

Nastavni predmet	KONFIGURIRANJE RAČUNALNIH MREŽA I SERVISA
Naslov jedinice	Vježba 2: Windows Server 2012 kao poslužitelj DHCP

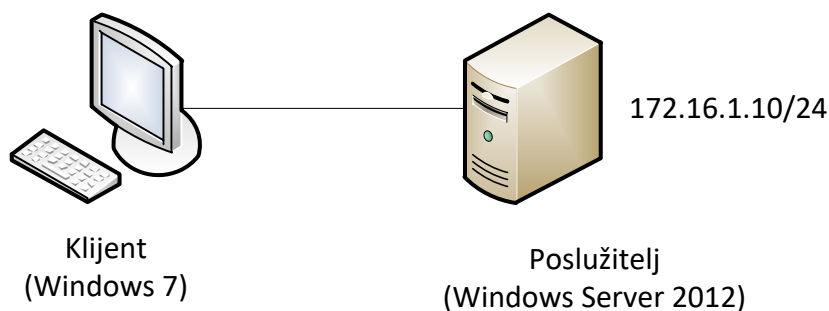
CILJ VJEŽBE

Učenik će znati konfigurirati DHCP rolu na Windows Server 2012, podesiti opseg adresa za dodjelu, pratiti izdavanje i otpuštenje IP adresa te analizirati DHCP promet pomoću alata Wireshark.

PRIPREMA ZA VJEŽBU:

U bilježnicu nacrtati shemu topologije koja će se koristiti na vježbi:

Adresa mreže: 172.16.1.0/24
Default Gateway: 172.16.1.1/24



Napomena: Default Gateway nije dio promatrane topologije. Tijekom ove laboratorijske vježbe koristit će se samo IP adresa u svrhu demonstracije djelovanja DHCP servisa.

IZVOĐENJE VJEŽBE

Sve postupke i dobivene rezultate po točkama zadataka zapisivati u bilježnicu.

Odgovoriti u bilježnicu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

1. Inicijalne postavke

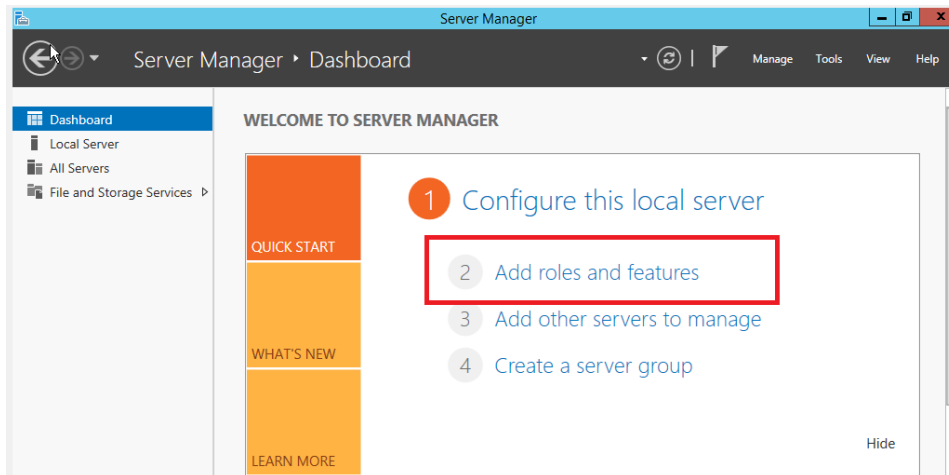
- 1) Pokrenuti VirtualBox
- 2) Na Poslužitelju (Windows Server 2012) u Network postavkama odaberite Internal Network

3) Isto postavite i na Klijentu (Windows 7)

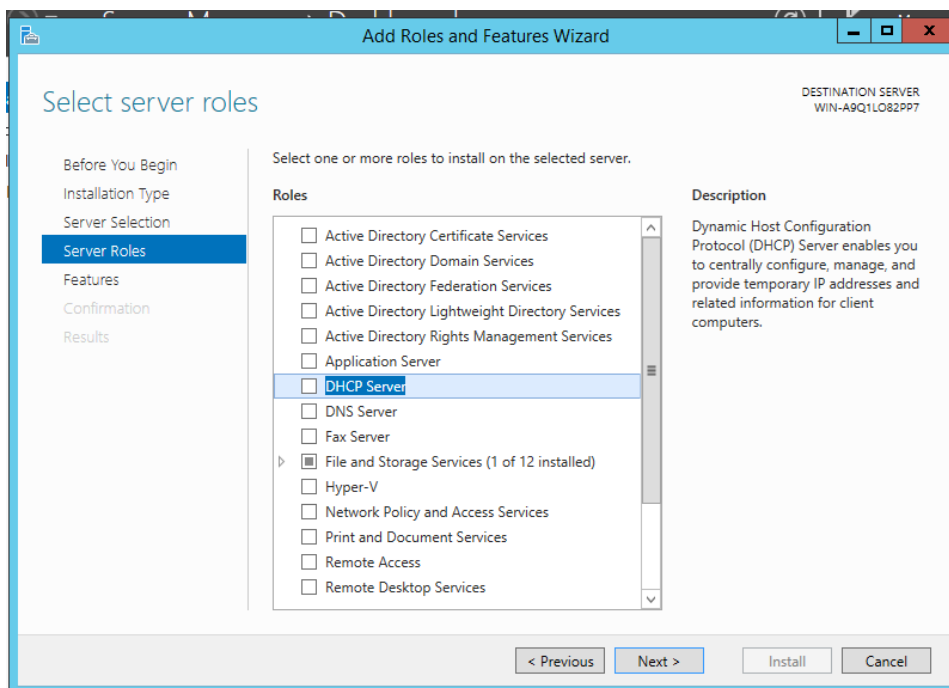
2. Instalacija i konfiguracija DHCP-a

1) Pokrenuti Poslužitelj i Klijent (računala pokretati u razmacima)

2) Na Poslužitelju kroz **Server Manager** pokrenuti dodavanje nove role:



Slijediti postupak uz pomoć *Next* opcije Server roles, gdje je potrebno odabrati DHCP.

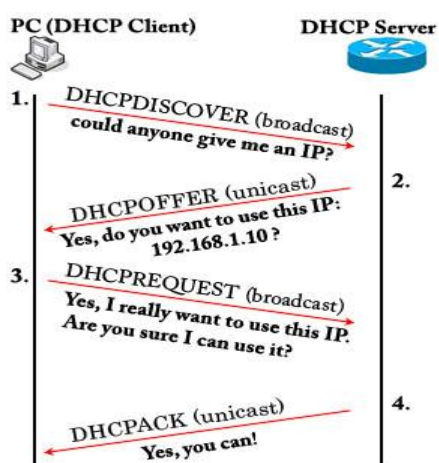


Otvora se prozor i traži se potvrda za dodavanje alata nove role. Potrebno je stisnuti *Add Features*. Postupak dovršiti do instalacije.

3) Na Poslužitelju postaviti statičku adresu prema zadanoj topologiji

4) Instalirati **scope** (nazvati ga **lab**) za IPv4 adrese od **172.16.1.50** do **172.16.1.70** (24-bitna subnet maska) sa standardnim postavkama i *Default Gatewayem* istim kao što je podešeno na Poslužitelju.

- 5) Provjeriti TCP/IP postavke na Klijentu. Koju je IP adresu računalo dobilo? Ako nije dobilo adresu što možemo napraviti?
- 6) U Server Manageru/Tools pokrenuti DHCP konzolu. Pod postavkama definiranog opsega adresa lab, unutar Address poola kreirati **Exclusion Range** za adrese od .50 do .60.
- 7) Na Klijentu pokrenuti cmd te naredbom ipconfig/ release otpustiti trenutnu adresu. Kako obnoviti IP adresu? Je li dobivena nova adresa, zašto?
- 8) Kreirati rezervaciju za Klijenta - 172.16.1.55.
Što je potrebno za definiranje rezervacije?
- 9) Ponovo otpustiti i zatražiti novu IP adresu. Koju adresu je računalo dobilo?
- 10) Mrežno spojiti domaćina i Klijenta (Host-only u Network postavkama).
- 11) Uključiti Wireshark na Host-only port i pratiti 4 koraka u dodjeli IP adresa prilikom pokretanja Klijenta. Provjerite odgovaraju li slici.



- 12) Prepiši u bilježnicu tijekom dodjele IP adrese Klijentu.
- 13) Pronađi DHCP Discover paket.
 - a. Koji tip BOOT poruke je DHCP Discover?
 - b. Koja je izvorišna, a koja odredišna IP adresa?
 - c. Koji port koristi kao odlazni, koji kao dolazni?
 - d. Gdje možete vidjeti tip DHCP poruke?
- 14) Pronađi DHCP Offer paket.
 - a. Koji tip BOOT poruke je DHCP Discover?
 - b. Usporedi Transaction ID s DHCP Discover porukom. Što možeš zaključiti?
 - c. Koja je IP adresa ponuđena klijentu?
 - d. Što predstavlja Renewal Time Value? Koliko iznosi?
- 15) Pronađi DHCP Request paket.

- a. Koja je IP adresa klijenta? Zašto?
- b. Koja je vrijednost Transaction ID polja? Usporedi sa vrijednošću iz zadatka 14.b i objasni razliku.
- c. Koja IP adresa se nalazi u polju Requested IP Address?

16) Pronađi DHCP Ack paket.

- a. Koje su razlike u sadržaju DHCP Offer i DHCP Ack paketa?

17) Ugasiti računala.

Provjera znanja:

1. Odgovori na pitanja iz vježbe: 0,5 boda po odgovoru (3)
2. Pokazati :
 - i. rezervaciju adrese (1 bod)
 - ii. povezanost gosta i domaćina (1 bod)
 - iii. DHCP poruke u alatu Wireshark
3. Ocjene: 6 bodova - 5 ; 5 bodova - 4 ; 4 bod – 3 ; 3 boda – 2 ; <3 boda - 1