsiniz.	Geçidi) Imak üzere yönle	endiricileri veya varsayılan aç	ğ geçitlerini
İstemcilerin kullandığı yönler	idiricinin IP adre	ini eklemek için adresi aşağ	iya girin.
IP adresi: 192.168.1.1	Ekle		
	Kaldn		
	Yukan		
	Aşağı		
		< Geri ile	ri > líptal

Görsel 3.46: DHCP kapsam yapılandırmasında Varsayılan Ağ Geçidi belirlenmesi

DHCP sunucusunun istemcilere DNS IP adreslerini kapsam ile iletmesi için Görsel 3.47'de görüldüğü gibi DNS IP adresleri yazılır ve listeye eklenir.

eşleştirir ve çevirir.	aginizqaki istemciler tarafindan kullanilan etki a	
Ağınızdaki istemci bilgisayarların D	NS ad çözümlemesinde kullanacağı üst etki al	anını
Ost etki alanı:		
Kapsam istemcilerini ağınızdaki Di sunucuların IP adreslerini girin.	NS sunucularını kullanacakları şekilde yapıland	ımak için bu
Sunucu adi:	IP adresi:	
	192 . 168 . 1 . 254	Ekle
	Çozumle 172.20.112.1	Kaldır
		Yukan
		Aşağı

Görsel 3.47: DHCP kapsam yapılandırmasında DNS IP adreslerinin belirlenmesi

İstemci bilgisayarların ağdaki diğer bilgisayarların NetBIOS isimlerini çözebilmesi istenirse DHCP sunucusunda oluşturulan kapsama WINS Sunucuları eklenir (Görsel 3.48).

Son olarak DHCP sunucusu IP kapsamı etkinleştirilerek yapılandırma işlemi sonlandırılır.

için WINS sunucuları kullanabilirler	r.	
Buraya sunucu IP adreslerini gime ve cözümlemek icin yavınları kullar	k, Windows istemcilerinin NetBIOS adlarını madan önce WINS sorqularıası yapmaları	kaydettimek ni sağlar.
Sunucu adı:	IP adresi:	
	192 . 168 . 1 . 254	Ekle
	izimie	Kaldir
		Yokan
		Aşağı
Bu davranış Windows DHCP ister Seçenekleri'ndeki WINS/NBT Dü	ncilerine yönelik olarak değiştirmek için Kap ğüm Türü, 046 numaralı seçeneği değiştirin	osam

Görsel 3.48: DHCP kapsam yapılandırmasında WINS Sunucuları belirlenmesi

3.3.4. İstemci Bilgisayarlarda Otomatik IP Yapılandırması

Sunucu bilgisayara ağ ile bağlı istemci bilgisayarlar, DHCP sunucusundan IP adresi alarak ağa katılabilir. İstemci bilgisayarların DHCP sunucusundan IP alabilmeleri için ağa bağlı oldukları arayüzlerinin otomatik IP şeklinde tanımlanması gerekir. İstemci bilgisayarlarda IP ayarlarını görebilmek için "Denetim Masası\ Ağ ve Paylaşım Merkezi\Bağdaştırıcı Ayarlarını Değiştirin" seçeneği ile ilgili arayüzün durum penceresi açılır (Görsel 3.49).

🖳 İç Ağ Durumu	
Genel	
Bağlantı IPv4 Bağlantsı: IPv6 Bağlantsı: Medya Durumu: Süre: Hız: Aurantılar	Ağ erişimi yok Ağ erişimi yok Etkin 00:46:06 100,0 Mb/sn
Etkinlik Gönderilen	Alman
Paket: 78	0
👽 Özellikler 🛛 👽 Devre Dışı Bı	rak Tanıla
	Iç Ağ Durumu Genel Bağlantı IPv4 Bağlantısı: IPv6 Bağlantısı: Medya Durumu: Süre: Hız: Ayrıntılar Etkinlik Gönderilen Paket: 78 Özellikler Özevre Dışı Bu

Görsel 3.49: Ağ arayüz kartı durum penceresi

Ağ arayüz durum penceresinde IPv4 ve IPv6 ağları için internete bağlantı durumu, ağın aktif süresi ve ağın iletişim hız bilgisi görülür.

Ayrıntılar düğmesi ile bilgisayarın IP bilgileri görüntülenir. İstemci bilgisayarın IP ayarlarını elle verebilmek veya ayarların otomatik olarak DHCP sunucusundan yapılandırılması için "Özellikler" düğmesi ile IPv4 özellikleri penceresi açılmalıdır (Görsel 3.50).

📮 lç Ağ Durumu	K 📱 lç Ağ Özellikleri 🛛 🕹	Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Özellikleri X
Genel	Ağ İletişimi Paylaşın	Genel Diğer Yapılandırma
Bağlantı	Bağlanırken kullan:	Ağınız destekliyorsa, IP ayarlarının otomatik olarak atanmasını
IPv4 Bağlanbsı: Ağ erişimi yok	Intel 21140-Based PCI Fast Ethemet Adapter (Emulated)	sağlayabilirsiniz. Aksı halde, IP ayarlarınız için ağ yöneticinize başvurmanız gerekir.
IPv6 Bağlantısı: Ağ erişimi yok Medya Durumu: Etkin	Yapılandır	Otomatik olarak bir IP adresi al
Süre: 00:57:20	Bu bağlantı aşağıdaki öğeleri kullanır:	🔿 Aşağıdaki IP adresini kullan:
Hiz: 100,0 Mb/sn	Client for Microsoft Networks	IP adrest:
Ayrıntılar	Pile and Printer Sharing for Wicrosoft Networks Pile and Printer Sharing for Wicrosoft Networks Pile and Printer Sharing for Wicrosoft Networks	Alt ag maskesir
	Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)	Varsaydan ağığaçıldı:
Etkinlik	Microsoft LLDP Protocol Driver	DNS sunucu adresini otomatik olarak al
Gönderilen — 🔤 Alman	< >	🔿 Aşağıdaki DNS sunucu adreslerini kullan:
10	riikte Kalch Ozellikler	Terdih edilen DNS sunucusu:
Paket: 0	Agklama	Diğer DNS Sunucusu:
Ozellikler Dişi Birak Tanıla	Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.	Gikarken ayarları doğrula Gelişmiş
Kapat		Tamam İptal

Görsel 3.50: İstemci bilgisayar otomatik IP yapılandırılması

Görsel 3.50 "Internet Protocol Version 4 özellikleri" penceresinde IP yapılandırmasını elle atayarak veya "Otomatik olarak bir IP adresi al" seçeneği ile DHCP sunucusundan IP talep edilebilir. İstemci bilgisayardan IP alımını kontrol etmek için ağ arayüz kartının durum penceresinde Ayrıntılar penceresi açılmalıdır (Görsel 3.51).

Ethernet Durumu	×	Ağ Bağlantısı Ayrıntıları		1
Genel		Ağ Bağlantısı Ayrıntılar:		
Bağlantı IPv4 Bağlantsı: IPv6 Bağlantsı:	Ağ erişimi yok Ağ erişimi yok	Özellik Bağlantıya Özgü DNS S Açıklama Fiziksel Adres	Değer Microsoft Hyper-V Network Adapter 00-15-5D-01-01-03	
Medya Durumu: Süre: Hiz: Ayrınblar	Etkin 00:04:20 10,0 Gb/cn	DHCP Etkin IPv4 Adresi IPv4 Alt Ağ Maskesi Kira Alındı Kiranın Sona Emesi IPv4 Varsayılan Ağ Geçidi IPv4 DHCP Sunucusu IPv4 DNS Sunucusu IPv4 WINS Sunucusu	Evet 192.168.1.2 255.255.255.0 16 Nisan 2021 Cuma 17:52:00 17 Nisan 2021 Cumatesi 01:51:59 192.168.1.1 192.168.1.254 172.20.112.1 192.168.1.254	
Gönderilen — Bayt: 1.954	Alinan 284	Topip üzerinden NetBIO Bağlantı yerel IPv6 Adresi IPv6 Varsayıları Ağ Geçidi IPv6 DNS Sunucusu	Evet fe80::d51d:9b16:bd2b:5801%3	
😵 Özellikler 🛛 😵 Devre Dışı E	Brak Tanila		Kapat	

Görsel 3.51: Ağ Bağlantısı Ayrıntıları penceresi

Görsel 3.51'de istemci bilgisayar; DHCP sunucusundan 192.168.1.2 IP adresi, 255.255.255.0 alt ağ maskesi, 192.168.1.1 varsayılan ağ geçidi, 192.168.1.254 DNS ve WINS sunucu IP adreslerini almıştır. IP adreslerini alma ve sonlandırma süresi de belirtilmiştir.

3.3.5. İstemci Komut Satırında Otomatik IP Yapılandırması

İstemci bilgisayarın IP bilgilerini komut satırı ile görebilmek için "ipconfig/all" komutu kullanılır (Görsel 3.52).

İstemci bilgisayarda DHCP sunucusundan alınan IP adreslerini bırakabilmek için "ipconfig/release" komutu kullanılır. Bırakılan IP adresleri, DHCP sunucusu IP kapsam alanına geri gönderilir.

DHCP sunucusu kapsam alanından yeniden IP alabilmek için istemci komut satırında "ipconfig/renew" komutu kullanılır.

C:\Users\hasan>ipconfig /all		
Windows IP Configuration		
Host Name		: istemci1 : : Mixed : No : No
Ethernet adapter Ethernet:		
Connection-specific DNS Suf	fix	the second second second second second second second second second second second second second second second s
Description		: Microsoft Hyper-V Network Adapter
Physical Address		: 00-15-5D-01-01-03
DHCP Enabled		: Yes
Autoconfiguration Enabled .		: Yes
Link-local IPv6 Address		: fe80::d51d:9b16:bd2b:5801%3(Preferred)
IPv4 Address.		: 192.168.1.2(Preferred)
Subnet Mask		: 255.255.255.0
Lease Obtained		: 16 Nisan 2021 Cuma 18:46:35
Lease Expires		: 17 Nisan 2021 Cumartesi 02:46:38
Default Gateway		: 192.168.1.1
DHCP Server		: 192.168.1.254
DHCPv6 IAID		: 100668765
DHCPv6 Client DUID		: 00-01-00-01-27-FB-36-CE-00-15-5D-01-01-03
DNS Servers		: 192.168.1.254
		172.20.112.1
Primary WINS Server		: 192.168.1.254
NetBIOS over Tcpip		: Enabled

Görsel 3.52: Komut satırında IP bilgileri

3.3.6. DHCP Kapsam Alanı Ayarları

DHCP sunucusu içindeki kapsamlara erişebilmek, kapsam alanı ayarlarında değişiklik yapabilmek ve yeni kapsam alanları oluşturabilmek için DHCP yönetim penceresinden yararlanılır (Görsel 3.53).

DHCP yönetim penceresi IPv4 sekmesinin içinde oluşturulmuş kapsamlara erişilebilir. Görsel 3.53'te 192.168.1.0 ağı için tanımlanmış bir kapsam bulunmaktadır. Kapsam sekmesinin altında istemcilere dağıtılacak IP adresi aralıklarına, kiralanmış adreslere, ayrılmış IP adreslerine ve diğer kapsam seçeneklerine ulaşılabilir. İstenirse kapsam değerlerinde değişiklik yapılabilir.

Adres Havuzu: İstemcilere dağıtılabilecek ve dağıtımın dışında tutulacak IP adres aralıkları listelenir (Görsel 3.53).

Adres Kiraları: İstemciler tarafından DHCP sunucusu kapsam aralığından alınmış IP'leri listeler. Listeleme işlemi, istemcinin adı ve kira süresi ile yapılır (Görsel 3.54).

1 DHCP			
Dosya Eylem Görünüm Yardım			
💠 🤿 🙍 💼 🛛 💀 🖉 📻 🔸			
 DHCP sunucu19.mshome.net IPv4 Kapsam [192.168.1.0] Yerel Ağ Adres Havuzu Adres Kiraları Adres Kiraları Adres Kiraları Agyırmalar Kapsam Seçenekleri İlkeler Sunucu Seçenekleri İlkeler Filtreler Filtreler IPv6 	Başlangıç IP Adresi III 192.168.1.2 III 192.168.1.5	Bitiş IP Adresi 192.168.1.254 192.168.1.10	Açıklama Dağıtım için adres aralığı Dağıtım dışı kalan IP Adresleri





Görsel 3.54: Kiralanmış istemci IP listesi

Ayırmalar: DHCP sunucusu seçilmiş istemciler için kapsam aralığından sabit IP'lerin verilmesini sağlayabilir. İstemcinin MAC adresi ve ayrılması istenen IP adresi, sunucu ayırma menüsüne yazılır. Ayrılmış IP adresleri Ayırmalar listesinde bulunur (Görsel 3.55).



Görsel 3.55: Kapsam aralığından IP ayırma

Kapsam Seçenekleri: İstemcilere dağıtılacak IP'lerin varsayılan ağ geçidi, DNS gibi diğer bilgilerin listesidir. İstenirse listedeki değerler çift tıklanıp menüleri açılarak değiştirilebilir. Varsayılan ağ geçidi bilgisine listede Router adıyla ulaşılır (Görsel 3.56).



Görsel 3.56: Kapsam seçenekleri

İlkeler: Kullanıcı sınıfları, satıcı sınıfları, istemci özellikleri veya etki alanı adına göre eşleştirme yaparak kapsam aralığından IP dağıtma izmetini sağlar.

Filtreler: İzin verilen veya izin verilmeyen istemci MAC adresleri yazılarak istemciler MAC adreslerine göre filtrelenebilir. İzin verilen liste ile sadece MAC adresleri yazılan istemcilere IP adresi verilir. İzin verilmeyen listesinde bulunan MAC adreslerine sahip istemcilere ise IP adresi verilmez. Filtrelerin çalışması için etkinleştirilmesi gereklidir (Görsel 3.57).

Görsel 3.57'de İzin Ver filtresi etkinleştirilerek 00-15-5D-01-01-03 MAC adresine sahip "Win 10" adlı istemci, IP adresi verilebilmesi için listeye eklenmiştir. 00-15-56-01-01-06 MAC adresine sahip "Win8" adlı istemci ise izin listesine eklenmektedir.

MAC adresi filtreleme, yabancı istemcilerin ağlara erişimini engelleyerek ağ güvenliğini artırmak için kullanılan bir yöntemdir.

• • 2 🗊 Q 🔒 🖬 🛅	
 DHCP sunucu19.mshome.net IPv4 IPv4 If Kapsam [192.168.1.0] Yerel Ağ 	MAC Adresi Açıklama MAC Adresi Win10
 Adres Havuzu Adres Kiraları ✓ Ayırmalar ☑ [192.168.1.200] Yazıcı ☑ [192.168.1.199] Oyun Korsolu 	Yeni Filtre > DHCP hizmetlerini alacak istemcinin MAC adresini sağlayın. MAC adresi: 100-15-56-01-01-06
 Kapsam Seçenekleri Ilkeler Sunucu Seçenekleri Ilkeler Ilkeler Filtreler 	Agiklama: Win8 Bkle Temizle Kapat

Görsel 3.57: İzin verilen istemci filtresi

6. UYGULAMA

Sunucu bilgisayarınızda DHCP yapılandırma ve istemci bilgisayarınızda IP kontrol işlemlerini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- **1. Adım :** Sunucu bilgisayarınızın istemci bilgisayarla aynı ağı paylaşan ağ arayüz IP adresini 192.168.2.254 ve 255.255.255.0 alt ağ maskesi ile sabitleyiniz.
- 2. Adım : Sunucu bilgisayarınızın Sunucu Yönetimi penceresinden DHCP rolünü kurunuz.
- **3. Adım :** DHCP yönetimi penceresinde aşağıdaki özellikleri içeren yeni bir kapsam oluşturunuz.
 - Dağıtım İçin IP Adres Havuzu Aralığı: 192.168.2.50-192.168.2.100 arası
 - Dağıtılamaz IP Adres Aralığı: 192.168.2.60-192.168.2.55 arası
 - Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0
 - Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.2.1
 - Kira Süresi: 0 gün, 3 saat, 30 dakika
 - DNS IP Adresi: 8.8.8.8
 - WINS Sunucu Adresi: 192.168.2.254
- 4. Adım : İstemci bilgisayarınızın IP yapılandırmasını otomatik olarak ayarlayınız.
- Adım : İstemci bilgisayarınızın IP alıp almadığını ve alınan IP adresinin doğruluğunu kontrol ediniz.
- **6. Adım :** İstemci bilgisayarınızın komut satırında sırası ile "ipconfig/release", "ipconfig/renew" ve "ipconfig/all" komutları ile otomatik IP sürecini yeniden çalıştırınız.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.4. DNS [DOMAIN NAME SYSTEM (ALAN ADI SİSTEMİ)]

DNS, bir isim çözümleme sistemidir. İnternet ve ağ ortamlarında kullanılan her uygulama sunucusu, IP adresleri ile tanımlanır. DNS olmasaydı internet kullanıcılarının binlerce uygulama ve hizmete tek tek IP adresleri ile erişmesi gerekecekti. DNS, kullanıcıların erişebileceği benzersiz isimlerle uygulama sunucularının IP adreslerini eşleştirir. DNS sunucuları, talep edilen uygulama ismini IP adresine dönüştürür ve kullanıcı bilgisayarına uygulama sunucusunun IP adresini söyler. Böylelikle internet kullanıcıları hizmet ve uygulama lara bu isimlerle kolayca erişebilir (Görsel 3.58).



Görsel 3.58: DNS çalışma sistemi

İnternet uzayından isim aramalarını kolaylaştırmak için DNS sunucuları, isim uzantılarına göre hiyerarşik bir yapı ile kümelenir. Aynı isim uzantısına sahip DNS kayıtları, aynı DNS sunucularında kümelenir. DNS ismi uzantısı, uygulamanın türüne göre adlandırılır. Ulusal DNS sunucuları ise ülke kodlarına göre ve yine isim uzantılarına göre kümelenir (Görsel 3.59).

Uygulama ve hizmet türlerine göre belli başlı DNS kayıtları aşağıdaki gibi gruplandırılır.

.com: Ticari amaçlı uygulama ve yayın sunucularıdır.

.org: Kâr amacı gütmeyen vakıf veya dernek gibi hizmetlerin sunucularıdır.

.net: Bilişim amaçlı uygulama ve hizmet sunucularıdır.

.gov: Devlet ve kamu kurumlarına ait sunuculardır.

.edu: Üniversitelere ait bilimsel yayın sunucularıdır.

.mil: Askerî amaçlı yayın yapan sunuculardır.



Görsel 3.59: DNS hiyerarşisi

3.4.1. DNS Rolü Kurulumu

Sunucu işletim sisteminde DNS hizmetleri verebilmek için DNS rolünün kurulumu gereklidir. DNS rolünün sunucuda çalışabilmesi için sırayla şu işlemler gerçekleştirilir:

- Sunucu Yöneticisi çalıştırılır.
- "Rol ve özellik ekle" seçeneği ile "Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı" penceresi açılır.
- Yükleme Türü olarak "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme" seçilir.
- "Sunucu Seçimi" adımında çalışan aktif sunucu seçilir.
- Sunucu Rolleri adımında DNS rolünü kurabilmek için "DNS" seçeneği işaretlenir ve kuruluma devam edilir (Görsel 3.60).
- DNS rolü için sorulacak özellikler eklendikten sonra "Özellikler" adımında başka bir özellik eklenmeden "DNS Sunucusu" ve "Onay" adımına geçilir.
- Onay penceresinde sunucu, DNS rolü kurulumuna hazırdır ve "Yükle" düğmesi ile DNS rolü kurulumu yapılır.



Görsel 3.60: DNS rolü kurulumu

DNS rolünün kurulumundan sonra "Başlat\Windows Yönetimsel Araçları\DNS" seçeneği veya "Sunucu Yöneticisi\Araçlar" menüsü ile DNS sunucu yönetim penceresi açılabilir (Görsel 3.61).



Görsel 3.61: DNS başlangıcı

3.4.2. İleriye Doğru Arama Bölgeleri

İleriye doğru arama bölgeleri, yeni bir alan adının oluşturulduğu ve alan adlarına IP atamalarının yapıldığı bölümdür. DNS'nin isimden IP'ye dönüştürme kayıtları bu bölgede tutulur. DNS isim kayıtlarının her biri, farklı DNS bölgesinde tutulur. Yeni bir DNS bölgesi (alanı) oluşturmak için "İleriye Doğru Arama Bölgeleri" ve "Yeni Bölge" oluştur seçeneği kullanılır (Görsel 3.62).

Yeni DNS bölgesi oluşturma farklı seçeneklerle yapılabilir (Görsel 3.63).



Görsel 3.62: İleriye doğru yeni arama bölgesi oluşturma

Bolge Turu	And the second second	-
DNS sunucusu çeşitli turdeki bolgeleri ve	e depolama ortamlarını destekliyor.	
Oluşturmak istediğiniz bölge türünü seçi	in:	
Birincil bölge		
Bu sunucuda doğrudan güncelleştiri	ilen bölgenin kopyasını oluşturur.	
() İkincil bölge		
Başka bir sunucuda bulunan bir bölg sunucuların işlem yükünü dengeleme	genin kopyasını oluşturur. Bu seçenek, biri esine yardımcı olduğu gibi hata esnekliği d	incil le sağlar.
🔿 Kalinti bölgesi		
Bölgenin yalnızca Ad Sunucusu (NS) kayıtlarını içeren kopyasını oluşturur yetkilisi değildir.), Yetki Başlangıcı (SOA) ve birleştirici Ana r, Kalıntı bölge içeren bir sunucu bu bölger	nin
Bölgeyi Active Directory'de depola (yalnızca DNS sunucu yazılabilir bir etki alar	n
denetleyicisi ise kullanılabilir)		

Görsel 3.63: Yeni bölge türleri

Birincil bölge: Doğrudan DNS sunucusunda bulunarak çalışan yeni bölgeler oluşturur.

İkincil bölge: Başka bir DNS sunucusunda var olan bir bölgenin kopyası olarak çalışacak DNS bölgeleri oluşturur. DNS kayıtları birincil bölgenin bulunduğu DNS sunucusundan ikincil bölgenin bulunduğu DNS sunucusuna doğru güncellenir.

Kalıntı bölgesi: Başka bir DNS sunucusunda var olan bir bölgenin yalnızca SOA ve NS kayıtlarının bilgisini alır. DNS istemcilerini birincil DNS sunucusundaki kayıtlara yönlendirir.

3.4.2.1. Birincil Bölge (Alan) Oluşumu

Yeni, bağımsız bir bölge oluşturmak için birincil bölgeler kullanılır. İlk defa oluşturulan bölgelerde tercih edilmesi gereken "Birincil bölge" seçeneğidir (Görsel 3.63).

IP adreslerine çevrilecek DNS bölgeleri benzersiz adlarla tanımlanır. DNS bölge adları en az iki parçalı olmalıdır ve ad parçaları arasına "." (nokta) işareti konmalıdır. DNS bölge adları oluşturulurken İngilizce harf kullanımına dikkat edilmelidir (Görsel 3.64).

Bölge Adı Yeni bölgenin adı nedir?	
Bölge adı, bu sunucunun yetkili olduğu DNS ad alanı bö	ümünü belirtir. Kuruluşunuzun etki
yenibolge.microsoft.com) olabilir. Bölge adı, DNS sunuc	bir bolumu (ornegin usunun adı değildir.
Bölge adı:	bir bolumu (ornegin usunun adı değildir.
Bölge adı: okul.local	bir bolumu (ornegin usunun adı değildir.

Görsel 3.64: DNS bölge adı oluşumu

Görsel 3.64'te DNS bölge adı "okul.local" olarak yazılmıştır. Ad uzantısı ".com", ".net", ".org" vs. şeklinde de olabilir. Oluşturulacak DNS bölgeleri, bir DNS dosyasında tutulur. Bu DNS dosyası, yeni oluşturulabilir veya daha önce oluşturulmuş bir DNS dosyasının devri olacak şekilde seçilebilir (Görsel 3.65).

Görsel 3.65'te DNS bölgesi "okul.local.dns" dosyasına yazılarak oluşturulmaktadır. DNS dosyaları "%SystemRoot%\system32\dns" klasörü içine kaydedilir.

Bölge Dosvası	10 / J / J / J / J / J / J / J	
Yeni bölge dosyası oluşturamaz veya başka dosyayı kullanamazsınız.	bir DNS sunucusundan kopyalanmış	
Yeni bir bölge dosyası mı oluşturmak yoksa b var olan bir bölge dosyasını mı kullanmak iste	ir başka DNS sunucusundan kopyalad ırsiniz?	lığınız
Aşağıdaki dosya adıyla yeni bir dosya olu	ştur:	
okul.local.dns		
🔿 Aşağıdaki varolan dosyayı kullan:		
Varolan bu dosyayı kullanmak için bu sunı klasörüne kopyalanmasını sağladıktan sor	ucuda, %SystemRoot%\system32\dr nra İleri'yi tıklatın.	ns

Görsel 3.65: Yeni bölge ismi için DNS dosyası seçimi

İstemci bilgisayarlardan DNS bölgesi güncellemeleri yapılmaması için Görsel 3.66'da "Dinamik güncelleştirmelere izin verme" seçeneği ile devam edilir.



Görsel 3.66: DNS dinamik güncelleme penceresi

Son adımda yapılan işlemin özeti onaylanır ve DNS birincil bölgesi oluşturulur (Görsel 3.67).

🛓 DNS Yöneticisi 🖉 👘 👘			
Dosya Eylem Görünüm Yardım			
🗢 🔶 🙇 📷 🖾 🙆 😂 🛛 📷 🗎			
	Ad	Tūrū	Veri
 SUNUCUIS Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Goive Doğru Arama Bölgeleri 	(ana klasörle aynı) (ana klasörle aynı)	Yetki Başlangıcı (SOA) Ad Sunucusu (NS)	[1], sunucu19., hostmaster. sunucu19.
 Güven Noktaları Göyellu İleticiler 			

Görsel 3.67: İleriye doğru oluşturulmuş birincil arama bölgeleri

3.4.2.2. DNS Kayıt Türleri

DNS bölgelerine ait bilgiler, işletim sistemi ve sunucu yöneticisi tarafından oluşturulan kayıtlarla tutulur. Yetki başlangıcı ve ad sunucusu kayıtları bölge oluşumu ile var olurken diğer kayıtlar, kullanıcı tarafından menüler ile oluşturulabilir (Görsel 3.68).

DNS kayıtları aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Yetki Başlangıcı (SOA): DNS bölgesinin sorumluluk bilgisi kayıtlarını tutar. Bölgeden sorumlu sunucu, hesap ve DNS bölgesinin ad bilgilerinin istemci belleğinde ne kadar süre kalabileceği [time to live (yaşam süresi)] gibi bilgiler bulunur.

Ad Sunucusu (NS): Bölgenin tutulduğu DNS sunucusunun ad ve IP numara bilgisi kayıtlarını tutar.

Ana Bilgisayar-A veya AAAA (Host): İsimden bilgisayar IP numarasına dönüştürülecek kayıtları tutar. A kayıtları IPv4 için AAAA kayıtları IPv6 için tanımlanır.

CNAME (Yeni Kısa Ad): DNS bölgesindeki ana bilgisayar kayıtlarına erişim sağlayacak farlı isimlerin kayıtlarını tutar. İsimden isme dönüştürmeyi sağlar.

MX (Mail Exchanger): DNS bölgesinde bir mail sunucusu varsa bu mail sunucusunu tanımlayan isim ve IP numara bilgisi kaydını tutar.

🛓 DNS Yöneticisi		
Dosya Eylem Görünü	m Yardım	
🖛 🏟 🗖 📷 🗙 🗄	0 🔒 🛛 🖬	
 BNS ✓ ² SUNUCU19 ✓ ² Ileriye Doğru Ar ² okul.local 	ama Bölgeleri	Ad (ana klasörle aynı) (ana klasörle aynı)
> 🧮 Geriye Doğru > 🚰 Güven Noktz > 🥁 Koşullu İletic	Sunucu Veri Dos Yeniden Yükle Yeni Ana Bilgisay Yeni Kısa Ad (CN Yeni Mail Exchar Yeni Etki Alanı Yeni Yetki Verme Diğer Yeni Kayıtl DNSSEC Tüm Görevler	yasını Güncelleştir yar (A veya AAAA) JAME) nger (MX) ar ar >
	Sil Yenile Listeyi Ver Özellikler Yardım	

Görsel 3.68: DNS bölge menüsü

3.4.2.3. Ana Bilgisayar-A veya AAAA (Host) Kaydı Oluşturma

DNS, isimden IP'ye dönüştürme işlemini host kayıtları listesine bakarak gerçekleştirir. DNS bölgesinde bulunan bilgisayarlar, ağ konumunda sahip oldukları IP ve isimleri ile eşleştirilir. Bu eşleştirme, host kayıtları ile yapılır (Görsel 3.69).

Görsel 3.69'da yerel bir intranet için "okul.local" adı ile DNS aramalarına karşılık "192.168.1.5" IP'li bilgisayarın eşleşmesinin yeni ana bilgisayar kaydı oluşturularak yapıldığı görülür. "okul. local" eşleşmesinin doğrudan 192.168.1.5 IP'si ile eşleşmesi istendiği için ad yazı kutusu Görsel 3.69'da boş bırakılmıştır. Farklı bir IP'ye sahip başka bir bilgisayarla eşleşme istenirse o bilgisayarı tanımlayan bir ad ve IP adresi yazılabilir.



Görsel 3.69: Ana bilgisayar kaydı oluşturma

Görsel 3.70'te "okul.local" DNS bölgesinde WEB, FTP ve Mail sunucuları bulunur. Sunucuların kendi ad ve IP adresleri ile eşleşmeleri için ayrı ayrı ana bilgisayar (Host-A) kayıtlarının DNS sunucuda bölgeye eklenmesi gerekir (Görsel 3.71). İstemcilerden gelen "okul.local" web isteği taleplerinin doğrudan web sunucuya aktarılması istenirse Görsel 3.69'daki gibi ana bilgisayar kaydının ad kısmı boş bırakılır.

Görsel 3.70'teki Mail sunucu için Görsel 3.71'de "mail" adında "192.168.1.15" IP adresi ile eşleşecek ana bilgisayar kaydı oluşturulmaktadır. Oluşturulan kaydın DNS bölgesindeki tam adı "mail.okul.local" olacaktır. Mail sunucusuna "mail.okul.local" tam adı ile DNS istemcileri tarafından ulaşılır.

Görsel 3.70'teki FTP sunucusu için "ftp" adıyla, "192.168.1.10" IP adresi ile yeni bir DNS ana bilgisayar kaydı eklenebilir. FTP sunucusuna "ftp.okul.local" tam adı ile DNS istemcileri tarafından ulaşılır.



Görsel 3.71: Ad ile ana bilgisayar kaydı oluşturma

3.4.2.4. Kısa Ad (CNAME) Kaydı Oluşturma

Bir ana bilgisayar kaydına birden fazla alt ad ile erişim gerekirse kısa ad kayıtlarından vararlanılır. Coğunlukla web sunucular için oluşturulan ana bilgisayar kayıtları doğrudan bölge adı ile web sunucu IP adresi eslestirilerek yapılır. Ancak web sunucularına "www" adı ile de erişilebilir veya başka alt adlar ile erişilmesi istenebilir. Bu durumda kısa adlardan yararlanılır. Kısa adlarla erişimlerde birincil ana bilgisayar kaydında belirtilen IP adresine yönlendirmeler gerçekleşir (Görsel 3.72).



Görsel 3.72: Kısa ad kayıtları ve ana bilgisayar kaydı

Görsel 3.70'teki web sunucusuna "okul.local" adresi ile ana bilgisayar kaydı yardımı ile erişilebilir. Web sunucusuna "www.okul.local" adıyla veya "ogrenci.okul.local", "ogretmen.okul.local" alt adları ile de erişilmesi mümkündür. Bu amaçla DNS bölgesinin ana bilgisayar kaydını işaret eden kısa ad kayıtları eklenir (Görsel 3.72).

Görsel 3.73'te "okul.local" ana bilgisayar kaydı ile aynı IP'li web sunucusuna erişim için "www" adıyla yeni bir kısa ad eklenmiştir. Kısa adın eklenmesi ile "www.okul.local" adresi ve "okul.local" ana bilgisayar kaydı eşleştirilmiştir.



Görsel 3.73: DNS bölgesine kısa ad ekle menüsü

3.4.2.5. Mail Exchanger (MX) Kaydı Oluşturma

DNS bölgesinde mail sunucu varsa mail sunucunun tanımlanması için kullanılan kayıt türü Mail Exchangerdır (MX). MX kayıtları, mail sunucunun DNS bölgesindeki kimliğini belirler. Bunu yaparken mail sunucunun ana bilgisayar (host) kaydından yararlanılır. MX kaydı oluşturulmadan önce mail sunucu için bir ana bilgisayar kaydı oluşturulması gereklidir.

Görsel 3.70'teki mail sunucu için ana bilgisayar kaydı oluşturulmuştur (Görsel 3.71). MX kaydı oluşturmak için "Yeni Mail Exchanger (MX)" menüsünden yararlanılır (Görsel 3.74).



Görsel 3.74: MX kaydı oluşturma

Görsel 3.74'te mail sunucu bilgisayarın ana bilgisayar kaydı, posta sunucusunun [Posta Ulaştırıcı (MX)] "Tam etki alanı adı (FQDN)"na yazılır. Mail sunucu, doğrudan "okul.local" bölgesi içinde olduğu için "Ana bilgisayar veya bağımlı etki alanı" yazı kutusu boş bırakılabilir.

Görsel 3. 75'te görüldüğü gibi "okul.local" bölgesi içindeki tüm kayıtlar listelenmiştir. Oluşturulmuş her kaydın adı, türü ve veri bilgisi listede görülmektedir.

Dosya Eylem Görünüm Yardım 🗢 🔿 🔁 🗊 🖾 🐼 🖬 🗐			
 DNS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktaları Koşullu İleticiler 	Ad	Türü	Veri
	(ana klasörle aynı)	Yetki Başlangıcı (SOA)	[11], sunucu19., hostmaster.
	(ana klasörle aynı)	Ad Sunucusu (NS)	sunucu19.
	(ana klasörle aynı)	Ana Bilgisayar (A)	192.168.1.5
	ftp	Ana Bilgisayar (A)	192.168.1.10
	mail	Ana Bilgisayar (A)	192.168.1.15
	ogrenci	Diğer Ad (CNAME)	okul.local.
	ogretmen	Diğer Ad (CNAME)	okul.local.
	www	Diğer Ad (CNAME)	okul.local.
	(ana klasörle aynı)	Posta Ulaştırıcı (MX)	[10] mail.okul.local

Görsel 3.75: DNS bölgesi içindeki tüm kayıtlar

3.4.3. İstemci Bilgisayar DNS İşlemleri

İstemci bilgisayarlar, doğru IP yapılandırmaları sayesinde DNS sunucuları ile iletişim kurup ad ve IP çevirilerini öğrenebilir. Kullanıcılar, öğrenilmiş DNS bilgilerini istemci komut ekranında sorgulayarak istemci belleğindeki verilere ulaşabilir.

3.4.3.1. İstemci Bilgisayarda DNS IP Yapılandırması

Alan adlarına ait IP adreslerinin çözümünü yapacak DNS sunucusundan doğrudan hizmet alacak istemci bilgisayarların DNS IP adresi, DNS sunucusunun IP adresi olarak yapılandırılmalıdır (Görsel 3.76).



İstemci Bilgisayar

İstemci ve DNS sunucusu, aynı yerel ağda veya yönlendiricilerle iletişim kurabilen ağların içinde olmalıdır. İşletim sisteminde istemci bilgisayar DNS IP yapılandırması Görsel 3.77'de verilmiştir.

Görsel 3.77'de istemci bilgisayarın DNS IP adresi, kendi ile aynı yerel ağda bulunan DNS sunucusunun 192.168.1.254 IP adresi ile yapılandırılmıştır.

İnternet Protokolü Sürüm 4 (TCP/IPv4) Özellikleri					
Genel					
Ağınız destekliyorsa, IP aya sağlayabilirsiniz. Aksi halde, gerekir.	ırlarının otomatik olarak atanmasını IP ayarlarınız için ağ yöneticinize başvurmanız				
Otomatik olarak bir IP	adresi al				
Aşağıdaki IP adresini k	ullan:				
IP adresi:	192.168.1.3				
Alt ağ maskesi:	255 . 255 . 255 . 0				
Varsayılan ağ geçidi:					
ODNS sunucu adresini o	tomatik olarak al				
Aşağıdaki DNS sunucu	adreslerini kullan:				
Tercih edilen DNS sunucu	ISU: 192.168.1.254				
Diğer DNS Sunucusu:					
🗌 Çıkarken ayarları doğ	rula Gelişmiş				
	Tamam İptal				

Görsel 3.77: İstemci bilgisayar DNS IP yapılandırması - 2

Görsel 3.76: İstemci bilgisayar DNS IP yapılandırması - 1

3.4.3.2. İstemci Bilgisayarda Komutlarla DNS İşlemleri

nslookup Komutu: İstemci bilgisayarında komut ekranı ile DNS sunucu hizmetinin kontrolünü gerçekleştirmek için "nslookup" komutundan yararlanılır (Görsel 3.78).

"nslookup" komutu. varsavilan olarak ana bilgisayar (A) kayıtlarını sorgular. Ana bilgisayar (A) kaydı sorgusu için kullanıcıdan komut alır. DNS sunucusu, gelen sorgunun kayıtlarına ulaşabilirse kaydın tam adını ve IP adresini çözerek istemciye iletir. Görsel 3.78'de DNS sunucusu "nslookup" komutu ile "okul.local" kaydının IP adresini "192.168.1.5", "ftp.okul.local" kaydının IP adresini "192.168.1.10", "mail.okul.local" kavdının IP adresini "192.168.1.15" olarak çözüp istemciye iletmiştir.

İstemci bilgisayarlarda "nslookup" komutu ile yapılan sorgu, kısa ad kaydı sorgusu ise sorgu neticesinde kısa ad kaydının işaret ettiği ana bilgisayar kaydı, ana bilgisayar IP adresi, kaydın türü (Aliases) ve kaydın adı listelenir. Görsel 3.79'da "www.okul.local", "ftp.okul.local", "ogrenci.okul.local" sorgularının işaret ettiği ana bilgisayar kaydı; "okul.local", ana bilgisayar IP adresi 192.168.1.5 ve sorguların türleri "Aliases" olarak listelenmiştir.

nslookup komutu ile kayıt türü belirlenerek ana bilgisayar sorgularının dışında sorgulamalar yapılabilir.



Görsel 3.78: İstemci bilgisayar "nslookup" komutu (A) kaydı sorgusu

🕰 Komut İstemi - nslookup	
C:\Users\hasan>nslookup <mark>- nslookup komutu</mark> Default Server: UnKnown Address: 192.168.1.254	
> okul.local Ana bilgisayar (A) sorgusu	
Server: UnKnown Address: 192.168.1.254	
Name: okul.local 🔶 Ana bilgisayar(A) kaydı	
Address: 192.168.1.5 Ana bilgisayar (A) IP Adresi	
> www.okul.local - Sorgu	
Server: UnKnown	
Address: 192.168.1.254	
Name: okul.local Ana bilgisayar (A) kaydı	
Address: 192.168.1.5 🕇 🗛 Ana bilgisayar (A) IP adresi	
Aliases: www.okul.local ← Sorgunun türü, kısa ad	
> ogrenci.okul.local 🔶 Sorgu	
Server: UnKnown	
Address: 192.168.1.254	
Name: okul.local Ana bilgisayar (A) kaydı	
Address: 192.168.1.5 Ana bilgisayat (A) IP adres	
Aliases: ogrenci.okul.local 🔶 Sorgunun türü, ki	sa ad

Görsel 3.79: "nslookup" kısa ad sorgusu

C:\Users\hasan	>nslookup
Default Server	: UNKNOWN
Address: 192.	168.1.254
> set type=mx	Kayıt Türü
> okul.local	Sorgulanacak DNS Bölgesi
Server: UnKno	wn
Address: 192.	168.1.254
	Mail sunucusu adı
okul.local	MX preference = 10, mail exchanger = mail.okul.local
mail.okul.loca	1 internet address = <u>192.168.1.15</u> (Mail sunucu IP adresi

Görsel 3.80: Mail sunucusu sorgusu

Görsel 3.80'de, "set type=mx" komutu ile sorgulanacak kayıt türünün "mx (mail exchanger)" olduğu belirtilmiştir. Komut satırında "okul.local" sorgusu yapıldığında bölgenin mail sunucusu adı (mail.okul.local) ve IP adresi (192.168.1.15) listelenmiştir.

> set type=ns 🔶	Kayıt Türü ns
> okul.local	Sorgulanacak DNS Bolgesi
Server: UnKnown	
Address: 192.16	8.1.254
DNS request time	d out.
timeout was i	2 seconds.
okul.local r	nameserver = sunucu19
> set type=soa (> okul.local Server: UnKnown Address: 192.168	Kayıt Türü SOA Sorgulanacak DNS Bölgesi
okul.local	
primary n	name server = sunucu19
responsi	ole mail addr = hostmaster
serial	= 14
refresh :	= 900 (15 mins)
retry	= 600 (10 mins)
expire	= 86400 (1 day)
default	TI = 3600 (1 hour)
>	rre = 3000 (1 hour)

Görsel 3.81: "ns" ve "soa" kayıt sorgusu

Görsel 3.81'de DNS bölgesinin sunucu bilgisi, "ns" sorgusu ile sunucuya ait diğer bilgiler "soa" kayıt türleri belirtilerek yapılmıştır.

ping Komutu: İstemci bilgisayardan "ping" iletişim testi komutu ile DNS sunucu hizmetinin çalışması kontrol edilebilir. İlgili bir ana bilgisayar adına, komutla iletişim testi denendiğinde adın DNS sunucusu tarafından IP çözümlemesi yapılabilmelidir.

Görsel 3.57'de İzin Ver filtresi etkinleştirilerek 00-15-5D-01-01-03 MAC adresine sahip "Win 10" adlı istemci, IP adresi verilebilmesi için listeye eklenmiştir. 00-15-56-01-01-06 MAC adresine sahip "Win8" adlı istemci ise izin listesine eklenmektedir.



Pingir	ng ft	o.okul.local	[192.168.1.10] with 32 bytes of data:
Reply	from	192.168.1.3:	Destination host unreachable.
Reply	from	192.168.1.3:	Destination host unreachable.
Reply	from	192.168.1.3:	Destination host unreachable.
Reply	from	192.168.1.3:	Destination host unreachable.

Görsel 3.82: ping komutu ile DNS kontrolü

ipconfig /displaydns: İstemci DNS belleğini listeleme komutudur. Bu komut ile DNS sunucularından öğrenilmiş ad sorgularının türü, bellekte ne kadar süre daha kalacağı, saniye cinsinden zaman [Yaşam Süresi (TTL)], IP adresi gibi bilgiler listelenir (Görsel 3.83).



Görsel 3.83: İstemci bilgisayarın DNS belleği

Görsel 3.83'te istemci bilgisayarın DNS belleği, "ipconfig /displaydns" komutu ile görüntülenmiştir. Bellekte süresi bitmemiş DNS kayıtları için kayıt sorgusu yapılırsa istemci tekrar DNS sunucusundan çeviri istemez. Belleğinde bulunan IP çevirisini kullanmaya çalışır. Kaydın istemci belleğinde kalma süresi, DNS sunucusu bölge "SOA" kaydı özelliklerinden değiştirilebilir. Değişiklik, istemcide süre bittikten veya bellek temizlendikten sonraki ilk sorgu için geçerli olur.

ipconfig /flushdns: İstemci DNS belleğini temizleyen komuttur.

3.4.4. İkincil DNS Bölgeleri Yapılandırması

Ana DNS sunucusu ile eş zamanlı çalışacak birincil bölgenin DNS kayıtlarının kopyaları ile çalışabilecek bölgeler oluşturmak için bağımlı sunucuda ikincil DNS bölgeleri kullanılır (Görsel 3.84).



Ana DNS Sunucu

Bağımlı DNS Sunucu



İkincil bölgeler oluşturmak için bağımlı sunucuda "Yeni Bölge Sihirbazı" penceresinde "İkincil bölge" seçeneği seçilir (Görsel 3.85).

Yeni Bölge Sihirbazı	×
Bölge Türü DNS sunucusu çeşitli türdeki bölgeleri ve depolama ortamlarını destekliyor.	
Oluşturmak istediğiniz bölge türünü seçin:	
O Birinal bölge	
Bu sunucuda doğrudan güncelleştirilen bölgenin kopyasını oluşturur.	
İkinci bölge	
Başka bir sunucuda bulunan bir bölgenin kopyasını oluşturur. Bu seçenek, bir sunucuların işlem yükünü dengelemesine yardımcı olduğu gibi hata esnekliği d	incil le sağlar,
🔿 Kalinti bölgesi	
Bölgenin yalnızca Ad Sunucusu (NS), Yetki Başlangıcı (SOA) ve birleştirici Ana kayıtlarını içeren kopyasını oluşturur. Kalıntı bölge içeren bir sunucu bu bölger yetkilisi değildir.	nin nin
 Bölgeyi Active Directory'de depola (yalnızca DNS sunucu yazılabilir bir etki ala denetleyicisi ise kullanılabilir) 	n
< Geri Ileri >	İptal

İkincil bölgenin seçiminin ardından ana DNS sunucusundaki birincil bölgenin adı, bağımlı sunucuda ikincil bölge adı olarak aynen yazılır (Görsel 3.86).

Görsel 3.85: İkincil bölge seçimi

eni Bölge Sihirbazı	
Bölge Adı Yeni bölgenin adı nedir?	
Bölge adı, bu sunucunun yetkili olduğu DNS ad alanı bölü	münü belirtir. Kuruluşunuzun etki
Bölge adı:	ır bolumu (ornegin sunun adı değildir,
Bölge adı:	ir bolumu (ornegin sunun adı değildir,

Görsel 3.86: İkincil bölge adı

İkincil bölgenin adı belirlendikten sonra ana DNS sunucusunun IP adresi belirlenir (Görsel 3.87).

Birincil bölgenin bulunduğu ana DNS sunucusu belirlendikten sonra ikincil bölge oluşumu sonlandırılır. İkincil bölge, DNS sunucusu penceresinde "İleriye Doğru Arama Bölgeleri" sekmesine yerleşir.

Ikincil bölge, bir veyi	a daha çok DNS sunuci	usundan kopyalandi.	
Bölgeyi kopyalamak i bağlantı kurulur.	stediğiniz DNS sunucul	arını belirleyin. Sunucula	ırla aşağıdaki sırada
Ana Sunucular:		_	-
IP Adresi	Sunucu FQDN'si	Doğrulandı	SI
<ip adresi="" dł<="" td="" veya=""><td>NS Adı eklemek için bur</td><td>ayı tıklatın ></td><td>Witan</td></ip>	NS Adı eklemek için bur	ayı tıklatın >	Witan
192.168.1.2	SERVER 2008N1	Tamam	TUPSH
			Aşağ

Görsel 3.87: Ana DNS sunucusu seçimi

Birincil bölgedeki kayıtların ikincil bölgeye aktarılması için birincil bölge ana sunucusunda bölge özellikleri penceresi açılır (Görsel 3.88).

Görsel 3.88'deki "Bölge Aktarmaları" sekmesi açılarak "Bölge aktarmasına izin ver" seçeneği işaretlenir. "Herhangi bir sunucuya" veya "Yalnızca aşağıdaki sunuculara" seçeneklerinden biri işaretlenerek "Düzenle" düğmesi ile bağımlı sunucu seçilir.

enel Y	etki Başlangıcı (SOA)	Ad Sunuculari	WINS	Bölge Aktarmaları
Bölge ak	tarması, bölgenin bir k	opyasını isteyen	sunucul	ara kopya gönderir.
	aktarmasına izin ver: erhangi bir sunucuya alnızca Ad Sunucuları	sekmesinde liste	lenen sur	nuculara
• Y	alnızca aşagıdaki sunu IP Adresi	Sun	ucu FQD	N'si
	192.168.1.254	Sun	ucu 19	1
	Bağımlı Sunucu			
	Bağımlı Sunucu			
Bölge belirl	Bağımlı Sunucu e güncelleştirmesinin b emek için Bildir'i tıklatır	ildirileceği ikincil 1.	sunucula	Düzenle n Bildir

Görsel 3.88: Bölge aktarımı izin penceresi

İkinci bölge özellikler menüsünden "Ana sunucudan aktar" seçeneği ile birincil bölge kayıtlarının kopyaları ikincil bölgeye gelir (Görsel 3.89). Bu aşamada bağımlı sunucuda, DNS penceresini kapatıp açmak gerekebilir.



Görsel 3.89: Bağımlı sunucuda ikincil bölge aktarımı



3.4.5. Geriye Doğru Arama Bölgeleri

Geriye doğru arama bölgeleri, ileri doğru arama bölgelerinin aksine çalışır. IP adresinden bölge (alan) adına doğru çeviri yapmak için kullanılır. Geriye doğru bir arama bölgesi oluşturmak için Görsel 3.90'da olduğu gibi Yeni Bölge menüsü ile sırasıyla "Birincil Bölge/IPv4 Geriye Doğru Arama Bölgesi" seçenekleri ile devam edilir.



Görsel 3.90: Geriye doğru arama bölgesi oluşumu

Görsel 3.91'deki gibi "Ağ Kimliği" seçeneğiyle geri arama bölgesinin ağ adres numarası belirlenir.

Yeni Bölge Sihirbazı	×
Geriye doğru arama bölgesi adı Geriye doğru arama bölgesi, IP adreslerini	DNS adlarına çevirir.
Geriye doğru arama bölgesini tanımlamak iç Ağ Kımlığı: 192 .168 .2 Ağ Kımlığı, bu bölgeye ait IP adreslerini olmayan) sırasında girin.	in bölgenin ağ kimliğini ya da adını girin. bir bölümüdür. Ağ Kimliğini, olağan (ters
Ağ kimliğinde sıfır kullanırsanız, bu sayı 10.in-addr.arpa bölgesi oluştururken, 1 oluşturur.	bölge adında görünür. Örneğin, 10 ağ kimliği 10.0 ağ kimliği 0.10.in-addr.arpa bölgesi
🔘 Geriye doğru arama bölgesi adı:	
2.168.192.in-addr.arpa	
	< Geri İleri > İptal

Görsel 3.91: Geri arama bölgesi ağ adresi belirleme

Geri arama bölgesi ağ kimliği adresi ile bölgeye dâhil olacak ana bilgisayar kayıtlarının ağ adresleri belirlenir. Devamında olacak adımları onaylayarak arama bölgesi oluşumu tamamlanır.

Arama bölgesi içinde yeni işaretçi kaydı (PTR) oluşturmak için Görsel 3.92'de olduğu gibi yeni işaretçi menüsü açılır.

🕨 🔿 📶 🗙 🗐 🙆 🛃			
 DNS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local ileriye Doğru Arama Bölgeleri ceriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arpa Güven Noktaları Koşullu İleticiler 	Ad (ana klasörle aynı) (ana klasörle aynı) Yeni Kaynak Kaydı Işaretleyici (PTR) Ana Bilgisayar IP Adresi: 192.168.2.3 Tam etki alanı adı (FQDN 3.2.168.192.in-addr.arpa Ana bilgisayar adı: web.mektep.local	Tūrū Yetki Başlangıcı (SOA) Ad Sunucusu (NS)	Veri [1], sunucu19., hostmaste sunucu19.

Görsel 3.92: Yeni işaretçi kaydı (PTR) oluşturma

Arama bölgesi için uygun bir IP adresi ve çevirisi yapılacak ana bilgisayar adı yazılarak kayıt tamamlanır (Görsel 3.93).

Dosya Eylem Görünüm Yardım			
🕨 🔿 🙍 💼 🖬 💼 🖉 📷	1 1 5		
 DNS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri 	Ad (ana klasörle aynı) (ana klasörle aynı)	Türü Vetki Başlangıcı (SOA) Ad Sunucusu (NS)	Veri [1], sunucu19., hostmaste sunucu19.
 gittim.local gittim.local gittim.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arpa Güven Noktaları Koşullu İleticiler 	192.168.2.3	İşaretçi (PTR)	web.mektep.local

Görsel 3.93: İşaretçi (PTR) kayıtları

İstemci bilgisayarlarda PTR kayıtları "nslookup" komutu ile sorgulanabilir (Görsel 3.94).

C:\Users	Admin	istrator>ns]	lookup
Default	Server	: UnKnown	
Address:	192.	168.1.254	
> 192.16 Server: Address:	3.2.3 UnKnos 192.3	(IP sorgusu)	
Name:	web.me	ektep.local	(Ad çözümü)
Address:	192.1	168.2.3	

Görsel 3.94: PTR kaydı sorgusu

DİKKAT

PTR kayıtları, ilgili geri arama bölgesi var ise ileri doğru arama bölgesi içinde ana bilgisayar kaydı yapılırken "İlişkilendirilmiş işaretçi (PTR) kaydı oluştur" seçeneği işaretlenerek de oluşturulabilir (Görsel 3.69).

3.4.6. Koşullu İleticiler

Koşullu iletim, DNS sunucusunun belirli bölgelerin verilerini farklı bir DNS sunucusundan öğrenebilmesi için kullanabileceği seçenektir. Görsel 3.95'te "firma.local" bölgesi 2.DNS sunucusunun birincil bölgelerindendir. 1.DNS sunucusunda ise "firma.local" bölgesi yoktur. Koşullu iletim ile 1.DNS sunucusu, istemci bilgisayarlardan kendine yönelik "firma.local" bölgesi aramalarında 2.DNS sunucusundan bölge verilerini alarak istemciye aktarır.

Koşullu iletim oluşturmak için Görsel 3.96'da "Yeni Koşullu İletici" menüsü açılır. Arama bölgesi adı ve bölgenin aranacağı DNS sunucusunun IP adresi yazılarak koşullu iletim belirtimi tamamlanır.

| Anabligissyar adi Pace web.firma.local 192.1 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168 S IP: 192.168.1.254 IP: 192.168 istemci 1.DNS Sunucu istemci 1.DNS Sunucu Cörsel 3.95: Koşullu iletim yönü DNS Eylem Görünüm Yardım Imalical ONS Eylem Görünüm Yardım Imalical ONS SUNUCUI9 Imalical ONS Sunucu Sunucu Dogu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Seriye Doğu Arama Bölgeleri Seriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Doğu Arama Bölgeleri Beriye Noktalan | IP: 192.168.3.20
IP: 192.168.1.2 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP | Anabilgissyar adi
veb.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP:
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
 | Anabilgissyar adi
Padresi
web.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.16 | Andbilgidsyar adi
P adress
web.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.1
 | Anabilgisayar adi iP adresi
web.firma.local 192.168.3.200
IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
P: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
P: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
I.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Vóneticsi
a Eylem Görünüm Vardım
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU1
 | Anabilgissyar adi
Padresi
web.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.16 | Anabilgisayar adi pradresi
web.firma.local 192.168.3.200
IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
P: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2
ID: 192.168.1.2

 | Anaburgusayar add process
web.firma.local 192.168.3.200
IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
P: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.2
F: | Attabilityssyaf adit IP adresi
vreb.firma.local 192.168.3.200 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 IP: 192.168.1.2 Istemci 1.DNS Sunucu Z.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Z.DNS Sunucu MS Vöneticisi Maditation yönü Ven Körünüm Vardım Maditation yönü V Sunucu Maditation yönü NS Maditation yönü MS Vöneticisi Maditation yönü V Sunucu Maditation yönü | Anabulgussyar add Padress
web.firma.local 192.168.3.200
IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
P: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
P: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
F: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2
Distance
Istemci I.DNS Sunucu C.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
MS Voneticisl
ya Eylem Görünüm Yardım
MS UNUCU 9
Meriye Doğu Arama Bolgeleri
egitim.local
Yos Etic Alan:
ma local
MS Local
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
Ma Local
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Alan:
MS Etic Ala | Adabugusayar adi
veeb.firma.local 192.168.3.200 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 istemci 1.DNS Sunucu Stemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | Anabigrasyar adi
web.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
I
 | Anabigrissyar adi
Web.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254 | Anabigssyar adi
Pradress
web.firma.local
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168 | Anabulgussy and Diges web.firma.local 192.168.1.254 IP: 192.168.1.254 | Anabulgussy at adi IP adresi veb.firma.local 192.168.3.200 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi Eylem Görünüm Vardım İstemci Ad Türü Voneticisi Eylem Görünüm Vardım İsti Beiye Doğru Arama Bölgeleri İsti Aları İma.local İndullation İsti Aları İma.local İstalical İstalical | Anabulgissyar adi IP adresi web.firma.local 192.168.3.200 IP: 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 192.168.1.254 IP: 192.168.1.2 istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi Eylem Görünüm Vardım İstemci Ad Türü Voneticisi Eylem Görünüm Vardım İsti Koşullu iletin İsti Koşullu
iletici İşti Koşullu iletici İşti Koşullu iletici İşti Koşullu iletici İstem Koşullu iletici | Anabilgissyär adi UP adress
web.firma.local 192.168.3.200
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.16 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 |
|---|---
--
--
---|---
--
--
--
--
--
---	--

---|--
---|--|--|--
--|--|
| IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.2 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP:
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP:
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1
 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1
 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP: 192.168.1024
IP:

 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.16.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: | IP: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1
 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP:
192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168 | IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.1.2
IP: 192.168.12
IP: 192.168.1.2
IP: oşullu lietici
şeştim.local
Koşullu lietici
Şush Koşullu lietici
Şush Koşullu lietici
Şeştim.local
Koşullu lietici
Şeştim.local
Koşullu lietici
Şeştim.local
Koşullu lietici
Şeştim.local
Koşullu lietici
Şeştim.local
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu
lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşullu lietici
Koşul | 2.DNS Sunuci | Ad Tura
Veni Kogullu İletici
DIS Etki Alanı: | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Voneticisi
a Eylem Gorünüm Vardım
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
Meriye Doğu Arama Bölgeler
e eştirindecal
Gürven Noktalan
Serven Voktalan
Sunucu Arama Bölgeler
e eştirindecal
Gürven Noktalan
Koşullu Ileticie
P. Adresi Sunuci FODMisi Doğulandı Si

 | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
S Véneticisi
E Eylem Görünüm Varim
Ad Turú
SUNUCU19
Meriye Doğu Arama Bölgeler
S egitim.local
Gerye Doğu Arama Bölgeler
S egitim.local
Gerye Doğu Arama Bölgeler
S egitim.local
Gerye Doğu Arama Bölgeler
S okul.local
Gerye br>S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S okul.local
S | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS Voneticisi
a Eylem Köyüllü İletici
MS Etis Alam:
Ma Eylem Noktalam
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
a Eylem Mitti Eylem A da Türü
MS Voneticisi
a Eylem Noktalam
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
A d Türü
MS Voneticisi
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Türü
A d Tü
 | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Vöneticisi
a Eylem Gorunum Vardım
MS Unucu 2.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
MS Vöneticisi
a Eylem Gorunum Vardım
MS Unucu 2.000 Sunuc
 | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Voneticisi
a Eylen Gorünüm Vardım
VS Voneticisi
a Eylen Gorünüm Vardım
Veni Koşullu litetice
Veni Koşullu litetice
SUNUCU 19
Veni | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Voneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Veri Koşullu Iletici
e eştim.local
Görşe Döğru Arama Bölgeleri
e eştim.local
SUNUCU19
Veri Koşullu Iletici
ma.local
MS Eylem Görünüm Yardım
MS Eylem Görünüm Yardım
MS Eylem Görünüm Yardım
MS Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
e eştim.local
MS Eylem Görünüm Yardım
MS Eylem Görünüm Yardım
MS Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
e eştim.local
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Döğru Arama Bölgeleri
MS Eylem Iletiye Ile

 | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Veneticisi
ya Eylem Gorunum Yardım
MS UNUCU19
MIS Eylem Gorunum Yardım
MS UNUCU19
MIS Eylem Gorunum Yardım
MIS Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana Bolgeler
MIS Eylem Karana | P: 192.168.1.254
IP: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
MS Voneticisi
ye Eylem Gorünüm Verdim
SUNUCU19
Veni Koşullu Iletici
e eşitim.local
Von Koşullu Iletici
e eşitim.local
Vis Etis alam:
Tima.local
Iletim istedi gönderilecek bölge adı | P: 192.168.1.254
P: 192.168.1.254
Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Vöneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Yeni Koşullu Iletici
Yeni | In a Delatoon Alebra bra In a Delatoon Alebra In a Delatoon Alebra In a Delatoon Alebra In a Delatoon Alebra In a
Delatoon Alebra In a Delatoon A | I 192.168.1.254
I 192.168.1.254
I 192.168.1.254
I 192.168.1.254
I 1000 Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
Sveneticisi
Eylem Görünüm Yardım
Sunucu
S Veneticisi
Eylem Görünüm Yardım
Mada Türü
Veni Koşullu lietin
S sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S Sunucu
S S Sunucu
S S Sunucu
S S Sunucu
S S S S S S S S S S S S S S S S S S S
 | Image: Source of the second | I 192.168.1.254 I 192.168.1.254 I 192.168.1.254 I 1000 All 194 I 1000 All 194 I 1000 All 194 I 1000 All 194 I I00 | 192.168.1.254 Image: Construction of the second of the | 192.168.1.254 Image: Strate Strat | 192.168.1.254 Image: Construction of the second of the
second of the | In a robulteoralizor In a robulteoralizor In a robulteoralizor In a robulteoralizor Istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Veneticisi Eylem Gorünüm Yardım İstemçi Ad Türü Veneticisi İstemçi İstemçi a robustati Öğrunüm Yardım İstemçi a robustati İstemçi a robustati İstemçi a robustati Öğrunüm Yardım İstemçi a robustati İstemçi a robustati Öğrunüm Yardım İstei Alami: İma.local Öğrun Noktatar Öğrun Noktatar Kosullu liteiçiler Kosullu liteiçiler | I I I DELICOLILEST III I I I I I I I I I I I I I I I I I |
| IV: 192.108.11294
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Su
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
DNS Vöneticisi
sya Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Ven Koşullu lietic
eşitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
eşitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
SUNUCU19
Ven Koşullu lietic
Instructure
SUNUCU19
Ven nstructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructure
Instructu | 2.DNS Sunuci | I.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Vöneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Veri Koşullu İletici
a egitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
a egitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
C 2.168.192.in-addr.am
Guven Noktalan
Koşullu İletici
P. Adres Surucu FODM's Doğrulardı Si

 | P: 192.168.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
SVoneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
e egitim.local
ONS Etik Alanı:
fima.local iletim isteği gönderilecek bölge adı
Ad Türü
Veri Koşullu İletici
e gitim.local
Gürven Noktalan
Koşullu Ileticiler
P. dress Sunucu FODMás Doğrulart | P: 192.108.1.254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Vöneticisi
ra Eylem Görünüm Vardım
MS
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
e getim.local
Görun Noktaları
Sunucu Arama Bölgeleri
e getim.local
MS Edü Alanı:
fima.local
Ma Iletim isteği gönderilecek bölge adı
Ara sunucuların IP adresieri:
 | P: 192.108.1.254 istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Vöneticisi ra Eylem Görünüm Vardım MS SUNUCU19 Mei yegünmloral Mei yegünmloral Ösüve Noktaları Görün Noktaları YNS Etti Alanı: İrma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | P: 192.108.1.254 istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Vöneticisi a Eylem Görünüm Yardım MS SUNUCU19 Mad Türü Veri Koşullu letici eğitimlocal Öseriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.are Given Noktaları Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Given Noktaları Ma sunucuların IP adresleri:
 | P: 192.108.1.254 istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS SUNUCUI9 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Okullocal Vis Ekö Alanı: İma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Ad ara sunucuların IP adresieri:
 | P: 192.108.11254
istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Voneticisi
ya Eylem Görünüm Vardım
MS
SUNUCU19
Iletiye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
OKS Eylen Arama Bölgeleri
egitim.local
OKS Eylen Iletiye isteği gönderilecek bölge adı | Interview Doğru Arama Bölgeleri SUNUCU19 Veni Köşullu iletici
 | P: 192.168.1.254 istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | Istemci I.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
SVöneticisi
Eylem Gorünüm Vardım
Mellocal
Iletiye Doğru Arama Bolgeleri
eştitm.local
Mellocal
Geriye Doğru Arama Bolgeleri
eştitm.local
Geriye Doğru Arama Bolgeleri
Geriye Doğru Arama Bolgeleri
Geriye Doğru Arama Bolgeleri
Geriye Doğru Arama Bolgeleri
Biletiye Doğru Arama Bolgeleri
Guven Noktalan
Kogullu Ileticie | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | Stemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Svereticisi Eylem Görünüm Vardım Svereticisi İstemcal Ad Türü Veri Koşullu lietici İstina Bölgeleri
 | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü VUNUCU19 Iletim köçüllü İletici Yon Köçüllü İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Dis Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderifecek bölge adı Ana sunuculerin IP adresieri: | ISZ. 108.1.2.54 Istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Istem | ISZ. 108.1.2.54 Istemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Istem Görünüm Yardım İstem | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
Veneticisi
Eylem Görünüm Vardım
Meniye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
okullocal
Güyen Noktajan
Güyen Noktajan
 |
| İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Su Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Su DNS Vöneticisi Sunucu 2.DNS Su sya Eylem Görünüm Varime Martin Martin Martin Veni Koşullu iletini yönü DNS Sunucu Ad Türü Veni Koşullu Iletici Dis Ebü Alami: Veni Koşullu Iletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ösüven Noktalan İletim isteği gönderilecek bölge adı | 2.DNS Sunuci | I.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Vöneticisi
Eylen Gorunum Yardım
More Markana Bölgeler
egitmilocal
Mos Etici Alanı:
for Koşullu lietici
egitmilocal
Geriye Doğru Arama Bölgeler
egitmilocal
Geriye Doğru Arama Bölgeler
gitmilocal
Geriye
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Vöneticisi
a Eylem Gorünüm Yardım
NS
SUNUCUI9
Meriye Doğru Arama Bölgeler
a egitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeler
a egitim.local
Guven Noktalar
Cuven Noktalar
Koşullu Ileticier
Meriye Doğru Arama Bölgeler
a 2.168.192.in-addr.aras
Güven Noktalar
Meriye e Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye Doğru Arama Bölgeler
Meriye D | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Voneticisi
ve Eylem Görünüm Vardım
MS SUNUCU19
MS Eylem Görünüm Vardım
MS SUNUCU19
MS Eylem Görün Arama Bölgeleri
e eşitim.local
Gürven Nostalari
Gürven Nostalari
Koşullu ileticiler
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Yéneticisi
ra Eylem Görünüm Yardım
NS SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeler
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeler
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Bölgeler
Sunucu Arama Ara
 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
XS Vöneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
MS
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Gisten Noktalan
Sunucuların IP adresieri: | Istemci I.DNS Sunucu Z.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Vöneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
VS UNUCU19
Veni Koşullu lietici
i egitim.local
okullocal
Coseriye Doğru Arama Bölgeleri
i egitim.local
okullocal
MS Etis Alami:
Malocal Iletim istedi gönderilecek bölge adı
Ana sunucuların IP adresieri:

 | Istemci I.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
Ad Türü
Ad Türü
Veri Koşullu Iletici
Veri Koşullu Iletici
SUNUCU19
Veri Koşullu Iletici
Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunucu
MS Sunuc | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
SVoneticisi
SVoneticisi
SVoneticisi
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
e egitim.local
Sunucu 19
Veri Koşullu lletici
Sunucu 19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Güven Noktalan
Sunucu 19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Güven Noktalan
Koşullu lletici
DNS Etis Alami:
Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
Ana sunucuların P adresleri:
Ile Adresi Sunucu Erothifei Dukulandı Ka | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
SVöneticisi
Eylem Gorünüm Vardım
SUNUCU19
Iletiye Doğru Arama Bölgeleri
e eşitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Eylem Gorünüm Vardım
Sunucu 19
Iletim isteği gönderilecek
bölge adı
Ad Türü
Veri Koşullu lietici
Eylem Gorünüm Vardım
Sunucu 19
Iletim isteği gönderilecek bölge adı
Ana sunucuların P adresieri:
Radresi Surunu Erüfulu | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Corsel 3.95: Koşullu iletim yönü Yöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Yöneticisi Eylem Görünüm Yardım İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Türü Yoni Koşullu İletici Yoni Koşullu İletici Gerye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresieri: | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
S Váneticisi
S si
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S Váneticisi
S S S Váneticisi
S S S Váneticisi
S S S S Váneticisi
S S S S S S S S S S S S S S S S S S S | Istemci I.DNS Sunucu Z.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Ad Türü Vineticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Ad Türü Vineticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Ad Türü Vineticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Ad Türü Örünü Arama Bölgeleri Obis Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Dis Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri: Given Noktalar Ana sunucuların IP adresleri:
 | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Ad Türü İleriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Türü egitim.local ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Given Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Gorünüm Yardım Eylem Gorünüm Yardım Ad Türü İstemcal Bölgeleri İstemi Koşullu İletici İstemi Sunucu DNS Ebla alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Given Noktalan Ana sunucuların IP adresleri: | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Vardım Ad Türü İstemci Bölgeleri Ad Türü İsteye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etöt Aları: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İndi Mitterini isteği gönderilecek bölge adı Güzen Noktalari Ma sunucuların IP adresieri: | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 |
| istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Su
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
BNS Vöneticisi
sya Eylem Görünüm Vardım
SUNUCU19
Veni Koşullu Iletici
egitim.local
okul.local
Geriye Doğru Arama Bölgeler
egitim.local
okul.local
CINS Etti Alam:
Tima.local
Güren Noktalan | 2.DNS Sunuci | I.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Véneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
Veni Koşullu Iletici
a eştim.local
a Eylem Doğru Arama Bölgeleri
a eştim.local
beti Alam:
firma.local
Ceriye Doğru Arama Bölgeleri
a Sunucu Arama Bölgeleri
a Sunucu Arama Bölgeleri
bi Sunucu Arama Bölgeleri
a Sunucu Arama Bölgeleri
bi
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
S Véneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
S Véneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
MS MA Türü
NS MUCU19
a Heriye Doğru Arama Bölgeleri
a egitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
a eşitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
a Sunucuların IP adresieri:
R Adresi Sunucu EODM's Doğrulardı Sil | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Vöneticisi
Pa Eylem Görünüm Vardım
SUNUCU19
Veni Koşullu İletici
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Giyen Noktalari
Güven Noktalari
Koşullu İleticiler
 | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Vöneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
SUNUCU19
Iletiye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Given Noktaları
Koşullu ileticiler
 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim
yönü
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
NS
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SU | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
MS Yöneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
MS SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
e ejtim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
e ejtim.local
Given Noktalar
Guven Noktalar
Koşullu iletire
MS Koşullu iletire
MS Edio Alanı:
Guven Noktalar
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Wöneticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Madin Türü Madin Vardım Madin Türü Sunucu ad | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
Svoneticisi
Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Giyen Noktalan
Güyen Noktalan
Koşullu ileticiler
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Ad Türü İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Türü İsteriye Doğru Arama Bölgeleri İstinal Belgeleri Mad İstinal Belgeleri | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi 2.DNS Sunucu Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Voneticisi Image: State S | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Veneticisi Ad Türü Eylem Görünüm Vardım Ad Türü Veneticisi Image: Sunucu Sunucu SUNUCU19 Image: Sunucu Ad Türü Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Okul Acal Okul Motalan Mage: Sunucuların IP adresieri; Güren Nobtalan Koşullu Iletici Mage: Sunucuların IP adresieri; Ana sunucuların IP adresieri; | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Veneticisi Ad Türü Eylem Görünüm Vardım Ad Türü Veneticisi Image: Sunucu Sunucu SUNUCU19 Image: Sunucu Ad Türü Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etid Alanı: Image: Sunucu Miras Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucularıı IP adresieri: Ana sunucularıı IP adresieri: Ana sunucularıı IP adresieri: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Yöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Mad Türü İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Türü Yöneticisi İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Egitim.local DNS Etiti Alanı: Mad Türü Öküklocal Osiye Doğru Arama Bölgeleri İstin alanı: İnetim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Vardım Ad Türü İstencel İsteriye Doğru Arama Bölgeleri İsteriye Doğru Arama Bölgeleri İsti Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İsti Alam: İma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Given Noktalari Guven Noktalari İletim isteği gönderilecek bölge adı İletim isteği gönderilecek bölge adı |
| istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu 5.DNS Sunu | 2.DNS Sunuci | I.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Ad Türü Yeni Koşullu İletici X DNS Etki Alanı: | Istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Sunucu VS Yöneticisi Ad Türü NS Image: Sunucu Ad Türü NS Oğru Arama Bölgeleri İmage: Sunucu Ons Ető alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ons Ető alan: Image: Sunucu FODN's Doğrulandi Si Given Noktalan Ons Ető alan: Image: Sunucu FODN's Doğrulandi Si

 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
VS Voneticisi
Eylem Görünüm Yardım
Ad Türü
NS
SUNUCU19
Eylem Görünüm Arama Bölgeleri
Eştim.local
Given Noktaları
Güven Noktaları
Koşullu ileticiler
Padres Sunucu EDDN's Doğulard | İstemci 1.DNS Sunucu İstemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İsteini Cal İstina Bölgeleri
 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Voneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
Iletiye Doğru Arama Bölgeleri
e eşitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
firma.local
Given Noktalan
Koşullu lleticiler
 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
XS Voneticisi
a Eylem Gorünüm Yardım
SUNUCU19
Ma Ma | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Constant 2.DNS Sunucu MS MS Martin Martin Martin SUNUCU19 Martin Martin Martin Martin Sunucu Martin Martin Martin Martin Martin Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Martin Martin Martin Martin Martin Martin Martin Martin Martin Ma

 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
NS Vöneticisi
ya Eylem Görünüm Vardım
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
MS
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19 | istemci 1.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
MS Véneticisi
ya Eylem Görünüm Vardım
SUNUCU19
Ilefiye Doğru Arama Bölgeleri
e eştim.local
SUNUCU19
Ilefiye Doğru Arama Bölgeleri
e eştim.local
MS Ető Alan:
Tirra
Sunucu
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS Ető Alan:
Tirra
MS | İstemci I.DNS Sunucu Z.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Sunucu
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi 4 4 Eylem Görünüm Vardım 4 4 İstemci 1 1 şullu iletim yönü Sydneticisi Istem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Isteği gönderilecek bölge adı Subulcuları Istem Isteği gönderilecek bölge adı Istem Noktaları Istem Isteği gönderilecek bölge adı Istem Isteği gönderilecek bölge adı Istem Isteği gönderilecek bölge adı</td><td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Sunucu Svöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Image Sunucu İster Görünüm Yardım Image Sunucu İster Görünüm Yardım Image Sunucu Sunucu Image Sunucu</td><td>istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
SVöneticisi
SVöneticisi
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Giyen Noktalan
Sunucuların IP adresleri:</td><td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Veneticisi Martin Martin Eylem Görünüm Yardım Martin Martin İleriye Doğru Arama Bölgeleri Martin Martin İleriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etői Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İna sunucularıı IP adresieri: Guyen Noktalan Ana sunucularıı IP adresieri:</td><td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Veneticisi Mada Türü İstemci Mada Türü İstem Bölgeleri Mada Türü İstem Bölgeleri Mada Türü İstem Bölgeleri Mada Türü Ösiyen Doğru Arama Bölgeleri İstem Notallan Gürün Notallan İstem Notallan Koşullu lieticieri Ana sunucularıı IP adresieri;</td><td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Ad Türü İstemci Image and and and and and and and and and and</td><td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü C.DNS Sunucu Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Isteriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Eylem Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etü Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İstin Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İstin Alanı: Guren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Aları</td><td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Sunucu Svöneticisi Eylem Görünüm Yardım İstemcal Image: Statistic Statis Statis Statistic Statistic Statis Statistic Statisti</td></td<> | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Sydneticisi Istem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Görünüm Vardım Istem Isteği gönderilecek bölge adı Subulcuları Istem Isteği gönderilecek bölge adı Istem Noktaları Istem Isteği gönderilecek bölge adı Istem Isteği gönderilecek bölge adı Istem Isteği gönderilecek bölge adı
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Sunucu Svöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Image Sunucu İster Görünüm Yardım Image Sunucu İster Görünüm Yardım Image Sunucu Sunucu | istemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
SVöneticisi
SVöneticisi
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Giyen Noktalan
Sunucuların IP adresleri: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Veneticisi Martin Martin Eylem Görünüm Yardım Martin Martin İleriye Doğru Arama Bölgeleri Martin Martin İleriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etői Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İna sunucularıı IP adresieri: Guyen Noktalan Ana sunucularıı IP adresieri: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS
Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Veneticisi Mada Türü İstemci Mada Türü İstem Bölgeleri Mada Türü İstem Bölgeleri Mada Türü İstem Bölgeleri Mada Türü Ösiyen Doğru Arama Bölgeleri İstem Notallan Gürün Notallan İstem Notallan Koşullu lieticieri Ana sunucularıı IP adresieri; | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Ad Türü İstemci Image and | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü C.DNS Sunucu Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Isteriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Eylem Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etü Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İstin Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İstin Alanı: Guren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Alanı: Güren Noktaları İstin Aları | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü 2.DNS Sunucu Svöneticisi Eylem Görünüm Yardım İstemcal Image: Statistic Statis Statis Statistic Statistic Statis Statistic Statisti |
| İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Su Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü DNS Vöneticisi sya Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Sun | 2.DNS Sunuci | I.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Ad Veni Koşullu İletici X DNS Etki Alanı: X
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Voneticisi Sunucu Ad Türü Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Sunucu Malani: Malani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Malani: Güven Noktalari Malani: Malani: Köşullu ileticiler Malani: Malani: Veni Koşullu ileticiler Malani: Malani: Malani 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Voneticisi Ad Türü VS Voneticisi Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici VS Voneticisi Ma Türü VS Voneticisi Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşulu ileticiler Ma M</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Sunucu Ad Türü Veni Koşullu letici Martin Bölgeleri Martin Bölgeleri Martin Bölgeleri Görve Doğru Arama Bölgeleri DNS Etbi Alam: Interim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Ad Türü SUNUCU19 Ad Türü İleriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: Görve Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu lieticiler</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Yöneticisi Ad Türü NS M Türü VSUNUCU19 M M Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu iletici X Sunucul DNS Etki Alanı: Interim isteği gönderilecek bölge adı Sulucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Vöneticisi ya Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Bölgeleri İstemci Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ökul.local ONS Ettö Alanı: İrma.local İsteini isteği gönderi/ecek bölge adı Ana sunucuların IP adresieri:</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Yöneticisi Ad Türü VIS MS Ad Türü VIS SUNUCU19 Ad Türü SUNUCU19 Veni Kogullu Iletici Yeni Kogullu Iletici Yeni Kogullu Iletici Sunucu Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Iletim isteği gönderilecek bölge adı</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MYS Yöneticisi MYS Yöneticisi İya Eylem Görünüm Yardım MYS Yöneticisi İya Eylem Görünüm Yardım MYS Yöneticisi İsteriye Doğru Arama Bölgeleri MYS Yöneticisi İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Mys Etki Alanı: Yeni Koşullu İletici Mys Etki Alanı: Yeni Koşullu İletim isteği gönderilecek bölge adı İletim isteği gönderilecek bölge adı</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Yöneticisi Ad Türü VS Ad Türü SUNUCU19 Ad Türü Sunucul Segitim.local DNS Etői Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma Iscal Dis Etői Alan:</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım İstem Görünüm Vardım Martin Görünüm Vardım Martin Görünüm Vardım İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ösullocal Ösullocal Ösüven Noktalari Koşullu Ileticiler İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresieri: İz Sunucu Föntifei</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu 19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yardım İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Surunu En Bölgeleri İleriye Surunu En Bölgeleri İleriye Surunu En Bölgeleri</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Sylem Görünüm Yardım İstemci Ad Türü Veneticisi Ad Türü İstemci One Boğunum One Boğunum İstemci One Boğunum One Boğunum İstemci One Boğunum One Boğunum İstemci One Boğunum One Boğunum İstemci One Boğunum One Boğunum İstemci Istemci Istemci İstemci İstemci Istemci Istemci İstemci İstemci Istemci Istemci İstemci İstemci Istemci Istemci İstemci İstemi Isteği gönderifecek bölge adı Istemci Görven Noktalar Ana sunucuların IP adresieri: Istemci Istemci</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu III Mage: Sunucu III İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Beriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Sullulocal Ösullu Iletici Mage: Sunucuların IP adresleri:</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Bolgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Ösriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktalan Güven Noktalan Koşullu İletici</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Ad Türü Veni Koşullu iletini isteği gönderilecek bölge adı Ad Türü Veni Koşullu iletici Eylem Görünüm Yardım İsterin Jocal Okullocal Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ala sunucuların IP adresleri;</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Made: Sunucu Made: Sunucu Made: Sunucu Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Made: Sunucu</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Madil Mathematika Andrea Sunucu Ad Türü Veni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Madil Mathematika Ana şunucuların IP adresleri:</td> <td>İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Sylem Görünüm
Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Görünüm Vardım İştem Koşullu litetici İştem Alarama Bölgeleri İşteği Alarım: İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem Alarama Bölgeleri İştem</td> | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Voneticisi Ad Türü VS Voneticisi Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici VS Voneticisi Ma Türü VS Voneticisi Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Türü Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu iletici Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşullu ileticiler Ma Ma Veni Koşulu ileticiler Ma M | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Sunucu Ad Türü Veni Koşullu letici Martin Bölgeleri Martin Bölgeleri Martin Bölgeleri Görve Doğru Arama Bölgeleri DNS Etbi Alam: Interim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Ad Türü SUNUCU19 Ad Türü İleriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: Görve Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu lieticiler
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Yöneticisi Ad Türü NS M Türü VSUNUCU19 M M Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu iletici X Sunucul DNS Etki Alanı: Interim isteği gönderilecek bölge adı Sulucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Vöneticisi ya Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Bölgeleri İstemci Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ökul.local ONS Ettö Alanı: İrma.local İsteini isteği gönderi/ecek bölge adı Ana sunucuların IP adresieri:
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Yöneticisi Ad Türü VIS MS Ad Türü VIS SUNUCU19 Ad Türü SUNUCU19 Veni Kogullu Iletici Yeni Kogullu Iletici Yeni Kogullu Iletici Sunucu Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Iletim isteği gönderilecek bölge adı | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MYS Yöneticisi MYS Yöneticisi İya Eylem Görünüm Yardım MYS Yöneticisi İya Eylem Görünüm Yardım MYS Yöneticisi İsteriye Doğru Arama Bölgeleri MYS Yöneticisi İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Mys Etki Alanı: Yeni Koşullu İletici Mys Etki Alanı: Yeni Koşullu İletim isteği gönderilecek bölge adı İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Yöneticisi Ad Türü VS Ad Türü SUNUCU19 Ad Türü Sunucul Segitim.local DNS Etői Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma Iscal Dis Etői Alan: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım İstem Görünüm Vardım Martin Görünüm Vardım Martin Görünüm Vardım İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ösullocal Ösullocal Ösüven Noktalari Koşullu Ileticiler İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresieri: İz Sunucu Föntifei
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu 19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yardım İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Örünüm Yarama Bölgeleri İleriye Surunu En Bölgeleri İleriye Surunu En Bölgeleri İleriye Surunu En Bölgeleri | İstemci 1.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Sylem Görünüm Yardım İstemci Ad Türü Veneticisi Ad Türü İstemci One Boğunum One Boğunum | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu III Mage: Sunucu III İsteriye Doğru Arama Bölgeleri Beriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Sullulocal Ösullu Iletici Mage: Sunucuların IP adresleri:
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Bolgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Ösriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktalan Güven Noktalan Koşullu İletici | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Ad Türü Veni Koşullu iletini isteği gönderilecek bölge adı Ad Türü Veni Koşullu iletici Eylem Görünüm Yardım İsterin Jocal Okullocal Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ala sunucuların IP adresleri; | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Made: Sunucu Made: Sunucu Made: Sunucu Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Made: Sunucu | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Madil Mathematika Andrea Sunucu Ad Türü Veni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Madil Mathematika Ana şunucuların IP adresleri: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Sylem Görünüm Vardım İştem
 |
| İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü DNS Vöneticisi sya Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu iletim yönü DNS Iletiye Doğru Arama Bölgeleri Iletiye Doğru Arama Bölgeleri Iletiye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Iletiye Doğru Arama Bölgeleri Iletiye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Iletiye | 2.DNS Sunuci | 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Ad Türü Veni Koşullu İletici DNS Etki Alanı: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Vöneticisi a Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu MS SUNUCU19 Iletiye Doğru Arama Bolgeleri Geriye Doğru Arama Bolgeleri Güven Noktalari Sunucu Mitokalari Madem Noktalari Madem Noktalari Madem Noktalari Marasi Sunucu FODN's Doğrulandı

 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Yöneticisi a Eylem Görünüm Yardım Ileriye Doğru Arama Bolgeleri e eşitim.local ONS Etki alanı: Gürven Noktalari Gürven Noktalari Koşullu ileticiler | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Yöneticisi va Eylem Görünüm Yardım SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Giryen Noktalari Güven Noktalari Güven Noktalari
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Vöneticisi a Eylem Görünüm Yardım Iletiye Doğru Arama Bölgeleri e eşitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktalari Güven Noktalari Koşullu lleticiler
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Véneticisi Ad Türü I Eylem Görünüm Yardım Ad Türü SUNUCU19 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Yöneticisi ya Eylem Görünüm Yardım Yeni
Görünüm Yardım Yora Eylem Görünüm Yardım Yeni Koşullu iletici
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Yöneticisi ya Eylem Görünüm Vardım Yelem Görünüm Vardım Yos SUNUCU19 MS SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Vóneticisi ya Eylem Görünüm Yardım Image: Support Support MS SUNUCU19 Made: Support Arama Bölgeleri Beijtim.local ONS Etik Alani: Sullocal | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu
Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
MS Yöneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
MS Öğrünüm Yardım
MS Öğrünüm Yardım
MS Öğrünüm Yardım
MS Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım
Ma Öğrünüm Yardım | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Svöneticisi Eylem Görünüm Yardım Svöneticisi Eylem Görünüm Yardım Mader Türü Veni Koşullu Iletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gisten Noktaları Güven Noktaları
 Koşullu Ileticiler | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Svöneticisi Eylem Görünüm Vardım Iletiye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktalari Koşullu litetici Padresi Sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Sunucuların IP adresleri:
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Sveneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sonucu Strategi | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Image: Sunucu Mage: Sunucu Isteriye Doğru Arama Bölgeleri Bileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Sulla Cal Okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gilyen Noktalan Görünüm Nardım Ad Türü Yeni Koşullu Iletici Ana sunucuların IP adresleri: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu and Solgeleri İleriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Görün Narama Bölgeleri Görünüm Varama Bölgeleri Ad Türü Veni Koşullu Iletici Ana sunucuların IP adresieri: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gilven Noktalan Gürun Noktalan Koşullu lleticiler
 | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Sunucu Ad Türü SUNUCU19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ara Güven Noktalan Güven Noktalan Koşullu İleticiler | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: | İstemci 1.DNS Sunucu 2.DNS Sunucu Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Solution of the state of |
| Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü DNS Voneticisi sya Eylem Gorünüm Yardım SUNUCU19 SUNUCU19 SUNUCU19 Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi görünüm Arama | | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Ad Türü Yeni Koşullu İletici DNS Etki Alanı:
 | SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Sunucuları
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Sunucuları
DNS Etki Alanı:
Tima.local
Beriye Doğru Arama Bölgeleri
Sunucuları IP adresieri:
DA desi Sunucuları IP adresieri:
Dağrulandı
Sunucuları IP adresieri:
Dağrulandı
Sunucuları IP adresieri:
Dağrulandı
Sunucuları IP adresieri:
Dağrulandı
Sunucuları IP adresieri:
Dağrulandı
Sunucuları IP adresieri:
Dağrulandı
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adresieri:
Sunucuları IP adre
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım S Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Ad Türü NS SUNUCU19 Iletiry Doğru Arama Bölgeleri E egitim.local Sokul.local DNS Etid Alanı: Firma.local Iletirm isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: R Adress Sunucu EDDN's Doğrulard | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Yöneticisi a Eylem Görünüm Yardım a Eylem Görünüm Yardım b C C C C C C C C C C C C C C C C C C
 | Since Server Ser
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
S Voneticisi
a Eylem Gorünüm Yardım
S UNUCU19
S Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
Goven Noktalan
S Li68.192.in-addr.ana
Güven Noktalan
Koşullu lleticiler | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Görünüm Vardım Image: Sunuccular Image: Sunuccular Sunuccular Ad Türü Image: Sunuccular Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Sunuccular Sunuccular Image: Sunuccular Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Sunuccular Sunuccular Image: Sunuccular Sunuccular Image: Sunuccular Image: Sunuccular Image: Sunuccular k bölge adı</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Yöneticisi ye Eylem Görünüm Yardım Supur Cu19 Supur
Cu19 Supur Cu19 Supu</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vi Voneticisi ya Eylem Görünüm Vardım Sunuccula Ad Türü Veni Koşullu İletici Sunuccula Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Mad Türü Veni Koşullu İletici Mad Türü NS Etki Alanı: Mad National Mation</td> <td>S Vóneticisi
Eylem Görünüm Vardım
Eylem Görünüm Vardım
Eylem Görünüm Vardım
Ma Marina Koşullu İletici
Sunuculum Bölgeleri
Geirye Doğru Arama Bölgeleri
Geirye Doğru Arama Bölgeleri
Sunucuların IP adresieri:
Koşullu İleticiler
Dıs Etia Alanı:
Güven Noktaları
Adaşı İletim isteği gönderilecek bölge adı
Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FODMéri notimutati sa</td> <td>SVöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticis</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü</td> <td>S Voneticisi
S Voneticisi
S System Gorünüm Vardım
S SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
G egitim.local
ONS Etid Alanı:
G Göryen Noktalan
S Göyen Noktalan
G Göyen Noktalan
S Koşullu İleticir
S Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Im</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Im</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Im</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image:</td> <td>Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü</td> | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Voneticisi ya Eyfem Görünüm Yardım SUNUCU19 SUNUCU19 Veni Koşullu lletici Veni Koşullu lletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gir eytim.local NNS Etki Alanı: Tirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü MS Yöneticisi ye Eylem Görünüm Yardım Supur Cu19 Supu | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vi Voneticisi ya Eylem Görünüm Vardım Sunuccula Ad Türü Veni Koşullu İletici Sunuccula Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Mad Türü Veni Koşullu İletici Mad Türü NS Etki Alanı: Mad National Mation | S Vóneticisi
Eylem Görünüm Vardım
Eylem Görünüm Vardım
Eylem Görünüm Vardım
Ma Marina Koşullu İletici
Sunuculum Bölgeleri
Geirye Doğru Arama Bölgeleri
Geirye Doğru Arama Bölgeleri
Sunucuların IP adresieri:
Koşullu İleticiler
Dıs Etia Alanı:
Güven Noktaları
Adaşı İletim isteği gönderilecek bölge adı
Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FODMéri notimutati sa
 | SVöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticisi Syöneticis | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | S Voneticisi
S Voneticisi
S System Gorünüm Vardım
S SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
G egitim.local
ONS Etid Alanı:
G Göryen Noktalan
S Göyen Noktalan
G Göyen Noktalan
S Koşullu İleticir
S Ana sunucuların IP adresleri:
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Im | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Im | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Im | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü |
| Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü DNS Vőneticisi sya Eylem Görünüm Vardım sya Eylem Görünüm Vardım Ad Türü DNS SUNUCU19 Veni Koşullu iletici eşitim.local okul.local Veni Koşullu iletici DNS Ettö Alanı: firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Sügen Noktalan Sügen | | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Ad Türü Yeni Koşullu İletici X DNS Etki Alanı: | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü VS Vöneticisi a Eylem Görünüm Yardım Image: Support State Image: Support State Image: Support State Image: Support State NS NS Image: Support State Image: Support State Image: Support State Image: Support State NS Image: Support State Image: Support State Image: Support State Image: Support State NS Image: Support State Image: Support State Image: Support State Image: Support State Support State Image:
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Yöneticisi ya Eylem Görünüm Yardım Yalim
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS Yöneticisi a Eylem Görünüm Yardım Ad Türü NS SUNUCU19 Ad Türü Veni Koşullu iletici Segitm.local Görye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Koşullu ileticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS ya Eylem Görünüm Vardım Image: Sunucular in the sunucular

 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü NS SUNUCU19 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
MS Yöneticisi
aya Eylem Görünüm Yardım
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
Sunucu19
S | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü
INS Yöneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
Vardım
SUNUCU19
Veni Koşullu lietici
Giriye Doğru Arama Bölgeleri
Giriye Doğru Arama Bölgeleri
Giriye Doğru Arama Bölgeleri
Giriye Doğru Arama Bölgeleri
SUNUCU19 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Image: Sunucular Sunucuların IP adresleri: Güven Noktalar Sunucuların IP adresleri: Iz Adresi
 | S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Image: Subscript of the state of the stat
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Image: Imag | S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Soundary Subscription Subscriptinted Subscrint Subscription Subscriptint Subscrint Subsc | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Yöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: | Véneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Serie Solution of the serie se | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü Voneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü Ad Türü Veni Koşullu lletici eşitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktaları Koşullu lleticiler Koşullu lleticiler
 | Görsel 3.95: Koşullu iletim yönü SYöneticisi Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri eşitim.local ONS Etki Alam: firma.local Göryen Noktaları Güven Noktaları |
| DNS Võneticisi
sya Eylem Görünüm Yardım
Sya Eylem Görünüm Yardım
Sunucula
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
Geiyte Doğru Arama Bölgeleri
Geiyte Doğru Arama Bölgeleri
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula
Sunucula | | Ad Türü
Yeni Koşullu İletici X
DNS Etki Alanı:
 | NS Voneticisi a Eylem Gorünüm Yardım a Eylem Gorünüm Yardım b 2 10 2 2 10 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
 | NS Veneticisi a Eylem Görünüm Yardım a Eylem Görünüm Yardım Ad Türü SUNUCU19 a lieriye Doğru Arama Bölgeleri a eşitim.local bNS Etis Alanı: a Geriye Doğru Arama Bölgeleri a 2.168.192.in-addr.agrs Güven Noktalar Koşullu lieticiler Padresi SunucuEODN'si Doğrulandı Sil | NS Yoneticisi
ya Eylem Görünüm Vardım
ya Eylem Görünüm Vardım
NS
SUNUCU19
SUNUCU19
Sunucuları Bölgeleri
Geyie Doğru Arama Bölgeleri
Given Noktalari
Süven Noktalari
Koşullu lieticiler
 | NS Véneticisi va Eylem Görünüm Yardım Vardım Ad Türü NS SUNUCU19 Veni Koşullu İletici Geçiye Doğru Arama Bölgeleri Gi eşitim.local ONS Etki Alanı: firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | NS Véneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
a Eylem Görünüm Yardım
NS
SUNUCU19
a lleriye Doğru Arama Bölgeleri
a egitim.local
Gürye Doğru Arama Bölgeleri
a 2.168.192.in-addr.ama
Güven Noktalan
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
Koşullu lleticiler
 | NS Voneticisi
ya Eylem Gorünüm Yardım
ya Eylem Gorünüm Yardım
MS SuNUCU19
SUNUCU19
i lietiye Doğru Arama Bölgeleri
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Gi 2.168.192.in-addr.aras
Güven Noktalan
Koruklu lietici Alanı:
firma.local lietim isteği gönderi/ecek bölge adı
Ana sunucuların IP adresleri:
 | NS Voneticisi ya Eylem Görünüm Vardım | DNS Image: Subscript
Subscript Subscript Subscript Subscript Subscript Subscript Subscript Subscript Subscript Subscrint Subscript Subscript Subscript Subscript | NS Yöneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım | S Vóneticisi a Eylem Görünüm Yardım Sunucuların Bölgeleri e egitim.local okul.local Seriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktalari Koşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu EODMéri Distributi Distributi Sunucu EODMéri Distributi Barris Süven Noktalari Koşullu İleticiler Distributi Sunucu EODMéri Distributi Sunucu EODMéri Sunucu EODMéri Barris
 | S Yöneticisi I Eylem Görünüm Yardım | SYöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Signal Sig | S Yöneticisi
a Eylem Görünüm Vardım
b a construction Vardım
b a construction Vardım
b a construction Vardım
IS
SUNUCU19
a lieriye Doğru Arama Bölgeleri
a egitim.local
a okul.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
a Construction Subjection
Güven Noktaları
Koşullu lleticiler | Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Imag | Vöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image:
Image: Imag | Vóneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Solution Strategy | Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Image: Solution Strategy | S Yöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Signal Si |
| Sys Eylem Görünüm Yardım Image: System of the system of the | | Ad Türü
Yeni Koşullu İletici ×
DNS Etki Alanı: | NS Voneticisi ra Eylem Görünüm Yardım Seriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktaları Koşullu İleticiler Veni Koşullu İletimi isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FODIVisi Doğrulandı Sil

 | VS Véneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
Ad Türü
SUNUCU19
i lieriye Doğru Arama Bolgeleri
g egitim.local
Geiye Doğru Arama Bolgeleri
2.168.192.in-addr.ara
Güven Noktaları
Koşullu lieticiler
Veni Koşullu ileticil
Padresi SunucuEODN'si Doğrulandı
Sil | NS Voneticisi
ya Eylem Görünüm Vardim
ya Eylem Görünüm Vardim
NS
SUNUCU19
SUNUCU19
Gejtim.local
okul.local
Ad
Yeni Koşullu lletici
DNS Etö Alanı:
firma.local
Güven Noktaları
NS Etö Alanı:
firma.local
Ana sunucuların IP adresleri:
 | NS Voneticisi va Eylem Görünüm Yardım Eylem Görünüm Yardım Ad Türü NS SUNUCU19 SUNUCU19 Veni Koşullu İletici Veni Koşullu İletici NNS Etki Alanı: MNS Etki Alanı MNS Et
 | NS Võneticisi
a Eylem Görünüm Yardım
Cara Eylem Görünüm Yardım
SUNUCU19
SUNUCU19
Sunucuları
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Seriye Doğru Arama Bölgeleri
Seriye Doğru Arama Bölgeleri
Sunucuları IP adresleri:
Koşullu lleticiler | AlS Yoneticisi
ya Eylem Görünüm Yardım
ya Eylem Görünüm
Yardım
MS
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU19
SUNUCU
 | AS Yoneticisi
ya Eylem Görünüm Vardım
ya Eylem Görünüm Vardım
ya Eylem Görünüm Vardım
Ad Türü
SUNUCU19
Ad Türü
Yeni Koşullu Iletice
Yeni Koşullu Iletice
Yeni Koşullu Iletice
ONS Etti Alam:
firma.local
Gürye Doğru Arama Bölgeleri
Qi 2.168.192.in-addr.araa
Güryen Noktalan | SVS Yöneticisi sya Eylem Görünüm Yardım Image: Support of the system Image: Support of the system Image: Support of the system SUDUCU19 Image: Support of the system system Image: Support
 | WS Yöneticisi ya Eylem Görünüm Yardım Image: Support State of the state of | S Voneticisi a Eylem Görünüm Vardım S Sunucuların Bölgeleri e egitim.local okul.local Sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler | S Yöneticisi Eylem Görünüm Vardım Image: Single Si
 | S Yoneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Signal Si | S Vöneticisi Eylem Görünüm Vardım Eylem Görünüm Vardım Sono Suntana Bölgeleri Bieriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Sono Sullu lletici DNS Etti Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Sonye Noktaları Görven Noktaları Koşullu lleticire | Yöneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Serie | Yoneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Supervision of the service of the | Yoneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Support State in the state in
the state in the st | Yoneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Survey Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Boğru Arama Bölgeleri Ileriye Boğru Arama Boğu Arama Ileriye Boğru Arama Ileriye Boğru Arama Ileriye | Syneticisi Eylem Görünüm Yardım Image: Single Sing |
| sya Eylem Gorünüm Vardım | | Ad Türü
Yeni Koşullu İletici X
DNS Etki Alanı:
 | a Eylem Gorunum Yardım Image: Support
 | a Eylem Gorunum Yardım Ad Türü NS SUNUCU19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local DNS Etid Alani: firma.local Qüven Noktaları Koşullu İleticiler İletimi isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresieri: IP. Adresi Sunucu EODM'si Doğrulanda Sil | ya Eylem Gorunum Yardım Image: Support of the support of the
 | a Eylem Gorunum Yardım Image: Support
 | a Eylem Gorunum Yardım Image: Support | ya Eylem Gorünüm Yardım

 | ya Eylem Gorünüm Yardım | sya Eylem Gorünum Vardım | ya Eylem Gorünüm Vardım | a tylem Gorünüm Yardım a tylem Gorünüm Yardım a tylem Gorünüm Yardım b tylem Gorünüm Yardım Ad Türü SUNUCU19 a lieriye Doğru Arama Bölgeleri a egitim.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana' Güven Noktalari Ana sunucuların IP
adresleri: IP Adresi Sunuru FORMei Datribut | Eytem Gorunum Yardım Is SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Ceriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arafa Güven Noktalari Koşullu İleticileri IV Adresi Sunucu EnDtifei Doğrulandı Cale
 | | a tylem Gorünum Yardım a tylem Gorünum Yardım a tylem Gorünum Yardım Ad Türü IS SUNUCU19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri Girge Doğru Arama Bölgeleri Goriye Doğru Arama Bölgeleri Goriye Doğru Arama Bölgeleri Girge Doğru Arama Bölgeleri Gören Noktaları Göven Noktaları Göven Noktaları Koşullu İleticire | |
 | | | |
| DNS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu İletici Gotul.local DNS Etö Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local DINS Etö Alanı: İntrina.local Ileriye Noğru Arama Bölgeleri İmma.local | | Ad Türü Yeni Koşullu İletici X DNS Etki Alanı:
 | NS
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.ana
Güven Noktaları
Köşullu İleticiler
IP. Adresi
Sunucu FODIVisi
Doğrulandı
Sil
 | NS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnsetidi gönderilecek bölge adı Sutululational Ad Geriye Doğru Arama Bölgeleri Misterile alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnsetidi gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi | NS SUNUCU19 SUNUCU19 Ad Türü Yeni Koşullu lletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri
 | NS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgeriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İgeriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Intervention (Interventi
 | NS SUNUCU19 SUNUCU19 Ad Geitim.local Veni Koşullu İletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local DNS Etki Alanı: İma.local Güren Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | NNS Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X egitim.local ONS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adreseri:

 | NS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Giriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etö Alanı: 1 2.168.192.in-addr.araa İmma.local 1 2.168.192.in-addr.araa İletim isteği gönderilecek bölge adı | Image: Construction of the second | NS Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu lletici X i egitim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı:
 | IS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Osriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Güven Noktaları Interim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Interim isteği gönderilecek bölge adı | Image: Source of the second
 | S Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici © egitim.local DNS Etiö Alanı: DNS Etiö Alanı: © Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | IS SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Geriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu lietici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Maine: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Geriye Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Superstandard Superstandard Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Superstandard Superstandard Guyen Noktalan Koşullu İleticier | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Strate
Strate | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Veni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Suntana Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Suntana Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Suntana Bölgeleri Guyen Noktalari Image: Suntana Bölgeleri Guyen Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; | S
SUNUCU19
Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.araa
Güven Noktaları
Kosullu İleticiler
Kosullu İleticiler | S SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Noktalari Güven Noktalari |
| JUNS Ad Türü Iseriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Iseriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Iseriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alamı: Iseriye Doğru Arama Bölgeleri d> <td>NS Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı İleriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı İletim Isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi</td> <td>NS Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İsegitim.local DNS Etki Alanı: İsegive Doğru Arama Bölgeleri İrma.local İsüven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler IP. adresi</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ins Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>NNS Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>NS Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alani: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etic Alanı: İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici I egitim.local Yeni Koşullu İletici I egitim.local DNS Etki Alam: I egitim.local Imma.local I 2.168.192.in-addr.arga Imma.local I egitim Notalari Itelim isteği gönderilecek bölge adı</td> <td>SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Sunucular Yeni Koşullu İletici Sunucular Yeni Koşullu İletici Sunucular DNS Etli Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İmma.local İletimi isteği gönderilecek bölge adı</td> <td>Ad Tūrū
SUNUCU19
✓ ≦ İleriye Doğru Arama Bölgeleri
⊚ egitim.local
Ø okul.local
✓ ≦ Geriye Doğru Arama Bölgeleri
✓ ■ Geriye Doğru Arama Bölgeleri</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri G egitim.local ONS Etki Alam: C Geiye Doğru Arama Bölgeleri C 2.168.192.in-addr.ana G Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu EODMéri Doğrulardı Sa</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri C1 2.168.192.in-addr.ara Güven Noktalari Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Surucu EODM/si Doğru Arama</td> <td>S Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderi/ecek bölge adı İleriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Güven Noktalari Ad Koşullu İleticiler Ad</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgiriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ö eriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ö eriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etö Alanı: Ö Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntri steği gönderilecek bölge adı Ö Güven Noktaları Ad Ö Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Interferi Beriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Güven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Okul.local DNS Etid Alamı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local Gürve Noktalari İnetimi isteği göniderilecek bölge adı Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Okul.local DNS Etiq Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Güven Noktaları İletimi isteği gönderilecek bölge adı Kösullu İleticir Ana şunucuların IP adresleri:</td> <td>S Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgi egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İletim iste@i gönderi/ecek bölge adı</td> | | Ad Türü
Yeni Koşullu İletici X
DNS Etki Alanı: | NS Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı İleriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı İletim Isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi

 | NS Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İsegitim.local DNS Etki Alanı: İsegive Doğru Arama Bölgeleri İrma.local İsüven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler IP. adresi | Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ins Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İns
 | NNS Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | NS Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alani: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ad | Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etic Alanı: İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local

 | Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici I egitim.local Yeni Koşullu İletici I egitim.local DNS Etki Alam: I egitim.local Imma.local I 2.168.192.in-addr.arga Imma.local I egitim Notalari Itelim isteği gönderilecek bölge adı | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Sunucular Yeni Koşullu İletici Sunucular Yeni Koşullu İletici Sunucular DNS Etli Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İmma.local İletimi isteği gönderilecek bölge adı | Ad Tūrū
SUNUCU19
✓ ≦ İleriye Doğru Arama Bölgeleri
⊚ egitim.local
Ø okul.local
✓ ≦ Geriye Doğru Arama Bölgeleri
✓ ■ Geriye Doğru Arama Bölgeleri
 | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri G egitim.local ONS Etki Alam: C Geiye Doğru Arama Bölgeleri C 2.168.192.in-addr.ana G Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu EODMéri Doğrulardı Sa | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri C1 2.168.192.in-addr.ara Güven Noktalari Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Surucu EODM/si Doğru Arama
 | S Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderi/ecek bölge adı İleriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İns Etki Alanı: Güven Noktalari Ad Koşullu İleticiler Ad | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgiriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ö eriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ö eriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etö Alanı: Ö Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntri steği gönderilecek bölge adı Ö Güven Noktaları Ad Ö Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Interferi Beriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Güven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Okul.local DNS Etid Alamı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local Gürve Noktalari İnetimi isteği göniderilecek bölge adı Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ad Türü SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Okul.local DNS Etiq Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Güven Noktaları İletimi isteği gönderilecek bölge adı Kösullu İleticir Ana şunucuların IP adresleri: | S Ad Türü SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgi egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İletim iste@i gönderi/ecek bölge adı
 |
| ✓ Elleriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ egitim.local ✓ of Geriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ Zı 168.192.in-addr.araa ✓ Güven Noktalar | | Yeni Kogullu İletici X
DNS Etki Alanı:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Ilerim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktalari Instruction IP adresieri: Ilerim isteği gönderilecek bölge adı
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Image: Statistic Statistics DNS Etid Alani: Image: Statistic Statistics Iletim isteği gönderilecek bölge adı Image: Statistic Statistics Iletim isteği gönderilecek bölge adı | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Sejitim Jocal Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Noğullu Arama Bölgeleri Seriye Noğullu Arama Bölgeleri Seriye Noğullu Arama Bölgeleri Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İleticiler Seriye Noğullu İ
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | Constitute laticities

 | Segitim.local Seriye Doğru Arama Bölgeleri Segitim.local Okul.local DNS Etki Alam: Seriye Doğru Arama Bölgeleri Sizen Noktalar Sizen Noktalar | ✓ Eileriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ egitim.local ✓ Seriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ Geriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ Instedia Alami: ✓ firma.local ✓ Iletim istedi gönderilecek bölge adı | ✓ Eileriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ Yeni Koşullu İletici ✓ Yeni Koşullu İletici ✓ Koşullu İletici ✓ Oğru Arama
Bölgeleri ✓ Geriye Doğru Arama Bölgeleri ✓ Tima İscal | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici egitim.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local 2.168.192.in-addr.ana İma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Surunu FORMei | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici × gejtim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı 2.168.192.in-addr.arafa Ana sunucuların IP adresleri: Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etio Alami: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnrma.local Eletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > gejtim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici × Gi egitim.local DNS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local İletim isteği
gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etio Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etio Alanı: Ileriye Noktalari Inma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gegitim.Jocal okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Noktalari Güven Nokta |
| iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | | DNS Etki Alanı:
 | Signim Jocal DNS Etki Alam: DNS Etki Alam: DNS Etki Alam: firma.local Iletim ister@i gonderilecek bolge adi Ana sunucularin IP adresieri: IP Adresi Sumucu EODIVisi Dožrulandu Sil
 | Billional Billional DNS Etki Alani: Billional DNS Etki Alani: Firma.local Billional | Bigittimideal DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local Dis Etki Alani: İmma.local Griye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local Götven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari Firma.local Koşullu lieticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Seylin Jocal DNS Etki Alani: Seriye Doğru Arama Bölgeleri Siyen Noktaları Koşullu lleticiler Koşullu lleticiler | Billion DNS Etic Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekri Imma.local Dis Etic Alani: Imma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri;

 | Griye Doğru Arama Bölgeleri Si 2.168.192.in-addr.arga Güven Noktalar | i egitim Jocal
i okul.local
✓ Geriye Doğru Arama Bölgeteri
i 2.168.192.in-addr.agra
 | on egitumiocal
© okul.local
✓ Geriye Doğru Arama Bölgeleri
firma local | image: Signal and Signal an | Geriye Doğru Arana Bölgeleri Geriye Doğru Arana Bölgeleri Güven Noktaları Koşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu ECODAfei Doğrulardı Sa
 | Image: Serie Doğu Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Geriye Doğu Arama Bölgeleri firma.local Image: Serie Doğu Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Given Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler DNS Etki Alanı: İntra.local | Guven Noktalan Koşullu İleticiler
 | i egrimatocal iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | i egrifmatocal iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Give Noktalari DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalari firma.local Kosullu lieticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Berrin Jocal ONS Etki Alan: Griye Doğru Arama Bölgeleri Zı68.192.in-addr.aras Güven Noktalar |
| Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Güven Noktaları | |
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Cara Sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandu Sil
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.agra Güven Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuqu EODM/si Doğruland Si | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local firma.local firma.local firma.local Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Imalocal Imalocal Güven Noktaları Imalocal
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ö Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.lo

 | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local firma.local firma.local firma.local firma.local | ✓ Geriye Doğru Arama Bölgeleri | v 🧾 Geriye Doğru Arama Bölgetri
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Surulu FORMei Doğrulardı Sa | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.araa Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ile dresi Sunusu ECONAfei Doğrulandı Sa
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Silosi 192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Caven Noktalari Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Carlos 192.in-addr.aga Güven Noktalari Kosullu lleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.anza Güven Noktaları
 |
| S Güven Noktaları | ge adi | firma.local de lletim istegi gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandu Sil
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP. Adresi Sunucu FODM'si Doğulandı Sil | C 108.192.in-addr.area Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | Gil 2:108:192:In-addr.atra
Güven Noktaları
Göven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Gil 2:108:192:11-addr.apra
Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | C Kovultu laticitar Ana sunucuların IP adresleri;
 | Given Noktalari | 2.108.192.in-addr.agra
 | lieum istegi gongeniecek polge adi | C. 105. 192. In-addr. ana Güven Noktalari Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuru FORMei noğuluxdı sa
 | C 108.192.11- addr.ana Güven Noktalari Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP adresi Sururu EODMei Doğulardı Ca | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Gi Ciber Serieri Addr.arra | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güzen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| Ana cupucularin IP adreslarit | |
 | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandu Si
 | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandı Sil | Alla Sundulain 1º au each.
 | Sogullu lleticiler
 | Cal Koşullu İleticiler
 | Kocullu Itaticilar
 | Ana cupico darin IP adrecleri: | S Güven Noktaları
 | 2.108.192.in-addr.ar/a | Koşullu İleticiler
 | Koşullu İleticiler | Cosullu lleticiler
 | Cosullu lleticiler | Koşullu İleticiler | Koşullu İleticiler | Kosullu ileticiler | Kosullu lleticiler
 | III Ana currun darin TP adradarit |
| Koşullu İleticiler | | Ana curviciana ID adredati
 | IF AGRESI SUDUCI FOONISI DOGULADOL 20
 | I Adresi Ninuci E UNSI Undrulangi al | In Advert Constant Defended Ci
 | To share consider patients Si
 | the state of the s | To the Company of the Ca

 | Koşullu İleticiler | ALC NUMBER OF ALC NUMBER OF A
 | Güven Noktaları | IF ACTES SIDUCI EF TILLS
 | IF Agree Subject France Toolar Isaa | the select constant mitheland Cd | maker constraints pitched of
 | The Advect of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of the Advector of | The base construction of the second s | miller constraint statut ci | | Koşullu İleticiler
 |
| IP Adresi Sunucu Fyotivsi Dogrufandi | es es | Ana sunucularin IP adresleri:
 |
 | | IP Adresi Sunucu FQDN si Dogruandi <u>2</u> 0
 | IP Adresi Sunucu FQDN si Dogrulandi 2º
 | I P Adresi Sunucu PQUIVisi Dogrulandi 2º
 | I I M OCCOCI STRUCTURE
 | ID Advert Commission Delivered Ci | Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Consulu İleticiler | att Advent up - Parts
 | | I P Adresi Sunucu FODNISI Dodrulandi Su | IIIII IV anneti Statute Statute St | I IV ACTECI NUNUCI ECTINICI DOGRADORI
 | I IK ACCESI NUDUCU ECITIN SU DOCUTEORIA | I IV ACTECI NUNDO ECONOCIO DOGRADO | | TO Advert Compared Description of Ca
 |
| 192.168.1.2 Bölge adının arənəcağı DNS sunucusu | rulandi <u>Si</u> | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDIV'si Doğrulandı <u>Sil</u>
<ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>SIM AGRESI VEVA DIVS</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Sil</u></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sl</td><td>Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı</td><td>SIF ADRESI VEVA DIVS</td><td>Adresi veva DNS</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | SIM AGRESI VEVA DIVS
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Sil</u></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sl</td><td>Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı</td><td>SIF ADRESI VEVA DIVS</td><td>Adresi veva DNS</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Sil</u></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sl</td><td>Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı</td><td>SIF ADRESI VEVA DIVS</td><td>Adresi veva DNS</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Sil</u></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sl</td><td>Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı</td><td>SIF ADRESI VEVA DIVS</td><td>Adresi veva DNS</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Sil</u></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sl</td><td>Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı</td><td>SIF ADRESI VEVA DIVS</td><td>Adresi veva DNS</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | IP Adresi veva DNS
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Sil</u> | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sl
 | Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı | SIF ADRESI VEVA DIVS
 | Adresi veva DNS | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20</td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | IP Morest Sundcu PQUIVSI Dogrulanci 20 | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip></td></ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip></td></ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veva=""><td>ZIP Adresi veva DNS</td><td>IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil</td></ip> | ZIP Adresi veva DNS
 | IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil |
| | rulandi Si | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip>
 | 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
 | <ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip> | <ip 192.168.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" sumucusu<="" td="" veya=""><td><ip 192.166.1.2="" adresi="" adının="" arənərağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.166.1.2 Bölge adımın arananağı DNS sunucusu</ip></td><td>IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandii 24 <1P Adresi veya DNS</td> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu 1000000000000000000000000000000000000</ip></td><td>IP Adresi Sunuci FQDN'si Doğrulandi Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bólge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
</td><td>Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>192.168.1.2 Bölge adımın aranacağı DNS sunucusu</td><td>CuP Adresi veya DNS 192.166.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>Adresi veya DNS 192.158.1.2 Bólge adimin aranacağı DNS sunucusu</td><td>CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunnicusu</td><td><ip adresi="" dns<="" li="" veya=""> 192.168.1.2 Bólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td><p 192.166.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admin aranacaĝi DNS eunucusu</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></p></td></ip></td></ip>
 | <ip 192.166.1.2="" adresi="" adının="" arənərağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.166.1.2 Bölge adımın arananağı DNS sunucusu</ip></td><td>IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandii 24 <1P Adresi veya DNS</td> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu 1000000000000000000000000000000000000</ip>
 | <ip adresi="" dns<br="" veya="">192.166.1.2 Bölge adımın arananağı DNS sunucusu</ip>
 | IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandii 24 <1P Adresi veya DNS
 | IP Adresi Sunuci FQDN'si Doğrulandi Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bólge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip> | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı

 | Sill Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu</ip> | 192.168.1.2 Bölge adımın aranacağı DNS sunucusu
 | CuP Adresi veya DNS 192.166.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu | <ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>Adresi veya DNS 192.158.1.2 Bólge adimin aranacağı DNS sunucusu</td><td>CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunnicusu</td><td><ip adresi="" dns<="" li="" veya=""> 192.168.1.2 Bólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td><p 192.166.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admin aranacaĝi DNS eunucusu</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></p></td></ip>
 | Adresi veya DNS 192.158.1.2 Bólge adimin aranacağı DNS sunucusu | CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunnicusu | <ip adresi="" dns<="" li="" veya=""> 192.168.1.2 Bólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip> | <p 192.166.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admin aranacaĝi DNS eunucusu</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></p> | IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admin aranacaĝi DNS eunucusu
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip> |
| | rulandi Si
Saumucusu Diver | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu
Soğ</ip>
 | IP2.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</ip> | <ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandi 24 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimin aranacağı DNS eunucusu 40</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
8555</ip></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu
Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</td><td>IP Adresi Veya DNS 192.166.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulandi 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Ige. 168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu Ige. 168.1.2</ip></td><td>IP Adresi veya DNS IP 2.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu</td><td><ip 192.168.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bolge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS Bólge admini aranacağı DNS sumucusu</td><td>Adresi Sundar rigorisi Dogranaci Sun <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu Sun</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | <ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandi 24 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimin aranacağı DNS eunucusu 40</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
8555</ip></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu
Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</td><td>IP Adresi Veya DNS 192.166.1.2
Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulandi 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Ige. 168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu Ige. 168.1.2</ip></td><td>IP Adresi veya DNS IP 2.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu</td><td><ip 192.168.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bolge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS Bólge admini aranacağı DNS sumucusu</td><td>Adresi Sundar rigorisi Dogranaci Sun <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu Sun</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip></td></ip></td></ip> | <ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandi 24 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimin aranacağı DNS eunucusu 40</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
8555</ip></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu
Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</td><td>IP Adresi Veya DNS 192.166.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulandi 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Ige. 168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu Ige. 168.1.2</ip></td><td>IP Adresi veya DNS IP 2.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu</td><td><ip 192.168.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bolge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS Bólge admini aranacağı DNS sumucusu</td><td>Adresi Sundar rigorisi Dogranaci Sun <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu Sun</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip></td></ip>
 | IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandi 24 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimin aranacağı DNS eunucusu 40</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
8555</ip> | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu
 | Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu
Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu | 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
 | IP Adresi Veya DNS 192.166.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu | <ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</ip>
 | Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulandi 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Ige. 168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu Ige. 168.1.2</ip> | IP Adresi veya DNS IP 2.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu | <ip 192.168.1.2="" admin="" adresi="" aranacağı="" bolge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td>IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS Bólge admini aranacağı DNS sumucusu</td><td>Adresi Sundar rigorisi Dogranaci Sun <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu Sun</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip> | IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS Bólge admini aranacağı DNS sumucusu | Adresi Sundar rigorisi Dogranaci Sun <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu Sun</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip> |
| | rulandi Si
Seumucüsu (Marco) | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu
Sati</ip>
 | IP2.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS sumucusu</ip> | <ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sumucusu<="" td="" veya=""><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adımın="" arənanağı="" bölge="" dns="" esat<="" sunucusu="" td="" veya=""><td>IP Auresi Sunucu Pourisi Dogralanai 34 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Cogultu Ileticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandi CP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
IP Adresi veya DNS
I92.168.1.2 Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu
Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS sunucusu</td><td> Padresi Veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu </td><td><ip 1.2="" 168.="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" eunucüsu<="" ip2.="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admm arananağı DNS sumucusu 20</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogo admini arananağı DNS sunucusu 192.168.1.2 Bölge admini arananağı DNS sunucusu</ip></td><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogrulandi 28 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu 100</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Si</ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | <ip adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" i92.168.1.2="" sumucusu<="" td="" veya=""><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adımın="" arənanağı="" bölge="" dns="" esat<="" sunucusu="" td="" veya=""><td>IP Auresi Sunucu Pourisi Dogralanai 34 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Cogultu Ileticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandi CP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
IP Adresi veya DNS
I92.168.1.2 Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu
Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS
sunucusu</td><td> Padresi Veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu </td><td><ip 1.2="" 168.="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" eunucüsu<="" ip2.="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admm arananağı DNS sumucusu 20</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogo admini arananağı DNS sunucusu 192.168.1.2 Bölge admini arananağı DNS sunucusu</ip></td><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogrulandi 28 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu 100</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Si</ip></td></ip></td></ip></td></ip></td></ip> | <ip 192.168.1.2="" adresi="" adımın="" arənanağı="" bölge="" dns="" esat<="" sunucusu="" td="" veya=""><td>IP Auresi Sunucu Pourisi Dogralanai 34 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Cogultu Ileticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandi CP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
IP Adresi veya DNS
I92.168.1.2 Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu
Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS sunucusu</td><td> Padresi Veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu </td><td><ip 1.2="" 168.="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" eunucüsu<="" ip2.="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admm arananağı DNS sumucusu 20</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogo admini arananağı DNS sunucusu 192.168.1.2 Bölge admini arananağı DNS sunucusu</ip></td><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogrulandi 28 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu
100</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Si</ip></td></ip></td></ip></td></ip> | IP Auresi Sunucu Pourisi Dogralanai 34 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip> | Cogultu Ileticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandi CP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu
 | Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
IP Adresi veya DNS
I92.168.1.2 Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu
Bolge adırım aramacağı DNS sunucusu | 192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS sunucusu
 | Padresi Veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu | <ip 1.2="" 168.="" admin="" adresi="" aranacağı="" bólge="" dns="" eunucüsu<="" ip2.="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admm arananağı DNS sumucusu 20</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogo admini arananağı DNS sunucusu 192.168.1.2 Bölge admini arananağı DNS sunucusu</ip></td><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogrulandi 28 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu 100</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Si</ip></td></ip></td></ip>
 | Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admm arananağı DNS sumucusu 20</ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogo admini arananağı DNS sunucusu 192.168.1.2 Bölge admini arananağı DNS sunucusu</ip> | <ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu<="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogrulandi 28 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu 100</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Si</ip></td></ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</ip> | IP Adresi Sundcu riçunsi Dogrulandi 28 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu 100</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Si</ip> |
| | rulandi Si
Soumucusu Siles | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bolge adının aranacağı DNS eunucusu
Bolge adının aranacağı DNS eunucusu
Bolge adının aranacağı DNS eunucusu</ip>
 | 192.166.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bólge adımm aranacağı DNS sumucusu 192.168.1.2 Bólge adımm aranacağı DNS sumucusu</ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" arənarağı="" bölge="" dns="" seat<="" sunucusu="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip></td><td>IP Adresi Sunuci FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranarağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu
Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td>LIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" adının="" aranacağı="" aunucusu="" bölge="" dns="" ip="" sext<="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci Sumucu PQUNSi <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimm arananağı DNS sumucusu Sumucusu</ip></td><td>Altresi veya DNS IP2.168.1.2 Bolge admini aranacaği DNS sunnicusu</td><td><ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS sunnicusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogruandi Su <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | <ip 192.168.1.2="" adresi="" adının="" arənarağı="" bölge="" dns="" seat<="" sunucusu="" td="" veya=""><td><ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip></td><td>IP Adresi Sunuci FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranarağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu
Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu</td><td>192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td>LIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge
admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" adının="" aranacağı="" aunucusu="" bölge="" dns="" ip="" sext<="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci Sumucu PQUNSi <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimm arananağı DNS sumucusu Sumucusu</ip></td><td>Altresi veya DNS IP2.168.1.2 Bolge admini aranacaği DNS sunnicusu</td><td><ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS sunnicusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogruandi Su <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip></td></ip> | <ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip>
 | IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu 104</ip>
 | IP Adresi Sunuci FQDN'si Doğrulandı Si
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip> | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bölge admin aranarağı DNS sunucusu
 | Ana sunucuların IP adresleri:
Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu
Bölge adırını aranacağı DNS sunucusu | 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sunucusu
 | LIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu | <ip adresi="" adının="" aranacağı="" aunucusu="" bölge="" dns="" ip="" sext<="" td="" veya=""><td>Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci Sumucu PQUNSi <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimm arananağı DNS sumucusu Sumucusu</ip></td><td>Altresi veya DNS IP2.168.1.2 Bolge admini aranacaği DNS sunnicusu</td><td><ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS sunnicusu</ip></td><td>IP Adresi Sundcu riçunsi Dogruandi Su <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip></td></ip>
 | Alfresi Sumucu PQUNSi Dogrulanci Sumucu PQUNSi <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.166.1.2 Bolge adimm arananağı DNS sumucusu Sumucusu</ip> | Altresi veya DNS IP2.168.1.2 Bolge admini aranacaği DNS sunnicusu | <ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admini aranacağı DNS sunucusu</ip> | ∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 20 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS sunnicusu</ip> | IP Adresi Sundcu riçunsi Dogruandi Su <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 € Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu Bolge admin aranacağı DNS eunucüsu</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu
Bölge adının aranacağı DNS sunucusu</ip> |
| | rulandi Si
Saumucusu Silana
Saumucusu | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi
<ip adresi="" dns<br="" veya="">I92.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu
Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu
Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip>
 | IP2.168.1.2 Bölge adının aranacağı DNS sumucusu
 | <ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu</ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""><td><ip 192.168.1.2="" adresi="" adırım="" aranacağı="" bölge="" dns="" sumucusu<="" td="" veya=""><td><ip 192.168.1.2="" 2="" 344="" 344<="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu="" td="" veya=""><td>IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu 34</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Coşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresieri:
Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</td><td>Seater Stress veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192. 168. 1.2 Bölge adının aranacağı DNS eunucusu</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogruanal 20 192.168.1.2 Bölge admin áranacaği DNS sumucusu 000000000000000000000000000000000000</ip></td><td>Arrestor Sunder Gorstor Dogularia Arrestor Vega DNS 192.168.1.2 Bolge admini arananağı DNS sunucusu</td><td>IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunucusu</td><td>∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Eólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Adresi Sundou rojon si Dogruanoi 28
</td><td>IP Adresi Sunucu FQDNsi Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS eunucusu</ip></td></ip></td></ip></td></ip>
 | <ip 192.168.1.2="" adresi="" adırım="" aranacağı="" bölge="" dns="" sumucusu<="" td="" veya=""><td><ip 192.168.1.2="" 2="" 344="" 344<="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu="" td="" veya=""><td>IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu 34</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Coşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresieri:
Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>192.168.1.2 Bölge admin
aranacağı DNS sumucusu</td><td>Seater Stress veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192. 168. 1.2 Bölge adının aranacağı DNS eunucusu</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogruanal 20 192.168.1.2 Bölge admin áranacaği DNS sumucusu 000000000000000000000000000000000000</ip></td><td>Arrestor Sunder Gorstor Dogularia Arrestor Vega DNS 192.168.1.2 Bolge admini arananağı DNS sunucusu</td><td>IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunucusu</td><td>∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Eólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Adresi Sundou rojon si Dogruanoi 28
</td><td>IP Adresi Sunucu FQDNsi Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS eunucusu</ip></td></ip></td></ip> | <ip 192.168.1.2="" 2="" 344="" 344<="" adresi="" adının="" aranacağı="" bölge="" dns="" sunucusu="" td="" veya=""><td>IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu 34</ip></td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Coşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu</td><td>Ana sunucuların IP adresieri:
Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu</ip></td><td>192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu</td><td>Seater Stress veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu</td><td><ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192. 168. 1.2 Bölge adının aranacağı DNS eunucusu</ip></td><td><ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogruanal 20 192.168.1.2 Bölge admin áranacaği DNS sumucusu 000000000000000000000000000000000000</ip></td><td>Arrestor Sunder Gorstor Dogularia Arrestor Vega DNS 192.168.1.2 Bolge admini arananağı DNS sunucusu</td><td>IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunucusu</td><td>∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Eólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip></td><td>Adresi Sundou rojon si Dogruanoi 28
</td><td>IP Adresi Sunucu FQDNsi Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS eunucusu</ip></td></ip>
 | IP Aurest Sunucu Pourist Dogramati 34 <ip adrest="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu 34</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sunucusu</ip> | Coşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı CIP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sunucusu
 | Ana sunucuların IP adresieri:
Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu
Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu</ip> | 192.168.1.2 Bölge admin aranacağı DNS sumucusu
 | Seater Stress veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sunucusu | <ip adresi="" dns<="" p="" veya=""> 192. 168. 1.2 Bölge adının aranacağı DNS eunucusu</ip>
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogruanal 20 192.168.1.2 Bölge admin áranacaği DNS sumucusu 000000000000000000000000000000000000</ip> | Arrestor Sunder Gorstor Dogularia Arrestor Vega DNS 192.168.1.2 Bolge admini arananağı DNS sunucusu | IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bólge admini aranacağı DNS sunucusu | ∠IP Adresi veya DNS <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Eólge admin aranacağı DNS sunucusu</ip> | Adresi Sundou rojon si Dogruanoi 28

 | IP Adresi Sunucu FQDNsi Doğrulandı
<ip adresi="" dns<br="" veya="">192.168.1.2 Bölge adının arananağı DNS eunucusu</ip> |
| Bu koşullu ileticiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt: | rulandi Si
<u>Sumucusui</u> Si
Solo | Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> III IIII 192.168.1.2 Bolge adımın aranacağı DNS sunucusu Sili Bu koşullu ileticiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalı: Sili</ip>
 | IP2. 168. 1.2 Bölge adının aranacağı DNS sunucusu Bu koşulu iletidyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt:
 | P Adresi veya DNS 192. 168. 1.2 Bölge adırım aranacağı DNS sumucusu Bolge adırım aranacağı DNS sumucusu Bu koşulu iletidiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt: | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge adının arananağı DNS sumucusu Bu koşullu ileticiyi Active Directory'de depola ve aşağdaki gibi çoğalt:</ip>
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adırım aranacağı DNS eumucusu 2 Bu koşulu iletidyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt:</ip>
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adımın aranacağı DNS sumucusu Bu koşulu iletidiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt:</ip>
 | IP Adresi Sunucu PQUVISi Dogrulandi <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Ige adresi veya DNS Ige 168.1.2 Bolge adresi veya DNS eunucusu</ip>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS sumucusu Bu koşullu ileticiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğaltı:</ip> | Koşullu İleticiler
 | Ana sunucuların IP adresleri:
P Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı
(IP Adresi veya DNS
192.168.1.2 Bolge adırım aranacağı DNS eumucusu
Bu koşullu ileticiyi Active Directory'de depola ve aşağdaki gibi çoğalt: | 192.168.1.2 Bolge adımın aranacağı DNS sumucusu Bu koşullu iletidyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt:
 | Padresi veya DNS I92. 168. 1.2 Bolge admini aranacaĝi DNS sumucusu | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192. 168. 1.2 Bolge adminiaranacağı DNS sumucusu Bu koşullu iletidiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt:</ip> | vir wurtes Sumulu PQUNS Dogrulandi 20 <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> I92.168.1.2 Bolge adımın arananağı DNS sumucusu Bu koşullu iletidyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt:</ip>
 | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogo deltoi 20 192.168.1.2 Bolge admini aranacaĝi DNS sumucusu Bu koșullu ileticiyi Active Directory'de depola ve aşaĝidaki gibi çoĝalt:</ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Image: Solida registration of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidary of the solidar</ip> | <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> Dogradni organizaciji DNS sumucusu 192.168.1.2 Bolge admin aranacaĝi DNS sumucusu Bu koșullu iletidiji Active Directory'de depola ve aşaĝidaki gibi çoĝalt:</ip> | Sundcu rçon si Dogrulandi 20 IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS IP Adresi veya DNS 192.168.1.2 Bolge admin aranacağı DNS sumucusu IP Adresi veya DNS IBu koşullu iletidiyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt: | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""> 192.168.1.2 Bölge adımın aranacağı DNS sunucusu Sil Bu koşullu iletidyi Active Directory'de depola ve aşağıdaki gibi çoğalt: Sil Sil</ip>
 |
| Güven Noktaları | ge adi | firma.local 🦣 İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Güven Noktaları
Göşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları
Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
 | 2.168.192.in-addr.aga | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunun FORMei nokulardı sa
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP adresi Surusu FORMei Doğulardı Sa | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| | 34 441 | and the second second build an
 | Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Sil
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adreseri: IP adrese Sunucu FODM'si Doğulandı Sil | Ana sunucuların IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ana sunucularin IP adresleri:
 | Ana sunucularin IP adresleri:
 | | Given Naltalar
 | 2.168.192.in-addr.ags | Ana sunucularin IP adresieri:
IP Adresi Sunuru FORMei nutivulari ca
 | Ana sunucularin IP adresieri:
IP adresi Sunucu ECIDAtei Daživlandi Ca | Ana sunucularin IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler | Ana sunucuların IP adresleri: | Ana sunucularin IP adresleri: | Ana sunucularin IP adresieri: | Kosullu ileticiler
 | Ouveri Hyuktalari |
| Ana sunucularin IP adresieri: | |
 | IP Adresi Sunucu FODMsi Dočnilandi Si
 | IP Adresi Sunuci FODM'si Doğulardi Si |
 | Troyana newsiter
 |
 |
 | Ana sunucularin IP adresieri: | 5 Güven Noktaları Ana sunur darın 19 adrederi:
 | | IP Adresi Sunuru FODMei Dužedava Ci
 | IP Adreei Sunuru FOIMéi Duðudandi Ci |
 | | | | |
 | Ana sunucuların IP adresleri: |
| V Koşullu lleticiler | | Ana sunucuların IP adresleri:
 | I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
 | | IP Adresi Supusu EODMisi Doğulardu Si
 | TP Adresi Susuru FORMei Doğulardu Si
 | TD Adveci Susury ECON/ci Dožinilandi Si
 | TD Advant Durum CODMAN Date dand
 | A Cosullu lleticiler | THE WAR WAR WAR WAR WAR A WAR WAR A COMPANY OF A
 | Ana sunucularin IP adresleri: | 11 IF BLACK
 | | IP Adresi Supuru PONMei Doğulardı Si
 | 10 Advani Curum CODAdvi Dužudani pa | ID Adresi Survey FORMei Patiniand Si | IP Adreei Survey FORMei Profesiande Si | TD Adresi Sumuri ECNM/si Dužinland Si | 10 Advant Concert Constant Determed
 | 🦲 Koşullu İleticiler 🥤 |
| IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı | | Ana sunucuların IP adresleri:
 |
 | | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil
 | TO Advanti Consultati Dalindandi Cil
 | | Kosullu lieticiler T
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | a realizar donada rigoritar Dograditar 20
 | | IP Adresi Sunucu FODI/si Dočrulandi Si
 | 10 Advant Consum Constant Particular de | TO Adresi Susuru FORMei Datavlandi Sil | IP Adresi Sunucu FORMsi Doğulardu Si | TO Adresi Sururu FORMei Patridadi Si | TD Advani Comuni EADBildsi Definition Ci
 | |
| IP Adresi Sunucu FQDM'si Doğrulandı | | Ana sunucularin IP adresleri:
 |
 | Trindical Sundici yonal Day datu | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil
 | TP Advant Contract Constant Data land. Ci
 | | Kocullu llaticilar
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | a reaction output of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the secon
 | | IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandı Si | 10 Advanti Cumuni CODAdvi Dutavland es
 | 10 Adreei Sumuri EANNiei Dožiniandi Si | TP Adresi Sunuri FORMisi Doğrulandı Si | 12 Adresi Survivi FODMei Dušivilandi Si | TO Advant Consumer Constant Particular Co
 | |
| TO Advani Sumuni EODMini Doğulardı | | Ana sunucuların IP adresleri:
 | IF AULES SUBBLIFF CARVES
 | | ID Adreei Susua FODMei Deărulandu SI
 | 10 Advani Sumuni FORMei Daživilandu Sil
 | TD Advani Surgury FODM/ni Dožinilandi Si
 | TO Advanti Comunic CODAdvi Daževlandi Ci
 | Cosullu lleticiler | THE MAN AND TAKANG THE AND TAKANG THE ALL SAME WATTER
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | II IF BLIEN SHEETS 3
 | | TD Advani Supura CODMini Dažinlandi Sil
 | TO Advant construction of the local construction | TO Advant Simula FORMan Data land | TO Advant Survice CODULAL Dationards Sil | TD Advani Survey EODMini Definitanti Si | TO Advant Commiscondute Destricted es
 | Cosullu lleticiler 1 |
| n 🦲 Koşullu İleticiler | | Ana sunucularin IP adresleri:
 | IP Adresi Sunucu FODN'si Doğrulandu Si
 | IP Adresi Supucu EODN'si Doğrulandı Sil |
 |
 |
 | noguna neuener
 | Ca Koşullu İleticiler | THE DEMONSTRATE ALL AND WEIGHT
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | IP Adresi Sunucu FODMici Dašnihodu St
 | IP Adreci Sunucu FODMei Daševlandu Su |
 | | | | |
 | 🦲 Koşullu İleticiler 🥤 |
| Ana sunucularin IP adresien: | | and a second | IP Adresi Sunuci FODIVisi Dočrulandi Si
 | TP Advesi Supury FODM'si Doğrulandı Sa
 |
 |
 | |

 | Ana sunucularin IP adresieri: | Ana sunuo ilarin TP adresleri:
 | Güven Noktaları | TP Adress Sumuri FORMel Dataslandi Ca
 | IP Adresi Sunuru ENDINei Dažiniandi Gi | |
 | | | |
 | Koşullu İleticiler |
| Koşullu İleticiler | | Ana curu cularin ID adraelari:
 | IP Adresi Sunucu EODN'si Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunuci FODI/si Doğrulandu Sil |
 |
 |
 |
 | Cosullu lleticiler |
 | Güven Noktaları | IP Adresi Sunuci FODMei produlandi Si
 | IP Adreei Sunutu FODMei Dağırılandı Si |
 | | | | |
 | Koşullu İleticiler |
| V 🛄 Koşullu İleticiler | | Ana curu cularin ID adraelari:
 | IP Adresi Sunucu EODN'si Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunuci FODI/si Doğrulandu Sil |
 |
 |
 |
 | Cosullu lleticiler |
 | Sill Güven Noktaları | IP Adresi Sunuci FODMei produlandi Si
 | IP Adreei Sunutu FODMei Dağırılandı Si |
 | | | | |
 | Koşullu İleticiler |
| IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı | | Ana sunucularin IP adresleri:
 | E THE SET OF STATE OF | I I Hurea Sunder yorkar Dogramiu
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>S</u> il
 | IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil | ID Advani Comunic Consider Datavand Ci

 | - Royana neutricit | A Could leticier
 | Ana sunucularin IP adresleri: |
 | | IP Adresi Sunucu FODMsi Doðrulandu Si | TD Arkasi Conversionalis natural es
 | 10 Adreei Sumuri EANNiei Dožiniandi Si | TP Adresi Sunuri FORMisi Doğrulandı Si | TD Adreei Sumuri ENNMei Dutin landi Si | TO Advant Constant President Ca
 | |
| IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı | | Ana sunucuların IP adresleri:
 |
 | Prime and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey and a survey | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>Si</u>
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil | 10 Advanti Current CODAtel Data lands Ci

 | | Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: |
 | มากละอง อนานนา รูปภาพ บบนูานสานา 20 | IP Adresi Sunucu FODN'si Doărulandu Sil | 10 Adrael Custor CODIAL Call
 | IP Adreei Sunucu FODMei Dağadandı Si | IP Adresi Sunucu FODNici Doğularda Sil | ID Adreci Supuru FODMei Dağırdandı Si | 10 Advani Contrato DeBuland Ci
 | |
| IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı | | Ana sunucuların IP adresleri:
 |
 | | IP Adresi Sunucu FQDI/si Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>S</u> i
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | TD Advanti Crussis (CODATa) Dažaslandi Si
 | and all the second | Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | a mana a sunda registar Dugulandi 28
 | | II P Adresi Sunucu FODN'si Doărulandi Si | TD Advaci Cusular CODAtal De Enderad
 | IP Adreet Supura EODMei Dağı Janda Si | IP Adresi Supucu FODNici Doğrulandu Si | I IP Adreei Sunuru FODMei Dağıulandu Si | ID Advasi Cravity CODMai De Enderad Ca
 | |
| IP Adresi Sunucu FQUIVsi Doğrulandı | data es | Ana sunucuların IP adresleri:
 |
 | | IP Adresi Sunucu EQUIVsi Dogrulandi Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDIVisi Dogrulandi 🏼 🖉
 | IP Adresi Sunucu FQDIVisi Dogrulandi 🔤
 | D ARACI CLINICAL CLINICAL LAND
 | In these country publications of | Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | a mana a sunda registar Dugulandi 28
 | | I IP Adresi Sunucu FODIVSI Dodrulandi Si
 | III IV AAVACI SUBJATE VISIA | I IP AMPEL SUBJACE DIVISION DATABAN | I P Adresi Subucu E Diver (Domitandi Si | IP Added Subject Type Dearbad | I ID AMAAN CIGGIGI LY WATAN THE BALL I
 | The conception of the ca |
| IP Adresi Sunucu ryuvisi Dogrulandi | ci ci | Ana sunucuların IP adresleri:
 |
 | | IF Adresi Sunucu PQDVisi Dogruandi 20
 | IF Adresi Sunucu PQUV si Dogrulandi 2º
 | IF Adresi Sunucu FQUIVISI Dogruandi 2º
 |
 | TO Advanti Supura EDDAVai Daževlas d | Koşullu İleticiler TD Advani Sunun (CODAdvi Dağıılar d
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: |
 | | III IP Adresi Sunucu PODNisi Dodrulandi Su
 | | I IN DOTING SUBJECT PER PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF THE PLACE DESCRIPTION OF T | I IK ACTESI SUDUCI PERINGI DEPENDANTI ANT | IN ACTIVE SUBJECT FOR BUCK |
 | TO Advant Sumura CODAdvi Daževlani Ci |
| Güven Noktalar | ge adi | firma.local 🤇 İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Sunucu EODM'si Doğrulandı Sil | Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ana sunucularin IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
 | 2.168.192.in-addr.ag | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunun FORMei Doğulardı Sa
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP adresi Sususu FORMei Doğulardı Sa | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| Güven Noktaları | ge adi | firma.local den isteği gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandu Sil
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP. Adresi Sunucu FODM'si Doğulandı Sil | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları | LITVO SEMI OUTION
 | 2 168 197 in-addr and | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuru FORMei noğulardı ça
 | Güven Noktalari Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Sunucu ECIDATei Doğulardı Ca | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri; | Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| Gi 2.168.192.in-addr.agra | oe adu | firma.local
 | Güven Noktaları
 | 2.168.192.in-addr.agr Güven Noktalari Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler IP adresi Simuqu FORM'si Doğulardı Si | Given Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | Gi 2.168.192.in-addr.ana Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | Gi 2.168.192.in-addr.agra | 2.168.192.in-addr.ag/a
 | I HUNGING I HEIM ISLEDI GODOEDIECEK DOLOE 970 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunun FORMUS FORMUS Salardı
 | 2.168.192.in-addr.apa Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunusi EONNiei Doğulardı Sa | Image: State of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state o | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Current and an a sunucularin IP adresleri: | Gi 2168.192.in-addr.aga
 |
| Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | |
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Cara Sana Solgeleri Given Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandu Sil
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.agra Güven Noktalari Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler IP Adresi Simuqu FORM'si Doğrular-ti Si | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local firma.local firma.local firma.local Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Ci 2.168.192.in-addr.araa Civen Noktaları Civen Noktaları Civen Noktaları Coyullu İleticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adi Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.local Firma.lo
 | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local firma.local firma.local firma.local firma.local | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | 🖉 Geriye Doğru Arama Bölgekiri | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Surulu FORMei Doğrulardı Sa
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.araa Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP adresi Sunusu ECONAfei Doğrulandı Sa | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Silari Arama Bölgeleri Silari Arama Bölgeleri Silari Ana sunucuların IP adresleri: Soyullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Carra Bölgeleri Carra Bölgeleri Carra Bölgeleri Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Kosullu ileticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.anza Güven Noktaları |
| Spinnikocal DNS Etki Alani: Seriye Doğru Arama Bölgeleri Zıf68.192.in-addr.anga Güven Noktalan | | DNS Etki Alanı:
 | Billinger Billinger DNS Etki Alam: Billinger | Griye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.anda Güven Noktalari Köşullu İleticiler
 | Given Noktalari Güven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari Göven Noktalari G
 | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari Itetim istegi gönderilecek bölge adı Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Soull.local DNS Etki Alani: Source Noktalan Koşullu lieticiler Koşullu lieticiler | Billinger DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgetri İfrma.local İgüven Noktaları İfrma.local Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:

 | Cynthilocal DNS Etid Alan: Griye Doğru Arama Bölgetri Trma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Süren Noktaları | Spinnikovan Seriye Doğru Arama Bölgekri Seriye Doğru Arama Bölgekri Tirma.local Ima.local | ONS Etti Alanı: ONS Etti Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri
 | Goriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İ Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Goriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İ Güven Noktalari Güven Noktalari Koşullu İleticiler
 | Image: Spining Call DNS Etid Alami: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Image: Spining Call Image: Spining Call Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: | Goive Doğru Arama Bölgeteri Goive Noktalari Goive Noktalari Koşullu İleticiler | By Builling Can | By By Bindeen Servye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Surve Noktaları Koşullu İleticiler
 | Guive Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Guive Noktalari Koşullu İleticiler | Guiniocai DNS Etil Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler | Guiniacear DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 Güven Noktalar |
| Veni Koşullu İletici Veni Koşullu İletici Koşullu İletici DNS Etki Alanı: Gürye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı | | Yeni Koşullu İletici X
 | Illeriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Illeriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Illetim isteği gönderilecek bölge adı Illeriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Illetim isteği gönderilecek bölge adı
 | Illenye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici × egitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Illetim isteği gönderilecek bölge adı 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Sil | Veni Koşullu İletici Xeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri:
 | Iterrye Dogru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu Itetici × Gejtim.local DNS Etki Alami: Griye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Etki Alami: Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Illeriye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici × Gitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Illetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | Veni Koşullu İletici
 | Veni Koşullu İletici | ✓ Ilerye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Öğ öküllöcal ✓ DNS Ető Alanı: Öğriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local ✓ |
 | Iterrye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İtetici > Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfrma.local Itetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Itetim isteği gönderilecek bölge adı | Iterrye Dogru Arama Bolgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bolgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnstructuration isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi
 | Iteriye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu litetici > Ieriye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu litetici > I okul.local DNS Etid Alanı: Interim isteği gönderi/ecek bölge adı I cl6s.192.in-addr.ana Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | Iterrye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Itetici > G egitim.local DNS Etki Alam: DNS Etki Alam: Gerye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Itetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ilenye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici × Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etla Alanı: Imma.local | Ileriye Dogru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu İletici X i egitim.local DNS Etia Alanı: Interior (State alanı) Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local Interior (State alanı) Guyen Noktaları Guyen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri;
 | Ileriye Dogru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu İletici × Gi egitim.local DNS Etia Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı Gi eçi Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Giyen Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; | Ilenye Dogru Arama Bölgeleri Yeni Köşüllü İletici × i egitim.local DNS Etiä Alanı: Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı i Güven Noktalari İnma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Iterrye Dogru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu Itetici Ierrye Dogru Arama Bolgeleri Veni Koşullu Itetici Image: Solution of the solution of the solution of the solution of the solution of the |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ins Etki Alanı: Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı İfirma.local Güven Noktalari Ins etki alanı: | | Yeni Koşullu İletici X
 | Ileriye Doğru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu İletici × Image: Seriye Doğru Arama Bolgeleri DNS Etki Alanı: Image: Seriye Doğru Arama Bolgeleri | Ileriye Doğru Arama Bolgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bolgeleri DNS Etki Alarii: Imalian
 Imalian DNS Etki Alarii: Imalian adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnstead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnstead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnstead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Instead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri: Instead analis</td> <td>İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı</td> <td>İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Segitim.Jocal DNS Etla Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 1 2.168.192.in-addr.agra</td> <td>Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri</td> <td>İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ONS Etti Alanı: firma.local Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucuların IP adresleri:</td> <td></td> <td>İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı 2.168.192.in-addr.araa Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local Okul.local DNS Etio Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Göven Noktalari Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri;</td> <td>Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri; Ana sunucularıı IP adresleri;</td> <td>Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etid Alanı: Intra.local Intra.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra.local Intra.local Intra.local Gürve Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Intra.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana şunucuların IP adresleri: Iletim isteği gönderilecek bölge adı</td> <td> İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari </td> | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnstead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnstead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnstead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Instead analis Instead analis Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri: Instead analis

 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Segitim.Jocal DNS Etla Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 1 2.168.192.in-addr.agra | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ONS Etti Alanı: firma.local Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucuların IP adresleri: |
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı 2.168.192.in-addr.araa Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local Okul.local DNS Etio Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Göven Noktalari Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri;
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri; Ana sunucularıı IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etid Alanı: Intra.local Intra.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra.local Intra.local Intra.local Gürve Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Intra.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana şunucuların IP adresleri: Iletim isteği gönderilecek bölge adı | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari
 |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etia Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı | | Yeni Koşullu İletici X
 | Illeriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Illeriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Illetim isteği gönderilecek bölge adı Illeriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Illetim isteği gönderilecek bölge adı Illetim Isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: Illetim isteği gönderilecek bölge adı
 | Illeriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Illeriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Illetim isteği gönderilecek bölge adı Illeriye Doğru Arama Bölgeleri Instead alani: Instead alani: Illeriye Doğru Arama Bölgeleri Instead alani: Instead alani: Illeriye Doğru Arama Bölgeleri Instead alani: Instead alani: Illeriye Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Instead alanı Illeriye Noktalari Instead alanı | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Ileriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etla Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ins
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
gejtim.local
ONS Etki Alam:
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.ama
Güven Noktaları
Korvillu İleticie
Ana sunucuların IP adresleri:

 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Ileriye Noktalari Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alamı: DNS Etki Alamı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alamı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İmma İncal
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alami: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnterim isteği gönderilecek bölge adı Z.168.192.in-addr.aras Güven Noktalari Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Sunuru FORMei | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local Z.168.192.in-addr.aras İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Surunu EDDM/ei
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etö Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra Bölgeleri İntra Sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Köşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etli Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ifirma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ifirma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
Interviewi isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Goven Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etli Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lietici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etiq Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Intermeteri 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktalari Kösullu lieticier Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı 1 Güven Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 |
| Surucuris Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etli Alanı: İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etli Alanı: İleriye Doğru Arama Bölgeleri İms.local | - | Yeni Koşullu İletici X | Survouris Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı X Image: Survouris Survouris DNS Etki Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı Image: Survouris Iletim isteği gönderilecek bölge adı Iletim isteği gönderilecek bölge adı Image: Survouris Iletim isteği gönderilecek bölge adı Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Survouring Yeni Koşullu İletici X I leriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnsa.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
Suvouring 2.168.192.in-addr.agra Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP. adresi Sunuc EODM'si Doğrularıtı | Surrucuris Yeni Koşullu Iletici Yeni Koşullu Iletici Surrucuris İleriye Doğru Arama Bölgeleri
 | Survocuris Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: Iletimi isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: Iletimi isteği gönderilecek bölge adı
 | Survocury Veni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ima.local Ana sunucuların IP adresleri: | Surucuris Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı X İleriye Doğru Arama Bölgeleri İnsetti Alanı: Insetti Alanı:

 | Survouris Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletimi koşullu İletici X İgi okul.local DNS Etki Alanı: Iletimi isteği gönderilecek bölge adı İgi Z.168.192.in-addr.ama İletimi isteği gönderilecek bölge adı Iletimi isteği gönderilecek bölge adı | School of 9 Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletimi isteği gönderilecek bölge adı | Surrocurs Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri | Sunucuris Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gi egitim.local DNS Etki Alam: Goriye Doğru Arama Bölgeleri Interimisteği gönderilecek bölge adı I Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi
 | SUNUCUIS Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi
 | Sunducurs Yeni Koşullu İletici Iletiye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etla Alanı: Seriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local İletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Sunucuris Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gi egitim.local ONS Etki Alani: Griye Doğru Arama Bölgeleri Gi eyiku Doğru Arama Bölgeleri Gi eyiku Doğru Arama Bölgeleri Gi eyiku Doğru Arama Bölgeleri Gi eyiku Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Image: State | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu
İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Imma.local Imma.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Imma.local Guyen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; Imma.local Imma.local | Suivocuris Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Kosullu Ileticiler | Sunucuris Ileriye Doğru Arama Bölgeleri igi egitim.local okul.local ONS Etki Alanı: firma.local igi Güven Noktalari |
| SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gitim.local DNS Etid Alanı: Griye Doğru Arama Bölgeleri 1 2.168.192.in-addr.arago Güyen Noktalari | | Yeni Kogullu İletici X
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etki Alanı: firma.local Qüven Noktaları Köşüllü İleticiler Veni Köşüllü İletici X 2.168.192.in-addr.ara'a Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sumucu FODIV'si Doğrulandı Sil
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local DNS Etki Alani: firma.local Qüven Noktalari Koşullu İleticiler Veni Koşullu İletici X 2.168.192.in-addr.ara Güven Noktalari Koşullu İleticiler İletirm isteği gönderilecek bölge adı İletirm isteği gönderilecek bölge adı | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gitim.local DNS Etki Alarii: Griye Doğru Arama Bölgeleri Qitim.local DNS Etki Alarii: firma.local Güven Noktalari Köşullu İleticiler
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 1 2.168.192.in-addr.agras Güven Noktalari Güven Noktalari Köşullu liteticiler
 | SUNUCU19 Veni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici X Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Instein isteriji gönderilecek bölge adı Griye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Iletim isteriji gönderilecek bölge adı Griye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local DNS Etki Alani: geriye Doğru Arama Bölgeleri 1.168.192.lin-addr.ara Güven Noktalari Konsullu literi Konsullu literi
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri g egitim.local okul.local DNS Etti Alam: Griye Doğru Arama Bölgeleri 1 2.168.192.in-addr.agra Griye Noktalari | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gi egitim.local Okul.local DNS Etki Alami: Firma.local Firma.local Ima.local egitim.Jocal okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 1 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticir Koşullu İleticir</td><td>SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru
Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler</td><td>SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Okul.local DNS Etis Alani: frma.local Suiven Noktalari Guiven Noktalari Koşullu liteticier</td><td>SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local DNS Etia Alanı: firma.local Suiven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler</td><td>SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Kosullu Ileticiler</td><td>SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gegitim.Jocal Seriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Güven Noktaları</td></td<> | SUNUCU19 Veni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici × Igi egitim.local DNS Etki Alamı: Ima Boğu Arama Bölgeleri İma Ical Ima Ical | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı ileriye Doğru Arama Bölgeleri İfma.local ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı ileriye Suturuların IP adresleri: IP Adresi
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresieri: Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktalari Koşullu İleticiler | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.Jocal okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 1 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticir Koşullu İleticir
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Okul.local DNS Etis Alani: frma.local Suiven Noktalari Guiven Noktalari Koşullu liteticier | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local DNS Etia Alanı: firma.local Suiven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Kosullu Ileticiler
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gegitim.Jocal Seriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Güven Noktaları |
| SUNUCU19 Yeni Koşullu lietici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lietici İgitim.local DNS Etid Alanı: İleriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı | | Yeni Koşullu İletici X
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri i egitim.local Veni Koşullu İletici i egitim.local DNS Etki Alanı: i Güven Noktaları firma.local i Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: i Köşullu İleticiler IP Adresi
 | SUNUCU19 Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Image: Sunucular Noktalari Intermisteği gönderilecek bölge adı Image: Sunucular Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Image: Koşullu İleticiler Image: Sunucu EODN'si | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgitim.local DNS Etki Alam: İgitim.local DNS Etki Alam: İgitim.local İletim isteği gönderilecek bölge adı İgitim.local Ana sunucuların IP adresleri:
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Life. 192.in-addr.aras İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgeriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İgitim.local DNS Etid Alanı: İletim isteği gönderilecek bölge adı İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteriji gönderilecek bölge adı | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici i leriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici i egitim.local DNS Etki Alanı: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local i 2.168.192.in-addr.agra İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gi egitim.local DNS Etki Alarii: Gi Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alarii: | SUNUCU19 Yeni Koşullu Iletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici İgi okul.local DNS Etic Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Quiven Noktalari İma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Surunu FORMei
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu Iletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etla Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderifecek bölge adı I.168.192.in-addr.arafa Ana sunucuların IP adresleri: İR Koşullu İleticiler IP Adresi | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Segitim.Jocal Geriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Noktalari Seriye Noktalari Koşullu İleticiler
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu Iletici ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici igi egitim.local DNS Etta Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu Ileticir | SUNUCU19 Yeni Koşullu lietici Xeni Koşullu lietici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lietici Xeni Koşullu lietici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etis Alanı: Intra Bölgeleri Güzen Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucularıı IP adresleri; | SUNUCU19 Yeni Koşullu lletici Yeni Koşullu lletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lletici Image: Suntal sunta | SUNUCU19 Yeni Koşullu lletici Yeni Koşullu lletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Interim isteği gönderi/ecek bölge adı Suive Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri; | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi egitim.local okul.local Seriye Doğru Arama Bölgeleri Sı 168:192.in-addr.ana Güven Noktaları Kosullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi Alama |
| SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local bul.local DNS Etid Alanı: firma.local İleriye Doğru Arama Bölgeleri | | Yeni Koşullu İletici X | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici × ileriye Doğru Arama Bölgeleri Billetimi isteği gönderilecek bölge adı × ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Iletimi isteği gönderilecek bölge adı ileriye Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Iletimi isteği gönderilecek bölge adı
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etki Alani: firma.local Qüven Noktalari
Köşullu İleticiler IV. Koşullu İleticiler Xana sunucuların IP adresleri: IV. Adresi Sunucu EODM'si Doğrularıdı | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bolgeleri Gegitm.local DNS Etki Alani: Griye Doğru Arama Bolgeleri Ileriye Doğru Arama Bolgeleri Griye Doğru Arama Bolgeleri Griye Doğru Arama Bolgeleri Griye Doğru Arama Bolgeleri Griye Doğru Arama Bolgeleri Firma.local Masunucuların IP adresleri:
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Griye Doğru Arama Bölgeleri Griye Doğru Arama Bölgeleri Griye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Mana Sunucuların IP adresleri:
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etki Alani: firma.local 12.168.192.in-addr.agra Güven Noktalari Köşullu liteticier | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etki Alanı: Egiven Noktalari Güven Noktalari Korçullu İletiriler

 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local Okul.local DNS Etki Alam: Ileriye Noğru Arama Bölgeleri Ileriye Noğru Arama Bölgeleri Ileriye Noğru Arama Bölgeleri Ileriye Noğru Arama Bölgeleri Güyen Noktalari | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri G egitim.local Okul.local DNS Etki Alami: Firma.local Ima.local | SUNUCU19 Veni Koşullu İletici X İleriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici X İgi egitim.local DNS Etki Alami: İgi Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma local
 | SUNUCU19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Okul.local Okul.local DNS Etki Alanı: Güven Noktaları Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Surunu FORMei Dağulandı | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gi egitim.local ONS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.ara'a Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sururu EODM/si Doğrulandı Sa
 | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Interim isteği gönderi/ecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | SUNUCU19 İleriye Doğru Arama Bölgeleri Gi egitim.Jocal Ö okul.local Griye Doğru Arama Bölgeleri Gi z.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Göven Noktalari Koşullu İleticir | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Goven Noktaları İnma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri;
 | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi dxul.local Osiye Doğru Arama Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Suyullu İleticiler | SUNUCU19 Yeni Koşullu İletici X Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X Goyen Arama Bölgeleri DNS Etis Alanı: Interive Doğru Arama Bölgeleri | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local DNS Etic Alanı: firma.local Quiven Noktalari Güven Noktalari Kosullu İleticiler | SUNUCU19 Ileriye Doğru Arama Bölgeleri ieriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu lietici ieriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: ieriye Doğru Arama Bölgeleri Interim isteği gönderilecek bölge adı ieriye Doğru Arama Bölgeleri İfrma.local ieriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
okul.local
DNS Etid Alanı:
firma.local
Z.168.192.in-addr.aga
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları
Güye Noktaları | | Yeni Koşullu İletici X
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici × Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Image: Seriye Doğru Arama Bölgeleri
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alamı: Image: Solution Color of the solution
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Igi egitim.local DNS Etki Alanı: Interimente and
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noğullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ileriye Isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Ileriye isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gitim.local Okul.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 168.192.in-addr.agra Güven Noktaları
 | | | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejtim.local DNS Etic Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Z.168.192.in-addr.ama İma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: İR Adresi Sunucu EODMéri
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X gejtim.local DNS Etla Alanı: DNS Etla Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderifecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici egitim.local DNS Etid Alami: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local 2.168.192.in-addr.araa İntra.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici gejtim.Jocal NS Etta Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmail İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: DNS Etki Alani: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra Bölgeleri Intra Bölgeleri Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Intra Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri;
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana şunucuların IP adresleri: | |
| image: Serie | | Veni Koşullu İletici X
DNS Etki Alanı: | egitim.local Veni Koşullu lietici × okul.local DNS Etki Alanı: Itelim isteği gönderilecek bölge adı 2.168.192.in-addr.ama firma.local Itelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Itelim isteği gönderilecek bölge adı
 | egitim.local Veni Koşullu lietici × okul.local DNS Etki Alanı: Ima.local
 | Image: State
 | Image: Second | Gegitim.local Veni Koşullu lictici X Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alani: DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Illetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | Scrubbellinger
 | i egitim.local Yeni Koşullu lidirci X i egitim.local DNS Etki Alam: i Griye Doğru Arama Bölgeleri Ifrma.local i 2.168.192.in-addr.ama Ifrma.local i Güven Noktalari Itelim isteği gönderilecek bölge adı
 | image: Second | Gi egitim.local
⊘ okul.local
DNS Etid Alam:
Gi Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma local | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local Veni Koşullu lletici X i okul.local DNS Etki Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: IP. adresi | Image: Serie Control of Series | i egitim.local Veni Koşullu lietici > i egitim.local DNS Etki Alanı: I i egitim.local Ins Etki Alanı: I i egitim.local Ins Etki Alanı: I i egitim.local Ins Etki Alanı: I i egitim.local Ins Etki Alanı: I i egitim.local Ins Etki Alanı: I i egitim.local Ins Etki Alanı: I i egitim.local Ins Ins Ins Ins Ins Ins Ins Ins Ins Ins | Image: Serie Cost of the series | Image: Serie Control of Serie Control of Serie Control of Serie
Control of Serie Control of | Image: Serie Control of Serie Control of Serie Control of | Image: Second | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii |
| Geriye Doğru Arama Bölgeleri Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı | | UND COLMANIE
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktalari Köşullu İleticiler Padresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandu Si
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktaları Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler IP Adresi Sunucu EODM'si Doğrulandı Si | Corrive Doğru Arama Bölgeleri Corrive Doğru Arama Bölgeleri Corrive Doğru Arama Bölgeleri Corrive Doğru Arama Bölgeleri Firma.local
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu lieticiler Koşullu lieticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfös.192.in-addr.ama Guve Noktaları Koşullu lleticiler Koşullu lleticiler | Coriye Doğru Arama Bölgekri Ci 2.168.192.in-addr.ana Coven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri;

 | Geriye Doğru Arama Bölgetri Griye Doğru Arama Bölgetri Tirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Given Noktalar | Geriye Doğru Arama Bölgekri Tima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Griye Doğru Arama Bölgeleri | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FORMei Pošinilardi Sa
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sururu ECONAfei Doğrulandı Sa | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgetiri Zı68.192.in-addr.ana Güven Noktalar Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktalar Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktalar Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktalari Kosullu lieticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktalar Güven Noktalar
 |
| [©] okul.local [©] Geriye Doğru Arama Bölgeleri [©] 2.168.192.in-addr.anra [©] Güven Noktaları | | DNS Etki Alanı:
 | Image: Simple State DNS Etki Alanı: Image: State Firma.local Image: State Iletim (sted) gönderilecek bölge adı Image: State Ana sunucuların IP adresleri: Image: State Image: State
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Seriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Köşullu İleticiler | image: space with the
 | image: space of the
 | Image: Second | Okul.local ONS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Citati Alani: firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri:

 | [©] Geriye Doğru Arama Bölgeleri
[©] 2.168.192.in-addr.anra [©] Güven Noktaları | Okul.local DNS Etki Alan:: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı | 👩 okul.local DNS Etki Alam: | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | Okul.local DNS Etto Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.arrá Güven Noktalari Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Sururu EODM/si | Image: Serie Constraints DNS Etki Alami: Image: Serie Constraints | Image: Solution of the second
second seco | Image: Specific Specif | Image: Specific Specific Specific Specif | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: İfrma.local İnrma.local Süven Noktaları İnrma.local Köşüllü liteticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Okul.local DNS Etia Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ana Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Image: Serie Control of Con |
| Gig egitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalan | | DNS Etki Alam:
 | egitim.local okul.local DNS Etid Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIVis Doğrulandı Sil
 | egitim.local okul.local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu lleticiler Koşullu lleticiler DNS Etid Alani: firma.local lletim isteği gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri: IP. adresi Simuqu EDDN'si Doğrulandı Sil | egitim.local okul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | Image: September 2 m.local image: spitim.local Image: spitim.local</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local []] Geriye Doğru Arama Bölgeleri []] 2.168.192.in-addr.aga</td> <td>☐ egitim.local</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı 168.192.in-addr.anra Güven Noktalari Koşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Sururu EODM/si Doğrulardı Sa</td> <td>gegitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>Image: Serie
Serie Seri</td> <td>Image: Serie Seri</td> <td>Image: Serie Seri</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> | Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri DNS Ette Alam: Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Image: Serie Dogram Anama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri: |

 | image: spitim.local DNS Etki Alam: image: spitim.local DNS Etki Alam: image: spitim.local | []] egitim.local []] okul.local []] Geriye Doğru Arama Bölgeleri []] 2.168.192.in-addr.aga | ☐ egitim.local
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı 168.192.in-addr.anra Güven Noktalari Koşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Sururu EODM/si Doğrulardı Sa
 | gegitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Image: Serie | Image: Serie Serie Seri | Image: Serie Serie Serie Seri | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii |
| Gi egitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Gi 2.168.192.in-addr.arra Firma.local | | DNS Etki Alam:
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local DNS Etid Alanı: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i 2.168.192.in-addr.ama illetim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşullu İleticiler IP. adresi | Image: Serie Pogru Arama Bölgetri
 | image: septim.local DNS Etki Alam: image: septim.local DNS Etki Alam: image: septim.local
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii

 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | []] egitim.local []] okul.local □] Geriye Doğru Arama Bölgekri []] 2.168.192.in-addr.agra | []] egitim.local []] okul.local □] Geriye Doğru Arama Bölgekri
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Image: Serie Control of | Image: Serie Control of Serie
Control of Serie Control of | Image: Serie Constraint of the serie constraint of the series of the seri | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii |
| □ egitim.local □ okul.local ○ Geriye Doğru Arama Bölgetri □ 2.168.192.in-addr.ama □ Guven Noktalan | | DNS Etki Alam:
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local DNS Etid Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i 2.168.192.in-addr.ama illetim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşullu İleticiler IP. adresi | Image: September 2 Second</td> <td>Image: State of the state of the
state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state</td> <td></td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local □ Geriye Doğru Arama Bölgeleri []] 1.168.192.in-addr.agra</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local ✓ []] Geriye Doğru Arama Bölgeri firma local</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>egitim.local okul.local DNS Ető Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arrá Güven Noktalari Koşullu lieticiler IP Adresi Surucu EODM/si Doğrulandı Sa</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>Image: Serie Control of Se</td> <td>Image: Second State Sta</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> | Image: Second
 | Image: State of the |

 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | []] egitim.local []] okul.local □ Geriye Doğru Arama Bölgeleri []] 1.168.192.in-addr.agra | []] egitim.local []] okul.local ✓ []] Geriye Doğru Arama Bölgeri firma local
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | egitim.local okul.local DNS Ető Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arrá Güven Noktalari Koşullu lieticiler IP Adresi Surucu EODM/si Doğrulandı Sa
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Image: Serie Control of | Image: Second State
State State State State Sta | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii |
| iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | | DNS Etic Alan:
 | i egitim.local DNS Etki Alarin: iiii Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local iiiii Güven Noktalari Illetim isteği gönderilecek bölge adı iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local DNS Etki Alarin: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i 2.168.192.in-addr.agra illetim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşullu İleticiler IP. adresi | Image: September 2 Second</td> <td>Image: Serie
Serie Serie Serie Serie Serie Serie Serie Serie Serie Serie Serie Serie</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local []] Ons Etb Alan: []] [] [] 2.168.192.in-addr.aga</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local []] Okul.local []] Origin Arama Bölgetrin</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>egitim.local DNS Etic Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>i egitim.local DNS Etid Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i Q.168.192.in-addr.araa i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>i egitim.local DNS Etio Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Introduction of the second of the secon</td> <td>i egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İİ DNS Etia Alanı: Güven Noktaları İİ ma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;</td> <td>i egitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local Guven Noktalari İntra.local Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>i egitim.local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Qiven Noktalari İrma.local Kösullu leticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in totat</td> | Image: Second
 | Image: Serie | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii

 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | []] egitim.local []] okul.local []] Ons Etb Alan: []] [] [] 2.168.192.in-addr.aga | []] egitim.local []] okul.local []] Okul.local []] Origin Arama Bölgetrin
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | egitim.local DNS Etic Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etid Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i Q.168.192.in-addr.araa i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etio Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Introduction of the second of the
second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the secon | i egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İİ DNS Etia Alanı: Güven Noktaları İİ ma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | i egitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local Guven Noktalari İntra.local Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Qiven Noktalari İrma.local Kösullu leticiler Ana sunucuların IP adresleri: | ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in |
| image: Serie Control in the serie of the | | DNS Etis Alan:
 |
 | Image: State State Image: State State Image: State State Image: | imiliaria
 | Gitim.Jocal DNS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.Jocal Q 2.168.192.in-addr.anra Güven Noktalari Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Imalocal DNS Etta Alanı: DNS Etta Alanı: İgi 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu lieticiler | Image: Septem Jocal Image: Septem Jocal Image: Septem Jocal DNS Ettic Alam: Image: Septem Jocal

 | imit in total Imit Nogon Unterformer imit of total Nogon Unterformer | imit in total Imit in total imit in total DNS Etki Alani: imit in total Imit in total imit in total Imit in total | []] egitim.local []] okul.local []] Okul.local []] Osiguru Arama Bölgetrin | i egitim.local DNS Etid Alam: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri ifrma.local i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşüllü İleticiler IP Adresi
 | egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktalar Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Surunu EODbilei Doğrulandı | gitim.local DNS Etia Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Qiven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | i egitim.local DNS Etid Alanı: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local i 2.168.192.in-addr.ana İmma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | is egitim.local Vehi Koşullu litetici X is okul.local DNS Etis Alanı: is Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfrma.local is Qüven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Image: Serie | Gillerin Jocal DNS Etdi Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgelerin İrma.Jocal Quiven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;
 | Image: Serie Cost of the cost of the | Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari |
| iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | | DNS Etic Alan:
 | i egitim.local DNS Etki Alarin: iiii Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local iiiii Güven Noktalari Illetim isteği gönderilecek bölge adı iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local DNS Etki Alarin: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i 2.168.192.in-addr.agra illetim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşullu İleticiler IP. adresi | Image: September 2 Second</td> <td>Image: Serie Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie
Serie Ser</td> <td>Image: State in the state i</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local []] Ons Etb Alan: []] [] [] 2.168.192.in-addr.aga</td> <td>[]] egitim.local []] okul.local []] Okul.local []] Origin Arama Bölgetrin</td> <td>egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local Quiven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi</td> <td>iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</td> <td>egitim.local DNS Etic Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>i egitim.local DNS Etid Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i Q.168.192.in-addr.araa i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>i egitim.local DNS Etio Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Introduction of the second of the secon</td> <td>i egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İİ DNS Etia Alanı: Güven Noktaları İİ ma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;</td> <td>i egitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local Guven Noktalari İntra.local Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>i egitim.local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Qiven Noktalari İrma.local Kösullu leticiler Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in totat</td> | Image: Second
 | Image: Serie Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie | Image: State in the state i

 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | []] egitim.local []] okul.local []] Ons Etb Alan: []] [] [] 2.168.192.in-addr.aga | []] egitim.local []] okul.local []] Okul.local []] Origin Arama Bölgetrin |
egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local Quiven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | egitim.local DNS Etic Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etid Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i Q.168.192.in-addr.araa i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etio Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Introduction of the second of the secon | i egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye
Doğru Arama Bölgeleri İİ DNS Etia Alanı: Güven Noktaları İİ ma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | i egitim.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local Guven Noktalari İntra.local Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Qiven Noktalari İrma.local Kösullu leticiler Ana sunucuların IP adresleri: | ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in tog did totat ist in ge: image
 | | DNS Etki Alam: | egitim.local ONS Etki Alan: firma.local ONS Etki Alan: firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Sil
 | egitim.local okul.local DNS Etki Alan: firma.local DNS Etki Alan: firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresieri: Koşullu İleticiler IP. Adresi Sunucu EODM'si Doğulandı Si
 | Giriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etii Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Gyven Noktalari Koşullu lieticiler Koşullu lieticiler
 | egitim.local okul.local DNS Etki Alani: firma.local firma.local firma.local firma.local Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu lieticiler | Image: Second

 | []] egitim.local []] okul.local []] Geriye Doğru Arama Bölgekri []] 2.168.192.in-addr.arg/a []] Güven Noktalar | image: | © egitim.local
© okul.local
2 Geriye Doğru Arama Bölgeleri
5 ma local | egitim.Jocal okul.local Ons Etki Alani: DNS Etki Alani: firma.local I Betim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IR Adresi
 |
 | i egitim.locai DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arana Bölgeleri firma.local I etim Noktalar Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Given Noktalar Koşullu İleticiler | i egitim.iocal iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | i egitim.iocal iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | i egitim.iocal iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | egitim.local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Lites 192.in-addr.araa Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | |
| [©] Geriye Doğru Arama Bölgeleri
[©] 2.168.192.in-addr.araa [©] Güven Noktalari | | DNS Etki Alanı: | Image: Serie Constraints DNS Etki Alam: Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints Image: Serie Constraints
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alarıı: Seriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Lifelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Köşullu İleticiler
 | in okul.local Oriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Coyullu lleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Image: Serie Constraint of the series
 | Image: Serie Constraint of the | Okul.local ONS Etid Alan: Griye Doğru Arama Bölgeleri Citati Alani: firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:

 | [©] Geriye Doğru Arama Bölgeleri
[©] 2.168.192.in-addr.araa [©] Güven Noktaları | © okul.local DNS Etői Alam: ✓ Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Image: State St | © okul.local DNS Etio Alan::
✓ 🗃 Geriye Doğru Arama Bölgekri Firma Incal | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Image: Serie Constraint of the firma.local 1 2.168.192.in-addr.ana firma.local 2 Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Image: Specific Specif | Image: Specific Specif | Image: Specific Specif | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alani: Given Noktalari firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: 2.168.192.in-addr.anra firma.local Güven Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı |
| Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları | | CONTRACTOR PROVING
 | Geriye Doğru Arama Bölgeteri Zı168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandu Si
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ama Güven Noktalari Köşüllü İleticiler Köşüllü İleticiler IP Adresi Sunucu EODM'si Doğrulandı Si | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Crise Doğru Arama Bölgeleri Crise Dogru Arama Bölgeleri Crise Dogru Arama Bölgeleri Crise Dogru Arama Bölgeleri Tirma.local Crise Dogru Arama Bölgeleri Crise Dogru Arama Bölgeleri Crise Dogru Arama Bölgeleri Crise Dogru Arama Bölgeleri Tirma.local Crise Dogru Arama Bölgeleri
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri
2 168.192.in-addr.ama
Güven Noktaları
Koşullu lieticiler
Koşullu lieticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.ana Given Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:

 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktalari | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local firma.local in- lietim isteği gönderilecek bölge adı
 | 🖌 📑 Geriye Doğru Arama Bölgeleri | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Sunusi ECONAte Doğrulardı Sa | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfös.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktalar Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı 168.192.in-addr.ama Güven Noktalar Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı 168.192.in-addr.ama Güven Noktalar Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Güven Noktaları Kosullu lleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Gizen addr.arra Göven Noktalar |
| Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | |
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.am Güven Noktalar Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler IP Adresi Sunuci FODM'si Doğrulandı Si
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.agrs Güven Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Simuqu FORM'si Doğrulard Si | Ceriye Doğru Arama Bölgekri Tirma.local firma.local firma.local firma.local firma.local Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Iletim istedi gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Corrye Doğru Arama Bölgeleri Corrye Doğru Arama Bölgeleri Corrye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local firma.local firma.local firma.local Güven Noktaları | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local firma.local iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | 📲 Geriye Doğru Arama Bölgeleri | Geriye Doğru Arama Bölgekiri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucuların EODMéri Doğrulardı ca
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfös.192.in-addr.aras Güven Noktalar Koşullu İleticiler IP adresi Susus EDDülei Doğrulardı ca | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktaları Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Kosullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.anza Güven Noktaları |
| Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | |
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Carlos 192.in-addr.am Güven Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Si
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.agra Güven Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuqu EODM/si Doğruland Si | Ceriye Doğru Arama Bölgekri Tirma.local firma.local firma.local firma.local firma.local Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local firma.local
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ö Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgekri Gizen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:

 | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local firma.local firma.local firma.local firma.local | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | 1 🛅 Geriye Doğru Arama Bölgetri | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sununu FORMei Doğrulardı Sa
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfösı192.in-addr.aras Güven Noktalar Koşullu İleticiler IP adresi Susus EDDülei Doğrulardı Sa | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.agra Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Kosullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.anza Güven Noktaları
 |
| Geriye Doğru Arama Bölgeleri Giye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | | UND COL MONT
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfös.192.in-addr.agra Güven Noktalari Köşüllü İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandu Si
 | Geriye Doğru Arama Bölgeri Güven Noktaları Köşullu İleticiler Poğru Arama Bölgeri Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresieri: IP adresi Sunucu EODM'si Doğrulandı Si | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktalari Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Koşullu lieticiler Koşullu lieticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zıf68.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu lleticiler Koşullu lleticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Struen Noktaları | Corrige Doğru Arama Bölgekri Tirma.local Interim isteği gönderilecek bölge adı
 | Griye Doğru Arama Bölgeleri | Geriye Doğru Arama Bölgeteri Z.168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucu FORMei Pošinilardi Sa
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktalari Koşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Sunusi EODAlei Doğrulardı Sa | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adr Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güzen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Güven Noktalar Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.aras
Güven Noktalar |
| Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: 1 2.168.192.in-addr.ama firma.local Güven Noktalari Billetim isteği gönderilecek bölge adı | | DNS Etki Alanı:
 | image: state in the image: st
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Okul.local DNS Etői Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ana firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | image: state in the
 | image: state in the | Sokul.local DNS Etti Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktaları 2 Korullu İtaticiler Ana sunucuların IP adresleri:

 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etti Alanı: Imma.local Itelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Itelim isteği gönderilecek bölge adı | Sokul.local DNS Ettà Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.agra Iletim isteği gönderilecek bölge adı | 🔯 okul.local DNS Etki Alam:
 | Sokul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Z.168.192.in-addr.ana İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP Adresi | Solutilocal DNS Ettö Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktalar Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Sururu EDDM/si
 | Okul.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ana Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Soullocal DNS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.araa firma.local Süven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ökul.local DNS Etio Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Ölzven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;
 | Ökul.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Litetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Ökul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 1.2.168.192.in-addr.anrá İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; | Ökul.local DNS Etiö Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 12.168.192.in-addr.apra İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri: | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 12.168.192.in-addr.araa firma.local Güven Noktaları lletim isteği gönderilecek bölge adı |
| Okul.local ONS Etki Alanı: Ons Etki Alanı: Ons Etki Alanı: firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ons Etki Alanı: | | DNS Etki Alanı:
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgekri İrma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Ölüven Noktaları Köşullu İleticiler
 | Okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Lifesi 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP. Adresi | okul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İ Güven Noktalari İmma.local Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Sokul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Lifetim iste@i gönderi/ecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local İğ 2.168.192.in-addr.ana İfirma.local İğ Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri;
 | Ö okul.local DNS Etki Alam: G oriye Doğru Arama Bölgekri İmma.local İ Güven Noktaları İmma.local | Sokul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local İfirma.local Iletim isteği göndérilecek bölge adı
 | ONS Ettà Alani: ONS Ettà Alani: Ons ettà Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri | image: Strategy of the state in the strategy of the state in the strategy of
 | Image: Structure of the state | Okul.local DNS Etlà Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ama Iletim isteği gönderi/ecek bölge adr Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | image: solution of the second seco
 | Økul.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeteri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Süven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etla Alam: 2.168.192.in-addr.arga firma.local Güven Noktalar Iletim iste@i gönderi/ecek bölge adi
 |
| Billiocal DNS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Billiocal Illetim isteği gönderilecek bölge adı | | DNS Etki Alani:
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alarıı: Seriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ama firma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: 1 Köşullu İleticiler IP Adresi
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | Image: Serie Constraints DNS Etki Alanı: Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri Image: Serie Alanı: Image: Serie Constraints
 | image: state in the
 | image: state in the | Sokul.local DNS Etti Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.aras Göven Noktaları 2 Korullu İtaticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etti Alanı: Imma.local Imma.local Güven Noktaları Transı bilerini isteği gönderilecek bölge adı
 | Sokul.local DNS Etti Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.agra firma.local | 🔯 okul.local DNS Etki Alam: | Solutilocal DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Z.168.192.in-addr.ana Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP Adresi
 | Solutilocal DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktalari Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Sururu EDDM/si
 | Okul.local DNS Etio Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ana Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Soul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Suven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Suven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etic Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Suven Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: 2.168.192.in-addr.apra firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 12.168.192.in-addr.araa firma.local Güven Noktaları Güven Noktaları |
| Okul.local ONS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Ons Etki Alan: firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalar | | DNS Etki Alani:
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: Seriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Surger Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı Süven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP Adresi
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | in okul.local Oriye Doğru Arama Bölgekri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu lleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | [®] Geriye Doğru Arama Bölgeleri
[®] 2.168.192.in-addr.araa
[®] Güven Noktaları
[®] Koşullu İleticiler [®] Koşullu İleticiler [®] [®] Koşullu İleticiler [®]
 | image: space of the | Okul.local DNS Etti Alani: Griye Doğru Arama Bölgeleri Clos.192.in-addr.aras Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:

 | Billing ONS Etti Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İgil 2.168.192.in-addr.araa İmma.local Güven Noktaları İmma.local | Okul.local DNS Etti Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local firma.local firma.local | 🔂 okul.local DNS Etki Alam:
 | Soullocal DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.ana Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi | Solutilocal DNS Että Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.aras Güven Noktalari Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP. Adresi Sururu EODM/si
 | Okul.local DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ana firma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Sokul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.araa firma.local 2 Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local L168.192.in-addr.ama firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etis Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Suven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etis Alanı: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etiq Alanı: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local L168.192.in-addr.ama Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Okul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 12.168.192.in-addr.anza firma.local Güven Noktaları Güven Noktaları |
| Souris egitim decar Souris egitim decar DNS Etki Alani: DNS Etki Alani: firma.local Iletim istegi gönderilecek bölge adi Güven Noktalan | | DNS Etki Alanı:
 | Conversion C
 | Billinger Billinger Billinger DNS Etki Alani: Billinger | Given Noktalari DNS Etid Alani: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Billetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri;
 | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari Itetim iste@i gönderilecek bölge adı Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalan DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri: | Billional DNS Etki Alani: Billional DNS Etki Alani: Billional International (International International

 | Serie Bolten Solge Eri Serie Data Bolge Eri Serie Doğru Arama Bölge Eri Serie Doğru Arama Bölge Eri Serie Bolge Ari Serie Bolge Ariana | Billing egitum Joccal DNS Etid Alam: Ceriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Image: State and the state of the s | DNS Etti Alan: | Geriye Doğru Arama Bölgekri Geriye Doğru Arama Bölgekri İ Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | Image: Supervisional Carlos | Image: Segnet Action DNS Etid Alami: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Image: Segnet Action firma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Govul.local DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgetiri firma.local Quint Signing Carlos Itelim isteği gönderilecek bölge adı Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Billion Billion Billion DNS Etia Alani: Billion firma.local Billion firma.local Billion Guiven Noktalan Kogullu lleticiler Ana sunucuların IP adresieri: | Billio egitimisetai Billio egitimisetai DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgelerii Billio Egitimisetai Billio | Billio egitimisetai Billio egitimisetai DNS Etiä Alani: Geriye Doğru Arama Bölgelerii Billio Egitimisetai Billio Egitimisetai Guyen Noktalan Koşullu lieticiler
 | Guiniocai DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Lifetim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu lifeticiler | Given Noktalari ONS Etki Alani: DNS Etki Alani: firma.local Itelim istegi gönderilecek bölge adı |
| Segitum Jocal DNS Etki Alani: Seriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfös.192.in-addr.anga Güven Noktalan | | DNS Etki Alanı:
 | Egitim Jocal ONS Etki Alan: ONS Etki Alan: firma.local Iletim iste@) gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Sil
 | Egitim Jocal ONS Etki Alan: ONS Etki Alan: firma.local Insteigi gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresieri: Koşullu İleticiler IP. Adresi Sunucu EODM'si Doğulandı Si | Bittim local DNS Etii Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local Bittim isteği gönidérilecek bölge adı Güven Noktalari Bittim isteği gönidérilecek bölge adı
 | Bittim Jocal DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Köşullu lieticiler
 | Segurm Jocal DNS Etki Alani: DNS Etki Alani: DNS Etki Alani: firma.local firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri:
 | Billion DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İl Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Septembocal DNS Etki Alani: Oriye Doğru Arama Bölgeleri Cita 2.168.192.in-addr.arafa Güven Noktalar | imit egitum local DNS Etii Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekrii firma.local Imit eteği gönderilecek bölge adı
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri Seriye Doğru Arama Bölgeleri | Billion Jocal Billion Suitocal DNS Etti Alan: Griye Doğru Arama Bölgekri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Surpus FORMeri Data Sunucuların IP adresleri:
 | | In egitim Jocal DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arana Bölgekrii firma.local I 2168.192.in-addr.ana firma.local Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri:
 | Govul.local DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgekri İnma.local İ Güven Noktaları İnma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | igitmaccai i | igitim Jocai igi okul.local igi okul.l | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | i egitim local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litetim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktaları Kosullu liteticiler
 | |
| Constant and a service of the s | | DNS Etki Alanı: | Billinger DNS Etki Alani: Billinger DNS Etki Alani:
Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi Ima.local Itelim ister@i gonderilecek bolge adi
 | Billinger DNS Etki Alani: Billinger DNS Etki Alani: Billinger firma.local Billinger firma.local Billinger Ana sunucuların IP adresieri: Billinger II. Billinger | Control
 | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari Itetim iste@i gönderilecek bölge adi Given Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalan DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgekri firma.local Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri: | Billininia Cell DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local İği 2.168.192.in-addr.ana firma.local Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri;

 | Constant and | © cyul.local DNS Etki Alan:
Ceriye Doğru Arama Bölgekri
Culta: 12.168.192.in-addr.ago | ONS Etia Alani: ONS Etia Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri İ Güven Noktaları Köşullu İleticiler IP Adresi Surunu FODMei DNS Etki Alam: İntra.local Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local <td></td> <td>Implementation Implementation Implementation DNS Etid Alami: Implementation firma.local Implementation Implementation Implementation firma.local Implementation Implementation Implementation Ana sunucularin IP adresieri:</td> <td>Govul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeteri frma.local Güven Noktalari Itetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:</td> <td>Bigumadcan Bigumadcan Bigumadcan DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Bigumadcan geleri firma.local Billion İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri;</td> <td>Guiniocai DNS Etil Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler</td> <td>Image: Spinnaccal DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 Güven Noktalar Iletim isteği gönderilecek bölge adı</td> |
 | Implementation Implementation Implementation DNS Etid Alami: Implementation firma.local Implementation Implementation Implementation firma.local Implementation Implementation Implementation Ana sunucularin IP adresieri: | Govul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeteri frma.local Güven Noktalari Itetim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Bigumadcan Bigumadcan Bigumadcan DNS Etid Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Bigumadcan | Bigumadcan Servye Doğru Arama Bölgeleri Civen Noktaları Koşullu İleticiler
 | Billion Billion Billion DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Billion İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Guiniocai DNS Etil Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler | Image: Spinnaccal DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 Güven Noktalar Iletim isteği gönderilecek bölge adı |
| Sokul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı | | DNS Etki Alanı:
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgekri İrma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Ölüven Noktaları Köşullu İleticiler İP. Adresi
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Lifesi 2.168.192.in-addr.anra İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP. Adresi | Örükul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Örüken Noktalari İrma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İletim iste@i gönderi/ecek bölge adi Güven Noktalari Koşullu İleticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İği 2.168.192.in-addr.ana İletim isteği gönderilecek bölge adı Öğüven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri;
 | [©] okul.local [©] Geriye Doğru Arama Bölgekri [©] Z.168.192.in-addr.ama [©] Güven Noktaları | Sigi okul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local İfirma.local Iletim isteği göndérilecek bölge adı
 | okul.local DNS Etti Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma Iscal | image: state in the state i
 | Image: Supervision of the second | Sokul.local DNS Etlà Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ama Iletim isteŭi gönderifecek bölge adr Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri: | Image: Solution of the second seco | Ökul.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri
firma.local Ölüven Noktaları İletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İfirma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 12.168.192.in-addr.agra Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: 2.168.192.in-addr.arga firma.local Güven Noktalar Iletim iste@i gönderi/ecek bölge adi
 |
| Sokul.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | | DNS Etki Alanı:
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgekri İrma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Öliven Noktaları Köşullu İleticiler
 | Okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Lifesi 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP. Adresi | okul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İ Güven Noktalari İmma.local Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Sokul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Lifetim iste@i gönderi/ecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | System System Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: İ 2.168.192.in-addr.ama İmma.local İ Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Sokul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim Isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | Sokul.local DNS Etői Alam: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local Ima.local Iletim isteği göndérilecek bölge adı
 | ONS Etti Alani: ONS Etti Alani: Ons etti Alani: Ons etti Alani: | image: Strategy of the state in the strategy of the state in the strategy of
 | Image: Structure of the state | Okul.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ama İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | image: Source of the second | Økul.local DNS Etid
Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeteri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Süven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Okul.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etli Alam: 2.168.192.in-addr.arga firma.local Güven Noktalar Iletim iste@i gönderi/ecek bölge adi
 |
| Egitim.iocal DNS Etki Alani: Corrye Doğru Arama Bölgeleri Corrye Doğru Arama Bölgeleri Corrye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Eki Alani: Firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı | | DNS Etki Alanı:
 | egitim Jocal ONS Etki Alan: ONS Etki Alan: firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresieri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Sil
 | egitim Jocal okul.local DNS Etki Alan: firma.local DNS Etki Alan: firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresieri: Koşullu İleticiler IP. Adresi Sunucu EODM'si Doğulandı Si | Bitum Jocal DNS Etii Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Seguin Jocai Seguin Jocai DNS Etki Alam: DNS Etki Alam: Seguin Jocai DNS Etki Alam: firma.local Iletim iste@i gönderi/ecek bölge adi Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu lieticiler
 | Egitim Jocal ONS Etki Alani: Ons Etki Alani: Ons Etki Alani: Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler
 | Image: Second
 | Segitum Joccal DNS Etki Alam: Orige Doğru Arama Bölgeleri Cariye Doğru Arama Bölgeleri Cariye Doğru Arama Bölgeleri Segitum Notalan Segitum Notalan | ⊡ egitum.local DNS Etii Alani: ⊇ Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local ☐ 1:10:11:11:11:11:11:11:11:11:11:11:11:11
 | ji egitim Jocal
ji okul.local
PONS Etti Alani:
Pii Geriye Doğru Arama Bölgeleri
Firma Iocal | egitim. Jocal Sokul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler
 | | I egitim Jocai
 | igitm.iocai igi okul.lo | i egrim.iocai iiii okul.locai iiii okul.locai iiii okul.locai iiiii okul.locai iiiii okul.locai iiiii okul.locai iiiiii okul.locai iiiiiii okul.locai iiiiii okul.locai iiiiii okul.locai iiiiiiii okul.locai iiiiiii okul.locai iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | i egitim.iocai i okul.locai i Geriye Doğru Arama Bölgeleri i 2.168.192.in-addr.agra i Güven Noktaları i Güven Noktaları Koşullu İleticiler | i egitim Jocai iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii |
 |
| Okul.local DNS Etki Alani: Griye Doğru Arama Bölgeleri Cıfis.192.in-addr.ana Güven Noktalan | | DNS Etki Alanı:
 | İ okul.local DNS Etki Alanı: İ Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local İ 2.168.192.in-addr.agra İrma.local İ Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: İ Köşullu İleticiler IP. Adresi
 | Ökul.local DNS Etki Alanı: Öceriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Ölüven Noktaları İrma.local Öküven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: İR öğüllü İleticiler IP. adresi | Sokul.local DNS Etői Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İl 2.168.192.in-addr.anrá firma.local Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Sokul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | Skull.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgetri firma.local İ 2.168.192.in-addr.ama İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local ONS Etki Alan: Ons Etki Alan: Ons Etki Alan: firma.local Iletim Isteği gönderilecek bölge adı Ons Etki Alan: | Sokul.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local İfirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | ONS Etid Alani: ONS Etid Alani: Ons Etid Alani: Grana local | image: Substalarity DNS Etki Alani: image: Substalarity frma.local image: Substalarity Itelim isteği gönderilecek bölge adı image: Substalarity Ana sunucuların IP adreslerity image: Substalarity IP Adresi
 | Image: Synthesize and State | Okul.local DNS Etia Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ama Iletim isteği gönderilecek bölge adr Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | image: solut.local DNS Etki Alanı: image: solut.local image: solut.local image: solut.local firma.local image: solut.local image: solut.local
 | Ökul.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İstin Seriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Image: Solution of the second seco | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari firma.local
 |
| Gil egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma.local Qil 2.168.192.in-addr.ama Firma.local | | DNS Etis Alam:
 | i egitim.local DNS Etki Alani: iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local DNS Etki Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i 2.168.192.in-addr.ana i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşullu lieticiler IP adresi | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | Image: Second
 | image: septim.local DNS Etid Alan: image: septim.local DNS Etid Alan: image: septim.local | Image: State of the state o

 | Gil egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local J. 2.168.192.in-addr.araa Etki Alani: Güven Noktalari firma.local | []] egitim.local DNS Etki Alani: []] Citika 2, 168, 192, in-addr.agra [] | []] egitim.local DNS Etki Alanı: 2] Geriye Doğru Arama Bölgetri firma local
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | gejtim.local DNS Etio Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.ana firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etid Alan: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local i 2.168.192.in-addr.araa i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etis Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Quven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri;
 | i egitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Quven Noktaları İfirma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | egitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.ana İrma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; | igi egitim.local DNS Etid Alani: igi okul.local DNS Etid Alani: igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local igi okul.local Interma.local | Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arra Güven Noktalari |
| Septembocal DNS Etki Alam: Seriye Doğru Arama Bölgeleri Zıfös.192.in-addr.ama Siguren Noktalan | | DNS Etic Alam:
 |
 | Egitim Jocal ONS Etki Alani: Ons Etki Alani: Ons Etki Alani: firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Ana sunucuların IP adresieri: IP.adresi Sunucu EODM'si Doğrulande Si | Bittimiscal DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgekri firma.local İletimisteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Göven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari Itetim iste@i gönderilecek bölge adı Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Segurn Jocal DNS Etki Alam: DNS Etki Alam: Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Intra.local Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu lleticiler
 | Billion DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İ Güven Noktaları firma.local Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | Birtim Social DNS Etic Alani: Griye Doğru Arama Bölgetri Dis Zıfös 192.in-addr.arafa Given Noktalar | isi egitumiceal DNS Etii Alan: Geriye Doğru Arama Bölgekri Instein isteği gönderilecek bölge adı
 | Construction |
 | In egitim local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local I 2168.192.in-addr.ama firma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Griye Doğru Arana Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler
 | Image: Serie | igitmiliocal igitmiliocal igitmiliocal igitmiliocal igitmiliocal igitmiliocal firma.local igitmiliocal < | igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai firma.locai igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai firma.locai igitmiliocai igitmiliocai igitmiliocai firma.locai igitmiliocai <td>i egitim local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler</td> <td></td> | i egitim local DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Litelim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu liteliciler |
 |
| Constant and a second and | | DNS Etic Alam: | Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion Conversion
 Conversion C
 | Billinger Billinger Billinger DNS Etki Alani: Billinger | Billing egituri kocal DNS Etki Alani: Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Göven Noktaları Civen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari DNS Etki Alani: Given Noktalari Itetim iste@i gönderilecek bölge adı Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalan DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri: | Billion DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İg üven Noktaları firma.local Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:

 | Constant and | © skul.local DNS Etii Alan:
Coriye Doğru Arama Bölgekri
Coriye Joğru Arama Bölgekri
Coriye Joğru Arama Bölgekri
firma.local ↓ Iletim isteği göndérilecek bölge adı | ONS Etti Alan: ONS Etti Alan: Ons Etti Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri | Geriye Doğru Arama Bölgekri Geriye Doğru Arama Bölgekri Güven Noktaları Köşullu İleticiler IP Adresi Surunu FODM'ei DNS Etki Alam: İmma.local İmma.local İmma.local İmma.local İmma.local İmma.local
İmma.local Imma.local Imma.local Imma.local Imma.loc | Image: Supervisional Carlos
 | Image: Segnet Action DNS Etid Alami: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Image: Segnet Action firma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Govul.local DNS Etki Alam: Griye Doğru Arama Bölgekri firma.local Q.168.192.in-addr.ana Iletim isteği gönderilecek bölge adı Göven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: | Billion Billion Billion DNS Etia Alani: Billion firma.local Billion firma.local Billion Guiven Noktalan Kogullu lleticiler Ana sunucuların IP adresieri: | Billion Billion Billion DNS Etid Alani: Billion firma.local Billion firma.local Billion Guiven Noktalan Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | Guinn Jocan Goive Doğru Arama Bölgeleri Izi 2,168,192,in-addr.agra Guive Noktalan Koşullu İleticiler
 | Guiniocai DNS Etid Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Lifetim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Kosullu lifeticiler | Given Noktalari ONS Etki Alani: DNS Etki Alani: firma.local Itelim istegi gönderilecek bölge adı |
| Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları | |
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.am Güven Noktalar Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Si
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.agra Güven Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuqu EODM'si Doğruland Si | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Si 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Tima.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Coriye Doğru Arama Bölgelfri Civen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local firma.local firma.local Güven Noktaları | Ceriye Doğru Arama Bölgekri firma.local firma.local iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı 168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucuların EODMéri Doğrulardı Sa
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Zı68.192.in-addr.aras Güven Noktalar Koşullu İleticiler IP adresi Sururu ECONME | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gil 2.168.192.in-addr.ama Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgekri Gil 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gizen Noktaları Koşullu İleticiler | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Given Noktaları Kosullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local firma.local firma.local firma.local Güven Noktaları |
| Cites Notalan | os ed/ | firma.local
 | Güven Noktaları
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP adresl Sunucu EODM'si Doğrulandı Si | Image: Construction
 | Image: Second
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | 12.168.192.in-addr.ana Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri:

 | Civen Noktalan | 2.168.192.in-addr.ag | |
2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sununu FORMei Doğudardı Sa | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunusi EONNiei Doğulardı Sa
 | Image: State of the | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Image: State of the state o | Given Noktalar |
| Given Noktalari | ge adi | firma.local 🧼 İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandu Sil
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP. Adresi Sunucu FODM'si Doğulardı Sil | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Git Criver Schill Suddrages
Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Crown Notchine audurate a Ana sunucularin IP adreseri: Ana sunucularin IP adreseri:
 | Güven Noktaları | 11 C.100.192.01-0001.0100
 | 2 169 107 in adde are | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FORMei noğulardı ea
 | Güven Noktalari Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sururu ECONIfei Doğulardı Ca | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| Ana sunucularin IP adresieri: | | A DECEMBER OF
 | IP Adresi Sunuci FORMsi Doğrulardı Sil
 |
 |
 | |

 | Ana sunucuların IP adresleri: | Ana sunuo larin IP adresleri:
 | Güven Noktaları | IP Adresi Sunuru FORMei publiciadu ea | IP Adreei Supuru FODMei Dažiniandu Si
 | |
 | | | | | Ana sunucularin IP adresieri:
 |
| <ip adresi="" dns<="" td="" veya=""><td>ulandi <u>Si</u></td><td>Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1 Privatesi Sunucu rQUN Si Dogruandi 20</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si</td><td>Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil</td><td>TO A deal one of the</td><td></td><td></td><td>17 AVIESI DUTIUCU PQDIVISI DOGRUTANCI 20</td><td></td><td>ar markan burnatan burganan buga dalam 🖉</td><td>1 Auros Sundu ryons Dugruanu</td><td>IF AURESI SUNUCU FQUIVSI DOGRUIANOI 20</td><td>IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil</td></ip> | ulandi <u>Si</u> | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil
 |
 | |
 |
 |
 | 1 Privatesi Sunucu rQUN Si Dogruandi 20
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil | TO A deal one of the
 | |
 | 17 AVIESI DUTIUCU PQDIVISI DOGRUTANCI 20 | | ar markan burnatan burganan buga dalam 🖉 | 1 Auros Sundu ryons Dugruanu | IF AURESI SUNUCU FQUIVSI DOGRUIANOI 20
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Sil |
| IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı | | Ana sunucularin IP adresleri:
 |
 | | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı Sil
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | TO Advanti Constat Data data Ci
 | | 🔁 Koşullu İleticiler 🍸
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | a realizar donada rigoritar Dogradiana 20
 | | IP Adresi Sunucu FODN'si Doðrulandu Sil
 | TO Advasi Susury Consider Instantian es | TD Adrees Survey FORMei Dağulandı Gi | IP Adresi Sunuru FODVisi Dožnjavdu Sil | IP Adreei Sumuri FODMei Dažavlandu Si | TD Advant Compare Constant patients Ca
 | |
| Ana sunucularin IP adresieri: | |
 | IP Adresi Sunuci FODMsi Doživlandi Si
 | TP Adresi Sunuci FODMsi Doğrularda Si |
 |
 |
 |
 | Ana sunucularin IP adresieri: | Guven Noktalari
 | | IP Adresi Sunuru FODMei Dokulandi Ci
 | IP Adresi Sunus FORMei Doğulandı Gi |
 | | | | |
 | Ana sunucularn IP adresleri: |
| Ana sunucularin IP adresieri: | |
 | IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandu Si
 | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuci FODM'si Doğulardı Sil | Coullu lleticiler
 | 🦰 Koşullu lleticiler
 | Cosullu lleticiler
 | Koculu leticiler
 | Ana sunucularin IP adresieri: | Güven Noktaları
 | | IP Adresi Sumuni FODMei Daživlandi Si
 | Kogullu lleticiler | Koşullu İleticiler
 | Koşullu İleticiler | Koşullu lleticiler | Koşullu lieticiler | Koşullu lleticiler | Kosullu lleticiler
 | Ana sunucularin IP adresieri: |
| | |
 | Ana sunucuların IP adresleri:
IP Adresi Sunucu FODIV'si Doğrulandı Sil
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: IP adresi Simuni FORM'si Doğulard Si | Koşullu İleticiler
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ana sunucularin IP adresieri:
 | | Güven Noktaları
 | OF STANDER DURING D | Ana sunucuların IP adresieri:
IP Adresi Sunuru FORMei nuðurlandi sa
 | Ana sunucularin IP adresieri:
IP adresi Sunucu ECIDAtei Daživlandi Ca | Ana sunucuların IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler | Ana sunucuların IP adresleri: | Ana sunucuların IP adresleri: | Ana sunucularin IP adresieri: | Kosullu ileticiler
 | |
| Güven Noktaları | ge adi | frma.local den isteği gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunuru FODMsi Doğrulandı Sil
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
 | 2,168,192,in-addr.ana | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FONMei Duğu landı Sa
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sururu FONMei nakolardı Si | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Kosullu İleticiler
 | Güven Noktaları |
| Gurye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.agra Given Noktalan | |
 | Gerye Doğru Arama Bölger fi Ima.local
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresieri: Iletim isteği gönderilecek bölge adı | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari
Koşullu lieticiler
 | Given Noktalari
Koşullu liteticiler
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.agra Göven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local firma.local firma.local firma.local | Genye Doğru Arama Bölgel Fri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | v 🔤 Geriye Doğru Arama Bölgeleri | Güven Noktalari Irma.local Itelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi
 | Given Noktalari Iretim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Gürven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Guyen Dogru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Guyen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Guyen Dogru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Guyen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Gerye Dogru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalan Ana sunucuların IP adresleri: | Geriye Dogru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktalan |
| Okul.local DNS Ető Alanı: jeriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.arra firma.local iüven Noktalari iii ven Noktalari | | DNS Etki Alani:
 | Okul.local DNS Etiä Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.amá İrma.local iuven Noktalari Ana sunucuların IP adresieri: iogultu İleticiler İl Adresi
 | Okul.local DNS Etig Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local 2.168.192.in-addr.ara İrma.local Buyen Noktalari Ana sunucuların IP adresieri: Sugulu İleticiler İletimi steği gönderilecek bölge adı | Okul.local DNS Etio Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.ana İmma.local Beriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etis Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.ama İmma.local Beriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etia Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.ama İmma.local Beriye Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etiä Alani: jeriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.amá ifrma.local Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etia Alanı: jeriye Doğru Arama Bölgelerir İfirma.local 2.168.192.in-addr.area İfirma.local üven Noktaları İfirma.local | Okul.local DNS Etia Alani: jeriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | ieriye Doğru Arama Bölgeteri | Okul.local DNS Etiä Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.amá inetim isteği gönderilecek bölge adr Ana sunucuların IP adresieri: inetim isteği gönderilecek bölge adr
 | Okul.local DNS Etiä Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.amá illetim istegi gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresieri: independenti sunucuların IP adresieri: | Okul.local DNS Etis Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.ama İmma.local Beriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okul.local DNS Etia Alanı: Beriye Doğru Arama Bölgelerin İrma.local 2.168.192.in-addr.area İrma.local Beriye Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Okul.local DNS Etia Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.area İmma.local Buyen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Okul.local DNS Etia Alani: Beriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.area İmma.local Buyen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | okul.local DNS Etia Alani: jeriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.area İmma.local üven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; | Okul.local DNS Etki Alani: jeriye Doğru Arama Bölgelerin İmma.local 2.168.192.in-addr.anra İmma.local juven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri;
 | Okul.local DNS Etki Alam: jeriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı 2.168.192.in-addr.area İletim isteği gönderilecek bölge adı |
| Veni Koşullu İletici
Sokul.local
ONS Etic Alan:
Sokul.local
DNS Etic Alan:
firma.local
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Solgeteri
Sol | | Yeni Köşüllü İletici
DNS Etki Alanı:
 | egitim.local Veni Koşullu İletici okul.local DNS Etis Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local 2.168.192.in-addr.ara Güven Noktaları Köşullu İleticiler Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | egitim.local Veni Koşullu lletici okul.local DNS Etic Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local 2.168.192.in-addr.ara Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IIP adresleri: | Gejtim.local Veni Koşullu lletici Given Noktaları DNS Etig Alanı: Güven Noktaları İrma.local Diven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | egitim.local Veni Koşullu lletici Soul.local DNS Ető Alani: Griye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Glycen Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | egitim.local Veni Koşullu İletici i okul.local DNS Etis Alanı: i oriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local i 2.168.192.in-addr.aran İfirma.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Segitim.local Veni Koşullu lletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: 1 Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.arra İmma.local 1 Güven Noktaları 2 Koşullu İletici 3 Ana sunucuların IP adresieri:
 | Septim.local Veni Koşullu lletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: 1 2.168.192.in-addr.agra firma.local Seriye Noğru Arama Bölgeleri firma.local | © egitim.local Veni Koşullu lietici © okul.local DNS Etia Alanı: ✓ E Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Q.168.192.in-addr.aga Iletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Image: Second Dirighter Yeni Koşullu lietici Image: Second Dirighter Yeni Koşullu lietici Image: Second Dirighter DNS Etta Alanı: Image: Second Dirighter Image: Second Dirighter | Image: Status Status Status Veni Koşullu lletici Image: Status Status DNS Etis Alanı: Image: Status Status Image: Status Status Image: Status Status Ana sunucuların IP adresleri:
 | Veni Koşullu lletici İ egitim.local Okul.local Öriye Doğru Arama Bölgekri İ 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler | Seriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu lletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: Seriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Süven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | initial of a status of organization of the status of th | Given Notalari Yeni Koşullu lietici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etic Alanı: Given Notalari firma.local Koşullu lieticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Given Noktalari Veni Koşullu lietici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etic Alani: Gizven Noktalari firma.local Koşullu lieticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Given Noktalari Veni Koşullu lietici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etic Alani: Given Noktalari firma.local Koşullu lieticiler Ana sunucuların IP adresleri: | egitim.local Veni Koşullu lletici okul.local DNS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local L168.192.in-addr.ama Masunucuların IP adresleri:
 | Gi egitim.local Veni Koşullu lletici Okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeteri firma.local Gizven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etis Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı | - | Yenî Koşullu Îleticî
DNS Etki Alanî:
 |
 | | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.ana Imma.local Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Igi egitim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Interimentation and the second

 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Igi egitim.local DNS Etio Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı 1 2.168.192.in-addr.araa İletim isteği gönderilecek bölge adı | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici İleriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Frma Incal | |
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici egitim.local DNS Etlä Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.arafa İmma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: |
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici gejtim.local DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Litesiye Doğru Arama Bölgeleri İnfirma.local Güven Noktalari İnma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejtim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local 2.168.192.in-addr.araa İntra.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejtim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local 2.168.192.in-addr.ana İntra.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gegitim.local DNS Etta Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local 2.168.192.in-addr.ama İntra.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.Jocal okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri Griye Doğru Arama Bölgeleri Tirma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları
 |
| | | Yeni Koşullu İletici X
 |
 | | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local 2168.192.in-addr.araa İntra.local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Gejtim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local 2.168.192.in-addr.arafa İmma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri
gegitim.local Okul.local Okriye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.anda Göven Noktaları Göven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 |
 | |
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × G. egitim.local DNS Etki Alanı: G. Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma local |
 | | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > Gegitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri: Ana sunucularıı IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri: Ana sunucularıı IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 168.192.in-addr.araa Güven Noktalari |
| ileriye Doğru Arama Bölgeleri
gi egitim.local
okul.local
Griye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.arga
Güyen Noktaları | | Yeni Koşullu İletici X
 |
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gi egitim.local DNS Etlä Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Z.168.192.in-addr.araš Maa sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP. Adresi Sunucuların IP adresleri: İP. Adresi | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İns. Etki Alanı: 1 Güven Noktaları İns. isteği gönderilecek bölge adı 1 Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × gejtim.local NS Etle Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu Iletici × gejtim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri frma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu Iletici gejtim.local DNS Etla Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local Z.168.192.in-addr.arra İmma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × gejtim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri frma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Güven Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × G egitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × gejitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma local |
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu Iletici × gejtim.local DNS Etlä Alani: DNS Etlä Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı 2.168.192.in-addr.arafa Ana sunucuların IP adresleri: Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > İgöriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: İleriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı İleriye Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici > Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici > Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: Greye Doğru Arama Bölgeleri İfirma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Göven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etis Alanı: DNS Etis Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderi/ecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × gejitim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local DNS Etki Alanı: firma.local İlelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
okul.local
DNS Etia Alanı:
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.arga | | Yeni Koşullu İletici X
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ceriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araš Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Surunu EODM'si Doğrulandi
 | | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gi egitim.local DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Interview Bolgeleri 2.168.192.in-addr.ana İmma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İmma.local DNS Etki Alanı: İmma.local Güven Noktaları İmma.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × gejtim.local DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri;
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etta Alanı: DNS Etta Alanı: Iletim isteği gönderilecek bölge adı İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.Jocal okul.local DNS Etid Alanı: firma.local Z.168.192.in-addr.araa Güven Noktaları | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.Jocal okul.local DNS Etki Alanı: firma.local firma.local firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı
 | ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici X G egitim.local DNS Etti Alanı: G eriye Doğru Arama Bölgeleri İma İscal | ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ONS Etö Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sumuru FORMei Doğrulardi Saladı
 | | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici > Gegitim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etto Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra-local 2.168.192.in-addr.ana İntra-local Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Köşullu İletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Intra sunucuların IP adresleri; Güzen Noktaları Ana sunucuların IP adresleri; Intra sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri; | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Ana sunucuların IP adresleri:
 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 168.192.in-addr.araa Güven Noktalari |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
gi egitim.Jocal
jokul.local
Geriye Doğru Arama Bölgeleri
ji 2.168.192.in-addr.ara
Güyen Noktaları File Alanı: Interime In | | Yeni Koşullu İletici X | İleriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ONS Etti Alanı: firma.local Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sil

 | İleriye Doğru Arama Bölgeleri Gejtim.local koşullu İletici Seriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IR Adresi Support Support | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.Jocal okul.local DNS Etki Alam: firma.local Süven Noktalari Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler Yeni Koşullu İletici Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejtim.Jocal DNS Etlä Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local 2.168.192.in-addr.ana İmma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.Jocal okul.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Gegitim.local Koruklacal Veni Koşullu İletici Veni Koşullu İl
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Okul.local DNS Etid Alan: firma.local firma.local Güven Noktalari Güven Noktalari | İleriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.Jocal okul.local ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri NS Etti Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Fima Incal | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ONS Etti Alanı: firma.local Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucuların IP adresleri:
 | | | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local Okul.local DNS Etio
Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Göven Noktalari Koşullu İleticile Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Image: Subscript Comparison of the subsc | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejtim.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: İ.102 - Döğru Arama Bölgeleri İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici gejtim.local DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local 2.168.192.in-addr.araa İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletiye
 | |
| Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi egitim.local okul.local ONS Etis Alanı: firma.local Suyu Arama Bölgeleri firma.local Güven Noktaları | | Yeni Koşullu İletici X
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi egitim.local ONS Etio Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu Ileticiler IP Adresi Sumucu EODN'si Doğrulandı Sil
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi egitim.local Sokul.local Seriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2,168,192,in-addr.ana Güven Noktaları Köşullu İleticiler Veni Köşullu İleticiler Veni Köşullu İleticiler Veni Köşullu İletici DNS Etö Alanı: firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: IR Adresi Sunucu EODM'si Doğrulardi Sil | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local DNS Etki Alam: İntra.local Güven Noktaları İntra.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu İletici Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İntra.local DNS Etki Alanı: İntra.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri
egitim.local
okul.local
Okul.local
Okul.local
Okul.local
Okul.local
Ohys Etta Alanı:
Ohys

 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.local okul.local ONS Etta Alanı: feriye Doğru Arama Bölgeleri Zı168.192.in-addr.ama Güyen Noktaları Güyen Noktaları | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejitim.local ONS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Z.168.192.in-addr.aga
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Geriye Doğru Arama Bölgeleri Veni Koşullu İletici Veni Koşullu İletici NS Etki Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri Firma Incal | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri egitim.local okul.local ONS Etic Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri G 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sumuni FORMei Doğrulardi Sal | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi egitim.local colul.local Columnational
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gegitim.local okul.local Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Yeni Koşullu İletici Yeni Koşullu İletici Nos Etid Alanı: firma.local Iletim isteği gönderi/ecek bölge adı Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gejtim.Jocal Okul.local Okul.local Okul.local Okus Arama Bölgeleri Zıfö8.192.in-addr.ana Göven Noktalari Koşullu Ileticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: DNS Etki Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.Jocal Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri: Ana sunucularıı IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri: Ina sunucuları IP adresleri:
 | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: DNS Etid Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri İnma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Yeni Koşullu Iletici × Ileriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: DNS Etia Alanı: Ileriye Doğru Arama Bölgeleri International International Ileriye Doğru Arama Bölgeleri International International Ileriye Doğru Arama Bölgeleri International International Ileriye Doğru Arama Bölgeleri International International Ileriye Doğru Arama Bölgeleri International International Ileriye Doğru Arama Bölgeleri Ana sunucuların IP adresleri: International | Ileriye Doğru Arama Bölgeleri gi egitim.local Seriye Doğru Arama Bölgeleri Gi 2.168.192.in-addr.arga Güven Noktaları |
| i egitim.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local Q.168.192.in-addr.ana İma.local | | DNS Etői Alani:
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii | i egitim.local ONS Etia Alani: i Geriye Doğru Arama Bölgekrii Intra.local i Cüven Noktalari Intra.local Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | i egitim.local DNS Etid Alami: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local Cerit Koşullu fieldet X i okul.local DNS Etid Alanı: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri İma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | i egitim.local DNS Etia Alanı: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri i firma.local i Güven Noktaları i letim isteği gönderilecek bölge adı | i egitim.local Itel Kogolio Herci A i okul.local DNS Etid Alam: Itel misegir gönderilecek bölge adı i 2.168.192.in-addr.aga Itel mistegir gönderilecek bölge adı
 | i egitim.local DNS Etid Alam: i Geriye Doğru Arama Bölgetri firma local | i egitim.local DNS Etii Alam: i Geriye Doğru Arama Bölgeleri ifrma.local i Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: i Köşüllü İleticiler IP Adresi
 | egitim.local DNS Etki Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 2.168.192.in-addr.area Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP adresl | gitim.local DNS Etia Alam: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Qiven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | i egitim.local DNS Etid Alan: i Geriye Doğru Arama Bölgetiri firma.local i 2.168.192.in-addr.ana i lietim isteği gönderilecek bölge adı i Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | i egitim.local DNS Etis Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri ifrma.local Güven Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | i egitim.local DNS Etki Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri ifrma.local Güven Noktalari Interim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | i egitim.local DNS Etid Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local Quiven Noktalari Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri; | igi egitim.local DNS Etid Alani: igi okul.local DNS Etid Alani: igi okul.local International international international international international international international international international international international international international international international international
international internationa international international internatinternational internationali | Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araa Güven Noktalari |
| Sokul.local DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeteri firma.local Z.168.192.in-addr.araa Iletim isteği gönderilecek bölge adı | | DNS Etki Alanı:
 | Image: Signal State State DNS Etti Alanı: Image: Signal State DNS Etti Alanı: Image: Signal State
 | [®] okul.local [®] Geriye Doğru Arama Bölgeleri [®] 2.168.192.in-addr.ana [®] Güven Noktalari [®] Güven Noktalari [®] Köşullu İleticiler [®] Köşullu İleticiler [®] Köşullu İleticiler [®] Köşullu İleticiler [®] Sunucuların IP adresleri: | Image: Solution of the second
 | Image: Service Doğru Arama Bölgeleri DNS Etia Alanı: Image: Service Doğru Arama Bölgeleri | Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri DNS Etla Alanı: Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri

 | [®] okul.local [®] Geriye Doğru Arama Bölgeleri [®] Z.168.192.in-addr.ana [®] Güven Noktaları | Image: Second state of the se
 | 👸 okul.local DNS Etic Alam: | iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
 | image: state of the | Sokul.local DNS Etlà Alani: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local 1 2.168.192.in-addr.ama Iletim isteùi gönderifecek bölge adr Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresieri: | image: solut.local DNS Etki Alan: image: solution of the solution of | Seriye Doğru Arama Bölgeteri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeteri firma.local Süzen Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Suyen Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İstina Sunucuların IP adresleri; Ana sunucuların IP adresleri; | Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alanı: Image: Serie Doğru Arama Bölgeleri Irma.local Image: Serie Doğru Noktaları Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Seriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etki Alam: 2.168.192.in-addr.arga firma.local Güven Noktalar Iletim iste@i gönderi/ecek bölge adi |
| Crive Doğru Arana Bölgeteri Zıfős.192.in-addr.arga Güven Noktalari Güven Noktalari | | UNS Etto Alani:
 | ONS Ető Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ara Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi
 | ONS Ető Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.araá Göven Noktalari Köşüllü İleticiler IP Adresi | ONS Etid Alan: Geriye Doğru Arama Bölgekri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler
 | Image: Skulletain DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local Image: Skulletain firma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Okulucian DNS Etid Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri firma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Güven Noktaları Köşullu İleticiler
 | ONS Ető Alan: ONS Ető Alan: Ons Ető Alan: firma.local Ons Ető Alan: firma.local Ons Ető Alan: firma.local Ana sunucularn IP adresleri: Courtin Listuiciter
 | ONS Ető Alan: ONS Ető Alan: Ons Ető Alan: Irma.local Iletim isteg) gönderilecek bölge adi Güven Noktalari | Geriye Doğru Arama Bölgeleri DNS Etti Alan: Image: Statistic
Statistic Statis Statiste Statistic Statistic Statistic Statistic Statis Statis | Geriye Doğru Arama Bölgeleri | ONS Etid Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sumuru FORMei
 | ONS Etid Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Survey EODAlei DNS Etid Alan: İmma.local Construction C</td> <td>Convolution Convoluti</td> <td>Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Cıtisa 192.ins-addr.ama Cuter Noktaları Coure Noktaları Kosullu lleticiler</td> <td>Oronocal DNS Etti Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri frma.local 12 2.168.192.in-addr.ana Iletim isteriji gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Güven Noktalari</td> | Okonocal DNS Etki Alanı: Geriye Doğru Arama Bölgeleri İrma.local İ 2.168.192.in-addr.aura İrma.local Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Coriye Doğru Arama Bölgekri Zı168.192.in-addr.ana Güven Noktalar Koşullu lleticiler Koşullu lleticiler | Coven Joan Coven Joan Coven Josephane Bolgeteri
 | Construction C | Convolution Convoluti | Ceriye Doğru Arama Bölgeleri Cıtisa 192.ins-addr.ama Cuter Noktaları Coure Noktaları Kosullu lleticiler | Oronocal DNS Etti Alan: Geriye Doğru Arama Bölgeleri frma.local 12 2.168.192.in-addr.ana Iletim isteriji gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Güven Noktalari |
| Güven Noktaları | |
 | Gerrye Dogru Arama Bölgelfri Z.168.192.in-addr.ana Güven Noktalan Köşullu İleticiler In Adresi Sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sunucul FODIVsi Doğrulandı Si
 | Gerye Dogru Arama Bölgetri Z.168.192.in-addr.araa Given Noktalan Köşullu İleticiler Köşullu İleticiler Iz Adresi Sunucu EODM's Doğrulardı Si | Güven Noktaları İnma.local İletim isteği gönderilecek bölge adı Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Dogru Arama Bölgeleri firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Geriye Dogru Arama Bölgeleri firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucularıı IP adresleri:
 | Given Noktalan Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari | Genye Dogru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.aga
 | 🥶 Geriye Dogru Arama Bölgekiri 🦾 fima local 💰 Ilatin intervision bilan auto | Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sununu FORMei Sunu
 | Gerye Dogru Arama Bölgeleri Cali Surger Arama Bölgeleri Cali Surger Arama Bölgeleri Firma.local | Guyen Dogru Arama Bölgeleri firma.local Illetim isteği gönderilecek bölge adı Guyen Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Koşullu İleticiler | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Gerye Dogru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.ama
Güven Noktalari
Koşullu İleticiler | Gerye Dogru Arama Bölgeleri
2.168.192.in-addr.ana
Güven Noktalari
Koşullu İleticiler | Gerye Dogru Arama Bölgeeri firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
 |
| Güven Noktaları | oe adi | firma.local den lletim istedi ponderilacek bölge adı
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandı Si
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sumucu EODM'si Doğrulardu Si | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları | 2.168.192.in-addr.agra
 | | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sununi FORMei Doğulardı Sa
 | 2.168.192.in-addr.anda Güven Noktalari Koşullu İleticiler IP adresi Sunusi FORMeri Sunusi FORMeri Salandı Sa | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalar |
| ouven Noktalafi | 24 WY | mediti istegi gondettrecek bolge 801
 | Guven Noktalari
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FODN'si Doğrulandı Sil
 | Guven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri: Koşullu İleticiler IP adresi Sunucu EODM/si Doğulardı | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler
 | Koşullu İleticiler
 | Guven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | Suven Noktalari | Course Mathematica
 | 2.168.192.in-addr.agra | Guven Noktalari
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunun FORMei Doğulardı Sa
 | Suven Noktalari Ana sunucularin IP adresieri: Koşullu İleticiler IP adresi Sunusi Ennitiei noğrularıdı | Ana sunucularin IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler | Koşullu İleticiler | Koşullu İleticiler | Ana sunucularin IP adresieri: | Ana sunucularin IP adresleri:
 | |
| Ana sunucularin IP adresieri: | |
 | IP Adresi Sunucu FODN'si Dočrulandi Si
 | TP Adresi Sunuci FORM'si Doğrulandı Si |
 | Nogulu Heucher
 |
 |
 | Ana sunucularin IP adresieri: | Ana sunundarin TP adrederi:
 | Gilvan Naltalan | IP Adresi Sumuru FORMei Dokulanda Ca
 | TP Adresi Sumuru EADMási Dočedandu St |
 | Koyanu neucner | KOSAND NETCHEL | Rogaliu lielicier | Nogality lieuciter |
 | Ana sunucularn IP adresleri: |
| | | Ana sunucuların IP adresleri:
 | IP Adresi Sunuci FODN'si Doğrulandı Si
 | III IP adresi Supuci EODVsi Dočrulandu Si | IIIII HAGA BUCA
 |
 |
 | regular deterter
 | Nogulu leucie | Konully latician
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | IP Adresi Sunuti FODMei Dağınlardı Si
 | IP Afreci Sumuni FODMei Doğulandı Ci |
 | | | | |
 | |
| IP Adresi Sunucu FQDIVsi Doğrulandı | a land | Ana sunucularin IP adresleri:
 |
 | | IF Agresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | P Agresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı Si
 | IP Adresi Sunucu FQDN'si Doğrulandı <u>S</u> il
 | La constanti COPAria Dažavlandu C
 | TO Advert | Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: |
 | | IIII IP Aaresi Sunucu FODN'si Doğrulandı Si
 | LI I M AGRACI SUBJECTION DE LA SALE DE LA SA | UK ACTECI SUDUCI FODMEL DAGALISASI | III III AOPESI SUDUCI FODINGI DAğulandu SI | I Marred Suburu FODMei Doğulandı Si | the option constraint particular of the
 | |
| <10 Advent yours PAIR | ulandi Si | Ana sunucularin IP adresleri:
 |
 | | a real contract report of the public of the second
 |
 | a narod Sundon Sundon Sundon | I DE ACCEPNI SUPLICI PUBLICI PUBLICI DE LEVEL 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10

 | IP Adresi Sunuci FODMsi Dožinlandi Si | Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuru FODMei Doğulardu Si | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunuru FODMei Doğulardu Si
 | |
 | A PARSAN SURVICE SURVICE SU | I F BLIEN SHEEK STREET I DOG LOOK |
 | | | IF ALLENS NUTLICUTED IN SUCCESSION | IP Adresi Sumuru FODWai Dožinilandi Si
 |
| Ana sunucularin IP adresieri: | |
 | IP Adresi Sunucu FODMsi Dočrulandu Sil
 | Koşullu lleticiler | Koşullu lleticiler
 | Koşullu İleticiler
 | Koşullu lleticiler
 | Konulu laticiar
 | III Ana sunucularin IP adresterit | Güven Noktaları
 | | Koşullu lleticiler
 | Koşullu lleticiler | Koşullu İleticiler
 | Koşullu lleticiler | Koşullu İleticiler | Koşullu lleticiler | Koşullu lleticiler | Kosullu leticiler
 | III Ana sunucuların IP adrederi: |
| Guven Noktalari | | Provide a second state of the
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IX Gşullu İleticiler IP adresi Sunucu FODM'si Doğulardu Sil
 | Ana sunucuların IP adresleri:
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Guven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:

 | Suven Noktalän | Ginan Natarian | 01 C100112C10-900L908
 | Ouven Noktalari Ana sunucularin IP adresieri: IP Adresi Sunucu FORMei Dağulardı Ca | Ana sunucularin IP adresieri:
IP Adresi Sururu EODMei Doğulardı Sa
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Ana sunucularin IP adresleri: | Guven Noktalän
 |
| Güven Noktaları | ge adi | firma.local de lletim istegi gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları
Köşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FODIVsi Doğrulandu Sil
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IV Adresi Sunucu FORM'si Doğrulardu Sil | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları
Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
 | 2,168,192,in-addr.arga | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunuru FODMei nağırlardu Gi
 | Güven Noktaları
Köşullu İleticiler
IP Adresi Sururu EODMei Dağırlandı Sı | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| C 2.168.192.in-addr.ava | oe adı | firma.local
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu FODM'si Doğrulandu Sil
 | | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Köşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | C 2.168.192.in-addr.arga | 2.168.192.in-addr.agra
 | | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuru FODMei Doğulardı ca
 | | 3 2.168.192.in-addr.ana 3 Güven Noktaları 4 Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Cuven Noktalar Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.agra Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.agra Güven Noktalar Ana sunucuların IP adresleri: | C.168.192.in-addr.agra Güven Noktalar Kosullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.ana Göven Noktalan |
| Gi 2.168.192.in-addr.arga | 515 A | fina lant
 | Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP Adresi
 | Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IR Adresi | Imma.local Itelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Imma.local Itelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.ana Irma.local Iletim isteĝi gonderilecek bolge adi Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | Gi 2.168.192.in-addr.ans | 12.168.192.in-addr.aga
 | International Antonio International | Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP adresi
 | Imma.local Itelim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.ana Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Imma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.agra Guven Noktalar Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.ana Inrma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.are Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları
 |
| Güven Noktalari firma.local Illetim isteği gönderi/ecek bölge adı | |
 | Genye Dogra Arama bolgeen firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresieri: Koşullu İleticiler IP Adresi
 | Give Dogio Arama bolgeen firma.local lietim iste@i gonderilecek bolge adi Given Noktalari Ana sunucularin IP adresieni: Kogullu lieticiler IP adresi | Serve bogia Arama bolgeeri [] 2.168.192.in-addr.ana [] Güven Noktalari [] Köşullu İleticiler
 | Gerye Dogra Arama bolgeeri firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Given Noktalari firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Genye Dogra Arama bolgeen firma.local Iletim iste@i gönderilecek bolge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktalari firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı | firma.local
firma.local firma | serve bogru Arama bolgeri | Güven Noktalari Irma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: IP Adresi Sununu FORMei Dağışlandı
 | Genye Dogra Arama bolgeen firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Koşullu İleticiler IP adresl | Gerye Dogra Arama bolgeeri Ima.local Ima.local Güven Noktalari Koşullu İleticiler | Genye
bogra Arama bolgeeri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Gerve Dogra Arama bolgeeri Ima.local Ima.local Güven Noktalari Koşullu İleticiler | Genye bogra Arama bolgeeri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Genye Dogra Arama bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Genye Dogra Arama bölgeleri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktalari firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı |
| 1000 State frma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Seven Noktaları | | 1 Procession
 | Silven Noktalari Firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşüllü İleticiler IP Adresi
 | 100 grunnaddr.agra firma.local Iletim iste@i gonderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşullu İleticiler IP adresi | Intra.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | International obligeeri firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | 12.168.192.in-addr.ana firma.local Iletim isteĝi gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | 1. 168.192.in-addr.aga firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | 12.168.192.in-addr.araa firma.local Iletim istedi gönderilecek bölge adi Güven Noktaları Iletim istedi gönderilecek bölge adi | firma.local kerne bilge adi
 | service programmente politice intervice intervice intervice bitter of | Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresieri: Koşullu İleticiler IP Adresi
 | Güven Noktalari Firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adı Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: Köşüllü İleticiler IP adresi | International objection firma.local Iletim isteĝi gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | 12.168.192.in-addr.arra firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri: | 12.168.192.in-addr.arra firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri: | 12.168.192.in-addr.arra firma.local Iletim iste@i gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri: | 12.168.192.in-addr.araa firma.local Iletim istedi gönderilecek bölge adi Güven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | 2.168.192.in-addr.aras firma.local Iletim iste@i gonderi/ecek bölge adi Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | 2.168.192.in-addr.araa firma.local Iletim isteği gönderilecek bölge adi Güven Noktaları |
| Given Noktalari | oe adu | firma.local
 | Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunuru FODM'si Doğrulandı Si
 | Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunucu EODM'si Doğrulardı Sil | Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları | 2.168.192.in-addr.ag/a
 | | Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sunun Frühlei Doğulandı Sa
 | Güven Noktaları Güven Noktaları Koşullu İleticiler IP Adresi Sururu FORMela | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| Güven Noktaları | ge adi | firma.local 🤚 İletim isteği gönderilecek bölge adı
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FODIVsi Doğrulandı Si
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP. Adresi Sunuru FORM'si Doğrulardu Sil | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
 | Güven Noktaları
Kozullu İlaticiler
 | Güven Noktaları |
 | 2,168,192,in-addr.araa | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu FORMei Doğulardı ça
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sururu ECONfei Doğulardı ça | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Kosullu İleticiler Ana sunucuların IP adresleri:
 | Güven Noktaları |
| Güven Noktaları | | A STATE OF
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunuru FODM'si Doğulardı Sil
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri:
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri:

 | Guven Noktalari | | L. 108.192.in-addr.agra
 | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunucu EODMei Doğulardu Sa | Güven Noktaları
Koşullu İleticiler
IP Adresi Sunusi Ennifei ruðinlandi sa
 | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları Ana sunucuların IP adresleri: | Guven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri:
 | Guven Noktalari Ana sunucularin IP adresleri: | Guven Noktalari Ana sunucuların IP adresleri: | Güven Noktaları
Kosullu İleticiler | Guven Noktalan /
 |

Görsel 3.96: Yeni koşullu iletici menüsü

Görsel 3.97'de istemci bilgisayarda "firma.local" DNS bölgesi içindeki "web.firma.local" ana bilgisayar adı için bir iletişim denendiğinde istemci bilgisayarın DNS sunucusu 2.DNS sunucusundan gerekli çözümlemeyi yaparak istemciye IP bilgisini verir.

C:\Users\hasan>ping web	firma.local
Pinging web.firma.local	[192.168.3.200] with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.3:	Destination host unreachable.

Görsel 3.97: Koşullu iletim ile DNS çözümleme

DNS sunucusu kendinde olmayan tüm bölge aramalarını başka bir DNS sunucusuna iletebilir. Sunucunun bu işlemi gerçekleştirebilmesi için kullanıcının DNS sunucu özellikleri menüsünden "İleticiler" penceresini açması gerekir. Bu pencerede iletim yapılacak sunucunun DNS IP adresi yazılır (Görsel 3.98).

DNS	Ad	SUNUCU19 Özellikleri	?
v illeriye E	DNS sunucusu yapılandır Yeni Bölge Tüm bölgeler için Eskitme/Kaldırma ayarla	Hata Ayıklama Günlüğü Arabirimler İleticiler	Xay Günlüğü İzleme Gelişmiş Kök İpuçları
Güven I	Eski kaynak kayıtlarını kaldır Sunucu Veri Dosyalarını Güncelleştir Önbelleği Temizle	İleticiler, bu sunucunun çözümleyemediş çözümlemek için kullanabileceği DNS sun	ji kayıtlarla ilgili DNS sorgularını ucularıdır.
👸 firm	nslookup'i başlat	IP Adresi S	unucu FQDN'si
	Tum Göraular	192.168.1.2 5	ERVER2008N1
	Görünüm >		5
	Sil		
	Yenile		
	Listeyi Ver		
1	Özellikler		ullan Dürada
	Yardım		Ductien
		Not: Belril bir etki alanı için koşullu iletici ileticiler yerine onlar kullanılır. Koşullu ile görüntülemek için, kapsam ağacında Koş	er tanımlanımışsa, sunucu düzeyi ticiler oluşturmak veya şullu İleticiler düğümüne gidin.

Görsel 3.98: Koşulsuz DNS bölge arama iletimi

Görsel 3.98'de DNS sunucusu kendinde olmayan tüm DNS bölge aramalarını 192.168.1.2 IP numaralı DNS sunucusuna iletir.

DNS sunucuları arasında iletim yolu ile öğrenilmiş DNS çözümlerini sunucu belleğinden temizlemek için "dnscmd/clearcache" komutu kullanılır.

7. UYGULAMA

Sunucu bilgisayarınızda DNS rolünü kurma ve yapılandırma işlemlerini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : "turkiye.local" adında DNS ileri arama bölgesi oluşturunuz.
- **2. Adım :** "web.turkiye.local" adında ve "192.168.5.10" IP adresine sahip bir ana bilgisayar (Host-A) kaydı oluşturunuz.
- **3. Adım :** "ftp.turkiye.local" adında ve "192.168.5.15" IP adresine sahip bir ana bilgisayar (Host-A) kaydı oluşturunuz.
- **4. Adım :** "mail.turkiye.local" adında ve "192.168.5.20" IP adresine sahip bir ana bilgisayar (Host-A) kaydı oluşturunuz.

- **5. Adım :** "marmara", "ege", "akdeniz", "karadeniz", "icanadolu", "doguanadolu", "gdoguanadolu" takma (kısa) adları ile "web.turkiye.local" ana bilgisayar kaydına yönlendirme yapınız.
- **6. Adım :** "mail.turkiye.local" ana bilgisayarını MX kaydı ile DNS bölgesinde mail sunucu olarak yapılandırınız.
- 7. Adım : İstemci bir bilgisayarda DNS IP ayarını sunucu bilgisayarınızın IP'si ile eşleştiriniz.
- 8. Adım : "nslookup" komutunu kullanarak sırasıyla ana bilgisayar, takma ad ve MX kayıtlarını kontrol ediniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

- 1. Aşağıdaki klasör sekmelerinden hangisi ile yerel bilgisayardaki kullanıcıların klasör üzerindeki hakları belirlenir?
 - A) Genel B) Güvenlik C) Paylaşım D) Önceki sürümler E) Özelleştir

2. Kalıtım için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Klasörü oluşturan "Users" grubu kullanıcıları, kalıtımı düzenleyebilir.
- **B)** Tüm klasörlerde kalıtımı düzenlemek için klasör üzerinde "Users" grubu kullanıcısı olmak yeterlidir.
- C) Tüm klasörlerde kalıtımı "Administrator" kullanıcısı düzenleyebilir.
- D) Üst dizinlerden gelen kullanıcı ve yetkileri alt dizinlere geçer.
- E) "Users" grubuna üye kullanıcının kalıtımı düzenleyebilmesi için klasör üzerinde "Tam Denetim" yetkisine sahip olması gerekir.
- 3. Klasörler için kullanıcıların varsayılan paylaşım izni aşağıdakilerden hangisidir?
 - A) Değiştirme B) Silme C) Okuma D) Tam Denetim E) Yazma
- 4. Yerel ağda bulunan 192.168.1.3 IP numaralı bir bilgisayara uzaktan klasör ve dosya paylaşımında bulunabilmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
 - A) Arama motorunda 192.168.1.3 diye aratılır.
 - B) İnternet adres çubuğuna 192.168.1.3 yazılır.
 - **C)** İnternet adres çubuğuna \\192.168.1.3 yazılır.
 - D) Klasör adres çubuğuna 192.168.1.3 yazılır.
 - E) Klasör adres çubuğuna \\192.168.1.3 yazılır.
- 5. İşletim sistemi yeni bir ağa katıldığında ağ ortamında yabancı cihazlar varsa tercih edilmesi gereken standart güvenlik duvarı seçeneği aşağıdakilerden hangisidir?

 A) Güvenli ağlar 	B) Güvensiz ağlar	C) Konuk veya ortak ağlar
D) Özel ağlar	E) Standart ağlar	

6. Yeni bir DHCP havuzu oluşturmak için kullanılacak seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yeni kapsam	B) Yeni havuz	C) Yeni kullanıcı
D) Yeni DHCP		E) Yeni dışlanmış adres

7. DHCP sunucusu tarafından IP adresi verilmiş istemcileri listeleyen seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

A) Adres kiraları	B) Adres havuzu	C) İzin verilenler
listesi		
D) Kira süresi	E) Yeni dıslanmış a	dres

8. Bir DHCP kapsamından bazı IP adreslerinin verilmesini engellemek için kullanılacak seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

 A) Varsayılan ağ geçidi 	B) DNS	C) Kira süresi
D) Adres havuzu		E) Yeni dışlanmış adres

9. Ana bilgisayar (host) kaydı için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Alan adının bulunduğu DNS sunucusu adı bilgisini tutar.

B) Ana bilgisayar adı ve eşleşen IP adres bilgisini tutar.

C) İlgili host kaydına yönlendirilmek için takma isim kaydını tutar.

D) Alandaki Mail sunucusunun kim olduğu kaydını tutar.

E) İstemci belleğinde alan adlarının kalma sürelerini belirler.

10. DNS bilgilerini sorgulamak için gerekli olan komut aşağıdakilerden hangisidir?

A proving by proving mushans C isoborup by ping e i trace	A) ipconfig	B) ipconfig /flushdns	C) nslookup	D) ping	E) tracer
---	-------------	-----------------------	-------------	----------------	-----------

KONTROL LISTESI

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		

4. Öğrenme Birimi SUNUCU DİZİN HİZMETİ (ACTIVE DIRECTORY) YAPISI

KONULAR

- 4.1. ACTIVE DIRECTORY HİZMETLERİ KURULUMU
- 4.2. ACTIVE DIRECTORY YÖNETİMİ
- 4.3. GRUP POLİTİKALARININ DÜZENLENMESİ

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Yönergelere göre dizin hizmetini (Active Directory) kurar.
- Sistem gereksinimlerine göre Active Directory'i yönetir.
- Yönergede tanımlı olan ilkelere göre grup politikalarını düzenler.

KAVRAMLAR

Active Directory (Aktif Dizin), Domain (Etki Alanı), Alt ve Üst Domain, Tree (Ağaç), Forest (Orman), Domain Controller (DC), Additional Domain Controller (ADC), Global Katalog, Enterprise Admins, Domain Admins, Domain Users, Yapısal Birim [Organization Unit (OU)], Grup İlkesi Nesnesi (GPO).

HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Çok sayıda kullanıcı ve bilgisayarın olduğu bir çalışma ortamını merkezî bir sunucu ile kontrol ederek yapılan ayarların (güvenlik, paylaşım, erişim, yetki, hak ve kısıtlama vb.) avantajları neler olabilir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.


4.1. ACTIVE DIRECTORY HİZMETLERİ KURULUMU

Çalışma ortamları gereksinimlerine göre bilgisayar ve kullanıcıların yönetimi amacı ile dizin hizmetlerinin kurulumuna ihtiyaç duyulabilir.

4.1.1. Active Directory Kavramları

Active Directory (AD), bilgisayar ağları üzerinden haberleşebilen sunucu, bilgisayar, yazıcı, kullanıcı, kullanıcı grupları ve görev organizasyonlarının merkezî bir etki alanı ile yönetiminin gerçekleştirilmesini sağlayan dizin ve veri tabanı yapısıdır. Active Directory etki alanı içinde, merkezî yönetim ile güvenlik hizmeti ve yetkiler için kimlik doğrulama sağlar.

Active dizin ile çalışabilmek için dizin hizmeti yapısı ile ilgili terimleri açıklayabilmek gerekir.

Domain (Etki Alanı): Merkezî bir sunucu tarafından yetkileri belirlenerek bir arada çalışan sunucu, kişisel bilgisayar, kullanıcı hesapları, gruplar, yazıcı ve diğer sistemlerin ortak adıdır (Görsel 4.1). Aktif dizin yapılandırılırken etki alanı adı da yapılandırılır. Etki alanı adı İngilizce karakterlerle uyumlu, en az iki parçalı, "." (nokta) ile ayrılmış harf, hece veya kelime gruplarından oluşmalıdır (Örnek: "isim.com").



Görsel 4.1: Domain (Etki Alanı) yapısı

Alt (Child) ve Üst (Parent) Domain: Domain yapısı, yarı bağımsız domainlerle genişleyebilir. Genişleme, üst domainden alttaki domainlere doğru olur. Alt domainlerle birlikte tüm domain yapısına hâkim ve etki alanını kontrol eden sunucunun bulunduğu domain üst, merkeze bağlı olarak türemiş domainlere ise alt domain denir. Alt domainler, isim köklerini üst domainden alır (Görsel 4.2).

Tree (Ağaç): Üst ve alt domainlerle genişlemiş domain yapısına tree (ağaç) adı verilir (Görsel 4.2).

Forest (Orman): İsim olarak farklı ancak yönetimsel olarak ilk ağaçtaki domain yöneticisine bağlı farklı ağaç sistemlerinin bir arada olduğu sisteme denir (Görsel 4.2).



Görsel 4.2: Domain, ağaç ve orman yapısı

Domain Controller (DC): İlk domain oluşturulurken aktif dizin hizmetinin üzerine kurulduğu sunucu bilgisayardır. DC, alt domainlerle birlikte tüm domain, ağaç ve orman yapısına hâkim olup kontrol edebilecek sunucu bilgisayardır.

Additional DC (ADC): Domain kontrolünü üzerinde bulunduran (DC) sunucu ile eş zamanlı çalışarak DC sunucunun aktif dizin hizmetlerinin birebir kopyasını tutan sunuculardır. Domain hizmetlerinde aktif bir görevi yoktur ancak DC sunucusunda oluşabilecek bir aksaklık durumunda hizmetin durmaması için DC görevlerini üstlenen sunucu bilgisayardır.

Global (Genel) Katalog: DC sunucusu aynı zamanda Global Katalog olarak tanımlanır. Bu özelliği ile DC, domain içindeki tüm hesapların, bilgisayarların ve diğer objelerin hareketlerini kaydeder. Domain içindeki aktif dizin sorguları Global Katalog kayıtları ile yapılır.

4.1.2. Active Directory Kurulumu

Etki alanı içinde aktif dizin hizmetinden yararlanabilmek için sunucu bilgisayarda Active Directory (AD) rolünün kurulu olması gerekir. Kurulum için "Sunucu Yöneticisi\Rol Ekle" menüsünden "Active Directory Domain Services" seçeneği ile kurulum başlatılır (Görsel 4.3). Sunulan gerekli özelliklerin eklemesini onayladıktan sonra kuruluma devam edilir. Özellikler adımında başka bir özellik eklenmesine gerek yoktur.

DİKKAT

Active Directory kurulumundan önce DC olacak sunucu bilgisayarın ilgili ağ kartı ayarlarında IP adresi sabitlenmelidir. DC sunucu bilgisayarda DNS IP adresini 127.0.0.1 veya IP adres bilgisini DNS IP adresine tekrar yazınız (Görsellerdeki çalışmalarda DC sunucu IP adresi 192.168.1.254, DC sunucu DNS IP adresi 127.0.0.1 veya 192.168.1.254'tür. İstemci bilgisayar IP adresi 192.168.1.3 şeklindedir.).

Gerekli onay adımı tamamladıktan sonra Active Directory kurulumu yapılır. Kurulumun yapılmasının ardından "Sunucu Yöneticisi" penceresi tekrar açılır. "Sunucu Yöneticisi" penceresinde dikkat sembolü üzerine tıklanarak "Bu sunucuyu etki alanı denetleyicisi olarak yükselt" seçeneği ile devam edilir (Görsel 4.4).



Görsel 4.3: Active Directory Domain Servisi kurulumu

"Active Directory Etki Alanı Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı" ile etki alanı oluşturma adımları başlatılır (Görsel 4.5).

📇 Active Directory Etki Alanı Hizm	etleri Yapılandırma Sihirbazı				-		×
Dağıtım Yapılandır Dağıtım Yapılandırması Etki Alanı Denetleyicisi Se Ek Seçenekler Yollar	Dağıtım işlemini seçin O Var olan bir etki alanına O Var olan ormana yeni e O Yeni orman ekle	a etki alanı dene ttki alanı ekle	leyicisi ekle		HE	DEF SUN Sunu	IUCU Icu19
Seçenekleri Gözden Geçir Önkoşul Denetimi Yadamle Sanışşar	Bu işlem için etki alanı bilgi Kök etki alanı adı:	ilerinî belîrtîn	ampus.loca				
		< Ge	ni lleri >	Yük	c	İptal	(

Görsel 4.5: Dağıtım Yapılandırması

AD Etki Alanı Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı ile Dağıtım Yapılandırması'nın ilk adımında oluşturulacak etki alanı türü seçimi yapılır. Üç farklı etki alanı seçimi yapılabilir.

Var olan bir etki alanına etki alanı denetleyicisi ekle: Daha önce var olan bir etki alanı içine yeni bir ADC kurulumu için tercih edilecek seçenektir. Yeni bir etki alanı oluşturmak için tercih edilmez.

Var olan ormana yeni etki alanı ekle: Orman içindeki etki alanı zinciri altına yeni bir alt etki alanı oluşturmak için kullanılır. Daha önce etki alanı ormanı oluşturulmamışsa tercih edilmez.

Yeni orman ekle: Ortamda daha önce hiçbir etki alanı ormanı oluşturulmamışsa yeni bir etki alanı ormanı oluşturmak için kullanılır. Görsel 4.5'te yeni bir etki alanı ormanı oluşturulmuş ve etki alanı adı "kampus.local" şeklinde belirlenmiştir.

Görsel 4.6'da oluşturulan DC'nin bulunacağı orman ve etki alanı içinde ilişki kurduğu diğer DC'lerdeki işletim sistemi türü seçilir. Etki alanı içinde ve orman içinde çalışan en eski DC işletim sistemi türü seçilmelidir. İlk kez orman ve etki alanı içinde DC kuruluyorsa mevcut işletim sistemi tercihi ile devam edilebilir.

Kurulan DC'nin DNS sunucusu olarak aktifliği için Etki Alanı Adı Sistemi (DNS) sunucusu ve Genel Katalog seçenekleri işaretlenir. Farklı DC'lerden sorgular neticesinde veri değişimi olması istenmezse RODC seçeneği işaretlenir. Görsel 4.6'da bu seçenek seçilmemiştir.

Active Directory'de oluşabilecek olası sorunlara DSRM ile müdahalede bulunabilmek için zorunlu bir parola belirlenmesi gerekir.

DNS seçeneklerinde yerel bir etki alanı içinde çalışıldığı için DNS temsilcisi seçeneğinin işaretlenmesine gerek yoktur.

📥 Active Directory Etki Alanı Hizm	etleri Yapılandırma Sihirbazı			-		×
Etki Alanı Denetle Dağıtım Yapılandırması Etki Alanı Denetleyicisi Se DNS Seçenekleri	yicisi Seçenekleri Yeni ormanın ve kök etki aları Orman işlev düzeyi:	ının işlev düzeyini seçin Windows Server 2016	ę	HE	DEF SUN Sunu	IUCU icu19
Ek Seçenekler Yollar Seçenekleri Gözden Geçir Önkoşul Denetimi Yükteme Sanuçlar	Etki alanı işlev düzeyi: Etki alanı denetleyicisi özellikl 🕑 Etki Alanı Adı Sistemi (DN 🕑 Genel Katalog (GC) 🔲 Salt okunur etki alanı den Dizin Hizmetleri Geri Yükleme	Windows Server 2016 erini belirtin 5) sunucusu etleyicisi (RODC) Modu (DSRM) parolasını yazın	v			
	Parola: Parolayı onayla:	••••••	-			
		< Geri İleri >	Yükle		ĺptal	

Görsel 4.6: Etki Alanı Denetleyici Seçenekleri

Ek Seçenekler penceresinde DC için ağda kendisini tanımlayacak bir ad (NetBIOS) belirlenir. Bu ad, etki alanı adı ile ilişkili olarak otomatik belirlenir. Etki alanı adı "kampus.local" olarak belirlendiği için NetBIOS name "KAMPUS" olarak tanımlanmıştır (Görsel 4.7).

🚡 Active Directory Etki Alanı Hizm	etleri Yapılandırma Sihirbazı		- D X
Ek Seçenekler			HEDEF SUNUCU Sunucu19
Dağıtım Yapılandırması Etki Alanı Denetleyicisi Se. DNS Seçenekleri	Etki alanına atanan NetBIOS ad NetBIOS etki alanı adı:	ını doğrulayın ve gerekiyorsa değişti KAMPUS	irin
Ek Seçenekler			
Yollar			
Seçenekleri Gözden Geçir			
Önkoşul Denetimi			
runeme			
Schudan			

Görsel 4.7: NetBIOS adı belirleme

Active Directory veri tabanı dosyasının (C:\Windows\NTDS), olay izleme amacıyla oluşan günlük dosyalarının (C:\Windows\NTDS) ve grup polisi, script gibi ayar dosyalarının (C:\Windows\SYSVOL) tutulacağı konumlar belirlenerek yapılandırmaya devam edilir (Görsel 4.8).

Yollar			HEDEF S	SUNUCU unucu19
Dağıtım Yapılandırması Etki Alanı Denetleyicisi Se DNS Secenekleri	AD DS veritabanının, günlük došy Veritabanı klasörü:	valarının ve SYSVOL'ün konumunu belirtin C:\Windows\NTDS		
Ek Seçenekler	Günlük dosyaları klasorü:	C:\Windows\NTDS		
Yollar Seçenekleri Gözden Geçir Önkoşul Denetimi Yühleme Sonucke		entimologisteree		
		< Geri İleri >	/ükle i	ptal

Görsel 4.8: Yollar

Görsel 4.9'da tüm yapılandırma ayarlarının özeti listelenir. Listede değiştirilmek istenen bir seçenek varsa "Geri" düğmesi ile ilgili ayara yeniden gidilebilir veya "İleri" düğmesi ile yapılandırmanın "Önkoşul Denetimi" yapması istenebilir (Görsel 4.10).

eçenekleri Gözd	en Geçir HEDEF Su	NUC
Dağıtım Yapılandırması Etki Alanı Denetleyicisi Se DNS Seçenekler Yollar Seçenekleri Gözden Geçir Onkoşul Denetimi	Seçimlerinizi gözden geçirin: Bu sunucuyu, yeni bir ormanda ilk Active Directory etki alanı denetleyicisi olarak yapılandırın Yeni etki alanı adı "kampus.local". Bu yeni ormanın da adıdır. Etki alanının NetBIOS adı: KAMPUS Orman İşlev Düzeyi: Windows Server 2016 Etki Alanı İşlev Düzeyi: Windows Server 2016 Ek Seçenekler: Genel katalog: Evet DNS Sunucusu: Evet DNS Temsilcisi Oluştur: Hayır	
	betiğine aktarılabilir Betiği görü Yükleme seçenekleri hakkında daha fazla bilgi	ntüle

Görsel 4.9: Seçeneklerin gözden geçirilmesi



Görsel 4.10: Önkoşul Denetimi

Görsel 4.10'da önkoşul denetiminden başarı ile geçen yapılandırma ayarlarının geri bildirimi "Tüm önkoşul denetimlerinden başarıyla geçti." şeklinde olmalıdır. Active Directory yapılandırmasının tamamlanması için "Yükle" düğmesi ile devam edilir. Active Directory yapılandırması tamamlandıktan sonra sunucu yeniden başlatılır.

Active Directory yapılandırması tamamlanmış DC'de oturum açılışı Görsel 4.11'de olduğu gibidir. Oturumu ilk açacak hesap "KAMPUS" etki alanı içindeki tüm orman ve etki alanlarından sorumlu "Administrator" hesabıdır. DC'de oturumlar "etki_alanı_adı\kullanıcı_adı" şeklinde açılır.



Görsel 4.11: Active Directory ile oturum başlangıcı





Belirlediğiniz bir etki alanı adı ile sunucu bilgisayarınızda Active Directory kurulumunu aşağıdaki adımlara göre yapınız. Sunucu bilgisayarınız, oluşturduğunuz orman ve etki alanı bölgesi için ilk DC olacaktır.

- **1. Adım :** Sanallaştırma programınızı kullanarak sunucu bilgisayarınızı kurunuz.
- 2. Adım : Sunucu bilgisayarınızda IP adresini sabit IP şeklinde yapılandırınız.
- **3. Adım :** Sunucu bilgisayarınızın DNS IP adresini "127.0.0.1" veya 2. Adımda verdiğiniz IP adresi şeklinde yapılandırınız.
- **4. Adım :** "kampus.local" veya sizin belirlediğiniz bir etki alanı adı ile Active Directory rolünü kurup yapılandırınız.
- 5. Adım : DC sunucunuzu yeniden başlatarak "Administrator" hesabı ile oturum açılışını gerçekleştiriniz.

DEĞERLENDIRME: Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

4.1.3. İstemci Bilgisayarı Active Directory Etki Alanına Üye Yapmak

İstemci bilgisayarları Active Directory etki alanına üye yapmak için istemci bilgisayar ve DC sunucusunun ağ ortamı ile iletişim hâlinde olması gerekir. İstemci bilgisayarın DNS IP adresi, DNS sorgularında AD etki adını çözümleyecek bir DNS sunucusunun IP adresi ile eşleşmelidir [AD DC sunucusu aynı zamanda DNS sunucusu ise istemci bilgisayar DNS IP adresi, DC sunucusunun IP adresi olacak şeklinde yapılandırılmalıdır (Görsel 4.12, Görsel 4.13).].

İnternet Protokolü Sürüm 4 (TC	P/IPv4) Özellikleri	×
Genel		
Ağınız destekliyorsa, IP ayarları sağlayabilirsiniz. Aksi halde, IP gerekir.	ının otomatik olarak atanmasını ayarlarınız için ağ yöneticinize başvurmanız	
O Otomatik olarak bir IP adre	esi al	
Aşağıdaki IP adresini kullar	n:	
IP adresi:	192.168.1.3	
Alt ağ maskesi:	255 . 255 . 255 . 0	
Varsayılan ağ geçidi:		
ODNS sunucu adresini otom	atik olarak al	
Aşağıdaki DNS sunucu adr.	eslerini kullan:	
Tercih edilen DNS sunucusu:	192.168.1.254	
Diğer DNS Sunucusu:	· · ·]	
🗌 Çıkarken ayarları doğrula	Gelişmiş	
	Tamam İptal	

Görsel 4.12: İstemci bilgisayar IP yapılandırması



İstemci Bilgisayar

Görsel 4.13: DC ve istemci bilgisayar örnek IP yapılandırması

İstemci bilgisayarın AD'ye üyeliğini gerçekleştirmek için istemci bilgisayar sistem ayarlarına girilir ve "Etki Alanı" ismi DC sunucusunun etki alanı adı şeklinde yazılır (Görsel 4.14).

Di	ККАТ
süri	İstemci bilgisayarın AD'ye üyeliği için istemci bilgisayarın işletim sistemi modelinin üst bir ümünün kullanılması gerekebilir (Örnek: Windows 10 Pro).
~~~~~	

istem Özellikleri		🛛 🛛 Bilgisəyər Adı/Etki Alanı Değişiklikleri	>
Bilgisayar Adı Donanım Windows aşı kullanır.	Gelişmiş Sistem Koruması Uzak ağıdaki bilgileri bilgisayannızı ağ üzerinde tanımak iç	Bu bilgisayann adını ve çalışma grubu üyeliğini değiştirebi Bu Windows 10 sünümünü çalıştıran bilgisayan etki alanır katamazsınız.	lirsiniz 1a
Biloisavar tanımı:		Bilgisayar adı:	
bigiouyar tarinin.	One fire "Methods Dilate area" using "Disability	I( istemci1	
	Bilgisayan",	Tam bilgisayar adi:	
Tam bilgisayar adı:	istemci 1	it istemci1	
Çalışma grubu:	WORKGROUP	3i Tum	ū
Bir elki alemna veya ça rihirbaz kullarımak için	lışma grubuna kalılmak üzere 💦 🗛 Kınta. Ağ Kimliği'ni uklatın	n. Üyelik Etki Alanı:	_
	*	KAMPUS.LOCAL	
Bu bigisayari yeniden a tiklatin.	diandimak için Değiştiri Değiştir	Çalışma Grubu:	

Görsel 4.14: NetBIOS adı belirleme

Bu işlemin ardından etki alanı adı aynı zamanda DNS sunucusu olan DC'de çözümlenir ve AD etki alanına katılım için DC sunucusunda yetkili bir hesabın referansı istenir. Bu referans, etki alanı yönetici hesabı olabilir (Görsel 4.15).

Görsel 4.15'teki istemci bilgisayarda AD etki alanına giriş için yapılan güvenlik sorgusuna DC'de doğru referans hesabının bilgisi verilirse AD etki alanına girişin onaylandığı mesaj penceresi ekranda görüntülenir (Görsel 4.16). İstemci bilgisayarın DC'de etkin olan bir hesapla AD'de çalışması için yeniden başlatılması istenir.

Bilgisayaı Etki alanına	r Adı/Etki Alanı Değişiklikleri katılma izni olan bir hesabın adını ve parolasını girin.
	Administrator
M	
	Etki alanı: KAMPUS.LOCAL

Görsel 4.15: İstemci bilgisayarın Active Directory üyeliği için güvenlik sorgusu

İstemci bilgisayar yeniden başlatıldığında Görsel 4.17'de olduğu gibi oturum açma penceresi ekrana gelir.

İstemci bilgisayarın AD etki alanına üyeliği başarı ile oluşmuşsa "Oturum açın:" ifadesinde etki alanı adının görülmesi gerekir. DC'deki bir kullanıcı hesabı ile giriş için "Kullanıcı adı" yazı kutusuna "Etki_Alanı_Adı\Kullanıcı_Hesap_Adı" veya "kullanici_hesap_adi@etki_alani_adi" ve parola bilgisi yazılarak giriş yapılabilir.



Görsel 4.16: AD etki alanına üyeliği başarı ile tamamlama bildirimi



Görsel 4.17: İstemci bilgisayar AD etki alanında oturum açılışı

# 2. UYGULAMA

Gerçek veya sanallaştırma programı yardımıyla istemci bir bilgisayarı aşağıdaki adımlara göre AD etki alanına üye yapınız.

- **1. Adım :** Gerçek veya sanallaştırma programı yardımıyla gerekli işletim sistemini kurarak istemci bir bilgisayar oluşturunuz.
- 2. Adım : İstemci bilgisayarınızın IP adresini DC sunucunuzla aynı ağda ve DNS IP adresini DC sunucu IP adresi ile aynı olacak şekilde tanımlayınız.
- **3. Adım :** İstemci bilgisayarınızın sistem ayarlarına gelerek adını "istemci1" olarak değiştiriniz, etki alanı adını ise DC sunucunuzun AD etki alanı adıyla aynı olarak belirleyiniz.

- 4. Adım : İstemci bilgisayarınızı yeniden başlatınız.
- 5. Adım : Oturum açma ekranındaki değişikliği kontrol ediniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

# 4.2. ACTIVE DIRECTORY YÖNETİMİ

Active Directory yönetimi, DC sunucu işletim sisteminin "Sunucu Yöneticisi\Araçlar\ Active Directory Yönetim Merkezi" veya "Başlangıç\Windows Yönetimsel Araçları" menüsü içinde "Active Directory Yönetim Merkezi" ile gerçekleştirilebilir. "Active Directory Yönetim Merkezi", yerel sunucudaki AD yönetimini gerçekleştirebileceği gibi uzak sunuculardaki bulut merkezli Aktif Dizin hizmetlerinin de kontrolünü gerçekleştirebilme olanağı sunar (Görsel 4.18).

Active Directory Yonetim Merk	e Directory Yö	netim Merkezi 🔹 Genel Bakış			- O × + ⓒ   Yönet Yardım
Active Directory	ACTIVE DIREC	TORY YÖNETİM MERKEZİ'NE HOŞ GELDİN	iz		Ciçerik 💌
Cenel Baky     Kampus (yere)     Users     Monomik Engen Denetims     Kimik Doğrulamaşı     S     Genel Azama	DAVA FAZLA Rited DHAMIK TRISM DENETIMI AZURE JORGETORY	Active Directory Yönetim I BT gorevierini yonetmek ıçın Act Windows PowerShell ıçın Active Yanıtları Active Directory Forumi Dinamik Erişim Denetimi Dağıt Dinamik, Erişim Denetimi'ni yapıl Kimlik Doğrulama ilkelerini ve Si	Merkezî hakkında live Directory Yonetim I Directory modulü kulla u'nda bul andırmaya yardımcı olr Iolan Dağıt	<mark>daha çok bilgi</mark> Merkezi'ni kulları n nası için Microsoft Çozüm Hizlandırıc	ısı'nı edinin
	PAROLAYI SIF	IRLA		GENEL ARAMA	*0
	Kullanici adi: Parola: Parolayi onayla	Erki AlamüKullanıcı Adı		Ara Kapsam: kampus (yerel)	e T
	😿 Kullanıcı bi 🥅 Hesabın ki	ır sonrakı oturum açışında parolasını değiştirsin lidini aç	Uygula Temizle		

Görsel 4.18: Active Directory Yönetim Merkezi

Active Directory içindeki kullanıcı, grup, bilgisayar ve yapısal birimleri yönetmek için "Başlangıç\Windows Yönetimsel Araçları" veya "Sunucu Yöneticisi\Araçlar" menüsü ile "Active Directory Kullanıcı ve Bilgisayarları" penceresi kullanılır (Görsel 4.19). "Active Directory Kullanıcı ve Bilgisayarları" penceresi "Çalıştır" uygulaması ve "dsa.msc" komutu ile de açılabilir.



Görsel 4.19: Active Directory Yönetim Merkezi

228

### 4.2.1. Active Directory Kullanıcı Hesapları

Active Directory etki alanı içinde çalışacak kullanıcı ve grupları yönetmek, yeni kullanıcılar oluşturmak için "Active Directory Kullanıcı ve Bilgisayarları" penceresindeki "Users" dizininden yararlanılır (Görsel 4.20).

Dosya Eylem Görünüm Yardım			
🗧 🖬 😹 🔟 💷 🖉 📾 🖬	3217	2	
<ul> <li>Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları</li> <li>Kaydedilen Sorgu</li> <li>Kaynedilen Sorgu</li> <li>Rompus.local</li> <li>Computers</li> <li>Computers</li> <li>Domain Controllers</li> <li>ForeignSecurityPrincipals</li> <li>Managed Service Accounts</li> <li>Users</li> </ul>	Ad Administrator Allowed RO Cert Publish Concable D Denied ROD Denied ROD Denied ROD Denied ROD Denied ROD Denied ROD Denied ROD Domain Conc Domain Users Domain Users Enterprise A Enterprise K Enterprise K Enterprise K Enterprise K Enterprise K Enterprise K Enterprise K Enterprise K Reat-only D RAS and IAS RAS and IAS Read-only D Concept Admins Concept Admins Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins Denied Concept Admins	Tür Kullanıcı Güvenlik Grub Güvenlik ll domain controllers i All domain guests All domain guests All domain guests Designated administrato Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group	

Active Directory etki alanında oturum açacak kullanıcıları oluşturmak için "Users" dizini menüsü ve "Yeni\Kullanıcı" seçeneği ile "Yeni Kullanıcı Nesnesi" penceresi ekrana açılır (Görsel 4.21, 4.22).

#### Görsel 4.20: Active Directory Kullanıcıları

bosya Eylem		2	1 2 20	9en 🐨 🗔 🗞		
Active Directory Kaydedilen S Kaydedilen S Sultin Comput Domain ForeignS Manager	Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları Kaydedilen Sorgu Builtin Computers Domain Controllers ForeignSecurityPrincipals Managed Service Accounts		Iministrator owed RO rt Publish oneable D nied ROD ICP Admi ICP Users	Tür Kullanıcı Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub	Açıklama Built-in accoun Members in thi Members of thi Members of thi DHCP Hizmetin DHCP Hizmetin	t for ad s group c s group t s group t s group c ne yöneti e valnızc
Users	Denetim Temsilcisi Seç Bul		Admins UpdateP nain Ad	Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub	DNS Administra DNS clients wh Designated adm	ators Gro o are per ninistrato
	Yeni Tüm Görevler	2	Bilgis Başvu	ayar uru		nd ser Ilers i
	Görünüm Yenile	>	Grup InetC msD	)rgPerson S-KevCredential		istrato
	Listeyî Ver Özellikler		msDS msDS	msDS-ResourcePropert msDS-ShadowPrincipal	/List Container	roup roup roup c
	Vardım		msim MSM Yazıc	naging-PSPs IQ Kuyruk Diğer Ad I	h	roup
		Re	Kulla Payla	nıcı ıştırılmış Klasör		roup istrato

Görsel 4.21: Yeni kullanıcı menüsü açılımı

Yeni kullanıcı oluşturmak için zorunlu alan "Tam adı" ve "Kullanıcı oturum açma adı" yazı kutusudur. AD etki alanında oturum açmak için kullanılacak ad "Kullanıcı oturum açma adı" kutusunda yazılan addır. "Ad", "Soyad" yazı kutuları kullanıcıyı tanımlamak için kullanılan yazımı zorunlu olmayan kutulardır (Görsel 4.22).

toiuş	turma yen: kampus.	local/Users
Ad:	Cahit	Baş Harfler:
Soyadı:	Arf	
Tam adı:	Cahit Arf	
Kullanıcı oturum	açma adı:	
cahitarf		@kampus.local ~
Kullanıcı oturum	açma adı (Windows	2000 öncesi):
KAMPUS		cahitarf

Görsel 4.22: Yeni kullanıcı menüsü

Kullanıcı hesapları için AD grup ilkesi ayarlarınca belirlenmiş güvenlik şartlarına uygun bir parola belirlenmelidir. Görsel 4.23'teki parola ekranında yer alan seçenekler aşağıda verilmiştir.

Kullanıcı bir sonraki oturumda parola değiştirmeli: Etki alanı içinde oturum açacak kullanıcının oturum açılışında parolasını değiştirmesi için kullanılır. Parolaların yalnızca kullanıcının sorumluluğunda ve unutulması durumunda kullanılacak seçenektir.

**Kullanıcı Parolayı Değiştiremez:** Kullanıcının kendi oturumunda parola değişikliği yapmasını engeller.

Parola her zaman geçerli olsun: AD grup ilkelerinin güvenlik şartları gereğince parolalar sürelidir. Süresi bitmiş pa-

Parola:	
Parolayı onayla:	••••••
Kullanıcı bir sonrak	i oturumda parola değiştirmeli
Kullanıcı Parolayı D	Değiştiremez
Parola her zaman g	geçerli olsun
Ularen Daver Der	

Görsel 4.23: Kullanıcı parola belirleme ekranı

rolaların yeniden kullanıcı tarafından güncellenmesi istenir ancak bu seçenek işaretlendiğinde olduğunda parola süresiz olarak kalıcı olur ve değiştirilemez.

Hesap Devre Dışı: Kullanıcı hesabının bu özelliği seçili olduğunda hesap etkinliği kaldırılır. Kullanıcı hesabı ayarları ve dosyaları korunur ancak hesap ile oturum açılamaz ve hesap kullanılamaz. Seçenek kaldırıldığında hesap yeniden etkin hâle gelir.

AD etki alanı içindeki kullanıcıların daha fazla özelliklerini ve bilgilerini değiştirmek için kullanıcı özellikleri penceresinden yararlanılabilir (Görsel 4.24).

Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarlar Kaydedilen Sorgu Rampus.Jocal Builtin Gomputers Computers Domain Controllers	Ad Adccess-Denied Assistance Users Administrator Allowed RODC Password Replicatio Saya	Tür Güvenlik Grub, Kullanıcı Güvenlik Grub, Kullanıcı	Açıklama Members of this group Built-in account for ad Members in this group c	Cahirt Arf Özellikleri ? X Ortam Oturumlar Uzaktan Denetim Uzak Masaüstü Hizmetteri Profili COM+ Genel Adres Hesap Profil Telefonlar Kuruluş Üyelik İçeri Ararken
<ul> <li>ForeignSecurit/Principals</li> <li>Arangus</li> <li>A, Binasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Bjinasi</li> <li>Binasi</li> r>Hesabi Devre Diş DirCP damin Dirche Admin Dirche Admin Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Dirche Joses Di	Birak Rate Rate Rate Rate Rate Rate Rate Rate	Members of this group Members of this group t DHCP Hizmetine yoneti DHCP Nizmetine yoneti DHCP Nizmetine yoneti DNS clients who are per DNS clients who are per All workstations and ser All domain controllers i All domain controllers i All domain controllers i Members of this group Members of this group Built-in account for gue Built-in account for gue Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Members of this group Designated administrato	Kulanic otuum açına adı:         Bitanic otuum açına adı:         Kulanic otuum açına adı:         Kulanic otuum açına adı:         Cahtaf         Oturum Açına Saateri         Oturum Açına Saateri         Oturum Açına Saateri         Hesap seçeri klidini açı         Hesap seçeri klidini açı         Kullanıcı birsonaki oturumda parola değiştimeldir         Kullanıcı baroaraki oturumda parola değiştimeldir         Kullanıcı birsonaki oturumda parola değiştimeldir         Kullanıcı birsonaki oturumda parola değiştimeldir         Kullanıcı birsonaki oturumda parola değiştimeldir         Barola her zaman geçeri olsun         Parolayı ters şifreleme kullenaraki sakla         Hesap süresi bitimi         Bitiş tarihi:       13 Eykül 2021 Pazeitees         Tamam       İçtal       Yardım	

Görsel 4.24: Kullanıcı özellikleri penceresi

Görsel 4.24'te "Cahit Arf" adlı kullanıcının "Özellikler" penceresi açılmıştır. Örnek olarak kullanıcı hesabının belli saat aralığında oturum açabilmesi, oturum açabileceği bilgisayarların seçimi ve hesabın kullanım süresi gibi ayarlar "Özellikler" penceresi ve "Hesap" sekmesi altında düzenlenebilir. Kullanıcı hesabına ait farklı ayarları diğer sekmelerin altında bulabilirsiniz.

Görsel 4.24'teki "Cahit Arf" adlı kullanıcı ile AD'ye üye istemci bir bilgisayarda oturum açmak için "KAMPUS\cahitarf" adı ve belirlenmiş parola ile bilgilerini girmek gerekir (Görsel 4.25).

Görsel 4.25'te dikkat edilirse "Kampus" etki alanı, "cahitarf" ise Görsel 4.22'de oluşturulan "Cahit Arf" kullanıcısının oturum açma adıdır.

AD etki alanı içindeki kullanıcılar AD'ye üye olan tüm istemci bilgisayarlarda oturum adları ve parolaları ile oturumlarını açabilirler.



Görsel 4.25: AD etki alanı istemci bilgisayarında kullanıcı hesabı ile oturum açılımı

# **DİKKAT**

Active Directory'e üye bilgisayara uzaktan bağlantı yolu ile veya Hyper-V sanallaştırma programı ile bağlanacaksanız istemci bilgisayarı yönetici bir hesapla açıp sistem ayarlarında uzak bağlantılara izin vermeniz gerekmektedir.



Aşağıdaki adımlara göre kullanıcı hesapları oluşturunuz.

- 1. Adım : Kendi adınız, soyadınız ve "adsoyad" birleşimi ile kullanıcı hesabı oluşturunuz.
- 2. Adım : Kullanıcı hesabının parolasını "Password1" yapınız.
- **3. Adım :** "Kullanıcı Parolayı Değiştiremez" ve "Parola her zaman geçerli olsun" kutucuklarını işaretleyiniz.
- 4. Adım : Ailenizden veya arkadaşlarınızdan belirlediğiniz iki kişi için kullanıcı hesaplarını 1, 2 ve
  3. Adımda olduğu gibi oluşturunuz.
- 5. Adım : Oluşturduğunuz hesaplarla AD'ye üye istemci bilgisayarınızda oturum açınız.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Grafik arayüzle kullanıcılar oluşturulabileceği gibi komut ortamında da kullanıcılar oluşturulur. Komutla kullanıcı oluşturmak, çok sayıda kullanıcı oluşturmak için tercih edilebilir bir yöntemdir.

Komutla kullanıcı oluşturmak için "PowerShell" uygulamasını açarak aşağıdaki komut girilir.

net user kullanici1 Password1 /add

User: Oluşturulan nesne türü Kullanici1: Kullanıcı hesabının oturum adı Password1: Kullanıcı hesabının parolası /add: Yeni kullanıcı nesnesi ekleme fiili

## 1. SIRA SIZDE

"kisi1", "kisi2" adları ve "Password1" parolasıyla komut kullanarak iki adet kullanıcı oluşturunuz.

## 4.2.2. Active Directory Grup Hesapları

Kullanıcı hesapları, üye bilgisayarlar ve diğer grupları bir araya toplayarak yönetimlerini gerçekleştirmek için kullanılan nesnelere **grup hesabı** denir. AD etki alanı içindeki kaynaklara erişim izinleri düzenlemek için grup hesaplarından yararlanılabilir. AD içinde farklı yetkiler için düzenlenmiş gruplar olduğu gibi DC yöneticisi tarafından da yeni gruplar oluşturulabilir. AD içindeki gruplara "Active Directory Kullanıcı ve Bilgisayarları" penceresi ve "Users" dizini ile erişilebilir (Görsel 4.24).

Active Directory etki alanında yeni grup oluşturmak için "Users" dizini menüsü ve "Yeni\Grup" seçeneği ile Yeni Grup Nesnesi penceresi ekrana açılır (Görsel 4.26, Görsel 4.27).

Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kaydedilen Sorgu     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı	Active Directory Dosya Eylem	/ Kullanıcıları ve Bilgisayarları Görünüm Yardım					
Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları       Ad       Tür       Açıklama         Kaydedilen Sorgu       Builtin       Builtin       Builtin       Builtin         Builtin       Computers       Güvenlik Grub       Members of this group c         Domain Controllers       Domain Controllers       Güvenlik Grub       Members of this group c         Managed Service Accounts       Denetim Temsilcisi Seç       Bull       Bull       DHCP Admin       Güvenlik Grub       Members of this group c         Veri       SAdmins       Güvenlik Grub       Members of this group c       DHCP Hizmetine yöneti         Veri       SAdmins       Güvenlik Grub       DHCP Hizmetine yöneti       DHCP hizmetine yöneti         Veri       SAdmins       Güvenlik Grub       DHCP hizmetine yöneti       DHCP hizmetine yöneti         Veri       SAdmins       Güvenlik Grub       DHCP hizmetine yöneti       DHCP hizmetine yöneti         Veri       SAdmins       Güvenlik Grub       DHCP hizmetine yöneti       DHCP hizmetine yöneti         Veri       S       Bilgisayar       Ind ser       DHS clients who are per         Görünüm       S       InetOrgPerson       nistrato         Venile       msDS-R	(+ - + ) 📶 📷	* 🛛 🗙 🖻 🖻 🕞	?	1 🗏 💩	1722		
Denetim Temsilcisi Seç       sAdmins       Güvenlik Grub       DNS Administrators Gro         Bul       SülpdateP       Güvenlik Grub       DNS clients who are per         Weni       Silgisayar       Ind ser         Tüm Görevler       Başvuru       Dilers i         Görünüm       Grup       S         Venile       InetOrgPerson       nistrato         Listeyi Ver       msDS-ResourcePropertyList       group         Özellikler       msDS-ShadowPrincipalContainer       group         Vardım       Kr.       Yazıcı       group         Kullanıcı       Kullanıcı       Kullanıcı       group	Active Director Kaydedilen Kaydedilen Kampus.loc Builtin Comput Comput Manage Manage	y Kullanıcıları ve Bilgisayarları Sorgu tal ters Controllers SecurityPrincipals ted Service Accounts	Ad 息A 趣名 趣 思 D 趣 D 思 D	dministrator llowed RO ert Publish loneable D enied ROD HCP Admi HCP Users	Tür Kullanıcı Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub	Açıklama Built-in accou Members in th Members of th Members in th DHCP Hizmet DHCP hizmet	int for ad his group c his group his group t his group c ine yöneti ine yänzc
Veni     Bilgisayar     Ind ser       Tüm Görevler     Başvuru     ollers i       Görünüm     Grup     s       Venile     InetOrgPerson     nistrato       Listeyi Ver     msDS-KeyCredential     group       Özellikler     msDS-ShadowPrincipalContainer     group       Vardım     MSMQ Kuyruk Diğer Adı     group       Ker     Yazıcı     group       Kullanıcı     Kullanıcı     group		Denetim Temsilcisi Seç Bul		sAdmins sUpdateP main Ad	Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub	DNS Administ DNS clients w Designated ad	rators Gro ho are per Iministrato
Tüm Görevler     Başvuru     pillers i       Görünüm     Grup     5       Yenile     InetOrgPerson     nistrato       Listeyi Ver     msDS-KeyCredential     group       Özellikler     msDS-ShadowPrincipalContainer     group       Yardım     MSMQ Kuyruk Diğer Adı     group       Ke     Yazıcı     group       Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı		Yeni	2	Bilgisa	iyar		ind ser
Görünüm     Grup       Yenile     InetOrgPerson     nistrato.       Listeyi Ver     msDS-KeyCredential     group       Özellikler     msDS-ShadowPrincipalContainer     group       Vardım     MSMQ Kuyruk Diğer Adı     group       Kr.     Yazıcı     group       Kullanıcı     Kullanıcı     Kullanıcı		Tüm Görevler	2	Başvu	ru		ollers i
Yenile     InetOrgPerson     nistrato.       Listeyi Ver     msDS-KeyCredential     group       Özellikler     msDS-ShadowPrincipalContainer     group       Yardım     MSMQ Kuyruk Diğer Adı     group       Wardır     Yazıcı     group       Kr.     Yazıcı     group       Kullanıcı     Kullanıcı     group		Görünüm	5	Grup			5
Özellikler msDS-ShadowPrincipalContainer group c. Yardım msImaging-PSPs or gue MSMQ Kuyruk Diğer Adı group group group group group group group group group		Yenile Listeyi Ver		InetOr msDS- msDS-	rgPerson -KeyCredential -ResourceProperty	List	nistrato group
Yardım mslmaging-PSPs or gue MSMQ Kuyruk Diğer Adı group group Kullanıcı		Özellikler		msDS	ShadowPrincipalC	ontainer	group c
MSMQ Kuyruk Diğer Adı SKr Yazıcı group SP Pr group Kullanıcı		Yardım		msimi	aging-PSPs		or gue
aug can			·奥·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·斯·	MSMC Yazıcı Kullan	Q Kuyruk Diğer Adı		group group iup can

Görsel 4.26: Yeni grup menüsü açılımı

Constanting year.	Hourboard and a set a	
rup adı:		
Idareciler		
rup adı (Windows 2000 önce	a):	
Idareciler		
Grup kapsami	Grup türü	
Verel etki alanı	Güvenlik	
Genel	ODağıtım	

Görsel 4.27: Yeni grup menüsü açılımı

Grup adı yazıldıktan sonra "Grup kapsamı" ve "Grup türü"ne dikkat edilmelidir. Grup kapsamları aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

Yerel etki alanı: Sadece bulunduğu etki alanında çalışabilecek gruplar için tanımlanır.

Genel: Güvenli bulunan diğer etki alanlarında da çalışabilecek gruplar için tanımlanır.

Evrensel: Ormanın tümünde çalışabilecek gruplar için tanımlanır.

Grup türüne göre aşağıdaki tanımlara dikkat edilmelidir.

**Güvenlik:** İzin ataması ve yetkilendirme yapılabilecek tüm gruplar için tanımlanır.

Dağıtım: Mail sunucusu üzerinde belirli mail gruplarını tanımlamak için kullanılan grup türüdür.

Grup hesaplarına kullanıcı veya diğer grupları üye yapmak için grup nesnesi özelliklerinden yararlanılır (Görsel 4.28).

Gruba yeni üyeler eklemek için grup özelliklerinden "Üyeler" sekmesinde "Ekle\Gelişmiş\Şimdi Bul" düğmeleri ile kullanıcı hesabı seçilir ve üyeler listesine aktarılır (Görsel 4.28). Gruba yeni kullanıcı hesapları eklenebileceği gibi diğer grup hesapları da eklenebilir.

lareciler Özellikleri	ł"	2	×
Genel Oyeler Oye	elik Yöneten		
Oyeler:			
Ad	Active Directory Etki Alanı H	Hizmetleri Klasõrü	
8 Hasan Acar	kampus.local/Users		
Ekle	Kelar		
		2.1.2	

Görsel 4.28: Grup hesabına kullanıcı hesabı üyeliği

# DİKKAT

Kullanıcıların gruplara üyelik işlemi kullanıcı hesabı özelliklerinde "Üyelik" sekmesi ile de gerçekleştirilebilir.

AD'de kullanılan grup hesaplarından bazıları aşağıda tanımlanmıştır.

**Enterprise Admins:** Aktif dizin içinde, aktif dizini kontrol eden aynı zamanda alt domainler ile birlikte tüm ağaç ve orman yapısı içine girmiş diğer sunucu ve kişisel bilgisayarların, kullanıcıların ve grupların yetki düzenlemelerini gerçekleştirebilecek DC'de tanımlı en yetkili yönetici hesabı grubudur.

**Domain Admins:** Her domainde oluşan sadece kendi domaininden sorumlu yönetici grubu hesabıdır. Diğer domainler üzerinde yetkisi yoktur.

**Domain Users:** Etki alanı içinde çalışan standart kullanıcıların üye olduğu gruptur. Etki alanı içinde standart kullanıcıların yetkileri sınırlıdır. Program kurmak, işletim sistemi ayarlarını gerçekleştirmek, etki alanına müdahale etmek gibi izinleri yoktur.

Domain Computers: Etki alanına girmiş bilgisayarların üye olduğu gruptur.

Group Policy Creator Owner: Grup ilkesi nesnelerini oluşturma, silme, değiştirme yetkilerine sahip grup hesabıdır.

# **ОІККАТ**

AD'yi kuran Administrator kullanıcı hesabı, aynı zamanda orman alanının ilk kurucusu olduğu için "Enterprise Admins" ve "Domain Admins" gruplarına üyedir.



# 🧹 4. UYGULAMA

Aşağıdaki adımlara göre gerekli grupları oluşturunuz ve üyelik işlemlerini yapınız.

- 1. Adım : "İdareciler" ve "Satiscilar" adında iki grup oluşturunuz.
- 2. Adım : "i1", "i2", "s1", "s2" adlarında kullanıcılar oluşturunuz.
- 3. Adım : "i1" ve "i2" kullanıcılarının "İdareciler" grubuna üyeliklerini gerçekleştiriniz.
- 4. Adım : "s1" ve "s2" kullanıcılarının "Satiscilar" grubuna üyeliklerini gerçekleştiriniz.
- 5. Adım : "İdareciler" grubunu "Domain Admins" grubuna üye yapınız.
- **6. Adım :** "i1", "i2", "s1", "s2" kullanıcı hesapları ile AD'ye üye istemci bilgisayarda oturum açınız ve yetki isteyen ayar işlemleri ile yetki farklılıklarını kontrol ediniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

## 4.2.3. Active Directory Üye Bilgisayarları

Active Directory'e üye olmuş istemci bilgisayar ve diğer sunuculara "Computers" dizini içinde erişilebilir. Katılım sağlamış bilgisayarlar grup hesaplarına üye yapılabilir veya yapısal birimlerin içinde grup ilkesi kuralları ile yetkileri düzenlenebilir (Görsel 4.29).

Dosya Eylem Görünüm Yardım		
	2 2 1 7 2 3	8
Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları Balitin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin Computers Builtin üsü ve "Yeni\Yapısal Birim" seçeneği ile "Yeni Yapısal Birim" penceresi ekrana açılır (Görsel 4.30, 4.31).		

losya Eylem Gör	ünüm Yardım		_			
• 🔿 📶 🐇		2 🗊 😤 📚 1		2 28		
Active Directory Ku Kaydedilen Sorry kampus.local Billin Comput Domain ForeignS Manage Users	llanıcıları ve Bilgisəyərləri yu Denetim Temsilcisi Seç Bul Etki Alanını Değiştir Etki Alanı Denetleyicisi Etki alanı işlev düzeyini İşlem Yöneticileri	Ad Administrator	assw in Co sswor ators	Tür Kullanıcı Güvenlik Grub Kullanıcı Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub Güvenlik Grub	Açıklama Built-in account fo Members in this gi Members of this g Members of this g DHCP Hizmetine y DHCP hizmetine y	roup c roup roup t roup t roup c oneti alnızc
	Veni	2	Bi	lgisayar	THES COMPRESSION	ber
	Tüm Görevler	5	Ba	şvuru		ato
	Venile		Gr	rup etOrgPerson		ser s i
	Yardım		m	sDS-ShadowPrincij slmaging-PSPs	palContainer	ato.
		Enterprise Key /	M Ya	SMQ Kuyruk Diğer Ipisal Birim	Adı	ip
		Group Policy Co Guest Hasan Acar	Ya Ku Pa	izici ullanici ovlastirilmis Klasör		p c

Görsel 4.30: Yeni Yapısal Birim oluşturma

ni Nesn	e - Yapısal Birim			
N.	Oluşturma yeri:	kampus.local/		
Ad: Kampus				-
Kaps	ayıcıyı yanlışlıkla silir	nmeye karşı koru		
-		Tamam	İptal	Yardim

Görsel 4.31: Yeni Yapısal Birim

Görsel 4.31'de oluşturulacak yapısal birimin adı yazılarak birim oluşturulur. Yapısal birimlerin yanlışlıkla silinmelere karşı korunması için seçenek işaretlenebilir veya uygulama geliştirme amacıyla seçenek işaretleneden yapısal birim oluşturulabilir. Oluşturulan yapısal birimin içine yeni yapısal birimler oluşturulabilir (Görsel 4.32).



Görsel 4.32: Yapısal birim hiyerarşisi

Yapısal birimlerin içine yeni kullanıcı ve gruplar doğrudan eklenebilir veya "Users" dizininden doğrudan taşınabilir. Görsel 4.32'de "Kampus" yapısal birim içine "A_Binasi", "B_Binasi" ve "Merkez" yapısal birimleri eklenmiştir. "Merkez" yapısal birimi içine ise "Bilgilslem", "Idare" ve "Muhasebe" birimleri eklenmiştir. "A_Binasi" birimi içine "kullanici1" ve "kullanici2" hesapları eklenmiştir.

Kullanıcı hesabı ve yapısal birimleri oluşturmanın başka bir yolu da komut kullanmaktır.

PowerShell komut uygulaması ile aşağıdaki kodu yazarak "kampus.local" etki alanı içindeki "Kampus" yapısal birimi içine "C_Binasi" adında yeni birim oluşturulabilir.

#### dsadd ou ou=C_Binasi,ou=Kampus,dc=kampus,dc=local

PowerShell komut uygulaması ile aşağıdaki kodu yazarak "kampus.local" etki alanı içindeki "Kampus" yapısal birimi içindeki "B_Binasi" içine "kullanici3" adı ve "Password1" parolası ile yeni bir kullanıcı hesabı oluşturulur.

#### dsadd cn cn=kullanici3,ou=,B_Binasi,ou=Kampus,dc=kampus,dc=local -pwd Password1



Kullanıcı hesabı ve yapısal birim oluşturma işlemlerini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : "Active Directory Kullanıcıları ve Bilgisayarları" penceresini açınız.
- 2. Adım : Etki alanınızın içinde "Kampus" adında bir yapısal birim oluşturunuz.
- 3. Adım : "Kampus" yapısal biriminin içinde "A_Binasi", "B_Binasi", "C_Binasi" ve "Merkez" yapısal birimleri, "Merkez" yapısal biriminin içinde "Bilgilslem", "Idare", "Muhasebe" alt yapısal birimleri oluşturunuz (Görsel 4.32).

4. Adım : "A_Binasi" yapısal birimi içine "kullanici1" ve "kullanici2", "B_Binasi" yapısal birimi içine "kullanici3" ve "kullanici4" kullanici hesaplarını oluşturunuz. Daha önceden bu adla hesap oluşturduysanız "Users" dizininden taşıyınız.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

# 4.3. GRUP POLİTİKALARININ DÜZENLENMESİ

Etki alanı yöneticisi tarafından aktif dizin etki alanı içindeki kullanıcı, grup, bilgisayar ve diğer nesnelerin hakları, yetkileri, kısıtlamaları grup ilkeleri nesneleri ile kontrol edilir. Her yapısal birimin kendine özgü grup politikaları ile çalışmaları düzenlenebilir ve yapısal birimlere birden fazla grup ilkesi etki edebilir.

### 4.3.1. Grup İlkelerinde Yetki Önceliği

Grup ilkeleri sadece aktif dizin hizmetlerinde değil bilgisayarın yerel çalışma ayarlarında da uygulanabilir. Bilgisayar, etki alanına dâhil olmuşsa birbirleri ile çelişen ilkelerin uygulanmasında öncelik sırası Active Directory grup ilkelerindedir. Active Directory içinde ise grup ilkeleri yukarıdan aşağıya, dış yapısal birimden kullanıcı hesabının içinde olduğu yapısal birime doğru uygulanır. Yapısal birimlerin bağlı olduğu çelişen grup ilkelerinde ise öncelik sırası, kullanıcı hesabına veya bilgisayara en yakın olan yapısal birim grup ilkesindedir.

Yapısal birimler için düzenlenmiş bir grup ilkesi yoksa varsayılan olarak yapılandırılmış "Default Domain Policy" grup ilkesi ayarları kullanıcı hesapları üzerinde etkili olur. Tablo 4.1'de Görsel 4.32'deki yapısal birim ve kullanıcı hesaplarına göre grup ilkeleri uygulandığında oluşabilecek sonuçlar verilmiştir.

Kullanısı		Grup İlkeleri Uy	gulama Birimleri		Kullanıcı1 için
Kullanici	Yerel	Varsayılan	Kampus	A_Binasi	İlke Sonucu
"A_Binasi" Yapısal Birimi içindeki Kullanici1	A Uygulama İzinli B Uygulama Yasak C Uygulama İzinli D Uygulama Yasak	A Uygulama İzinli B Uygulama Yasak C Uygulama İzinli	A Uygulama İzinli B Uygulama İzinli E Uygulama Yasak	A Uygulama Yasak	A Uygulama Yasak B Uygulama İzinli C Uygulama İzinli D Uygulama Yasak E Uygulama Yasak

Tablo 4.1: Grup İlkesi Uygulamalarında Öncelik Sırası

### 4.3.2. Grup İlkesi Yönetimi

DC sunucusunda grup ilkeleri belirlemek ve yönetimlerini gerçekleştirmek için "Grup İlkesi Yönetimi" penceresinden yararlanılır. "Grup İlkesi Yönetimi" penceresini açmak için "Çalıştır" uygulamasında "gpmc. msc" komutu, "Windows Yönetimsel Araçları\Grup İlkesi Yönetimi" veya "Sunucu Yöneticisi\Araçlar\Grup İlkesi Yönetimi" seçeneğinden yararlanılır (Görsel 4.33).

Grup İlkesi Yönetimi penceresinde grup politikalarının belirlenebileceği orman ve etki alanları listesi ile beraber etki alanlarında bulunan yapısal birimler, varsayılan etki alanı ilke nesnesi, DC için varsayılan ilke nesnesi, oluşturulmuş tüm grupların ilke nesneleri, ilke sonuçlarının model filtreleri ve grup ilkeleri için başlangıç ayarları nesneleri bulunur.

Default Domain Policy: Ormandaki tüm kullanıcı hesaplarına ve gruplara etki edebilmesi için varsayılan olarak düzenlenmiş ayarların bulunduğu grup ilkesidir. Etki alanında çalışan tüm kullanıcılar, ayarlarını varsayılan olarak bu grup ilkesi nesnesinden alır.

🔜 Grup İlkesi Yönetimi		÷	o x	
	Grup İlkesi Yönetimi içindekiler Ad Ad Oman: kampus Jocal	-	- 6	8
<ul> <li>Kampus</li> <li>Grup Ilkesi Nesneleri</li> <li>Default Domain Controllers Policy</li> <li>Default Domain Policy</li> <li>WMI Filtreleri</li> <li>Başlatıcı GPO'lar</li> <li>Siteler</li> <li>Grup Ilkesi Modelleme</li> <li>Grup Ilkesi Sonuçları</li> </ul>				

Görsel 4.33: Grup İlkesi Yönetimi penceresi

Default Domain Controllers Policy: Varsayılan olarak DC sunucu bilgisayarı için tanımlanmış ayarlarının bulunduğu grup ilkesi nesnesidir.

**Grup İlkesi Nesneleri:** Varsayılan ve sonradan DC yöneticisi tarafından oluşturulmuş grup ilkeleri nesnelerinin bulunduğu dizindir. Görsel 4.33'te "Default Domain Policy" ve "Default Domain Controllers Policy" nWesnelerinin bu dizinde, nesnelerin kısayollarının ise diğer kısımlarda olduğu görülür.

Başlatıcı GPO'lar: Oluşturulacak grup ilkesi nesneleri için ayarları devralabileceği grup ilkesi nesnelerinin tutulduğu dizindir.

#### 4.3.2.1. Grup İlkesi Nesnesi (GPO) Oluşturma

Grup ilkesi nesneleri, belli bir yapısal birime bağlanarak o yapısal birim içindeki nesneler üzerinde etkili olur. Yeni grup ilkesi nesneleri oluşturmak için yapısal birim menüsünden yararlanılabilir. Menüden "Bu etki alanında GPO oluştur veya buraya bağla" seçeneği ile devam edilir (Görsel 4.34).

Görsel 4.34'te "Kampus" yapısal birimi için yeni bir grup ilke nesnesi oluşturma isteği belirtilmiştir.



Görsel 4.34: Yapısal birim menüsü

Görsel 4.35'te "KampusGPO" grup ilkesi nesnesi oluşturulmaktadır. Kaynak Başlatıcı GPO, başlangıç nesnesi daha önce tanımlanmadığı için yoktur.

Yeni bir grup ilkesi nesnesi oluşturmanın farklı bir yöntemi de "Grup İlkesi Nesneleri" menüsünü açarak "Yeni" seçeneğini kullanmaktır. Yapısal birimi Grup İlkesi Nesnelerinde daha önce oluşturulmuş başka bir GPO nesnesine bağlamak için "Var olan bir GPO'ya bağla" seçeneğinden yararlanılır. Bu seçenek "Grup İlkesi Nesneleri" de bulunan bir GPO ayarının kullanılmasını sağlar (Görsel 4.36).

~

Görsel 4.35: Yeni GPO menüsü



Görsel 4.36: GPO nesneleri

#### 4.3.2.2. Grup İlkesi Nesnesi (GPO) Düzenleme

Oluşturulmuş grup ilkesi nesnesini düzenlemek için nesnenin doğrudan kendisi veya uygulandığı yapısal birim içindeki kısayol simgesi üzerinde menüyü açarak "Düzenle" seçeneği ile "Grup İlkesi Yönetimi Düzenleyicisi" penceresi açılır (Görsel 4.37, Görsel 4.38).

Görsel 4.38'de Grup İlkesi Yönetimi Düzenleyicisi görülmektedir. İlke düzenleyicisi ile bilgisayarlar ve kullanıcılar için ayrı ayrı ilkeler belirlenebilir.

**Bilgisayar Yapılandırması:** Grup ilkesinin bağlı olduğu ilgili yapısal birime dâhil olmuş üye bilgisayarların ayarları belirlenir. Bilgisayarlara yapılacak ayarlar, kullanıcılardan bağımsızdır. Hangi kullanıcı o bilgisayarda oturum açarsa açsın bilgisayar ayarları geçerli olur.

Kullanıcı Yapılandırması: Grup ilkesinin bağlı olduğu ilgili yapısal birime dâhil olmuş üye kullanıcıların ayarları belirlenir. Kullanıcılara yapılan ayarlar bilgisayarlardan bağımsızdır. Kullanıcılar, hangi bilgisayarda oturum açarsa açsın grup ilkesinden aldığı yetki ayarları ile çalışırlar.



Görsel 4.37: Grup ilkesi nesnesi düzenleme



Görsel 4.38: Grup İlkesi Yönetimi Düzenleyici penceresi

# 6. UYGULAMA

Aşağıdaki adımlara göre ilgili yapısal biriminiz içinde kalan bilgisayarlarınız için talimatlara uygun grup ilkesi ayarlamasını yapınız.

- 1. Adım : "Kampus" yapısal birimi içinde "Bilgisayarlar" adında yeni bir yapısal birim oluşturunuz.
- 2. Adım : Etki alanı içindeki "Com-

puters" dizinindeki istemci bilgisayarlarınızdan birini "Kampus/ Bilgisayarlar" yapısal birimi içine taşıyınız (Görsel 4.39).



Görsel 4.39: Nesne taşınması

- **3. Adım :** Grup İlkesi Yönetimi penceresini açarak "Bilgisayarlar" yapısal birimi için "Bilgisayar-GPO" adında yeni bir grup ilkesi nesnesi bağlayınız.
- 4. Adım : "BilgisayarGPO" nesnesinin grup ilkesi yönetim düzenleyicisi penceresini açınız.
- **5. Adım :** Grup ilkesi yönetim düzenleyicisinde sırası ile "Bilgisayar Yapılandırması\İlkeler\Windows Ayarları\Yerel İlkeler\Güvenlik Seçenekleri" simgesini seçiniz (Görsel 4.40).



Görsel 4.40: Bilgisayar yapılandırması için grup ilkesi yönetimi

- 6. Adım : İlke listesinden "Etkileşimli oturum açma: Oturum açmaya çalışan kullanıcılar için ileti başlığı" ilkesi penceresini açınız. "Bu ilke ayarını tanımla" seçeneğini işaretleyerek yazı kutusuna "Dikkat!" yazınız (Görsel 4.41).
- 7. Adım : İlke listesinden "Etkileşimli oturum açma: Oturum açmaya çalışan kullanıcılar için ileti metni" ilkesi penceresini açınız. "Bu ilke ayarını şablonla tanımla" seçeneğini işaretleyerek yazı kutusuna "Yalnızca Yetkili Kullanıcıların Kullanımı İçindir." yazınız (Görsel 4.42).
- 8. Adım : İstemci bilgisayarınızı açınız veya açıksa yeniden başlatınız. Oturum açma ekranına dikkat ediniz. Görsel 4.43'te olduğu gibi kullanıcıları karşılama ekranı gelecektir.

Etkileşimli oturum a	çma: Oturum açmaya çalışan kullanıc	?	×
Güvenlik İlkesi Ayan	Açıkla		
Etkileşimli ileti başlığı	oturum açma: Oturum açmaya çalışan kullanıcı omla	ılar için	
- Da me ajann ta			1
Dikkat!		_	

Görsel 4.41: Etkileşimli oturum açma başlığı yazısı penceresi



Görsel 4.42: Etkileşimli oturum açma ileti yazısı penceresi

Dikkat! Yalnızca Yetkili Kullanıcıların Kullanımı İçindir.	
Tamam	

Görsel 4.43: GPO ile düzenlenmiş istemci bilgisayar karşılama ekranı

DEĞERLENDIRME: Calısmalarınız öğrenme birimi sonunda ver alan kontrol listesi kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.



Aşağıdaki adımlara göre ilgili yapısal biriminiz içinde kalan kullanıcılarınız için talimatlara uygun grup ilkesi ayarlamasını yapınız.

1. Adım : "Kampus" yapısal birimi içinde "Kampus\A Binasi" yapısal birimi içinde "kullanici1" ve "kullanici2" adında iki standart kullanıcı oluşturunuz (Görsel 4.44).



Görsel 4.44: Yapısal birim ve kullanıcılar

🛃 Grup İlkesi Yönetimi 2. Adım : Grup İlkesi Yönetimi pen-🛃 Dosya Eylem Görünüm Pencere Yard 🗢 🧼 🖄 📅 🔝 🗶 💁 Grup İlkesi Yönetimi ✓ A Orman: kampus.local 🗸 📑 Etki alanları 🗸 🚔 kampus.local Default Domain Policy > Domain Controllers 🗸 📄 Kampus KampusGPO 🗸 🧾 A_Binasi A_BinasiGPO > 🗐 B_Binasi ✓ Bilgisayarlar BilgisayarlarGPO > C_Binasi 5 📄 Merkez > Grup İlkesi Nesneleri > 📑 WMI Filtreleri > 🧾 Başlatıcı GPO'lar > 💼 Siteler

243

👸 Grup İlkesi Modelleme Grup İlkesi Sonuçları

Görsel 4.45: Yapısal birim ve kullanıcılar

ceresini açarak "A Binasi" yapısal birimi için "A BinasiGPO" adında bir GPO oluşturunuz (Görsel 4.45). "A BinasiGPO" grup ilke nesnesi ayarları yalnızca "A_Binasi" yapısal birimi icindeki "kullanici1" ve "kullanici2" kullanıcı hesaplarına etki edecektir.

- 3. Adım : "A_Binasi" yapısal birimi içindeki kullanıcıların istemci bilgisayarlarda oturum açtıklarında görev çubuğunda saati görememeleri için Grup İlkesi Yönetimi penceresinde "A_BinasiGPO" nesnesinin düzen penceresini açınız.
- **4. Adım :** "A_BinasiGPO" nesnesi düzen penceresinde "Kullanıcı Yapılandırması\Yönetim Şablonları\Başlat Menüsü ve Görev Çubuğu" dizini içindeki "Sistem bildirimi alanından Saat'i kaldır" ayarını bulunuz (Görsel 4.46).

🧾 Grup İlkesi Yönetimi Düzenleyicisi				
Dosya Eylem Görünüm Yardım				
🗢 🔿 🙍 💼 🗟 🖬 😽				
A_BinasiGPO [SUNUCU19.KAMPUS.LOCAL] İlkesi	📋 Başlat Menüsü ve Görev Çubuğu			
V → Buigtsya'r analormasi     Silex ler     Silex ler     Silex ler     Silex ler     V ▲ Kullanıcı Yaplandırmasi     V ➡ Kullanıcı Yaplandırmasi     V ➡ Kullanıcı Yaplandırmasi     V ➡ Kullanıcı Yaplandırmasi     V ➡ Yündows Ayarlan     V ➡ Yündows Ayarlan     V ➡ Yündesin Şablonları Yerel bilgisayardan al	Sistem bildirim alanından Saat'i kaldır İlke ayanını düzenle Gereksinimler: En azından Windows Server 2003 işletim sistemleri veya Windows XP Professional	Ayar E Müzik simgesini Başlat Menüsü'nden kaldır E Ağ simgesini Başlat Menüsü'nden kaldır E Resimler simgesini Başlat Menüsü'nden kaldır E İletişim arama E Arama Bilgisayarı bağlantısını kaldır E' Daha Fatal Sonuç Görüntüle / Her Yerde Ara bağlantısını kaldır	Durum Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi	Açıklama Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır
<ul> <li>Ağ</li> <li>Başlat Menüsü ve Görev Çubuğu</li> <li>Denetim Masası</li> <li>Masüdtü</li> <li>Paylaşılar Klasörler</li> <li>Sistem</li> <li>Sistem</li> <li>Windows Bileşenleri</li> <li>Tür Ayafar</li> <li>Tercihler</li> </ul>	Açıkana: Sistem bidirim alanındaki saatin görüntülenmesini engeller. Bu ayan etkinleştirirsenis saat sistem bidirim alanında görüntülenmez. Bu ayan devre dışı bırakır veya yapılandırmassanız bidirim alanında görüntülenen satih varsayılan davranış biçimi sergilenir.	Dosyalan arama     Trogramlar ve Denetim Masasi öğelerini arama     Trogramlar ve Denetim Masasi öğelerini arama     Ayatar menüsündeki programları kaldır     Greve Çubuğu ve Başlat Menüsü Ayatları'ndaki değişiklikleri engelle     Karşdan Yüklemeter bağlantısını Başlat Menüsü'nden kaldır     Korfubu bağlantısını Başlat Menüsü'nden kaldır     Kullanıcı klasörlerini Başlat Menüsü'nden kaldır     Mule Kullahıcı Kaldır bağlantısını Başlat Menüsü'nden kaldır     Masik Başlat Menüsü'nden kaldır     Masik Başlat Menüsü'nden kaldır	Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi Yapilandirilmadi	Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır
		Sistem bildinim alanından Sast'i kaldır     Görev çubuğu öğletinin gruplandırılmasını engelle     Görev çubuğu için içerik menülerini erişimi kaldır     Börür çubuğu için içerik menülerini erişimi kaldır     Bildinim alanını gizle     Kullanıcı klaströ bağlantısını Başlat Menüsü'den kaldır     Başlat Menüsü'nden kullancı adını kaldır	Etkin Yapılandırılmadı Yapılandırılmadı Yapılandırılmadı Yapılandırılmadı Yapılandırılmadı Yapılandırılmadı	Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır Hayır

Görsel 4.46: Kullanıcılar için grup ilkesi "Başlat Menüsü ve Görev Çubuğu" ayarları

**5. Adım :** "Sistem bildirim alanından Saat'i kaldır" ayarı penceresini açınız ve Görsel 4.47'de olduğu gibi ayarı etkinleştiriniz.

💭 Sistem bildirim alar	undan Saat'i kaldır					×
Sistem bildirim alan	undan Saat'i kaldır		Önceki Ayar	Sonraki Ayar		
O Yapılandırılmadı	Açıklama:					-
O Devre dışı bırakıldı	Desteklenen işletim sistemleri:	in azından Windows Serve Professional	er 2003 îşletim si:	stemleri veya Window	/s XP	-
Seçenekler:		Yardım:				
		Sistem bildirim Bu ayarı etkinle görüntülenme Bu ayarı devre alanında görür sergilenir.	a alanındaki səati eştirirseniz saat s z. dışı bırakır veya j ntülenen saatin v	n görüntülenmesini e istem bildirim alanınc yapılandırmazsanız bi arsayılan davranış biç	engeller. Ja Idirim jimi	
			Tan	nam İptal	- 4 ₆	20

Görsel 4.47: Sistem bildirimi alanında saat bilgisi ayarı

Görsel 4.46'da görüldüğü gibi ayarlar varsayılan olarak yapılandırılmaz ve işletim sisteminin kendi ayarları ile sistem çalışır. Ayarın geçerli olması için Görsel 4.47'de olduğu gibi "Etkin" seçeneğinin işaretlenmesi gerekir. İşletim sistemi tarafından varsayılan ola-

rak çalışan bir ayarın etkinliğinin kaldırılması için ise "Devre dışı bırakıldı" seçeneğinin işaretlenmesi gerekir. Ayar hakkında gerekli bildiriyi "Yardım" veya "Açıklama" kutularında görebilirsiniz. Ayarın çalışacağı işletim sistemi türüne bakarak ayar hakkında bilgi edinebilirsiniz.

6. Adım : İstemci bilgisayarınızda "kul-

lanici1" hesabı ile oturum açınız. Oturumunuz açıksa "cmd" komut satırında "gpupdate /force" komutunu uygulayıp yeniden oturumunuzu açınız. İstemci bilgisayar oturumunun görev çubuğunda saat bildiriminin görüntülenmemesine dikkat ediniz (Görsel 4.48).



Görsel 4.48: Saat gösterimi iptal edilmiş GPO ile görev çubuğu

Görsel 4.40 ve Görsel 4.46'da görüldüğü gibi yapısal birimler içinde çalışacak bilgisayar ve kullanıcılar için yüzlerce farklı ayar olabilir. Bu ayarları bularak ihtiyaçlarınız doğrultusunda kullanabilirsiniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

#### 4.3.2.3. Grup İlkesi Nesnesi (GPO) Etki Ayarları

Grup İlkesi Nesnesi (GPO) Etki Ayarları aşağıdaki başlıklar hâlinde sayılabilir.

Devralmayı Engelle: GPO'lar dış yapısal birimlerden iç yapısal birimlere doğru etki eder ve çelişen ilkelerde kullanıcıya en yakın GPO ayarı öncelikli olarak geçerli olur. Yapısal birime dış GPO ayarların etki etmesi istenmezse yapısal birim menüsü açılarak "Devralmayı Engelle" seçeneği aktifleştirilir. GPO ayarları devralması engellenmiş yapısal birim üzerinde mavi "!" (ünlem) işareti belirir (Görsel 4.49).



Görsel 4.49: Sistem bildirimi alanında saat bilgisi ayarı

Grup İlkesi Nesnesi Etkilerini Zorlamak: Dış yapısal birim grup ilkesi nesnelerinin iç yapısal birimlere koşulsuz olarak etki etmesi için kullanılması gereken seçenektir. Bu seçenek ile iç yapısal birimde devralması engellenmiş yapısal birimlerde devralma tekrar etkinleşir ancak çelişen ayarlarda yine iç yapısal birim ayarı geçerli olur. Zorlanmış ayarın üzerinde kilit simgesi belirir (Görsel 4.50).

İstemci Bilgisayarda "gpupdate /force" Komutu: AD etki alanına üye istemci bilgisayarlarda kullanıcı oturumuna etki edebilecek grup ilkesi nesnelerinin son ayarlarla etkilerinin güncellenmesini sağlayan komuttur (Görsel 4.51). Komut, üye bilgisayar komut ekranında kullanılır.

İstemci Bilgisayarda "gpresult /r" Komutu: AD etki alanına üye istemci bilgisayarda kullanıcı oturumuna etki eden grup ilkesi nesneleri ve Active Directory hakkında bilgi veren komuttur (Görsel 4.52). Komut, üye bilgisayar komut ekranında kullanılır.



Görsel 4.50: Zorlanmış GPO



Görsel 4.51: Üye bilgisayarda "gpupdate /force" komutunun kullanımı

:\Users\kullanici1>g	presult /r
crosoft (R) Windows 2013 Microsoft Corpo	(R) Operating System Group Policy Result tool v2.0 ration. All rights reserved.
reated on 24.5.2021 a	t 10:58:24
OP data for KAMPUS\}	sullanici1 on ISTEMCI1 : Logging Mode
Configuration: Version:	Member Workstation 6.3.9600
te Name:	N/A
aming Profile:	N/R C:>lleene>kullenicit
nnected over a slow	link?: No
TT OFTINOO	
SER SEITINGS	
Group Policy was a Group Policy slow Domain Name: Domain Type: Applied Group Poli	hly was applied From: Sunucu19.kampus.local link threshold: 560 kbps KAMPUS Vindows 2008 or later
A_BinasiGPO	tki eden GPO
The following GPOs	were not applied because they were filtered out
Yerel Grup 113 Filtering:	esi Not Applied (Empty)
The user is a part	of the following security groups
Domain Users	
Everyone	
BUILTINAUSERS	NTEDOCTINE
KONSOL OTURIM	I ACMA
NT AUTHORITY A	Authenticated Users
This Organizat	ion
LOCAL Vimlik dožnula	untkilini onaulanan kinliği
Orta Zorunlu I	Düzeu

Görsel 4.52: Üye bilgisayarda "gpupdate /force" komutunun kullanımı

246

İstemci Bilgisayarda İlke Sonuç Kümesi: AD etki alanına üye istemci bilgisayarda kullanıcı oturumuna etki eden grup ilkesi nesneleri ayarlarının bilgisini verir. "Çalıştır" uygulaması ve "rsop.msc" ile "İlke Sonuç Kümesi" ekranı açılır (Görsel 4.53).

3	like Sonuç Kı	imesi – 🗖	×
🐒 Dosya Eylem Görünüm Sık Kullanı 🗢 🔿 🙇 📅 💽 🔢 📅	lanlar Pencere Yardım	-	e ×
kullanici1 (ISTEMCI1 üzerinde) - RSoP	Başlat Menüsü ve Görev	Çubuğu	
Kullahet Yapilandirmasi     Mindows Ayarlari     Windows Ayarlari     Windows Ayarlari     Wonetim Şablonlari     Beşlat Menüsü ve Görev Çubu     Ek Kayıt Defteri Ayarlari	Açıklamasını görmek için bir öğe seçin.	Ayar 王 Bilgisayarı Kapat, Yeniden Başlat, Uyku ve Hazırda Beklet ko 王 Sistem bildirim alanından Saat'i kaldır	
		<	2
< >	Genişletilmiş (Standart /		-

Görsel 4.53: İlke sonuç kümesi

Görsel 4.53'te ilgili oturuma "Başlat Menüsü ve Görev Çubuğu" için iki adet ayarın etkilediği görülür.

# < 8. UYGULAMA

AD'ye üye istemci bilgisayarlarda İlke Sonuç Kümesi ayarlarını gözlemleme işlemini aşağıdaki adımlara göre yapınız.

- Adım : Komut sistemi programında (CMD veya PowerShell) "gpupdate /force" komutunu uygulayınız.
- Adım : "gpresult /r" komutu ile komut ekranınızda etki eden grup polisi nesnelerini görüntüleyiniz.
- Adım : "rsop.msc" komutu ile "İlke Sonuç Kümesi" penceresini açınız ve hangi ayarların etki ettiğini görüntüleyiniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Grup İlkesi Modelleme: DC sunucusunda Active Directory'e üye bilgisayarlarda oturum açabilecek tüm kullanıcı hesapları için olası eşleşmelerde uygulanabilecek grup ilkesi nesnesi ayarları hakkında bilgi alınabilmesini sağlar.

Modelleme yapabilmek için Grup İlkesi Modelleme Sihirbazı açılır (Görsel 4.54).

📓 Grup İlkesi Yönetimi		
🗟 Dosya Eylem Görünüm	Pencere Yardım	
Grup Ilkesi Yönetimi A Orman: kampus.local G Etki alanları Siteler		Grup İlke İçindekiler Ad
V Crup likesi Sonuçlar	Grup İlkesi Modelleme Sil	nirbazı
	Görünüm Buradan Yeni Pencere	2

Görsel 4.54: Grup İlkesi Modelleme Sihirbazı açma

Açılan Grup İlkesi Modelleme Sihirbazı'nda modelleme yapılacak etki alanı ve etki alanını çalıştıran DC sunucusu seçilir.

Etki A Be	lanı Denetleyici nzetimi gerçekleşti	<b>si Seçimi</b> mek kullanılacak et	tki alanı denetleyicisini t	elitmelisiniz.	
Grup İlk sürümü	tesi Modelleme tara nü çalıştıran etki al	afından gerçekleştiri anı denetleyicisinde	len benzetim, Windows Islenmelidir.	Server 2003 veya	a sonraki
Bu etki	alanındaki etki alar	nı denetleyicilerini go	öster:		
kar	mpus local				
Denzeu		netieyicisi üzennde i	şet;		and a second
	Windows Server 20 denetleyicisi Bu etki alanı denetl	leyicisi:	şet: irûmünü çalıştıran kullar	ilabilen herhangi b	bir etki alanı
	Windows Server 20 denetleyicisi Bu etki alanı denetl Ad Sunucu 19.kamp	leyicisi: ous local	şet: nümünü çalıştıran kullar Ste Defa	ilabilen herhangi b ut-Final-Site-Name	bir etki alanı
0 1	Mindows Server 20 Jenetleyiois Bu etki alani deneti Ad Sunucu 19 kamp	legicisi uzernae i legicisi:	şet: rümünü çalıştran kullar Site Defa	ilabilen herhangi b ult-Fint-Ste-Name	oir etki alanı

Görsel 4.55: Etki alanı ve DC seçimi

Modelleme işlemi; kullanıcılar, yapısal birimler (kapsam) ve bilgisayarlar eşleşmelerine göre yapılabilir. DC seçiminden sonra modellenmesi istenen kullanıcı veya kullanıcıların olduğu yapısal birim, üye bilgisayar veya üye bilgisayarların olduğu yapısal birim seçimi yapılır (Görsel 4.56).

Bilgisayar ve Kullanıcı Seçli bir kullanıcı (ve bilgisayar bilgilerini iç görüntüleyebilirsiniz.	ya ki eren	<b>çimi</b> ullanıcı bilgilerini içeren bir kapsayıcı) için ben:	bir kapsayıcı) ve tetim yapılmış ilke	bilgisayar (vey ayarlarm	a
Omek kap adı:		CN=Users,DC=kam	pus,DC=local		
Omek kullanıcı/bilgisay	ar:	KAMPUS\Administr	ator		
Aşağıdaki için ilke ayarlar	ber	nzetimi yap:			
Kullanıcı bilgileri					
O Kapsayici:					Giozze )
Kullanıcı:	KA	MPUS\kullanici1			Gözat
Bilgisayar bilgilen					
• Карзаую:	OL	l=Bilgisayarlar,OU=Kar	npus,DC=kampu	s.DC=loc.	Gözat
O Bilgisayar:					City II.
🗌 Ek veri toplamadan bu	shi	bazin son sayfasina a	la		
			Carl	lari >	Intel

Görsel 4.56: Kapsam (Yapısal Birim), kullanıcı ve bilgisayar seçimi

Görsel 4.56'da "kampus.local" içindeki "kullanıcı1" kullanıcı hesabının "Bilgisayarlar" yapısal birimi içindeki üye bilgisayarlarda oturum açma işleminin modellenmesi istenmektedir.

Ek veri toplamaya gerek olmadan Grup İlkesi Modelleme Sihirbazı'nın son adımına geçilir. Son adımda yapılan ayarların özeti verilir. Özet alındıktan sonra modelleme tamamlanır (Görsel 4.57).

Görsel 4.57'de "kullanici1" hesabının "kampus.local" etki alanı içindeki "Bilgisayarlar" yapısal birimi içinde oturum açması durumunda oluşan modelin sonucu görüntülenmiştir. Bilgisayar ayarları ve kullanıcı ayarları için uygulanabilecek GPO'lar "BilgisayarlarGPO" ve A_BinasiGPO" şeklinde görülmektedir.

😹 Grup İlkesi Yönetimi		- a x
📓 Dosya Eylem Görünüm Pencere Yardım		- 8 0
🗢 🔿 🛯 📰 🗶 📓 📼		
Bozya     Eylem     Gorünüm     Pencere     Vardım       Image: Sorial State      Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State       Image: Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State       Image: Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State       Image: Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State     Image: Sorial State       Im	Bilgisayarlar üzerinde kullanicit         Özet       Ayıntlar Sorgu         Bilgisayar Ayıntılan         Genel         Bileşen Durumu         Ayarlar         İlkeler         Grup İlkesi Nesneleri         Uygularan GPOTar         BilgisayarlarGPO [(BCB83ADA-F026-4E39-BA2A-ZAEE546549BF)]         Default Domain Policy [(31B2F340-016D-1102-945F-00C04FB984F9)]         Reddedlern GPOTar         WMI Filtraleri	dde adder adder adder adde adder adde adde
	Genel Bilegen Durumu	aide oöster oöster
	Ayarlar Grup ilkesi Nesneleri Vygulanan GPOTar	oöster gizle
	A BinasiGPO [(DBBD207F-95F4-4303-AB97-4A424D21DB0F)] Reddedlen GPO1ar	aize göster aize

Görsel 4.57: İlke sonuç kümesi

**Grup İlkesi Sonuçları:** Active Directory'e üye bilgisayarlarda oturum açmış kullanıcı hesapları için etkilendiği grup ilkeleri hakkında bilgi alınabilmesini sağlar. İlke sonuçlarını görebilmek için "Grup İlkesi Sonuçları Sihirbazı" açılır (Görsel 4.58).



Görsel 4.58: Grup İlkesi Sonuçları Sihirbazı açma

Görsel 4.59: Grup İlkesi Sonuçları Sihirbazı

Görsel 4.59'da uygulanmış grup ilkesi nesnelerinin sonuçlarına bakılacağı üye bilgisayar seçimi yapılır.

Görsel 4.59'da seçilmiş üye bilgisayar için Görsel 4.60'ta daha önce oturum açmış kullanıcılardan biri seçilir. Bu adımda kullanıcılara göre değil sadece bilgisayara uygulanmış grup ilkesi nesne sonuçları da istenebilir.

Bir sonraki adımda seçim özeti alınır ve sonuçlandırma tamamlanır (Görsel 4.61).

Kullanış Seç	a Seçimi Ii bilgisayann kullanıcılarına ilişkin ilke aya	ıfannı görüntüleyebilminiz.	
<ul> <li>ike a</li> </ul>	yannın gösterleceği kullanıcı:		
	Geoef Kultania		
	Belri bir kullanıcı seç:		
	ISTEMCI3:Administrator KAMPUS/wullanici1		
() Kullar	Bu liste yalnızca bilgisayara otunum a verilerini okumaya izin verdiğiniz kişi nor ilke ayarlarını sonuçlarda gösterme (a	ıçmış kullanıcıları ve Grup İlkesi Soni eri gösterir. sdece bilgisayar ilke ayarlarını göster;	ıçları
		and a second second second	

Görsel 4.60: Grup İlkesi Sonuçları Sihirbazı için kullanıcı seçimi

🛃 Grup İlkesi Yönetimi		- 0 ×
🔜 Dosya Eylem Görünüm Pencere Yardım		- B ×
🗢 🔿 🙋 🖬 🙆 📓 📾		
Grup Ilkesi Yönetimi	ISTEMCI3 üzerinde kullanici1 Özet Ayınıtlar ilke Olaylan	
	Bileşen Durumu	aöster 🔨
	Ayatar Ikeler	aizlę
	Grup likesi Nesnelen	goster oizle
	Uygulanan GPOTar BilgisayarfarGPO ((BC883ADA-F026-4E39-BA2A-2A6E5465498F))	aizle
	Default Domain Policy [{31B2F340-016D-11D2-945F-00C04FB984F9)]	oöster göster
	Reddedilen GPO1ar	çöşter
	WMI Filtrelen	göster
	Kultanici Ayinhitan Gened	gizle
	Bileşen Durumu	aöster
	Ayarlar	goster
	likelor	çöster
	Grup likesi Nesneleri	aizle
	V Uygulanan GPOTar	gizle
	A_onasion (Ubbuzur-sor44303Ab3/4A4240210b0r)) Reddedien GP01ar	oöster
	WILFilmen	çöster 🗸 🗸
		göster

Görsel 4.61: Grup İlkesi sonuçları

# 4. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Etki alanı içinde Domain Controller (DC) ile eş olarak çalışan ve DC'nin görev dışı kalması durumunda yerine geçebilecek sunucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Additional DC	B) Domain Controller	C) Dosya Sunucusu
	D) Global Katalog	E) İstemci Bilgisayar

2. Tüm domain ve alt domainleri kapsayan <u>en geniş</u> Active Directory çalışma sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Child (Alt Domain)	<b>B)</b> Domain (Etki Alanı)	C) Forest (Orman)
<b>D)</b> Par	ent (Üst Domain)	<b>E)</b> Tree (Ağaç)

3. Ormandaki (Forest) tüm domain ve alt domainlerdeki nesneler üzerinde yönetim yetkisi olan grup hesabı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Domain Admins	B) Domain Users	C) Enterprise Admins
	D) Grup Policy Create Owner	E) System

#### 4. Global Katalog'un bulunduğu yer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Additional DC'de
- B) Domaindeki herhangi bir sunucuda
- C) Domain içinde herhangi bir istemci bilgisayarda
- D) Domain dışındaki herhangi bir bilgisayarda
- E) Ormanı (Forest) kuran ilk DC'de

#### 5. Orman ve etki alanı işlev düzeyi aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanabilir?

- A) Active Directory kurulabilecek işletim sistemi listesidir.
- B) Additional DC'de olması gereken işletim sistemi türüdür.
- C) DC kurulamayacak işletim sistemleri listesidir.
- D) Orman ve etki alanı içinde DC'nin ilişki kuracağı diğer DC'lerdeki en eski işletim sistemidir.
- E) Orman ve etki alanı içinde üye bilgisayarlarda kullanılan en eski işletim sistemidir.

#### 6. "dsadd user cn= ğrenci, ou=11B,ou=Okul,dc=soha,dc=com,dc=tr" komutunun işlevi aşağıdakilerden hangisidir?

A) "soha.com.tr" etki alanı ve "Okul / 11B" yapısal birimleri içine "ğrenci" kullanıcı hesabı oluşturur.
B) "soha.com" etki alanı ve "Okul / 11B" yapısal birimleri içine "ğrenci" kullanıcı hesabı oluşturur.
C) "soha.com.tr" etki alanı ve "11B / Okul" yapısal birimleri içine "ğrenci" kullanıcı hesabı oluşturur.
D) "soha.com.tr" etki alanı ve "Okul / 11B" yapısal birimleri içine "ğrenci" kullanıcı hesabı oluşturur.
E) "soha.com.tr" etki alanı ve "Okul / 11B" yapısal birimleri içine "ğrenci" kullanıcı hesabı oluşturur.
E) "soha.com.tr" etki alanı ve "Okul / 11B" yapısal birimleri içine "ğrenci" grup hesabı oluşturur.

- 7. Etki alanı içinde oturum açan kullanıcılar için "gpupdate / force" komutunun işlevi aşağıdakilerden hangisidir?
  - A) Grup ilkesi nesnelerinin etkilerinden kurtulmasını sağlar.
  - B) Grup ilkesi nesnesi ayarlarının alt kullanıcılara etki etmesi sağlanır.
  - C) Hangi grup ilkesi nesnelerinin etki ettiğini bildirir.
  - D) Kullanıcının kendisi için ilke belirlemesini sağlar.
  - E) Yeni grup nesnesi ilkeleri ayarlarının etki etmesini sağlar.
- 8. Etki alanı içinde oturum açmış kullanıcının etkilendiği grup ilkesi nesnesi ayarlarını görebilmesi için aşağıdaki uygulamalardan hangisini gerçekleştirmesi gerekir?

A) ipconfig / all	B) ipconfig / flushdns	C) gpupdate / force
<b>D)</b> gpresult / r		E) rsop.msc

9. Dış veya yukarı yapısal birimlerden gelen grup nesne ilkelerinin etkilerinin kırılması için çalışılan yapısal birim grup ilkesi nesnesi üzerinde kullanılacak komut aşağıdakilerden hangisidir?

A) Devralmayı Engelle	B) Gpupdate / force	<b>C)</b> Gpresult / r
D) Rsop.msc		E) Zorlanmış

10. Etki alanı içinde oturum açabilecek kullanıcıları eşleştirerek etkileyen grup ilkesi nesnelerini listeleyen seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

A) Active Directory Users and Computers	B) Grup İlkesi Modelleme
<b>C)</b> Grup İlkesi Yönetimi	D) Grup İlkesi Sonuçları

E) Grup İlkesi Temsilci Seçimi
## **KONTROL LISTESI**

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		



# 5. Öğrenmə Birimi SUNUCU ROLLERİ

#### **KONULAR**

- 5.1. WEB SUNUCULARI
- 5.2. YAZDIRMA SUNUCUSU YÖNETİMİ

### **NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?**

- Kullanıcı izinlerine göre web sunucuyu yapılandırır.
- Yazdırma sunucusunu yapılandırır.

#### KAVRAMLAR

Web, IIS, Statik Web Site, Dinamik Web Site, HTML, HTTP, HTTPS, Bağlantı Noktası Numarası.

#### HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 1. İnternet ortamında giriş yaptığınız web sitelerinin dosyaları sizce nerede tutuluyor olabilir?
- 2. İçeriği hiç değişmeyen ve sürekli değişen web sitelerine internetten hangi örnekler verilebilir?





### **5.1. WEB SUNUCULARI**

Web sunucuları, internet veya yerel intranet ortamlarındaki kullanıcılara web uygulamalarını, yayınlarını gerçekleştiren sunuculardır. Web sunucuları HTML (Hypertext Markup Language) kodları ile hazırlanmış web sayfalarını çözümleyerek kullanıcılara yayınlamak ve web içeriklerini barındırmakla sorumludur. Web sunucuları, yayınları HTTP veya HTTPS protokollerini kullanarak gerçekleştirir.

Kullanıcılardan bağımsız olarak kodlama türüne göre Windows veya Linux sunucuları web hizmetini gerçekleştirir. Web sunucuları, kurumsal verileri ve gerektiğinde binlerce kişinin bilgilerini tutması sebebi ile güvenliği ve veri kapasitesi artırılmış sunucular ile hazırlanmalıdır.

#### 5.1.1. Web Sunucusu (IIS) Rolü Kurulumu

IIS, Windows işletim sistemlerinde çalışan internet web ortamı uygulamalarını kullanıcılara sunmak amacıyla geliştirilmiş sunucu yazılımıdır.

IIS yapılandırması için sırasıyla şu işlemler gerçekleştirilir:

- Sunucu Yöneticisi çalıştırılır.
- "Rol ve özellik ekle" seçeneği ile "Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı" penceresi açılır.
- Yükleme türü olarak "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme" seçilir.
- "Sunucu Seçimi" adımında çalışan aktif sunucu seçilir.
- Sunucu Rolleri adımında web sunucusu rolünü kurabilmek için "Web Server (IIS)" seçeneği işaretlenir ve kuruluma devam edilir (Görsel 5.1).
- Sunucunun temel web hizmetlerini yerine getirmesi için "Özellikler ve Rol Hizmeti" penceresinden başka bir seçenek işaretlenmeden "Onay" adımına geçilir ve yükleme işlemi tamamlanır.

unucu rollerini s	seçin	HEDEF SUNUCI Sunucu19,kampus.loca
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi	Seçili sunucuya yüklenecek bir veya daha fazla rol seçin. Roller	Açıklama Web Server (IIS) provides a reliable, manareable, and scalable. Web
Özellikler Web Sunucusu Rolü (IIS) Rol Hizmetleri Onay		application infrastructure.

Görsel 5.1: Web Server (IIS) rolü seçimi ve kurulumu

#### 5.1.2. Web Sunucusu Yapılandırması

Web sunucusu rolü kurulumu gerçekleştikten sonra web siteleri yayınlamak maksadıyla web sunucusunun yapılandırılması gerekir. Bunun için "Windows Yönetimsel Araçları" veya "Sunucu Yöneticisi" penceresi yardımı ile "Internet Information Services (IIS) Yöneticisi" açılır (Görsel 5.2, Görsel 5.3).

Pano	SUNUCULAR Tum sunucular   Toplam 1				GÔREVLER 🔻
Yerel Sunucu Tüm Sunucular	Filtre	→ (ii) → (ii)			۲
AD DS	Sunucu Adı IPv4 Adresi	Yönetilebilirlik	Son Güncelleştirme Windows E	tkinleştirme	
征 DHCP 윤 DNS ■ Dosya ve Depolama Hiz ▷ 70. IIS	SUNUCU19 172.17.71.254.192	169.1.254 <u>Covrimiri - Performans savaclari haslatilma</u> Rol ve Özellik Ekle Yerel Sunucuyu Kapat Biloisavar Yönetimi	di 2.0 <mark>5</mark> .2021 10:27:39 00431-100	00-00000-AA103 (Etkinleştirildi)	E1
		Uzak Masaüstü Bağlantısı Windows PowerShell NIC Ekibi Oluşturmayı Yapılandır			
		Internet Information Services (IIS) Yöneticisi			
	OLAYLAR Tüm olaylar   Toplam 0	Farklı Yönet Performans Sayaçlarını Başlat Yenile			GÖREVLER 🔻



Internet Information Services (IIS)	Yöneticisi	- 0 ×
SUNUCU19 >	Siteler > Default Web Site >	<u>u</u> = 5 0.
Dosya Görünüm Yardım		
Bağlantılar	Default Web Cite Civic Cautage	Eylemler
Başlangıç Şayfası       SUNUCUJ9 (KAMPUS/Admin       Uygulama Havuzları       Siteler       Default Web Site       Dünya Web Sitesi	Filtre • Git - Tümünü Göster Gruplandır. Alan • 💷 •	Araştır İzinleri Düzenle
		Siteyi Düzenle Bağlamalatıv. Temel Ayarlarıvı
	Çıktı Dizinlere Günlük Hata HTTP Yanıt İstek İşleyici Kimlik MIME Türleri Modüller Sıkıştırma SSL Ayarları Önbelleği Gözatma Sayfaları Üstbilgileri Filtreleme Eşlemeleri Doğrulama	Uygulamaları Gönüntüle Sanal Dizinleri Görüntüle
	Varsayılan Belge	Web Sitesini Yõnet 📀 Venden Başlat Başlat Dierdur
		Web Sitesine Gözat
	Yapılandırma Düzenleyici	Gelişmiş Ayarlar
		Yapılandır Sinirlar HSTS
		Yardım
< >	Ozellikler Görünümü	-

Görsel 5.3: Internet Information Services (IIS) Yöneticisi

IIS Yöneticisi penceresi ile sitelerin yeniden başlatılması, yayınların durdurulması, başlatılması, IP, bağlantı noktası, varsayılan ana sayfa dosyaları, kimlik doğrulama ve sertifika gibi ayarlar yapılabilir.

#### 5. ÖĞRENME BİRİMİ

Sunucuda servisin çalıştığını kontrol etmek için sunucu bilgisayarda bir web tarayıcısı açarak adres satırına sunucunun yerel IP adresi, yerel adı (http://localhost) veya kendini tanımlayan (http://127.0.0.1) IP adresi yazılabilir. Görsel 5.4'teki tarayıcı görüntüsü elde ediliyorsa IIS, web sunucusuna başarı ile kurulmuş tur.



Görsel 5.4: IIS web sayfası karşılama ekranı

İstemci bilgisayarlar, web sunucusu ile aynı yerel ağdaysa sunucunun yerel ağ IP adresi veya geniş ağlar için web sunucusunu tanımlayan genel IP adresi ile web yayınına erişebilir (Görsel 5.5).

Görsel 5.5'te istemci bilgisayarın web sunucusu yayınına erişmesi için web tarayıcısı adres satırına http://192.168.1.254 yazması gerekir.





#### SUNUCU ROLLERİ

#### 5.1.2.1. Default Web Site

Web sunucusunda vavınlanacak siteler, "Siteler" dizini altında bulunur (Görsel 5.3). IIS kurulduktan sonra "Siteler" dizininde "Default Web Site" adlı site yayınlanmaya başlar. Default Web Site, web sunucusunda IIS çalışmasının test amacıyla kontrol edildiği sitedir (Görsel 5.4). Default Web Site, "C:\inetpub\wwwroot" dizininde calısır ve sitenin ilgili dosyaları bu klasörün icinde bulunur. "C:\inetpub\wwwroot" dizini sart olmamakla birlikte web sitelerinin klasör ve dosyalarının konulduğu ana dizindir. Defaul Web Site varsayılan olarak HTTP 80 bağlantı noktası numarasında yayın yapar.

#### 5.1.2.2. Site Yapılandırması

Web siteleri sunucuda yayınlanmadan önce web sayfalarının kodlamaları ve grafikleri programcılar tarafından hazır hâle getirilmelidir. İnternette yayın yapan siteler, statik veya dinamik web sayfalarına sahip olabilir.

Statik Web Sayfalari: İceriği programcı tarafından düzenlendikten sonra yayını alan kullanıcı tarafından değiştirilemeyen sayfalardır.

Dinamik Web Sayfaları: İçeriği programcı tarafından yazılan kodlarla veya yayını alan kullanıcı ile etkilesim hâlinde değişebilen web sayfalarıdır. Hava durumu, haber siteleri veya e-ticaret ile kullanıcıdan sipariş bilgisi alan web siteleri, dinamik web sayfalarına örnek gösterilebilir. Dinamik web sayfalarının web sunucusunda yayınlanması için IIS'de ek özellik (ASP) desteğine ihtiyaç duyulur.

## 1. UYGULAMA

Kodu verilen web sayfasını asağıdaki adımlara göre yayınlayınız.

- 1. Adım : "C:\inetpub\wwwroot" dizini icinde "Dünya" adında bir klasör oluşturunuz.
- 2. Adım : "C:\inetpub\wwwroot\Dünya" klasörü içinde "index" adında bir adet yeni "Metin Belgesi" oluşturunuz (Görsel 5.6).

osya Giriş	Paylas	Görünüm				
+	> Bu b	oilgisayar 🔸 Yerel D	isk (C:) > inetpub	www.root > Dünya		
		Ad	^	Değiştirme tarihi	Tùr	Boyut
Masaŭstū		index		5.06.2021 10:46	Metin Belgesi	0 KB

3. Adım : "index" dosyasını Not Defteri programında açarak aşağıdaki kodu yazıp dosyayı kaydediniz.





### DİKKAT

Web sayfalarının içeriği, HTML kodları veya dinamik içerik geliştirmek için kullanılan programlama dilleri ile (PHP, ASP) oluşturulur. Görsel 5.7'de HTML kodları örneği görülmektedir. Bu kodlar, web sayfası geliştiricileri tarafından web düzenleyici programları kullanılarak yazılır. Site yayınlayıcıları tarafından bu kodların bilinmesi zorunlu değildir.

4. Adım : Kodun yazıldığı "index" dosyasının uzantısını "html" olarak değiştirmek için "Dünya" klasörü "Dosya" menüsü açılarak "Klasör ve arama seçeneklerini değiştir" seçeneği ile "Dünya" klasörü seçenekler penceresini açınız (Görsel 5.8).

Yeni pencere aç	
Windows PowerShell'i ac	
Klasör ve arama seçeneklerini değişti	r
? Yardım	+
X Kapat	

Görsel 5.8: Klasör ve arama seçeneklerini değiştir seçeneği

5. Adım : Klasör Seçenekleri penceresinde "Görünüm" sekmesini açınız ve ayarlar listesinde "Bilinen dosya türleri için uzantıları gizle" seçeneğinin aktifliğini kaldırınız (Görsel 5.9). Aktiflik kaldırıldıktan sonra "index" dosyasının uzantısı "txt" olarak belirecektir.



Görsel 5.9: Klasör Seçenekleri penceresi

- 6. Adım : Sabit içerikli web sayfası dosyalarının uzantısı "html"dir. "index.txt" dosyasının uzantısını değiştirmek için dosyanın sağ tık menüsünü açarak "Yeniden adlandır" seçeneği ile dosyanın uzantısını "html" olarak değiştiriniz (Görsel 5.10). Dosyanın yeni adı ve uzantısı "index.html" olarak değişecektir (Görsel 5.11).
- 7. Adım : Sunucu bilgisayarınızda "Internet Information Services (IIS) Yöneticisi" penceresini açınız.

		#1.0x0		
osta dittă M	aytas	Gorunu	m	
1 📃	> Bub	ilgisayar	Yerel Disk (C:) > inetpub	www.root > Dünya
		Ad	~	Deĝistirme tari
🖈 Hızlı erişim		100 - 4		2 45 3431 345 2
Masaüstü	A.	Inde	A.	-510-2021 10:52
4 Indirilenter	#		Vazdur	
Belgeler	1		Düzenle	
Resimler	A.	e	Paylaşım	
Görseller			Birlikte aç	>
👤 Sunucu Kitap			Önceki Sürümleri Geri Yükle	
Unit4			Gönder	>
Unit5		-	Kes	
Bu bilgisayar			Kopyala	
3D Nesneler		_	Kisavol olustur	
Belgeler			Sil	
🕹 Indirilenler			Veniden adlandır	
Masaüstü			Özəlliklər	

Görsel 5.10: Klasör Seçenekleri penceresi

all and	Durles	And and				
uosya Gins	Paylas	Gorunum				
€ - · ↑	> Bu	bilgisayar > Yere	l Disk (C:) > inetpub	> www.root > Dünya		
		Ad	~	Değiştirme tarihi	Tür	Boyut
Masaüstü		index.html		5.06.2021 10:52	HTML Belgesi	1 KB

Görsel 5.11: HTML uzantılı dosya

8. Adım : "Internet Information Services (IIS) Yöneticisi" penceresi "Siteler" dizini özellikler menüsünü sağ tık ile açıp "Web Sitesi Ekle" menüsünü açınız (Görsel 5.12).

	-	Tot of the second second second second second second second second second second second second second second s					_		
Dosya Go	irünün	n Yardım							
Bağlantılar	8		Sitele	r					
Başlangıç Sayfası		Filtre:	• Git - 🕞	Tümünü Göster	r Gruplandır: Gruplandır	ma Yok 🔫			
Uy	gulam eler	a Havuzları	Adi	Web Sitesi Ekle				?	×
5.0	ø	Web Sitesi Ekle		Site adı:		Uvgulama havuzu:			
	-	Venile		Dünya Web Sitesi		Dünya Web Sitesi		Seç	
	1	İçerik Görünümür	ne Geç	İçerik Dizini Fiziksel yol:					
				C:\inetpub\www.root\	Dünya				
				Doğrudan kimlik doğr	ulama				
				Farklı Bağlan	Ayarları Sına				
				Bağlama					
				Tün	IP adresi:		Baģ. Nok.:		
				http 🗠	Tümü Atanm	amış 🗠	81		
				Ana bilgisayar adı:					
				Örnek: www.contoso.c	com veya mark	eting.contoso.com			
				Web sitesini hemen bi	işlat				

Görsel 5.12: Web Sistesi Ekle menüsü

**9. Adım :** "Web Sitesi Ekle" menüsünde "Site adı", "Fiziksel Yol" ve "Bağlantı Noktası" kutularını Görsel 5.12'de olduğu gibi doldurunuz. 10. Adım : Sunucunuzda veya sunucunuzla ağ ortamında iletişim kurabilen istemci bir bilgisayarda web tarayıcısını açarak adres satırına sunucu IP adresini sonunda ":81" bağlantı noktası numarası olarak yazınız. Dünya web sitesi yayınınız, "index.html" dosyası içindeki kodlar derlenerek tarayıcı penceresinde görüntülenecektir (Görsel 5.13).

## DİKKAT

10. Adımda web sitesi yayını 81. bağlantı noktasından yapılmaktadır. Farklı bilgisayarlardan 81. bağlantı noktasına gelen web (HTTP) taleplerinin kabulü için "Gelişmiş Güvenlik Özellikli Windows Defender Güvenlik Duvarı" penceresini açınız (Görsel 3.24). Yeni Gelen Kuralı Sihirbazı penceresi ile sırası ile "Kural Türü:Bağlantı Noktası\Protokol ve Bağlantı Noktası: TCP, 81\Eylem: Bağlantıya izin ver\ Profil: Etki Alanı (Seçim), Özel (Seçim), Ortak (Seçim)\ Ad:Http81" tercihlerini yapınız.



Görsel 5.13: Web tarayıcısında site yayını

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

#### 5.1.2.3. Web Sitesi Ekle Penceresi

Web Sitesi Ekle penceresi seçeneklerinin işlevleri aşağıdaki şekilde tanımlanır.

Site Adı: Yayın yapılacak sitenin web sunucusunda tanımlanacağı isimdir. Yayını alan kullanıcılardan bağımsızdır.

Fiziksel Yol: Yayını gerçekleştirilecek sitenin dosyalarının bulunduğu dizindir.

**Farklı Bağlan:** Fiziksel Yol konumu farklı bir sunucuda ise o sunucuya erişim için gerekli olan kullanıcı veya kullanıcı grubudur.

Ayarları Sına: Fiziksel Yol konumu dosyaları için kontrol sağlar.

Tür: Yayın yapılacak sitenin protokol türüdür. HTTP veya HTTPS olabilir.

**HTTP:** Sunucu kaynağı ile istemciler arasında uygulama seviyesinde, açık yazım yöntemi ile gerçekleştirilen web iletim protokolüdür. Web ortamının temel uygulama protokolüdür.

**HTTPS:** Sunucu kaynağı ile istemciler arasında uygulama seviyesinde, güvenli yazım yöntemi ile gerçekleştirilen web iletim protokolüdür. Güvenli yazım yöntemi ile veriler şifrelenerek gönderimleri gerçekleşir. Kullanımı için güvenlik sertifikası gereklidir.

#### SUNUCU ROLLERİ

IP Adresi: Sunucunun istemcilerle iletişim kurduğu IP adresidir. "Tümü Atanmamış" veya "*" seçeneği ile sunucunun dâhil olduğu tüm ağlar için IP adreslerini kullanabilir veya belirli bir ağ için ilgili IP adresi seçimi yapılabilir.

**Bağlantı Noktası:** Bilgisayarlar, IP adreslerinin altında belirli uygulamalar için ilgili bağlantı noktalarından iletişim kurar. Örneğin, HTTP varsayılan olarak 80. bağlantı noktasını kullanır. HTTPS ise 443. bağlantı noktası numarasını kullanır. IIS, "Default Web Site" için 80. bağlantı noktasını ayırmıştır. Ad tanımlaması yapmadan IP ile HTTP yayını yapmak için yeni bir bağlantı noktası numarasına ihtiyaç duyulur (1. Uygulama).

Ana Bilgisayar Adı: Web sunucusunun bir alan adı ile gelen talepleri karşılaması için kullanılan isimdir. Adın IP'ye dönüştürülmesi için ilgili DNS sunucusundan DNS bölgesi ve ana bilgisayar kaydı (A) tanımlanmış olmalıdır.

Var olan web siteleri üzerinde değişiklik yapmak için "Siteyi Düzenle" menüsü içindeki "Bağlamalar" ve "Temel Ayarlar" seçenekleri kullanılır (Görsel 5.14).

**Bağlamalar:** Web sitesine erişim türü, IP, bağlantı noktası ve sitenin ana bilgisayar adını yeniden düzenler veya aynı seçeneklerin farklı ayarları için düzenleme sağlar.

**Temel Ayarlar:** Web sitesi dosyalarının bulunduğu fiziksel yolun konumunda değişiklik yapılmasını sağlar.



Görsel 5.14: Site düzenle menüsü

## 2. UYGULAMA

Yerel ağınızda İstiklal Marşı'mızın ilk iki kıtasının bulunduğu bir web sitesi sayfasını aşağıdaki adımlara göre yayınlayınız.

- **1. Adım :** "C:\inetpub\wwwroot" dizini içinde "İstiklal Marşı" adında bir klasör oluşturunuz.
- Adım : "C:\inetpub\wwwroot\İstiklal Marşı" klasörü içinde "anasayfa" adında yeni bir Metin Belgesi oluşturunuz.
- **3. Adım :** "anasayfa" dosyanızın içine html kodlarını kullanarak veya kullanmadan İstiklal Marşı'nın iki kıtasını yazınız.
- 4. Adım : "anasayfa.txt" dosyanızın uzantısını "anasayfa.html" olarak değiştiriniz.

5. Adım : "Web Sitesi Ekle" penceresini açarak Görsel 5.15'teki gibi doldurunuz.

Görsel 5.15'te 1. uygulamadan farklı olarak bağlantı noktası numarası değişikliği değil, "Ana bilgisayar adı" yazılarak web sitesi oluşturulmaktadır.

6. Adım : İlgili sunucunuzda DNS Yöneticisi penceresini açarak "istiklalmarsi.local" adlı, ileri doğru yeni bölge oluşturunuz.

Site adı:	Uygulama Bavuzu:		
İstiklal Marşı	İstiklal Marşı	Seç	
İçerik Dizini			
Fiziksel yol:			
C:\inetpub\www.root	İstiklal Marşı		
Doğrudan kimlik doğ	ulama		
Caddy Dablas	Avendary Core		
Fatkii bagian	Ayanan Sina		
Baòlama			
Tür:	IP adresi:	Bağ. Nok.:	
http	Tūmū Atanmamış 🗸	80	
Ana bilgisayar adı:			
www.istiklalmarsi.loc	si		
Örnek: www.contoso	com veya marketing.contoso.com		

Görsel 5.15: Ana bilgisayar adına göre Web Sitesi Ekle

7. Adım : DNS Yöneticisi penceresinde "istiklalmarsi.local" bölgesinde "www" adıyla yeni bir ana bilgisayar kaydı (A) oluşturunuz (Görsel 5.16). Ana bilgisayar kaydınızın IP adresini, web sunucunuzun IP adresi olarak belirleyiniz.

🗢 🔿   🙇 🚾 🗙 🖾 🔤   🖬 📼	100				
🚊 DNS	Ad	Tūrū	Veri		Tarih Damgas
<ul> <li>SUNUCU19</li> <li>Eleriye Doğru Arama Bölgeleri</li> <li>msdcs.kampus.local</li> <li>gi egitim.local</li> </ul>	(ana klasörle aynı) (ana klasörle aynı) www	Vetki Başlangıcı (SOA) Ad Sunucusu (NS) Ana Bilgisayar (A)	(1), sun sunucu 192.168	ucu19.kampus.loc 19.kampus.local. .1.254	Statik Statik
<ul> <li>Kampus,local</li> <li>Gokul.local</li> <li>istiklalmarsi.local</li> <li>Geriye Doğru Arama Bölgeleri</li> <li>Guven Noktaları</li> <li>Koşullu İleticiler</li> </ul>	Vvvvv Özellikleri Ana bilgisəyər (A) Gün Ana bilgisəyər (bö bin wvvv Tam etki ələni adı (FQ wvvv istikləlməni Joca IP adresi: 192.168.1.254 İlişkilendinimiş işəre	renlik akiirsa ana etki alam kullaniir): DN); il tçi (PTR) kaydını güncelleştir Tamam lotal	?	×	

Görsel 5.16: Yayınlanacak web sitesi için ana bilgisayar kaydı oluşturulması

8. Adım : Web sunucunuzun ve istemci bilgisayarınızın DNS IP adresini, DNS sunucunuzun IP adresi ile eşitleyiniz. DNS ve web aynı sunucuda ise sunucunuzun DNS IP adresini, kendi IP adresi ile eşitleyiniz.

**9. Adım :** Web sitesinin yayın yapacağı sayfanın "anasayfa.html" olarak belirlenmesi için Siteler dizininde "İstiklal Marşı" sitesinin "Varsayılan Belge" tercihlerini açınız (Görsel 5.17).



Görsel 5.17: Varsayılan Belge tercihlerinin açılması

**10. Adım :** "Varsayılan Belgeler" ayarlarında "Ekle" seçeneği ile "anasayfa.html" dosya adını ekleyiniz (Görsel 5.18).

internat Vitaminitian Revised (D) /	/0/16bc.00		- 3 ×
🗧 🕒 i SUNUCU19 i	Siteler + İstiklal Marşı +		0 A 0:
Dosya Gorunum Yardım			
Boğlantdar	Varsayılan Bir istemsi belirli bir daşı Adı Default.htm Default.htm indexitm indexitm indexitm instart.htm	Belge pri nstemetidjinde dondirulecek varasylan dosyalari belitmek için bu özelliği kulların. Varasylan belgeleri öncelik sırasına göre eyrelayırı. Girdi Toru Devralinmış Devralinmış Devralinmış Devralinmış Devralinmış Devralinmış Devralinmış Devralinmış	Extension Cities (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dever Oge Bank (Dev

Görsel 5.18: Varsayılan Belge Ekle penceresi

**11. Adım :** "İstiklal Marşı" sitesinin "Varsayılan Belge" tercihlerinde "anasayfa.html" dosyasının en üste yerleştiğini gözlemleyiniz (Görsel 5.19).

## DİKKAT

Varsayılan Belge tercihlerinde bulunan isimler için site dizininde aynı adda dosyalar varsa üstte olan dosya tarayıcıda açılmakta önceliklidir. Tercih isimleri, Eylemler menüsünden yukarı veya aşağı taşınabilir, devre dışı bırakılabilir veya kaldırılabilir.

Internet Information Services (IIS) Ye	Oneticisa		- 0 X
- SUNUCU19 +	Siteler 🔸 littiklal Marşı 🕨		<b>10</b> - <b>1</b> 2 <b>1</b> 9 •
Dosya Gorunum Yardım			
Bağlantılar	O monthly i		Eylemler
Q. 1 2 8.	Varsayilan E	eige	Ekle
Başlangiç Sayfası	Bir istemci belirli bir dosyay	iştemediğinde döndürülecek varsayılan doşyaları belirtmek için bu özelliği kullanın. Varsayılan belgeleri öncelik sırasına göre ayarlayın.	× pata
Uygulama Havuzlari	Adı	Girdi Türü	* Volum Taşı
🛩 🝙 Siteler	anasayfa.html	Yerel	A Wealth radi
Default Web Site	Default.htm	Devralinmiş	Creve Dist Weak
Dünya Web Sitesi	Default-asp	Devralinmiş	Uste Geri Dani
🤉 😻 İştiklal Marşı	index.htm	Devralionis	Tandim !
	index.html	Devralinmiş	
	iisstart.htm	Devralinmiş	

Görsel 5.19: Varsayılan Belge isimleri

**12. Adım :** Sunucu veya istemci bilgisayarınızın web tarayıcısını açarak adres satırına "www.istiklalmarsi.local" adresini giriniz (Görsel 5.20'deki web içeriğini görüntüleyeceksiniz.).



**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

#### 5.1.3. HTTPS Kullanarak Güvenli Web

HTTP uygulaması, ağ içinde açık yazım (clear text) teknolojisini kullanarak yayın gerçekleştirir. Kötü amaçlı kişiler, açık yazım yayınlarının içeriklerine güvenlik seviyesi düşük ağ cihazlarının zaaflarından yararlanarak ve ağı izleyen programların yardımı ile erişebilir. Kullanıcılar için web ortamında kişisel ve kurumsal verilerin işlendiği düşünüldüğünde bu ciddi bir sorun oluşturabilir. Bu sebeple kullanıcılarla etkileşimli dinamik web sitelerinde yayınların kriptolanarak ağ içinde iletimi önerilir. HTTPS, kullanılan güvenlik sertifikaları yardımıyla verileri ağ içinde kriptolayarak iletimini yapar. Böylelikle kötü amaçlı kişiler, yayına erişse bile içeriklerini okuyamaz.



Kodu verilen web sitesi sayfasını, aşağıdaki adımlara göre yayınlayınız.

- 1. Adım : "C:\inetpub\wwwroot" dizini içinde "VeriAl" adında bir klasör oluşturunuz.
- **2. Adım :** "C:\inetpub\wwwroot\VeriAl" klasörü içinde "index" adında yeni bir Metin Belgesi oluşturunuz.
- **3. Adım :** "index" dosyanızın içine aşağıdaki HTML kodlarını bir metin veya web editörü yardımıyla tam olarak yazınız (Görsel 5.21).



Görsel 5.21: 3. uygulama için web sayfası için HTML kodları

- 4. Adım : "index.txt" dosyanızın uzantısını "index.html" olarak değiştiriniz.
- **5. Adım :** HTTPS yayınları güvenilir sertifikalar gerektirdiği için Görsel 5.22'de olduğu gibi IIS içinde sunucu simgenize tıklayınız ve "Sunucu Sertifikaları" seçeneğini açınız.



Görsel 5.22: Sunucu Sertifikaları simgesi

 Adım : Sunucu Sertifikaları simgesi ile alınabilecek sertifikaların düzenlendiği pencereyi açınız (Görsel 5.23).

Internet Information Services (IIS) Vi	uneticna.						- 0 X
e - · SUNUCU19 +							10 G 0 .
Dosya Görünüm Yardım							
Bağlantılar	An Current	u Cartifikaları					Eylemler
Q	Sunuc	u sertifikalari					AL.
Başlangıç Sayfası     SUNUCU19 (KAMPUS\Admin     Uyoulama Hayuzları	Web sunucusunun	SSL için yapılandırılmış web siteleri	nde kullanabileceği sertifikalar alm Göster - Grunlandur, Grunlandur	ak ve bunları yönetmek için bu w Yok 🔹	özelliği kullanın.		Sertifika (steği Oluştur Sertifika (steğini Tansontia
v 🧃 Siteler		in the second second	erenter foragininant Gruppendant	Blue Washer	Kura Alar	A STAR BUSIN	Ello Alem Sentida est Oloptico-
5 😂 Default Web Site 7 😂 Dünya Web Sitesi	Adv	venien	veren	Bibş (anhi	Karma Uluştur	Settifika Depos	Stomald, Qlarad, Incolmen. Samilies Olustor
🕴 😂 İstiklal Marşı							Venilenen Settifikeran Otomatik Veniden Bigtamazine Etkanletta

Görsel 5.23: Sunucu Sertifikaları penceresi

**7. Adım :** Eylemler menüsünden "Otomatik Olarak İmzalanan Sertifika Oluştur" menüsünü açarak oluşturacağınız sertifika için bir ad belirleyiniz (Görsel 5.24).

🖣 Internet Volumetion Services (15) 7	0/7604.00			- 13 30
+ • SUNUCU19 +				0 Q 0 ·
Dosya Görünüm Yardım				
Bağlantlar Bajlang Sayfas SUNUCUIS (KANPUSIA Urgulara Hevulan Urgulara Hevulan Steler Default Web Ste Default Web Ste Default Werg	Web sunucusunun SSL <u>Filtre</u> Adb	CRomatria Clerak Imzalanan Settifika Ologitar ? X           Kolay Ad Belirt           Settifika sitegini sçin bir doşva adı belirtin. Bu bilgi imzalanmak üzere bir settifika şetkilisine göndenlebilir:           Settifika için bir kolay adı belirtin:           settifika için bir kolay adı belirtin:           settifika için bir settifika depoşu seçin:           Web Baendırma           Tamam         içital	Sentifika Depos	Eytember AL Sertifika (stegi Olugion, Sertifika (stegi Olugion, Sertifika (stegion Terminyka) Diki Alemi Sertifikasa, Olugita Oremsak (stabak termising baskorstoon Felderen Sertifikasa) Otorenak Vendari Baskorstoon Felderen



8. Adım : "Web Sitesi

## DİKKAT

İnternet ortamında olduğu gibi herkese açık yayınlar yapılacaksa "Sertifika İsteği Oluştur" seçeneği ile tüm bilgileriniz doğru olarak girilip sertifika dağıtımı yapan ilgili bir siteden ücretli sertifika satın almanız önerilir. "Etki Alanı Sertifikası Oluştur" seçeneği ile kurumsal ağlarınız için etki alanınızda çalışacak ücretli bir sertifika satın alabilirsiniz. "Otomatik Olarak İmzalanan Sertifika Oluştur" seçeneği ile yalnızca yerel ağınızda çalışacak, çevrimiçi sertifika otoriteleri tarafından onayı olmayan ancak yerel yayınlarınızın güvenliğini koruyacak seviyede bir sertifika oluşturabilirsiniz.

Ekle" penceresini açarak Görsel 5.25'teki gibi doldurunuz. Bu adımda sitenin türünü "https" olarak seçiniz. "https" seçimi yapıldığında "Bağ.Nok." numarasının 443 olarak güncellendiğine dikkat ediniz. "https", sertifika isteyen bir protokol olduğu için 7. adımda oluşturduğunuz "sertifika1" i SSL sertifikası olarak tanımlayınız.

#### SUNUCU ROLLERİ

Site adı:	Uygu	ilama havuzu:			
Veri Al	Veri /	AI .		Seç	
İçerik Dizini					
Fiziksel yol:					
C:\inetpub\wwwroot\\	/eriAl				
Doğrudan kimlik doğru	lama				
Farklı Bağlan	Avarlan Sina				
Contract - Contract - Co	derent surran				
Bağlama					
Tür	IP adresi:		Bağ. Nol	G.F.	
https 🗠	Tümü Atanmamış		~ 443		
Ana bilgisayar adı:			-	-	
www.verial.local					
Sunucu Adı Gösterir	mi İste				
HTTP/2 devre disi b	irak				
OCSP Zumbalama d	eure disi birak				
SSL sertifikası:	crie all blac				
sertifika1		0	Sec	Görüntüle	
				In the second second	
Web sitesini hemen ha	slat				
	1.01				

Görsel 5.25: HTTPS ile web sitesi oluşumu

- 9. Adım : Sitenin bir ana bilgisayar adıyla çalışması istendiği için DNS Yöneticisi penceresini açarak "verial.local" adıyla ileri arama bölgeleri içinde bir birincil bölge oluşturunuz.
- 10. Adım : DNS Yönetici penceresinde oluşturduğunuz "verial.local" DNS bölgesi içinde "www.verial.local" adıyla bir ana bilgisayar kaydı (A) oluşturunuz. Kaydın eşleşme IP adresini, web sunucunuzun IP adresi olarak tanımlayınız (Görsel 5.26).



Görsel 5.26: "www.verial.local" ana bilgisayar kaydı oluşumu

**11. Adım :** İstemci veya sunucu bilgisayarınızın web tarayıcısını açarak adres satırına "https://www. verial.local" yazınız (Görsel 5.27).

		- 6 x
C a Charles venil/ocal	- G Aram	<i>₽~</i> fi ★ X 🧕
🙋 Bu site güvenli değil. 🛛 🖌 🚺		
Duration and could also with		
Bu site guvenii degli		
Bu, birinin sizi kandırmava va da sunucuva gönderdiğiniz bilgileri calmava çalıştığı anlamına gelebilir. Bu		
siteyi derhal kapatmalisiniz.		
Bu sekmevi kapat		
(a) the laster		
e crungi		
Web sitesinin güvenlik sertifikasındaki ana bilgisayar adı, ziyaret etmeye çalıştığınız web		
sitesinden farklı.		
Hata Kodu: DLG_FLAGS_SEC_CERT_CN_INVALID		
Web sayfasma ciclin (önerilmez)		

Görsel 5.27: Yerel sertifikalı HTTPS web sitesine erişim

## *<b>ОІККАТ*

Görsel 5.27'de tarayıcıdan girilmeye çalışılan sitenin sertifikası, çevrimiçi sertifika otoriteleri tarafından onaylı olmadığı için "Bu site güvenli değil" uyarısı alınır ancak erişilen sitenin yerel ağ içinde çalışan kaynağı belli bir sertifika kullandığı tespit edilip "Ek bilgi" sekmesi genişletilerek "Web sayfasına gidin" seçeneği ile devam edilebilir (Farklı tarayıcılarda bu arayüz değişkenlik gösterebilir.).

12. Adım : Tarayıcınızda açılan sitenin Görsel 5.28'de olduğu gibi açıldığını kontrol ediniz.

	verial.local	- 🔕 Sertifika Hatası 🥝
🥭 Hos Geldiniz	× 🚺	
Ad:		
Soyad:		
Gönder		
	Official 5 20. Versil and filled	hater such studied

Görsel 5.28: Yerel sertifikalı https web siteleri

**DEĞERLENDiRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Yerel sertifika kullanmış bir web sitesinin adres çubuğu Görsel 5.28'de olduğu gibi kırmızı pencere içine alınır. Adres çubuğunda "Sertifika Hatası" uyarısına rağmen web hizmeti yerel ağlarda güvenli olarak kullanılabilir.

#### 5.1.4. Web Arayüzüyle Dizinlere Göz Atmak

Web sunucu hizmetleri kullanılarak dosya sunum hizmetleri gerçekleştirilir. Kullanıcılara sunmak istenilen dosyalar web arayüzü ile listelenir ve istenen dosyaların indirilmesi sağlanır. Kullanıcılar web arayüzünde dosyalarda değişiklik yapamaz ve silemez. Yalnızca ihtiyacı olan dosyaları kendi taraflarına indirebilir.



İlgili klasörünüzün dosyalarını web sitenizde diğer kullanıcılarla aşağıdaki adımlara göre paylaşınız.

- **1. Adım :** "C:\inetpub\wwwroot" dizini içinde "Belgeler" adında bir klasör oluşturunuz.
- **2. Adım :** Tercihinize bağlı olarak resim, müzik, yazım, hesap, sunum belgesi veya farklı dosyalarınızdan bazılarını "Belgeler" dizinine kopyalayınız.
- **3. Adım :** Web sunucunuzda "C:\inetpub\wwwroot\Belgeler" dizini için "gozat.belgeler.local" adıyla bir web sitesi oluşturunuz (Görsel 5.29).

Site adı:		Uygulama havuzu:			
Belgeler		Belgeler		Seç	
İçerik Dizini					
Fiziksel yol:					
C:\inetpub\wwwroot	Belgeler				
Doğrudan kimlik doğ	rulama				
Facht Dation	Auctor				
Parkii Bagian	Ayanan Sina				
Bağlama					
Tür:	IP adresi:		Bağ. Nok.:		
http ~	Tümü Atanma	imiş	80		
Ana bilgiravar ade					
gozat belgeler local					
Örerleinengeleinocul	10000.000.000000	6			
Orneic www.contoso.	com veya marke	ung.contoso.com			
Web sitesini hemen b	aşlat				

Görsel 5.29: Gözatma dizini için web sitesi oluşturma

4. Adım : Belgeler sitesini seçerek "Dizinlere Gözatma" seçeneği penceresini açınız (Görsel 5.30).

Minternet Information Services (IIS) Ye	ineticisi										
🗧 🤤 i SUNUCU19 i	Siteler + Belgeler +										
Dosya Gotunum Yardım											
Bağlantılar	O Deleviero	the standard									Eylemler
🔍 + 🔜 🙇 🙀 Viji Başlangıç Sayfası	Beigeler G	iriş Saytası	Omonii Goster   Grun	andir Alko		<i>m</i> .					Araştır İzinleri Düzenle
SUNUCU19 (KAMPUS\Admin     Uygulama Havuzlan     Siteler     Siteler     Gefault Web Site	5		A 🐔	3	-		j)e	a	A	A .	Siteyi Düzenle Bağlamaları Termi Ayarlın
) 🥥 Dünya Web Sitesi ) 🍓 İstiklal Marşı	Onbelleği Gözətma	Ganlak	Hata HTTP Vand Sayfalari Üstbilgileri	lstek Filtreleme	İşleyici Eşlemeleri	Kimilik Doğrulama	MIME Türleri	Moduller	Sakişturma	SSL Ayarlan	Oygolamotan Gerontole Savat District Gostman
y 🤤 Ven Al	Varsayılan Belge										Web Sitesini Yönet 🔺

Görsel 5.30: Dizinlere Gözatma simgesi

**5. Adım :** Dizinlere Gözatma penceresi açıldıktan sonra gözatma hizmetini "Eylemler" menüsünden etkinleştiriniz. Etkinleştirmenin ardından dosyaların hangi bilgilerle listeleneceğini orta kısımdan görebilirsiniz. İsterseniz seçimleri değiştirebilirsiniz (Görsel 5.31).

Minternet Information Services (IIS) Yo	ineticisi	- 10 ×
E - SUNUCU19 + Siteler + Belgeler +		10 G B
Dosya Görünüm Yardım		
Bağlantılar Q 2005 50 Başlangıç Sayfası	Dizinlere Gözatma	Uyardar (1) Diciniere gözatma devre digi birakildi.
<ul> <li>Q SUNUCU19 (KAMPUS) Admin</li> <li>Q Ugulama Havuzlan</li> <li>Q Ecter</li> <li>Q Defsult Web Site</li> <li>Q Danya Web Sitesi</li> <li>Q Istikal Marji</li> <li>Q Istikal Marji</li> <li>Q Ven Al</li> </ul>	ar adın materina garunnurran organi bisintmet için bu üzengi kunanını. Sant Boyut Usent Tanih Uban Tanih	Bytemier Byr Hygular Bigg (prot Etiontegns) O' handros

Görsel 5.31: Dizinlere Gözatma menüsü seçenekleri

- 6. Adım : DNS Yönetici penceresinde oluşturduğunuz "belgeler.local" DNS bölgesi içinde "gozat. belgeler.local" adıyla bir ana bilgisayar kaydı (A) oluşturunuz. Kaydın eşleşme IP adresini, web sunucunuzun IP adresi olarak tanımlayınız.
- 7. Adım : Sunucunuz veya sunucunuzla ilişkili istemci bilgisayarınızda web tarayıcınızı açarak adres satırına "http://gozat.belgeler.local" yazınız. Görsel 5.32'de görüldüğü gibi sitenin dosya içeriğinin listelendiğinden emin olunuz.

	ieles/loca)	~ 6 Au	
gozat belgeler local - /	x 🔟		
gozat.belgele	r.local - /		
10/13/2015 11:11 PM 9/24/2015 7:05 PH 9/24/2015 7:05 PH 9/22/2015 7:45 PH 9/22/2015 7:45 PH 9/22/2015 7:45 PH 9/22/2015 11:22 AM 9/25/2015 11:23 PH 9/25/2015 11:03 PH 9/24/2015 11:03 PH 9/24/2015 11:03 PH 10/12/0015 >74280 Collal 3 2 5 .pht 74280 Collal 3 2 5 .pht 109522 Collalerstrate.pht 109522 Collarent.pht 12651 Collarent.pht 126551 Collarent.pht 126551 Collarent.pht 126551 SignyFallKort.pht 125551 SignyFallKort.pht 12555 SignyFallKort.pht 12555 SignyFallKort.pht 12555 SignyFallKort.pht			

Görsel 5.32: Dizini gözatma ile yayınlanan web sitesi

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

## 5.2. YAZDIRMA SUNUCUSU YÖNETİMİ

Yazıcıların yerel ve uzak ağlardaki farklı kullanıcı ve bilgisayarlarda kullanımı için sunucu işletim sisteminin yazıcı yönetimi özelliğinden faydalanılır.

#### 5.2.1. Yazdırma Sunucusu Rolü Kurulumu

Sunucuda yazıcı yönetimi rolü kurulumu için "Sunucu Yöneticisi\Yönet" menüsündeki Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'ndan yararlanılır. Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı ve Sunucu Rolleri adımında "Print and Documents Services" seçeneği işaretlenir (Görsel 5.33).



Görsel 5.33: Yazdırma sunucusu servisi seçimi

Yazıcıları internet üzerinden diğer kullanıcıların hizmetine açabilmek için Özellikler adımında "Internet Printing Client" seçeneğinin işaretlenmesi gerekir (Görsel 5.34).

İzellikleri Seç		HEDEF SUNUCU Sunucu19.kampus.local
Başlamadan Önce Yükleme Türü	Seçili sunucuya yüklenecek bir veya daha fazla özellik seçin. Özellikler	Açıklama
Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri	Client for NFS Containers	Internet Printing Client enables clients to use Internet Printing
Özellikler	Data Center Bridging	Protocol (IPP) to connect and print to printers on the network or
Vazdırma ve Belge Hizme Rol Hizmetleri Onay	Direct Play     Enhanced Storage     Failover Clustering     Group Policy Management (Yüklendi)     Host Guardian Hyper-V Support     I/O Quality of Service     IIS Hostable Web Core     IIS Hostable Web Core     If Address Management (IPAM) Server     ISNS Server service     LPR Port Monitor     Management OData IIS Extension     Media Foundation     Media Foundation     Media Queuing     Multipath I/O	Internet.
	b 🔲 MultiPoint Connector	

Görsel 5.34: Yazdırma sunucusu internet yazıcısı özelliği

Rol Hizmetleri adımında "Print Server", "Internet Printing", "LDP Service" seçenekler aktifleştirilir ve Onay adımında kurulum yüklenir. "LDP Service" hizmeti, farklı işletim sistemleri kullanıcılarının yazdırma sunucusundan yararlanabilmesi için seçilmesi gereken bir hizmettir (Görsel 5.35).

	- 0 ×
çin	HEDEF SUNUCU Sunucu19.kamput.local
Print and Document Services öğesine yüklenecek Rol hizmetleri Print Server Internet Printing (JPD Service	rol hizmetlerini seçin Açıklama Line Printer Daemon (LPD) Service enables UNIX-based computers or other computers using the Line
	Printer Remote (LPR) service to print to shared printers on this server.
	ÇİN Print and Document Services öğesine yüklenecek Rol hizmetleri Print Server Print Server Internet Printing IPD Service

Görsel 5.35: Yazdırma sunucusu rol hizmetleri

Sunucuda kurulu olan yazıcıların yönetimi "Başlat\Windows Yönetimsel Araçları\Yazdırma Yönetimi" veya "Sunucu Yöneticisi\Araçlar\Yazdırma Yönetimi" seçenekleri ile başlatılabilir (Görsel 5.36).

🔀 Yazdırma Yönetimi							i <del>n</del> te-		×
Dosya Eylem Görünüm Yard	im 11								
🙀 Yazdırma Yönetimi	Yazıcı Adı	Sira Durumu	Sıradak	Sunucu Adı	Sür	Eylemler		_	-
> 🔐 Ozel Filtreler	ConeNote for Windows 10 (redir	Hazır	0	Sunucu19 (yerel)	Mix	Vazicilar			
Sunucu19 (yerel)     B Sürücüler     Sunucu19 (yerel)     B Sürücüler     B Sürücüler     B Bağlantı Noktalan	Im Microsoft XPS Document Write Microsoft Print to PDF (redirect Microsoft PCL6 Class Driver Im Fax (redirected 2)	Hazır Hazır Hazır Hazır	0 0 0	Sunucu19 (yerel) Sunucu19 (yerel) Sunucu19 (yerel) Sunucu19 (yerel)	Mir Mir Mir Mir	Ek Eylemler			

Görsel 5.36: Yazdırma sunucusu yazıcıları

Sunuculara doğrudan veya ağ ile bağlı yazıcılar, "Yazıcılar" sekmesi altında listelenir. Yazıcıları diğer kullanıcıların hizmetine sunmak için paylaşıma açmak gerekir. Paylaşım işlemi için ilgili yazıcının Özellikler menüsünden Paylaşım sekmesinden yararlanılır. Paylaşım sekmesinden "Bu yazıcıyı paylaştır" seçeneğinin aktif edilmesi gerekir (Görsel 5.37).



Görsel 5.37: Yazıcı Paylaşım sekmesi

#### 5.2.2. İstemci Bilgisayarlardan Paylaşılan Yazıcılara Erişim

İstemci bilgisayarlardan, paylaşılan yazıcılara ulaşmak için herhangi bir klasörü açıp adres çubuğuna, yazıcıyı paylaşıma açan sunucunun adı veya IP adres numarasını yazmak yeterli olur. Sunucu üzerinde paylaşıma açılan klasörlerle birlikte yazıcılar da listelenir. İlgili yazıcıda menü açılarak Bağlan seçeneği ile yazıcıya bağlantı gerçekleşir (Görsel 5.38).



Görsel 5.38: Paylaşıma açılan yazıcılar

İstemci bilgisayardan, sunucuya bağlı paylaşıma açık yazıcıyı eklemenin başka bir yolu da "Denetim Masası\Aygıtlar ve Yazıcılar\Yazıcı Ekle" menüsünü kullanmaktır (Görsel 5.39).

	×
H Yazıcı Ekle	
Diğer seçeneklere göre yazıcı bul	
🔿 Yazıcım biraz eskidi. Bulmama yardım et.	
🔿 Konuma veya özelliğe göre dizinde bir yazıcı bul	
Paylaşılan yazıcıyı adıyla seç	
\\192.168.1.254\Microsoft PCL6 Class Driver	Gözat
Örnek: \\bilgisayaradı\yazıcıadı veya http://bilgisayaradı/printers/yazıcıadı/.printer	
O TCP/IP adresi veya ana bilgisayar adı kullanarak yazıcı ekle	
🔿 Bluetooth, kablosuz veya ağda bulunabilir yazıcı ekle	
🔿 El ile yapılan ayarlarla yerel yazıcı veya ağ yazıcısı ekle	
	internet in the second

Görsel 5.39: Yazıcı Ekle menüsü



#### 5. ÖĞRENME BİRİMİ

Yazıcı Ekle menüsünde yazıcı sunucusunun IP adresi yazılır ve Gözat düğmesi ile ilgili yazıcı araması yapılır. Yazıcı bulunduktan sonra İleri düğmesi ile yazıcı eklemesi yapılır. Yazıcı, bir ağ yazıcısı ise doğrudan kendi IP adresi veya ağdaki tanımlı adı, "TCP/IP adresi veya ana bilgisayar adı kullanarak yazıcı ekle" seçeneği ile yazılabilir. İstemci bilgisayardaki yazıcılar, "Denetim Masası\Aygıtlar ve Yazıcılar" menüsü ile listelenebilir (Görsel 5.40).

🔞 Aygitlar ve Yazıcılar	 ٥	×
🔶 🖃 👻 🛧 🛱 > Denetim Masası > Tüm Denetim Masası Öğeleri > Aygıtlar ve Yazıcılar		
Aygıt ekle Yazıcı ekle		0
~ Yazıcılar (11)		
~		
üzerinde		
Microsoft PCL6 Class Driver		

#### Görsel 5.40: Aygıtlar ve Yazıcılar

İstemci bilgisayarda bağlı olan yazıcılar, doğrudan veya ağ yolu ile bağlı olan yazıcılar olabilir. Eğer bir sunucu üzerinden bağlı ise sunucunun adı veya IP adresi yazıcı üzerinde yazılı olur. Görsel 5.40'ta yazıcının, 192.168.1.254 IP adresli yazıcı sunucusu üzerine bağlı olduğu görülür.

## 5. UYGULAMA

Sunucu bilgisayarınızdaki bir yazıcıyı, yazdırma sunucusu rolü yardımıyla istemci bilgisayarınızla aşağıdaki adımlara göre paylaşınız.

### DİKKAT

Uygulama için sunucunuza doğrudan bağlı bir yazıcıyı, doğrudan bağlı yazıcınız yoksa yazıcı ekle listesinden herhangi bir yazıcıyı sisteminize ekleyerek adımları gerçekleştirebilirsiniz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızda "Print and Document Services" rolünü kurunuz.
- 2. Adım : Sunucu bilgisayarınıza bağlı yazıcıları görmek için Yazdırma Yöneticisi penceresini açınız.
- **3. Adım :** İlgili yazıcınızı paylaşıma açınız.
- 4. Adım : İstemci bilgisayarınızdan, sunucu bilgisayarınızda paylaşıma açtığınız yazıcıya bağlanınız.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

#### 5.2.3. Aktif Dizin (Active Directory) İçindeki Kullanıcılara Yazıcıların Dağıtımı

Yazıcılar, Active Directory içinde bulunan bir sistemde çalışıyorsa sistem içindeki kullanıcı ve bilgisayarlara dağıtılabilir. Böylelikle kullanıcılar, yazıcı eklemek zorunda kalmadan ilgili yazıcılara erişebilir.

## 6. UYGULAMA

Yazıcılar, Active Directory içinde bulunan bir sistemde çalışıyorsa sistem içindeki kullanıcı ve bilgisayarlara dağıtılabilir. Böylelikle kullanıcılar, yazıcı eklemek zorunda kalmadan ilgili yazıcılara erişebilir. Active Directory içindeki kullanıcılara yazıcı dağıtma işlemini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızda Active Directory servisi kurulumu yapınız.
- **2. Adım :** DC sunucu bilgisayarınızda "Kampus" ve içinde "A_Binasi" adlarında yapısal birimler oluşturunuz.
- **3.** Adım : "A_Binasi" yapısal birimi içinde "kullanici1" ve "kullanici2" adıyla kullanıcı hesapları oluşturunuz (Görsel 5.41).



Görsel 5.41: 6. Uygulama için yapısal birim ve kullanıcılar





Görsel 5.42: Yazıcılar için grup ilkesi nesnesi

5. Adım : "YazicilarGPO" nesnesi için Grup İlkesi Nesnesi Düzenleyicisi penceresini açınız. "Kullanıcı Yapılandırması\İlkeler\Windows Ayarları\Dağıtılmış Yazıcılar" seçeneğini seçiniz. Pencerenin boş kısmında fareyle sağ tıklayarak "Yazıcı Dağıt" menüsünü açınız (Görsel 5.43).

🧾 Grup İlkesi Yönetimi Düzenleyicisi						-	٥	×
Dosya Eylem Görünüm Yardım								
💠 🏟 🙇 📅 🖻 🕞 🛛 📷								
VazicilarGPO [SUNUCU19.KAMPUS.LC	📻 Dağıtılmış Yazıcılar	-						
Bilgisayar Yapılandırması     Dikeler     Torribler	Açıklamasını görmek için bir öğe seçin.	Yazıcı Adı		Sunucu Adı	Durum	10		
V 🔥 Kullanıcı Yapılandırması			Yazıcı Dağıt			Bui		
Variler Avarlari			Yenile					
Vindows Ayarları			Görünüm					
<ul> <li>Komut Dosyaları (Otur</li> <li>E Güvenlik Ayarları</li> <li>Klasör Yeniden Yönleni</li> </ul>			Simgeleri Düzenle Simgeleri Diz					
Ilke tabanlı QoS Dağıtılmış Yazıcılar			Yardım					
> Zonetim Şablonları: Yerel t Zercihler								

Görsel 5.43: Yazıcı Dağıt seçeneği

6. Adım : Yazıcı Dağıt menüsünü açıp sunucunuzda paylaşıma açtığınız yazıcıyı Gözat düğmesi ile bulup dağıtım listesine ekleyiniz (Görsel 5.44).

Yazıcı adını girin:		Bu yazıcıları bu Grup İlke Nesnesine dağıt
(örnek: \\sunucu\yazıcadı) Gözat	Gkie >>>	\\SUNUCU19\Microsoft PCL6 Class Driver

Görsel 5.44: Dağıtılacak yazıcı seçimi

7. Adım : AD'ye üye istemci bilgisayarınızda "kullanici1" hesabıyla oturum açınız. Yazıcının hesaba geldiğini kontrol etmek amacıyla "Denetim Masası\Aygıtlar ve Yazıcılar" penceresini açınız (Görsel 5.45).



Görsel 5.45: Kullanıcı hesap oturumunda dağıtılmış yazıcı

278

## **D**ІККАТ

Görsel 5.45'te görüleceği gibi kullanıcı1 hesabı, AD'ye üye istemci bilgisayarda oturum açtığında dağıtılan yazıcı otomatik olarak yazıcılar listesine eklenmiştir.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

#### 5.2.4. İnternet Yazıcısı Yapılandırması

Sunucularla yönetilen yazıcılar, web ortamına açılarak farklı bilgisayar ağlarından ve internetten erişimleri gerçekleştirilir. Yazıcıları web ortamına açabilmek için Görsel 5.34 ve Görsel 5.35'te olduğu gibi "Internet Printing" özellik ve rol hizmetlerinin kurulu olması gerekir. Özelliğin kontrolü için IIS Yöneticisi penceresi açılarak Default Web Site altında Printers dizininin varlığına bakılır (Görsel 5.46).

Internet Information Services (IIS) Y	Uneticisi													- 0 X
🗧 🗧 📜 i SUNUCU19 i	Siteler + Del	ault Web Site	Printers +	Y										<b>0</b> = 1:0 •
Dosya Görünüm Yardım														
Bağlantılar	Pr	inters Giri	ş Sayfası											Eylemler
SUNUCU19 (KAMPUS\Admin	Filtre:			Tumunu G	öster Gruplar	idin Alan		12+:					_	Terniel Availar
Uygulama Havuzlan V a Steler a al Defeler Defeler	NET Defemati	NET Genellestic	NET Güven	NET Hata	NET	Bağlantı Direleri	SMTP	Uygulama					*	Sanal Dizini Yönet 💿 Sanal Dizine Gözat
> C Belgeler > C Dünya	15		Construct of		-		-			-		-	•	Sanal Dizini Düzenle Gelgrug Ayatar
Section Control Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Section 2015     Se	ASP	Başarısız İstek İzleme Kura	Çiktı Önbelleği	Dizinlere Gözətmə	Günlök	Hata Sayfalari	HTTP Yanıt Üstbilgileri	HTTP Yeniden Yo	lstek Filtreleme	İşleyici Eşlemeleri	Kimhk Doğrulama	MIME Torien		Wandom:
<ul> <li>Ven Al</li> <li>Onnya Web Sitesi</li> <li>Se Istiklat Marşı</li> <li>Ven Al</li> </ul>	Moduller	Sikiştirma	SSL Ayarları	Varsayılan Belge						1				

Görsel 5.46: IIS Printers dizini kontrolü

Ayrıca sunucuda web tarayıcısı açarak "http://localhost/printers" adresi ile sunucunun web yazıcı sayfası kontrol edilebilir. Web yazıcı sayfasında, sunucuda paylaşıma açılmış yazıcıların listesi ve kontrol amaçlı yazıcı eylemleri bulunur (Görsel 5.47).



Görsel 5.47: IIS Printers dizini kontrolü

Yazıcı web sayfasına sunucuda yerel olarak erişilebileceği gibi farklı bilgisayarlardan web tarayıcısı ile "http://SunucuIPadresi/printers" veya sunucuyu DNS servisinden bir ana bilgisayar adı ile eşleştirerek ulaşmak mümkün olabilir. Web yazıcıları kullandıkları ağ adları ile istemci bilgisayarların yazıcı listelerine eklenebilir.

## 7. UYGULAMA

Sunucunuzda paylaşıma açık olan yazıcınız için bir web ağ adı belirleme ve istemci bilgisayarınızda yazıcınızı ağ adı ile ekleme işlemlerini aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

1. Adım : DNS yönetimi penceresini açınız ve yazıcınızı paylaşıma açan sunucunuz için bir ana bilgisayar adı belirleyiniz (Görsel 5.48).

Yeni Ana Bilgisayar	·	
Ad (boş birakılırsa ana	etki alani adi kullanılır):	
yazici		
Tam etki alanı adı (FQC	DN):	
yazici.kampus.local.		
IP Adresi:		
192.168.1.254		_
🗌 İlişkilendirilmiş işare	tçi (PTR) kaydı oluştur	
Kimliği doğrulan kul güncelleştirebilsin	lanıcı DNS kayıtlarını aynı sahip adıyla	
	Ana Bilgisayar Eke İpt	al

Görsel 5.48: DNS yöneticisinde yazıcı için ana bilgisayar kaydı

### DİKKAT

"kampus.local" etki alanı bölgesi, daha önce kullanıcı tarafından oluşturulmuş bir ileri arama bölgesidir. "192.168.1.254" IP adresi, yazıcıyı paylaşıma açan sunucunun adresidir.

 Adım : İstemci bilgisayarınızın web tarayıcısında "http://yazici.kampus.local/printers" adresini yazınız (Görsel 5.49).

Başlangıç	× +	g X
X 😡 😑 yazi	ci.kampus.local/printers/	· 在 三 @ …
	Windows Gövenliği     ×       Microsoft Edge       yazici.kampus.local öğesine bağlanılıyor.       kullaniçi3       •••••••       Etki alanı: KAMPUS       Kimlik bilgilerimi anımsa	
	Tomom	

Görsel 5.49: İstemci bilgisayar web tarayıcısı kullanarak yazıcılara erişim

280

## **ОІККАТ**

6. Uygulamada oturum açtığınız "A_Binasi" yapısal birimi içindeki kullanıcı hesaplarından farklı bir hesapla oturum açınız.

İstemci bilgisayardan sunucudaki yazıcılara erişim için yazıcı sunucusunun printer dizinine erişim yetkisi gereklidir. Yetkili kullanıcı adı ve parolası yazılarak yazıcılar sayfası açılır (Görsel 5.50).



Görsel 5.50: Yazıcı web sayfası

**3. Adım :** Listedeki ilgili yazıyı seçerek Özellikler (Properties) seçeneği ile yazıcınızın ağ adını (Network Name) görüntüleyiniz.



#### Görsel 5.51: Web yazıcısı özellikler

4. Adım : İstemci bilgisayarınızda "Denetim Masası\ Aygıtlar ve Yazıcılar\ Yazıcı Ekle" menüsünü açınız (Görsel 5.52). "Paylaşılan yazıcıyı adıyla seç" seçeneği ile yazıcınızın Görsel 5.51'de görüntülediğiniz ağ adını yazınız ve yazıcı eklemeyi tamamlayınız.



Görsel 5.52: Yazıcı Ekle menüsü

5. Adım : İstemci bilgisayarınıza web yazıcısının eklenmesini kontrol etmek için "Denetim Masası\ Aygıtlar ve Yazıcılar" penceresini açınız. İlgili yazıcıyı listede bulduğunuzdan emin olunuz (Görsel 5.53).



**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

## 5. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

<ol> <li>İçeriği kullanıcılarl</li> <li>A) Grafik arayüzl</li> <li>C) Dinamik içeril</li> </ol>	<b>a etkileşimli olarak</b> ü web site di web site <b>E)</b> Statik	<b>değişebilen web s</b> içerikli web site	<b>itesi türüı B)</b> Güver <b>D)</b> Komu	n <b>ün adı a</b> nilir web t arayüzi	<b>şağıdakilerden hangisidir?</b> site ü
2. IIS kurulduğunda	kendiliğinden oluş	an web sitesi aşağ	Idakilerd	en hangi	sidir?
<b>A)</b> Default W	eb Site <b>D)</b> Our Web Site	B) Default Web S	ite <b>E)</b> Web S	lite	C) My Web Site
3. Aşağıdaki dosya u	zantılarından hang	gisi statik içerikli w	veb sitesi	olarak ki	ullanılabilir?
A) asp	<b>B)</b> html	<b>C)</b> jpg		<b>D)</b> php	E) txt
4. Web sitesi çağrıldı	ığında öncelikli çal	ıştırılacak dosyanı	n site aya	ırı aşağıd	lakilerden hangisidir?
A) Kimlik Do	ğrulama <b>D)</b> SSL Ayarları	B) Varsayılan Belg	ge <b>E)</b> Günlü	k	<b>C)</b> Dizinlere Gözatma
5. Web sitesi yayınla na yazılması gerek	rken ana bilgisaya ken giriş türü aşağı	r adı kullanılmayad dakilerden hangis	caksa web idir?	o sitesine	e erişim için adres çubuğu-
A) Site adı	<b>D)</b> IP ve Bağlantı	<b>B)</b> Fiziksel Yol Noktası Numarası		<b>E)</b> Site K	<b>C)</b> Tür İodları
6. Web sitelerinin ay	arlarını yapabilme	k için geçerli seçe	nek aşağı	dakilerd	en hangisidir?
<b>A</b> ) Bağlamalar		B) Düzen			C) Ayarları Sına
	<b>D)</b> Farklı Bağlan		E) Varsay	ılan Belg	ge
7. Varsayılan http ba	ğlantı noktası nun	narası aşağıdakiler	den hang	isidir?	
<b>A)</b> 25	<b>B)</b> 53	<b>C)</b> 80	<b>D)</b> 110		<b>E)</b> 443
8. Windows sunucul dir?	arı için geliştirilm	iş web sitesi yayır	nlama uy	gulamas	ı aşağıdakilerden hangisi-
A) DNS		B) IIS		C) Interr	net Explorer
	D) Network Polic	У	E) Remo	te Servic	es
<ol> <li>"İstemci bilgisayar sayar adı "yzc.site.</li> </ol>	ın adı "Bilgisayar1' com"dur."	", DNS sunucuların	da tanıml	lı yazdırn	na sunucusunun ana bilgi-
Paragrafta verilen   paylaşılan yazıcılar	bilgiye göre interno a ulaşmak için kul	et ortamında isten lanılabilecek adres	nci bir bilg s aşağıdal	gisayar il kilerden	e yazdırma sunucusundan hangisidir?
A) http://localho	ost/printers		<b>B)</b> http://	/127.0.0	.1/printers
C) http://Bilgisay	var1/printers		D) http:/	/printers	s/bilgisayar1

**E)** http://yzc.site.com/printers

#### 10. İstemci bilgisayardan, yazdırma sunucusunda tanımlı bir yazıcıyı eklemek için Yazıcı Ekle menüsünde tercih edilmesi gereken seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bluetooth, kablosuz veya ağda bulunabilir yazıcı ekle
- B) Konuma veya özelliğe göre dizinde bir yazıcı bul
- C) Otomatik yazıcı ekle
- D) Paylaşılan yazıcıyı adıyla seç
- E) TCP/IP adresi veya ana bilgisayar adı kullanarak yazıcı ekle

## **KONTROL LISTESI**

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		



# 6. Öğrenmə Birimi SUNUCU HİZMETLERİ

#### KONULAR

- 6.1. DOSYA HİZMETLERİ YÖNETİMİ
- 6.2. UZAK MASAÜSTÜ HİZMETLERİ YÖNETİMİ
- 6.3. DAĞITIM HİZMETLERİ YÖNETİMİ (WDS)

### **NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?**

- Kullanıcı ihtiyaçlarına göre dosya hizmetlerini yönetir.
- Kullanıcı gereksinimlerine göre uzak masaüstü hizmetini yapılandırır.
- Kullanılan sistemin ihtiyaçlarına göre dağıtım hizmetlerini yapılandırır.

#### **KAVRAMLAR**

Dosya Sunucusu, DFS, Kotalar, Filtreleme, Uzak Masaüstü Hizmeti, RDP, WDS, PXE Boot.

#### HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 1. Çalışma ortamlarınızda olası sunucu arızalarına karşı kullanıcıların ihtiyaç duyduğu klasör ve dosyalara erişiminde aksama olmaması için ne gibi tedbirler alınabilir?
- 2. Uzaktaki bir bilgisayar veya sunucuyu yerinde yönetimin kullanıcılar açısından faydaları neler olabilir?
- 3. Çok sayıda bilgisayara aynı anda işletim sistemi kurmak için nasıl bir teknoloji kullanılabilir?



## 6.1. DOSYA HİZMETLERİ YÖNETİMİ

Sunucu sistemlerinin çalışma alanlarında kullanılma amaçlarından biri de dosya hizmetlerinin gerçekleştirilmesidir. Dosya ve klasörlerin sunucularda toplanarak kullanıcılara paylaştırılması hizmetinin yanı sıra sunucu dosya hizmetleri ile paylaştırılan klasörlerin kota kullanımlarının belirlenmesi, filtreleme, raporlama, kullanıcıları ilgili klasör alanlarına yönlendirme ve yedeklenme işlemleri de yapılabilir.

#### 6.1.1. Dosya ve Depolama Servisi Rol Kurulumu

Dosya hizmetlerinin daha etkili kullanımı amacıyla dosya sunucusu rolü kurulumunu gerçekleştirmek için "Sunucu Yöneticisi" penceresi açılır. "Rol ve Özellik Ekle" seçeneği ile "Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı" çalıştırılır. "Yükleme Türü" adımında "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme", "Sunucu Seçimi" adımında aktif çalışan sunucu seçildikten sonra "Sunucu Rolleri" adımında "File and Storage Services" rolü genişletilir (Görsel 6.1).

Sunucu rollerini	seçin	HEDEF SUNUCI Sunucu19.kampus.loca
Başlamadan Önce Yükleme Türü	Seçili sunucuya yüklenecek bir veya daha fazla rol seçin. Roller	Açıklama
Sunucu Seçimi Sunucu Rolleri Özellikler Onay Sonuçlar	Device Health Attestation     DHCP Server (Yüklendi)     DHCP Server (Yüklendi)     Fax Server     Teite and Storage Services (2 / 12 yüklendi)     File and Storage Services (2 / 11 yüklendi)     ✓ File and Storage Service (1 / 11 yüklendi)     ✓ File Server (Yüklendi)     Data Deduplication     ✓ DFS Namespaces     ✓ DFS Replication     ✓ File Server Resource Manager     isCsI Target Storage Provider (VDS and VSS     Server for NFS     Work Folders     ✓ Storage Services (Yüklendi)     Host Guardian Service	File Server Resource Manager help: you manage and understand the files and folders on a file server by scheduling file management tasks and storage reports, classifying file and folders, configuring folder quotas, and defining file screening policies.

Görsel 6.1: Dosya sunucusu rolü yükleme

Görsel 6.1'de "File and Storage Services" rolü genişletilince alt servislerin listesi görüntülenmiştir. Dikkat edilirse "File Server" servisi kurulu olarak görünmektedir. Sunucu yöneticisi tarafından bu servis seçim yapılarak kurulmamış olsa da önceden sunucuda yapılan dosya paylaşım işlemleri ile servis kendiliğinden kurulmuştur. Görsel 6.1'de "File Server" servisine ilave olarak "DFS Namespaces", "DFS Replication" ve "File Server Resource Manager" servisleri işaretlenmiştir.
Seçilen servislerin kurulumlarını tamamlamak için bir sonraki "Özellikler" adımı başka seçimler yapmadan geçilir ve "Onay" adımında yükleme işlemi tamamlanır (Görsel 6.2).

naylayın sunucuda aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellik Gerekirse heddf sunucuyu otomatik olarak yeniden baş e bağlı özellikler (yönetim araçları gibi) otomatik olarak teğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kut m. and Storage Services File and iSCSI Services DFS Namespaces	Heber Sunucu Sunucu Rikampusiocal Aeri yüklemek için Yükle'yi tiklatın. lat seçildiğinden bu sayfada görüntülenebilir. ulannı temizlemek için Önceki seçeneğini
sunucuda aşağıdaki rolleri, rol hizmetlerini veya özellik Gerekirse hedef sunucuyu otomatik olarak yeniden baş e bağlı özellikler (yönetim araçları gibi) ötomatik olarak teğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kut m. and Storage Services DFS Namespaces	Jen yüklemek için Yükle'yi tiklatın. İst eşçildiğinden bu sayfada görüntülenebilir. ularını temizlemek için Önceki seçeneğini
Gerekinse hedef sunucuyu otomatik olanak yeniden baş e bağlı özellikler (yönetim aracjan gibi) otomatik olanak teğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kut ın. and Storage Services File and iSCSI Services DFS Namespaces	lət seçildiğinden bu sayfada görüntülenebilir. ularını temizlemek için Önceki seçeneğini
e bağlı özellikler iyönetim araçları gitü) ötömatik olarak teğe bağlı özellikleri yüklemek istemiyorsanız, onay kut m. and Storage Services File and ISCSI Services DFS Namespaces	seçildiğinden bu saytada görüntülenebilir. ulannı temizlemek için Önceki seçeneğini
and Storage Services File and ISCSI Services DFS Namespaces	
File and iSCSI Services DFS Namespaces	
DFS Namespaces	
DFS Replication	
File Server Resource Manager	
note Server Administration Tools	
Role Administration Tools	
File Services Tools	
DFS Management Tools	
File Server Resource Manager Tools	
landırma ayarlarını dışarı aktar matif bir kaynak yolu belirtin	
	note Server Administration Tools Role Administration Tools File Services Tools DFS Management Tools File Server Resource Manager Tools andirma ayarlanni dişarı aktar- natif bir kaynak yolu belirtin

Görsel 6.2: Dosya sunucusu rolü yükleme Onay adımı

### 6.1.2. Dosya Sunucusu Kaynak Yönetimi

Sunucu tarafından kullanıcılara paylaştırılan klasörlerin kotalarını belirlemek, takip etmek, klasör içine konulan dosyaları filtrelemek ve raporlama işlemleri için "Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi" servisi kullanılır. Servisten yararlanmak için "Sunucu Yöneticisi" penceresinde "Araçlar" menüsü yardımı ve "File Server Resource Manager" seçeneği ile "Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi" servisi açılır (Görsel 6.3).



Görsel 6.3: Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi servisi açılışı

Servisi açmanın başka bir yolu da "Başlat\Windows Yönetimsel Araçları\File Server Resource Manager" menüsünden yararlanmaktır.

# 1. UYGULAMA

Sunucunuzda "Dosya ve Depolama Servisi" rolü kurulumunu aşağıdaki adımlara göre yapınız.

- 1. Adım : "Sunucu Yöneticisi" penceresini açınız.
- 2. Adım : "Rol ve Özellik Ekle Sihirbazı"nı açınız.
- 3. Adım : Sunucu Rolleri adımında "File and Storage Services" rolünü genişletiniz ve "File Server", "DFS Namespaces", "DFS Replication", "File Server Resource Manager" seçeneklerini seçerek "Dosya ve Depolama Servisi" rolü kurulumunu tamamlayınız.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

#### 6.1.2.1. Kota Yönetimi

Kota yönetimi, kullanıcıların yazımına açık paylaştırılmış klasörlerin veri kapasitelerini belirlemek için kullanılan yöntemdir. Kota yönetiminin amacı, klasörlerin kapasitelerini gerektiğinde sınırlayarak sunucu disklerinin daha verimli kullanılmasıdır.

Kota Şablonları: "Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi" servisi tarafından oluşturulmuş hazır kota örnekleridir. Kota şablonları paylaştırılan klasörlere uygulanabilir. Böylelikle tek tek paylaştırılan her klasör için kota oluşturmaya gerek kalmayabilir (Görsel 6.4). Hazır kota şablonları istenirse silinebilir veya limitleri değiştirilebilir.

🗢 🔿 🖾 🔟 🔟 🔟					
Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi (Ye	Kota Şablonu	Sinir	Kota Tūrū Açıklama	Eylemler	
Kota Yonetimi	10 GB Limit	10,0 GB	Sabit	Kota Şablonları	
Kota Şablonları	100 MB Limit	100 MB	Sabit	👼 Kota Şabionu Oluştur	
> S Dosya Filtreleme Yönetimi	2 GB Limit	2,00 GB	Sabit	C Yenile	
Depolama Raporlari Yonetimi	200 MB Limit Reports to User	200 MB	Sabit	Görünüm	
Dosva Yönetimi Görevleri	200 MB Limit with 50 MB Extension	200 MB	Sabit	2 Yardım	
- Charles Charles	250 MB Extended Limit	250 MB	Sabit		
	3 GB Limit	5,00 GB	Sabit		
	Monitor 10 TB Volume Usage	10,0 TB	Esnek		
	Monitor 200 GB Volume Usage	200 GB	Esnek		
	Monitor 3 TB Volume Usage	3,00 TB	Esnek		
	Monitor 5 TB Volume Usage	5,00 TB	Esnek		
	Monitor 500 MB Share	500 MB	Esnek	1.5	
1					



Şablon listelerinin dışında, yeni kota şablonu oluşturarak farklı limitler paylaştırılan klasörlere uygulanabilir. Yeni kota şablonu oluşturmak için Görsel 6.4'te "Eylemler" menüsünden "Kota Şablonu Oluştur" seçeneği ile yeni şablon oluşturma menüsü açılır (Görsel 6.5).

Görsel 6.5'te gerektiğinde kullanılması için yeni kota oluşturma menüsü görülmektedir. "Şablon adı" ile şablon listesinde görüntülenecek ad, "Açıklama" yazı kutusu ile zorunlu olmamak koşulu ile kota hakkında bilgilendirme yazısı, "Sınır" ile kotanın klasörlere uygulayacağı üst veri kapasite değeri yazılır. "Sabit Kota" seçiminde kullanıcıların belirlenen kotayı aşmaları mümkün olmaz. "Esnek Kota" seçiminde ise üst veri ka-

pasite değeri aşılabilir ancak aşım durumu raporlanır. Bildirimlerin uyarı değeri taşıması için kota değerinin yüzdelik eşik değeri belirlenir. Eşik değerinin aşımı olduğunda e-posta, olay günlük dosyaları, komut veya raporlar yardımı ile ilgili yöneticiye bildirim gerçekleşir.

ota şablonundan özellik l	kopyala (isteğe bağ	h):		-	
UGBLIMI				~	коруала
Ayarlar					
Şablon adı:					
500 MegaBayt Limit					
Açıklama (isteğe bağlı):					
Paylaştırıları Klasör En F	azla 500 MegaBayt	Boyutu Olacak	-		
Avan sinin					
500	MD				
O Esnek kota: Kullan Bildirim eşikleri	ıcıların sının aşmasır	na izin ver (izleme	için kullanın)		
) Esnek kota: Kullan Bildirim eşikleri Eşik	icilarin sının aşmasın Erposta	Olay Günl	için kullanın) Komut	Rapo	r
O Esnek kota: Kullan Bildirim eşikleri Eşik	Eposta	Olay Günl	için kullanın) Komut	Rapo	r

Görsel 6.5: Kota Şablonu Oluşturma menüsü



500 MB limit değerinde kota şablonunu aşağıdaki adımlara göre oluşturunuz.

- 1. Adım : Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi penceresini açınız.
- 2. Adım : Kota Şablonları listesinden var olan kotaları görüntüleyiniz.
- **3. Adım :** Kota Şablonu Oluştur seçeneği ile 500 MB limitinde sabit kota seçeneği ile yeni kota oluşturunuz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız. Kota Uygulamaları: Kotalar ilgili kullanıcılar için paylaşıma açılmış klasörlere uygulanır. Kota uygulamasından önce paylaşıma açılacak klasörün oluşması ve paylaşım ayarlarının ilgili kullanıcılar için yazma yetkisi ile belirlenmesi gereklidir. Paylaşım klasörü oluşturulduktan sonra Kota Yönetimi ve Kotalar seçimiyle ve Eylemler menüsünden Kota Oluştur seçeneği ile Kota Oluştur menüsü açılır (Görsel 6.6, Görsel 6.7).

🚋 Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi								- a	
Dosya Eylem Görünüm Yardım									
Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi (Ye	Fitre: Tümünü göster: 0 öğe						Eylemler		
Kota Yonetimi	Kota Yolu	Kullanıla Sınır	Kota Türü	Kaynak Şablon	Şablon Eşle	Açıklama	Kotalar		
Kota Şablonları							🔶 🍋 Kota Oluştur		
> S Dosya Filtreleme Yönetimi							Q Yenile		
Depolama Raporlari Yönetimi							Görünüm		
Dosva Yönetimi Görevleri							Vardim		

Görsel 6.6: Kota oluşturma seçimi

Kota Ol	uştur		×
Kota yo	olu:		
C:\Ana	dolu		Gözat
• Yol	üzerinde kota oluştur		
⊖ Şab oluş	ılonu otomatik uygula, varolan ve y tur	eni alt klasörlerde kot	talar
Kota d	özellikleri		
Bir ko tanıml	ta şablonundaki özellikleri kullanab ayabilirsiniz.	ilir veya özel kota öze	ellikleri
Kota	özelliklerini nasıl yapılandımak istive	orsunuz?	
	) Özellikleri su kota sablonundan ti	iret (önenlir):	
	500 MegaBavt Limit	~	
-	A 10 1 1 10 10 10 10 10		
0	Ozel kota ozelliklen tanımla		
	Obs Open let		
K	ota özellikleri özeti:		
1	─ Kota: C:\Anadolu Kaynak şablon: 500 MegaB Sınır: 500 MB (Sabit) Bildirim: 1	Bayt Limit	
		Oluştur	İptal

Görsel 6.7: Paylaştırılmış klasör için Kota Oluştur menüsü

Görsel 6.7'de "Kota Yolu" ile daha önce ilgili kullanıcılar için paylaşıma açılmış yazılabilir bir dizinin adresi belirtilmelidir.

"Yol üzerinde kota oluştur" seçimi sadece "Kota Yolu"nda belirtilen dizine kotanın uygulanmasını sağlar.

"Şablonu otomatik uygula, var olan ve yeni alt klasörlerde kotalar oluştur" seçiminde ise "Kota Yolu"nda belirtilen dizin ve alt dizinlerle birlikte kota geçerli olur.

"Özellikleri şu kota şablonunda türet" seçeneğinde kotanın var olan şablonlardan seçimi yapılarak limit uygulanması sağlanır.

"Özel kota özellikleri tanımla" seçeneğinde klasör için özel kota tanımlanması sağlanır. Özel kota oluşumu "Kota Şablonu Oluştur" menüsü ile bire bir aynıdır (Görsel 6.5).

Uygulanmış kotaların takibi "Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi" penceresinden yapılabilir. Kota uygulanmış klasörlerin listesi ve kota ayrıntıları pencerenin orta kısmında listelenir (Görsel 6.8).

Uygulanmış kota listelerinde klasörün kotaya göre yüzde olarak dolum oranı, kotanın sınır değeri, kotanın türü ve adı görüntülenir. Seçili kotanın ayrıntılı bilgileri en yoğun kullanım zamanı, bulunduğu disk bölümü olarak görüntülenir. Kotanın değerlerini değiştirmek veya silmek için Seçili Kotalar menüsünden yararlanılır (Görsel 6.8).



Görsel 6.8: Uygulanmış kota listeleri

Kullanıcıların ağ ile istemci bilgisayarlardan kota uygulanmış paylaşım klasörüne erişimlerinde kota değerinin aşılmasına izin verilmez (Görsel 6.9).

Dosya Giriş Pi	aylaş G	iðrünum					~
← - + ↑ 星	> Ağ > S	iunucu19 > Anadolu			o v	🔎 Ara: Anadolu	
📌 Hızlı erişim	Ac	acres dll	Değişt 10.01 -	irme tarihi 2020 01:14	Tür Uvoulama uzantıs	Boyut	
🔲 Masaüstü 🕂	* 1	actionqueue.dll	10.01.	2020 01:14	Uygulama uzantıs	184 KB	
Belgeler	*	admtv3 Gge Kopy	ala		- 0 ×	73 KB	
Müzikler		alert appcon Bu öğeyi k	zerinde yeterli yer yok opyalamak için 3,22 GB gerel	kiyor. Yeterli alan	elde etmek için	2 KB 12 KB	
📃 Bu bilgisayar		appcon appcon	Anadolu			13 KB 14 KB	
🚽 Ağ		appcon et appcon				14 KB 14 KB	
		appcon 🗌 Bunu t	üm geçerli öğeler için yap	A41-	hast	14 KB 58 KB	
		appraise	reniden Dene	HUB	iptal	1.6/2 KB 2.547 KB	
		appraisi Diĝer	aynntılar			10 KB 125 KB	

Görsel 6.9: Sabit kota limiti aşımı uyarı penceresi



# 3. UYGULAMA

Anadolu klasörü için 500 MB limitli kota uygulamasını aşağıdaki adımlara göre gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızın C:\ dizini altında Anadolu adında bir klasör oluşturunuz.
- Adım : Anadolu dizini paylaşım ayarlarından Everyone grubuna okuma ve yazma yetkilerini veriniz.
- Adım : Anadolu klasörü için 2. uygulamada oluşturulan 500 MB sabit kota şablonunu uygulayınız.
- 4. Adım : Sunucu bilgisayarınızla aynı ağı paylaşan istemci bilgisayarınızdan oturum açınız ve sunucu bilgisayarınızdaki Anadolu klasörüne sunucu bilgisayarında bulunan herhangi bir kullanıcı yetkisi ile erişiniz.
- 5. Adım : Anadolu klasörüne 500 MB limitini aşacak miktarda dosya yüklemesi yapmaya çalışınız ve kota kontrolünün gerçekleşip gerçekleşmediğini gözlemleyiniz. Kota kontrolünün gerçekleşip gerçekleşmediğini gözlemleyiniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

### 6.1.2.2. Dosya Filtreleme Yönetimi

Paylaştırılan klasörlere kullanıcıların yerleştireceği dosyalar, türlerine göre seçilerek filtrelenir. Böylelikle çalışma ortamlarında iş klasörlerine gereksiz dosya gönderiminin önüne geçilir. Filtreleme işlemi "Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi" penceresinde "Dosya Filtreleme Yönetimi" ile gerçekleşir.

**Dosya Grupları:** Belirli formatlar için dosya türlerinin uzantıları ile belirlendiği gruplardır. Hazır olarak bulunur ve sunucu yöneticisi tarafından hazırlanabilir (Görsel 6.10, Görsel 6.11).

💀 Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi			- d x
Dosya Eylem Görünüm Yardım			
🗢 🔶 📶 🖬 🔟 📷			
Bosya Sunucusu Kaynak Voneticisi (Ve	Dosya Grupları	Dosyaları Dahil Et Dosyaları Hariç Tut	Eylemler
> 🖉 Kota Yönetimi	Audio and Video Files	".aac, ".aif, ".aiff, ".asf, ".asx, ".au, ".avi, ".flac, ".m3u, ".mid, ".mi	Dosya Gruplan 🔺
Dosya Filtreleri	Backup Files	".bak, ".bck, ".bkf, ".old	🛃 Dosya Grubu Oluştur
Dosya Filtresi Şablonları	Compressed Files	".ace, ".arc, ".arj, ".bhx, ".bz2, ".cab, ".gz, ".gzip, ".hpk, ".hqx, ".ja	Q Yenile
<ul> <li>Dosya Filtresi Şablonları</li> <li>Dosya Grupları</li> <li>Depolama Raporları Yönetimi</li> </ul>	E-mail Files	".eml, ".idx, ".mbox, ".mbx, ".msg, ".oft, ".ost, ".pab, ".pst	Görünüm
Sinflandirma Yönetimi	Josya Birbelan     Dosya Birbelan     Dosya Birbelan     Dosya Birbelan       Dosya Birbelan     Audio and Video Files     *.aac, *.ad, *.adf, *.adf, *.adg       Dosya Birbelan     Backup Files     *.aac, *.ad, *.adf, *.adg       Dosya Birbelan     Dosya Birbelan     Compressed Files     *.aac, *.ad, *.adg, *.adg       Dosya Grupian     Despa Grupian     Compressed Files     *.ace, *.adg, *.adg, *.adg       Depolama Raponan Vonetimi     Descutable Files     *.bad, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.ccmd, *.c	".bat, ".cmd, ".com, ".cpl, ".exe, ".inf, ".js, ".jse, ".msh, ".msi, "	Vardim
🐻 Dosya Yönetimi Görevleri	Image Files	".bmp, ".dib, ".eps, ".gif, ".img, ".jfif, ".jpe, ".jpeg, ".jpg, ".pcx, "	
	Office Files	".accdb, ".accde, ".accdt, ".accdt, ".adn, ".adp, ".doc, ".docm, "	
	System Files	".acm, ".dll, ".ocx, ".sys, ".vxd	
	Temporary Files	".temp, ".tmp, ~"	
	Text Files	".asc, ".text, ".txt	
	Web Page Files	".asp, ".aspx, ".cgi, ".css, ".dhtml, ".hta, ".htm, ".html, ".mht, ".p	

Görsel 6.10: Belirli formatlar için hazırlanmış dosya grupları

Görsel 6.11'de bilinen kelime işlem dosyaları için yeni bir dosya grubu oluşturulmaktadır. Dosyalar adları her ne olursa olsun (*), uzantıları kelime işlem programı dosyası (.doc, .docx) olacak şekilde belirlenmiştir.

Dosya Grubu Özellikleri Oluştur		×
Ayarlar		
Dosya grubu adi:		
Kelime İşlem Dosyaları		
Bir dosya kümesi segmek igin, bir dosya tiklatın. Omek: ".exe veya Q4FY2002"."	adı düzeni yazın	i ve Ekle'yi
Dahil edilecek dosyalar:		
*.doc *.docx		
Hariç tutulacak dosyalar:	-	LAN.
	Tamam	iptal

Görsel 6.11: Dosya grubu oluşturma



Belirtilen dosya türleri için aşağıdaki adımlara göre gruplar oluşturunuz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızda Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi penceresini ve Dosya Filtreleme Yönetimi menüsünü genişletiniz. Dosya Grubu seçeneği ile daha önce hazırlanmış dosya gruplarını listeleyiniz.
- **2. Adım :** Dosya Grubu Oluştur seçeneği ile Kelime İşlem Dosyaları (*.doc, *.docx) ve Elektronik Tablo Dosyaları (*.xls, *.xlsx) için gruplar oluşturunuz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

**Dosya Filtresi Şablonları:** Filtre şablonları dosya gruplarına göre hazır olarak filtreleme seçeneklerinden oluşur (Görsel 6.12). Bu şablonlar değiştirilebileceği gibi uygulanmak üzere yeni şablonlar da oluşturulabilir (Görsel 6.13).

🌆 Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi				- a x	
Dosya Eylem Görünüm Yardım					
🗢 🏟 🛛 🚾 🖬 📷					
Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi (Ye	Dosya Filtresi Şablonu	7 Filtreleme Türü	Dosya Gruplan	Eylemler	
> A Kota Yonetimi	Block Audio and Video Files	Etkin	Engelle: Audio and Video Files	Dosya Filtresi Şablonları	•
Dosya Filtreleri	Block E-mail Files	Etkin	Engelle: E-mail Files	🕑 Dosya Filtresi Şablonu Oluştur	
Dosya Filtresi Şablonları	Block Executable Files	Etkin	Engelle: Executable Files	Q Yenile	
Dosya Gruplan	Block Image Files	Etkin	Engelle: Image Files	Görünüm	
<ul> <li>Depolarna Raporlari Yonetimi</li> <li>Siniflandirma Yönetimi</li> <li>Dosya Yönetimi Görevleri</li> </ul>	Monitor Executable and System Files	Edilgen	Uyan: Executable Files, System Files	Vardim	



Görsel 6.13'te "Sistem dosyalarını engelle" adında yeni bir filtre oluşturulmaktadır. Engellenecek dosya türleri gruplar içinde "System Files" seçeneği ile seçilmiştir. Filtrelerin çalışması durumunda sistem yöneticisine e-posta, olay günlüğü, komut ve rapor gönderiminde bulunulması isteniyorsa ilgili sekmelerden düzenleme yapılabilir.

			,
ablondan özellik kopyala (isteğe b	oağlı):		
Block Audio and Video Files		~	Kopyala
Ayarlar E-posta iletisi Olay Gür	nlüğü Komut Rapo	r	
Şablon adı:			
Sistem dosyalarını engelle			
Philipping			
nureieme turu:			
Etkin filtreleme: Kullanicilann y	yetkisiz dosyalan kayd	etmesine izin verme	
C Edilgen filtreleme: Kullanicilan	in dosva kavdetmesine	e izin ver (izleme icin kullanın	1
C Langer Indexente. Nandriterian	in dooyd Raydeancon R		, ,
Dosya gruplan			
Engellenecek dosya gruplanni s	seç:		
Executable Files	^	Dosva gruplanni konu:	
Image Files		such a subsection of the	
🗌 Kelime İşlem Dosyaları		Olustur	
Office Files			_
		Duzenle	
System Files			
System Files		Düzenlemek üzere bir	
System Files Temporary Files Text Files		Düzenlemek üzere bir dosya grubunu segnel	ĸ
System Files Temporary Files Text Files Web Page Files		Düzenlemek üzere bir dosya grubunu seçmel için, etiketini vurgulayır	k 1.
System Hies     Temporary Files     Text Files     Web Page Files     <	•	Düzenlemek üzere bir dosya grubunu seçmel için, etiketini vurgulayır	k 1.
System Files  Temporary Files  Text Files  Web Page Files  <		Düzenlemek üzere bir dosya grubunu seçmel için, etiketini vurgulayır	k 1.
System Files Temporary Files Text Files Web Page Files <	*	Düzenlemek üzere bir dosya grubunu seçmel için, etiketini vurgulayır	k 1
System Files Temporary Files Text Files Web Page Files		Düzenlemek üzere bir dosya grubunu seçmel için, etiketini vurgulayır	k 1.

Görsel 6.13: Dosya filtresi şablonu oluşturma

**Dosya Filtreleri:** Oluşturulmuş dosya gruplarını ve filtre şablonlarını klasörlere uygulamak için "Dosya Filtreleri" kullanılır. Dosya Filtresi oluşturmak için "Dosya Filtreleri" menüsünden "Dosya Filtresi Oluştur" seçeneği kullanılır (Görsel 6.14).

Dosya Eylem Görünüm Yardım				u u	^
🛃 Dosya Sunucusu Kaynak Yöneticisi (Ye	Dosya Gruplan	Dosyaları Dahil Et	Dosyaları Hariç Tut	Eylemler	
Kota Yönetimi Oppus Filtrelame Vänetimi	Audio and Video Files	*.aac, *.aif, *.aiff, *.asf, *.asx, *.au, *.avi, *.f	lac, *.m3u, *.mid, *.mi	Dosya Grupları	*
Oosya Filtreleri	Backup Files	*.bak, *.bck, *.bkf, *.old		📩 Dosya Grubu Oluştur	
Dosya Filtresi Şablonları	Compressed Files	*.ace, *.arc, *.arj, *.bhx, *.bz2, *.cab, *.gz, *	.gzip, *.hpk, *.hqx, *.ja	G Yenile	
Dosya Grupları	E-mail Files	*.eml, *.idx, *.mbox, *.mbx, *.msg, *.oft, *	.ost, *.pab, *.pst	Görünüm	
Siniflandirma Yönetimi	Executable Files	*.bat, *.cmd, *.com, *.cpl, *.exe, *.inf, *.js,	*.jse, *.msh, *.msi, *	Yardım	
👸 Dosya Yönetimi Görevleri	📋 Image Files	*.bmp, *.dib, *.eps, *.gif, *.img, *.jfif, *.jpe	, *.jpeg, *.jpg, *.pcx, *		
	Office Files	*.accdb, *.accde, *.accdr, *.accdt, *.adn, *	.adp, *.doc, *.docm, *		
	System Files	*.acm, *.dll, *.ocx, *.sys, *.vxd			
	Temporary Files	".temp, *.tmp, ~*			
	Text Files	".asc, *.text, *.txt			
	Web Page Files	".asp, ".aspx, ".cgi, ".css, ".dhtml, ".hta, ".l	ntm, *.html, *.mht, *.p		

Görsel 6.14: Dosya Filtresi Şablonları

Görsel 6.15'te "Dosya filtresi yolu" yazı kutusu ile filtre uygulanacak paylaşım klasörünün yolu, "Özellikleri şu dosya filtresi şablonundan türet" seçimi ile dosya filtresi şablonu seçilir. "Özel dosya filtresi özellikleri tanımla" seçiminde ise klasöre özel yeni bir filtre tanımlaması kullanılabilir.

Uygulanmış dosya filtreleri Görsel 6.16'da olduğu gibi listelenir.

Dosya Fi	iltresî Oluştur	×
Dosya f	iltresi yolu:	
C:\Ana	dolu Gözat	
Dosya	filtresi özellikleri	
Bir dos özellik	sya filtresi şablonundaki özellikleri kullanabilir veya özel dosya filtresi Jeri tanımlayabilirsiniz.	
Dosya	filtresi özelliklerini nasıl yapılandırmak istiyorsunuz?	
۲	Özellikleri şu dosya filtresi şablonundan türet (önerilir):	
	Sistem dosyalanni engelle 🗸 🗸	
O De	Ozel dosya filtresi özellikleri tanımla: osya filtresi özellikleri özeti:	
e	<ul> <li>Dosya filtresi: C:\Anadolu</li> <li>Kaynak şablon: Sistem dosyalannı engelle</li> <li>Filtreleme türü: Etkin</li> <li>Dosya gruplan: System Files</li> <li>Bildirimler:</li> </ul>	
	Oluştur İptal	

Görsel 6.15: Dosya Filtresi Oluştur menüsü

🚋 Dosya Sunucusu Kaynak Yoneticisi						2-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-	×
Dosya Eylem Görünüm Yardım	r						
🔶 🔶 🙇 🚾 🖬 🖬							
a Dosya Sunucusu Kaynak Yoneticisi (Ye	Fitter, Tumunu göster: 2 öğe				Eylemler		
Kota Yönetimi	Dosya Filtresi Yolu	Filtreleme Türü	Dosya Gruplan	Kaynak Şablon	Şablon Eşle	Dosya Filtreleri	-
O Dosya Filtreleri	🗟 Kaynak Şablon: Block Aud	lio and Video Files (1 õĝe)				🔗 Dosya Filtresi Oluştur	
Dosya Filtresi Şablonları Dosya Grupları	C:\Test	Etkin	Engelle: Audio and Video Files	Block Audio and Video Files	Evet	Dosya Filtresi Özel Durumu Oluştu	fan.
Depolama Raporlari Yönetimi	😑 Kaynak Şablon: Sistem do	syalarını engelle (1 öğe)				Gárún0m	
> 7 Smiflandırma Yönetimi Bosya Yönetimi Görevleri	S:\Anadolu	Etkin	Engelle: System Files	Sistem dosyalarını engelle	Evet	Vardim	

Görsel 6.16: Dosya Filtresi Şablonları



Aşağıdaki adımlara göre sunucu bilgisayarınızda belirtilen klasör için istenen dosya grupları ile filtreler oluşturunuz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızın Dosya Filtresi Şablonları seçeneği ile yeni Dosya Filtresi Şablonu Oluştur menüsünü açınız.
- **2. Adım :** 4. Uygulamada oluşturduğunuz Kelime İşlem Dosyaları grubu için "Kelime İşlem Dosyalarını Engelle" adıyla yeni bir filtre şablonu oluşturunuz.
- **3. Adım :** 2. Uygulamada oluşturduğunuz C:Anadolu dizini için "Kelime İşlem Dosyalarını Engelle" filtresini uygulayınız.
- **4. Adım :** Sunucu bilgisayarınızla aynı ağda olan farklı bir istemci bilgisayar ile sunucu bilgisayarınızın "Anadolu" dizinine erişiniz.

5. Adım : Anadolu dizini içinde uzantısı *.doc veya *.docx olan dosya oluşturmaya veya kopyalamaya çalışınız. İşlemin gerçekleşip gerçekleşmediğini gözlemleyiniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

### 6.1.3. Dağıtılmış Dosya Sistemi Yöneticisi (DFS Management)

Dosya sunucularının ortak çalışma klasörleri ile kullanıcılara hizmet verebilmesi, klasörlerin zamanlı veya anlık olarak yedeklenmesi, sunucu bağlantılarında oluşabilecek sorunlarda alternatif dosya sunucusunun devreye girip hizmet aksamasının önlenmesi, etki alanı içinde kullanıcı dosyalarının merkezî olarak tutulabilmesi gibi işlemler dağıtılmış dosya sistemi ile gerçekleştirilebilir. Dağıtılmış dosya sistemi penceresini açabilmek için Sunucu Yöneticisi penceresi Araçlar menüsü ve "DFS Management" seçeneğinden yararlanılır (Görsel 6.17).



Görsel 6.17: DFS Management (Dağıtılmış Dosya Sistemi Yöneticisi) açılışı

#### 6.1.3.1. Ad Alanları

Dosya sunucularında bulunan klasörleri tek ad ve dizin içinde toplayarak kullanıcının erişimine açabilen dosya sistemidir. Klasörlere erişim, doğrudan eşitlenmiş dizinlerle veya kısayol simgeleri ile gerçekleştirilebilir. Ad alanları, paylaşıma açık klasörlerle uygulanır (Görsel 6.18).



Görsel 6.18: Ad Alanları sistemi

**Yeni Ad Alanı Oluşturma:** Ad alanlarını oluşturmak için "DFS Management" penceresi içinde "Ad Alanları" ve "Yeni Ad Alanı" seçeneği ile "Yeni Ad Alanı Sihirbazı" menüsü açılır (Görsel 6.19).

Yeni Ad Alanı Sihirbazı'nda ilk adım kullanıcıların erişim yapacağı paylaşım klasörünün bulunacağı sunucu seçimidir. Görsel 6.19'da "sunucu19" dosya sunucusunun ve etki alanının kurulu olduğu sunucudur.

DES Vonetimi	Adalanla			Eulomios
Ad alanlari G Çoğaltma	Ad	Veni Ad Alanı Sihirbazı	×	Ad alanları 31 Yeni Ad Alanı 32 Görüntülenecek
		Admiar: Ad Alani Sunucuau Ad Alani Ad ve Ayarlan Ad Alani Turu Ayarlan Incele ve Ad Alani Oluştur Onay	Ad danın bamdıracak sunucunun adını gim. Belittiğiniz sunucu ad alan sunucusu olarak bilinecektir Sunucu: sunucu 19 Gözat Itemik Teri İştal	Yönetim İzinleri Görünüm Buradan Yeni Per G Liste Ver I Yardım

Görsel 6.19: Yeni Ad Alanı Sihirbazı açılışı

Sunucu seçimi yapıldıktan sonra ikinci adımda kullanıcıların erişeceği ad alanı klasörünün adı belirlenir ve klasör oluşturulur (Görsel 6.20).

DFS Yonetimi	Ad alanlar	Ĩ.			Eylemler
DFS Yonetimi Ad alanları Q Çoğaltma	Ad alanlar Ad	Adamar Adamar Adamar Adamar Adam Sunucusu Ad Alam Sunucusu Ad Alam Sunucusu Ad Alam Yunu Adam Adam Adam Adam Turu Ayatan Incele ve Ad Alam Olugur Onay	I ve Ayarlan Ad alam ign bir ad gim. Bu ad, ad alam yo sonra 'Subincu'Ad veya 'NBKiAlan'Ad Ad; Adam Omek: Genel Gerekiyona, shirbaz ad alam sumucusund Paylagan Kasoni, yerel yolu ve ianlen git Dizente'yi tiklatin. Ayarlan Dizente	Ayarlam Düzenle     X       Ad alam sunuculu:	Eylemler         Ad alanlar         Image: State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State State
				Vionstiolerin tam engini var. diğer kullanıcıların okuma ve yazma barileri var O Ozel iznier kulları.	

Görsel 6.20: Kullanıcıların erişeceği ad alanı klasörünün oluşumu

Görsel 6.20'de ad alanı klasörüne "Aktarım" ismi verilmektedir. Klasörün ayarlarına "Ayarları Düzenle" düğmesi ile ilgili menü açılarak erişilebilir. Klasör sunucuda "C:\DFSRoots\Aktarım" dizinine yerleşecektir. Klasör, kullanıcıların sadece ilgili klasörlere erişimini sağlayacak kısayollardan oluşacağı için "Tüm kullanıcılara salt okuma izinleri ver" paylaşım izni ile oluşturulur.

Ortak ad alanı klasörü belirlenmesi adımından sonra "Ad Alanı Türü" adımına geçilir (Görsel 6.21).

Yeni Ad	d Alanı Sihirbazı Ad Alanı Türü	-		×
mlar:		Oluşturulacak ad alanının türünü seçin.		
Alanı Sun	nucusu			
Alanı Adı	ve Ayarlan	Etki alanı tabanlı ad alanı		
Alanı Tür	rü	Etki alani tabanli ad alani, bir veya daha fazla ad alani sunucusunda ve Active Directory Etki Alani Hizmetleri'nde denglanir. Birden fazla sunucu kullanarak etki alani tahanli bir ad alanının		
ıdan İncel ştur	ele ve Ad Alanı	kullanılabilirliğini yükseltebilirsiniz. Ad alanı Windows Server 2008 modunda oluşturulduğunda, artırılmış ölçeklenebilirliği ve erişim tabanlı sıralamayı destekler.		
Onay		☑ Windows Server 2008 modunu etkinleştir		
		Etki alanı tabanlı ad alanının önizlemesi:		
		\Vkampus.local\Aktanm		
		Tek başına ad alanı Tek başına ad alanı, tek bir ad alanı sunucusunda depolanır. Tek başına bir ad alanını bir yük devretme kümesinde barındırarak kullanılabilirliğini artırabilirsiniz.		
		Tek başına ad alanının önizlemesi:	_	
		\\sunucu19\Aktanm		
		Tek başına ad alanının önizlemesi: \\sunucu19\Aktanm < Onceki ileri >		iptal

Görsel 6.21: Ad Alanı Türü seçimi

Görsel 6.21'de iki türlü ad alanı seçimi görülmektedir. "Etki alanı tabanlı ad alanı" seçimi ile etki alanı ve ortak ad alanı klasörü ile erişim sağlanır. Bu seçimde kullanıcıların, dosya sunucusunun adını veya IP adresini bilmesi gerekmez. Ayrıca ad alanı klasörünün eş zamanlı çalışan başka bir kopyası varsa sunucuda oluşabilecek bir bağlantı sorununda diğer kopyanın bulunduğu sunucu aktif olarak çalışabilir. Yetkisiz kullanıcıların ad alanı klasörünü hiç görememesi için "Windows Server 2008 modunu etkinleştir" seçeneğinin aktif olması gerekir.

"Tek başına ad alanı" seçiminde ise ortak ad alanı klasörüne doğrudan sunucu adı veya IP adresi ile erişilir. Sunucuda oluşabilecek arıza durumunda bağlantı problemleri yaşanabilir.

"Ayarları İncele ve Ad Alanı Oluştur" adımında yapılan işlemlerin bir özeti raporlanır (Görsel 6.22).

🚰 Yeni Ad Alanı Sihirbazı		- eC	+ <b>D</b> )*	×
Ayarları İnce	le ve Ad Alanı Oluştur			
Adımlar: Ad Alanı Sunucusu Ad Alanı Adı ve Ayarları Ad Alanı Türü	Yeni ad alanı için aşağıdaki ayarları seçtiniz. Ayarlar doğruysa, yeni ad alanınızı oluşturmak için Oluştur'u tıklatırı. Bir ayan değiştirmek için Onceki'ni tıklatın veya yönlendirme bölmesinde uygun sayfayı seçin. Ad alanı ayarları:			
Ayarlan încele ve Ad Alanı Oluştur Onay	Ad alanı Ad alanı adı: \\kampus.local\Aktanm Ad alanı türü: Etki alanı (Windows Server 2008 modu) Ad alanı sunucusu: sunucu.19 Kök paylaşılan klasör: Paylaşılan klasör yoksa, oluşturulacak. Ad alanı paylaşılan klasörünün yerel yolu: C:\DFSRoots\Aktanm Ad alanı paylaşılan klasörünün izinleri: Herkes yalnızca okur			
	< Опсекі	Oluştur	Íptal	

Görsel 6.22: Ortak Ad Alanı inceleme ve oluşturma

🤷 Yeni Ad Alanı Sihirbazı			0-0		×
Onay					
Adımlar:	-				
Ad Alanı Sunucusu	Yeni Ad Alanı Sihirbazı başar	ıyla tamamlandı.			
Ad Alanı Adı ve Ayarları					
Ad Alanı Türü	Görevler Hatalar				
Ayarlan İncele ve Ad Alanı Oluştur	Görev	Durum			
Onay	🕑 Ad alanı oluştur.	Başanlı			
			I	Kapat	
				, upor	

Son adımda, adımlar onaylanır ve ad alanı oluşturulur (Görsel 6.23).

Görsel 6.23: Başarılı ad alanı oluşturma işlemi

### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

Ad Alanları İçin Hedef Klasör Ekleme: Ad alanlarından erişim yapılacak klasörler için kısayol dosyaları ekleme, ortak ad alanı "Eylemler" menüsü ve "Klasör Ekle" seçeneği ile gerçekleşir (Görsel 6.24).

DFS Yönetimi	\\kampus.local\Aktarım	(Windows Server 2008 modu içinde etki alanı tabanlı)	Eylemler
Ad aleniari	Ad Alani Ad Alani Sunucu 0 girdi Tür Ad	an Temsici Segne Ara Yeni Klasor.	Vikampus.JocalVAktanm     Veni Klasor     Ad Alani Sunucusu Ekle     Yonetim Izinleri Temsilcii
		Ad: Dizayn Ad alam önizlemeal: Nkaso'r hodeflen: NSUNUCU19: Dizayn	Ad Alanini Goruntüden Ka Görünüm Buradan Yeni Pencere Sill Q Yenile Q Yenile Q Yardım
		Bde	

Görsel 6.24: Ortak ad alanına klasör eklenmesi

Görsel 6.24'te "DFS Management" ve etki alanının kurulu olduğu sunucudaki "Dizayn" paylaşım klasörü ad alanına eklenmiştir.

Görsel 6.25'te "Aktarım" ad alanı içinde "Dizayn" ve "Evraklar" paylaşım klasörleri görülmektedir. Dizayn klasörü doğrudan dosya sunucusunun olduğu sunucudadır. Evraklar klasörü ise başka bir sunucuda paylaşıma açık bir klasördür.

🛸 DFS Yönetimi		المراجر -
🚰 Dosya Eylem Görünüm Penc	ere. Yardim	
🗢 🏟 🙇 🖾 📓 📷		
🍓 DFS Yonetimi	\\kampus.local\Aktarım (Windows Server 2008 modu içinde etki alanı tabanlı)	Eylemler
Ad alanlari	Ad Alam Ad Alam Sunuculan Temsici Segne Ara	\\kampus.local\Aktarım
5 💽 Çoğaltma	2 gird	🥂 Yeni Klasör
	Tur Ad	Ad Alani Sunucusu Ekle
	🚵 Dizayn	Yönetim İzinleri Temsilcisi Seç
	🔂 Evraklar	Ad Alanını Görüntüden Kaldır
		Görünüm
		Buradan Yeni Pencere
		🗙 Sil
		C Yenile
		Özellikler
		Yardım

#### Görsel 6.25: Ad alanı klasörleri

Ad Alanı Klasörlerine Erişim: İstemci bilgisayarlardan etki alanı içindeki ad alanı klasörlerine erişim için \\etki_alani_adi\ad_alani adresi kullanılır. Görsel 6.26'da "Aktarım" ad alanı klasörüne erişim için \\kampus. local\Aktarım adresi kullanılmıştır. "Aktarım" klasörü içinde "Dizayn" ve "Evraklar" klasörleri için kısayol simgeleri görülmektedir.

- · · I	> Ağ	kampus.local	Aktarım	~	G			\$
🖈 Hızlı erişim		Ad	^	Değiştirme tarihi		Tür Docus klassisi	Boyut	
🔜 Masaüstü 🖶 İndirilenler	*	Evraklar		15.07.2021 23:18		Dosya klasörü		
Belgeler Resimler	*							
Müzikler								
ConeDrive								
📕 Bu bilgisayar								
🛃 Ağ								

Görsel 6.26: Etki alanı içindeki ad alanına erişim

# 6. UYGULAMA

Aşağıdaki adımlara göre istenen ad alanını oluşturunuz ve ilgili klasörler için kısayol oluşturunuz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızda "DFS Yönetimi" penceresini açınız.
- 2. Adım : Ad alanları menüsü ile "Aktarım" adında yeni bir ad alanı dizini oluşturunuz.
- **3. Adım :** Aktarım ad alanı dizinini "DFS Yönetimi" kurulu olan sunucu bilgisayarında C:\DFSRoots altına yerleştiriniz.
- **4. Adım :** Sunucu bilgisayarınızda Active Directory etki alanı kurulu ise ad alanı türü olarak "Etki alanı tabanlı sunucu" seçeneğini, AD kurulu değilse "Tek başına sunucu" seçeneğini tercih ediniz ve ad alanı oluşturmayı tamamlayınız.
- **5. Adım :** "DFS Yönetimi"nin olduğu sunucuda C:\Dizayn klasörü oluşturunuz ve ilgili kullanıcılar için paylaşıma açınız.
- **6. Adım :** Sunucunuzla aynı ağda bulunan istemci bilgisayarınızda veya varsa farklı bir sunucu bilgisayarda C:\Evrakla klasörü oluşturunuz ve ilgili kullanıcılar için paylaşıma açınız.
- **7. Adım :** "DFS Yönetimi" penceresinde "Aktarım" ad alanı için "Klasör Ekle" seçeneği ile sunucu bilgisayarınızdaki "Dizayn", diğer bilgisayarınızdaki "Evraklar" klasörlerini ekleyiniz.
- 8. Adım : Sunucunuzla aynı ağda bulunan istemci bilgisayarınızda \\EtkiAlanı\Aktarım veya Active Directory kurulu değilse \\SunucuAdı\Aktarım adresleri ile "Aktarım" dizini içeriğini görüntüleyiniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

### 6.1.3.2. Çoğaltma

Dosya sunucularında paylaştırılmış ortak klasörler, içerdiği dosyaların önemi ve çok sayıda kişinin erişim isteği nedeni ile farklı sunuculardaki klasörlerle eş zamanlı çoğaltılarak çalışabilir. Böylelikle klasör ve dosyaların aynı zamanda yedekleri alınır. Dosya sunucular farklı ağlarda bulunuyorsa ağlardaki istemciler öncelikli olarak kendine yakın olan sunucudaki ortak klasörlere erişir (Görsel 6.27).



Görsel 6.27: Dosya sunucularındaki klasörlerin eş zamanlı yedeklenmesi

Yeni Çoğaltma Grubu Oluşturma: Dosya sunucularında klasörleri eş zamanlı çoğaltma işlemi için DFS Yönetimi penceresinden Çoğaltma ve Yeni Çoğaltma Grubu seçeneği ile Yeni Çoğaltma Grubu Sihirbazı menüsü açılır (Görsel 6.28).

Çoğaltma Grubu Türü adımında iki seçenek bulunur. "Çok amaçlı çalışma grubu" seçeneği ile ikiden fazla dosya sunucusu arasında klasör çoğaltma işlemi planlaması yapılır. "Veri toplama için çalışma grubu" seçeneğinde ise iki dosya sunucusu arasında klasör çoğaltma işlemi yapılır.

İkinci adımda, çoğaltma grubunu tanımlayacak bir ad ve etki alanı seçimi yapılır (Görsel 6.29).

## DİKKAT

Görsellerdeki ve açıklamalarda iki dosya sunucusu arasında klasör eşitlemesi yapılmaktadır. Bu nedenle "Veri toplama için çalışma grubu" seçeneği işaretlenerek devam edilmiştir. Dosya sunucularında çoğaltma yapılacak kaynak ve hedef paylaşım klasörleri ilgili kullanıcılar için okuma ve yazma izni ile paylaşıma açılmalıdır. Görsellerde kullanılan klasörler ile Everyone kullanıcı hesabı için okuma ve yazma hakkı tanımlanmıştır.

Image: Second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second	Çoğaltın Ad ≹≵Doma	Veni Çoğaltma Grubu Sit Coğaltma Grubu Sit Adımlar: Çoğatıma Grubu Tünü Adı ve Bix Alan Şube Sunucusu Çoğatımış Klasöter Hub Sunucusu Hub Sunucusu Hub Sunucusu Hub Sunucusu Hub Sunucusu Goğatıma Grubu Zamanlaması ve Bart Genişiy	iribazı Ibu Türü Oluştunlacak çoğalmış gubu tinimi seçin. O çok amaçlı çoğalmış gubu Bu seçerek, yayındına, içerik paylışmı ve diğer senayolar için ki veya daha fada aurucu arasında çoğalmışı yapılandır. O Veri toplama için çoğalmış yapılandır. O Veri toplama için çoğalmış gubu Bu seçerek; açbe sunucusiya hub indefi surucusu gibi ki surucu arasındaki ki yörli çoğalmışı yapılandır. Bu şaşılandındı bu surucusulaki verileri toplamınana olanak tarı: Daha sonra hub surucusundaki verileri yedeklemek için yedekleme yazılım kullanabiliranız.	- ¤ ×	Eylemler Cogaitma R Gruntulenecek Çoğaitma Gruu Yönetim İzinleri Temsilcisi Seç. Topoloji Doğrulamasını Devrel Görünüm Buradan Yeni Pencere Yenile Liste Ver Yardım
		Cogatina Guida Olugiur Onay	Eyeak/ Int	> btal	

Görsel 6.28: Yeni Çoğaltma Grubu Sihirbazı

🤷 Yeni Çoğaltma Grubu Sil	hirbazı /			×
Ad ve Etki Ak	anı			
Adımlar:	Çoğaltma grubu için bir ad ve etki alanı yazın. Çoğaltma grubunun adı, çoğaltma grubunu banndıran etki alanında benzersiz olmalıdır.			
Çoğaltma Grubu Türü				
Ad ve Etki Alanı	Coğaltma grubunun adı:			
Şube Sunucusu	Otak Klasör	1		
Çoğaltılmış Klasörler		1		
Hub Sunucusu	Çoğaltma grubunun isteğe bağlı açıklaması:			
Hub Sunucusunda Hedef Klasör				
Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği	Bki alaw	1		
Avadan Gözden Gegir ve	kampus local	6		
Çoğaltma Grubu Oluştur	Kanpusiocai			
Onay				
	< Onceki ile	ri >	İptal	

Görsel 6.29: Çoğaltma grubu için ad ve etki alanı tanımlanması

Üçüncü adımda, çoğaltmanın başlatılacağı kaynak dosya sunucusu seçimi yapılır (Görsel 6.30).

答 Yeni Çoğaltma Grubu Sih	īrbazı					×
Şube Sunucus	9U					
Adımlar: Çoğaltma Grubu Türü Ad ve Etki Alanı Sube Sunuçusu	Hub (hedef) sunucusuna çoğaltmak istediğiniz içeriğin ol sunucusunun adını girin. Ad: SUNUCU19	lduğu şube (ka	iynak) Gözat	1		
Çoğaltılmış Klasörler Hub Sunucusu Hub Sunucusunda Hedef Klasör Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği Ayarlan Gözden Geçir ve Çoğaltma Grubu Oluştur Onay	Şube sunucusu ilk çoğaltma sırasında birincil üye ol sunucusundaki klasör ve dosyalann ilk çoğaltma sır anlamına gelir.	lacaktır. Bu, şu asında yetkili o	be lacağı			
		< Onc	eki	ileri >	İptal	

Görsel 6.30: Kaynak dosya sunucusu seçimi

Dördüncü adımda, kaynak sunucudan hedef sunucuya çoğaltılacak klasörün seçimi yapılır (Görsel 6.31).

🐴 Yeni Çoğaltma Grubu Sih	irbazı					×
Çoğaltılmış Ki	asörler					
<b>Adımlar:</b> Çoğaltma Grubu Türü Ad ve Etki Alanı	Şube (kaynak) sunucusundan hu çoğaltılmış klasörleri belirtin. Çoğaltılmış klasörler:	b (hedef) sunucusuna çoğa	tmak istediğiniz			
Şube Sunucusu	Yerel Yol	Çoğaltılmış Klasör	Adı			
Çoğaltılmış Klasörler	C:\Sunucu19Dosyalar	Sunucu 19Dosyala	ar			
Hub Sunucusu						
Hub Sunucusunda Hedef Klasör Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği						
Çoğaltma Grubu Oluştur						
Onay						
	Ekle	Talla				
			< Önceki	ileri >	Íptal	

Görsel 6.31: Kaynak sunucuda hedef sunucu için çoğaltılacak klasör seçimi

Beşinci adımda, çoğaltmanın yapılacağı hedef sunucu seçimi yapılır (Görsel 6.32). Hedef sunucu ile kaynak sunucu arasında veri transferi gerçekleşmesi için iletişim kurabildikleri bir ağ sistemi olması gerekmektedir.

🤷 Yeni Çoğaltma Grubu Sih	irbazı —		×
Hub Sunucusu			
Adımlar: Çoğaltma Grubu Türü Ad ve Elki Alanı Şube Sunucusu	Yedekleme veya diğer amaçlar için çoğaltılmış klasörleri toplayacağınız hedef sunucunun adını girin. Bu sunucu genellikle veri merkezindeki veya diğer merkezi konumdaki hub sunucusudur. Ad: SUNUCU08		
Hub Sunucusu Hub Sunucusunda Hedef Kasör Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği Ayarlan Gözden Geçir ve Çoğaltma Grubu Oluştur Onay			
	< Onceki ileri >	İptal	

Görsel 6.32: Hedef dosya sunucusu seçimi

Altıncı adımda, hedef sunucuda çoğaltmanın gerçekleşeceği paylaşım klasörü seçimi yapılır (Görsel 6.33).

😤 Yeni Çoğaltma Grubu Sih	irbazı					X
Hub Sunucus	unda Hedef Klasör					
Adımlar: Çoğaltma Grubu Türü Ad ve Etki Alanı Şube Sunucusu Çoğaltılmış Klasörler	Çoğaltılmış klasörleri içere girin. Hedef klasör: C:\Sunucu08Dosyalar	soek hub (hedef) sunucusundak	si hedef klasörün yere	l yolunu Gözat		
Hub Sunucusu						
Hub Sunucusunda Hedef Klasör	Kaynak ve hedef konum	lar:				
Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği Ayarlan Gözden Geçir ve Çoğaltma Grubu Oluştur Onay	Çoğaltılan Klasör Adı Sunucu 19Dosyalar	Şube Sunucusunda Kay C:\Sunucu19Dosyalar	Hub Sunucusunda C:\Sunucu08Dosy	Hedef alar\Sunu		
	Hedef klasörlerin ayı Grubu Türü sayfasın belirtin.	nı üst klasörde yer almasını ister a dönün ve çok amaçlı çoğaltm	niyorsanız, bu sihirbazı a grubu oluşturma se	n Çoğaltma çəneğini		
			< Önceki	ileri >	İptal	

Görsel 6.33: Hedef sunucuda çoğaltım yapılacak paylaşım klasörü seçimi

### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

Yedinci adımda, kaynak ve hedef sunucularda çoğaltma yapılacak klasörler arasındaki veri transfer hızı ve zamanlaması tanımlanabilir. İstenirse çalışma zamanı dışındaki saatler için çoğaltmaları tanımlayarak ağ trafiğinin daha ideal kullanımı sağlanabilir (Görsel 6.34).

🐴 Yeni Çoğaltma Grubu Sil	nirbazı	- 24		×
Çoğaltma Gr	ubu Zamanlaması ve Bant Genişliği			
Adımlar: Çoğaltma Grubu Türü Ad ve Etki Alanı Şube Sunucusu Çoğaltılmış Klasörler Hub Sunucusu Hub Sunucusunda Hedef Klasör Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği Ayarlan Gözden Geçir ve Çoğaltma Grubu Oluştur Onay	Çoğaltma grubundaki tüm yeni bağlantılar için varsayılan olarak kullanılacak çoğaltma zamanlamasını ve bant genişliğini seçin.         Image: Selittilen bant genişliğini kullanarak sürekli çoğalt         Aşağidaki bant genişliğini kullanarak çoğaltmayı günde 24 saat, haftada 7 gün etkinleştimek için bu seçeneği kullanın:         Bant genişliği:         Tam         O       Belirtilen gün ve saatlerde çoğalt         Coğaltmanın varsayılan olarak hangi gün ve saatlerde gerçekleşeceğini belirlemek için bu seçeneği kullanın. Başlangıç çoğaltma zamanlamasının çoğaltma aralığı			
	< Onceki ilen	>	Ĭptal	

Görsel 6.34: Çoğaltma grubu için bant genişliği ve zamanlama

Çoğaltma grubu oluşturmanın son adımı, istenenlerin özetinin sunumu ve oluşturma adımıdır (Görsel 6.35).

犄 Yeni Çoğaltma Grubu Sih	irbazı	-		×
Ayarları Gözd	len Geçir ve Çoğaltma Grubu Oluştur			
Adımlar:	Yeni çoğaltma grubu için aşağıdaki ayarları seçtiniz. Ayarlar doğruysa, yeni çoğaltma			
Çoğaltma Grubu Türü	grupunu oluşturmak üzere Oluştur'u tiklatın. Bir ayan değiştirmek için Onceki'ni tıklatın veya yönlendirme bölmesinde uygun sayfayı seçin.			
Ad ve Etki Alanı				
Şube Sunucusu	Çoğaltma grubu ayarlan:			
Çoğaltılmış Klasörler	Veri Toplama İçin Çoğaltma Grubu			
Hub Sunucusu	Şube (Kaynak) Sunucusu:			
Hub Sunucusunda Hedef Klasör	Çoğaltılacak Yollar:			
Çoğaltma Grubu Zamanlaması ve Bant Genişliği	Hub (Hedef) Sunucusu: SUNUCU08			
Ayarları Gözden Geçir ve Çoğaltma Grubu Oluştur	Hub Sunucusundaki Hedef Klasör: C:\Sunucu08Dosvalar			
Onay	Varsayılan Bağlantı Zamanlaması: Tam bant genişliğiyle devamlı çoğalt			
	< Onceki Oluş	tur	iptal	

Görsel 6.35: Çoğaltma grubu oluşumu özeti

Başarılı şekilde oluşturulmuş çoğaltma grubu raporu Görsel 6.36'da olduğu gibidir.



Görsel 6.36: Başarılı şekilde oluşturulmuş yeni çoğaltma grubu

Çoğaltma grubu takibi, gruba tıklanıp görüntülenerek yapılabilir (Görsel 6.37).

📬 DFS Yönetimi							- 0	×
🐴 Dosya Eylem Görünüm Pence	re. Yardim							- 8 %
🔶 🏟 🛃 🚾 📓 📷								
S DFS Vonetimi	Ortak Klasör (kampus-local)					Eylemler		_
<ul> <li>Ad alanları</li> <li>Çoğaltma</li> <li>Domain System Volume</li> </ul>	Uyelikler Bağlantılar Çoğatılmış Klasörler Temsilci Seçme 2 girdi					Ortak Klasör		
Crtak Klasör	Aşama Yerel Yol 🖻 Çoğaltılmış Klasör: Sunucu19Dosyalar (2 öğe)	Üyelik Durumu	Üye	Çoğaltılmış Klasor	Hazırlama Kotası	<ul> <li>Yeni Çoğaltılmış</li> <li>Yeni Bağlantı</li> </ul>	Klasörler	
	C:\Sunucu08Dosyalar\Sunucu19Dosyalar	Etkin	SUNUCU08	Sunucu 19Dosyalar	4.00 GB	Yeni Topoloji		
	C:\Sunucu19Dosyalar	Ekin	SUNUCU19	Sunucu19Dosyalar	4,00 GB	Tanılama Raporu Topolojiyi Doğru	ı Oluştur la	

Görsel 6.37: Çalışma grubu takibi

Çoğaltma grubu oluşturma işlemleri bittikten sonra her iki dosya sunucusunda ilgili klasörlere dosyalar oluşturulduğunda diğer sunucuda da aynı dosyaların kopyalarının çoğaldığı görülür (Görsel 6.38, Görsel 6.39).

### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

osya Giriş	Paylas	Görünüm				4
· · · ·	> Bu	bilgisayar > Yerel Disk (C:) > Sunuc	:u19Dosyalar >	~ Ū	Ara: Sunucu19Dosyalar	P
	^	Ad	Değiştirme tarihi	Tür	Boyut	
r Hızlı erişim		Klasör1	17.07.2021 13:07	Dosya klasörü	-	
	1	kitap1.xlsx	17.07.2021 13:07	Microsoft Excel Ça	9 KB	
👆 Indirilenler	*	resim1.bmp	17.07.2021 13:12	BMP Dosyası	0 KB	
Belgeler	1	resim2.bmp	17.07.2021 13:12	BMP Dosyası	0 KB	
Resimler	*	text1.txt	17.07.2021 13:04	Metin Belgesi	0 KB	
Görseller	-					
Sunucu19Do	syal					
System32						
Unit6						
💻 Bu bilgisayar						



anize 👻 Include in lib	orary 👻 Share with 👻 New folder			1	- 💷 (
Favorites	Name *	Date modified	Туре	Size	
Desktop	🕌 Klasör 1	17.07.2021 14:07	File folder		
Downloads	z resim 1.bmp	17.07.2021 14:12	Bitmap image	0 KB	
Recent Places	sim2.bmp	17.07.2021 14:12	Bitmap image	0 KB	
Librarian	text1.txt	17.07.2021 14:04	Text Document	0 KB	
Documents Music Pictures Videos	kitap 1.xlsx	17.07.2021 14:07	XLSX File	9 KB	
Computer					
Network					

#### Görsel 6.39: Hedef sunucuda çoğaltılan ilgili klasör içeriği

# DİKKAT

Dosya sunucularında çoğaltma işlemi istenen zamanlarda gerçekleşmemişse sunucuların komut satırında "dfsrdiag pollad" komut ile işlemin gerçekleşmesi sağlanabilir.

# 7. UYGULAMA

Aşağıdaki adımlara göre sunucu bilgisayarlarınızın klasörleri arasında tam zamanlı çoğaltma işlemi gerçekleştiriniz.

- 1. Adım : Yerel ağınızda çoğaltmaların gerçekleşeceği iki farklı sunucu bilgisayar temin ediniz.
- **2. Adım :** Sunucu bilgisayarlarınızda "Dosya Sunucusu ve Depolama" rolünü "DFS Replication" özelliği ile birlikte kurunuz.
- **3. Adım :** Sunucu bilgisayarlarınızda çoğaltmaların gerçekleşeceği klasörlerinizi "Everyone" hesabına paylaşım ayarlarında okuma ve yazma izinlerini vererek oluşturunuz.
- 4. Adım : Birinci sunucu bilgisayarınızda "DFS Yönetimi" penceresini açınız.
- **5. Adım :** "Yeni Çoğaltma Grubu Sihirbazı" menüsünden yararlanarak sunucu bilgisayarlarınızın klasörlerini eşleştiriniz.
- 6. Adım : Çoğaltma zamanları ve bant genişliğinde kısıtlama yapmamaya dikkat ediniz.
- **7. Adım :** Sunucu bilgisayarlarınızın klasörlerine dosyalar göndererek klasörlerin çoğaltmalarını kontrol ediniz.
- 8. Adım : Çoğaltmalar gerçekleşmemişse sunucu bilgisayarlarınızın komut satırında "dfsrdiag pollad" komutunu uygulayarak çoğaltma işlemlerini tekrar kontrol ediniz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

# 6.2. UZAK MASAÜSTÜ HİZMETLERİ YÖNETİMİ

Farklı bilgisayarlar arasında oturum yönetimi ile uzaktaki bilgisayar masaüstü ekranının istemci bilgisayara ağ üzerinden aktarılmasına uzak masaüstü bağlantısı denir. Uzak masaüstü bağlantılarında oturumlar uzaktaki bilgisayarda açılır ve fiziksel kaynaklar uzaktaki bilgisayardan tüketilir.

Kişisel Windows işletim sistemlerinde aynı anda yerel ve uzaktan olmak üzere yalnızca bir oturum açılabilir. Windows sunucu işletim sistemlerinde ise aynı anda yerel ve uzaktan toplamda üç oturuma izin verilir. Uzak masaüstü servisi rolünün Windows sunucu işletim sistemine kurulmasıyla varsayılan olarak 999.999 adet oturum aynı anda açılabilir (Görsel 6.40).



Uzak masaüstü bağlantısının avantajları şunlardır:

- Farklı konumlardaki istemci bilgisayarlardan uzaktaki bilgisayara bağlanarak masaüstü oturumlar yönetilebilir.
- Oturumlar gerçekte sunucu bilgisayarda açıldığı için programların kullanımında istemci bilgisayarlarda işlemci, ram ve disk gibi fiziksel kaynak kullanımı olmaz.
- İstemci bilgisayar yazılım ve donanım maliyetleri düşük tutulabilir.
- Aynı anda çok kullanıcı uzak sunucu bilgisayarlarda oturum açabilir.
- Oturumlar merkezî olarak yönetilebilir.

## DİKKAT

Uzak masaüstü bağlantısı istemci-sunucu bilgisayarlarda da gerçekleşebileceği gibi istemci-istemci bilgisayarlarda da gerçekleşebilir. Oturumların gerçekte üzerinde açıldığı bilgisayar **sunucu**, kullanıcının bulunduğu bilgisayar ise **istemci** olarak kabul edilir.

### 6.2.1. Uzak Sunucu Bilgisayarda Masaüstü Bağlantı İzinleri

Uzaktaki sunucu bilgisayardan oturum açılabilmesi için uzak bağlantı yapılacak sunucu bilgisayarda gerekli izin işlemleri uygulanmalıdır.

Görsel 6.41'de olduğu gibi uzak sunucu bilgisayarın "Sistem Özellikleri" penceresi açılır. "Uzak" sekmesinde "Bu bilgisayarda uzak bağlantıya izin ver" seçeneği aktif edilir. Güvenlik düzeyini artırmak için yalnızca kimlik doğrulama özelliğine sahip olan işletim sistemleri tarafından giriş yapılabilmesi etkinleştirilir. "Kullanıcıları Seç" düğmesi ile kimlik doğrulama işlemi neticesinde bağlantı isteği onaylanacak ve uzaktan oturum açabilecek kullanıcı hesapları belirlenebilir.

Uzak bağlantı talepleri varsayılan olarak 3389 bağlantı noktası numarasından kabul edilir. Bağlantı yapılandırmalarını gerçekleştirmeden önce gelişmiş güvenlik duvarı penceresinden ilgili bağlantı noktasına ve uzak masaüstü hizmetlerine izin verildiği kontrol edilmelidir (Görsel 6.42).

and the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second sec	and the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of the later of t	
Bilgisayar Adı Donanım Gelişmiş	Uzak	
Uzaktan Yardım		
Bu bilgisayara Uzaktan Yardım b	bağlantılarına izin ver	
	Geisne.	r i
Uzak Masaüstü		
Bir secenek belidedikten sonra baŭ	ilanabilecek kisileri belirtin.	
O Bu bilgisayara uzak bağlantıya i	zin verme	
Bu bilgisayara uzak bağlantıya iz	zin ver	
Z Yalnızca Uzak Masaüstü'nü	Aň Dúzevinde Kimlik Doňnilama ile	
çalıştıran bilgisayarlardan yap	pilan bağlantılara izin ver (önerilen)	
Segneme vardim et	Kullanıcılan Seç	

Görsel 6.41: Uzak sunucu bilgisayarda bağlantılara izin işlemleri

📸 Gelişmiş Güvenlik Özellikli Windo	ows Defender Güvenlik Duvan								
Dosya Eylem Görünüm Yard	lim								
🗢 🏟 🖄 📷 🗟 🗖 🖬									
Preel Bilgisayar üzerinde Gelişm	Gelen Kuralları								
Gelen Kuralları	Ad	Grup	Profil	Etkin	Eylem	Geçersiz Kıl	Program	Yerel Adres	Uzaktaki adre 🔿
Bağlantı Güvenliği Kuralları	Uzak Hizmet Yönetimi (RPC-EPMAP)	Uzak Hizmet Vönetimi	Tümü	Hayır	Izin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
> 🔜 izieme	🧭 Uzak Masaüstü - Gölge (TCP-Gelen)	Uzak Masaüstü	Tümü	Evet	İzin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
	🔮 Uzak Masaüstü - Kullanıcı Modu (TCP-Ge	Uzak Masaüstü	Tūmū	Evet	Izin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
	🔮 Uzak Masaüstü - Kullanıcı Modu (UDP-G	Uzak Masaüstü	Tümü	Evet	İzin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
	🔮 Uzak Masaüstü - (TCP-WS-Gelen)	Uzak Masaüstü (WebSocket)	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	System	Herhangi	Herhangi
	🕑 Uzak Masaüstü - (TCP-WSS-Gelen)	Uzak Masaüstü (WebSocket)	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	System	Herhangi	Herhangi
	🖉 Uzak Masaüstü Hizmetleri - Gölge (TCP	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tūmū	Evet	Izin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
	🔮 Uzak Masaüstü Hizmetleri - Kullanıcı Mo	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
	🖉 Uzak Masaüstü Hizmetleri - Kullanıcı Mo	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	%System	Herhangi	Herhangi
	🔮 Uzak Masaüstü Hizmetleri - WMI (DCOM	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	%system	Herhangi	Herhangi
	🕑 Uzak Masaüstü Hizmetleri - WMI (TCP-G	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tūmū	Evet	Izin Ver	Hayır	%system	Herhangi	Herhangi
	🔇 Uzak Masaüstü Hizmetleri (NP-Gelen)	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	System	Herhangi	Herhangi
	Uzak Masaüstü Hizmetleri (RPC)	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tūmū	Evet	İzin Ver	Hayır	%system	Herhangi	Herhangi
	🕑 Uzak Masaŭstŭ Hizmetleri (RPC-EPMAP)	Uzak Masaüstü Hizmetleri	Tümü	Evet	Izin Ver	Hayır	%system	Herhangi	Herhangi

Görsel 6.42: Güvenlik Duvarı Uzak Masaüstü kuralları

### 6.2.2. İstemci Bilgisayarda Uzak Sunucu Bilgisayara Masaüstü Bağlantısı

İstemci bilgisayardan uzaktaki sunucu bilgisayarın masaüstü oturumunu açabilmek için istemci bilgisayarda Uzak Masaüstü Bağlantısı penceresi açılır. Pencere "Başlat\Windows Donatıları\Uzak Masaüstü Bağlantısı" veya "mstsc" komutu ile açılabilir. Bilgisayar yazı kutusunda bağlantı yapılacak uzak bilgisayarın IP adresi, ağda kullandığı adı veya DNS sunucularında tanımlı ana bilgisayar adı yazılır (Görsel 6.43).

Görsel 6.43'te uzak bilgisayarın IP adresi 192.168.1.254'tür. Uzak bilgisayar bilgisi yazıldıktan sonra kimlik doğrulama penceresi ile uzak oturum açacak hesabın doğrulanması istenir (Görsel 6.44). Kimlik doğrulama işlemi, hedef uzak bilgisayardaki kullanıcı hesapları ile yapılır. Yönetici hesaplar, uzak bilgisayarda masaüstü oturumu açmaya yetkili hesaplardır. Standart kullanıcı hesapları, varsayılan olarak uzak oturumlar başlatamaz. Standart kullanıcı hesaplarla uzaktan oturumlar açmak için hesabın "Remote Desktop Users" grubuna üye yapılması gerekir.

Kimlik doğrulama işleminin ardından istemci bilgisayarda uzak bilgisayar masaüstünü görüntüleyen pencere açılır.

🐻 Uzak Mas	saüstü Bağlantısı		j		×
-	Uzak Masaüstü <b>Bağlantısı</b>				
Bilgisayar:	192.168.1.254		~		
Kullanıcı adı:	Hiçbiri Belirtilmedi				
Bağlandığınızd	la kimlik bilgileriniz sorulacak.				
Seçenek	len Göster	Bağlan		Yar	dim

#### Görsel 6.43: Uzak Masaüstü Bağlantısı penceresi

Windows Güvenliği		>
Kimlik bilgilerinizi girir	n in the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second s	
Bu kimlik bilgileri 192.168.1.254	bağlantısında kullanılacak.	
KAMPUS\Administrator		
••••••	œ	
Beni anımsa		
Daha fazla seçenek		

# Görsel 6.44: Uzak bilgisayarda masaüstü oturumu açmak için kimlik doğrulama

### 6.2.3. Sunucu İşletim Sistemi Uzak Masaüstü Hizmeti Kurulumu

Sunucu işletim sistemlerinde fazla sayıda kullanıcının oturum açabilmesi ve oturumların yönetimi Uzak Masaüstü Hizmetlerinin yüklenmesi ile gerçekleşir. Uzak Masaüstü Hizmetlerinin yüklenmesi Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı'nın Yükleme Türü adımında seçilmesi ile başlar (Görsel 6.45). Hizmetin yüklenmesi, Domain'e üye fakat DC olmayan bir başka sunucu üzerinde yapılmalıdır.

ükleme türünü	HEDEF SUNUCU Sunucu19.kampus.loca
Başlamadan Önce Yükleme Türü	Yükleme türünü seçin. Rolleri ve özellikleri çalışan bir fiziksel bilgisayara veya sanal makineye ya da çevrimdışı bir sanal sabit diske (VHD) yükleyebilirsiniz.
Sunuçu Seçimi	<ul> <li>Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme Rol, rol hizmeti ve özellik ekleyerek tek bir sunucuyu yapılandırın.</li> <li>Uzak Masaüstü Hizmetleri yüklemesi</li> </ul>
	Sanal makine tabanlı veya oturum tabanlı masaüstü dağıtımı oluşturmak üzere Sanal Masaüstü Altyapısı (VDI) için gereken rol hizmetlerini yükleyin.

Görsel 6.45: Uzak Masaüstü Hizmetleri yüklenmesi

Birden fazla "Uzak Masaüstü" sunucusu yönetimi için "Standart" seçim veya bulunulan sunucuda tek "Uzak Masaüstü Sunucu Hizmeti" kurulumu ve yönetimi için "Hızlı Başlangıç" seçeneği tercih edilir (Görsel 6.46).

ağıtım türünü se	eçin Hec Seçi	DEF SUNUCU li sunucu yok
Başlamadan Önce Yükleme Türü Dağıtım Türü Dağıtım Senaryosu Rol Hizmetleri RD Bağlantı Aracısı RD Web Erişimi RD Sanallaştırma Ana Bilg Onay	Uzak Masaüstü Hizmetleri birden çok sunucuda veya bir sunucuda yapılandırılabilir. Standart dağıtım Standart dağıtım, birden fazla sunucuda Uzak Masaüstü Hizmetleri'nin dağıtımını yapmar sağlar. Hızlı Başlangıç Hızlı Başlangıç, bir sunucuya Uzak Masaüstü Hizmetleri dağıtmanızı sağlar ve bir koleksiyo RemoteApp programlarını yayımlar.	nıza olanak Don oluşturı

Görsel 6.46: Uzak Masaüstü sunucusu Dağıtım Türü

Uzak bağlantıların sanal işletim sistemlerine yönlendirilmesi veya sunucu üzerindeki oturumlardan gerçekleşmesi seçimi "Dağıtım Senaryosu" adımında belirlenir (Görsel 6.47).

Rol ve Özellik Eklerne Sihirba	z) – 🗆 ×
Dağıtım senaryo	DSUNU SEÇİN HEDEF SUNUCU Hızlı Başlangıç seçili
Başlamadan Önce Yükleme Türü Dağıtım Türü	Uzak Masaüstü Hizmetleri, kullanıcıların sanal masaüstlerine, RemoteApp programlarına ve oturum tabanlı masaüstlerine bağlanmasına izin verecek şekilde yapılandırılabilir. O Sanal makine tabanlı masaüstü dağıtımı
Dağıtım Senaryosu Sunucu Seçimi	Sanal makine tabanlı masaüstü dağıtımı, kullanıcıların yayımlanan RemoteApp programları ve sanal masaüstleri içeren sanal masaüstü koleksiyonlarına bağlanabilmesini sağlar.
Otay Tamandanin I. K. K.	Oturum tabanlı masaüstü dağıtımı Oturum tabanlı masaüstü dağıtımı, kullanıcıların yayımlanan RemoteApp programları ve oturum tabanlı masaüstleri içeren oturum koleksiyonlarına bağlanmasını sağlar.
	< Geri İleri > Dağıt İptal

Görsel 6.47: Uzak Masaüstü sunucusu Dağıtım Türü

Uzak masaüstü oturumlarının gerçekleşeceği sunucu veya sunucuların seçimi gerçekleştirilir (Görsel 6.48).

zellik Ekleme Sihirbazı						Ξ.		>
cu seçin						HE Hizli Bi	DEF SUNU aşlangıç se	ICU eçili
nadan Önce H ne Türü a	Hızlı Başlangıç, RD B aynı sunucuya yükle	lağlantı Aracısı'nı, RD W yecek.	/eb Erişimi'ni ve	RD Oturum	u Ana Bilgisaya	arı rol h	nizmetini	i
n Türü	Sunucu Havuzu			Seçili				
u Seçimi	Filtre:			Bilg	isayar KANADUS LO		(1)	
nianma Dominiu (	Ad	IP Adresi	İşletim Sis	Sen	ver19UzakSunu		(1)	
	Server19UzakSunu	cu.ka 172.17.85.5,1	9	•				
	¢							
1	1 Bilgisayar bulundu			1 Bilg	gisayar seçildi			
	<ol> <li>Dağıtımı oluştu</li> </ol>	ırmak için KAMPUS\Adı	ministrator hesal	oının kimlik	bilgileri kullan	ılacak.		
	🚺 Dağıtımı oluştu	ırmak için KAMPUS\Adı	ministrator hesal	oının kimlik	bilgileri kullan	ilacak.		

Görsel 6.48: Uzak masaüstü oturumları için sunucu seçimi

Onay adımında, adımlardaki seçimlerin özeti sunulur (Görsel 6.49).

### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

🖕 Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı						- 7		×
Sunucu seçin						H Hizh I	EDEF SUNU Başlangıç sı	JCU eçili
Başlamadan Önce Yükleme Türü	Hızlı Başlangıç, RD B aynı sunucuya yükley	ağlantı Aracısı'nı, RD W yecek.	/eb Erişimi'ni ve f	RD Otur	umu Ana Bilgi	isayarı rol	hizmetin	ĩ
Dağıtım Türü Dağıtım Senaryosu	Sunucu Havuzu			Se	çili			
Sunucu Seçimi	Filtre:			1	Bilgisayar			
Onay	Ad	IP Adresi	İşletim Sis	\$	KAMPU: Server19UzakS	S.LOCAL Sunucu	(1)	
	Server19UzakSunud	cu.ka 172.17.85.5,19	9					
	<							
	1 Bilgisayar bulundu			1	Bilgisayar seçi	ldi		
	<ol> <li>Dağıtımı oluştu</li> </ol>	rmak için KAMPUS\Adr	ministrator hesab	onin kim	lik bilgileri ku	Illanılacak		
		_		_	-			_
			< Geri İl	eri >	Da	ağıt	İptal	

Görsel 6.49: Onay adımı

Son adımda "Tamamlanma Durumu" olarak yüklemelerin bilgisi takip edilebilir. İşlem bittikten sonra sunucu yeniden başlatılabilir (Görsel 6.50).

lierieme aurumu	nu goruntule			Hızlı Baş	langıç seç
Tamamlanma Durumu	Uzak Masaüstü Hizmetleri dağıtım senary	osu yükleniyor.			
	Sunucu	llerleme durumu		Durum	
	Uzak Masaüstü Hizmetleri rol hizmetl	eri			
	Server19UzakSunucu.kampus.loca		Başarılı		
	Oturum koleksiyonu				
	Server19UzakSunucu.kampus.loca		Başarılı		
	RemoteApp programlari				
	Server19UzakSunucu.kampus.loca		Başarılı		
	RD Web Erişimi'ne bağlan: https://Server1	9UzakSunucu.kampus.local	/rdweb		

Görsel 6.50: Tamamlanma Durumu

### 6.2.4. Uzak Masaüstü Rolü Hizmetleri

Uzak masaüstü rolü hizmetleri seçenekleri Görsel 6.51'de verilmiştir.



Görsel 6.51: Uzak Masaüstü Hizmetleri

**RD Oturumu Ana Bilgisayar (Remote Desktop Session Host):** "Uzak Masaüstü Rolü" hizmetinin kurulu olduğu ve uzak bağlantı oturumlarına ev sahipliği yapan sunucu bilgisayardır. Uzak kullanıcıların oturum açılışları ana bilgisayar sunucuları üzerinde olur. Bu durum, uzaktaki kullanıcıların oturum işlemlerinin gerçekleşmesi için seçimi zorunlu hizmettir.

RD Bağlantı Aracısı (Remote Desktop Connection Broker): Birden fazla ana bilgisayar sunucusu barındıran ortamlarda oturum açılışları ve kapanışları bağlantı aracısı hizmetini yürüten sunucuya bildirilir. Bağlantı aracısı hizmeti uzaktaki kullanıcıların oturum açılışından sonra ana bilgisayar sunucularından kopmaları ve tekrar bağlanmaları durumunda daha önce oturumu açık kalmış ilgili ana bilgisayar sunucusuna yönlendirilmesini sağlar. Böylelikle bir sunucuda oturum açıkken diğer sunucuda tekrar uzaktan oturum açılması engellenir ve kullanıcılar masaüstü oturumlarına kaldıkları yerden devam edebilir.

**RD Ağ Geçidi (Remote Desktop Gateway):** Birden fazla ana bilgisayar sunucusu barındıran ortamlar için kullanıcılara hangi ana bilgisayar sunucusunda oturum açmak istediğini soran ve ilgili sunucuya kullanıcının yönlendirilmesini sağlayan hizmettir.

RD Lisansı (Remote Desktop Licensing): Uzak masaüstü ana bilgisayar sunucusunun lisanslama işlemlerinin yapılmasını sağlayan rol hizmetidir. Lisanslama, uzak bağlantı yapacak kullanıcı veya istemci bilgisayar sayısına göre yapılabilir. Lisans işlemi olmadan uzaktan oturumların başlatılması mümkün olmayabilir.

RD Sanallaştırma Ana Bilgisayar (Remote Desktop Virtualization Host): Uzak bağlantı yapan kullanıcılara, tamamen bağımsız sanal bilgisayarlar veren ve kullanıcıların o sanal bilgisayarlarda oturumlar açabilmesini sağlayan hizmettir.

**RD Web Erişimi (Remote Desktop Web Access):** Kullanıcılara bir web arayüzü sunarak ilgili programları çalıştırabilmelerini sağlayan rol hizmetidir.

# 6.3. DAĞITIM HİZMETLERİ YÖNETİMİ (WDS)

Çalışma alanlarında çok sayıda bilgisayarın işletim sistemlerinin kurulumunu gerçekleştirmek için merkezî bir sunucudan yararlanılabilir. Windows Dağıtım Hizmetleri ile işletim sistemlerinin kurulum dosyaları istemci bilgisayarlara ağ yolu ile dağıtılabilir ve yerinde kurulum işlemi gerçekleştirilebilir (Görsel 6.52).

## DİKKAT

İstemci bilgisayarların WDS ile işletim sistemleri kurulumu için BIOS veya UEFI ayarlarının PXE durumunu desteklemesi, önyükleme ayarlarının ağ üzerinden sistem açabilmesi ve sistem açılışında ağ durumunun öncelikli olması gerekir.



Görsel 6.52: Merkezî sunucu ile işletim sistemi kurulum dağıtımı

### 6.3.1. Dağıtım Hizmetleri Rolü Kurulumu

Dağıtım Hizmetleri rolü kurulumu için sunucu işletim sisteminde Sunucu Yöneticisi penceresi açılır. "Rol ve Özellik Ekle" seçeneği ile "Rol ve Özellik Ekleme Sihirbazı" çalıştırılır. "Yükleme Türü" adımında "Rol tabanlı ve özellik tabanlı yükleme", "Sunucu Seçimi" adımında aktif çalışan sunucu, "Sunucu Rolleri" adımında "Windows Deployment" rolü seçilir (Görsel 6.53).

unucu rollerini	seçin	HEDEF SUNUCU Sunucu19.kampus.local
Başlamadan Önce Yükleme Türü Sunucu Seçimi Özellikler WDS Rol Hizmetleri Onay Sonuçlar	Seçili sunucuya yüklenecek bir veya daha fazla rol seçin. Roller Active Directory Certificate Services Active Directory Domain Services (Yüklendi) Active Directory Pederation Services Active Directory Rights Management Services Active Directory Rights Management Services Device Health Attestation DHCP Server (Yüklendi) Fax Server DHCP Server (Yüklendi) Fax Server File and Storage Services (5 / 12 yüklendi) Host Guardian Service Hyper-V Network Policy and Access Services File and Document Services File Access Remote Desktop Services Volume Activation Services Volume Activation Services File Server (IS) (24 / 43 yüklendi) Kindows Deployment Services Windows Server Update Services	Açıklama Windows Deployment Services provides a simplified, secure means of rapidly and remotely deploying Windows operating systems to computers over the network.

Görsel 6.53: Windows Dağıtım Hizmetleri rolü seçimi

Özellikler adımında herhangi bir özellik seçmeden WDS adımına geçilir. WDS bilgilendirmesinden sonra Rol Hizmetleri adımında "Deployment Server" ve "Transport Server" seçimleri ile rol kurulumunun tamamlanması "Onay" adımında gerçekleştirilir.

## DİKKAT

İstemci bilgisayarlar, ağ ortamına katılıp Dağıtım Hizmetleri sunucusundan yararlanabilmek için DHCP sunucusuna ihtiyaç duyar.

# *<b>ОІККАТ*

Kitap görsellerinde Active Directory, DHCP, DNS ve WDS rolleri tek sunucuda toplanmıştır. Gerçek ağ çalışma ortamlarında bu sunucu hizmetleri farklı cihazlar veya sunucu bilgisayarlarda çalıştırılarak hizmet verilebilir.

### 6.3.2. Dağıtım Hizmetleri Yapılandırması

Dağıtım Hizmetleri yönetimini gerçekleştirmek için Sunucu Yöneticisi penceresi, Araçlar menüsü ve "Windows Dağıtım Hizmetleri" seçeneğinden yararlanılır.

Dağıtım Hizmeti sunucusu daha önce yapılandırılmamış sunucu seçeneği Görsel 6.54'te olduğu gibi "!" (ünlem) işareti ile gösterilir. İlk kez bir dağıtım gerçekleştirmek için sunucu özellikleri menüsünden "Sunucuyu Yapılandır" seçeneği ile "Windows Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı" penceresi açılır (Görsel 6.54, Görsel 6.55).

👾 Windows Dağıtım Hizmetleri			- DI X	
Dosya Eylem Görünüm Ya	rdim			
<ul> <li>Windows Dağıtım Hizmetleri</li> <li>Sunucular</li> </ul>	-	Sunucu	19.kampus.local	
<ul> <li>Sunucu 19.kampus.loca</li> <li>Active Directory Önced</li> </ul>	Sunucuyu Yapılandır	<u> </u>	Windows Dağıtım Hizmetleri yapılandırılmadı	
	Görünüm	u su > unuo	nucu yapılandırılmadı. Bu sunucuyu yapılandırmak için sunucuyu sağ tıklatın ve sonra cuyu Yapılandır'ı tıklatın.	
	Yenile	u gö	irevi gerçekleştirmek için yerel yönetici olmanız gerekir.	
	Yardım	Ú.		

Görsel 6.54: Windows Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı açılışı

Başlama	adan Once	
Bu si yapıla önyü	ihirbazı Windows Dağıtım Hizmetleri'ni yapılandırmak için kullanabilirsiniz. Sunucu landırıldıktan sonra, işletim sistemini yükleyebilmek için önce sunucuya en az bir ikleme görüntüsü ve bir de yükleme görüntüsü eklemeniz gerekir.	
Baş	amadan õnce, aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:	
7	Bu sunucu Active Directory Etki Alanı Hizmetleri (AD DS) etki alanının üyesi veya AD DS etki alanı için bir etki alanı denetleyicisi. Sunucu Tek Başına modunu destekliyorsa Active Directory bağımlılığı olmadan yapılandınlabilir.	
-	Ağınızda etkin bir DHCP sunucusu var. Bunun nedeni, Windows Dağıtım Hizmetleri'nin IP adreslemesi için DHCP'ye dayanan Önyükleme Öncesi Yürütme Ortamı (PXE) kullanmasıdır.	
-	Ağınızda etkin bir DNS sunucusu var.	
-	Bu sunucunun görüntüleri üzerine depolamak için bir NTFS dosya sistemi bölümü var	
Deva	am etmek için İleri'ye tıklavın.	
	< Gen lleri >	Íptal

Görsel 6.55: Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı karşılama

Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı karşılama ekranında yapılandırmanın gerçekleştirildiği sunucu ve sistemin çalıştığı ağ hakkında bilgiler görülür (Görsel 6.55). Bu bilgilerden dağıtımların yapılandırılması

ve istemci bilgisayarların hizmeti kullanması için yararlanılır.

Windows Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı'nın ikinci adımında dağıtımları gerçekleştirecek sunucunun bulunduğu ortam türü seçilir. Sunucu bir Active Directory de bulunuyorsa veya Active Directory yöneticisi ise "Active Directory ile tümleşik" seçeneği seçilebilir. Bu seçenekle dağıtımların gerçekleşeceği istemci bilgisayarlarda işletim sistemleri kurulum sırasında Active Directory'e üye olarak yapılandırılabilir. Sunucu bir Active Directory'de çalışmıyorsa ve dağıtımların yapıldığı istemci bilgisayarlarda bağımsız işletim sistemleri kurulmak isteniyorsa "Tek Başına Sunucu" seçeneği seçilebilir (Görsel 6.56).

🚆 Windows Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı			×
Seçenekleri Yükle			
Asaŭidaki seceneklerden birini secin:			
Active Directory ile tümleşik			
Bu sunucu Active Directory Etki Alanı Hizmetleri AD DS etki alanı için bir etki alanı denetleyicisi.	i (AD DS) etki alanının üy	vesi veya	
🔿 Tek Başına Sunucu			
Sunucuyu tek başına, Active Directory'den bağı	ımsız çalışacak şekilde y	apılandınn.	
	< Geri	ileri >	İptal
	1		4-5

Görsel 6.56: Dağıtım Hizmetleri sunucu ortam seçimi

Görsel 6.57'de dağıtımları gerçekleştirilecek işletim sistemi yükleme dosyalarının konumu seçilir. Sanal işletim sistemleri ve test ortamları için bu konum varsayılan olarak "C:\RemoteInstall" olabilir. Konumun gerçek çalışma ortamlarında mümkünse işletim sisteminin yüklü olduğu disk alanından farklı bir disk alanında ve ağda DC görevi gören sunucudan başka bir konumda olması tercih edilebilir.

Uzaktan Yükleme Klasõr Konumu	
Uzaktan yükleme klasörü önyükleme görüntüle önyükleme dosyalannı ve Windows Dağıtım Hiz Sahip olacağınız tüm görüntülerin sığabilmesi içi bir NTFS bölümü olmalı ve sistem bölümü olmar	ini, yükleme görüntülerini, PXE metleri yönetim araçlarını içerecektir. n yeterli büyüklükte bir bölüm seçin. Bu ralıldır.
Uzaktan yükleme klasõrünün yolunu girin.	
Uzaktan yükleme klasörünün yolunu girin. Yol:	

Görsel 6.57: Dağıtım yükleme dosyalarının konum seçimi

### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

Görsel 6.58'de dağıtım hizmetlerinin yapılandırıldığı sunucuda ağ için çalışan bir DHCP yapılandırması var ise "DHCP ve DHCPv6 bağlantı noktalarını dinleme" ve "Ara DHCP için DHCP seçeneklerini yapılandır" seçeneklerinin işaretlenmesi gereklidir. Ağın yararlandığı çalışan farklı bir DHCP sunucusu var ise bu seçeneklerin işaretlenmesine gerek yoktur. Kitap görsellerinde dağıtım hizmetlerinin yapılandırıldığı sunucu aynı zamanda ağ için DHCP sunucusu olduğundan "DHCP ve DHCPv6 bağlantı noktalarını dinleme" ve "Ara DHCP için DHCP seçeneklerini yapılandırıldığı sunucu aynı zamanda ağ için DHCP sunucusu olduğundan "DHCP ve DHCPv6 bağlantı noktalarını dinleme" ve "Ara DHCP için DHCP seçeneklerini yapılandır" seçenekleri işaretlenir.

Windows Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirl	bazı		×
Ara DHCP Sunucusu			
Bu sunucuda Dinamik Ana Bilgisayar Yapılandıma aşağıdaki onay kutulannın ikisini de işaretleyin ve u ve DHCPv6 kapsamlanna eklemek için DHCP arad	Protokolü (DHCP) çalışıyorsa ygun PXE seçeneklerini tüm İ dannı kullanın.	рнсь	
Bu sunucuda Microsoft dışı DHCP sunucusu çalışı DHCP seçeneği 60'ı ve Ara DHCP için DHCPv6 S	vorsa ilk onay kutusunu işareti atıcı Sınıfı'nı el ile yapılandırın.	leyip	
Windows Dağıtım Hizmetleri Yapılandırma Sihirbazı çalıştığını algıladı. Lütfen aşağıdaki seçeneklerden	sunucuda Microsoft DHCP hi birini işaretleyin:	zmetinin	
DHCP ve DHCPv6 bağlantı noktalarını dinleme			
Ara DHCP için DHCP seçeneklerini yapılandır			
	< Geri	İleri >	Íptal

Görsel 6.58: DHCP işlev seçimi

Görsel 6.59'da dağıtımlardan yararlanarak ağ üzerinden önyükleme ile kurulumu yapılacak istemcilerin seçimi yapılır. "Tüm istemci bilgisayarları yanıtla (bilinen ve bilinmeyen)" seçeneği ile sunucu ile ağ üzerinden iletişim kuran diğer tüm istemci bilgisayarların dağıtımlardan yararlanabilmesi sağlanır. İstemci bilgisayarların dağıtımlardan yararlanabilmesi sağlanır. İstemci bilgisayarların dağıtımlardan yararlanabilmesi sağlanır.

Görsel 6.59'dan bir sonraki adımda dağıtım hizmetleri sunucu yapılandırması tamamlanır (Görsel 6.60). Dağıtım hizmetleri sunucusu yapılandırması tamamlandıktan sonra hizmetin Görsel 6.60'ta olduğu gibi başlatılması gereklidir. Dağıtım hizmetleri sunucusu başlatıldıktan sonra işletim sistemlerinin önyükleme ve kurulum yükleme dosyalarının bildirimi gereklidir. Bu işlem için öncelikle dağıtılacak işletim sisteminin gerçek fiziksel DVD aygıtına veya "iso" dosyasının sanal bir DVD sürücüsüne görüntü aktarımı yapılır.

Windows Dagiant Hizmeden Tapitanum a Shinoazi	
PXE Sunucusu ilk Ayarlan	
Bu sunucunun yanıtlayacağı istemci bilgisayarları tanımlamak için bu ayarları kullar istemciler, önceden hazırlanmış oları istemcilerdir. Fiziksel bir bilgisayar PXE önyük işletim sistemi tanımladığınız ayarlar temel alınarak yüklenir.	nabilirsiniz. Bilinen Ilemesi gerçekleştirdiğinde,
Aşağıdaki seçeneklerden birini belirtin:	
🔿 İstemci bilgisayarları yanıtlama	
O Yalnızca bilinen istemci bilgisayarları yanıtla	
Tüm istemci bilgisayarları yanıtla (bilinen ve bilinmeyen)	
Bilinmeyen bilgisayarlar için yönetici onayını gerekli kıl. Bu seçeneği belirttiğ Bekleyen Cihazlar düğümünü kullanarak bilgisayarlan onaylamanız gerekir. önceden hazırlanmış istemci listesine eklenir.	ğinizde, ek bileşendeki Onaylanan bilgisayarlar,
Bu sunucuyu yapılandırmak için ileri'ye tiklayın.	
< Geri	ileri > iptal

Görsel 6.59: Dağıtımlar için istemci seçimi

🔮 Windows Dağıtım Hizmetleri						×
Dosya Eylem Görünüm Varo	dım					
🝨 Windows Dağıtım Hizmetleri			Sunucu19.kampus.local			
Sunucular			Ad			
> 🔂 Active Directory Önced	Özellikler Sunucuyu Kaldır		Vükleme Görüntüleri Önyükleme Görüntüleri Bekleyen Aygıtlar			
	Tüm Görevler	>	Başlat	ri		
	Görünüm	2	Durdur Veniden Başlat			
	Listeyi Ver					
	Yardım		T			
Hizmetler'i baslatır.		-				

Görsel 6.60: Windows Dağıtım Hizmetleri sunucusu başlatıcı

### 6.3.2.1. Önyükleme Görüntüleri

İstemcilerde önyükleme sırasında çalıştırılacak işletim sistemi önyükleme dosyası Görsel 6.61'de olduğu gibi "Önyükleme Görüntüleri" dizininde bulunur. Dizine yeni önyükleme dosyası eklemek için dizin menüsü açılıp "Önyükleme Görüntüsü Ekle" seçeneği ile önyükleme dosyası görüntü seçimi başlatılır (Görsel 6.62).

🔮 Windows Dağıtım Hizmetleri		
Dosya Eylem Görünüm Yaı	rdım	
🝨 Windows Dağıtım Hizmetleri		Yükleme Görüntüleri 0 Görüntü Grubu
<ul> <li>Sunucular</li> <li>Sunucu19.kampus.local</li> <li>Yükleme Görüntüler</li> </ul>	l i	Görüntü Grubu
> 📑 Bekleyen Aygıtla	Önyükleme Görüntüsü	Ekle
> Gok Noktaya Yay	Yardım	
> 🚘 Active Directory Önceden H	Hazırlanmış Cihazları	

Görsel 6.61: Önyükleme Görüntüsü Ekle

ūntū Dosyası		
Eklenecek görüntüleri içeren Windo	ows görüntü dosyasının konu	umunu girin.
Dosya konumu:		
D:\sources\boot.wim		Gözat
D:\sources\boot.wim Not: Varsayılan önyükleme ve yükle DVD'sinin \Sources klasöründe yer	eme görüntüleri (Boot.wim ve alır.	Gözat

Görsel 6.62: Önyükleme dosya konumu ve görüntü dosyası seçimi
#### SUNUCU HİZMETLERİ

Görsel 6.63 için önyükleme görüntü dosyası için bir ad ve açıklama yazılmıştır. Ad ve açıklama, yüklenecek işletim sistemi ile ilgili bir ifade olabilir. İleri adımı ile önyükleme işleminin özeti ve tamamlanması gerçekleştirilir.

👮 Görüntü Ekleme Sihirbazı			×
Görüntü Meta Verileri			<b>I</b>
Şu görüntü için bir ad ve açıklama girin: 'Microsoft Windows Setup (x64)' Görüntü adı: Microsoft Windows Setup (x64)			
Görüntü açıklaması: Microsoft Windows Setup (x64)			
Görüntü mimarisi: x64			
	< Geri	ileri >	İptal

Görsel 6.63: Önyükleme görüntü dosyası için ad ve açıklama

Önyükleme listesi, Görsel 6.64'te olduğu gibi "Önyükleme Görüntüleri" dizininde bulunur.



Görsel 6.64: Önyükleme Görüntüleri listesi

#### 6.3.2.2. Yükleme Görüntüleri

İstemci bilgisayar önyükleme açılışının ardından işletim sistemi kurulumunu gerçekleştirmesi için gerekli görüntü dosyası yükleme işlemi, "Yükleme Görüntüleri" dizinden gerçekleştirilir. Yükleme görüntüsü eklemek için "Yükleme Görüntüleri" menüsü açılarak "Yükleme Görüntüsü Ekle" seçeneği ile Görüntü Ekleme Sihirbazı açılır (Görsel 6.65).

🔮 Windows Dağıtım Hizmetleri			
Dosya Eylem Görünüm Yard	lim		
🗢 🔿 🙍 📰 🗟 🖬			
🝨 Windows Dağıtım Hizmetleri		Yükleme Görün	tüleri 0 Görüntü Grubu
V Sunucular V D Sunucu19.kampus.local		Görüntü Grubu	
> 🧮 Yükleme Görüntü 🚽	Yükleme Görüntüsü Ekle.	•	
> 📑 Bekleyen Aygıtlar	Görüntü Grubu Ekle		
> iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii	Görünüm	>	
> 📫 Active Directory Öncede	Listeyi Ver		
	Yardım		

Görsel 6.65: Yükleme Görüntüsü Ekle

Yükleme görüntü dosyaları için görüntü grubu oluşturulur. Görüntü grubu için yöneticinin belirlediği bir isimlendirme yapılabilir (Görsel 6.66).

🙀 Görüntü Ekleme Sihirbazı		×
Görüntü Grubu		<b>S</b>
Bu sihirbaz sunucunuza bir yükleme gön Yürütme Ortamı (PXE) kullanarak önyükl sunucunuzda en az bir yükleme görüntü	üntüsü ekler. İstemciyi Önyükleme Öncesi lemek ve işletim sistemini yüklemek için, isü ve bir de önyükleme görüntüsü olmalıdır.	
Görüntü grubu, ortak dosya kaynaklarını koleksiyonudur. Eklemek istediğiniz yükl	ı ve güvenliği kullanan bir görüntü leme görüntüsünün görüntü grubunu girin.	
🔿 Varolan bir görüntü grubu seç		
Su adla bir görüntü grubu oluştur	ImageGroup 1	
	<gen ileri=""></gen>	Íptal

Görsel 6.66: Görüntü Grubu oluşumu

Görsel 6.67'de istemci bilgisayarlara yükleme işlemini gerçekleştirecek yükleme görüntü dosyası seçilmiştir. Yükleme görüntü dosyası "D:\source" dizini altındaki "install.wim" dosyasıdır.

#### SUNUCU HİZMETLERİ

🔮 Görüntü Ekleme Sihirbazı			х
Gõrüntü Dosyası			
Eklenecek görüntüleri içeren Windows gör	üntü dosyasının ko	onumunu girin.	
Dosya konumu:			
D:\sources\install.wim		Gözat	
Not: Varsayılan önyükleme ve yükleme gör DVD'sinin \Sources klasöründe yer alır.	üntüleri (Boot.wim	ve Install.wim) yükleme	
Görüntüler ve görüntü türleri hakkında daha	a fazla bilgi		
	< Geri	ileri > İptal	

Görsel 6.67: Yükleme görüntüsü seçimi

Yükleme görüntüleri içinde işletim sistemi için alt sürümler olabilir. Bu alt sürümlerin seçimi kullanıcının kurulumu sırasında seçimine bırakılabilir veya dağıtım oluşturulurken yönetici tarafından doğrudan seçilebilir (Görsel 6.68).

Beliittiğiniz dosya aşağıdaki görüntüleri içeriyor. Sunucuya ek görüntüleriseçin.	lemek istedi	ğiniz
Ad	Mimari	Agklama
Windows Server 2019 SERVERSTANDARDCORE	x64	Windows Se
Windows Server 2019 SERVERSTANDARD	x64	Windows Se
Windows Server 2019 SERVERDATACENTERCORE	x64	Windows Se
Windows Server 2019 SERVERDATACENTER	x64	Windows Se
<		>
🗸 Serilen her gönüntü irin yamayılan adı ve arklamayı kulla		
🔄 seçileri mer görüntü içiri varsayıları adı ve ağıklamayı kulla		
		_

Görsel 6.68: Yükleme görüntüsü içinde dağıtımı yapılacak işletim sistemi sürümü

#### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

Bir sonraki adımda görüntü oluşumunun özeti oluşturulur ve yükleme görüntüsü oluşumu sonlandırılır. Yükleme görüntüleri listelerine Yükleme Görüntüleri listesinden ulaşılabilir (Görsel 6.69).

Dosya Eylem Görünüm Yardım							
🔮 Windows Dağıtım Hizmetleri	ImageGroup1	1 Yüldeme G	iörüntüsü	-			
Sunucular     Sunucu19.kampus.local     Yükleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme Görüntüleri     Wikleme G	Görüntü Adı	Mimari x64	Durum Çevrimiçi	Genişletilen Boyut 13776 MB	Tarih 28.07	OS Sūrūmū 10.0.17763	Oncelik 500000 (

#### Görsel 6.69: Yükleme Görüntüleri listesi

#### 6.3.2.3. Dağıtım Hizmetleri İçin DHCP Sunucusu Yapılandırması

Dağıtım Hizmetleri sunucusunun olduğu ağlarda istemci bilgisayarların önyüklemelerini gerçekleştirebilmesi için IP sağlayıcı bir DHCP sunucusuna ihtiyaç duyulur. DHCP sunucusu, haricî bir cihazla yapılandırılabileceği gibi sunucu işletim sistemi DHCP hizmetleri ile de yapılandırılabilir. DHCP sunucusunda WDS sunucusu için kapsam aralığı seçenekleri Görsel 6.70'te verildiği gibi olabilir.

🚆 DHCP					
Dosya Eylem Görünüm Yardım					
© DHCP     ✓	Seçenek Adı	Satici Standart	Değer 192.168.1.1	like Adı Yok Yətə	Eylemler Kapsam Seçenekleri
Sunucu Seçenekleri Sapsam (192.168.1.0) Yerel Ağ Adres Havuzu Adres Kıraları Xapsam Seçenekleri Kapsam Seçenekleri Kikeler Kikeler Filtreler Filtreler Filtreler	COD DIAS Services     COD DIAS Dervices     COD DIAS Domain Name     COD Boot Server Host Name     COD Bootfile Name     COD PXEClient	Standart Standart Standart Standart	kampus.local 192.168.1.254 boot\x54\wdsnbp.com PXEClient	Yok Yok Yok Yok	Ek Eylemler

Görsel 6.70: WDS sunucusu için DHCP kapsam aralığı seçenekleri

WDS sunucusu için gerekli DHCP kapsam aralığı seçenekleri Görsel 6.70'e göre aşağıdaki gibi tanımlanır.

**DNS Servers:** İstemci bilgisayarların ağdaki etki alanından yararlanabilmesi veya diğer ad çözümlemeleri için kullanabileceği DNS sunucusunun IP adresidir.

**DNS Domain Name:** İstemci bilgisayarlar Active Directory etki alanından yararlanacaksa etki alanının adı bilgisidir.

**Boot Server Host Name:** Önyükleme görüntüsünün alınacağı WDS sunucusunun adı veya IP adresidir. Ad yazılacaksa DNS sunucusu IP adresi zorunludur.

**Bootfile Name:** Dağıtımın Legacy BIOS veya UEFI yapılandırmasına göre açılış dosya ismidir. Windows işletim sistemleri x64 mimarisine göre Legacy BIOS açılış dosya ismi "boot\x64\wdsnbp.com", UEFI açılış dosya ismi ise "boot\x64\wdsngfw.efi"dir.

### **DIKKAT**

Görsel 6.70'te kullanılan sunucu DC, DNS, DHCP ve WDS hizmetlerini gerçekleştirmektedir. Yerel ağ için IP adresi 192.168.1.254'tür.

#### 6.3.3. Dağıtım Hizmetleri ile İşletim Sistemi Kurulumu

Dağıtım hizmetlerinden faydalanarak işletim sistemi kurulacak istemci bilgisayar BIOS ayarlarında PXE Boot seçeneğinin aktif ve önyükleme seçeneğinin öncelikli olarak ağ arayüz kartı için tercih edilmesi gerekir. Bilgisayar açılışında öncelikli olarak DHCP sunucusundan IP talep eder (Görsel 6.71).



Görsel 6.71: İstemci bilgisayar PXE Boot ile açılış

DHCP sunucusundan IP alma işlemi tamamlandıktan sonra **F12** tuşu ile ağ arayüz kartından açılış istenir. Kullanıcı F12 tuşuna bastığında WDS sunucusundan açılış dosyası okunmaya başlar. F12 tuşuna gerek olmadan doğrudan WDS sunucusundan açılış yapılması isteniyorsa Görsel 6.72'de olduğu gibi WDS sunucusu özellikleri penceresi açılır, "Önyükleme" sekmesinden bilinen ve bilinmeyen istemciler için "Her zaman PXE önyüklemesine devam et" seçenekleri aktif edilir.

DHCP	Çok Noktaya Yayın	Gelişmiş	Ağ	TFTP
Genel	PXE Yanıtı	AD DS	Onyükleme	İstemci
PXE Onyu Ağ önyükle edeceğini t	kleme İlkesi emesi başlatıldıktan sonra tanımlayın.	, PXE önyüklem	esinin ne zaman	devam
Bilinen iste PXE ör gerekli Her zar	moiler: nyüklemesine devam etm kıl man PXE önyüklemesine	ek için kullanıcır devam et	nın F12 tuşuna b	asmasını
() Kullanı	cı ESC tuşuna basmazsa	PXE onyükleme	sine devam et	
OPXEor	nyüklemesine hiçbir zama	in devam etme		
Q				
Bilinmeyer	n istemciler:			
Bilinmeyer O PXE ör gerekli	n istemciler: nyüklemesine devam etm kıl	iek için kullanıcır	nın F12 tuşuna b	asmasını
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar	n istemailer: nyüklemesine devam etm kıl man PXE önyüklemesine	ek için kullanıcır devam et	nın F12 tuşuna b	asmasını
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar	n istemoiler: nyüklemesine devam etm kıl man PXE önyüklemesine cı ESC tuşuna basmazsa	nek için kullanıcır devam et PXE önyükleme	nın F12 tuşuna b sine devam et	asmasını
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanı PXE ör	n istemoiler: nyüklemesine devam etm kıl man PXE önyüklemesine or ESC tuşuna basmazsa nyüklemesine hiçbir zama	nek için kullanıcır devam et PXE önyükleme an devam etme	nın F12 tuşuna b sine devam et	asmasını
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanı PXE ör Varsayılan	n istemailer: nyüklemesine devam etm kul man PXE önyüklemesine a: ESC tuşuna basmazsa nyüklemesine hiqbir zamä önyükleme görüntüsü (s	ek için kullanıcır devam et PXE önyükleme an devam etme teğe bağlı)	nın F12 tuşuna b isine devam et	asmasını
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanı PXE ör Varsayılan x86 mimari	n istemoiler: nyüklemesine devam etm kıl man PXE önyüklemesine or ESC tuşuna basmazsa or güklemesine hiçbir zama önyükleme görüntüsü (s si:	nek için kullanıcır devam et PXE önyükleme an devam etme teğe bağlı)	nın F12 tuşuna b isine devam et	asmasını Seç
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanı PXE ör Varsayılan x86 mimari x64 mimari	n istemailer: nyüklemesine devam etm kıl man PXE önyüklemesine or ESC tuşuna basmazsa nyüklemesine hiçbir zama önyükleme görüntüsü (s si:	hek için kullanıcır devam et PXE önyükleme in devam etme teğe bağlı)	nın F12 tuşuna b sine devam et	asmasını Seç Seç
Bilnmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanıı PXE ör Varsayılan x86 mimari x86 mimari arm mimari	n istemailer: nyüklemesine devam etm kil man PXE önyüklemesine ar ESC tuşuna basmazsa nyüklemesine hiçbir zama önyükleme görüntüsü (s si:	hek için kullanıcır devam et PXE önyükleme in devam etme teğe bağlı)	nn F12 tuşuna b sine devam et	Seç Seç
Bilnmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanı PXE ör Varsayılan x86 mimari arm mimari arm mimari	n istemciler: nyüklemesine devam etm kil man PXE önyüklemesine or ESC tuşuna basmazsa ryüklemesine hiqbir zama önyükleme görüntüsü (s si: si: si:	iek için kullanıcır devam et PXE önyükleme an devam etme teğe bağlı)	nm F12 tuşuna b sine devam et	Seç Seç Seç Seç
Bilinmeyer PXE ör gerekli Her zar Kullanıı PXE ör Varsayılan x86 mimarı x64 mimarı arm 64 mim arm 64 mim	n istemaler: nyūklemesine devam etm kil man PXE önyūklemesine or ESC tuşuna basmazsa nyūklemesine hiqbir zamā önyūkleme görūntūsū (s si: si: si: si: si:	hek için kullanıcır devam et PXE önyükleme in devam etme teğe bağlı)	nn F12 tuşuna b sine devam et	Seç Seç Seç Seç Seç

Görsel 6.72: Her zaman PXE önyükleme seçeneği ile açılışı etkinleştirme

#### 6. ÖĞRENME BİRİMİ

İstemci bilgisayarda PXE ile ağdan WDS sunucusu önyüklemesi okunmaya başlar ve işletim sistemi kurulumuna geçilir (Görsel 6.73).

Windows Deployment Services		
Local	e: English (United States)	~
Keyboard or input metho	d: US	.*
© 2018 Microsoft Corporation. All rights rese	erved.	Next

Görsel 6.73: WDS sunucusu ile işletim sistemi kurulumu



Aşağıdaki adımlara göre WDS sunucusu kurulumunu yapınız ve istemci bilgisayarınızda dağıtılan işletim sistemini yükleyiniz.

- 1. Adım : Sunucu bilgisayarınızda WDS rolü kurulumunu gerçekleştiriniz.
- Adım : Sunucu bilgisayarınızda dağıtımı yapılacak işletim sisteminin önyükleme dosyasının görüntüsünü seçiniz.
- Adım : Sunucu bilgisayarınızda dağıtımı yapılacak işletim sisteminin yükleme dosyasının görüntüsünü seçiniz.
- 4. Adım : Sunucu bilgisayarınızla aynı ağı kullanabilecek istemci bilgisayarlar oluşturunuz.
- 5. Adım : İstemci bilgisayarlarınızın sunucu bilgisayarlarla aynı ağı kullanabilmesi için ve WDS sunucusundan yararlanabilmesi için bir DHCP sunucusu oluşturunuz.
- Adım : İstemci bilgisayarınızın önyükleme tercihini PXE Boot uyumlu ve ağ tercihi öncelikli olarak yapılandırınız.
- Adım : İstemci bilgisayarınızı PXE Boot ve ağ ortamından önyüklemesini gerçekleştiriniz ve dağıtımı yapılan işletim sistemini kurunuz.

**DEĞERLENDIRME:** Çalışmalarınız öğrenme birimi sonunda yer alan **kontrol listesi** kullanılarak değerlendirilecektir. Çalışmalarınızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

# 6. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Asağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seceneği isaretleyiniz.

- 1. Aşağıdakilerden hangisi Dosya ve Depolama Sunucusu rolü kurulumu için seçilmesi gereken seçeneklerden biri değildir?
  - A) File Server
  - **C)** DFS Namespaces

B) File Server Resource Manager **D)** DFS Replication

2. Paylaştırılan klasörler için veri limiti uygulanmak istenirse File Server Resource Manager penceresinde aşağıdaki özelliklerden hangisinden yararlanılır?

E) Host Guardian Services

A) Depolama ve Raporlama Yönetimi

B) Dosya Filtreleme Yönetimi D) Kota Yönetimi

C) Dosya Yönetimi Görevleri E) Sınıflandırma Yönetimi

- 3. Dosya ve depolama sunucusunda, ad alanları sadece sunuculardaki paylaştırılmış klasörlerin kısayollarına erişim için kullanılacaksa aşağıda verilen izin seçeneklerinin hangisi ile oluşturulmalıdır?
  - A) Özel izinleri kullan
  - B) Tüm kullanıcılara salt okuma izinleri ver
  - C) Tüm kullanıcılara okuma ve yazma izinleri ver
  - D) Yöneticilere tam erişim izni ver; diğer kullanıcılara salt okuma izni ver
  - E) Yöneticilere tam erişim izni ver; diğer kullanıcılara okuma ve yazma izni ver

4. Aşağıdaki komutlardan hangisi ile istemci tarafında uzak masaüstü bağlantı penceresi açılır?

A) cmd	B) dcpromo	C) diskmgmt.msc	D) mstsc	E) ncpa.cpl
--------	------------	-----------------	----------	-------------

5. Standart bir kullanıcının yönetici olmadan uzak masaüstü bağlantıları gerçekleştirebilmesi için dâhil olması gereken grup aşağıdakilerden hangisidir?

A) Domain Users	B) Guests
C) Network Configuration	D) Remote Desktop Users
-1	

E) Users

- 6. Ana bilgisayarlar arasında açılmış oturumların bilgisini tutup kullanıcının daha önce açık bir oturumu varsa başka bir ana bilgisayarda oturum açmasını engelleyen uzak masaüstü özelliği aşağıdakilerden hangisidir?
  - A) RD Ağ Geçidi B) RD Bağlantı Aracısı D) RD Oturumu Ana Bilgisayar C) RD Lisanslama E) RD Sanallaştırma Ana Bilgisayar
- 7. WDS sunucularının IP adresini istemcilere bildiren DHCP seçeneği aşağıdakilerden hangisidir? A) Boot Server Host Name B) Bootfile Name C) DNS Servers

D) DNS Domain Name E) Router

8. İstemci bilgisayarların önyükleme açılışlarını doğrudan WDS sunucusundan gerçekleşmesi için kullanılacak seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

A) Her zaman PXE önyüklemesine devam et

B) Kullanıcı ESC tuşuna basmazsa PXE önyüklemesine devam et

C) PXE önyüklemesine devam etmek için kullanıcının F12 tuşuna basmasını gerekli kıl

**D)** PXE önyüklemesine hiçbir zaman devam etme

- E) PXE önyüklemesine devam etmek için kullanıcının F2 tuşuna basmasını gerekli kıl
- 9. WDS sunucusu ayarlarında, dağıtımı yapılacak işletim sisteminin önyükleme dosyasının yerleşeceği dizin aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bekleyen Aygıtlar

C) Önyükleme Görüntüleri

- B) Çok Noktaya Yayım İletimleri
- D) Sürücüler

E) Yükleme Görüntüleri

10. Birden fazla ana bilgisayar sunucusu barındıran ortamlar için kullanıcılara hangi ana bilgisayar sunucusunda oturum açmak istediğini soran ve ilgili sunucuya kullanıcının yönlendirilmesini sağlayan hizmet aşağıdakilerden hangisidir?

A) RD Ağ Geçidi C) RD Lisanslama

B) RD Bağlantı Aracısı
 D) RD Oturumu Ana Bilgisayar

E) RD Sanallaştırma Ana Bilgisayar

# **KONTROL LISTESI**

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		



# 7. Öğrenme Birimi SUNUCU PERFORMANSINI IZLEME

KONULAR

7.1. SUNUCU PERFORMANSI 7.2. SUNUCU GÜNCELLENMESİ

### **NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?**

- Sunucu kaynaklarının verimli kullanılması için sunucu performans yönetimini izler.

- İşletim sistemi güncelleştirmelerini yapar.

### **TEMEL KAVRAMLAR**

Sunucu performansı, Performans grafikleri, Sunucu güncelleme.

#### HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 1. Sunucu performansı size ne ifade ediyor? Açıklayınız
- 2. Sunucu performansı nasıl izlenebilir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.



### **7.1. SUNUCU PERFORMANSI**

Sunucu bilgisayarlar diğer bilgisayarlara göre (İşlemci, RAM, Disk kapasitesi ve hızı gibi konularda) daha üstün özelliklere sahip makinelerdir. Bu özellikleri sayesinde üzerinde çalışacak sunucu hizmetleri daha yüksek performanslı çalışabilir. Her ne kadar sunucu bilgisayarın özellikleri yüksek olsa da fiziksel kaynaklarını sunucu hizmetleri arasında uygun bir şekilde paylaştırması gerekir. Özellikle bir sunucu bilgisayarda birden fazla sanal sunucu kullanılacaksa fiziksel kaynakların dağıtımı için etkili bir planlama şarttır.

#### 7.1.1. Sunucu Performansının Artırılması

Sunucu işletim sistemi kurulum aşamasında konsol ekranı sürümü (server core) veya masaüstü sürümü (Desktop Experience) seçeneği ile iki farklı çalışma ortamı sunmaktadır. Sunucu işletim sisteminin masaüstü sürümünde sunucu hizmetleriyle ilgili yapılan ayarlamalar grafiksel ekran üzerinden gerçekleştirildiği için diğer sürüme göre daha kolay yapılır ancak işletim sistemi üzerinde özellikle görsel efektlerin kullanımı çalışma performansını etkileyebilir. Sunucu üzerinde çalışan uygulamalar ve sunucu rolleri bu gibi görsel özelliklerden bazılarına ihtiyaç duymuyorsa bu özellikler kaldırılabilir.

Sunucu işletim sistemi üzerinde performans ayarlarını yapmak için Bilgisayarım simgesine sağ tıklayıp Özellikler seçeneğiyle Görsel 7.1'deki Bilgisayar Özellikleri penceresini açmak gerekir. Bu pencereden "Gelişmiş sistem ayarları" seçeneğine tıklandığında Görsel 7.2'deki "Gelişmiş sistem özellikleri" penceresi açılır.



Görsel 7.1: Bilgisayar Özellikleri penceresi

Sistem Özellikleri					×
Bilgisayar Adı Donanım G	ielişmiş Uz	ak			
Bu değişikliklerin çoğu için	Yönetici ola	rak oturum	n açmanız	gerekir.	
Görsel efektler, işlemci za	amanlaması,	bellek kulla	anımı ve sa	anal bellek	
				<u>A</u> yarlar	
Kullanıcı Profilleri					
Oturum açmanızla ilgili ma	asaüstü ayar	an			
			[	Ayar <u>l</u> ar	
Başlangıç ve Kurtarma					
Sistem başlangıcı, sistem	hatası ve ha	ita ayıklam	a bilgisi		
				Aya <u>r</u> lar	
			<u>O</u> rtam	Değişkenleri	
	Tama	im	İptal	<u>U</u> ygula	

Görsel 7.2: Gelişmiş sistem özellikleri penceresi

Görsel 7.2'deki pencereden performans ayarları için "Ayarlar" butonuna tıklandığında işletim sisteminde kullanılmak istenen görünüm ve performans ayarlarının yapıldığı Görsel 7.3'teki pencere açılır. Bu pencere üzerinden "En iyi performans için ayarla" seçeneğiyle sunucu işletim sistemi maksimum performansta çalıştırılabilir. "Özel" seçeneği işaretlendiğinde görüntü efektleri tek tek kullanıcı tarafından seçilebilir.

Performans Seçenekle	ri	×
Görsel Efektler Gelişm	iş Veri Yürütme Engellemesi	
Bu bilgisayarda kull performans ayarları	anmak istediğiniz Windows görünüm ve nı seçin.	
🔿 Bilgisayarım için	en iyi olanı Windows seçsin	
🔿 En iyi görünüm i	çin <u>a</u> yarla	
	s için ayarla	
⊖ <u>Ö</u> zel:		
🗌 Araç İpuçları gö	irüntüye belirerek ya da kayarak gelsin	
🗌 Birleşik giriş kut	tuları kayarak açılsın	
🗌 Denetim ve öğe	e animasyonlarını pencere içinde göster	
Ekran yazı tıpı k	enarlarını düzelt	
Fare ışaretçısı a	ltinda golge göster	
Gorev çubugu i	kuçuk resim oniziemelerini kaydet	
Listo kutularan	laaki animasyoniar kesiptisia kaudur	
Masaüstündeki	simae etiketlerinde hırakma gölgesi kulla	n
Menü öğeleri se	ecildikten sonra gölgelensin	
Menüler görünt	tüve belirerek va da kavarak gelsin	
Peek Özelliğini	Etkinleştir	
Pencereler anin	nasyonla küçültülüp büyütülsün	
Pencerelerin alt	ında gölge göster	
Simgeler yerine	küçük resimler göster	
Sürüklerken per	ncere içeriğini göster	
Varı saydam se	çim dikdörtgeni göster	
	Tamam İptal	<u>U</u> ygula

Görsel 7.3: Dosya sunucusu rolü yükleme Onay adımı

## **1. SIRA SİZDE**

Sunucu işletim sisteminizin performans ayarlarını sırasıyla "En iyi görünüm için ayarla", "En iyi performans için ayarla", "özel" şeklinde değiştiriniz. Sunucu işletim sistemindeki değişimleri gözlemleyiniz.

### 7.1.2. Sunucu Performansının İzlenmesi

Genelde uygulamaların donanım kaynaklarını kullanma isteğini işletim sistemi yönetir ancak bazı durumlarda uygulamalar donanım kaynaklarını (RAM, işlemci) aşırı bir şekilde kullanabilir. Bu da sunucu performansını etkiler. Bu gibi olumsuz durumların oluşmaması için sunucu performansının belirli periyotlarla izlenmesi gerekir. Sunucu performansını izlemek için geliştirilmiş özel programlar olduğu gibi işletim sistemi üzerinde yerleşik olarak gelen uygulamalar da vardır. Sunucu işletim sistemi üzerinde gelen bazı performansı izleme araçları aşağıdaki gibidir.

- Görev Yöneticisi
- Performans İzleyicisi
- Kaynak İzleyicisi
- Olay Görüntüleyici

#### 7.1.2.1. Görev Yöneticisi

Görev yöneticisi, sunucu işletim sisteminde oturum açmış kullanıcıların çalıştırdığı uygulamaları ve bu uygulamaların sistem kaynaklarını ne kadar kullandığını gösteren en önemli performans izleme araçlarından biridir. Görev yöneticisini açmak için arama çubuğuna "Görev yöneticisi" yazmak ya da Ctrl, Alt, Delete tuşlarına birlikte basmak gerekir. Görsel 7.4'te görülen Görev Yöneticisi penceresinin "İşlemler" sekmesinde sunucu işletim sistemi üzerinde çalışan uygulamalar ve sistem kaynaklarını kullanım yüzdeleri yer alır.

j≩ Göre Dosya S	v Yöneticisi Seçe <u>n</u> ekler <u>G</u> ö	örüntüle				_		×	
İşlemler	Performans	Kullanıcılar	Ayrıntılar	Hizmetler					
Ad	^		Tür	Íslem adı		%12 CPU	%43 Bellek		
Uygula	amalar (8)			- section data		ciu	beliek	^	
> 👰 🤇	> i Görev Yöneticisi Uygulama Taskmgr.exe %0,1 23,9 MB								
> 🖷 N	Aicrosoft Yönet	im Konsolu	Uygulama	mmc.exe		%0	16,7 MB		
> 🧾 🛚	Not Defteri		Uygulama	notepad.	exe	%0	2,0 MB		
> 🧃 P	aint		Uygulama	a mspaint.e	exe	%0	89,6 MB		
> 🟊 S	erver Manager		Uygulama	ServerManag		%0	68,5 MB		
> 🖳 🗸	/irtual Machine	%0	161,2 MB						
🔿 Da <u>h</u>	a az ayrıntı						G <u>ö</u> revi sonla	ndır	

Görsel 7.4: Görev Yöneticisi'nde İşlemler sekmesi

r⊠ Görev Docva	v Yöneticisi	örüntüle								-	-		Х
İşlemler	Performans	Kullanıcılar	Ayrıntılar	Hizmetler									
Ad	^		Tür	İşlem adı	1		%2 CPU		<mark>%2</mark> Bel	24 lek			
Uygula	amalar (6)												· ·
> ⊵ G	Görev Yöneticis	i Ger	nişlet				%1,7		21,2	ИВ			
> 🦳 N	lot Defteri	Gör	evi sonland	lır			%0		191	ИR			_
> 🛋 🛛	aint	Kay	nak değerle	eri	>		Bellek	>		Yü	zdeler		
> 🧃 P	aint	Döl	cüm dosyas	ı oluştur			%0		• 1 8,00	лв De	ğerler		
> ᡖ S	erver Manage	r Ayr Dos	intilara git iya konumu	ınu aç			%0	1	09,4 N	ИВ			
> 🀂 V	Vindows Gezgi	ini Çev	rimiçi ara				%0		31,1 N	ИВ			
Arkain	lan islamla	ei Öze	llikler			L							
🔿 Dah	a az ayrıntı										Gö	revi so	nlandır

Görsel 7.5: İşlemler sekmesinde uygulamalara sağ tıklandığında açılan menü

Görev Yöneticisi penceresinin "İşlemler" sekmesinde yer alan uygulamalardan herhangi birine Görsel 7.5'te görüldüğü gibi sağ tıklanırsa uygulama ile ilgili işlemlerin yapıldığı menü açılır. Bu menü üzerinden sistem kaynağını aşırı kullanan veya yanıt vermeyen uygulamaların çalışması "Görevi sonlandır" seçeneğiyle durdurulabilir. Yine aynı menü üzerinden uygulama ile ilgili özellikler görüntülenebilir veya uygulamanın dosya konumu açılabilir. Görsel 7.6'da görüldüğü gibi Görev Yöneticisi penceresinin "Performans" sekmesinde genel olarak CPU, Bellek, Ethernet kullanımlarının yüzdeleri ve zamana bağlı olarak kullanım grafikleri verilmektedir.

i Görev Yö	öneticisi							-		×
<u>D</u> osya Seçi İşlemler Pe	e <u>n</u> ekler <u>(</u> erformans	<u>G</u> örüntüle Kullanıcılar	Ayrıntılar	Hizm	etler					
CPU 12% 2	2,33 GHz		C	PU	Intel	(R) Core(TI	M) i7-4702MQ C	PU @ 2.2	20GHz	
O Belle	∙k 8 GB (43%)		% K	ullanım	11				%100	
C Ether G: 0 K	rnet .b/sn A: 0 l	Kb/sn	60.0	anive			·			
C Ether G: 0 K	rnet ïb/sn A: 0 I	Kb/sn	Kull	anım	Hiz 2,33 GI	Hz	Temel hız: Yuvalar: Çekirdekler:	2,20 GHz 1 4		
			Işlei 13 Çalı	mler 0 şma za	ış Parçacığı 1214 amanı	54238	Mantıksal işlemciler: Sanallaştırma: L1 önbelleği: L2 önbelleği:	8 Etkin 256 KB 1,0 MB		
🔿 Da <u>h</u> a az	z ayrıntı	🔕 <u>Kaynak İz</u>	leyicisini A							

Görsel 7.6: Görev Yöneticisi'nde Performans sekmesi (CPU durumu)

Görev Yöneticisi penceresinin "Performans" sekmesinde Bellek seçeneğine tıklandığında Görsel 7.7'deki gibi genel olarak bellek kullanımının zamana bağlı grafiksel gösterimi yer alır. Aynı pencereden Ethernet seçeneğine tıklandığında Görsel 7.8'deki gibi genel olarak Ağ trafiğinin zamana bağlı grafiksel gösterimi yer alır.

i፼ Görev Yöneticisi Dosya Seçe <u>n</u> ekler <u>G</u> örüntüle			-	- 🗆
İşlemler Performans Kullanıcılar A	rıntılar Hizmetler			
CPU 9% 1,75 GHz	Bellek		10,0	) GB DDR3
O Bellek 4,2/9,8 GB (43%)	Bellek kullanımı			9,8 GB
C Ethernet G: 0 Kb/sn A: 0 Kb/sn	60 saniye			0
C Ethernet G: 0 Kb/sn A: 0 Kb/sn	Bellek bileşimi			
	Kullanılan (Sıkıştırılmış) 4,1 GB (0 MB)	Kullanılabilir 5,5 GB	Hız: Kullanılan yuvalar: Form faktörü:	1600 MHz 2 / 4 SODIMM
🔗 Da <u>h</u> a az ayrıntı   🔕 Kaynak İzley	icisini Aç			

Görsel 7.7: Görev Yöneticisi'nde Performans sekmesi (Bellek durumu)

#### 7. ÖĞRENME BİRİMİ

l≩ Görev ¥ ⊇osya Seç	öneticisi e <u>n</u> ekler <u>G</u> örüntüle			_	· 🛛
lemler P	erformans Kullanıcılar	Ayrıntılar Hizmetler			
CPU 10% 2	2,32 GHz	Ethernet		Hyper-V Virtual Etherne	et Adapter
Belle 2,7/9,	ek 8 GB (28%)	Performans			100 Kb/sn
Ethe G: 0 K	ernet Kb/sn A: 0 Kb/sn	60 sanive			
Ethe G: 22	ernet 4 Kb/sn A: 2,1 Mb/sn	Gönder 224 Kb/sn	Bağdaştırıcı adı: DNS adı:	vEthernet (Sanal_Anahtar1) home	
		AI 2,1 Mb/sn	Bağlantı türü: IPv4 adresi: IPv6 adresi:	Ethernet 192.168.1.29 fe80::55e4:e27c:d4ac:11dd%4	
🔿 Da <u>h</u> a a	ız ayrıntı 🛛 🕥 Kaynak İzl	eyicisini Aç			

Görsel 7.8: Görev Yöneticisi'nde Performans sekmesi (Ethernet durumu)

Görsel 7.9'daki Görev Yöneticisi penceresinin "Kullanıcılar" sekmesinde sunucuda oturum açmış kullanıcılar ve bu kullanıcıların sistem kaynaklarını hangi oranda (CPU, Bellek) kullandıkları gösterilmektedir.

🕎 Görev Yöneticisi							- 🗆	
<u>D</u> osya Seçe <u>n</u> ekler <u>G</u>	örüntüle							
İşlemler Performans	Kullanıcılar	Ayrıntılar	Hizmetler					
^						%1	%42	
Cullanici		Kimlik	Oturum	İstemci adı	Durum	CPU	Bellek	
Administrator (	(24)	3	Console			%1,0	469,6 MB	
> 🛛 yenikullanici (2	5)	2	2		Bağlantı kesildi	%0,2	288,9 MB	
🔿 Da <u>h</u> a az ayrıntı							B <u>ağ</u> la	ntıyı

Görsel 7.9: Görev Yöneticisi'nde Kullanıcılar sekmesi

Görsel 7.10'daki Görev Yöneticisi penceresinin "Ayrıntılar" sekmesinde sunucuda çalışan uygulamalar ile ilgi daha ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

👰 Görev Yöneticisi							_		×
<u>D</u> osya Seçe <u>n</u> ekler <u>G</u> ör	rüntüle								
İşlemler Performans K	ullanıcılar	Ayrıntılar	Hizmetler						
Ad	PID	Durum	Kullanıcı adı	CPU	Bellek (etkin	UAC sanallaştır			^
AcroRd32.exe	1152	Çalışıyor	yenikullanici	00	7.088 K	Devre Dışı			
AcroRd32.exe	6988	Çalışıyor	yenikullanici	00	50.760 K	Devre Dışı			
ApplicationFrameHo	968	Çalışıyor	yenikullanici	00	3.064 K	Devre Dışı			
armsvc.exe	2844	Çalışıyor	SYSTEM	00	992 K	İzin verilmiyor			
cmd.exe	1396	Çalışıyor	Administrator	00	856 K	İzin verilmiyor			
CompatTelRunner.exe	4292	Çalışıyor	SYSTEM	00	576 K	İzin verilmiyor			
conhost.exe	3740	Çalışıyor	Administrator	00	6.824 K	İzin verilmiyor			
- conhort ava	4052	Collensor	CVCTEM	00	A 140 K	İzin vərilmiyər			×
🔗 Da <u>h</u> a az ayrıntı							0	õ <u>ö</u> revi son	landır

Görsel 7.10: Görev Yöneticisi'nde Ayrıntılar sekmesi

Ayrıntılar sekmesinde listelenen herhangi bir uygulamaya sağ tıklandığında Görsel 7.11'deki menü açılır. Bu menüden uygulamalar ile ilgili görevi sonlandırma, uygulama özelliklerini görüntüleme, uygulamanın dosya konumu açma, uygulamanın çalışma önceliğini belirleme gibi işlemler gerçekleştirilir.

li Görev Yönet Dosya Seçenel	ticisi kler G	Sörüntüle								_		×
İşlemler Perfor	mans	Kullanıcılar	Ayrıntılar	Hizme	tler							
Ad		PID	Durum	Kı	illanıcı a	dı	CPU	Bellek (etkin.	UAC sanallaştır			^
armsvc.exe	í	Görevi sonlar İşlem ağacını	ndır sonlandır		TEM TEM TEM		00 00	992 H 1.680 H	<ul> <li>İzin verilmiyor</li> <li>İzin verilmiyor</li> <li>İzin verilmiyor</li> </ul>			
Construction Construction	(	Öncelik ayarlı Ronzormovi a	a	>	G	ierçek za ükcok	imand	a l	<li>İzin verilmiyor</li>			
dillhost.exe     dillhost.exe     dillhost.exe     dyne.exe     explorer.exe     fontdrvhost.e	E	Bekleme zinc UAC sanallaşı Döküm dosya	irini incele tırması ası oluştur		• N N	lormalin lormal lormal lormalin	i üstür altınc	nde Ja	<ul> <li>İzin verilmiyor</li> <li>Devre Dışı</li> <li>İzin verilmiyor</li> <li>Devre Dışı</li> <li>Devre Dışı</li> </ul>			
■ fontdrvhost.∉ ■ inetinfo.exe ■ Lsalso.exe ■ lsass.exe	(	Dosya konum Çevrimiçi ara Özellikler	iunu aç		TEM TEM TEM	uşuк	00 00 00	13.716   740   7.004	C Devre Dışı Lzin verilmiyor Lzin verilmiyor Lzin verilmiyor			v
🔿 Daha az ayı	Inti	Hizmetlere gi	ıt							(	iörevi sor	nlandır

Görsel 7.11: Ayrıntılar sekmesinde uygulamalara sağ tıklandığında açılan menü

Görsel 7.12'deki Görev Yöneticisi penceresinin "Hizmetler" sekmesinde sunucuda çalışan sunucu hizmetleri ile ilgi ayrıntılı bilgiler gösterilmektedir. Hizmetler sekmesinden herhangi bir sunucu hizmetine sağ tıklayıp açılan menüden sunucu hizmetinin durdurulması, çalıştırılması veya açılması sağlanabilir.

🕎 Görev Yönetic	isi			_	×
<u>D</u> osya Seçe <u>n</u> ekl	er <u>G</u> ö	rüntüle			
İşlemler Perform	nans k	Kullanıcılar Ayrıntılar Hizmetler			
Ad	PID	Acıklama	Durum	Grup	^
🔍 ConsentUxU		ConsentUX_db3d7	Durduruldu	DevicesFlow	
CoreMessag	1612	CoreMessaging	Çalışıyor	LocalServiceNoNetwork	
CryptSvc	2868	Şifreleme Hizmetleri	Çalışıyor	NetworkService	
CscService		Çevrimdışı Dosyalar	Durduruldu	LocalSystemNetworkRestricted	
🔍 DcomLaunch	92	DCOM Sunucusu İşlem Başlatıcısı	Çalışıyor	DcomLaunch	
🔍 defragsvc		Sürücüleri en iyi duruma getir	Durduruldu	defragsvc	
🔍 DeviceAsso	860	Aygıt İlişkisi Hizmeti	Çalışıyor	LocalSystemNetworkRestricted	
🔍 DeviceInstall		Aygıt Yükleme Hizmeti	Durduruldu	DcomLaunch	~
🔿 Da <u>h</u> a az ayrır	ntı   🤇	🖁 Hizmetleri Aç			

Görsel 7.12: Görev Yöneticisi'nde Hizmetler sekmesi

## 2. SIRA SİZDE

Sunucu işletim sisteminde paint ve hesap makinesi programını açınız. Görev Yöneticisi üzerinden her uygulamanın öncelikle dosya konumunu açınız. Sonra her uygulamayı Görev Yöneticisi üzerinden sonlandırınız.

#### 7.1.2.2. Performans İzleyicisi

Performans İzleyicisi, sunucu işletim sistemindeki sistem kaynak kullanımını (işlemci, bellek, disk gibi) ayrıntılı bir şekilde izlemek, günlükler ve raporlar tutmak için kullanılan performans izleme araçlarından biridir. Performans İzleyicisi sunucu performansını hem farklı grafikler üzerinden gösterme hem de kaynak kullanımını sayısal değerlerle ifade edip raporlama özelliğine sahiptir.

Performans İzleyicisi Görsel 7.13'te görüldüğü gibi sunucu yöneticisinde Araçlar menüsü altında yer alır. Ayrıca performans izlemekte kullanılan (Kaynak izleyici, olay görüntüleyici gibi) diğer araçlar da bu menü



Görsel 7.13: Performans İzleyicisi'nin açılması

altından açılır.

Performans İzleyicisi ilk açıldığında Görsel 7.14'te görüldüğü gibi genel olarak sistem özetini sayısal değerler olarak verir.

🚳 Performans İzleyicisi				_		×
🚳 <u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>P</u> e	ncere <u>V</u> ardım				-	e ×
🗢 🄿   📰   🛛 🖬						
<ul> <li>Performans</li> <li>izleme Araçları</li> <li>Raformans İzlevisiri</li> </ul>	Performans İzleyicisine Genel Bakış Sixtora Özəti					^
<ul> <li>Kaporlar</li> </ul>	\\SUNUCU19 Ağ Arabirimi Realtek PCIe GBE F Toplam Bayt/sn	amily Contro	oller ,000			
	Bellek Kullanılabilir MBayt Kullanılan Kaydedilmiş Bayt Yüzdesi Önbellek Hatası/sn	5.893,000 34,280 0,000				
	FizikselDisk % Boşta Zaman Ortalama Disk Sırası Uzunluğu	_ <b>Total</b> 99,660 0,011	<b>0 C:</b> 99,309 0,011	<b>1 F:</b> 100,011 0,000		
	İşlemci Bilgileri % İşlemci Zamanı % Kesme Zamanı Park Durumu	_ <b>Total</b> 0,000 0,000 0,000	<b>0,_Total</b> 0,196 0,000 0,000	<b>0,0</b> 1,563 0,000 0,000		
	<				>	
Bitti						

Görsel 7.14: Performans İzleyicisi'nde sistem özeti

Görsel 7.14'teki pencerenin sol tarafındaki menüden "Performans İzleyicisi" seçeneğine tıklandığında Görsel 7.15'teki pencere açılır.

Performans İzleyicisi'nde grafiksel olarak gösterilecek verilere sayaç ismi verilir. Performans İzleyicisi penceresinde varsayılan olarak işlemci, bellek kullanımı, disk kullanımı gibi sayaçlardan bazıları Görsel 7.15'te görüldüğü gibi çizgi grafik üzerinde zamana bağlı olarak gösterilir. Veriler satır grafik, sütun grafik veya rapor şeklinde gösterilebilir. Verilerin nasıl gösterileceği Görsel 7.15'teki menü simgesine basılarak belirlenir. Performans İzleyicisi'nde bulunan diğer menü simgelerinin açıklamaları Tablo 7.1'de verilmiştir.



Görsel 7.15: Performans İzleyicisi'nde kaynak kullanımının gösterim metodu

Simgesi	Kısa yolu	Açıklaması
\∕¢	Ctrl+T	Geçerli etkinliği görüntülemek için kullanılır.
	Ctrl+L	Günlük verileri görüntülemek için kullanılır.
1	Ctrl+G	Grafik türünü değiştirmek için kullanılır.
÷	Ctrl+N	Yeni sayaç eklemek için kullanılır.
×	Sil (Del)	Eklenen sayaçları silmek için kullanılır.
<i>§</i>	Ctrl+H	Grafikleri vurgulamak için kullanılır.
	Ctrl+C	Sayaç verilerinin özelliklerini kopyalamak için kullanılır.
Ĩ	Ctrl+V	Sayaç verilerinin özelliklerini yapıştırmak için kullanılır.
ij	Ctrl+Q	Sayaç verilerinin özelliklerini (renk, çizgi çeşidi ve kalınlığı) belirlemek için kullanılır.
	Ctrl+F	Sayaç verilerinin zamana göre veri akışını dondurmak için kullanılır.
	Ctrl+F	Sayaç verilerinin zamana göre veri akışını devam ettirmek için kullanılır.
	Ctrl+U	Veri akışını, dondurulmuş sayaç verilerini adım adım güncellemek için kullanılır.

#### Tablo 7.1: Performans İzleyicisi Menüleri

#### 7. ÖĞRENME BİRİMİ

Performans İzleyicisi'nde hangi verilerin grafiksel olarak gösterileceğini belirlemek için öncelikle sayaç ekleme işlemi nyapılması gerekir. Sayaç eklenme işlemi için Ctrl+N kısa yolunu veya 🚰 butonunu kullanarak Görsel 7.16'daki pencereyi açmak gerekir. Bu pencerenin sol tarafındaki sayaç listesinden seçim yapılarak "Ekle" butonuna basıldığında sağ tarafta bulunan bölüme eklenir. Birden fazla sayaç ekleme işlemi yapılabilir. Eklenen sayaçların üzerine tıklanarak "Kaldır" butonuyla listeden sayaç çıkarma işlemi yapılır. Sayaçlarda ekleme çıkarma işlemi yapıldıktan sonra Görsel 7.16'daki pencereden "Tamam" butonuna basıldığında Görsel 7.17'de görüldüğü sayaçlar grafikte gösterilmeye başlar.

Sayaç Ekle	×
Kullanılabilen sayaçlar	Eklenen <u>s</u> ayaçlar
Aşağıdaki <u>b</u> ilgisayardan sayaç seç:	Savar – Üst Örnek Biloisavar
<yerel bilgisayar=""></yerel>	İşlemci
lş Parçacığı 📉 🗙 🖍	*Total
İşlem 🛛 🗸 🗸 🗸	
İşlemci 🗸 🗸 🗸	
İşlemci Bilgileri 🔷 🗸	
Segili <u>n</u> esnenin örnekleri:	
_Total	
1	
2	
✓ Ara	
<u>E</u> kle >>	Kaldır <<
Açıklama göster	Tamam İptal

Görsel 7.16: Performans İzleyicisi'ne sayaç eklenmesi



Görsel 7.17: Performans İzleyicisi'nde kaynak kullanımının satır grafik şeklinde gösterilmesi

Sayaç verileri Görsel 7.17'de satır grafik şeklinde, Görsel 7.18'de sütun grafik şeklinde, Görsel 7.19'da rapor şeklinde gösterilmektedir.



Görsel 7.18: Performans İzleyicisi'nde kaynak kullanımının sütun grafik şeklinde gösterilmesi

© Dosya     Eylem     Görünüm     Pencere     Yardım       ←     ⇒     2     III     III	×
W Performans	*

Görsel 7.19: Performans İzleyicisi'nde kaynak kullanımının rapor şeklinde gösterilmesi

# **3. SIRA SİZDE**

Performans İzleyicisi üzerinde işlemci ile ilgili tüm sayaçları ekleyiniz. Sayaç verilerindeki değişimleri satır ve sütun grafikleri üzerinden ayrı ayrı inceleyiniz.

#### 7.1.2.3. Kaynak İzleyicisi

Kaynak İzleyicisi, sunucu işletim sistemindeki sistem kaynak kullanımını (işlemci, bellek, disk, ağ, ön bellek gibi) seçilen uygulamalar bazında grafiksel olarak ayrıntılı şekilde izlemek için kullanılan performans izleme araçlarından biridir. Kaynak İzleyicisi Görsel 7.13'te görüldüğü gibi sunucu yöneticisinde Araçlar menüsü altında yer alır. Kaynak İzleyicisi ilk açıldığında Görsel 7.20'de görüldüğü gibi "Genel Bakış" sekmesinde CPU (işlemci), Disk, Ağ ve Bellek olmak üzere kategorize edilmiş bir yapı görüntülenir. Her kategoride çalışan uygulamalar ve kaynak kullanım yüzdeleri yer alır. Ayrıca pencerenin sağ tarafında CPU (işlemci), Disk, Ağ ve Bellek için kaynak kullanımları grafik üzerinde gösterilir.

🔊 Kaynak İzleyicisi									-		Х
Dosya İ <u>z</u> le <u>Y</u> ardım											
Genel Bakış CPU Bellek	Disk A	ğ									
CPU	%1 CPU Kull	anımı	-	%43 En Yükse	k Frekans	$\overline{\mathbf{O}}$	^	۲	Görüni	imler 🗸	^
Resim	PID	Açıklama	Durum	İş Parç	CPU	Ortala ^		CPU		100%	1
Secure System	72		Askida	-	0	0.00		A MMM			
ShellExperienceHost.exe	2060	Windo	Askıda	15	0	0.00		J~Y * **	And MA	VWNS	
LockApp.exe	1504	LockAp	Askıda	12	0	0.00					
ShellExperienceHost.exe	6188	Windo	Askida	18	0	0.00		60 Saniye		0%	
SearchUl.exe	6320	Search	Askıda	40	0	0.00		Disk	10	0 KB/sn	а III.
perfmon.exe	4400	Kaynak	Çalışıyor	17	0	0.34					
Sistem Kesintileri	-	Ertelen	Çalışıyor	-	1	0.15				118	
dwm.exe	5932	Masaü	Çalışıyor	21	0	0.13			ULLAN A	дд⊞	
Taskmgr.exe	7056	Görev	Çalışıyor	13	0	0.10				0	
	C104		Columna	10	2	0.00		Ağ	1	0 Kb/sn	1
Disk 📕	0 KB/sn Disk	G/Ç		%1 En Uzun B	tkinlik Sü	resi 🕑					
Ağ	0 Kb/sn Ağ (	5/Ç		%0 Ağ Kullan	imi	$\overline{\mathbf{v}}$		Ш. Д́Ц.	<b>A</b>		
Bellek	0 Katı önbel	lek hatası/sı	n 📕	%39 Kullanıla	n Fiziksel I	Bell 📀		B 100 Katı Ö	nbellek H	atası/sn	
										0	
							¥	L			~

Görsel 7.20: Kaynak İzleyicisi'nin Genel Bakış sekmesi

Kaynak İzleyicisi'nin CPU sekmesinde Görsel 7.21'de görüldüğü gibi sunucuya bağlı işlemcilerin kullanım durumları grafik üzerinde gösterilmektedir.

🕅 Kaynak İzleyicisi — 🗆 🗙											
<u>D</u> osya İ <u>z</u> le <u>Y</u> ardım											
Genel Bakış CPU Bellek	Disk	Ağ									
İşlemler 📕 %10 CPU Kullanımı 🧧 %95 En Yüksek Frekans 🔿 ^ 主 Görünümler 💌 ^											
Resim	PID	Açıklama	Durum	İş Parç	CPU	Ortala 1	•	CPU - Toplam		100%	
Secure System	72		Askida	-	0	0.00				Y	
ShellExperienceHost.exe	2060	Windo	Askıda	15	0	0.00		Hizmet CPU K	illanımı	100%	
LockApp.exe	1504	LockAp	Askıda	12	0	0.00		Hizmet CP0 Kt	marninni	100 %	
ShellExperienceHost.exe	6188	Windo	Askıda	18	0	0.00					
SearchUl.exe	6320	Search	Askida	38	0	0.00		CPU 0		100%	
wmplayer.exe	2428	Windo	Çalışıyor	20	8	8.51			A		
mspaint.exe	1708	Paint	Çalışıyor	16	0	0.26			₽		
System	4	NT Ker	Çalışıyor	214	0	0.24		CPU 1		100%	
perfmon.exe	248	Kaynak	Çalışıyor	17	0	0.20					
	6022	Masaŭ	Columna	20	^	0.17	4	CPU 2		100%	
Hizmetler 🧧 9	60 CPU Ku	llanımı	_	_	_	$\odot$				10070	
İlişkili Tanıtıcılar			Tan	tıcıları Ara		• ام		CPU 3	°₩~~-	100%	
İlişkili Modüller								CDUA		100%	
							~			100%	~

Görsel 7.21: Kaynak İzleyicisi'nin CPU sekmesi

Görsel 7.21'deki pencereden işlemler altında listelenen uygulamaların sol tarafında bulunan kutucuklar işaretlenip uygulamaların işlemci kullanımları grafiksel olarak incelenebilir.

Kaynak İzleyicisi'nin Bellek sekmesinde Görsel 7.22'de görüldüğü gibi uygulamaların bellek kullanımları grafik üzerinde gösterilmektedir. Görsel 7.22'deki pencereden işlemler altında listelenen uygulamaların sol tarafında bulunan kutucuklar işaretlenip uygulamaların bellek kullanımları grafiksel olarak incelenebilir.



Görsel 7.22: Kaynak İzleyicisi'nin Bellek sekmesi

Kaynak İzleyicisi'nin Disk sekmesinde Görsel 7.23'te görüldüğü gibi uygulamaların disk kullanımları grafik üzerinde gösterilmektedir. Görsel 7.23'teki pencereden işlemler altında listelenen uygulamaların sol tarafında bulunan kutucuklar işaretlenip uygulamaların disk kullanımları grafiksel olarak incelenebilir.

🔊 Kaynak İzl	leyicisi										-		2	×
<u>D</u> osya İ <u>z</u> le	<u>Y</u> ardım													
Genel Bakış	CPU	Bellek	Disk	Ağ										
Disk Etkinliğ	i olan İ	şlemler							^	۲	Gö	irünümle	r   🗸	7^
Resim			PID		Oku (B/sn)	Yaz (B/sn)	Toplam (E	3/sn)		Disk		100 KB	/sn ך	
wmplayer.e	exe		2428		401.895	0	401	.895						
System			4		4.369	34.846	39	.215						
taskhostw.	exe		4476		0	2.949	2	.949				4	₩.	
Registry			128		0	723		723		60 Saniye			0 ]	
WmiPrvSE.e	exe		6848		0	436		436		Disk 0 (C:)	Sırası Uzu	inluğu (	ר 0.01	
explorer.ex	e		1404		154	17		171			i i, ii			
Disk Etkinliğ	ji 👘		0 KB/sn D	isk G/Ç		%1 En Uzun Et	inlik Süresi	$\mathbf{\mathbf{v}}$		<i>I.</i> ₩.I.4				
Depolama	Depolama 📀									Disk 1 (F:) S	irası Uzu	nluğu	1	
									~				0	~

Görsel 7.23: Kaynak İzleyicisi'nin Disk sekmesi

Kaynak İzleyicisi'nin Ağ sekmesinde Görsel 7.24'te görüldüğü gibi uygulamaların ağ etkinliği, TCP bağlantıları, Ethernet durumu grafik üzerinde gösterilmektedir.

Görsel 7.24'teki pencereden işlemler altında listelenen uygulamaların sol tarafında bulunan kutucuklar işaretlenip uygulamaların Ağ Etkinliği grafiksel olarak incelenebilir.

🔊 Kaynak İzleyicisi							-		×	
<u>D</u> osya İ <u>z</u> le <u>Y</u> ardım										
Genel Bakış CPU Bellek	Disk A	٨ğ								
Ağ Etkinliği olan İşlemler	_			۲	^	>	Görün	ümler	•	^
Resim	PID	Gönder (B/sn)	AI (B/sn)	Toplam (B/sn)		Ağ	1	0 Kb/sn	1	
svchost.exe (LocalService -p)	6172	93	31	125					1	
System	4	42	42	83		60 Saniye		O		
						TCP Bağlantıla		10		
Ağ Etkinliği 🔳 0	) Kb/sn Ağ (	G/Ç	📕 %0 Ağ Kullanım	ı 👻		vEthernet (Sar	ial_Anaht.	%100	1	
TCP bağlantıları				$\odot$	<b>,</b>			0		Ļ

Görsel 7.24: Kaynak İzleyicisi'nin Ağ sekmesi

### 4. SIRA SİZDE

Sunucu işletim sisteminde paint ve hesap makinesi programını açınız. Kaynak İzleyicisi üzerinden her uygulamanın CPU, Bellek ve Disk kullanım grafiklerini inceleyiniz.

#### 7.1.2.4. Olay Görüntüleyici

Sunucu işletim sistemi üzerinde kullanıcılar veya işletim sistemi tarafında gerçekleştirilen her faaliyetin kaydı; uyarı, hata ve bilgi olmak üzere üç kategoriye ayrılarak olay günlüklerinde tutulur. Bu faaliyetlerin kaydına Olay Görüntüleyicisi aracı kullanılarak ulaşılır.

Olay Görüntüleyicisi Görsel 7.13'te görüldüğü gibi sunucu yöneticisinde Araçlar menüsü altında yer alır. Olay Görüntüleyicisi ilk açıldığında Görsel 7.25'te görüldüğü gibi üç bölüme ayrılmış bir pencere açılır. Bu



Görsel 7.25: Olay Görüntüleyicisi penceresi

pencereden sol taraftaki bölümde olay günlükleri, Uygulama, Güvenlik, Kur, Sistem ve İletilen Olaylar gibi alt kategorilere ayrılmıştır. Bu alt kategorilerden birine tıklandığında o kategoriye ait uyarı, hata veya bilgi mesajları pencerenin orta bölümünde listelenir. Pencerenin orta bölümünde listelenen uyarı, hata veya bilgi mesajlarından birinin üzerine tıklandığında mesajla ilgili ayrıntılı bilgi alınabilir. Görsel 7.25'teki pencerenin sağ tarafındaki bölümde olay günlükleriyle ilgili eylemler yer alır.

## **5. SIRA SİZDE**

Olay Görüntüleyicisi üzerinden Uygulama, Güvenlik ve Sistem ile ilgili bilgi, hata, uyarı mesajlarından her kategori için 10 tane mesaj inceleyiniz.

# 7.2. SUNUCU GÜNCELLENMESİ

Sunucu işletim sisteminin güvenlik açıklarını gidermek, uygulamalardaki hataları gidermek veya yeni uygulamalar eklemek için üretici firma tarafından güncelleştirme paketleri yayınlanır. Sunucu işletim sisteminin eksikliklerini gidermek ve sunucuyu güncel tutmak için bu paketleri belirli periyotlarla kontrol etmek, yayınlandıysa yüklemek gerekir. Sunucunun güncelleştirme işlemlerini yapmak için Görsel 7.26'da görüldüğü gibi Başlat->Ayarlar->Güncelleştirme ve Güvenlik bağlantısına tıklayıp Görsel 7.27'deki pencereyi açmak gerekir. Bu pencerede kullanılabilir güncellemeler listelenir. Listedeki güncellemeleri yüklemek için "Şimdi yükle" butonuna basılır.



Görsel 7.26: Güncelleştirme ve Güvenlik ayarlarının açılması



Görsel 7.27: Kullanılabilir güncelleştirmelerin listelenmesi ve yüklenmesi

#### 7. ÖĞRENME BİRİMİ

Görsel 7.27'deki pencerenin sağ tarafında bulunan kaydırma çubuğu aşağıya doğru çekildiğinde Görsel 7.28'de görülen bazı özellikler açılır. Buradan "Etkin saatleri değiştir" seçeneğiyle Görsel 7.29'da görüldüğü gibi bilgisayarın yoğun bir şekilde kullanıldığı ve otomatik başlatma yapılmaması gereken zamanın ayarlandığı pencere açılır.



Görsel 7.28: Sunucu işletim sisteminde güncelleştirme ayarları

Etkin saatler								
Bu cihazı genellikle kullandığınız zamanı bilmemiz için etkin saatleri ayarlayın. Etkin saatlerde otomatik olarak yeniden başlatma olmayacak ve cihazınızı kullanıp kullanmadığınızı kontrol etmeden yeniden başlatılmayacak.								
Başlangıç zamanı		_						
8	00							
Bitiş zamanı (en faz	zla 18 saat)	_						
17	00							
Kaydet İptal								

Görsel 7.29: Otomatik başlatma yapılmayacak saatlerin (Etkin saatler) belirlenmesi

Görsel 7.28'deki pencereden "Güncelleme geçmişini görüntüle" seçeneğine tıklanırsa yapılan güncellemelerin listesi kategorize edilmiş şekilde Görsel 7.30'daki gibi görüntülenir.



Görsel 7.30: Sunucu işletim sisteminde güncelleştirme geçmişinin görüntülenmesi

Güncellemeler sonrasında sunucu çalışmasında bir problem çıkarsa ve problemin son güncellemeyle ilgili olduğu tespit edilirse yapılan güncellemeyi kaldırmak gerekebilir. Güncelleştirmeleri kaldırmak için Görsel 7.30'daki pencereden "Güncelleştirmeleri kaldır" seçeneğine tıklamak ve Görsel 7.32'deki pencereyi açmak gerekir. Görsel 7.28'deki pencereden "Gelişmiş seçenekler" bağlantısına tıklanırsa güncelleştirmelerle ilgili ilave seçeneklerin olduğu Görsel 7.32'deki pencere açılır. Bu pencerede bulunan güncelleştirme seçenekleri açılıp kapatılabilir. Görsel 7.32'deki pencerenin sağ tarafında bulunan kaydırma çubuğu aşağıya doğru çekildiğinde güncelleştirmeleri duraklatma ile ilgili Görsel 7.33'te görülen pencere açılır. Bu pencereden güncelleştirmeler 35 günlüğüne duraklatılabilir.

<b>\$</b> } \	/üklü Güncelleştirmeler			_		×
~	$ ightarrow \ \uparrow \ igames \ \uparrow \ igames \ $ Programla	r > Programlar ve Özellikler > Yüklü Güncelleştirmeler	~ Ū	Ara: Yül	dü Günc	Q.
D	enetim Masası Giriş <u>rogram kaldır</u>	Güncelleştirme kaldır Bir güncelleştirmeyi kaldırmak için söz konusu güncelle veya Değiştir'i tıklatın.	eştirmeyi listeo	den seçin v	ve Kaldır'ı	
🎈 W	Vindows özelliklerini aç veya	Düzenle 🔻			?	
	apar	Ad Microroft Windows (2)	Program		Sürüm	^
		Microsoft Windows (S)	Microsoft Wi	ndows		
		Microsoft Windows (KB4514366) için Güncelleştirme	Microsoft Wi	ndows		
		Microsoft Windows (KB4512577) için Güvenlik Güncel	Microsoft Wi	ndows		~
		<				>

Görsel 7.31: Sunucu işletim sisteminde yüklü güncelleştirmelerin kaldırılması



Görsel 7.32: Sunucu işletim sisteminde gelişmiş güncelleştirme seçenekleri



Görsel 7.33: Sunucu işletim sisteminde gelişmiş güncelleştirme seçenekleri



# 6. SIRA SİZDE

Sunucu işletim sisteminin Güncelleme ve güvenlik bağlantısı üzerinden kullanılabilir güncellemeleri listeleyiniz. Listede görüntülenen güncelleme paketlerini yükleyiniz.

# 7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. 9 Ie	Sunucu işletim sisteminde erden hangisi içinde bulur	e, sistem özellikler nur?	i penceresinde pe	rformans ayarları	aşağıdaki sekme-					
	A) Bilgisayar Adı	<b>B)</b> Donanım	<b>C)</b> Gelişmiş	D) Genel	E) Uzak					
2.	<ol> <li>I) En iyi görünüm için ay</li> <li>II) En iyi performans için</li> <li>III) Özel</li> </ol>	/arla ayarla								
Yı b	Yukarıdakilerin hangisi ya da hangileri sunucu işletim sistemindeki performans seçeneklerinden biridir?									
	A) Yalnız I	<b>B)</b> I, II	<b>C)</b> I, III	<b>D)</b> II, III	<b>E)</b> I, II, III					
3. A <u>d</u>	ışağıdakilerden hangisi sı <u>leğildir</u> ?	unucu işletim sist	emi üzerinde gele	en performans izle	eme araçlarından					
	A) Görev Yöneticisi	A) Görev Yöneticisi     B) Görev Zamanlayıcısı								
		E) Performans İz	leyicisi	Goruntuleyici						
4.	I) CPO II) Bellek III) Ethernet									
	Yukarıda verilenlerden ha yer alan grafiklerdendir?	ngisi ya da hangile	eri Görev Yöneticis	i'ndeki Performan	s sekmesi altında					
	A) Yalnız I	<b>B)</b> I, II	<b>C)</b> I, III	<b>D)</b> II, III	<b>E)</b> I, II, III					
5. A	ışağıdakilerden hangisi Gö	örev Yöneticisi sek	melerinden biri <u>d</u>	eğildir?						
	<b>A)</b> Ayrıntılar	B) Hizmetler	<b>C)</b> İşlemler	<b>D)</b> Kullanıcılar	<b>E)</b> Uzak					
6. A Ie	ışağıdakilerden hangisi gö erinden biri <u>değildir</u> ?	örev yöneticisinde	, uygulamanın ça	lışma önceliğini bo	elirleme seçenek-					
	<b>A)</b> Ayarlar	B) Hizmetler	C) İşlemler	<b>D)</b> Kullanıcılar	E) Uzak					
7. A <u>d</u>	ışağıdakilerden hangisi pe <u>lir</u> ?	erformans izleyicis	i üzerinde verilen	sistem özeti verile	erinden biri <u>değil-</u>					
	A) Ağ Arabirimi	B) Belle	ek	C) Fiziksel Disk						
	D) İşler	ncı Bilgileri	<b>E)</b> Onbellek							

7. ÖĞRENME BİRİMİ

- 8. I) Satır Grafik
  - II) Sütun Grafik

III) Pasta Grafik

Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri Performans İzleyicisi'nde kaynak kullanımını gösteren grafik çeşitlerinden biridir?

A) Yalnız I B) I, II C) I, III D) II, III E) I, II, III

9. Aşağıdaki simgelerden hangisi Performans İzleyicisi'nde yeni sayaç eklemek için kullanılır?

A) 🔀	в) 🧳	C)	÷	D) 🗺	E) ▶					
10. Aşağıdakilerden hangisi Kaynak İzleyicisi sekmelerinden biri <u>değildir</u> ?										
A) Bellek	A) Bellek B) CPU									
	D) Genel Bakış	<b>E)</b> İş	lemler							

# **KONTROL LISTESI**

Aşağıda listelenen ölçütlerden öğrencide gözlediğiniz davranış için Evet, gözlenmeyen davranış için Hayır kutucuğunun altına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. İşletim sistemini uygulama öncesinde hazır hâle getirir.		
2. Verilen uygulamayı yönergesine göre gerçekleştirir.		
3. Yapılan uygulama sonucunda yönergede istenen değişimi tespit eder.		
4. Planlanan zaman içinde uygulamasını tamamlar.		
5. Gerekli işlemler tamamlanınca öğretmenine gösterir.		



### KAYNAKÇA

- Bilişim Teknolojileri Alanı Çerçeve Öğretim Programı, Ankara, 2020.
- Millî Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü "Ders Bilgi Formu" Bilişim Teknolojileri Alanı Sunucu İşletim Sistemleri 11. Sınıf, Ankara, 2020.
- Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, Ankara, 2019.
- Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzu, Ankara, 2012.

**Görsel Kaynakçası** 



Görüntülemek için kodu

tarayınız.



### **CEVAP ANAHTARLARI**

 1. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

 1-.C
 2- C
 3- E
 4- C
 5- C
 6-A
 7-E
 8-A
 9-D
 10-E

2. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI 1-C 2-A 3-E 4-C 5-A 6-D 7-B 8-E

3. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1-B 2-B 3-C 4-E 5-C 6-A 7-A 8-E 9-B 10-C

4. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1-A 2-C 3-C 4-E 5-D 6-A 7-E 8-E 9-A 10-B

5. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1-C 2-A 3-B 4-B 5-D 6-A 7-C 8-B 9-E 10-D

6. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1-E 2-D 3-B 4-D 5-D 6-B 7-A 8-A 9-C 10-A

7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1-C 2-E 3-B 4-E 5-E 6-A 7-E 8-B 9-C 10-E

