

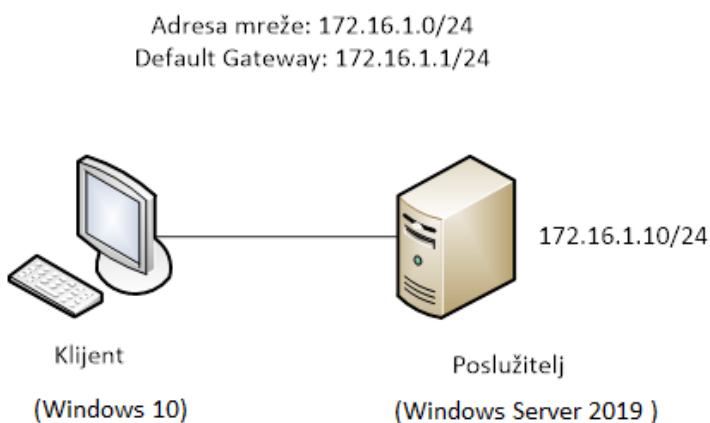
Nastavni predmet	KONFIGURIRANJE RAČUNALNIH MREŽA I SERVISA
Naslov jedinice	Vježba 1: Windows Server 2019 kao poslužitelj DHCP

CILJ VJEŽBE

Učenik će znati konfigurirati DHCP rolu na Windows Server 2019, 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:



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.

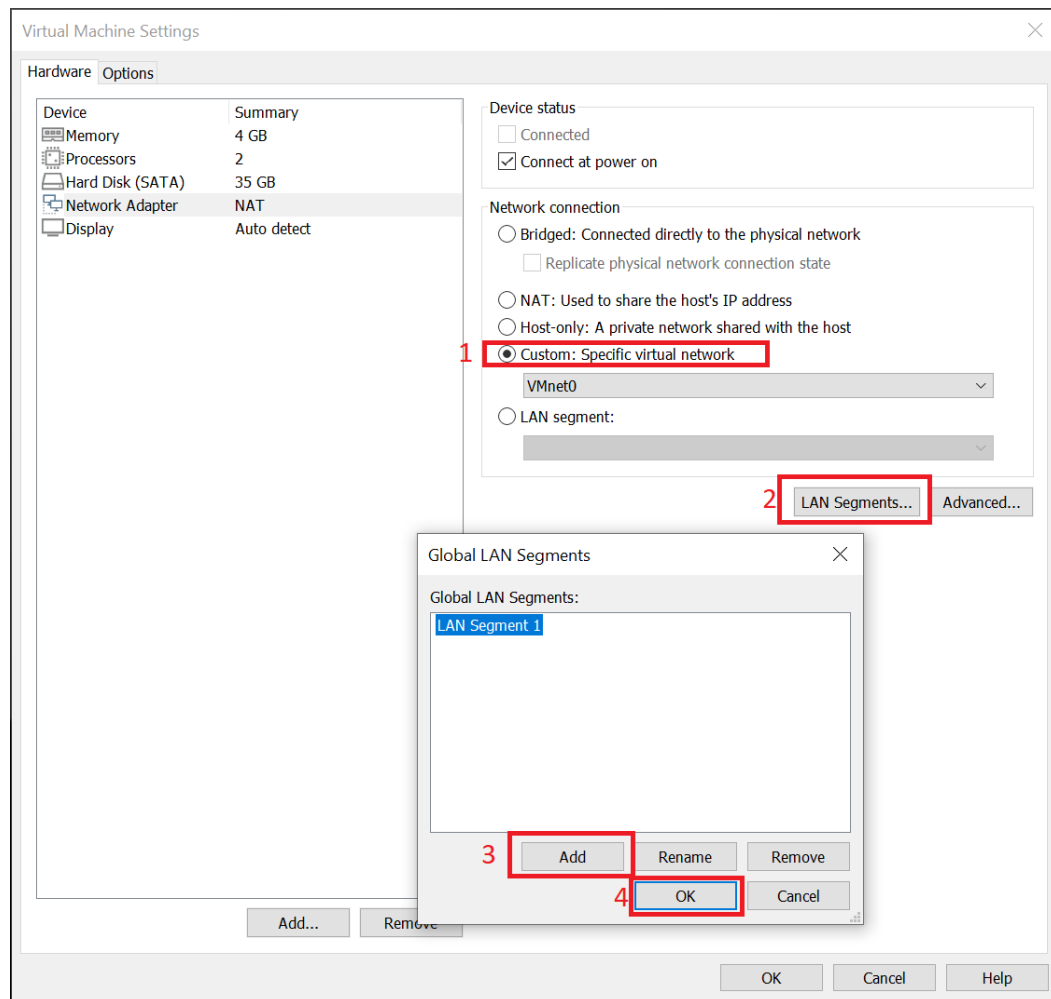
Odgovoriti u bilježnicu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

1. Inicijalne postavke

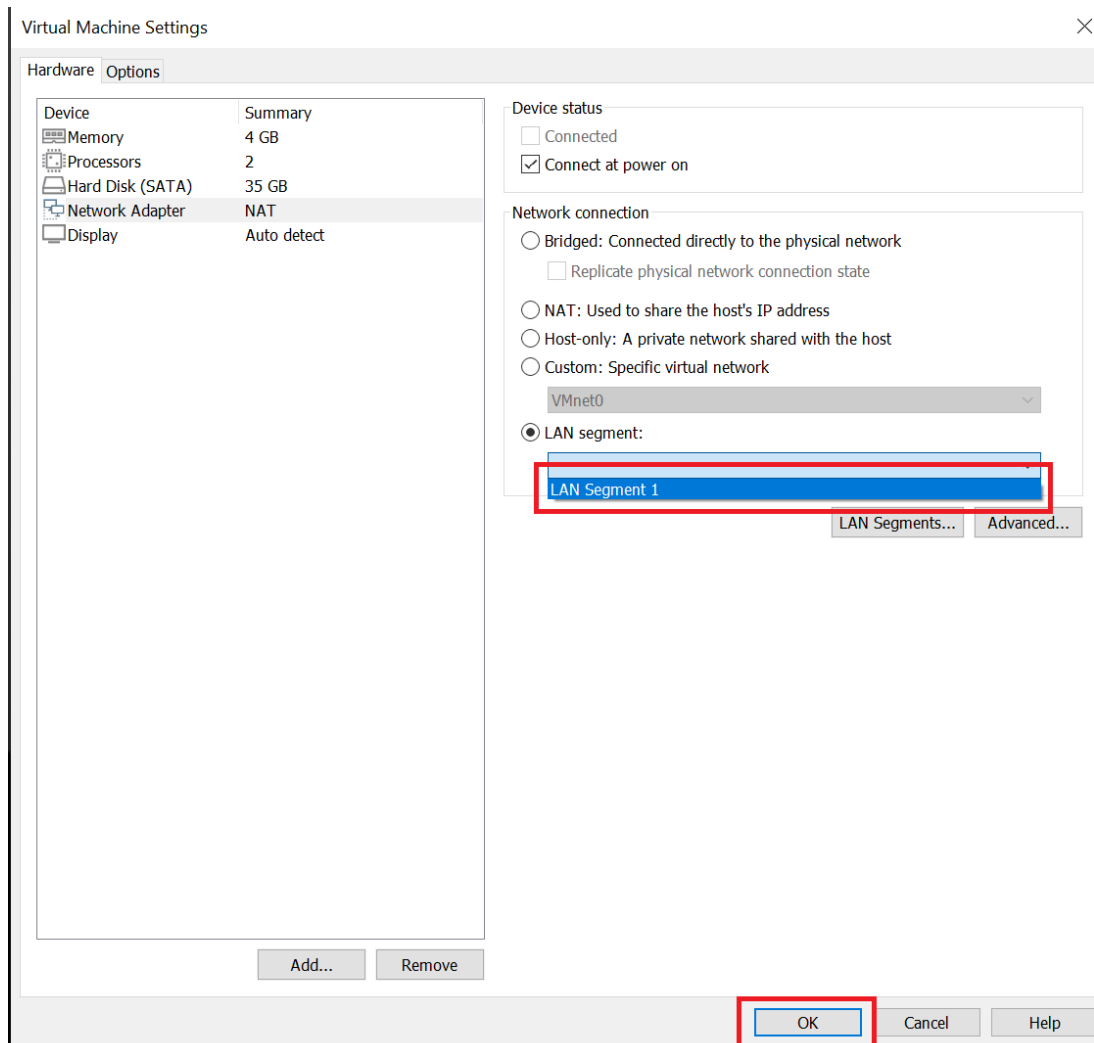
- 1) Pokrenuti VMware

2) Prije pokretanja virtualnih strojeva podesiti potrebne mrežne postavke.

Desnim klikom odabrati virtualni stroj Server 2019 > **Settings** > **Network Adapter** te slijediti korake kao na slici:



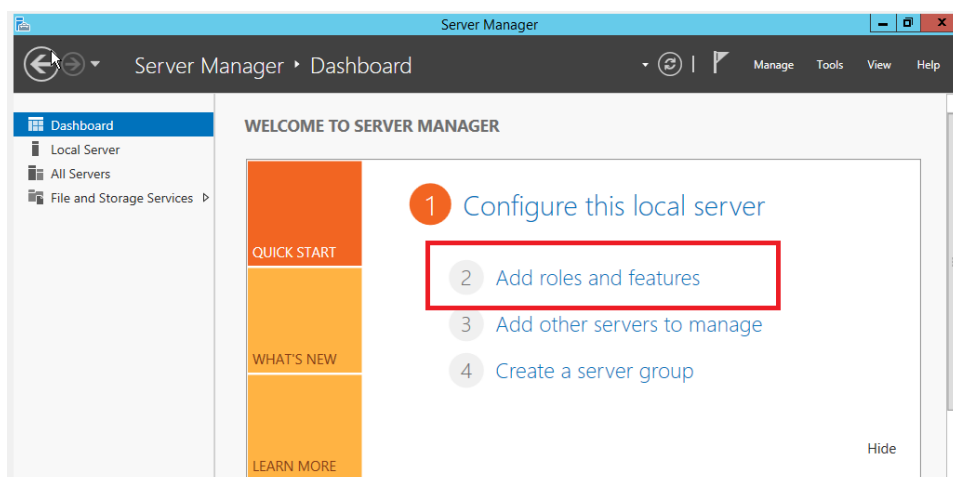
Odabrati opciju LAN segment i izabrati LAN segment 1:



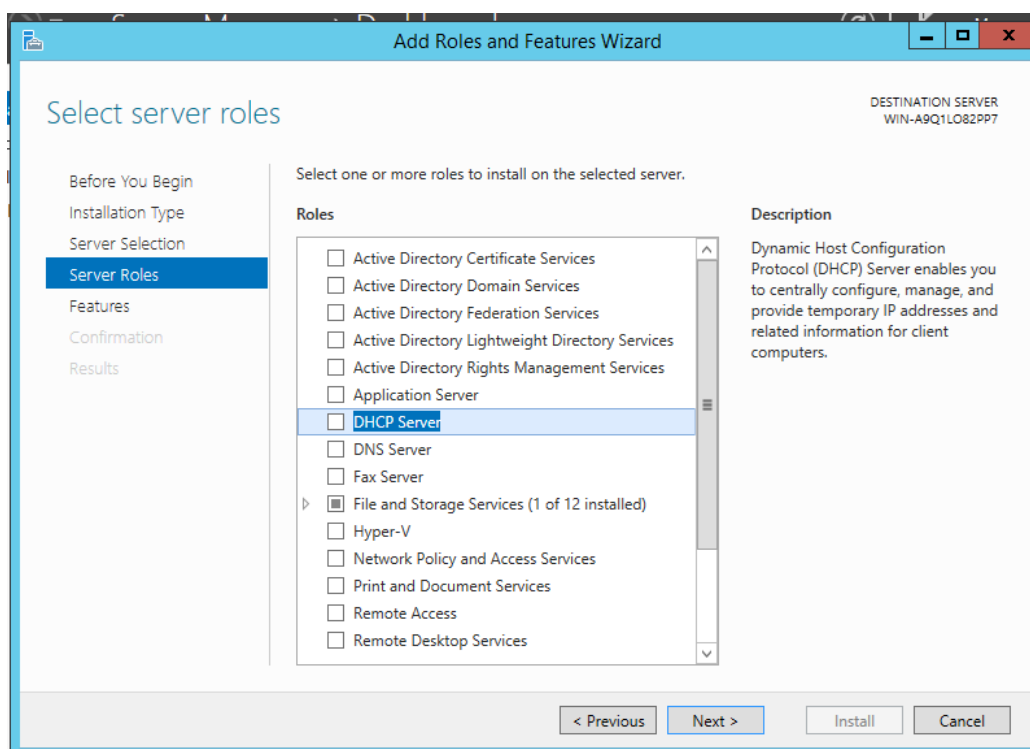
3) Isto postavite i na Klijentu (Windows 10)

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:

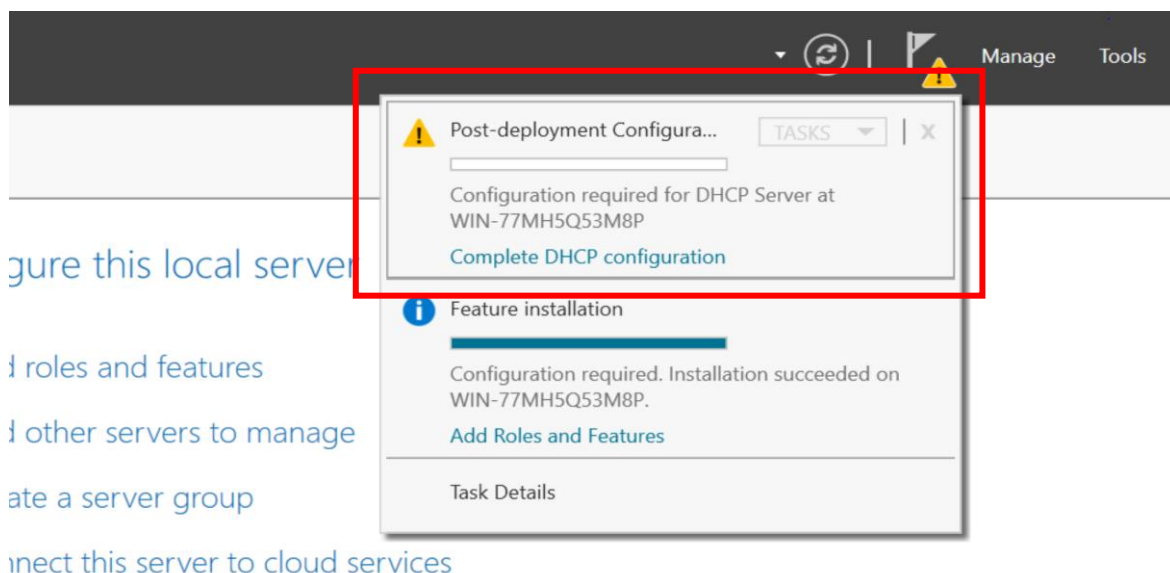


Slijediti postupak uz pomoć *Next* opcije Server roles, gdje je potrebno odabrati DHCP.

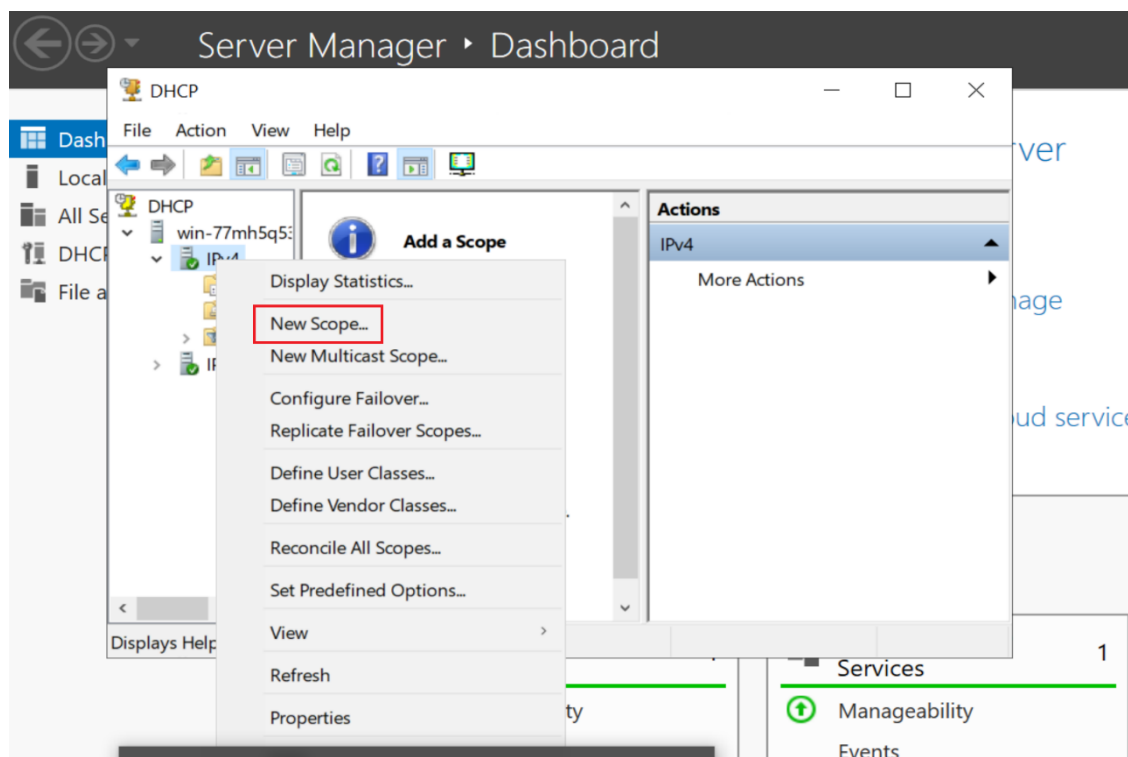


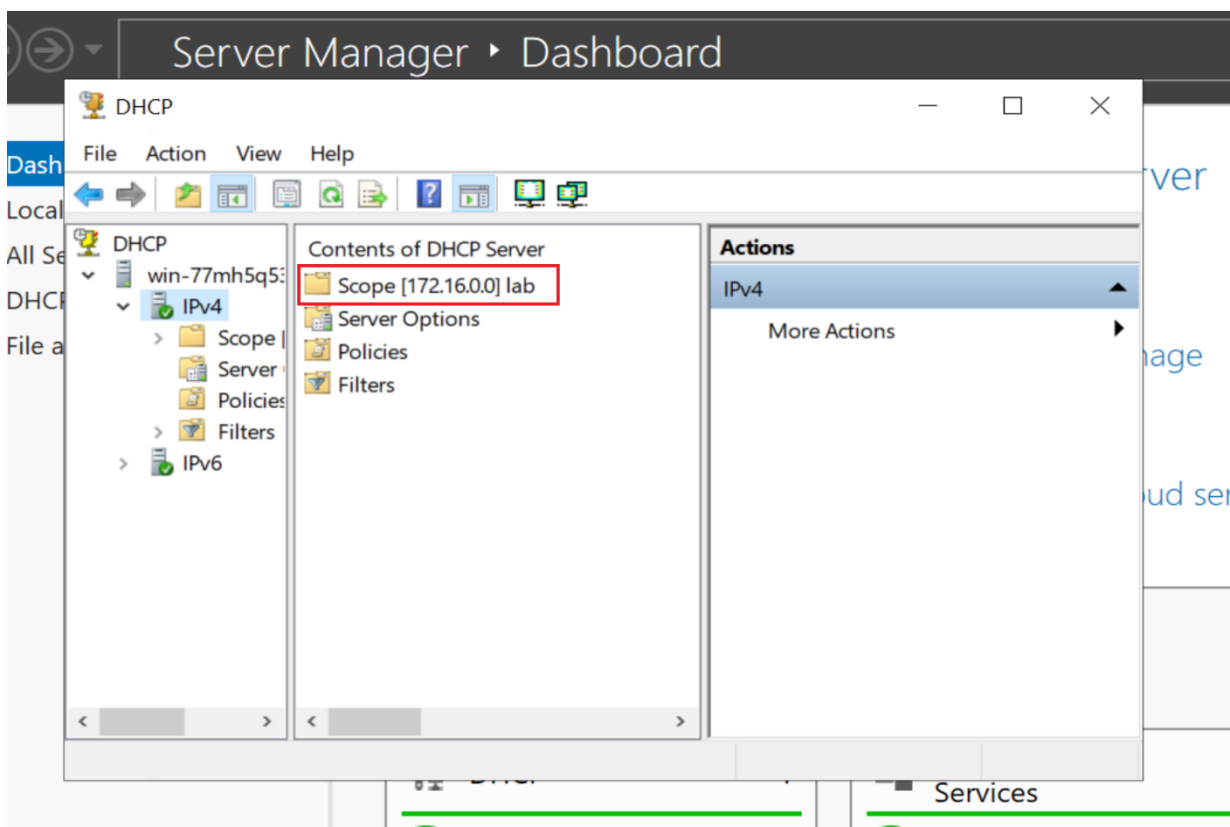
Otvora se prozor i traži se potvrda za dodavanje alata nove role. Potrebno je stisnuti *Add Features*. Postupak dovršiti do instalacije.

Nakon instalacije potrebno je dovršiti DHCP konfiguraciju.

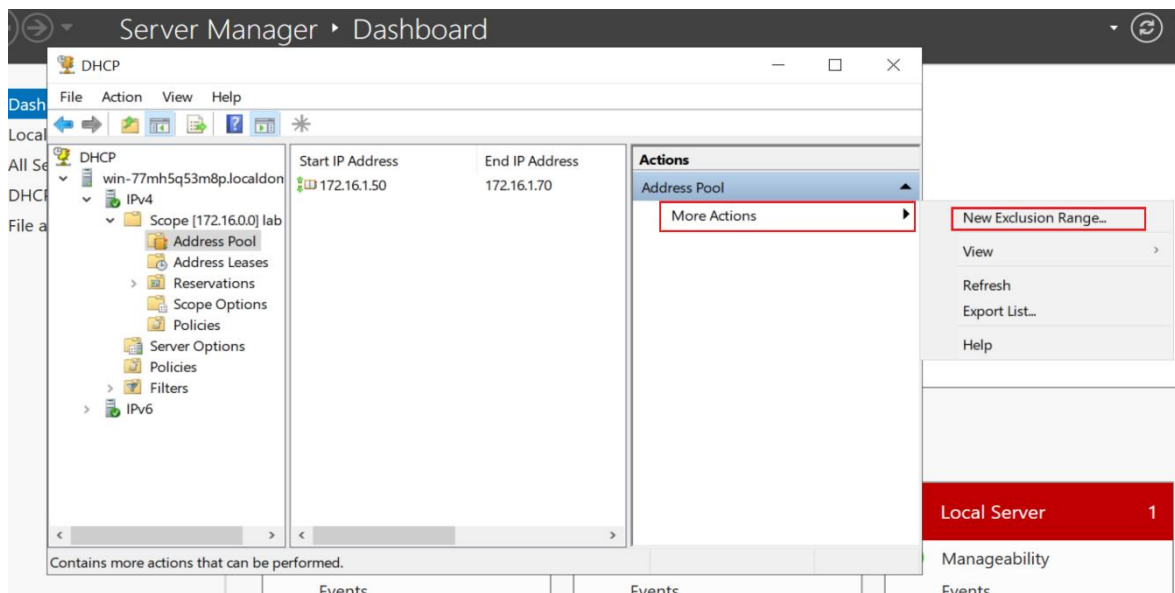


- 3) Na Poslužitelju postaviti statičku adresu prema zadanoj topologiji
- 4) Instalirati **scope** (nazvati ga **lab**) za IPv4 adrese od **172.16.1.50** do **172.16.1.70** (24-bitna subnet maska) sa standardnim postavkama i *Default Gatewayem* istim kao što je podešeno na Poslužitelju.

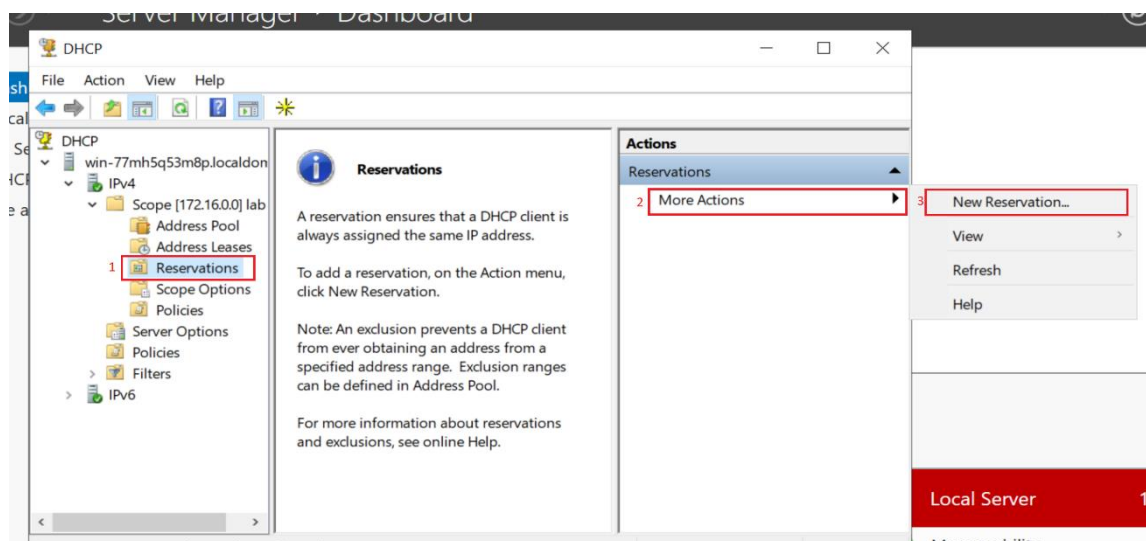




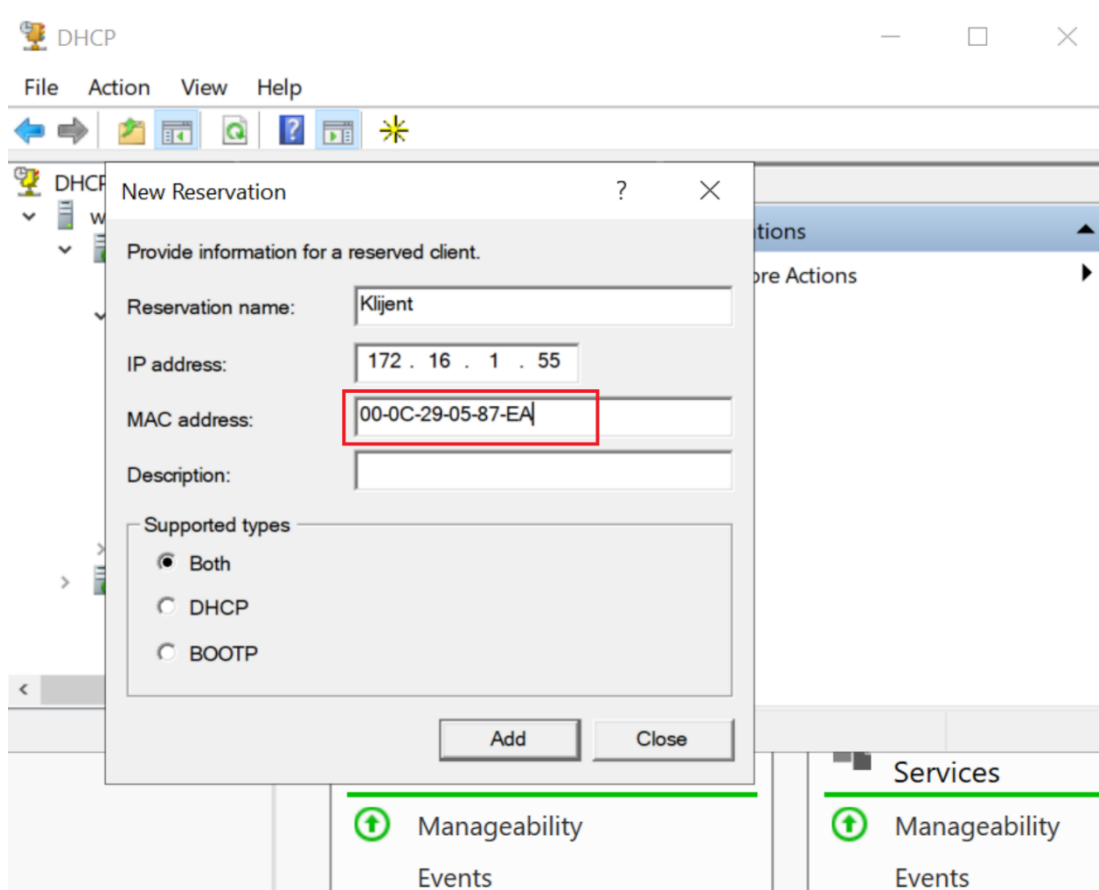
- 5) Provjeriti TCP/IP postavke na Klijentu. Koju je IP adresu računalo dobilo? Ako nije dobilo adresu što možemo napraviti?
- 6) U Server Manageru/Tools pokrenuti DHCP konzolu. Pod postavkama definiranog opsega adresa lab, unutar Address poola kreirati **Exclusion Range** za adrese od .50 do .60.



- 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?

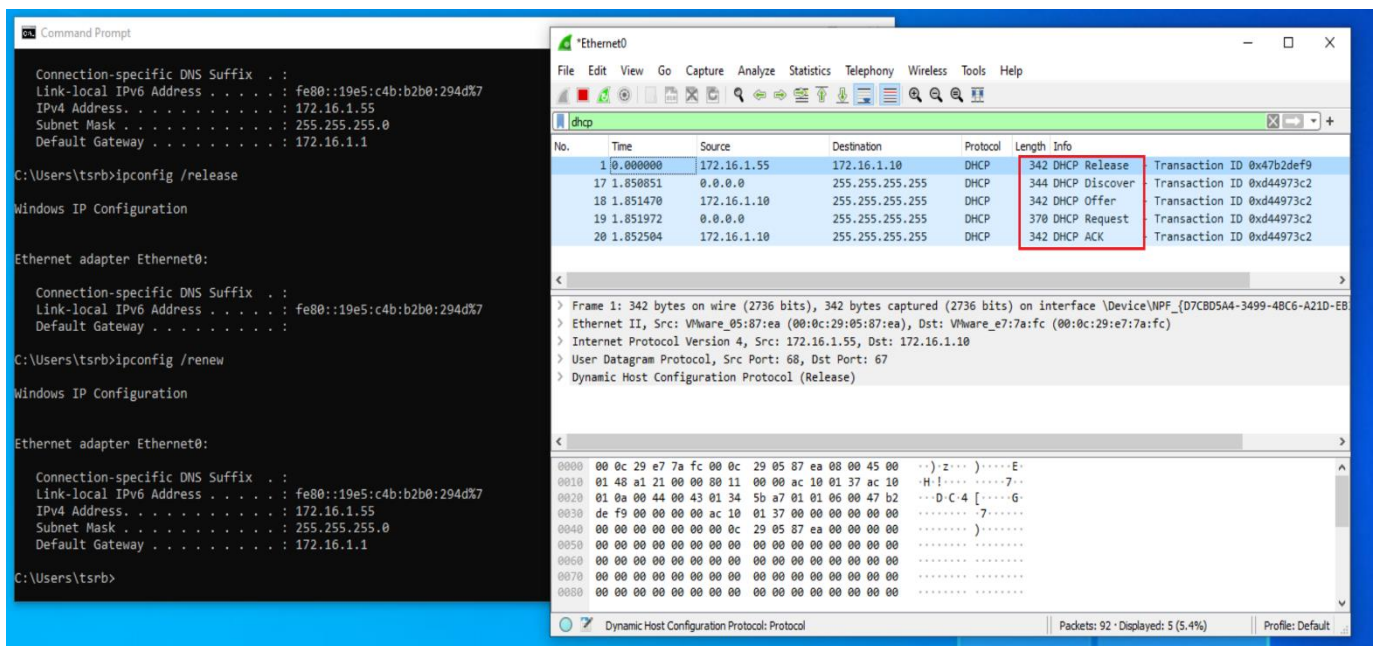


U polje MAC adres upisujemo fizičku adresu klijenta Windows 10.



9) Ponovo otpustiti i zatražiti novu IP adresu. Koju adresu je računalo dobilo?

10) Uključiti Wireshark na Ethernet 0 port i pratiti 4 koraka u dodjeli IP adresa prilikom pokretanja Klijenta. Provjerite odgovaraju li slici.



11) Prepiši u bilježnicu tijek dodjele IP adrese Klijentu.

12) Pronađi DHCP Discover paket.

- Koji tip BOOT poruke je DHCP Discover?
- Koja je izvorišna, a koja odredišna IP adresa?
- Koji port koristi kao odlazni, koji kao dolazni?
- Gdje možete vidjeti tip DHCP poruke?

13) Pronađi DHCP Offer paket.

- Koji tip BOOT poruke je DHCP Offer?
- Usporedi Transaction ID s DHCP Discover porukom. Što možeš zaključiti?
- Koja je IP adresa ponuđena klijentu?
- Što predstavlja Address Lease Time? Koliko iznosi?

14) Pronađi DHCP Request paket.

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

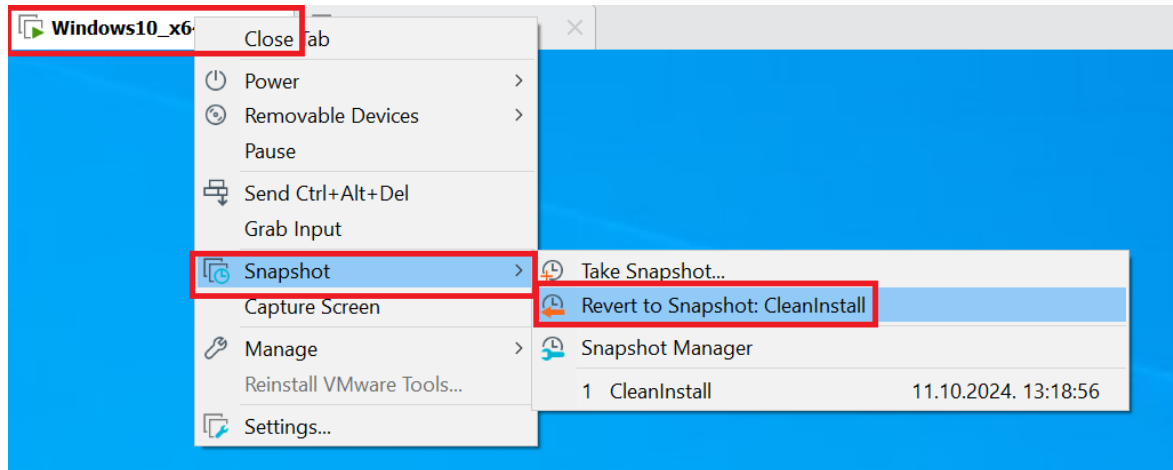
15) Pronađi DHCP Ack paket.

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

16) Ugasiti računala pravilnim postupkom.

- Desnim klikom odabrati željeni virtualni stroj → Power → Shut Down Guest → Pričekati da se virtualni stroj ugasi.
- Iz izbornika odabrati **Snapshot**

c. Odabrati ***Revert to Snapshot Cleaninstall***



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