



Nastavni predmet	DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA
Naslov jedinice	Vježba 11: Dijagnostika mreže s klijentskog računala

CILJ VJEŽBE

Učenik će:

- Skicirati i nacrtati specifične topologije koje se postojećom opremom mogu u laboratorijima realizirati.
- Spojiti računala u funkcionalnu mrežu na osnovu postojeće dokumentacije.

Izvođenje vježbe

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

Odgovoriti u bilježnicu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

Zadaci:

1. Pokrenuti vlastiti operacijski sustav Windows 7. Provjeriti je li računalo spojeno u školsku mrežu.

Provjeriti u naredbenom retku (cmd) naredbom **ipconfig /all** mrežne postavke svog računala.

Zapisati:

- a) naziv računala
- b) naziv mrežne kartice preko koje je računalo spojeno u mrežnu grupu Workgroup
- c) IP adresu na toj mrežnoj kartici
- d) Mac adresu te mrežne kartice
- e) Adresu DHCP Servera
- f) Adresu Default Gateway-a
- g) Adresu DNS Servera
- h) ostale mrežne kartice i njihova imena

2. Odabrati **Control panel** -> **System**

Isprobati promijeniti postavke iz radne grupe u domenu LAB.

Vratiti postavku u radnu grupu Workgroup.

Zapisati u bilježnicu postupke postavljanja radne grupe i domene.

3. Uključiti program Wireshark. Pripaziti na kojoj mrežnoj kartici se pokreće snimanje prometa.

Računala adresirati statičkim IPv4 adresama: 192.168.10.xx (xx = broj radne stanice). Postaviti odgovarajuću mrežnu masku.

Provjeriti povezanost računala i mrežne postavke statičkih adresa iz naredbenog retka koristeći povećani broj paketa (12).

Očitati u Wiresharku postupak provjere i zapisati u bilježnicu. Zapisati i objasniti protokol koji se koristi kod provjere logičke povezanosti računala.

4. Vratiti postavke mrežne adrese na automatsko. Koji protokol se brine o automatskoj dodjeli IP adresa? Snimiti Wiresharkom postupak zahtjeva i dodjele IP adrese. Zapisati sva četiri koraka.
5. Naredbom **nslookup** saznati koji je DNS server automatski dodijeljen i koja je njegova adresa. Zapisati!
Promjeniti u mrežnim postavkama automatsko dodjeljivanje DNS servera
Preferred DNS server: adresa 8.8.8.8
Alternate DNS serve: adresa 8.8.4.4
Kako se zove novoodabrani DNS server? Zapisati!
Vratiti postavku DNS servera na automatsko dodjeljivanje.
Instalirati i pokrenuti korisnički program DNS Bench (<https://www.grc.com/dns/benchmark.htm>).
Pomoću programa napraviti analizu najboljih DNS servera s vlastitog korisničkog računala.
Zapisati imena najboljih DNS servera i parametre koji im određuju prednost pred drugima.
6. Provjeti kojim putem trenutno putuju mrežni paketi prema stranici **facebook**. Koju naredbu ćeš koristiti? Zapisati imena svih čvorova i njihove adrese.
Koliko se paketa šalje tijekom provjere svakog čvora? Koliko se paketa vraća sa svakog čvora?
Koristiti Wireshark za provjeru!
7. Usporediti međusobno rezultate. Ako se bitno razlikuju od drugih ponoviti dijagnostički postupak. Isključiti aplikaciju Wireshark na svom računalu. Vratiti računalo na HOME.