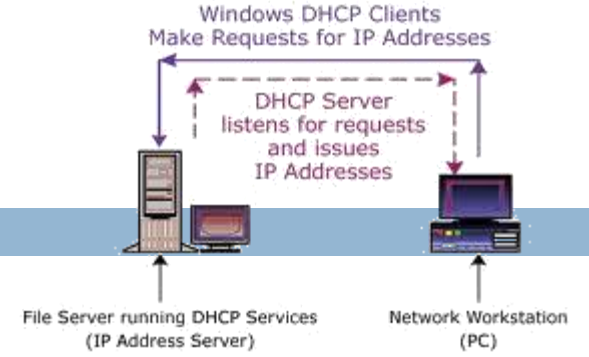


# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri



## DHCP IPv4 and IPv6

### DNS to Add Scope

Elbistan Meslek Yüksek Okulu  
2013– 2014 Bahar Yarıyılı

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

ACTIVE DIRECTORY'İ DESTEKLEYEN AĞ BAĞLANTISINI (DHCP)  
OLUŞTURMAK VE TASARLAMAK



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP

- Dinamik Ana Bilgisayar Yapılandırma Protokolü (Dynamic Host Configuration Protocol -DHCP) IP adreslerini ve ağınızda kullanılan diğer yapılandırma ayrıntılarını merkezi olarak yönetmek üzere tasarlanmış bir IP standardidir.
- Microsoft Windows Server ailesi, sunucu bilgisayarımızın etkin bir DHCP sunucusu olarak çalışmasına olanak sağlar.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP

- DHCP sunucular uygun ayarlarla yapılandırılmalıdır.
- Bu ayarlar, ağ geçidi (gateway), DNS, alt ağ maskeleri (subnet masks) ve bir IP adresi aralığı gibi birtakım temel parametreleri içerebilir.
- Bir ağda DHCP kurulumuyla yönetici bu ayarları ağ üzerindeki her bir istemcide tek tek yapılandırmak zorunda kalmaz.
- DHCP, bunları otomatik olarak istemcilere dağıtacaktır.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP

- DHCP sunucu, bir istemciye belirlenen sürede önceden tanımlanmış bir havuzdan alınan IP adresini atar.
- Eğer bir IP adresi belirlenen kiralama süresinden daha fazla bir süreye ihtiyaç duyarsa istemci kiralama süresi bitmeden önce ek süre istemelidir.
- Eğer istemci kiralama süresince ek zaman talebinde bulunmazsa, IP adresi boşta kabul edilir ve diğer bir istemciye atanabilir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

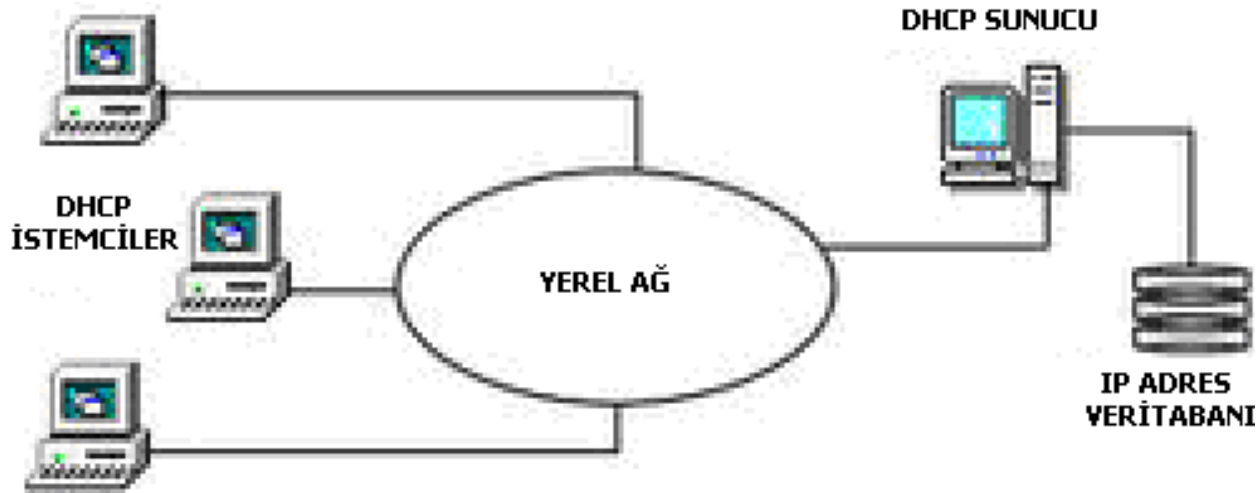
## DHCP

- Eğer kullanıcı IP adresini değiştirmek istiyorsa komut istemi penceresinde önce "ipconfig /release" daha sonra da "ipconfig /renew" komutlarını yazarak bunu gerçekleştirebilir.
- Bu komutlar mevcut IP adresini kaldıracak ve yeni bir IP adresi isteğinde bulunacaktır.
- DHCP sunucuda belirli istemcilerin kendilerine ait IP adreslerine sahip olması için rezervasyonlar tanımlanabilir.
- Adresler bir MAC adresi ya da bir host adına ayrılabilir.
- Böylece bu istemciler otomatik olarak yapılandırılan sabit IP adreslerine sahip olmuş olurlar.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP

- Birçok internet servis sağlayıcısı bir alıcı internete bağlandığında istemci bilgisayarlarına yeni IP adresleri atanması için DHCP'yi kullanmaktadır.



DHCP sunucu ve istemci yapısı

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Kullanmanın Getirdiği Yararlar

- Güvenli ve sorunsuz yapılandırma DHCP, değerlerin her bilgisayarda el ile girilmesi gereksinimi sonucunda ortaya çıkabilecek yapılandırma hatalarını engeller.
- DHCP, önceden atanmış bir IP adresinin ağdaki yeni bir bilgisayarın yapılandırılmasında yeniden kullanılmasından kaynaklanacak adres çakışmalarının önlenmesine yardımcı olur.
- Yapılandırma yönetimini kolaylaştırır.



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Kullanmanın Getirdiği Yararlar

- DHCP sunucularının kullanılması, ağınızdaki bilgisayarların yapılandırılması ve yeniden yapılandırılması için harcanan zamanı büyük ölçüde azaltır.
- Adres kiraları atanırken sunucular, geniş kapsamlı ek yapılandırma değerleri sağlayacak şekilde yapılandırılabilir.
- Bu değerler, DHCP seçenekleri kullanılarak atanır.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Kullanmanın Getirdiği Yararlar

- DHCP kira yenileme işlemi, sık güncelleştirilmesi gereken istemci yapılandırmaları olduğunda (örneğin, gezici veya hareketli bilgisayarları olan ve sık yer değiştiren kullanıcılar), bu değişikliklerin, istemcilerin doğrudan DHCP sunucularıyla iletişim kurarak etkin şekilde ve otomatik olarak yapılmasına yardımcı olur.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- Network teki cihaz sayınız çok ise DHCP kaçınılmaz olarak kullanılması gereken bir servistir.
- 1000 tane hosttan oluşan bir network olduğunu düşünelim, bu ağdaki cihazlara tek tek, sadece ip adresi, subnet mask, default gateway ve dns server tanımladığınızı düşünün. Muhtemelen günleriniz alacaktır.
- Ancak dhcp ile çok kısa bir sürede tüm ayarlar tüm networke uygulanabilir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- Microsoft DHCP uzunca süredir Windows Server işletim sistemi ailesinde kullanabileceğiniz bir servistir.
- Bu servis Windows Server 2008'e kadar fazla bir değişim geçirmeden günümüze ulaşmıştır.
- Windows Server 2008 ile birlikte ilk defa, DHCP IPv6 desteklemeye başladı(DHCPv6).

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- IPv6 önemli, yeni bir protokol. Eski internet protokolümüz olan IPv4, artık günümüzde yeterli sayıda IP adresi sağlayamadığı için IPv6 geliştirilmiştir.
- IPv4 32 bitlik bir adres yapısına sahip:

**$2^{32} = 4.294.967.296$  adet IP adresi sağlar.**

- Bu sayı ilk bakışta fazla fazla yeter diye düşünülse de bu durum öyle değildir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- IP adresi sayısındaki yetersizlik nedeniyle IPv6 adından bir başka IP protokolü geliştirildi.
- IPv6, 128 bitlik bir adres uzayına sahip:
- $2^{128} = 3,40282367 \times 10^{38}$  gibi devasa bir adres uzayından bahsediyoruz.
- Bu sunumda, Windows Server 2008 R2 DHCP sunucunun ipv4 ve ipv6 için yapılandırılmasını öğreneceğiz.

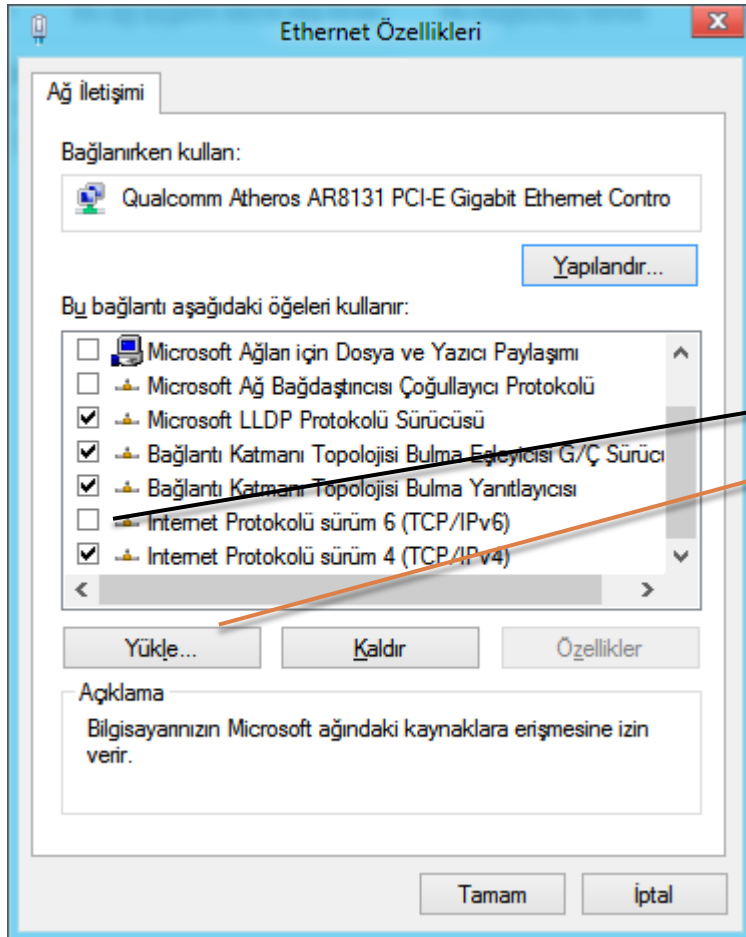
# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- DHCP sunucumuzun kurulumunu yapmadan önce, IPv6 desteği sağlamasını istiyorsanız, öncelikle DHCP kuracağınız sunucuya bir IPv6 adresi vermelisiniz.
- Bu adresi vermek için, Ethernet kartınızın özelliklerini açın ve buradan “Internet Protocol Version 6” seçeneğini seçin. Sonraki yansındaki şekilde olduğu gibi.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)



Check işaretini seçin  
ve Yükle butonuna basın.



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- “Internet Protocol Version 6” seçtikten sonra “Properties” tıklayın.

:: yapmanız, aradaki tüm sayılar 0 demektir.

Internet Protokolü sürüm 6 (TCP/IPv6) Özellikleri

Genel

Ağınız bu özelliği destekliyorsa, IPv6 ayarlarının otomatik olarak atanmasını sağlayabilirsiniz. Desteklemiyorsa, uygun IPv6 ayarları için ağ yöneticinize başvurmalısınız.

Otomatik olarak IPv6 adresi al

Kullanılacak IPv6 adresi:

IPv6 adresi: 192:168::41

Alt ağ önek uzunluğu: 64

Varsayılan ağ geçidi:

DNS sunucu adresini otomatik olarak al

Aşağıdaki DNS sunucu adreslerini kullan:

Tercih edilen DNS sunucusu:

Diğer DNS Sunucusu:

Çıkarken ayarları doğrula

Gelişmiş...

Tamam İptal

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- Burada varsayılan olarak Obtain an IPV6 adres automatically seçeneği işaretlidir.
- Use the following (kullanıcı şçimli) IPv6 address seçeneğini seçin.
- IPv6 adresleri, onaltılık sayı sistemi (hexadecimal) numaralar kullanan ve 8 bölümden oluşan sayılardır.
- Dolayısıyla ilk bakışta karmaşık gelecektir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- ❑ Örneğin bilgisayarımın normal IPv4 adresi 192.168.1.41'dir.
- ❑ IPv6 adresimde buna yakın olmasını istiyorum.
- ❑ Bunun için adres bölümüne 192:168::41 yapıyorum ( :: yapmanız, aradaki tüm sayılar 0 demektir ).
- ❑ Bunun yanında birde” subnet prefix length“ değeri belirlemeniz gerekir.
- ❑ SPL, subnet mask ın yerini alan bir IPv6 değeridir.
- ❑ 64 değerini girerek, adresin 64 bitlik bölümünün network olduğunu belirliyorum, kalan 64 bit ise hostlar için kullanılacaktır.
- ❑ Eğer var ise Default Gateway ve Preferred DNS Server bölümlerine, DNS sunucunuz ve Modem/Yönlendiricinizin IPv6 adreslerini giriniz.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

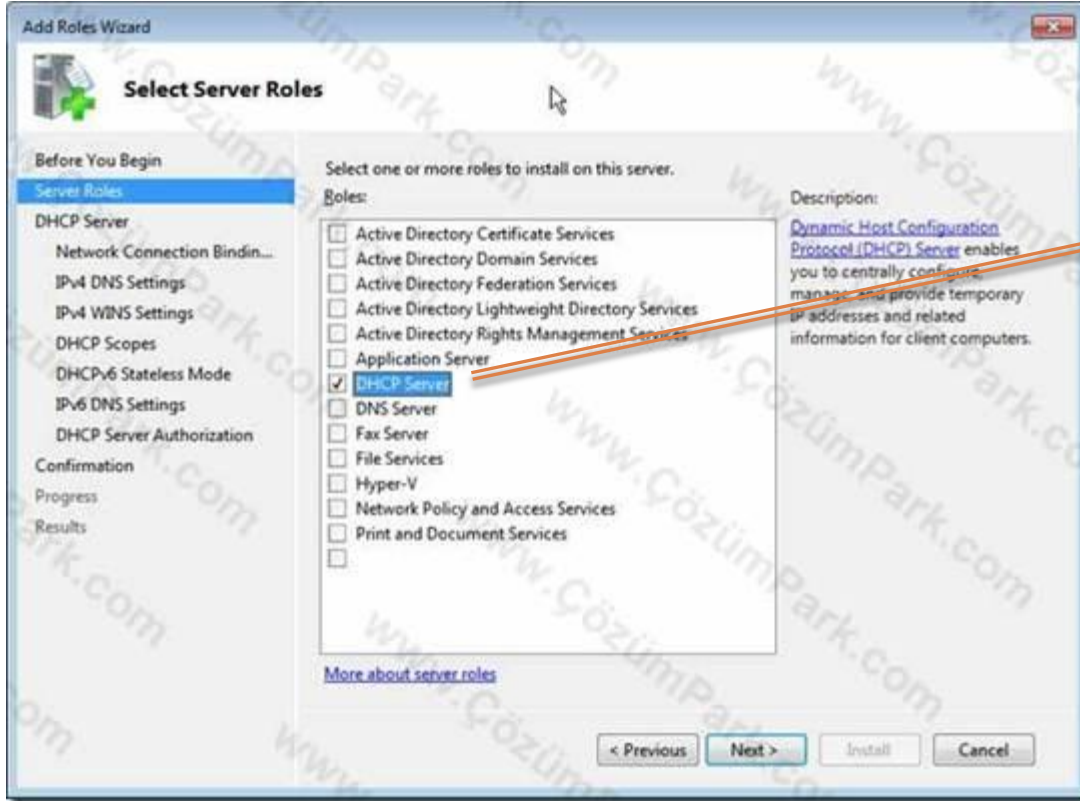
### DHCP Servisinin Kurulması

- IPv6 adresimizi verdiğimizize göre artık servisin kurulumunu gerçekleştirebiliriz.
- Önce Server Manager Roles/Add Roles seçin.
- Ad Role Wizard karşınıza gelecektir. “Welcome Screen”i geçince DHCP Server seçeneğini seçer ve next ile devam ederiz. Sonraki yansıdaki şekilde...

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması



DHCP SERVER

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

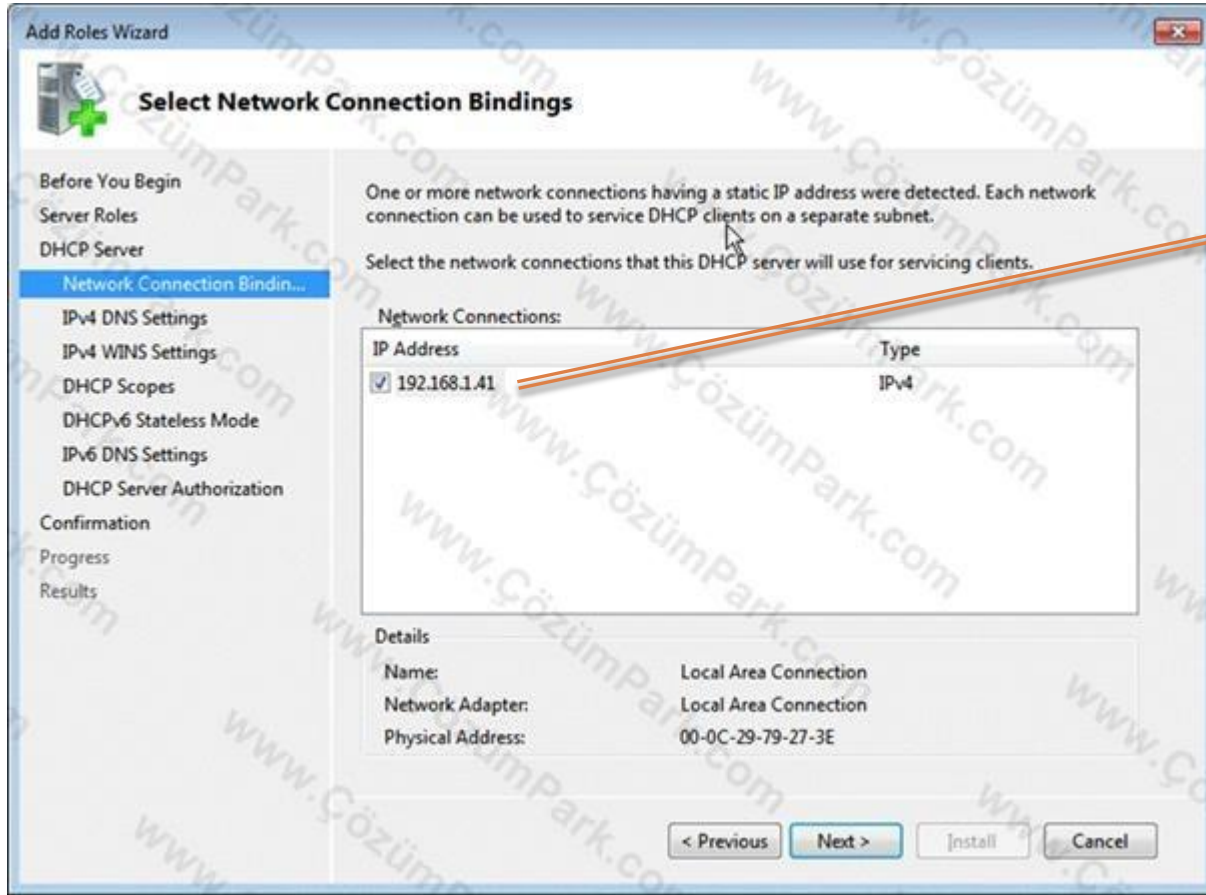
### DHCP Servisinin Kurulması

- Bir sonraki adımda, DHCP server'ın Network Binding lerini, yani hangi IP adresi yada adresleri üzerinden hizmet vereceğini seçersiniz.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması



Tek adaptörü olan Sunucu veya iki adaptörü varsa Biri internet biri ise Diğer ağa bağlı ise Diğer ağ kutucuğunu Kaldırırız.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması

- Specify IPv4 DNS Server Settings bölümünde DNS domain adını ve DNS Serverın IP adresini belirleriz.
- Bilgisayarlar dns adlarını DNS'e kaydettirmek ve DNS isimlerini çözümlmek için domain adını ve DNS sunucusunu kullanırlar. Yani bu önemlidir.
- Parent domain bölümüne Active Directory Domain adınızı yazın.
- Preferred DNS Server IPv4 address alanına, DNS Serverınızın IPv4 adresini yazın.



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması

www.ÇözümPark.com

Eğer varsa yedek  
Dns sunucunuzun  
ip adresini yazın.

iki tane en az tercih  
Edilir.

Farklı coğrafyalarda  
Olursa daha iyi olur.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

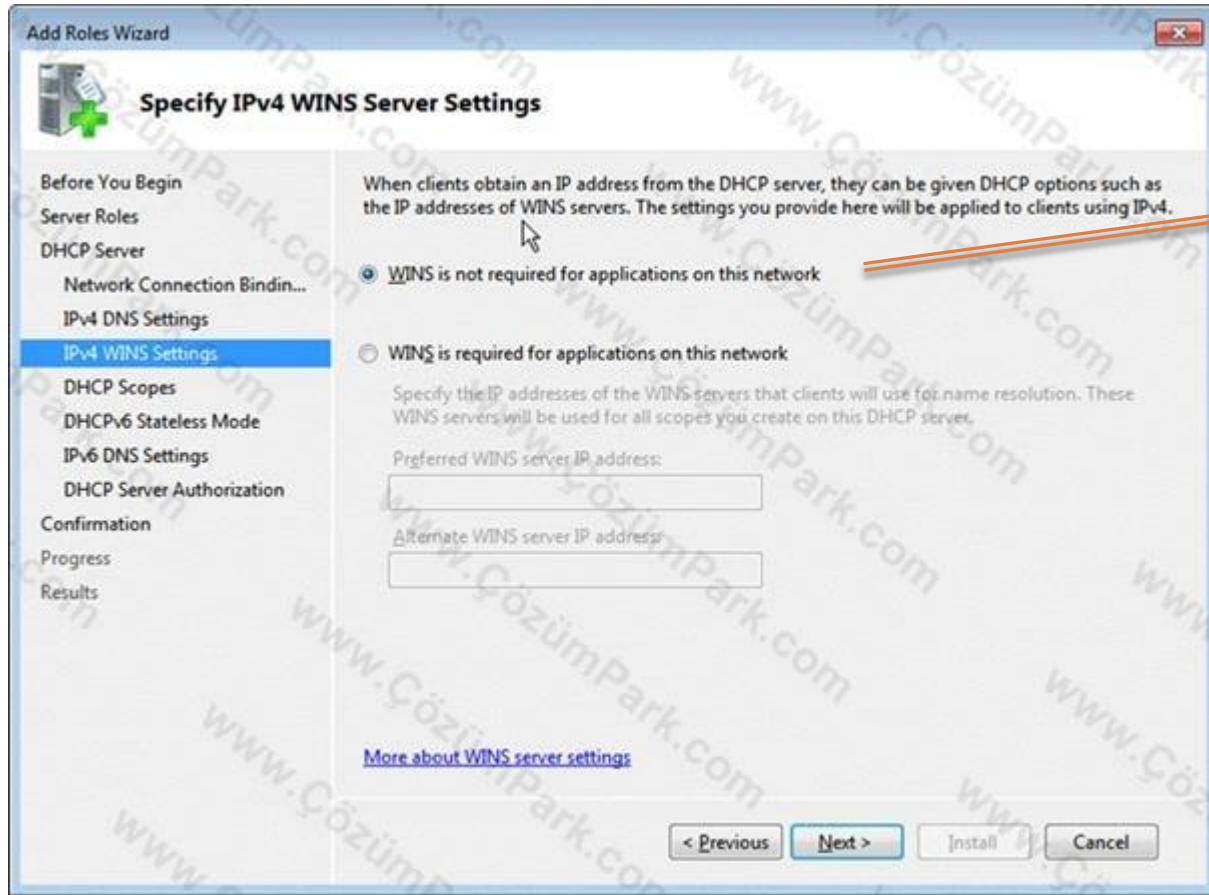
### DHCP Servisinin Kurulması

- Specify IPv4 Wins Server Settings alanına eğer varsa ağınızdaki Wins sunucunun ip adresini yazarsınız, ve yine varsa bunun yedek/alterntif serverının ip adresini de ikinci boş alana yazarsınız.
- Wins sunucu kurmadığımız (olmadığı) için bu kısmı atlayalım. Sonraki yansıdaki şekilde olduğu gibi.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması



The screenshot shows the 'Add Roles Wizard' window for Windows Server 2008 R2. The current step is 'Specify IPv4 WINS Server Settings'. The left sidebar shows the progress of the wizard, with 'IPv4 WINS Settings' highlighted. The main area contains the following text and options:

When clients obtain an IP address from the DHCP server, they can be given DHCP options such as the IP addresses of WINS servers. The settings you provide here will be applied to clients using IPv4.

WINS is not required for applications on this network

WINS is required for applications on this network

Specify the IP addresses of the WINS servers that clients will use for name resolution. These WINS servers will be used for all scopes you create on this DHCP server.

Preferred WINS server IP address:

Alternate WINS server IP address:

[More about WINS server settings](#)

At the bottom, there are four buttons: '< Previous', 'Next >', 'Install', and 'Cancel'.

Not required

Gerekli değil

Anlamına gelir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

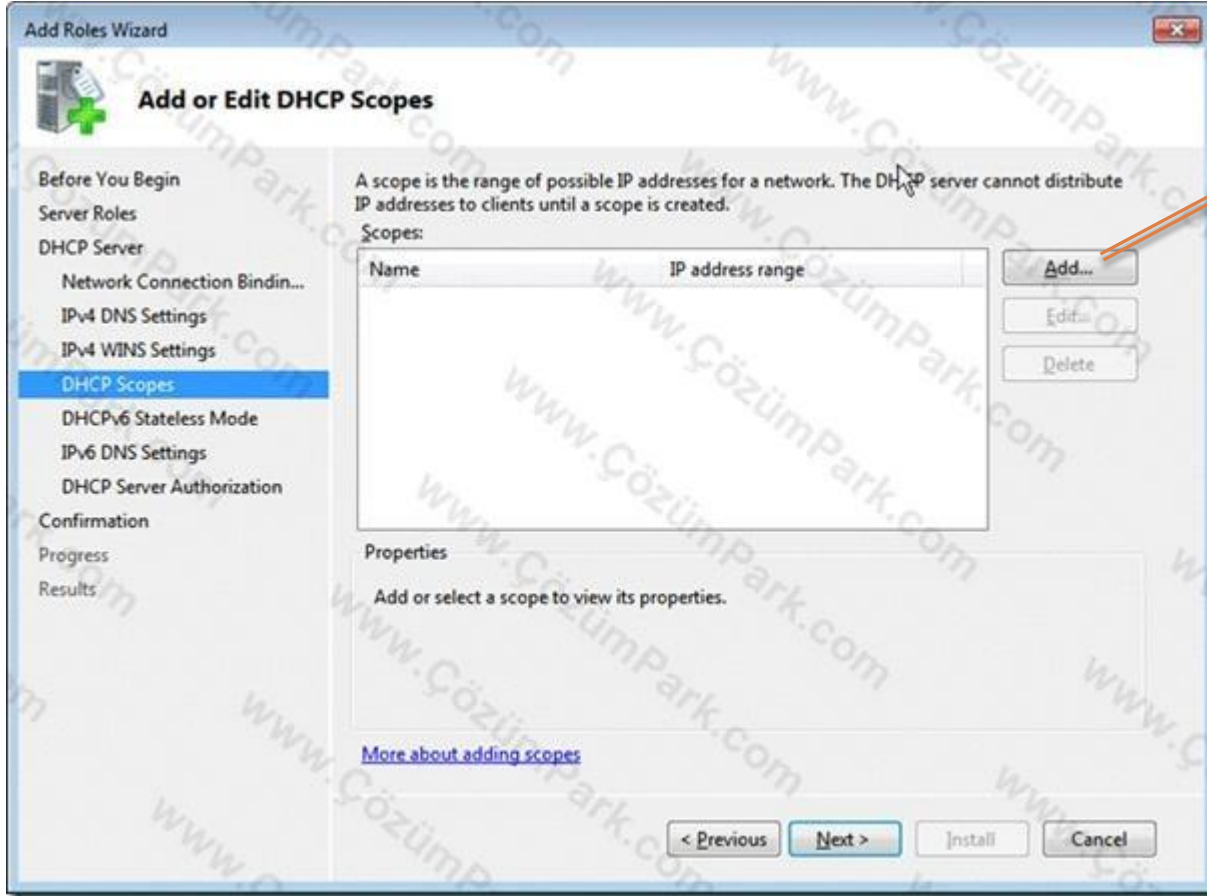
### DHCP Servisinin Kurulması

- Add Or Edit DHCP Scopes bölümünde, dilerseniz bir DHCP Scope oluşturabilirsiniz.
- Scope'lar, DHCP sunucu IP adresi, Subnetmask, Router, DNS, WINS ve diğer yaklaşık 70'den fazla ayarın bulunduğu IP ve IP ayarı havuzlarıdır.
- Eğer bir Scope oluşturmak istiyorsanız, Add butonuna tıklayın. (Zaten oluştururuz).

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması



Scope ile

İp başlangıcı

İp bitişi ve diğer

Ayarlar yapılır.

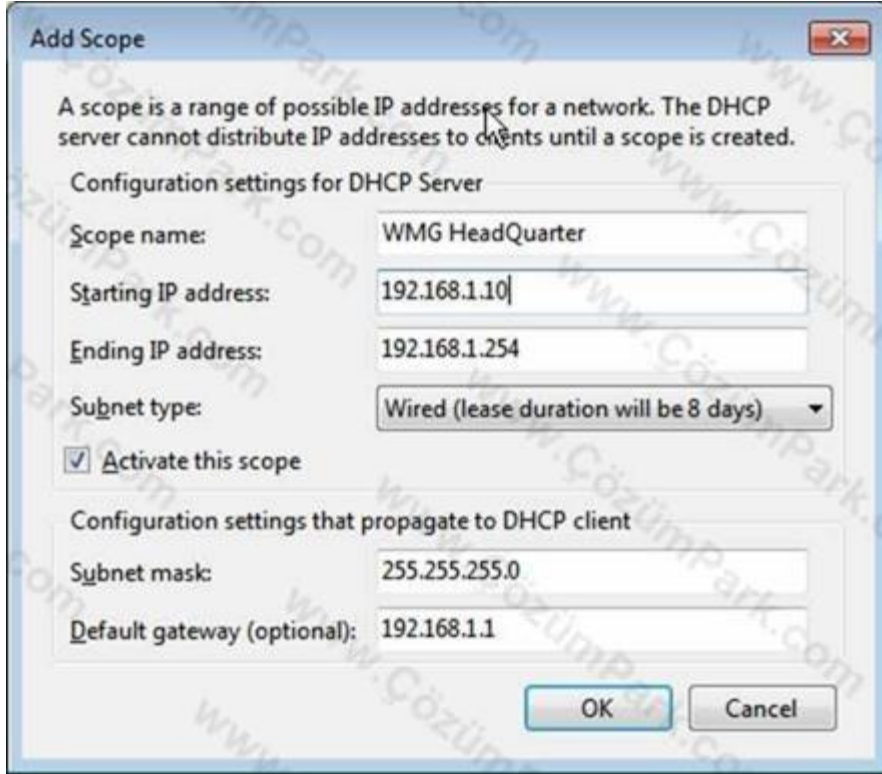
Açıklayarak

Görelim.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması



**Add Scope**

A scope is a range of possible IP addresses for a network. The DHCP server cannot distribute IP addresses to clients until a scope is created.

Configuration settings for DHCP Server

Scope name: WMG HeadQuarter

Starting IP address: 192.168.1.10

Ending IP address: 192.168.1.254

Subnet type: Wired (lease duration will be 8 days)

Activate this scope

Configuration settings that propagate to DHCP client

Subnet mask: 255.255.255.0

Default gateway (optional): 192.168.1.1

OK Cancel

Bu pencerde

Scope add

Yani ekleme işini

Yaparız.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması

- **Starting IP Address:** Dağıtmaya başlayacağınız IP adreslerinin başlangıcı.
- **Ending IP Address:** Dağıtabileceğiniz IP adreslerinin sonunu belirtir.
- **Subnet Type :** Wired ve Wireless yani kablolu ve kablosuz olmak üzere ikiye ayrılır.
- DHCP sunucu hangi tür istemcilere IP dağıtacaksa, buradan ilgili subnet type seçilmelidir.
- Çoğu durumda bu Wired (kablolu) olacaktır.



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması

- DHCP sunucular, istemcilere IP adresini belli bir süreliğine kiralarlar, sonsuza kadar vermezler.
- Bu kira süresi varsayılan olarak 8 gündür.
- Bu süre içinde IP adresini alan bilgisayar, DHCP sunucu ile tekrar iletişim kurarak kirasını yeniler.
- Kira yenileme işlemi, bilgisayarı ya da Ethernet adaptörünü her kapatıp açtığınızda, kira süresinin 4 ve 7. gününde gerçekleşir.
- Ancak, 8 gün içinde DHCP sunucu ile iletişime geçemezse, DHCP sunucu kirayı siler ve IP adresini serbest bırakır.
- Bu durumda, boş kalan IP adresini başka bir bilgisayar alabilir.



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Servisinin Kurulması

- “Wired” seçeneği kablolu ağlar için uygundur. Çünkü bu bilgisayarlar genellikle sabittir, taşınmazlar.
- Dolayısıyla kiranın uzun tutulmasında sakınca yoktur.
- “Wireless” ise, DHCP sunucu, kablosuz cihazlara IP adresi dağıtıyorsa daha uygundur.
- Wireless cihazlar, genellikle kısa bir süreliğine ağa bağlandıkları için, kiranın daha kısa tutulması daha uygundur.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

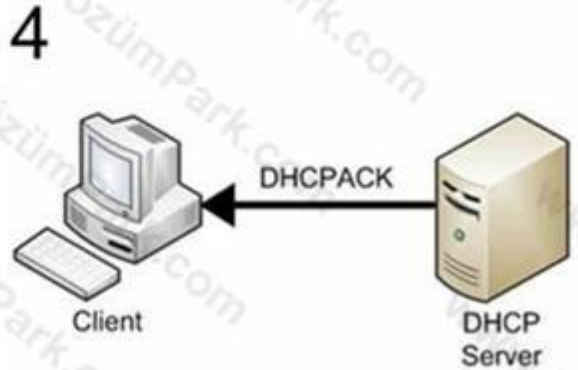
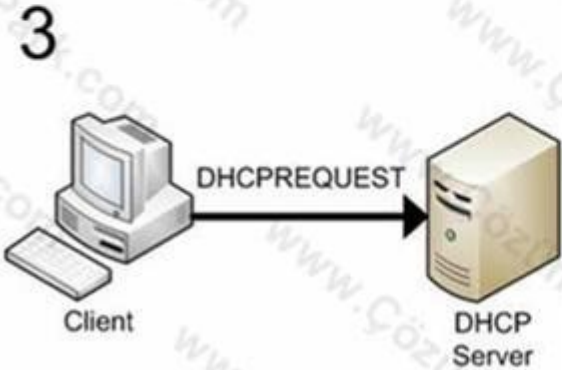
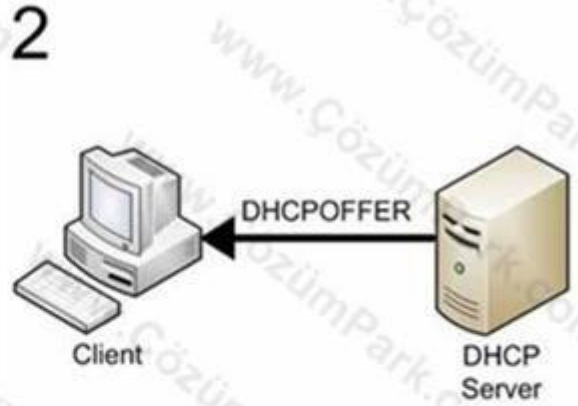
### DORA Süreci

- Discover, Offer, Request ve Acknowledgement isimindeki bu 4 aşamadan oluşan bu sürece, biz sistemciler kısaca “DORA” deriz.
- PC boot olur, eğer network adaptörü otomatik IP adresi almak için ayarlanmışsa, ortama broadcast paketleri göndererek DHCP server arar. Bu **Discover** sürecidir.
- PC DHCP’yi bulduktan sonra, DHCP sunucu PCye bir ip yapılandırması önerir. Buna **Offer** denir.
- PC yapılandırmayı DHCP sunucudan ister. Buna **Request** denir.
- DHCP sunucu IP yapılandırmasını bilgisayara verir. Bu andan itibaren istemci IP adresi ve DNS, Default Gateway, WINS, Netbios Node Type vb. yapılandırmayı kullanmaya başlar. Buna **Acknowledgement** denir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### 1 DORA Süreci



Bu işlemler broadcast türünde gerçekleştirilir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### Kiranın Yenilenmesi

- Kiranın birde yenilenme süreci vardır. Bu kira süresinin %50lik diliminde gerçekleşir. Eğer Bu renewal yani yenileme başarısız olmuşsa %87.8lik süresinde tekrar denenir.
- Eğer bu da başarısız olmuşsa, istemci tekrar kira yenilemeye çalışmaz; IP adresini kira sonuna kadar kullanır ve sonra adresi bırakıp DORA sürecine baştan başlar.
- Kira yenileme yukarıdaki süreler dışında, adaptörün kapatılıp açılması ya da bilgisayarın her boot oluşunda gerçekleşir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### Kiranın Yenilenmesi

- Kira yenileme süreci sadece Request ve Acknowledgement sürecinden oluşur (RA) ve tipik olarak unicast ile yapılır.
- Kira süresini ne kadar uzun tutarsanız, IP havuzunuz o kadar kısa sürede tükenmeye başlar. Örneğin, kira süresi 30 gün olsun. Bir smartphone ile wireless bağlantı yaptınız ve DHCP'den IP aldınız. 10 dk sonra cihazı ağdan kopardınız. Bu kısacık süre için, DHCP sunucu, istemcinin kirasını 30 gün veritabanında saklar ve onun IP adresini kimseye vermez. Bu da kısa sürede havuzun tükenmesi anlamına gelebilir.
- Kira süresini çok fazla kısaltmakta iyi değildir. Örneğin kira süresini abartıp 2 dakikaya indirirseniz, dakika başı tüm bilgisayarlar release renewal yapmaya çalışırlar. Bu da ağ trafiğini çok fazla artırır.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

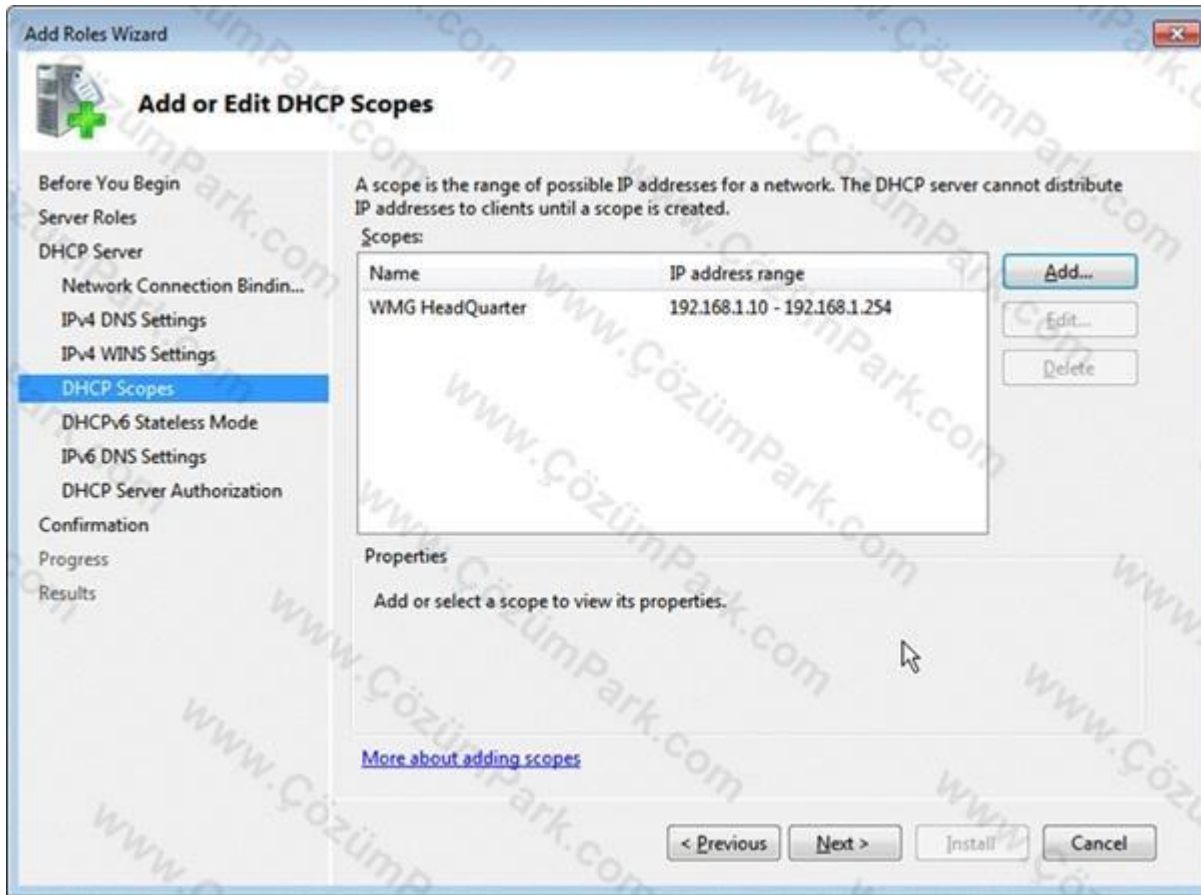
### Scope activate

- **Activate this scope:** Bu scope u aktif hale getirir. Bunu seçmezseniz, istemciler ip adresi alamazlar. Daha sonradanda konsoldan aktif hale getirebilirsiniz.
- **Subnet mask:** IP ağınızın kullandığı subnetmask değeri.
- **Default gateway:** Bu da modem ya da routerınızın IP adresi.
  - OK'e tıklayın.
- İşlem sonunda Scopes ekranında eklediğiniz scope u görmemiz gerekir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### Scope activate



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumu

- Configure DHCPv6 Stateless Mode bölümünde, DHCPv6 istemcilerinin DHCP'den IP adresi alıp almayacaklarını belirtirsiniz. Bu kısım IPv6 ile ilgilidir.
- IPv6 istemcileri otomatik IPv6 adresi almak üzere yapılandırılmışlarsa, bu adresleri iki şekilde sağlayabilirler:
- Link local IPv6 address: Bilgisayarın otomatik olarak belirlediği IPv6 adresi.
- DHCPv6: Bilgisayarın bir DHCPv6 sunucudan IP alması.



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumu

- “Enable DHCPv6 stateless mode for this server : İstemciler DHCP server kullanmazlar, link local adres kullanırlar. Yani Serverımız bu tür isteklere yanıt vermez.
- Disable DHCPv6 stateless mode for this server: İstemciler DHCPv6 serverınızdan IPv6 adresi alabilirler. Böylece hem DHCP’den aldıkları ip adreslerini hem de link local adreslerini bir arada kullanırlar.
- Amaçlarımızdan birisi de, istemcilere IPv6 adresi vermek olduğu için bu ekranda Disable seçeneğini seçeriz.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

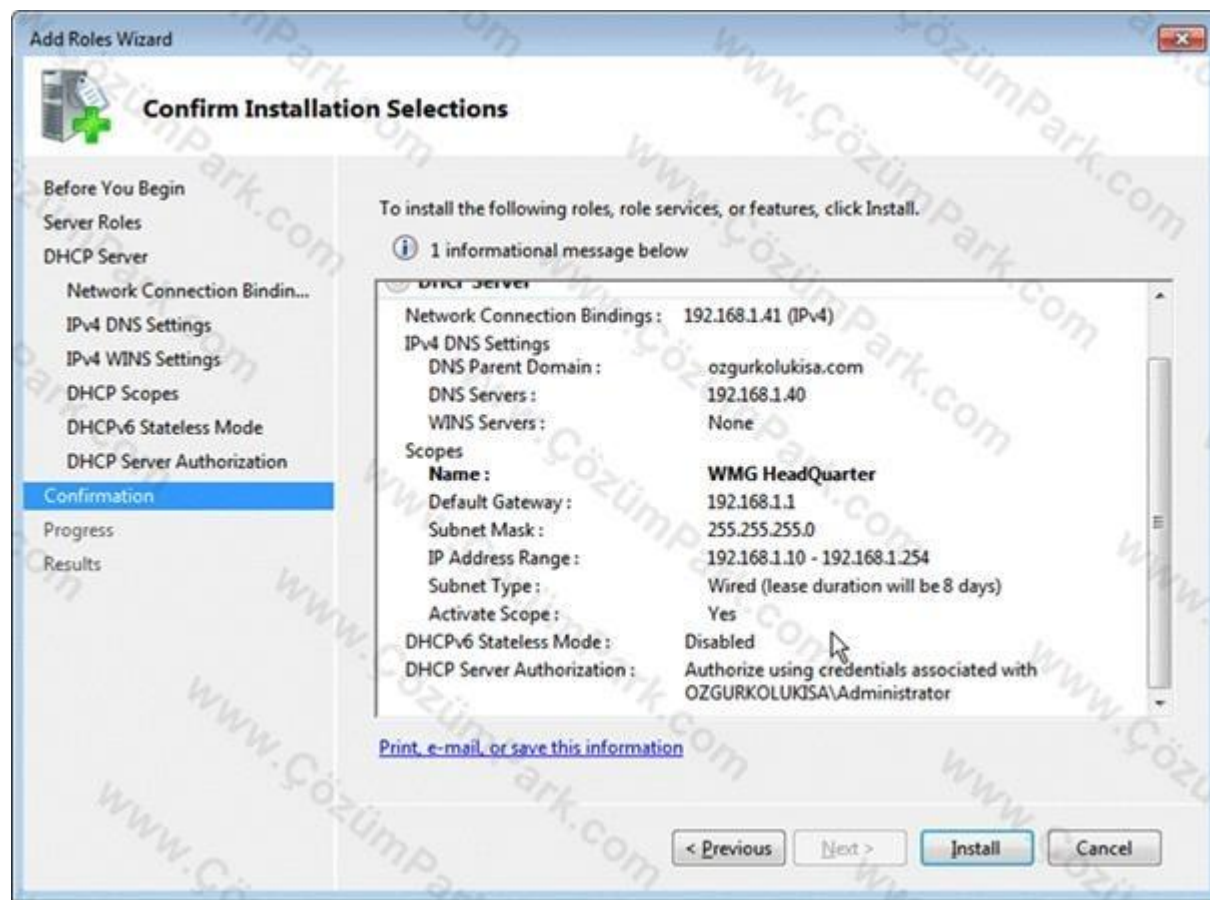
### DHCP Kurulumu

- Artık sona geliyoruz. Kurulum öncesi yaptığımız ayarları ve scopeları gösteren bir özet ekran görürüz.
- Install butonuna tıklayarak kurulumu başlatırız.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

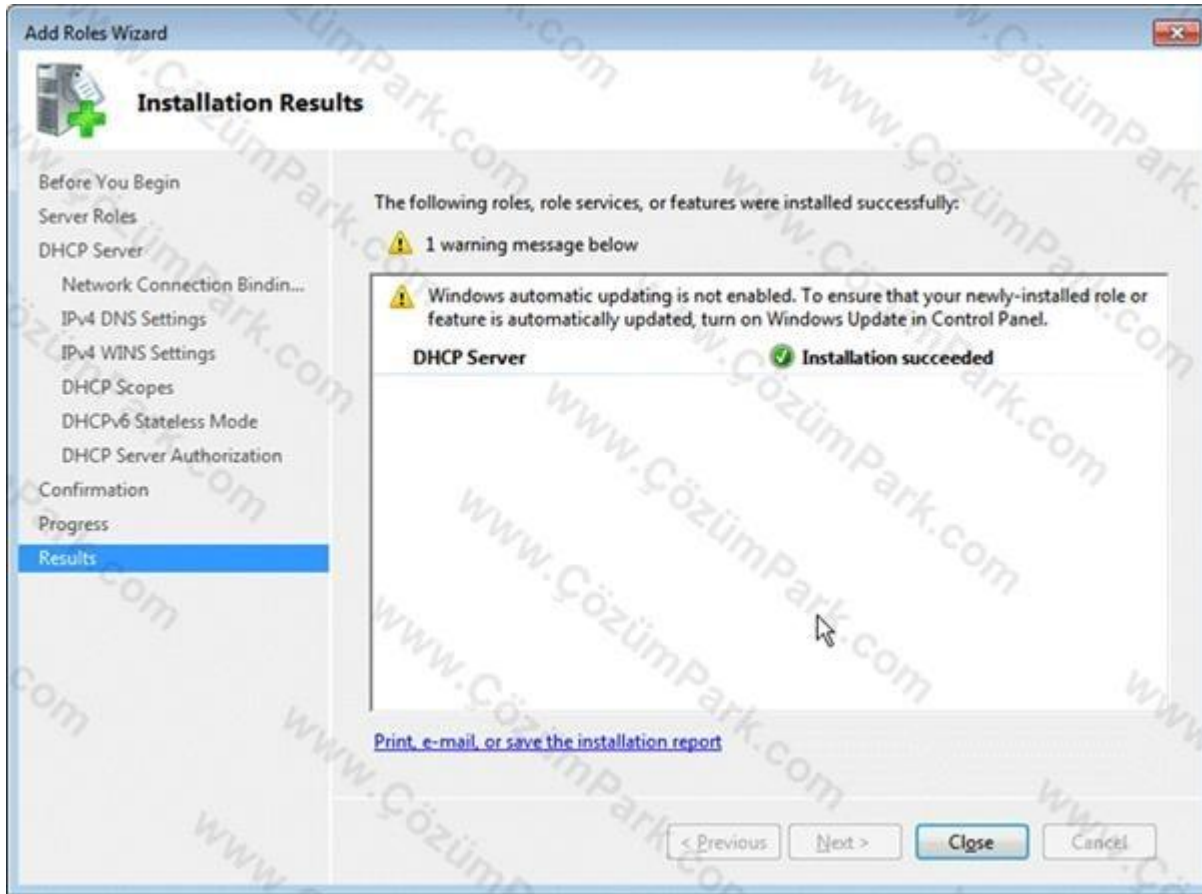
### DHCP Kurulumu



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumu



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

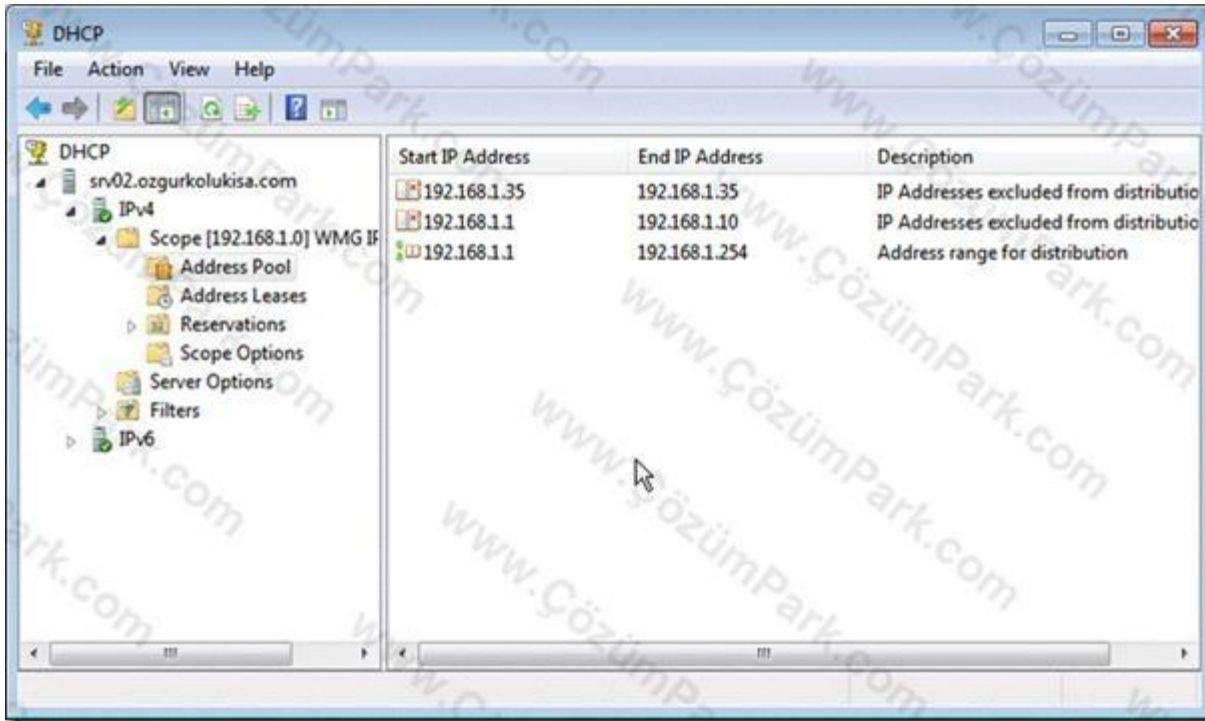
### DHCP Kurulumu Scope ları görmek.

- Start / Administrative Tools / DHCP tıklayın
- run 'a dhcpcmgmt.msc yazın.
- Bu DHCP konsolunu açacaktır.
- Bir sonraki yansıda inceleyelim.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumu



DHCP konsolunu açtığımda, IPv4 altında oluşturduğum scope görülüyor.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

- ❑ İstemci bilgisayarın bu Scope üzerinden IP adresini ve diğer ayarları alması için, IP yapılandırmasının otomatikçe ayarlanması yeterlidir.
- ❑ Ağda daha önceden bir DHCP varsa (örneğin ADSL modem gibi ) bunların DHCP özelliklerini kapayınız.
- ❑ Bilgisayar, daha önceden ayarlanmış otomatik IP adresini bırakıp, sizin sunucunuzdan IP adresi alsın diye 😊
- ❑ **ipconfig /release** komutunu çalıştırın. Bu bilgisayardaki IP adresini kaldırır.
- ❑ **ipconfig /renew** komutunu çalıştırarak, ağ üzerinden sunucunuzdan IP almasını sağlayın.
- ❑ Ya da kestirme çözüm, bilgisayarınızı kapayıp açın... 😊

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

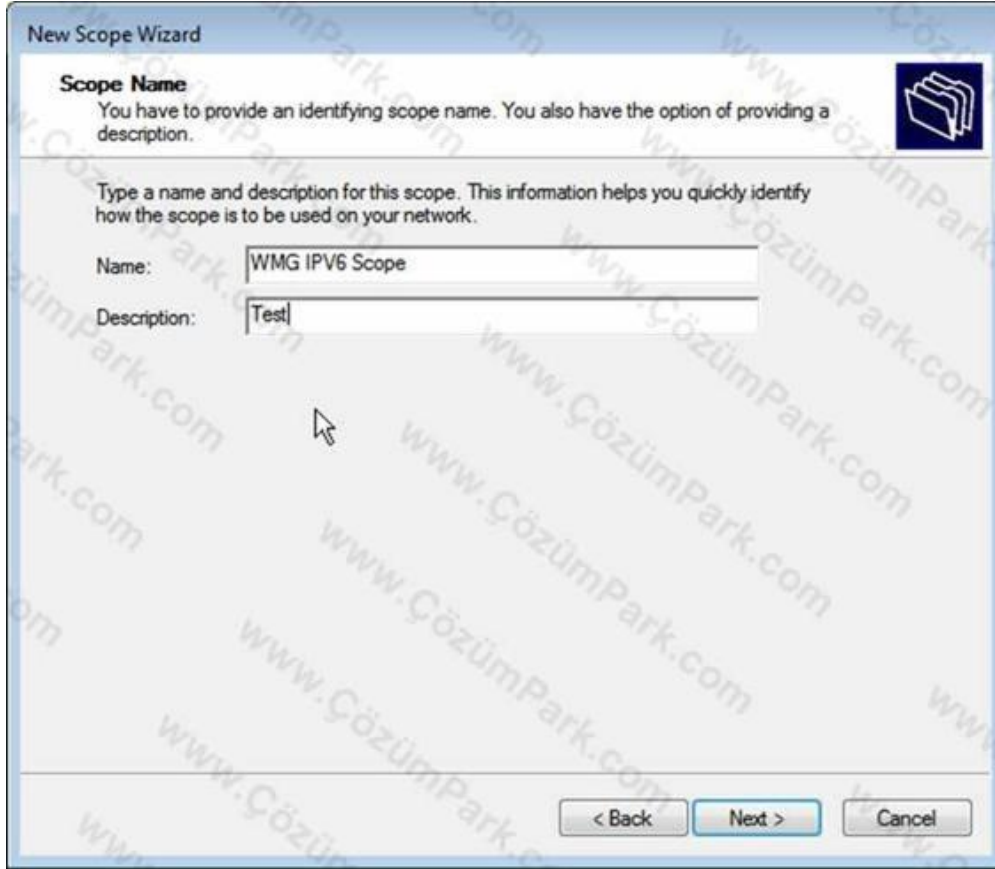
- Bilgisayarlarınızın sunucunuzdan IPv6 adresleri almasını istiyoruz.
- İlk olarak DHCP yönetim konsolunu açın ve IPv6 sunucunuza sağ tıklayarak “New Scope” seçeneğini seçin.
- “Scope Name” ekranında, Name alanına(zorunludur) IPv6 scope için bir isim yazın.
- Description (opsiyonel) alanına ise, bir takım açıklayıcı bilgiler yazabilirsiniz



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.



The screenshot shows the 'New Scope Wizard' dialog box in the Windows DHCP console. The title bar reads 'New Scope Wizard'. The main heading is 'Scope Name'. Below the heading, there is a text box with the instruction: 'You have to provide an identifying scope name. You also have the option of providing a description.' To the right of this text is a folder icon. Below the instruction, there is a text box with the instruction: 'Type a name and description for this scope. This information helps you quickly identify how the scope is to be used on your network.' There are two input fields: 'Name:' with the text 'WMG IPv6 Scope' and 'Description:' with the text 'Test'. At the bottom of the dialog, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

DHCP konsolunu açtığımda, IPv6 için önce isim sonra ise açıklama yazıyorum.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

- “Scope Prefix” alanına, DHCPv6 sunucunuzdan bilgisayarlara dağıtacağınız IPv6 adres uzayını gireriz.
- DHCP server, sadece sahip olduğu IP ağlarına yada fiziksel olarak erişebildiği IP ağlarına IP yada IPv6 adresi verebilir.
- Başka bir deyişle, sunucunun IPv4 ya da IPv6 adresiyle, dağıtacağınız IP adresleri aynı ağdan olmalıdır.
- DHCP sunucunun IPv6 adresi 192:168::41. idi.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

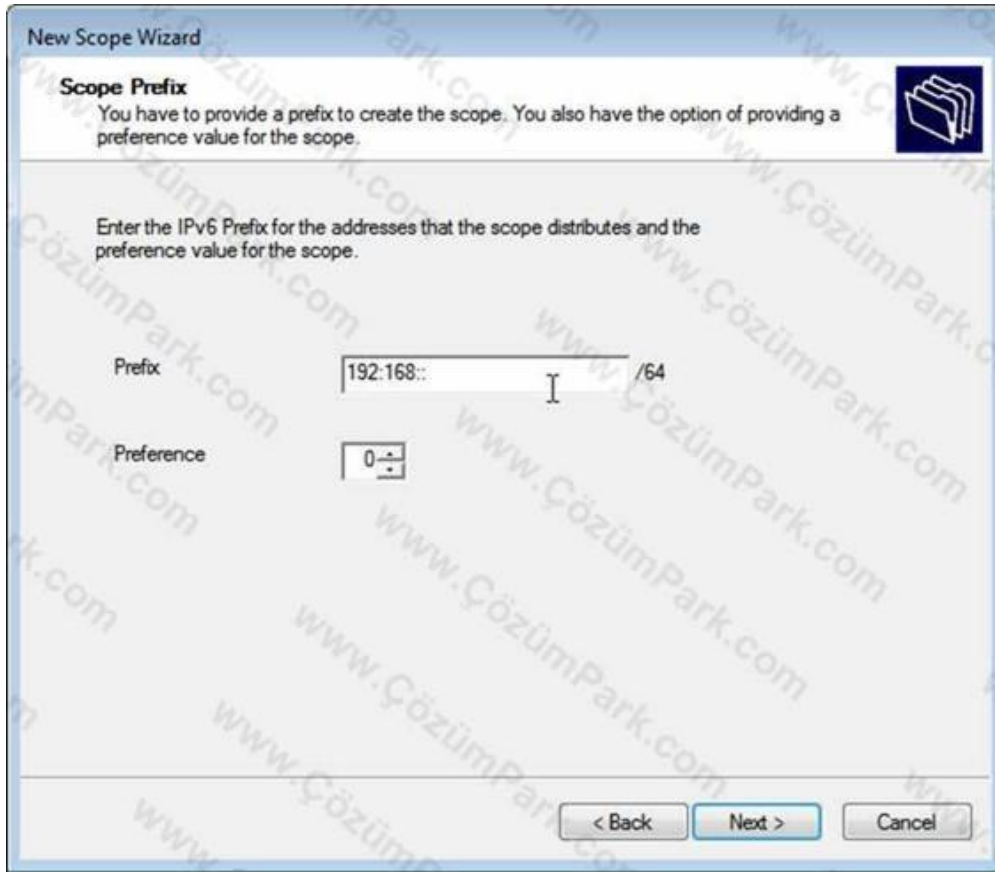
### DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

- Prefix alanına, yine aynı adres uzayından 192:168:: /64 tanımlarız.
- 192:168:: demek 192:168:0:0:0:0:0:0 yazmakla aynı şeydir. Yani dağıtacağım tüm adresler 192:168: ile başlayacak, kalan alanlar DHCP tarafından sırayla bilgisayarlara atanacaktır.
- /64 ön tanımlı ve değiştirilemez olarak geliyor, çünkü IPv6 adresini verirken, prefix'i 64 olarak girdik.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.



The screenshot shows the 'New Scope Wizard' dialog box in the Windows DHCP console. The title bar reads 'New Scope Wizard'. The main heading is 'Scope Prefix'. Below the heading, there is a descriptive text: 'You have to provide a prefix to create the scope. You also have the option of providing a preference value for the scope.' To the right of this text is a small icon of a folder. Below the text, there is a prompt: 'Enter the IPv6 Prefix for the addresses that the scope distributes and the preference value for the scope.' There are two input fields: 'Prefix' and 'Preference'. The 'Prefix' field contains the text '192:168::' followed by a cursor and '/64'. The 'Preference' field contains the value '0'. At the bottom of the dialog, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

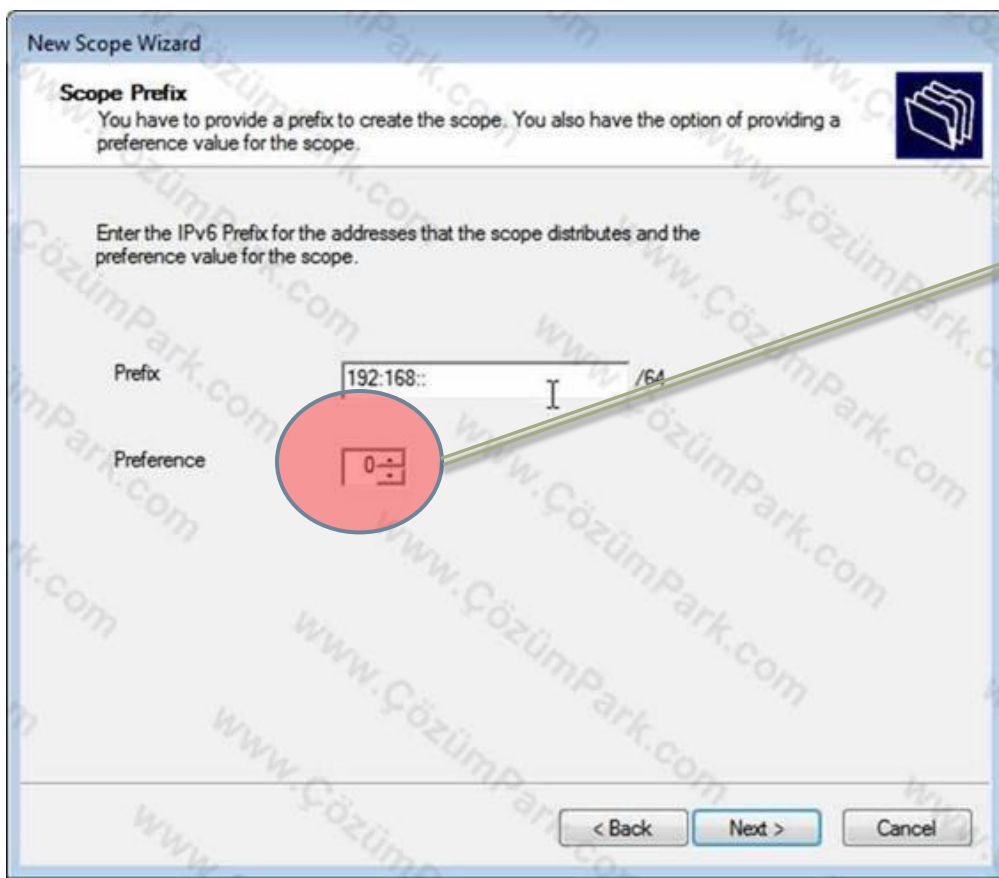
### DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

- Preference seçeneğim, varsayılan olarak 0. Eğer, ağınızda birden fazla DHCPv6 sunucu varsa, bilgisayarlar, preference değeri en yüksek olan sunucudan IPv6 IP adresi almaya çalışırlar.
- Girebileceğiniz en düşük değer 0, en yüksek değer ise 255'dir.
- Tek DHCPv6 sunucu varsa bu alanda bir ayarlama yapmanız gerekmez.
- Başka bir sunucunuz daha olsaydı, bu sunucuyu öncelikli hale getirmek için, bu değeri 0'dan daha yüksek bir değere ayarlamanız gerekirdi.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.



New Scope Wizard

**Scope Prefix**  
You have to provide a prefix to create the scope. You also have the option of providing a preference value for the scope.

Enter the IPv6 Prefix for the addresses that the scope distributes and the preference value for the scope.

Prefix: 192:168:: /64

Preference: 0

< Back Next > Cancel

En düşük 0

En Yüksek 255

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

- Add Exclusions bölümünde, bilgisayarlara dağıtmak istemediğiniz IPv6 adreslerini tanımlayabilirsiniz.
- DHCP, hiçbir koşulda, bu adresleri bilgisayarlara vermeyecektir.
- 192:168::1 ile 192:168::50 arası bir aralık tanımladık.
- Bu alan opsiyoneldir, isterseniz herhangi bir tanımlama yapmayabilirsiniz.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

New Scope Wizard

**Add Exclusions**  
Exclusions are addresses or a range of addresses that are not distributed by the server.

Type the IPv6 address range that you want to exclude for the given scope. If you want to exclude a single address, type an identifier in Start IPv6 Address only.

Start IPv6 Address: 192:168::1

End IPv6 Address: 192:168::50

Add

Excluded address range:

192.168.1 to 192.168.50

Remove

< Back Next > Cancel

Dağıtılmayacak  
Adresler



# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

- “Scope Lease” bölümünde, IPv6 adreslerinin ne kadar süre kiralanacağı ile ilgili ayarları yapılandırabilirsiniz.
- **Preferred Life time:** “Stateless Autoconfiguration” ile alınan IPv6 adreslerinin kira süresini ve tercih sırasını belirler. Preferred Life Time, hiçbir zaman, Valid Live Time değerinden yüksek olmamalıdır.
- **Valid Life time:** Stateful IPv6 adreslerinin kira süresi ve tercih sırasını belirler. Stateful adresler, DHCPv6 sunucumuz tarafından atanan IPv6 adresleridir.
- Valid Life Time mutlaka, Preferred Life Time değerinden yüksek olmalıdır. Aksi takdirde, IPv6 istemciniz DHCP sunucunuzdan aldığı IPv6 adresini kullanamayabilir.

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

New Scope Wizard

**Scope Lease**  
The lease duration specifies how long a client can use an IPv6 address obtained from this scope.

Lease durations should typically be equal to the average time the computer is connected to the same physical network.

Non Temporary Address(IANA)

Preferred Life Time  
Days: 3 Hours: 0 Minutes: 0

Valid Life Time  
Days: 12 Hours: 0 Minutes: 0

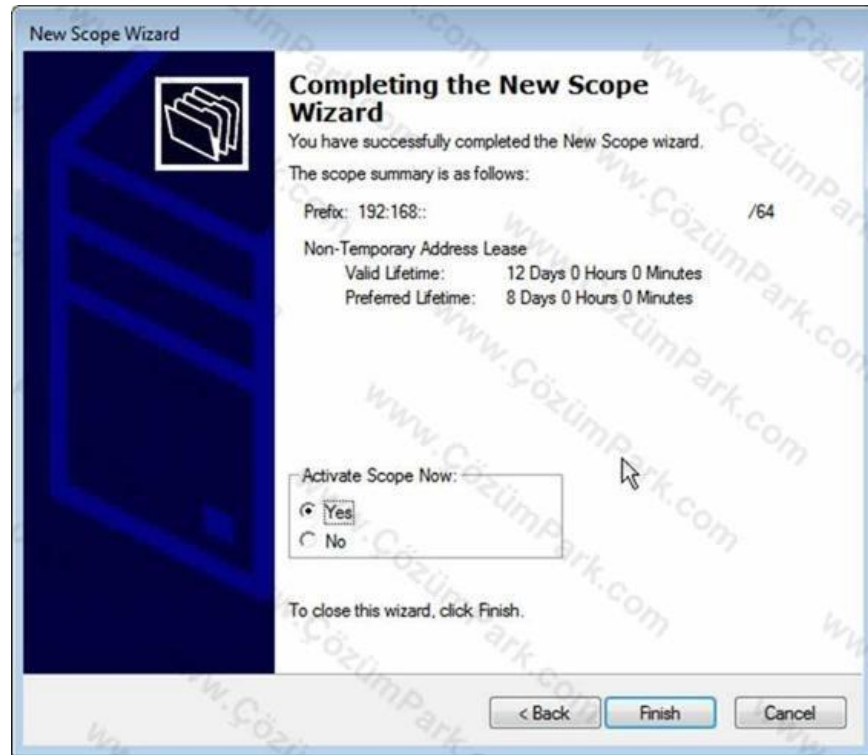
< Back Next > Cancel

# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

## DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)

### DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.

- “Son adımda oluşturduğunuz scope hemen aktif olsun diye “Yes” seçeneğini seçeriz.

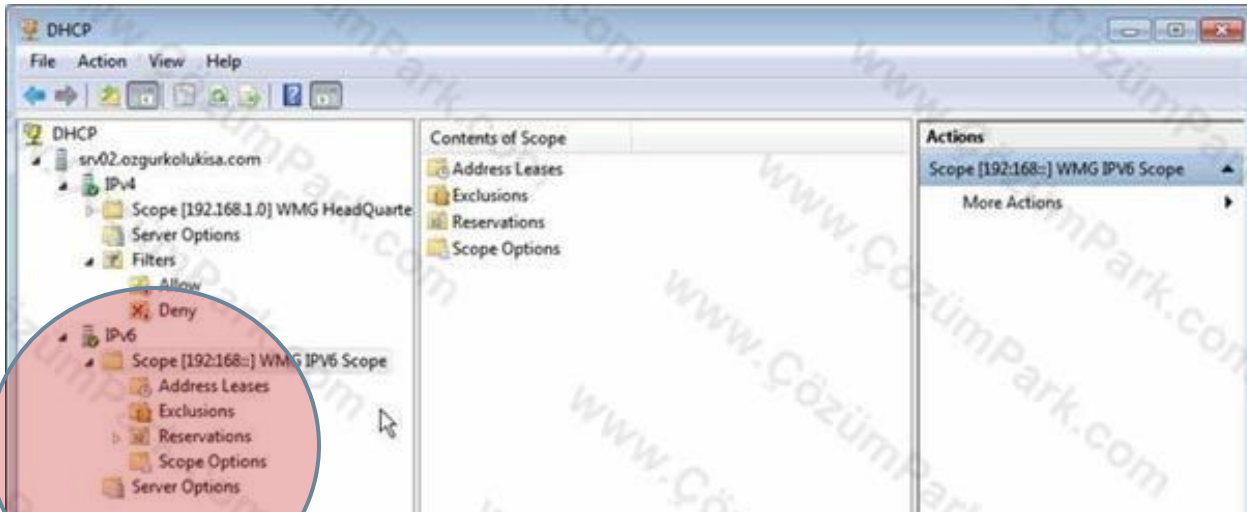


# 08224 Sunucu İşletim Sistemleri

**DHCP Windows 2008 R2 Kurulumu (IPv6 dahil)**

**DHCP Kurulumuna consoldan IPv6 scope eklemek.**

- DHCP konsolda görünümü.



# Sunucu İşletim Sistemleri

## Server Operating System

---

Next Week Active Directory

and last week DNS Services....