

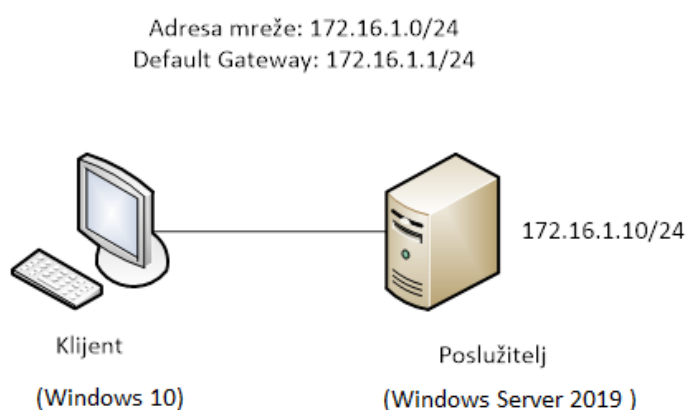
<b>Nastavni predmet</b>	KONFIGURIRANJE RAČUNALNIH MREŽA I SERVISA
<b>Naslov jedinice</b>	Vježba 2: Windows Server 2019 kao poslužitelj DNS

## CILJ VJEŽBE

Učenik će znati konfigurirati DNS rolu na Windows Server 2019, te analizirati DNS 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.**

## Active Directory Domain Services

AD je Microsoftov imenički servis (engl. Directory service), odnosno sustav za praćenje objekata na mreži (korisnici, računala, itd.), pripadajućih prava i zabrana, dodjele resursa te njihovo ažuriranje.

Radi lakše administracije objekti u AD DS-u grupiraju su u kontejnere, tj. organizacijske jedinice (Organization unit - OU). Na tako grupiranim objektima mogu se masovno primjenjivati grupna pravila (engl. Group policy) pomoću kojih se može definirati na tisuće raznih postavki, kako lokalno na računalu, tako i na mreži.

Poslužitelj na kojem se nalazi baza AD DS-a naziva se domenski kontroler (engl. Domain controller)

Da bi se osigurala visoka dostupnost i redundancija, obično se na mreži instaliraju dva ili više domenskih kontrolera, koji svaki na sebi imaju kopiju baze Active Directory-a.

Postojanje AD DS-a na mreži preduvjet je za veliki broj drugih servisa (primjerice Microsoft Exchange server).

## IZVOĐENJE VJEŽBE

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

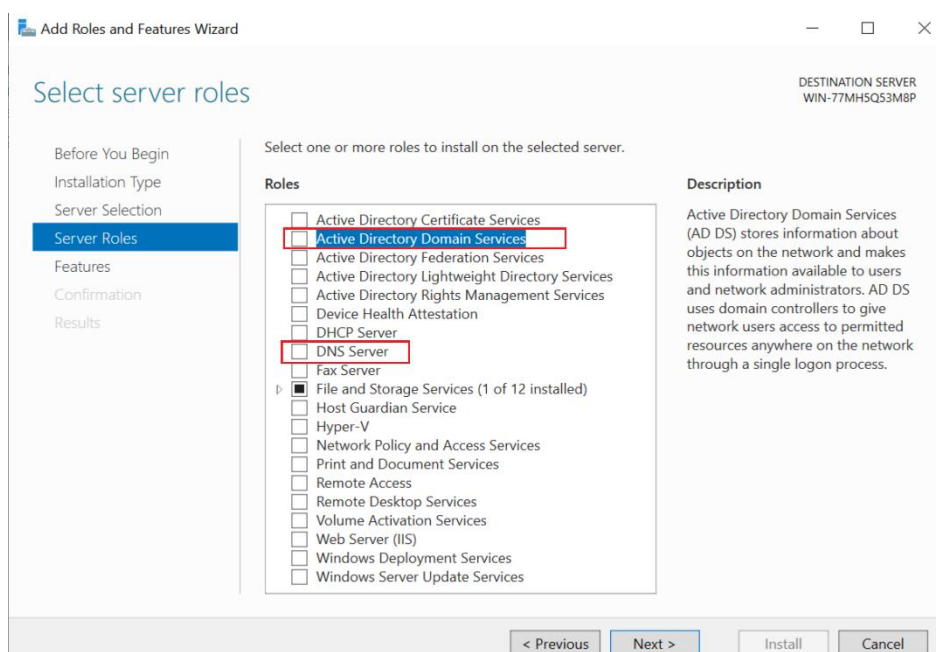
Odgovoriti u bilježnicu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

### 1. Inicijalne postavke

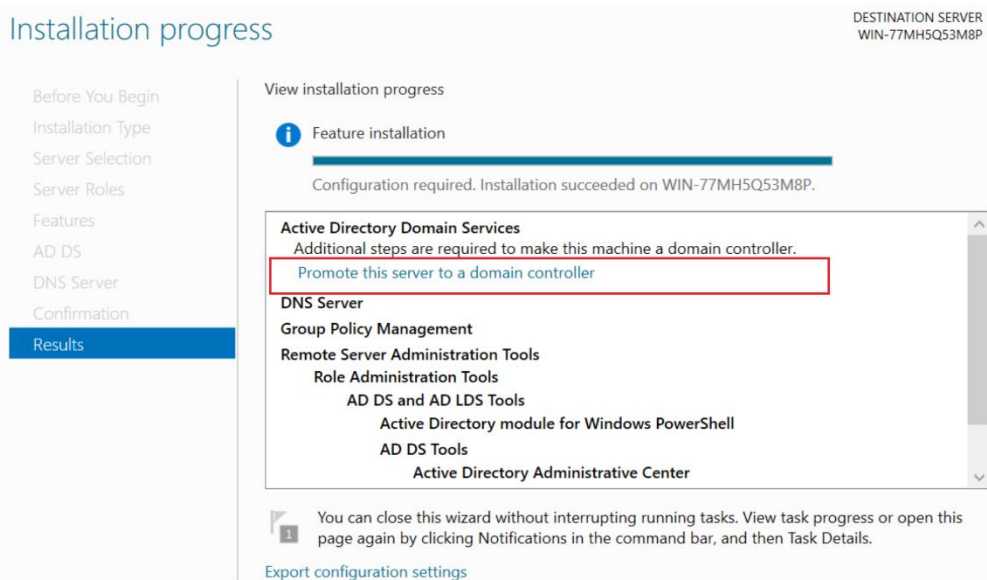
- 1) Pokrenuti VMware
- 2) Na Poslužitelju (Windows Server 2019) u Network postavkama podesite LAN segment (postupak opisan u Vježbi 1 pod točkom 1.2).

### 2. Instalacija i konfiguracija DNS-a

- 1) Pokrenuti Poslužitelj i Klijent (računala pokretati u razmacima)
- 2) Na Poslužitelju kroz Server Manager pokrenuti dodavanje Active Directory Domain Services i DNS role



- 3) Tijekom instalacije, u jednom od koraka, moguće je odabrati *Promote this server to domain controller*. Pokrenuti proces te odabrati opciju *new forest*. Kreirati domenu **krmis.com** te završiti instalaciju.



- 4) U Server Manageru/Tools pokrenuti DNS konzolu. Koje forward i reverse lookup zone postoje? Koji im je sadržaj?
- 5) U Forward Lookup Zones dodati novog hosta (ime windows8, IP adresa 172.16.1.17).
- 6) Pokrenite cmd i naredbu nslookup windows8. Koji je rezultat? Zašto?
- 7) Pokrenite cmd i naredbu nslookup 172.16.1.17. Koji je rezultat? Zašto?
- 8) U Reverse Lookup Zones kreirajte novu zonu (primarna zona, network ID: 172.16.1.). Otvaranjem nove Reverse Lookup Zone dodati novi Pointer za windows8 (172.16.1.17).
- 9) Pokrenite ponovno naredbu nslookup 172.16.1.17. Koji je rezultat? Zašto?
- 10) Kreirajte alias w8 za windows8. Provjerite radi li nslookup za kreirani alias.
- 11) Pokrenuti virtualno računalo Klijenta (Windows 10). Pridijeliti mu statičku adresu 172.16.1.2. Koje još mrežne postavke mora imati Klijent da bi koristio Windows Server 2019 kao DNS poslužitelja?
- 12) Ponovite zadatke 6), 7) i 9) u cmd-u Klijenta. Koji su rezultati?

### 3. Praćenje DNS zapisa u alatu Wireshark

- 1) Uključiti Wireshark na računalu domaćinu.
- 2) U cmd pokrenuti nslookup naredbu za proizvoljnu web adresu.
- 3) Zaustaviti praćenje prometa u Wiresharku i izdvojiti DNS zapise.
- 4) Koje tipove DNS zapisa nalazite?
- 5) Na koji transportni protokol se oslanja DNS komunikacija?

6) Pronađite DNS Query paket.

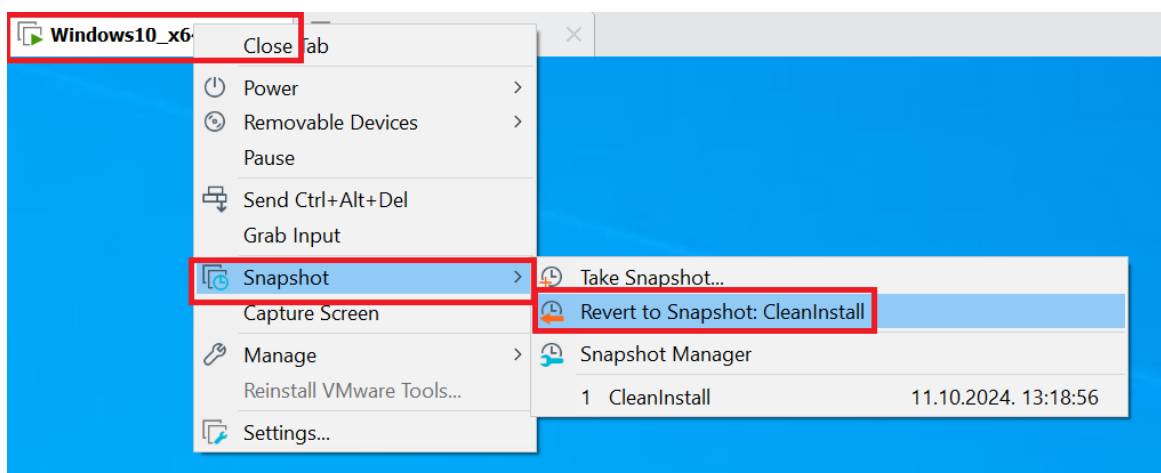
- a. Koja je izvorišna, a koja odredišna IP adresa?
- b. Koji se port koristi kao odlazni, koji kao dolazni?
- c. Koje informacije su sadržane u Flags?
- d. Objasni značenja polja Name, Type i Class.

7) Pronađi DNS Query Response paket.

- a. Gdje se vidi da se radi o odgovoru?
- b. Na temelju čega znamo da se radi o odgovoru na točno određen upit?

8) Ugasiti računala pravilnim postupkom!

- a. Desnim klikom odabrati željeni virtualni stroj → Power → Shut Down Guest → Pričekati da se virtualni stroj ugasi.
- a. Iz izbornika odabrati **Snapshot**
- b. Odabrati **Revert to Snapshot Cleaninstall**



Provjera znanja:

- i. Kreirati novog hosta u Forward Lookup Zones te pointer u Reverse Lookup Zones i pokazati ispravnost (2 boda)
- ii. Kreirati alias i pokazati ispravnost (1 bod)
- iii. Na Klijentu omogućiti korištenje Windows Servera kao DNS poslužitelja te dokazati ispravnost (2 boda)
- iv. DNS poruke u alatu Wireshark (2 boda)

Ocjene: 7 bodova - 5 ; 6 bodova - 4 ; 5 bodova – 3 ; 4 boda – 2 ; <4 boda - 1

