



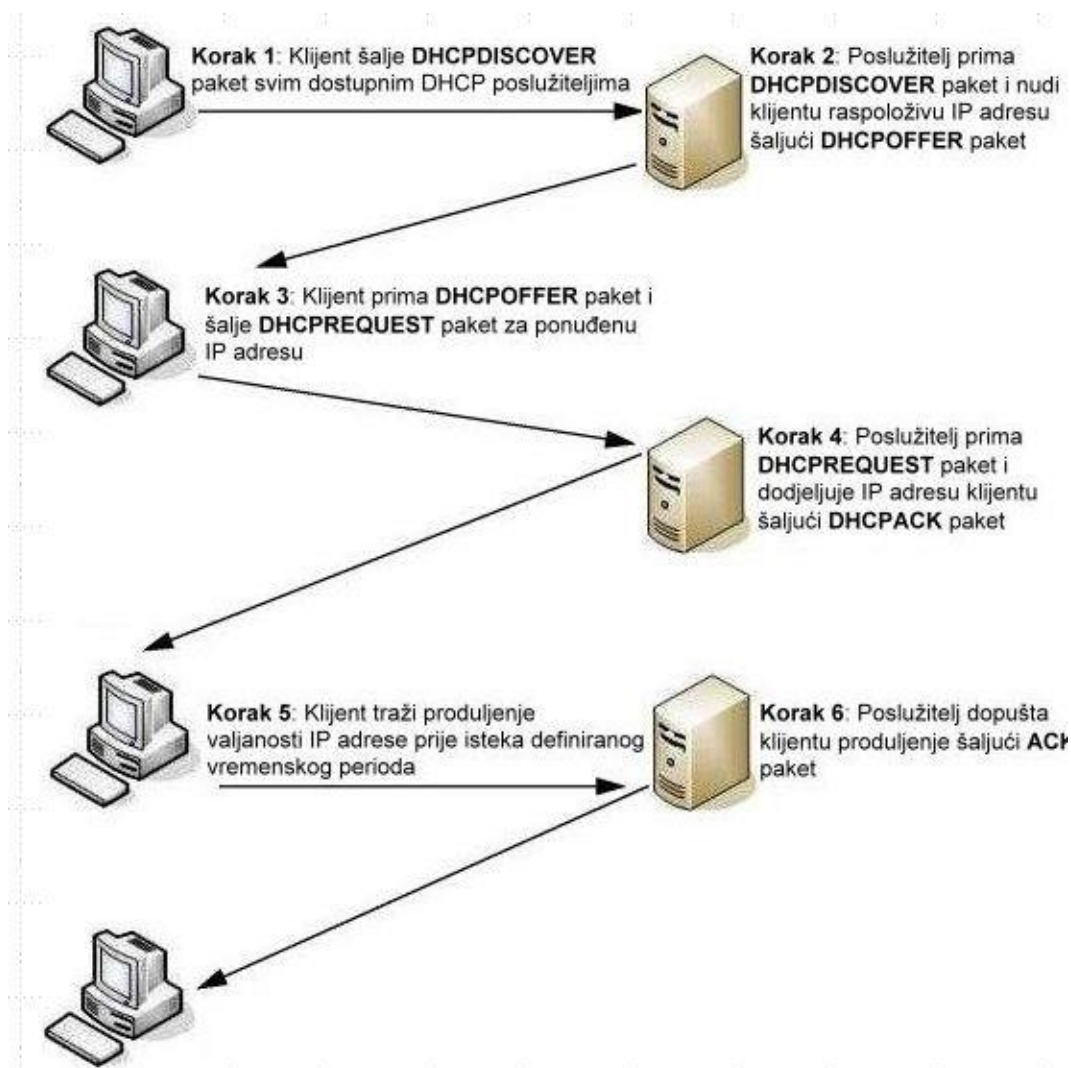
Nastavni predmet	DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA
Naslov jedinice	Vježba 15: Analiza DHCP prometa u mreži

CILJ VJEŽBE

Učenik će naučiti kako izgleda tipična DHCP komunikacija, te će znati objasniti korake kod protokola DHCP te analizirati DHCP pakete i njihov sadržaj.

PRIPREMA ZA VJEŽBU

- <https://www.youtube.com/watch?v=RUZohsAxPxQ&t=3s>
- **Dynamic Host Configuration Protocol** je protokol za automatsko pribavljanje IP adresa i ostalih relevantnih mrežnih konfiguracijskih postavki računalima (npr. subnet maska i default gateway)
- jednostavniji je za održavanje ako mreža ima mnogo računala ili ako se računala povremeno spajaju na mrežu
- koristi UDP kao svoj transportni protokol:
 - DHCP poruka od klijenta prema poslužitelju šalje se na portu 67 (DHCP poslužitelj)
 - DHCP poruka od poslužitelja prema klijentu šalje se na portu 68 (DHCP klijent)
- BOOTP - prethodnik DHCP protokola te se i danas BOOTP paket nalazi sadržan unutar UDP datagrama
- DHCP baziran na BOOTP ali dodaje i druge automatizirane mogućnosti
- DHCP komunikacija: (skicirati u bilježnicu)



IZVOĐENJE VJEŽBE

- 1) U mrežnim postavkama računala ručno postaviti IP adresu i ostale mrežne parametre.
- 2) Uključiti Wireshark na računalu.
- 3) Vratiti mrežne postavke na automatsku dodjelu.
- 4) U alatu Wireshark pronaći prva 4 koraka u dodjeli IP adresa prilikom DHCP komunikacije (Koristiti **bootp** u filter traci)

U bilježnicu zapisati sva 4 koraka sa ishodišnim i odredišnim IP adresama. Obratiti pažnju na odredišne adrese. Zašto se koriste upravo te adrese?

- 5) Pronaći DHCP Discover paket.
 - a. Koji protokol na transportnom sloju enkapsulira BOOT pakete?
 - b. Koji tip BOOT poruke je DHCP Discover?
 - c. Koja je izvorišna, a koja odredišna IP adresa?
 - d. Koji port koristi kao odlazni, koji kao dolazni?
 - e. Gdje možete vidjeti tip DHCP poruke?

6) 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 IP address Lease Time? Koliko iznosi?

7) Pronađi DHCP Request paket.

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

8) Pronađi DHCP Ack paket.

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