# Računalna mreža (Network)

## **Mreža računala** skup je povezanih računala (najmanje dva) koja mogu međusobno komunicirati radi razmjene podataka putem žične ili bežične veze.

## Prednosti umreženih računala:

### Omogućuje korisnicima dijeljenja resursa

### Veća pouzdanost

### Omogućuje komunikaciju

## Nedostatci korištenja umreženim računalima:

### Smanjena sigurnost

### Složenost sustava

### Opasnost od zlonamjernih programa (virus, spyware, spam)

### Smanjuje se samostalnost u radu i povećava odgovornost korisnika.

## Podjela mreža prema veličini, odnosno prema broju i lokaciji umreženih računala:

1. **PAN -> (Personal Area Network)**
2. **LAN -> (Local Area Network)**
3. **MAN -> (Metropolitan Area Network)**
4. **WAN -> (Wide Area Network)**

Računala u mreži mogu razmjenjivati podatke putem različitih medija:

### Žične veze (*ethernet*) – računala su fizički povezana mrežnim kablovima

### Bežične veze (*wireless*) – nastaju povezivanjem računala bez fizičkih veza

### Optičke veze – koriste optička vlakna za prijenos podataka

## Prema **međusobnim odnosima r**ačunala u mreži postoji:

### korisničko-poslužiteljski odnos računala (*client-server*)

### ravnopravni odnos računala (*peer-to-peer*)

## Internetska mreža radi po modelu korisnik-poslužitelj (*client-server*).

## **Računalo poslužitelj** daje uslugu računalu korisniku, najčešće kroz korištenje nekim resursom (pisač, pristup internetu itd).

## **Računalo korisnik** jest računalo na kojem obično radi jedan korisnik, a svrha mu je da s pomoću odgovarajuće programske podrške preuzima ili predaje podatke poslužitelju.

## U mreži ravnopravnih računala (*peer-to-peer*) sva su računala povezana na ravnopravnoj osnovi i ravnopravno komuniciraju i jedno s drugim.

## **Ikona veze** pokazuje se u području obavijesti (Sustavski pregradak) na desnom kraju programske trake Windowsa . Ikona pokazuje jedan od sedam statusa:

 slika. Strana 25 u udžbeniku

### Kada se računalo prvi put poveže sa mrežom s kojom prije nije bilo povezano, Windows 10 izrađuje mrežni profil koji će biti postavljen **javno** (*Public*) , promjenom u **Privatno** (Privat) omogučitće zajedničko korištenje pisača i datoteka. Start->Postavke mreža i internet

### Workgroup – (radna grupa) – više računala u lokalnoj mreži (LAN, WLAN) možemo povezati u radnu grupu ravnopravnih računala, omogućuje nam korištenje zajedničkih uređaja, djeljenja mapa i datoteka Mreža->Postavke->Mreža i internet

## Ključan segment WLAN tehnologije je Wireless Access Point (WAP) – uređaj koji ostale uređaje za bežično komuniciranje povezuje u lokalnu mrežu.

## Pristupna točka (*Access Point*) je obično mrežnim kabelom povezan sa klasičnom mrežom i služi za prijenos podataka između “žičnih” i “bežičnih uređaja”.