

A globe of the Earth is centered in the image, rendered in a dark blue color. Overlaid on the globe is a complex, dense network of glowing blue lines and nodes, representing a global network or the Internet. The nodes are small, bright blue dots, and the lines are thin, glowing blue lines that connect these nodes across the globe. The background is a dark blue, starry space.

Internet, mreža svih mreža
Jezik mreže, protokoli

Jezik mreže, protokoli

- Internet – velik broj korisnika
- Velik broj – zagušenje mreže
- Svođenje opterećenja na najmanju moguću mjeru – korisničko poslužiteljski model



JAN
2018

DIGITAL AROUND THE WORLD IN 2018

KEY STATISTICAL INDICATORS FOR THE WORLD'S INTERNET, MOBILE, AND SOCIAL MEDIA USERS

TOTAL
POPULATION



7.593
BILLION

URBANISATION:
55%

INTERNET
USERS



4.021
BILLION

PENETRATION:
53%

ACTIVE SOCIAL
MEDIA USERS



3.196
BILLION

PENETRATION:
42%

UNIQUE
MOBILE USERS



5.135
BILLION

PENETRATION:
68%

ACTIVE MOBILE
SOCIAL USERS



2.958
BILLION

PENETRATION:
39%

we
are
social

we
are
social

we
are
social



BASED ON THE POPULATION AND SOCIAL MEDIA USERS DATA FROM JANUARY 2018. THE DATA IS BASED ON THE LATEST AVAILABLE DATA FROM THE STATISTICAL AGENCIES AND RESEARCH FIRMS. THE DATA IS SUBJECT TO CHANGE. FOR MORE INFORMATION, VISIT [WWW.HOOTSUITE.COM](http://www.hootsuite.com).



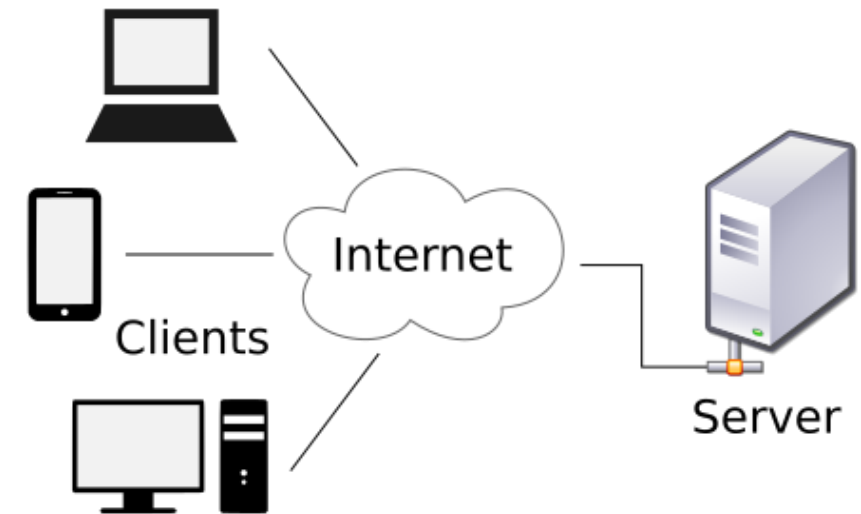
Hootsuite

we
are
social

Korisničko – poslužiteljski (neravnopravni) model

- **Temelji se na podjeli uloga između dva računala u mreži**

- **Uloga korisnika (client)** je traženje podataka, usluga ili obavljanje nekog zadatka. Korisnik uvijek započinje komunikaciju sa poslužiteljem.
- **Uloga poslužitelja (server)** je da na zahtjev korisnika obavi neki zadatak ili uslugu. Poslužitelj uvijek čeka na zahtjev korisnika.



Poslužitelji

- većinom vrlo jaka računala s mogućnošću neprekidnog rada
- Pokreću ih i posebni operacijski sustavi koji su posebno dizajnirani za poslužitelje, a glavna im je odlika mogućnost istodobne komunikacije s većim brojem klijenata.

Statičke i dinamičke IP adrese

- Kako bi korisnici mogli pristupiti poslužitelju kad im zatreba neka usluga, IP adresa poslužitelja ne smije se mijenjati.
- Adresa poslužitelja je stalna (nepromjenjiva) i naziva se još i **statičkom IP adresom**.
- **Dinamička IP adresa** je promjenjiva IP adresa koju korisničko računalo dobije svaki put kada se poveže na Internet.

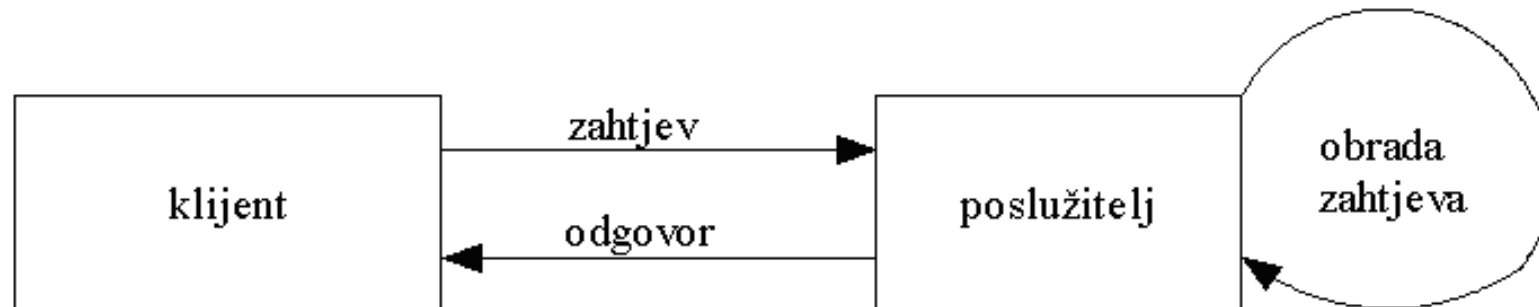


Propusnost veze (bandwidht)

- **Računalna mreža** je medij koji žično ili bežično povezuje računalo poslužitelj s računalom korisnikom ostvarujući na taj način njihovu komunikaciju
- **Propusnost veze** je svojstvo mreže koje se odnosi na količinu podataka koja se u jedinici vremena može prenijeti žičnom ili bežičnom vezom.
- Propusnost veze mjeri se u **bps ili Mbs**
- Što je veća propusnost, to više korisnika može istodobno neometano pristupiti određenoj usluzi na poslužitelju.

Komunikacija između korisnika i poslužitelja

- Poslužitelj je u **stanju čekanja (sleep mod)** i čeka da ga neki korisnik kontaktira i zatraži uslugu.
- Komunikacija se dijeli na sljedeće faze:
 - **Faza upita** – korisnik šalje zahtjev za obavljanje usluge
 - **Faza obrade** – u toj fazi poslužitelj zahtjev obrađuje
 - **Faza odgovora** – poslužitelj odgovara na zahtjev i prelazi u stanje čekanja za sljedeći upit toga ili drugog korisnika



Norme ili protokoli

- Promet podataka odvija se prema unaprijed zadanim pravilima koje nazivamo **normama za prijenos ili protokolima**.

Vrste poslužitelja i protokola

- Poslužitelje razlikujemo prema **vrsti usluge** koju pružaju korisnicima.
- Svaku vrstu usluge omogućuje jedna od **normi za prijenos podataka** (protocol)
- **Protokol** je svojevrsni jezik pomoću kojeg komuniciraju računala na mreži.
- Koji će se protokol upotrebljavati u komunikaciji, ovisi o vrsti poslužitelja.

**POSLUŽITELJ
MREŽNIH
STRANICA (WEB
SERVER)**

POSLUŽITELJ E-POŠTE

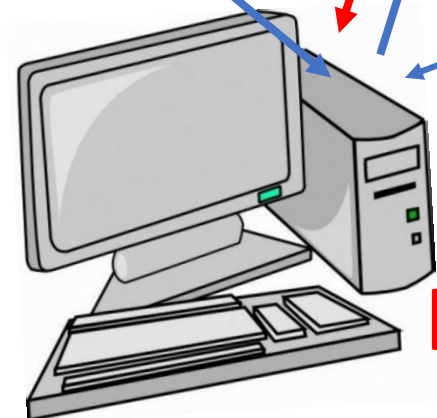
**POSLUŽITELJ DATOTEKA
(FILE SERVER)**

HTTP

POP

SMTP

FTP



KORISNIK



HTTP protokol

- Hypertext Transfer Protocol
- Računalo korisnik i računalo poslužitelj sporazumijevaju se o načinu prijenosa mrežnih stranica sa poslužitelja na korisničko računalo
- Komunikaciju im omogućava HTTP protokol