



Denna laboration är en del av en serie labbar om Windows Server 2012R2 som till stor del bygger vidare på varandra. I denna laboration kommer vi först att installera DHCP-servertjänsten på SERVER1 och konfigurera den för att sedan installera DHCP-servertjänsten på SERVER2 med Powershell och konfigurera DHCP failover.

Antal: Enskilt eller i grupp om 2.

Material: Tillgång till SERVER1, SERVER2 (för failover) och CLIENT från tidigare laborationer.

Tips: Titta på relevanta genomgångar på webbplatsen <http://itlararen.se/videos.html#video3>

Utförande:

SERVER1 - Installation av DHCP med GUI

1. Starta SERVER1 och logga in som domänadministratör.
2. Starta **Server Manager** och klicka på **Add Roles and Features**.
3. Välj **SERVER1** och välj att installera rollen **DHCP Server**. Klicka på **Add features** när dialogfönstret dyker upp.
4. Välj standardinställningar och slutför installationen. Observera att ytterligare konfiguration krävs innan allt är klart. Innan vi stänger ner Add Roles and Features Wizard fönstret, klicka på länken **Complete DHCP configuration** för att starta **DHCP Post-Install Configuration Wizard**.
5. Denna guide kommer att skapa säkerhetsgrupper för DHCP-servern vilket låter oss delegera administrationen av DHCP-servern till andra användare på ett enkelt sätt om så önskas. Samt att auktorisera DHCP-servern i vårt AD (ett krav). Slutför guiden genom att klicka igenom den. Klicka på **Close** för att stänga Add Roles and Features guiden.
6. Klicka på **Tools** och välj **DHCP** för att starta DHCP MMC.
7. Expandera vår server server1.itlararen.test.com i menyn till vänster. Observera att DHCP-servern kan dela ut både IPv4- och IPv6-adresser. Expandera IPv4-noden. Observera att vi ej konfigurerat något *scope*. Högerklicka på IPv4 och välj **New Scope...**
8. Nu startar **New Scope Wizard**. Klicka på **Next**.
9. Först måste vi ange ett namn för vårt scope. Skriv **LAN** och klicka på **Next**.
10. Ange startadressen **192.168.0.50** och slutadressen **192.168.0.200** som kommer att vara de adresser vår server delar ut. Det är alltid en god idé att inte dela ut alla adresser i vår adressrymd utan behåller några, i detta fall de 49 första, till servrar och liknande som vi vill konfigurera statiskt (med fasta IP-nummer). Ange nätmasken **255.255.255.0**. Klicka på **Next**.
11. I nästa steg kan vi ange adresser som ska exkluderas i vårt scope vilket ej är aktuellt. Klicka på **Next**.
12. Behåll standardinställningen för lease duration. Har vi enbart trådlösa klienter eller merparten trådlösa klienter i ett nätverk så bör man sänka tiden. Klicka på **Next**.
13. I nästa steg ombeds vi att ange DHCP options eller ej. Välj **Yes** och klicka på **Next**.
14. Först ut är inställning för Default Gateway (vår router). Eftersom vi ej i detta labbnätverk är anslutna till Internet och har alltså ingen default gateway så anger vi inget utan klicka på **Next**.



15. Nästa steg är konfiguration av DNS-servrar. SERVER1 (192.168.0.1) bör redan vara konfigurerad som DNS-server tillsammans med parent domain (itlararen.test.com). Lägg till **SERVER2 (192.168.0.2)** som extra DNS-server. Klicka på **Next**.
16. Ange ingen WINS-server. Klicka på **Next**.
17. Klicka på **Next** för att aktivera vårt scope.
18. Klicka på **Close** för att stänga ner guiden.
19. Kontrollera så att allt ser ok ut i DHCP MMCn (grön bock bredvid IPv4 och att vårt scope är aktivt).
20. Starta CLIENT och logga in som domänadministratör.
21. Ändra IP-inställningar för aktuellt nätverkskort som är anslutet till labbnätverket (öppna nätverks- och delningscenter – ändra inställningar för nätverkskort – högerklicka på aktuellt nätverk och välj egenskaper – välj IPv4 – Egenskaper) välj **Automatisk tilldelning av IP-inställningar** (även för DNS). Klicka på **Ok** och stäng ner egenskaper för nätverkskortet för att aktivera ändringarna.
22. Starta **kommandotolken** och kontrollera så att CLIENT får IP-inställningar automatiskt med kommandot **ipconfig /all**. Om allt fungerar så borde datorn fått IP-nummer 192.168.0.50, ingen default gateway och DNS-server 192.168.0.1 samt 192.168.0.2.

SERVER2 – Installation av DHCP med failover via Powershell

23. Byt tillbaka till SERVER1 och starta en Powershell-prompt med administrativa rättigheter.
24. Installera DHCP-server rollen på SERVER2 med kommandot **Invoke-Command -ComputerName SERVER2 -ScriptBlock {Install-WindowsFeature -Name DHCP -IncludeManagementTools -Restart}**
25. Auktorisera SERVER2 som DHCP-server i domänen med kommandot **Add-DhcpServerInDC -DnsName SERVER2**
26. Kör kommandot **Get-DhcpServerInDC** för att kontrollera att SERVER2 är auktoriserad i vår domän.
27. Kör kommandot **Get-DhcpServerv4Scope -ComputerName SERVER2** för att se att SERVER2 ej har något aktivt scope.
28. Kör kommandot **Add-DhcpServerv4Failover -Name "SERVER1 to SERVER2" -ScopeId 192.168.0.0 -PartnerServer SERVER2 -ComputerName SERVER1 -LoadBalancePercent 50 -AutoStateTransition \$true** för att skapa DHCP failover relation med lastbalansering (50%) mellan de båda servrarna med SERVER2 som partnerserver för vårt scope (192.168.0.0).
29. Kör kommandot **Get-DhcpServerv4Failover** för att se information om vår failover-konfiguration.
30. Kör kommandot **Get-DhcpServerv4Scope -ComputerName SERVER2** och kontrollera att vårt scope replikerats till SERVER2. Fantastiskt! ☺
31. Kontroller att vår CLIENT dators lease registrerats hos SERVER1 med kommandot **Get-DhcpServerv4Lease -ComputerName SERVER1 -ScopeId 192.168.0.0**
32. Kontroller att vår CLIENT dators lease registrerats hos SERVER2 med kommandot **Get-DhcpServerv4Lease -ComputerName SERVER2 -ScopeId 192.168.0.0**

Detta skall du kunna efter genomförd labb:

- ✓ Installera och konfigurera DHCP-server
- ✓ Installera och skapa DHCP failover via Powershell
- ✓ Kontrollera konfigurationen via Powershell