

JEZIK INTERNETA, PROTOKOLI

Internet je utemeljen na neravnopravnem odnosu između dviju vrsta računala na mreži te podijeli uloga među njima.

Komunikacija korisnik – poslužitelj:

- Poslužitelj je u stanju čekanja,
- Upit - korisnik šalje zahtjev za obavljanje usluge
- Obrada – poslužitelj obrađuje zahtjev korisnika
- Odgovor – poslužitelj odgovara na zahtjev korisnika
- Poslužitelj se vraća u stanje čekanja

Poslužitelji se razlikuju prema vrsti usluge koju pružaju korisnicima.

Svaku vrstu usluge omogućuje jedna od normi za prijenos podataka (protocol).

Protokol je svojevrsni jezik s pomoću kojega komuniciraju računala u mreži.

Koji će se protokol upotrebljavati u komunikaciji, ovisi o vrsti poslužitelja

VRSTA POSLUŽITELJA	NORMA - PROTOKOL	
Poslužitelj mrežnih stranica (WEB server)	HTTP HTTPS	HIPERTEXT TRANSFER PROTOCOL
Poslužitelj datoteka (FILE server)	FTP FTPS SFTP	FILE TRANSFER PROTOCOL
Poslužitelj e – pošte (MAIL server)	POP3 SMTP	POST OFFICE PROTOCOL 3 SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL

Propusnost veze (**BANDWIDTH**) je svojstvo mreže koje se odnosi na količinu podataka koja se u jedinici vremena može prenijeti bežičnom ili žičnom mrežom.

NAJVAŽNIJE MREŽNE KOMPONENTE, DIJELJENJE MREŽNIH RESURSA

- **Mrežna kartica**—dio središnje jedinice računala koja (žično ili bežično) omogućava komunikaciju računala preko računalne mreže.
- **Preklopnik (switch)** – uređaj koji povezuje sva računala i uređaje u žičnoj vrsti veze, upravlja komunikacijom, dijeli mrežni promet i šalje ga na odredište.
- **Usmjernik (router)** – uređaj koji spaja više računalnih mreža i usmjerava pakete iz jedne mreže u drugu
- **UTP kabeli** – povezuju mrežne komponente/dijelove.
- **ISP** – tvrtka pružatelj internetskih usluga
- **Brzina preuzimanja (download)** – zakupljena brzina od pružatelja internetskih usluga (ISP), kojom preuzimamo podatke s poslužitelja na naše računalo ili drugi uređaj. Mbps (megabitima po sekundi).
- **Brzina slanja (upload)** - zakupljena brzina od pružatelja internetskih usluga (ISP), kojom šaljemo podatke s našeg računala ili drugog uređaja na poslužitelj. Mbps (megabitima po sekundi).
- **Vrijeme odziva** – naredbom ping mjerimo vrijeme odziva proteklo od slanja zahtjeva s našeg računala prema poslužitelju na internetu i stizanja odgovora s poslužitelja na naše računalo. Mjeri se u ms (milisekundama).

SIGURNOST I SURADNJA NA MREŽI

- Većina poslova je poboljšana uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije.
- Informatičari se bave mnogim aktivnostima vezanim za računalnu i komunikacijsku tehnologiju te stalno moraju biti „u koraku s vremenom” kako bi uspješno mogli obavljati svoj posao.
- Za poslovni uspjeh svake institucije važna je suradnja i povjerenje između članova zajednice, kao i pravovremeno posjedovanje i tajnost **informacija**.
- **Krađa identiteta** obuhvaća krađu osobnih podataka, adresa, korisničkih podataka, brojeva bankovnih kartica itd.

Obilježja kvalitete grafičkog zapisa na zaslonu i pisaču

Zaslon (screen) – dio monitora na kojem se prikazuje slika.

Zaslon osjetljiv na dodir (touch screen) – vrsta zaslona na kojem dodirom (najčešće prstom) možemo upravljati grafičkim sučeljem.

Palac (inch) – angloamerička mjerna jedinica za duljinu. 1“ = 2,54 cm

Piksel (picture element- pel - piksel) – najmanji gradivni element slike.

RGB (Red, Green, Blue) – sustav boja koji se primjenjuje na zaslonima, u kojem svjetlosni snopovi crvene, zelene i plave boje različite jačine čine sve ostale nijanse boja.

Razlučivost – definirana ukupnim brojem elemenata slike (piksela) po jedinici dužine (najčešće inču), ppi (piksela po inču).

Dubina boja – broj bitova kojima je opisan jedan piksel.

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key) ili **CCMMYK** (Cyan, svijetli Cyan, Magenta, svijetla Magenta, Yellow, Key) – sustavi boja koji se koriste kod pisača, miješanjem ovih boja nastaju sve ostale nijanse boja.

Analogna fotografija – nastaje na fotoosjetljivom papiru, koji se preko negativa filma osvjetljava te kemijskom obradom u tamnoj komori razvija u fotografiju. Nakon sušenja fotografiju možemo gledati na papiru na kojem se pojavila nakon navedenog postupka.

Digitalna fotografija – fotografija snimljena digitalnim uređajem, na čiji se spremnik u obliku datoteke zapisuje binarno (bitovima - nulama i jedinicama). Možemo je gledati na zaslonu digitalnog uređaja.

Sažimanje fotografija, zvučnih i video zapisa – provodi se na računalu sa svrhom smanjenja veličine datoteke, radi njenog bržeg prenošenja i dijeljenja na mreži.

Grafički, zvučni i video formati datoteka

Grafički formati datoteke – način na koji se boje i oblici iz analognog svijeta oko nas „uhvaćeni“ objektivom kamere pretvaraju u binarne brojeve i zapise na spremniku digitalnog uređaja. Najčešći grafički formati za zapis digitalnih fotografija su: **JPEG, PNG, TIFF, GIF** i drugi.

Zvučni formati datoteke – način na koji se zvukovi iz analognog svijeta oko nas „uhvaćeni“ mikrofonom, s pomoću zvučne kartice, pretvaraju u binarne brojeve i zapisuju na spremniku nekog digitalnog uređaja. Najčešći zvučni formati za zapis zvuka su: **mp3, wav, wma, m4a** i drugi.

Uzorkovanje (sampling) – postupak pretvaranja analognog zvučnog vala u digitalni oblik, pri kojemu se u pravilnim vremenskim razmacima izdvajaju djelići zvučnog vala i pretvaraju u binarni oblik.

Video formati datoteka – način na koji se pokreti, boje i oblici iz analognog svijeta oko nas, „uhvaćeni“ objektivom, pretvaraju u binarne brojeve i zapisuju na spremnike digitalnih uređaja u obliku datoteka. Najčešći formati videoteka su: **avi, mp4, mov, flv, mkv, wmv** i drugi.

Broj sličica u sekundi (Framerate) – broj video kamerom snimljenih sličica u sekundi (20, 30, 60).

Broj bitova u sekundi (Bitrate) – broj bitova u kojima su opisane informacije o videozapisu, a koje procesor obrađuje u sekundi.

Kodek (codec) – hardverski uređaj ili softverski modul koji obavlja sažimanje video zapisa (npr. H.264/AVC) ili zvučnog zapisa (npr. AAC).

Kontejner (container) – posebna vrsta video datoteka, koje sadržavaju različitim kodecima zapakirane video, audio i meta podatke.

Ugrađeni (embed) video – video koji se može gledati u reproduktoru (playeru) na nekoj video stranici, iako je stvarno fizički smješten na nekom poslužitelju poput YouTube, Vimeo i sl.

Video pretvarač (konverter) – besplatni ili komercijalni program s pomoću kojeg možemo pretvarati video zapis iz jednog u drugi video format.

Internetski prijenos - strujanje (streaming) – metoda slanja (emitiranja) ili primanja podataka (posebice video i audio materijala) putem računalne mreže kao njihova stalnog, neprekinutog protoka.