

Vježba: Naredba ping kao mrežni alat

Karlo Ferenčak, 4.D

PRIPREMA ZA VJEŽBU

1. Navedite bar četiri slučaja u kojima se radi analiza rada lokalne mreže.

Analiza rada lokalne mreže može se provoditi u slučajevima identifikacije problema s vezom, optimizacije mrežnog prometa, sigurnosnih provjera i evaluacije performansi nakon nadogradnje mrežnih uređaja.

2. Navedite bar četiri faktora o kojima ovisi rad lokalne mreže.

Rad lokalne mreže ovisi o faktorima poput propusnosti mreže, kvalitete i konfiguracije mrežnih uređaja, sigurnosnih mjera te interferencije signala ili fizičkih prepreka.

3. Objasnite ukratko postupak tijekom analize rada lokalne mreže.

Postupak analize rada lokalne mreže obično uključuje prikupljanje podataka o mrežnom prometu, provjeru funkcionalnosti mrežnih uređaja, identifikaciju potencijalnih problema i njihovo rješavanje uz eventualne preporuke za optimizaciju.

4. Nabrojite bar tri alata pomoću kojih se radi provjera kablova mreže.

Tri alata koja se koriste za provjeru kablova mreže su multimetar, tester kablova i network cable certifier.

5. Kako se u operacijskom sustavu koriste, odnosno pokreću mrežni alati? Kako se pokreće sučelje koje to omogućuje?

U operacijskom sustavu mrežni alati obično se pokreću putem komandne linije, gdje se unose odgovarajuće naredbe kao što su ping, tracert ili ipconfig. Sučelje koje omogućuje njihovo korištenje može se otvoriti putem aplikacije Command

Prompt (Windows) ili Terminal (Linux i macOS).

6. Navedite bar tri naredbe operacijskog sustava koje se mogu koristiti u svrhu mrežne dijagnostike i ukratko ih opišite.

Tri naredbe operacijskog sustava za mrežnu dijagnostiku su: ping, koja provjerava dostupnost mrežnog uređaja slanjem ICMP paketa; tracert (ili traceroute), koja prikazuje putanju podataka do određene adrese; i ipconfig (ili ifconfig), koja prikazuje informacije o mrežnim adapterima i njihovim IP postavkama.

IZVOĐENJE VJEŽBE

A) IP adresa carnet.hr - 193.198.252.44 IP adresa moja - 10.122.82.33

B) Veličina paketa koji to šalje je 32 bajta.

C) Vrijednost TTL-a je 36.

D) Potrebno je 30 skokova da bi dohvatili www.carnet.hr.

E) Pomoću naredbe ping može se slati zahtjeve za odgovor na različite IP adrese unutar iste mreže, čime se otkrivaju aktivna računala i uređaji, dok se njihovi odgovori koriste za identifikaciju priključaka usmjernika i drugih mrežnih čvorova. Pridružena mi je samo 10.122.82.33 i aktivna su dva računala.