

# I. DIO

## 1. poglavlje

Općenito o računalnim mrežama

- Što je računalna mreža?
- Podjela računalnih mreža

U ovom poglavlju:

info

Zahuktala elektronička industrija svakodnevno nas zasipa reklamama o novim proizvedenim uređajima. Stalno se razvijaju novi uređaji i nove tehnologije, a velik dio ove opreme odnosi se na mrežnu tehnologiju. Već sada možemo reći, sa stanovišta međusobne povezanosti, da je cijeli svijet veliko informatičko selo. Vrijeme je da saznate što su to računalne mreže i kako ih koristiti.



## Što je računalna mreža?

Računalna je mreža sustav koji povezuje različite ili slične uređaje u jednu cjelinu. U telekomunikacijskom i podatkovnom smislu, mreža povezuje uređaje za obradu podataka i komunikacijske uređaje, bilo na međudržavnom planu, unutar pojedine zemlje, grada, u industrijskom postrojenju, poslovnim zgradama ili u malom uredu.

Potreba za umrežavanjem posljedica je stalnog porasta razmjene podataka (pisama, poruka, memoranduma, poslovne statistike, izvještaja, baza podataka i sl.) među zaposlenima.

Izračunato je da se oko 60 % radnog vremena koristi za komunikaciju ili razmjenu podataka; u današnje vrijeme količina tako razmijenjenih informacija dosiže i do 35 otipkanih stranica po osobi dnevno.

Za uštedu su vremena napravljeni razni uređaji namijenjeni komunikaciji i razmjeni podataka (teleks, telefaks, osobna računala, pisari, višefunkcijski terminali), a sada ih sve treba povezati u računalnu mrežu da bismo svi zajedno dijelili mogućnosti koje nam ti uređaji pružaju.

## Podjela računalnih mreža

Ovisno o udaljenostima koje prilikom umrežavanja treba premostiti, na raspolaganju su različite tehnologije umrežavanja i vrste medija za prijenos podataka. Tako i mreže dijelimo u dvije osnovne kategorije: mreže širokih područja (Wide Area Networks - WAN) i mreže lokalnih područja (Local Area Networks - LAN).

Visoko razvijena satelitska tehnologija omogućuje danas povezivanje bilo koje dvije točke na Zemlji, a postoje i instalacije na kopnu i u moru koje omogućuju međusobno povezivanje klasičnim medijima - običnim ili optičkim kabelima.

U razvijenim zemljama postoji niz telekomunikacijskih tvrtki koje pružaju usluge povezivanja raznim drugim tvrtkama i organizacijama unutar zemlje pa i preko granica.

Internet - specifična tvorevina računalne industrije - omogućuje komunikaciju i razmjenu podataka pojedincima i organizacijama iz cijelog svijeta.

Danas na tržištu postoje satelitski uređaji koji omogućuju pojedincu ili tvrtci pristup Internetu putem satelita, bez obzira na to postoji li u zemlji korisnika netko tko pruža usluge pristupa Internetu.

Na lokalnom planu zanimljive su mreže računala u uredima, u poslovnim zgradama ili industrijskim postrojenjima, odnosno na malim udaljenostima. Takve mreže spadaju u lokalne računalne mreže.

Svaka od ove dvije kategorije dijeli se na podgrupe koje se razlikuju po vrsti medija za prijenos signala, brzinama rada, mrežnim tehnologijama i protokolima koje koriste, kao i vrsti mrežnih operativnih sustava.

U ovoj se knjizi govori o lokalnim računalnim mrežama koje se temelje na Ethernet tehnologiji.

---

---

## Sažetak

U ovom poglavlju saznali ste što je to računalna mreža i kakve mreže postoje u svijetu računala. Izabrali smo kategoriju lokalnih mreža za detaljnije upoznavanje. Budući da je u lokalnim mrežama Ethernet najzastupljenija od svih mrežnih tehnologija, o njoj će dalje biti najviše riječi.

---

---