

Windows Server 2012

DHCP Kurulum ve Yapılandırma

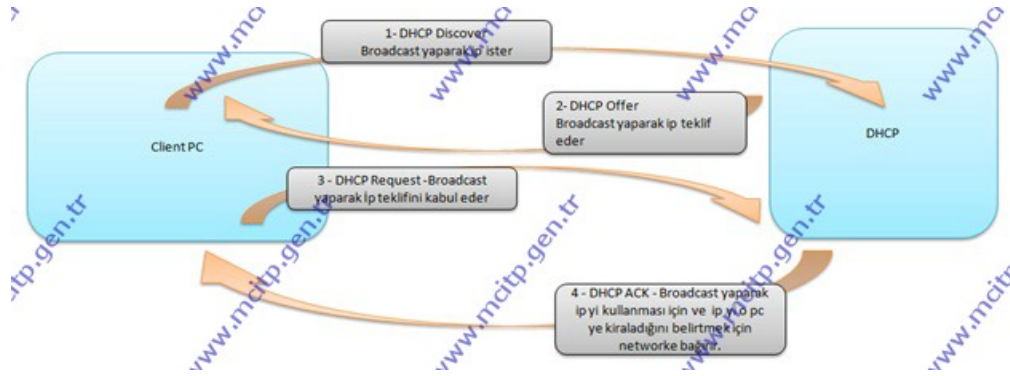
DHCP, TCP/IP ağındaki makinelere IP adresi, DNS, Wins vb. ayarların otomatik olarak yapılması için kullanılır. Bu özellik ADSL modemlerin içerisinde de bulunur fakat DHCP servisi bize daha geniş kapsamlı kontrol ve yönetim sağlar. Bunlara örnek vermek gerekirse; DHCP servisinin dağıtmasını istediğimiz ip aralığını belirleyebilir, dilediğimiz kullanıcıların ip almamasını sağlayabilir, ip rezervasyonu yapabilir, DNS, Wins, Default Gateway ve bunun gibi 60 dan fazla ayarın bulunduğu ip havuzunu da dilediğimizce yönetebiliriz.

DHCP , TCP/IP kullanan makinelere ip, Dns, Default Gateway, subnet mask gibi ayarların otomatik dağıtılması için kullanılan servistir.

DHCP sunucusu, DHCP clientini nasıl yapılandırır ?

DHCP servisi, Dhcp clientini 4 aşamada yapılandırır.

- 1 . DHCP Discover (Dhcp keşfi): Client pc Broadcast yaparak ortamda dhcp server var mı bakar .
2. DHCP Offer (İp kiralama teklifi): DHCP Server Broadcast yaparak ip teklif eder
3. DHCP Request (Kiralanacak ip isteği): Client pc Broadcast yaparak teklif edilen ip yi kabul ettiğini söyler
4. DHCP ACK (İp kiralama onayı): DHCP Server Broadcast yaparak ip yi kullanması için izin verir ve network e bağırır

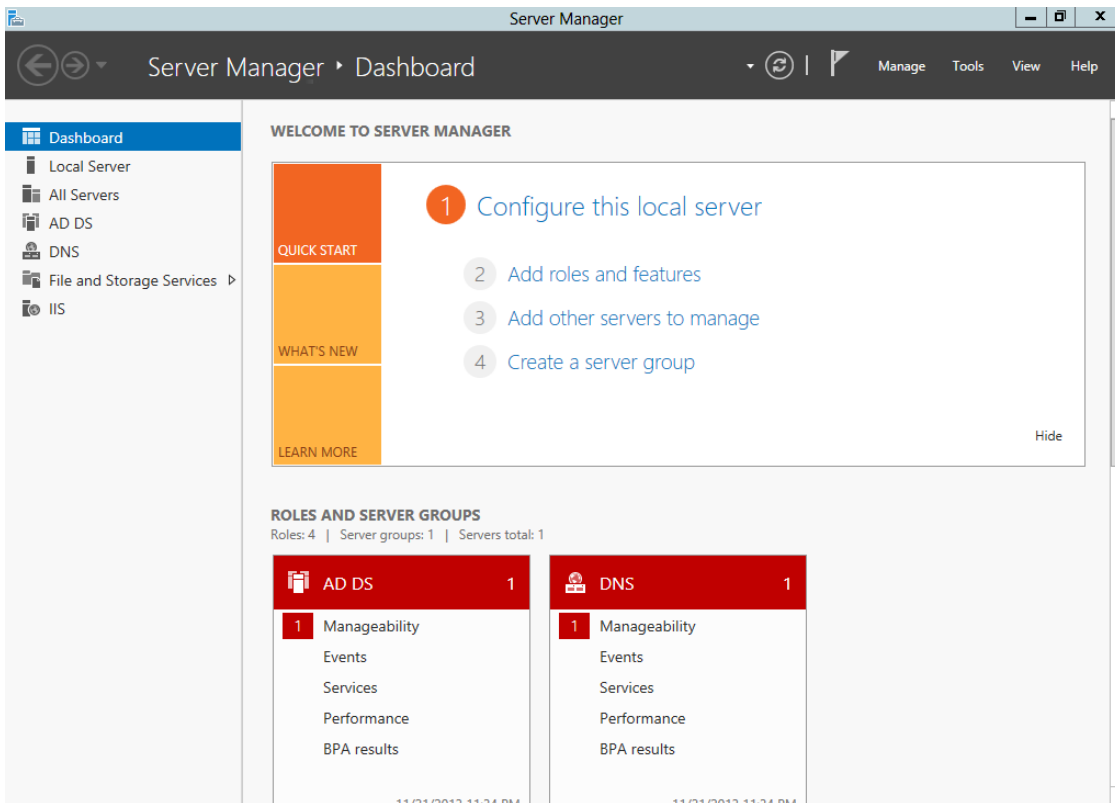


Bir Network ortamında istenilen kadar DHCP server çalışabilir. DHCP servisini Linuxlarda kullanabilir.

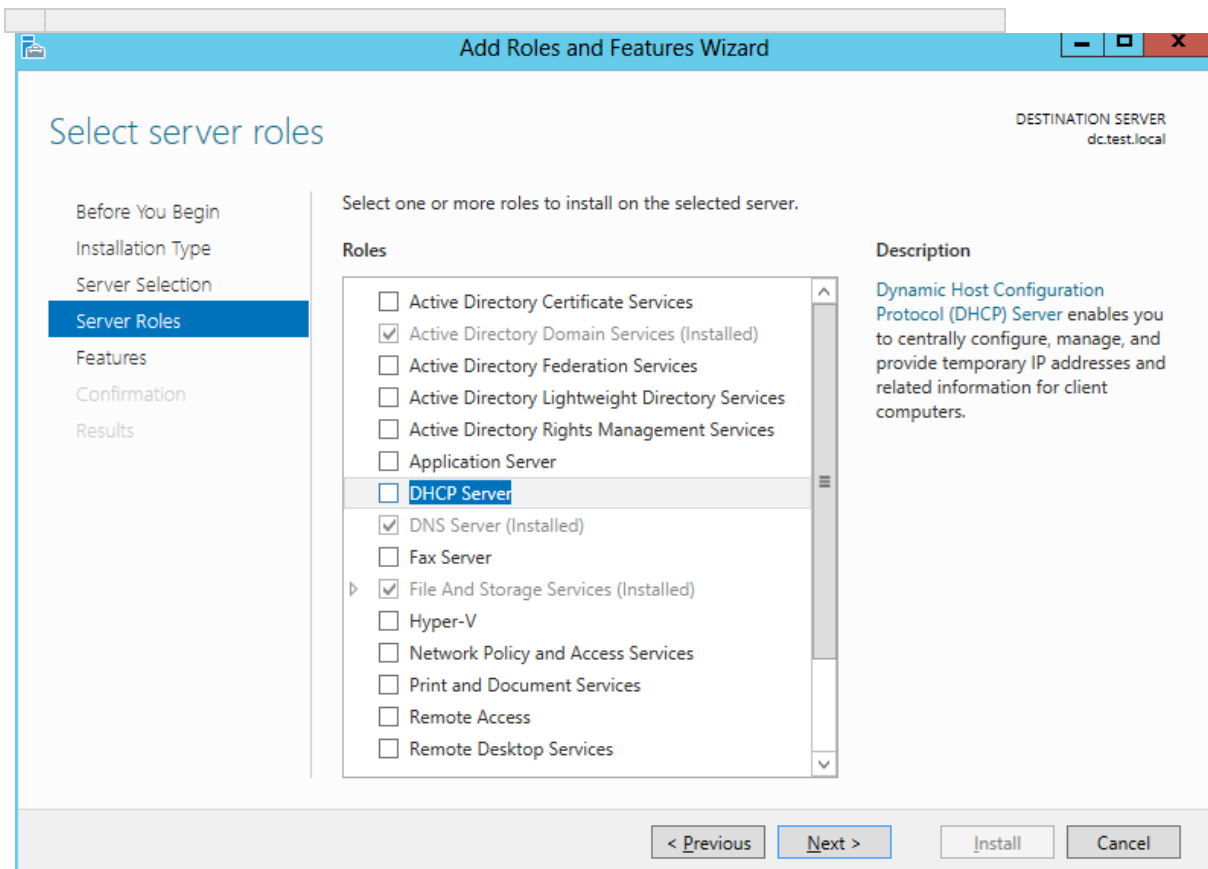
1- DHCP Server Kurulumu (Dynamic Host Configuration Protocol)

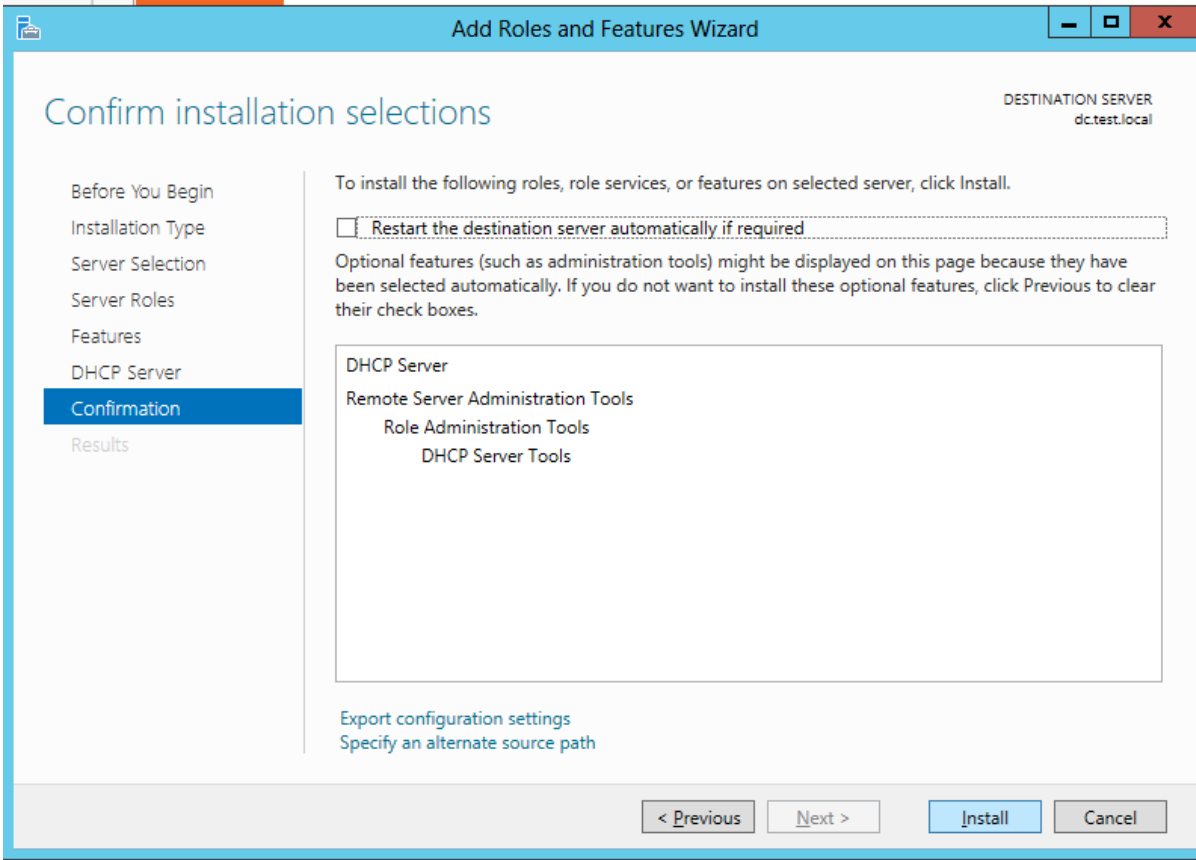
DHCP kurulacak sunucunun ip si sabit olmalıdır.

DHCP Server kurulumuna başlamak için Server Manager kullanıyoruz,

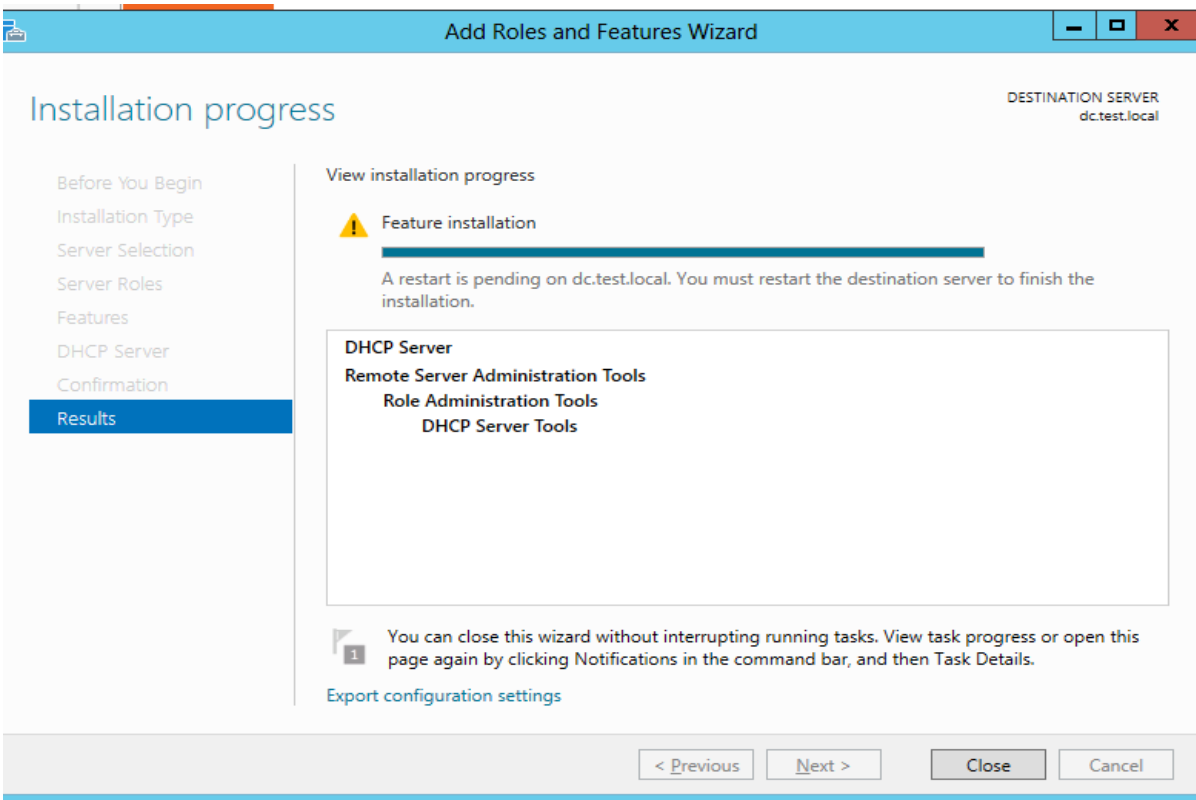


Server Manager + Add Roles + DHCP Server Rolü'nü işaretleyip "Next" diyoruz,





Install diyerek DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) servisinin kurulumu başlıyoruz.



DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) kurulumu tamamlandıktan sonra,

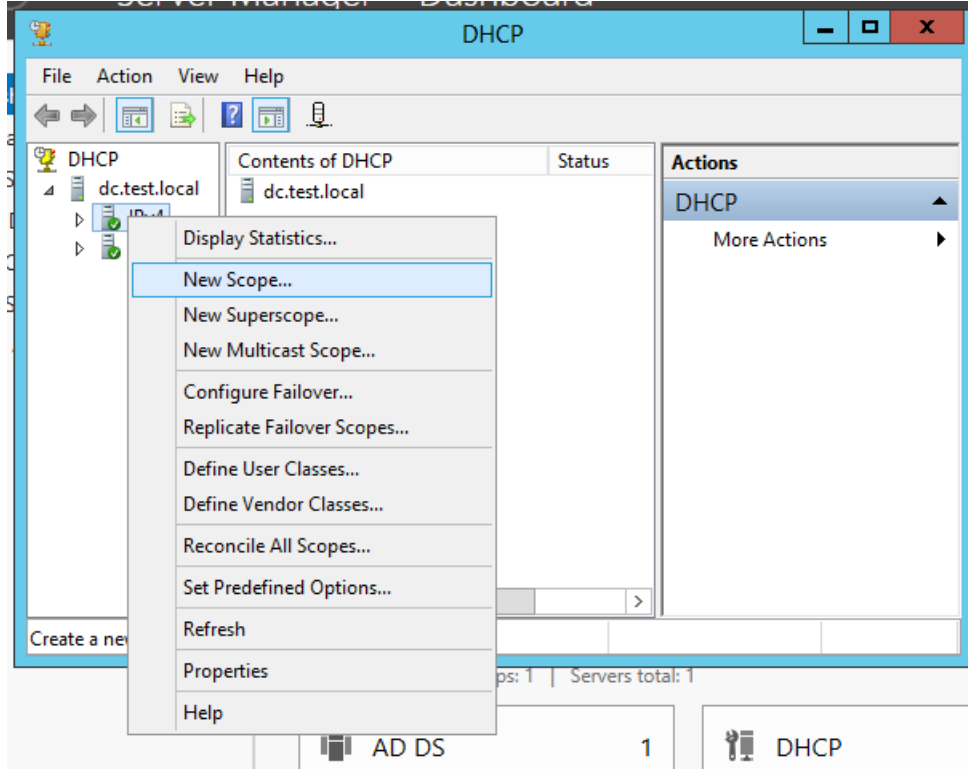
Server Manager → Tools → DHCP 'ye tıklıyoruz.

DHCP servisinin yüklenmesi ve kullanılabilmesi için Active directory'e ihtiyaç yoktur.


2- Scope (kapsam) oluşturulur. Scope'lar ip adresi, Subnet Mask, Dns, Wins ve bunun gibi 60 dan fazla ayarın bulunduğu ip havuzudur.

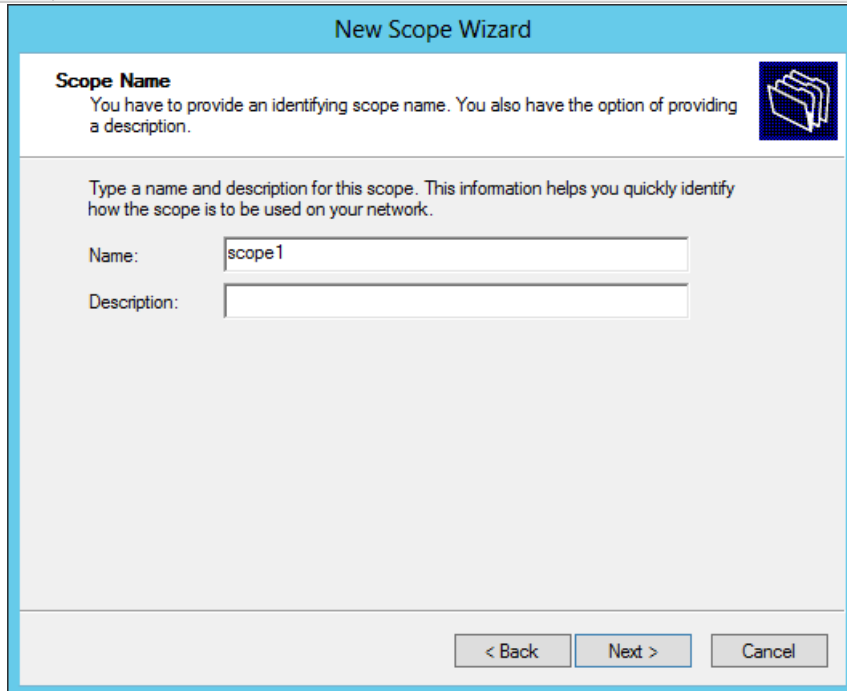
Yeni Scope oluşturmak için;

IPv4 → New Scope →



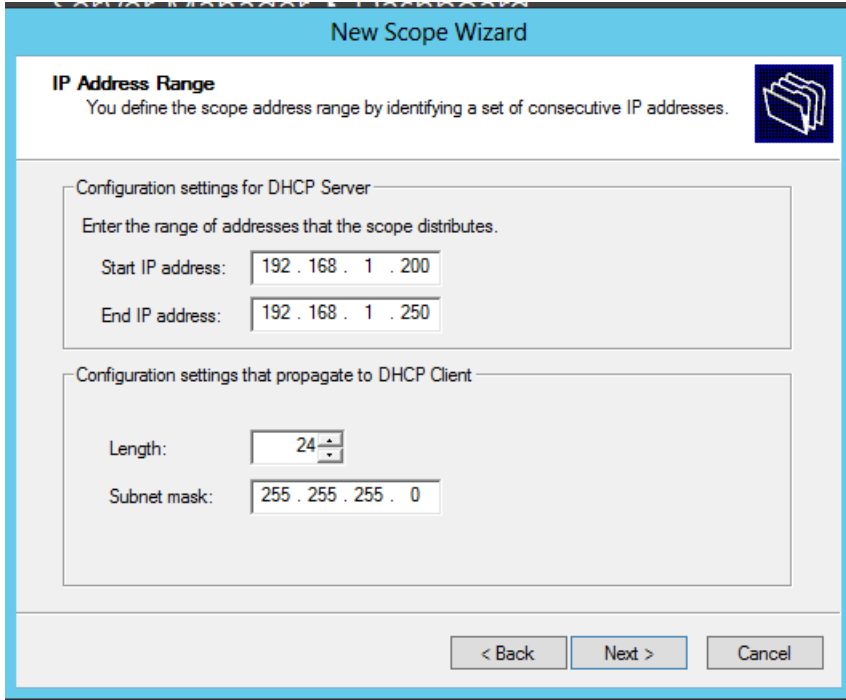
Bu alana oluşturacağımız Scope'a isim veririz.

 Bu resim yeniden boyutlandırılmıştır. Orijinal boyut için bu çubuğa tıklayınız. (545x204px - 35Kb.)

The image shows the 'New Scope Wizard' dialog box. The title bar is 'New Scope Wizard'. The main area is titled 'Scope Name' and contains the text: 'You have to provide an identifying scope name. You also have the option of providing a description.' Below this, there is a prompt: '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 'scope1' and 'Description:'. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

DHCP'nin dağıtmasını istediğimiz ip aralığı bu alandan belirlenir.


Şekilde görüldüğü gibi DHCP'nin " 192.168.1.200 – 192.168.1.250 " ip aralığını dağıtmasını istiyoruz. Böylelikle DHCP servisi sadece belirlediğimiz aralıkta ki ip adreslerini dağıtacaktır. Dağıtılacak Ip aralığını kurulum bittikten sonra da değiştirebiliriz.



The screenshot shows the 'New Scope Wizard' window with the 'IP Address Range' step selected. The window title is 'New Scope Wizard'. Below the title bar, there is a sub-header 'IP Address Range' and a description: 'You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.' To the right of the description is a folder icon. The main content area is divided into two sections: 'Configuration settings for DHCP Server' and 'Configuration settings that propagate to DHCP Client'. In the first section, there are two input fields: 'Start IP address:' with the value '192 . 168 . 1 . 200' and 'End IP address:' with the value '192 . 168 . 1 . 250'. In the second section, there are two input fields: 'Length:' with the value '24' and 'Subnet mask:' with the value '255 . 255 . 255 . 0'. At the bottom of the window, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Dhcp servisi istemciye ip'yi kiralar. Bu alanda DHCP'nin ip kiralama süresi belirlenir, Default olarak 8 gündür, burada bir değişiklik yapmadan Next diyerek devam ediyoruz (Tercih ve kullanım amacına göre süre daha kısa tutulabilir)

Ör, DHCP servisi makineye ip'yi 8 günlüğüne kiraladı, makine 8 gün boyunca pasif/kapalı ise ip otomatik olarak boşa çıkar ve başka bir makine tarafından ip kiralama isteği gelirse ip'yi orada kullanabilir. 8 gün içerisinde makine zaten aktif haldeyse kira süresini otomatik olarak uzatır.



The screenshot shows the 'New Scope Wizard' window with the 'Lease Duration' step selected. The window title is 'New Scope Wizard'. Below the title bar, there is a sub-header 'Lease Duration' and a description: 'The lease duration specifies how long a client can use an IP address from this scope.' To the right of the description is a folder icon. The main content area contains a paragraph of text: 'Lease durations should typically be equal to the average time the computer is connected to the same physical network. For mobile networks that consist mainly of portable computers or dial-up clients, shorter lease durations can be useful. Likewise, for a stable network that consists mainly of desktop computers at fixed locations, longer lease durations are more appropriate.' Below this text, there is a section titled 'Set the duration for scope leases when distributed by this server.' followed by 'Limited to:'. There are three input fields: 'Days:' with the value '8', 'Hours:' with the value '0', and 'Minutes:' with the value '0'. At the bottom of the window, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

New Scope Wizard

Configure DHCP Options
You have to configure the most common DHCP options before clients can use the scope.

When clients obtain an address, they are given DHCP options such as the IP addresses of routers (default gateways), DNS servers, and WINS settings for that scope.

The settings you select here are for this scope and override settings configured in the Server Options folder for this server.

Do you want to configure the DHCP options for this scope now?

Yes, I want to configure these options now

No, I will configure these options later

< Back Next > Cancel

işaretleyerek scope oluşturmayı tamamlamış oluyoruz.

New Scope Wizard

Router (Default Gateway)
You can specify the routers, or default gateways, to be distributed by this scope.

To add an IP address for a router used by clients, enter the address below.

IP address:

Add

Remove

Up

Down

< Back Next > Cancel

Routerımızın ip sini giriyoruz.

New Scope Wizard

Domain Name and DNS Servers
The Domain Name System (DNS) maps and translates domain names used by clients on your network.

You can specify the parent domain you want the client computers on your network to use for DNS name resolution.

Parent domain:

To configure scope clients to use DNS servers on your network, enter the IP addresses for those servers.

Server name: IP address:

Resolve Add Remove Up Down

< Back Next > Cancel

DNS serverin ipsini giriyoruz.

New Scope Wizard

WINS Servers
Computers running Windows can use WINS servers to convert NetBIOS computer names to IP addresses.

Entering server IP addresses here enables Windows clients to query WINS before they use broadcasts to register and resolve NetBIOS names.

Server name: IP address:

To change this behavior for Windows DHCP clients modify option 046, WINS/NBT Node Type, in Scope Options.

Wins serverin ipsini giriyoruz.

Oluşturulan Scope "Activate" etkinleştirilir. Scope etkinleştirilmese istemciler ip adresi alamazlar,

DHCP servisinin çalışabilmesi için en az 1 scope etkin olmalıdır.

New Scope Wizard

Activate Scope
Clients can obtain address leases only if a scope is activated.

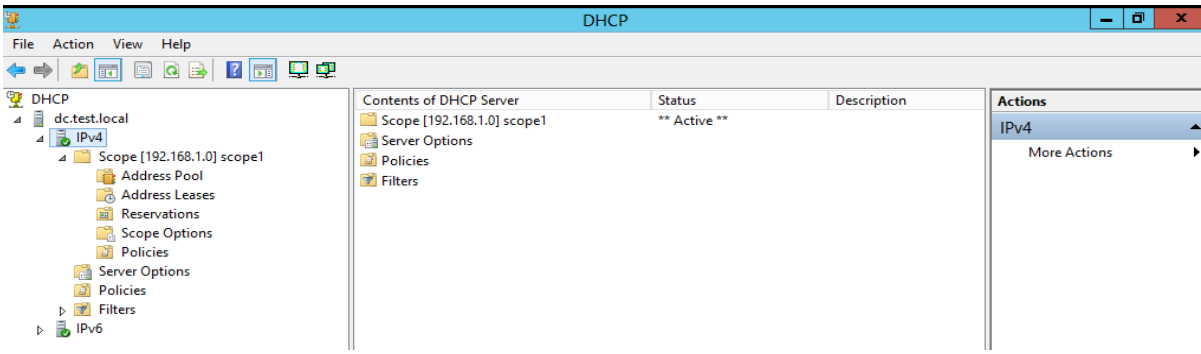
Do you want to activate this scope now ?

Yes, I want to activate this scope now

No, I will activate this scope later

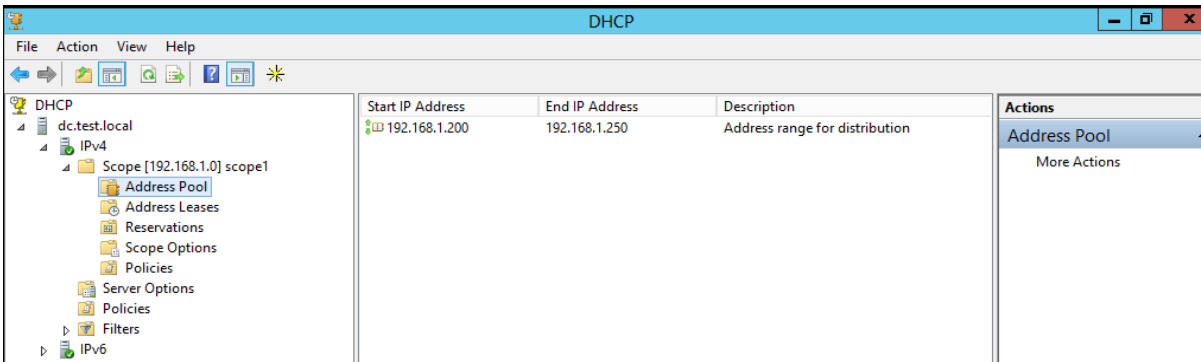
Scope Options alanından DNS, WINS, Default Gateway ayarları yapılır.

Ve Default Gateway, DNS, WINS, WINS Note Type konfigürasyonları yapılmıştır. Şuan itibariyle DHCP servisi çalışır durumdadır.

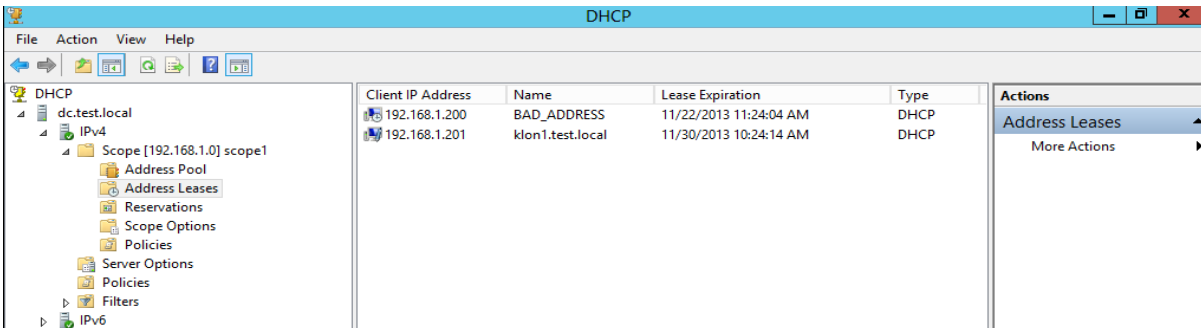


DHCP kurulumunu tamamladık ve çalışır durumda, birazda DHCP'nin yönetimsel özelliklerinden bahsedelim.

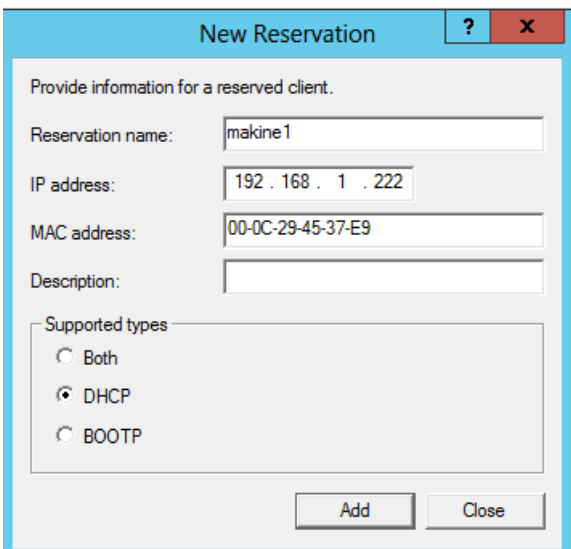
Address Pool : Bu alana eklenen ip veya ip aralıklarını DHCP dağıtır.

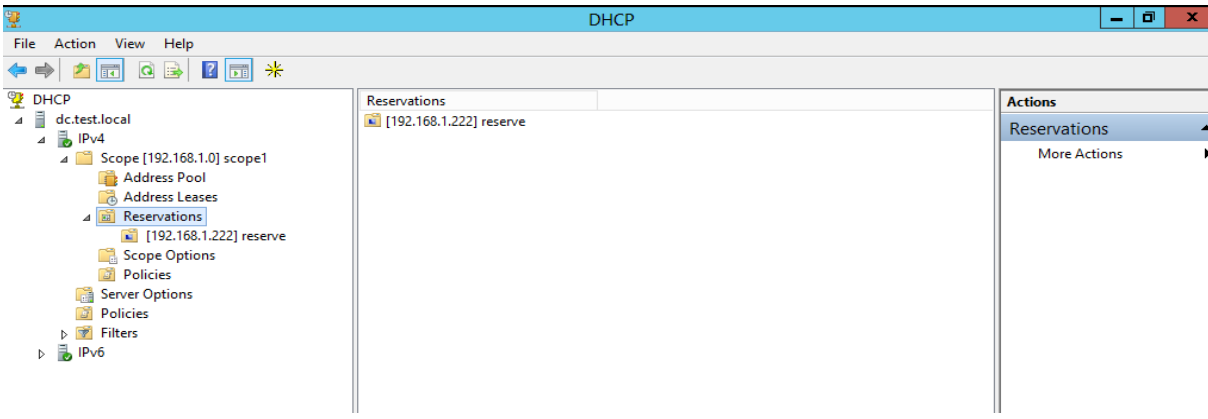


Address Leases : DHCP nin ip dağıttığı pc ler bu alanda gözükür. "Static" sabit ip ler bu alanda BAD_ADDRESS olarak gözükür. BAD_ADDRESS ler zaman zaman temizlenmelidir. BAD_ADDRESS silindiğinde ip boş çıkar ve DHCP ip yi dağıtır. BAD_ADDRESS static olarak kullanılmaya devam ediyorsa zaten DHCP yeniden ip yi BAD_ADDRESS olarak işaretler.



Reservations : İp rezervasyonu bu alandan yapılır. Yazdığımız mac adresine ip rezerve edilir. " 192.168.1.222 " ip adresi, belirlediğimiz mac adresi dışında hiçbir bilgisayara verilmez.

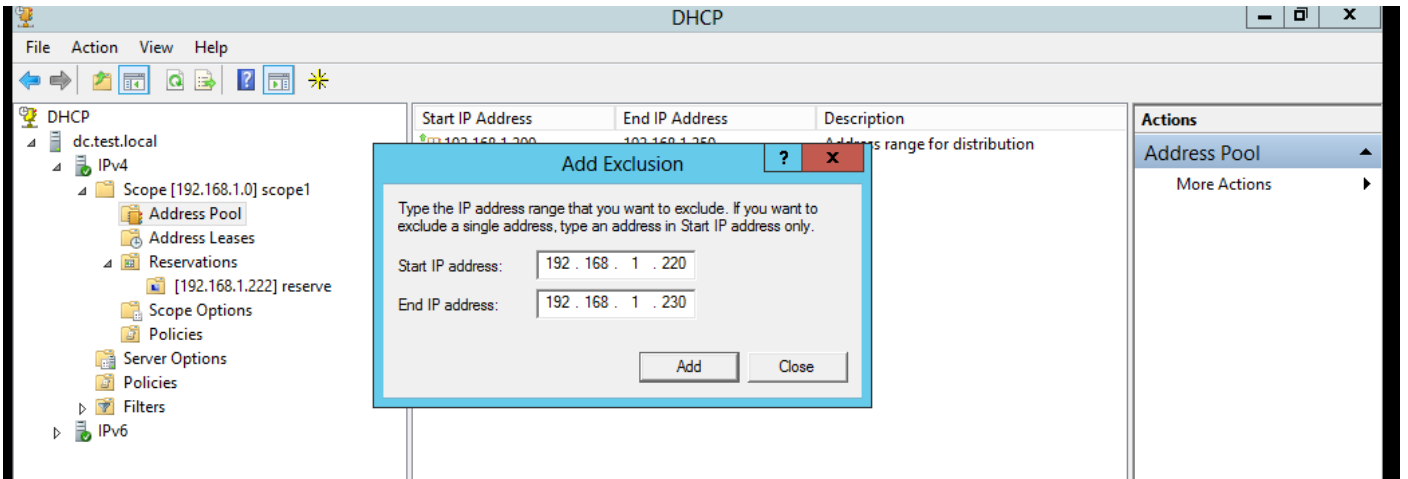
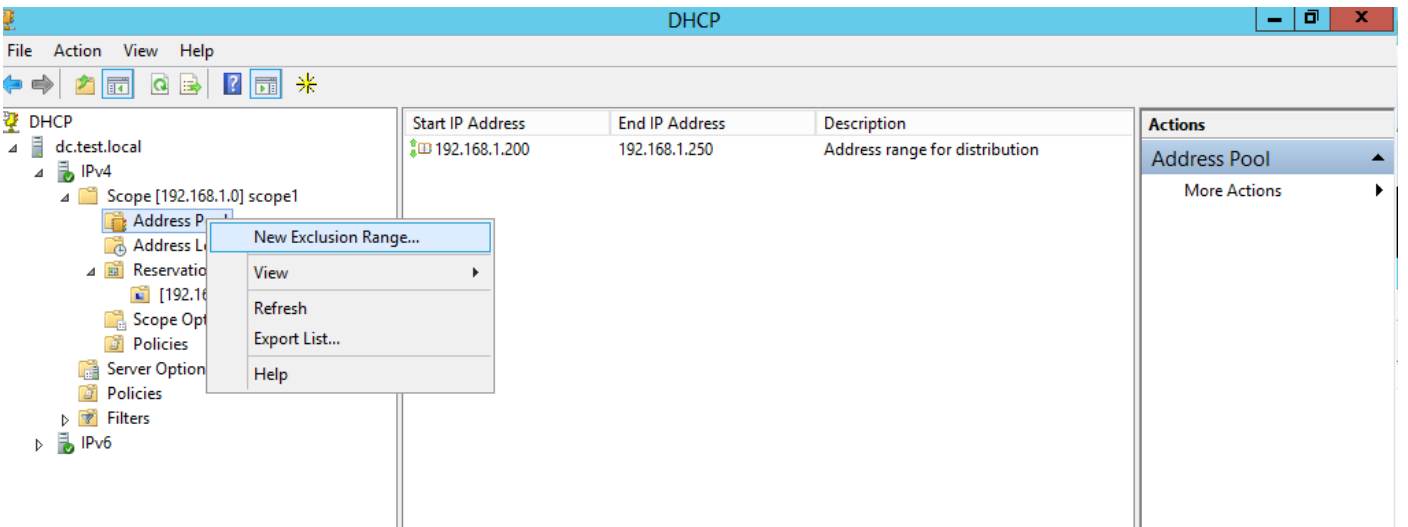




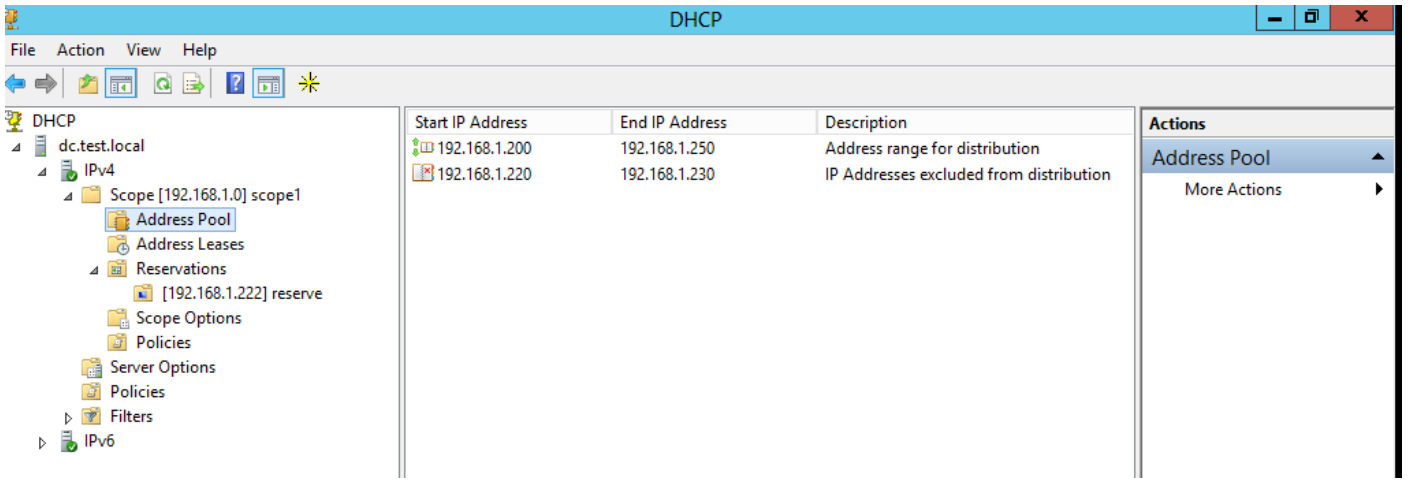
Scope Options : Bu alanda yapılan ayarlar DHCP üzerinde ki sadece scope yi etkiler.

Server Options : Bu alanda yapılan ayarlar DHCP üzerinde ki tüm scope leri etkiler.

Exclusion : Hariç tutma. Burada tanımlanan aralıktaki ipler dağıtıma kapatılır.



192.168.1.220 ile 192.168.1.230 arasını dağıtımdan hariç tuttuk yani bu aralıktaki ipler dağıtılmayacak.



Komut satırından ipconfig komutu ile bilgisayarın ipsini öğreniriz.

ipconfig /all : tüm ip configürasyonunu gösterir.(mac adresi dahil)

ipconfig /release : bilgisayarın ip değerlerini sıfırlar.

İpconfig /renew : bilgisayar yeni ip alır.