



OMREŽJE IN INTERNET

TEHNIŠKO KOMUNICIRANJE

Računalniško omrežje

Računalniško omrežje lahko definiramo kot sistem med seboj neodvisnih računalnikov, ki so povezani za **izmenjavo** podatkov in **delitev** perifernih enot, kot npr. trdi diski ali tiskalniki.

Računalniško omrežje sestavljajo tako strojne kot tudi programske komponente.

Sestavni deli omrežja

Odjemalci so računalniki, ki dostopajo do virov, ki so v skupni rabi.

Strežniki so računalniki, na katerih so v skupno rabo dani viri za uporabnike v omrežju.

Prenosni medij so kabli in druga pasivna in aktivna oprema, ki prenaša signale

Deljeni viri so katerakoli storitev ali naprava, kot recimo datoteke, tiskalniki, ali drugačne naprave, ki so bile omogočene za uporabo uporabnikom v omrežju.

Delitev omrežja glede na organizacijo

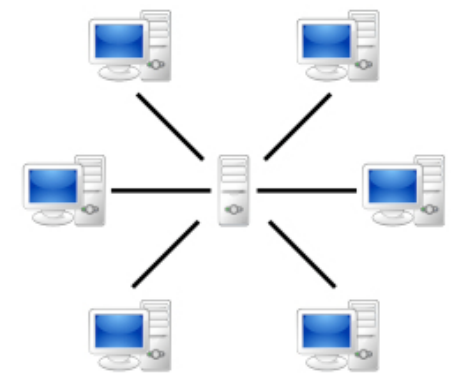
Omrežje *enak z enakim* -
peer to peer (P2P)



P2P-network

Omrežje *klient/strežnik* (client/
serve), kjer imamo lahko:

- datotečni strežnik
- tiskalniški strežnik
- aplikacijski strežnik
- poštni strežnik



Server-based

Delitev omrežja glede na velikost

Globalno omrežje - Global area network (GAN)

Svetovno omrežje - Wide area network (WAN)

Mestno omrežje - Metropolitan Area Network (MAN)

Lokalno omrežje - Local Area Network (LAN)

Globalno omrežje

WWW - World Wide Web oziroma Svetovni splet.

Najpogostejše storitve Svetovnega spleta so Internet, elektronska pošta in klepet.

Uporabnikom sistema omogoča, da si na različnih krajih ogledujejo/pošiljajo hipertekst, grafiko, zvok in video.

Jezik za oblikovanje dokumentov na World Wide Webu je HTML.

Svetovno omrežje

Povezuje med seboj različna krajevna omrežja in bolj oddaljene računalnike v eno samo.

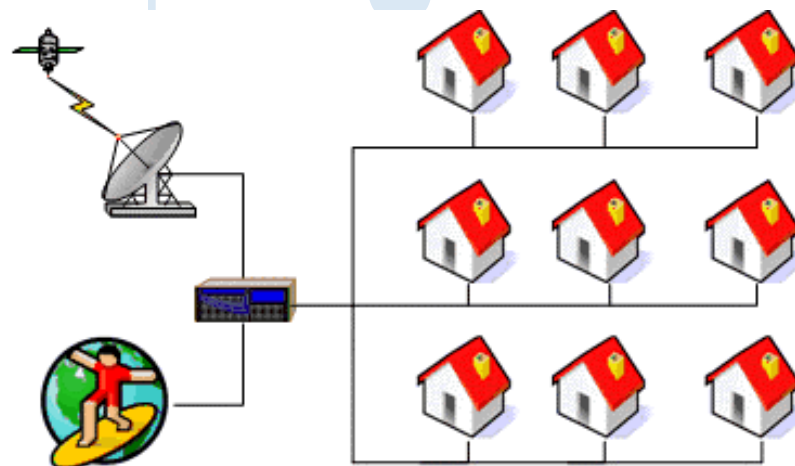
Nimajo geografskih omejitev; poveže lahko tudi računalnike ali druge naprave v določeni pokrajini, v državi ali celo na nasprotnih straneh sveta.

Danes je najbolj poznano razprostrano omrežje Internet.

Mestno omrežje

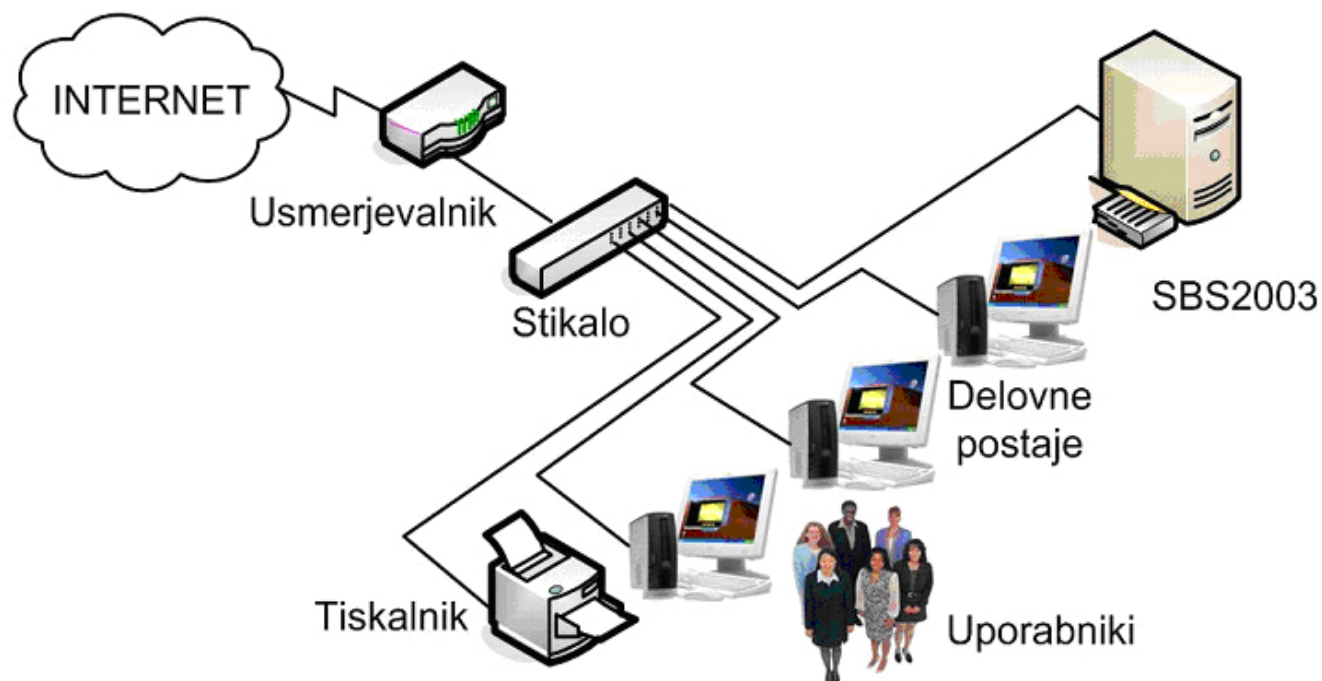
Imajo vse lastnosti lokalnih omrežij pokrivajo pa še širše območje (npr. velikost mesta).

Najboljši primer mestnega omrežja je omrežje kableske televizije, ki je na razpolago v mnogih mestih. Ta sistem je zrasel iz skromnih skupnih anten, ki so se uporabljale za sprejem slabih televizijskih signalov. V takšnem sistemu se je na vrhu hriba nahajala antena, ki je nato signal peljala do posameznih gospodinjstev.



Lokalno omrežje

Značilnost lokalnih omrežij je v tem, da so to **zasebna omrežja**, ki se nahajajo znotraj neke stavbe ali območja na razdalji nekaj kilometrov. Običajno imajo enotno administracijo.



Internet

Internet ali **medmrežje** je v splošnem smislu računalniško omrežje, ki povezuje več omrežij.

V razširjenem izražanju se *internet* velikokrat nanaša na storitve, kot so **svetovni splet** (WWW), **elektronska pošta** in **neposredni klepet** (online chat).

HTML (HyperText Markup Language) je programski jezik za objavljanje na svetovnem spletu.

Brskalnik

Spletni brskalnik je računalniški program, ki omogoča brskanje po spletu in prikazovanje HTML dokumentov in večpredstavnih vsebin.

Spletni brskalniki omogočajo dostop do svetovnega spleta.

Najbolj razširjeni brskalniki so Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera in Safari.

Iskalnik

Spletni iskalniki, so posebne strani na spletu, ki vsebujejo velik indeks strani z vsebinami, ki se nahajajo na drugih spletnih straneh (Google, Bing, Yahoo...)

Opravljajo 3 osnovna opravila :

- neprestano iščejo po spletu
- hranijo indeks besed (npr. besede na vaši strani) in informacije o spletnem mestu, kjer so jih našli
- omogočajo uporabnikom iskanje po omenjenem indeksu z različno kombinacijo besed, ki nato skušajo vrniti rezultate, ki so relevantni

Oblak (Cloud computing)

Oblačni sistem oziroma **računalništvo v oblaku (cloud computing)** je način uporabe računalniških virov prek interneta.

- **Shranjevanje podatkov:** dokumenti, slike in druge datoteke se hranijo na oddaljenih strežnikih (npr. Google Drive, OneDrive, Dropbox).
- **Dostopnost:** do podatkov in aplikacij lahko dostopamo kjerkoli in kadarkoli, če imamo internetno povezavo.
- **Fleksibilnost:** uporabnik lahko uporablja toliko prostora in računske moči, kolikor trenutno potrebuje.
- **Storitve:** poleg shranjevanja omogoča tudi izvajanje aplikacij, obdelavo podatkov in sodelovanje na daljavo.

Vrste, prednosti in slabosti oblačnega sistema

Vrste oblakov:

- **Javni oblak** – dostopen vsem uporabnikom (npr. Google, Microsoft).
- **Zasebni oblak** – namenjen eni organizaciji.
- **Hibridni oblak** – kombinacija obeh.

Prednosti

- Ni potrebe po lastni dragi infrastrukturi.
- Enostaven dostop do podatkov.
- Možnost sodelovanja v realnem času.

Slabosti

- Odvisnost od internetne povezave.
- Vprašanja varnosti in zasebnosti podatkov.

Vprašanja za preverjanje

- Kaj je računalniško omrežje?
- Katere komponente sestavljajo računalniško omrežje?
- Kaj so odjemalci in kaj strežniki?
- Kaj je mestno omrežje (MAN) in navedi primer.
- Kaj je lokalno omrežje (LAN) in kje ga najpogosteje uporabljamo?
- Kaj je internet in katere storitve vključuje?
- Kaj je HTML in za kaj se uporablja?
- Kaj je spletni brskalnik? Naštej nekaj najbolj razširjenih.
- Kaj je spletni iskalnik in katera tri osnovna opravila opravlja?
- Kaj pomeni »oblak« (cloud computing) in katere storitve poznaš?