

Sadržaj:

- i. [Mreža računala – definicija i prednosti](#)
- ii. [Podjela mreža po veličini: LAN, WAN](#)
- iii. [Podjela mreža po ulozi računala u mreži](#)

Mreža računala (eng. computer network)

Mreža računala je skup od dva ili više povezanih računala koji omogućuju razmjenu podataka neovisno o njihovoj udaljenosti. Osim računala sastoji se i od:

- medija za prijenos podataka
- komunikacijskog protokola
- uređaja za upravljanje prijenosom

Prednosti umreženih računala

- prijenos podataka svih oblika (tekst, slika, video...)
- dijeljenje resursa (npr. pisača)
- raspodijeljena obrada podataka (mogućnost da više računala obrađuje iste podatke)
- korištenje baza podataka

[Sadržaj](#)

[Naprijed](#) 

Podjela mreža po veličini:

1. LAN (*Local Area Network*) - lokalna mreža

- rasprostire se na području do jedne zgrade što omogućuje jednostavnu komunikaciju i razmjenu podataka računala (korisnika) te uštedu zbog mogućnosti dijeljenja ostalih resursa (pisača, faxeva, ...)
- računala mogu biti povezana mrežnim kabelima i preklopnikom (eng. switch) ili bežično (eng. wireless LAN)



SL.1. UTP mrežni kabel



SL.2. Preklopnik (eng. switch)

- na taj su način povezana računala u uredima, školama, različitim institucijama, tvrtkama, ali i kod kuće.



SL.3. Primjer LAN mreže



SL.4. Primjer bežične LAN mreže

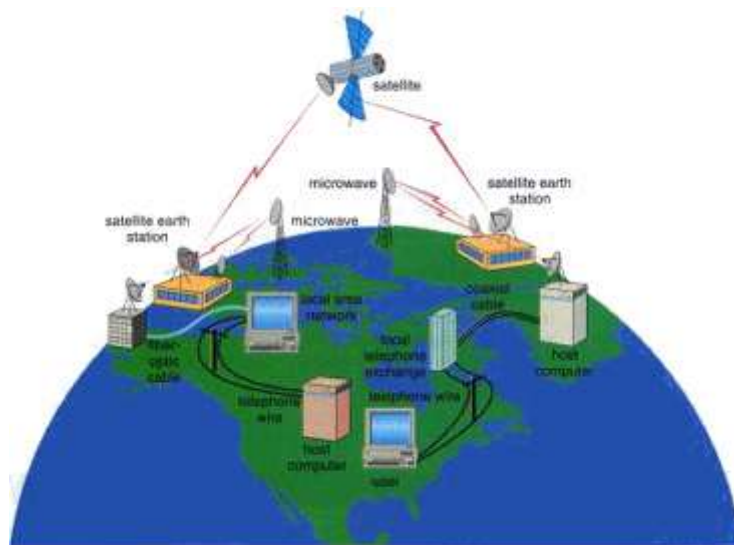
2. WAN (*Wide Area Network*) – široko rasprostranjena mreža

- čini ju više međusobno povezanih lokalnih mreža na prostorno velikom području
- LAN mreže su međusobno povezane pomoću usmjernika (eng. router) koji usmjerava podatke do njihova odredišta



SL.5. Usmjernik (router)

- najpoznatija WAN mreža je **Internet**



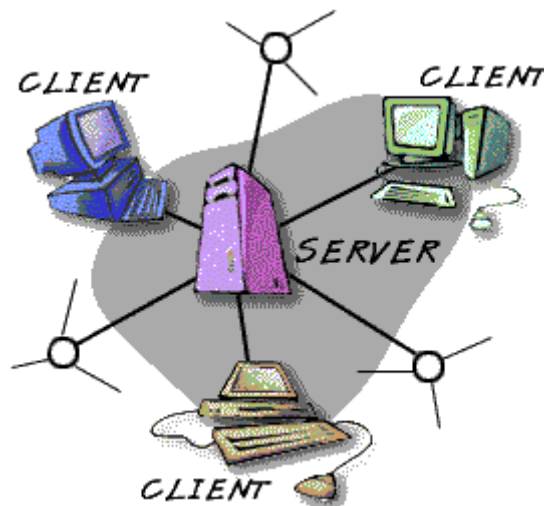
SL.6. Dijagram WAN mreže

Podjela mreža po ulozi računala u mreži:

1. **Model korisnik-poslužitelj (Client-Server)** se sastoji od dvije vrste računala:

- **poslužitelja** (eng. server) čija je uloga opsluživanja korisnika podacima i uslugama
- **korisnika** (eng. client) računala koja se po potrebi priključuju na poslužitelje i crpe od njih podatke i usluge

Primjer ovakvog modela je naša računalna učionica u kojoj je 15 tankih klijenata (računala) spojeno na server, te koriste programe sa servera, podaci se obrađuju i spremaju na server, spajamo se na Internet putem servera...



SL.7. Dijagram klijentsko-servere strukture

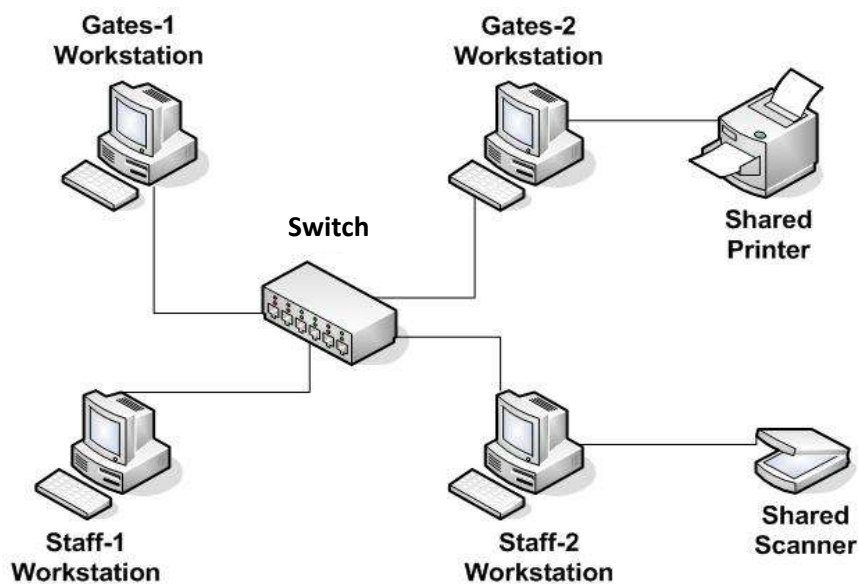
Internet također ima klijentsko serversku strukturu. Serveri su računala velikog memorijskog (i ostalog hardverskog) kapaciteta, s posebnim sustavom napajanja i posebnim postavkama sigurnosti podataka koji rade neprekidno. Podaci na internetskim serverima su organizirani tako da klijenti (računala koja koriste Internet usluge) imaju pristup samo nekim podacima, a to su ustvari sadržaji na Internetu (Internet stranice, profili na društvenim mrežama, portali, Internet igrice....).



SL.8. Serverska soba

2. Model ravnopravnih članova (Peer-to-Peer)

- u ovakvoj je strukturi svako računalo istovremeno i korisnik i poslužitelj: zajedničke resurse dijele ravnopravno
- nedostatak ovakve mreže je u svako pojedino računalo u mreži treba ulagati u hardver i softver



SL.9. Model peer-to-peer mreže sa zajedničkim korištenjem pisača i skenera