

RAČUNARSKE MREŽE

Laboratorijska vežba br.1

Organizacija je dobila na raspolaganje jednu adresu klase C, koju treba da rasporedi na tri podmreže (segmenta): Administracija, Uprava i Programersko odeljenje, tako da se adresa:

1. 193.10.11.0/24 deli na Administraciju, koja ima 30 računara, Upravu, koja ima 10 računara i Programersko odeljenje koje ima 62 računara,
2. 193.10.12.0/24 deli na Administraciju, koja ima 15 računara, Upravu, koja ima 2 računara i Programersko odeljenje koje ima 120 računara,
3. 193.10.13.0/24 deli na Administraciju, koja ima 32 računara, Upravu, koja ima 20 računara i Programersko odeljenje koje ima 40 računara,
4. 193.10.14.0/24 deli na Administraciju, koja ima 24 računara, Upravu, koja ima 14 računara i Programersko odeljenje koje ima 93 računara,
5. 193.10.15.0/24 deli na Administraciju, koja ima 30 računara, Upravu, koja ima 8 računara i Programersko odeljenje koje ima 30 računara,
6. 193.10.16.0/24 deli na Administraciju, koja ima 14 računara, Upravu, koja ima 30 računara i Programersko odeljenje koje ima 42 računara,
7. 193.10.17.0/24 deli na Administraciju, koja ima 32 računara, Upravu, koja ima 32 računara i Programersko odeljenje koje ima 112 računara,
8. 193.10.18.0/24 deli na Administraciju, koja ima 33 računara, Upravu, koja ima 16 računara i Programersko odeljenje koje ima 66 računara,
9. 193.10.19.0/24 deli na Administraciju, koja ima 31 računara, Upravu, koja ima 90 računara i Programersko odeljenje koje ima 28 računara,
10. 193.10.20.0/24 deli na Administraciju, koja ima 29 računara, Upravu, koja ima 64 računara i Programersko odeljenje koje ima 15 računara,
11. 193.10.21.0/24 deli na Administraciju, koja ima 16 računara, Upravu, koja ima 110 računara i Programersko odeljenje koje ima 11 računara,
12. 193.10.22.0/24 deli na Administraciju, koja ima 3 računara, Upravu, koja ima 56 računara i Programersko odeljenje koje ima 63 računara,
13. 193.10.23.0/24 deli na Administraciju, koja ima 2 računara, Upravu, koja ima 73 računara i Programersko odeljenje koje ima 33 računara,
14. 193.10.24.0/24 deli na Administraciju, koja ima 1 računar, Upravu, koja ima 22 računara i Programersko odeljenje koje ima 31 računara,
15. 193.10.25.0/24 deli na Administraciju, koja ima 16 računara, Upravu, koja ima 3 računara i Programersko odeljenje koje ima 61 računara,

Voditi računa o optimalnoj iskorišćenosti adresa. Predloženu mrežu realizovati u *Packet Tracer*-u korišćenjem rutera serije 2811 (+ dodatni NM-1FE-TX modul) i *switch*-eva 2960. Potrebno je:

- a) uneti sve komponente potrebne za formiranje mreža i aktivirati odgovarajuće interfejsе,
- b) uneti po dva računara na svakoj od 3 podmreže i dodeliti im drugu i poslednju validnu adresu (prvu sačuvati za *gateway*),
- c) simulacijom i pomoću *ping* naredbe upoznati rad ARP-a (naredbom ARP –a prikazati stanje ARP tabele pre i posle *ping*-a drugog računara u lokalnoj mreži, kao i pre i posle *ping*-a računara u drugoj mreži – uočiti i proces enkapsulacije),
- d) korišćenjem *ping* i *tracert* naredbi dokazati funkcionalnost mreže.