



Nastavni predmet	RAČUNALNE MREŽE
Naslov cjeline	Mrežni sloj
Naslov jedinice	Vježba 14: Subnetiranje

Situacija: Za potrebe tehničke škole koristi se 68 računala koja su raspoređena u četiri organizacijske cjeline. Postojeća mreža ne zadovoljava u pogledu efikasnosti pa će je biti potrebno reorganizirati.

PRIPREMA ZA VJEŽBU

U pisanoj formi odgovori na slijedeća pitanja:

1. Koliko subneta možemo kreirati, ako smo unutar zadanog adresnog bloka, 2 bita prebacili iz host dijela u mrežni dio IP adrese?
2. Koliko bitova treba biti u host dijelu adrese, ako u nekoj mreži želimo osigurati IP adrese za 38 računala? Obrazloži izračun.

IZVOĐENJE VJEŽBE

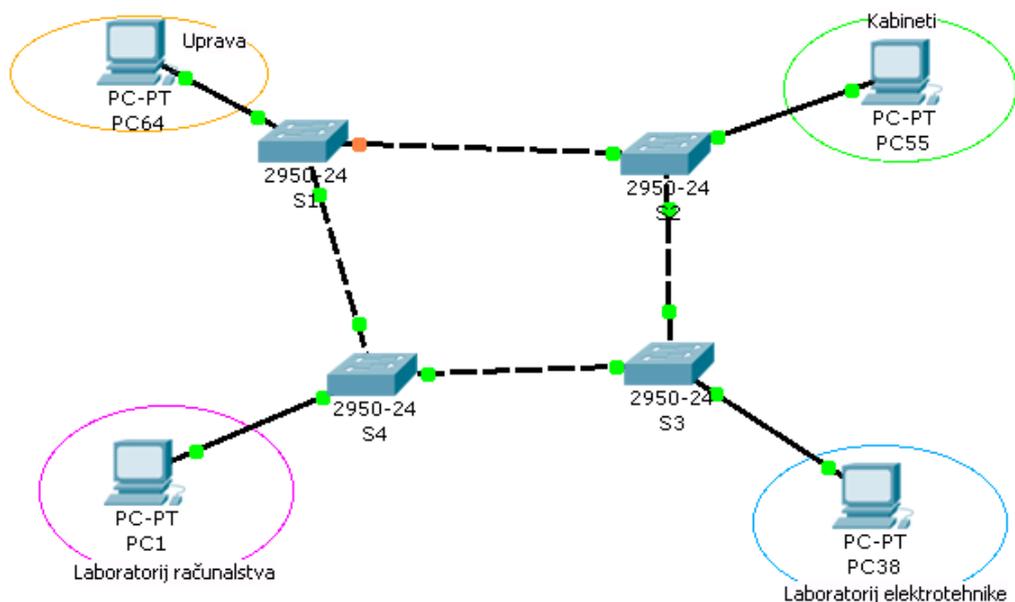
Zadaci:

1. Računala su do sada u školi bila raspoređena na slijedeći način:

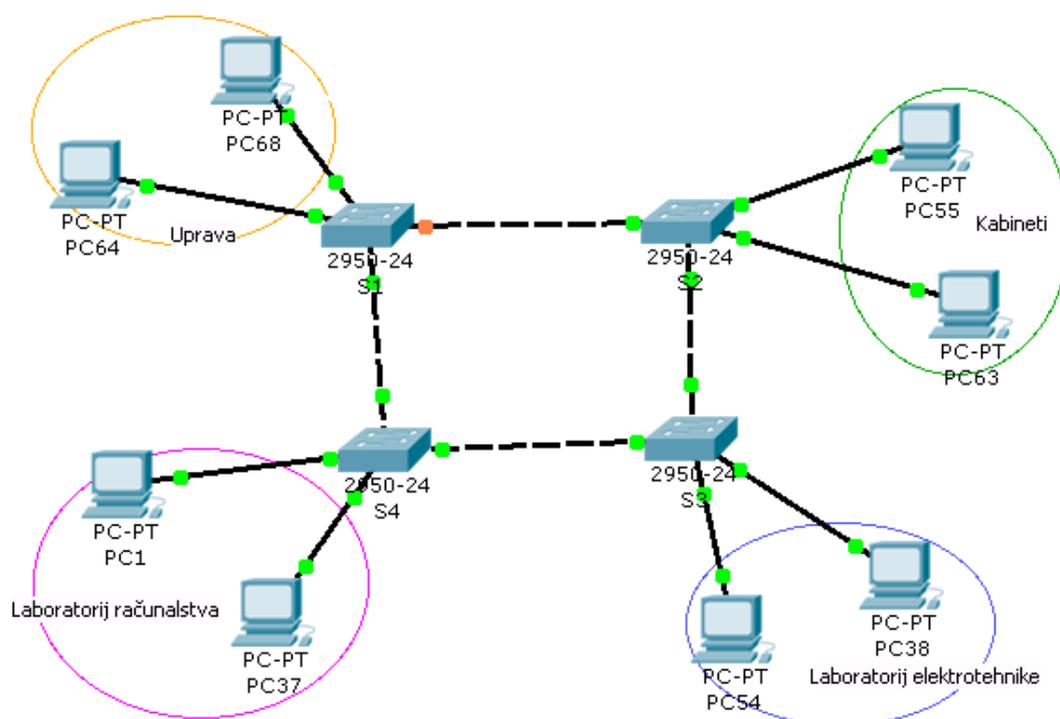
Organizacijska jedinica	Broj računala	Naziv računala
Laboratorij računalstva	37	PC1 – PC37
Laboratorij elektrotehnike	17	PC38 – PC54
Kabineti	9	PC55 – PC63
Uprava	5	PC64 – PC68

Školi je dodijeljen adresni blok 192.168.100.0/24. Svaka organizacijska jedinica u svojem prostoru ima prespojnik. Prespojnici u zadanoj (default) konfiguraciji i međusobno su povezani Ethernet kabelom.

Formiraj LAN prema prikazanoj topologiji i provjeri veze između pojedinih dijelova mreže pinganjem. Zabilježi rezultat.



2. Uprava škole odlučila je da se izvrši subnetiranje postojeće mreže, kako bi svaka organizacijska cjelina imala neovisnu mrežu. Tehničari imaju zadatak da nakon subnetiranja prikažu i dokumentiraju novu adresnu shemu, te uporabom Packet Tracera provjere da li su mreže neovisne.



Napomena: U topologiji prikazati po dva računala iz svakog subneta, prvo i zadnje.

Koji je rezultat nakon subnetiranja u odnosu računala unutar pojedinog subneta i između pojedinih subneta?

Nakon obavljenih zadataka u ovoj vježbi učenik će znati samostalno (ili uz manju pomoć zabilješki):

- Odrediti subnet masku za bilo koju mrežu na osnovu prefiksa.
- Odrediti subnet masku (i prefiks) na osnovu broja potrebnih IP adresa.
- Precizno dokumentirati IP adrese za sve organizacijske jedinice i za sve hostove

Provjera znanja:

- **Odgovori na pitanja u pripremi – 2 boda**
- **Ispravno određivanje IP adresa u zadatku 2 – 1 bod**
- **Samostalno rješavanje identičnog zadatka tijekom provjere na kraju laboratorijske vježbe - 1 do 3 boda.**

2 b – nedovoljan , 3 b – dovoljan, 4 b – dobar, 5 b – vrlo dobar, 6 b - odličan