
James A. Senn's
Informaciona tehnologija

5-lekcija

Osnove Interneta i Web-a

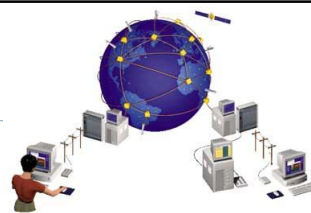


Ciljevi

- ▶ Objasniti pojmove - klijent i server računari
- ▶ Objasniti mogućnosti Interneta
- ▶ Objasniti, ukratko kako internet “zna” na kojoj se lokaciji nalazi neki konkretan korisnik.
- ▶ Web kao najpopularniji servis Interneta
- ▶ HTML programski jezik za kreiranje web stranica



Poreklo Interneta - Definicija

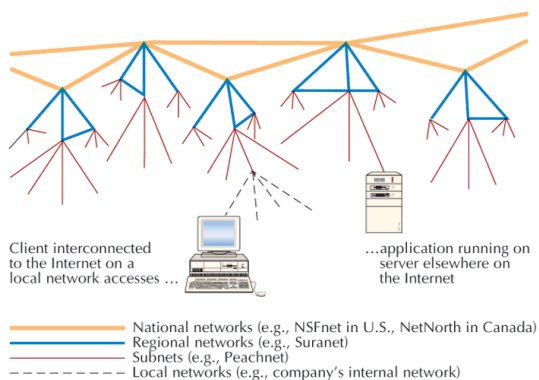


- ▶ *Internet = Mreža svih mreža*: Komunikaciona mreža koja je povezana sa drugim mrežama.
- ▶ Ministarstvo odbrane SAD-a kreiralo ju je 60-tih godina prošlog veka.
- ▶ Cilj: omogućiti vladinim i naučnim ustanovama pristup:
 - ▶ IT resursima,
 - ▶ podacima sa radioteleskopa,
 - ▶ programima za analizu meteorološkim pojavama,
 - ▶ superkompjuterima i
 - ▶ specijalizovanim bazama podataka.
- ▶ [Istorijat Interneta](#)



Struktura Interneta

Figure 3.1 Structure of the Internet

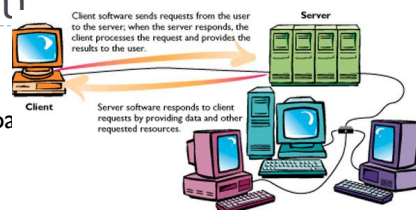


Kompjuteri na Internetu

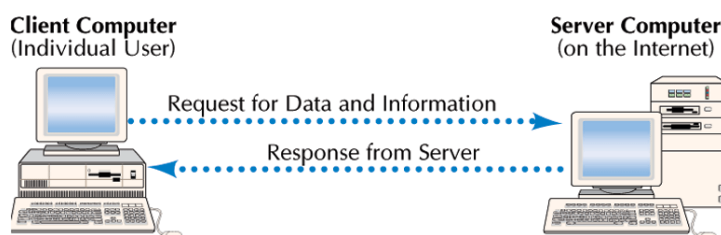
- ▶ **Klijentski kompjuteri:** Kompjuteri koji pristupa koje se nalaze na serverima.

- ▶ **Serveri:** Kompjuteri koji sadrže podatke i informacije, kojima se može pristupiti sa klijentskih računara. Veći deo procesa obrade podataka izvršava se na serveru, nakon čega se rezultati obrade šalju klijentu.

- ▶ **Klijent – server konfiguracija:** tip kompjuterske konfiguracije kod koje se svi zahtevi za podacima i informacijama prenose putem Interneta - mreže.



Klijent – server konfiguracija



Mogućnosti Interneta

Tri glavne funkcije

- ▶ Komunikacije
 - ▶ Preuzimanje podataka - *download*
 - ▶ Kupovina i prodaja
-



Komunikacije

- ▶ **E-mail** or *Elektronska pošta*: **SERVIS** prenošenja tekstualnih poruka preko kompjutera od pošiljaoca od jednog ili više primaoca.
 - ▶ **Mailing liste**: služe za međusobno povezivanje ljudi koji su se dobrovoljno opredelili da učestvuju u nekoj diskusiji na neku temu.
 - ▶ *Moderatori*: osobe koje kontrolišu svaku pojedinačnu poruku, kako bi se proverilo da li su poruke u skladu sa nemanom mailing liste.
-



Komunikacije

- ▶ **Diskusione grupe:** mesta na kojima svaki korisnik može ostaviti poruku ostalim članovima grupe i čitati odgovore koje su drugi poslali.
 - ▶ Usenet ili User's Network: Skup diskusionih grupa koje su dostupne putem Interneta
- ▶ **Chat sesije ili Internet Relay Chat (IRC):**
 - ▶ Interaktivna razmena poruka,
 - ▶ svi korisnici se u istom trenutku nalaze na mreži.
- ▶ **IP telefonija:** telefoniranje preko Interneta
- ▶ Telnet – **SERVIS** Interneta za pristup udaljenom kompjuteru.



Preuzimanje podataka

- ▶ **FTP (File Transfer Protocol):** Protokol koji omogućava *upload* i *download*. Zahteva logovanje na server.
- ▶ **Web direktorijumi:** Listing sa informacijama uredno složenim po kategorijama. Pretraživanje po ključnim rečima. Yahoo, Excite
 - ▶ Ključna reč: niz slova ili reči koje ukazuju na temu o kojoj želite da pronađete šire informacije.
- ▶ **Pretraživači:** Softver namenjen pretrživanju sajtova na mreži pomoću ključne reči ili fraze. Google.



Web direktorijumi – primer - www.excite.com



Preuzimanje podataka

- ▶ **Portal:** web sajt koji koji omogućava pristup drugim sajtovima koji su ili vezani za neku određenu oblast ili pak pokrivaju više oblasti. U zavisnosti od toga postoje:
 - ▶ **Vertikalni portali** ili Vortali: Pristup web sajtovima iz samo jedne oblasti. Npr. zdravstvo, investicije, auto industrija,...
 - ▶ **Horizontalni portali:** Pristup web sajtovima koji su od interesa za najširi spektar korisnika. (Yahoo, AOL, ...)

Preuzimanje podataka

- ▶ **Webcasting:** Automatska, periodična isporuka informacija direktno ka korisnikovom računaru.
 - ▶ Pull - *povlačenje*: Korisnik sam bira fajlove koje želi da preuzme sa Interneta.
 - ▶ Push : Automatsko ažuriranje softvera na korisničkim kompjuterima (npr. Windows Update).
 - ▶ Kanal - *Channel*: web sajt koji je namenjen za automatsku isporuku informacija prema korisničkim kompjuterima.



Preuzimanje podataka

- ▶ **Streaming:** mogućnost gledanja ili preslušavanja audio, video i drugih multimedijalnih fajlova već u toku njihovog preuzimanja sa Interneta.
 - ▶ preuzimanje na zahtev korisnika (on-demand),
 - ▶ na korisničkim računarima mora postojati softver za reprodukciju striming fajlova. Često su oni integrisani kao plug-in u same Browser-e.



Kupovina i prodaja putem interneta

- ▶ *Elektronska trgovina ili e-commerce :*



Internet zajednica

- ▶ Korisnici interneta
- ▶ *Internet servis provajderi (ISPs) – pružaoci internet usluga:* kompanije koje korisnicima nude pristup Internetu.
- ▶ *Pružaoци aplikativnih usluga (ASPs):* kompanije koje se bave razvojem, instaliranjem i hostovanjem IT aplikacija na Internetu za potrebe korisnika.



Internet zajednica

- ▶ **Ponuđači sadržaja (Content Providers):** Pojedinci ili kompanije koji korisnicima nude informacije putem Interneta.
- ▶ **Sadržaj (Content):** Informacija koja se distribuiraju preko Interneta.
- ▶ Primer: web stranice na kojima možete preuzeti shareware i freeware softvere, CNN, ...



Internet zajednica

- ▶ **Provajderi infrastrukture**
 - ▶ **Provajderi mrežne infrastrukture:** Kompanije koje se bave fiksnom i mobilnom telefonijom, kablovskom televizijom i satelitskim prenosom podataka
 - ▶ **Provajderi infrastrukturnih komponenata:** Kompanije koje obezbeđuju hardver i softver neophodan za upotrebu i funkcionisanje mreže, kao i preuzimanje i skladištenje sadržaja sa Interneta.



Internet zajednica

► Agencije za podršku internetu

- *Internet Corp. for Assigned Names and Numbers (ICANN)*: Nefitna organizacija formirana sa ciljem da pruži odgovornost za raspodelu IP adresa, definisanje parametara različitih protokola, upravljanje sistemom naziva domena ili DNS-om i sistemom root servera.
- *Internet Engineering Task Force (IETF)*: Veliko međunarodno udruženje mrežnih dizajnera, operatora, dobavljača i istraživača, zainteresovanih za razvoj arhitekture Interneta i njegovim funkcionisanjem.



Šta je centralizovano na Internetu?

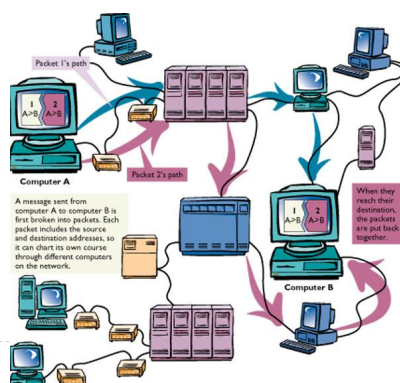
- **Dodeljivanje IP adresa.**
 - IP je jedinstveni identifikacioni broj računara.
 - Bez obzira na način na koji su kompjuteri povezani svi oni mogu razmenjivati prouke zahvaljujući jedinstvenom načinu komunikacije između njih: TCP/IP protokolu.
- **TCP/IP – Internet protokol**
 - **P r o t o k o l i** su skup tačno definisanih pravila kako da različiti delovi mreže međusobno komuniciraju.



TCP/IP protokol

- **TCP / IP protokol** se sastoji od dva dela:
- ✓ **TCP** protokola (Transmission Control Protocol)
 - Koji podatke deli na manje pakete radi lakšeg i sigurnijeg transfera, i koji ih na odredištu spaja ponovo u originalni fajl.

On sekvencira pakete (obeležava ih rednim brojevima) i potom ih predaje IP-u, da ih prenese do cilja.



IP protokol

- ▶ Drugi deo TCP/IP protokala je **IP protokol**.
- ▶ Osnovna funkcija mu je da pakete sa informacijama (*datagram*) rutira od izvora do odredišta, a na osnovu odredišne IP adrese.
- ▶ Svaki paket može putovati različitim putevima, nezavisno od drugih paketa, iste poruke.

TCP protokol

- ▶ TCP, pakete dobijene od IP-a, proverava na prijemnoj strani, pa ako postoji greška usled smetnji na vezama, inicira retransmisiju pogrešnih paketa.
 - ▶ Takođe, se vrši slaganje paketa prema rednom broju u redosledu kakav je bio na predaji.
-

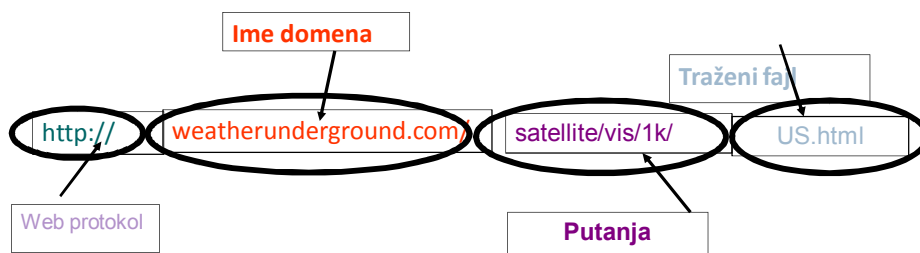
Sistem naziva domena - DNS

Domain Name System

- ▶ IP je jedinstveni identifikacioni broj računara. Svaki kompjuter na mreži mora imati svoju jedinstvenu *IP adresu* (npr. 205.188.145.215).
 - ▶ **DNS: prevode IP adrese u nazive stranica na Internetu i obrnuto.**
 - ▶ Kada DNS ne bi postojao onda bi ste za slanje e-mail poruke, morali u adresi da navedete njegovo korisničko ime i adresu mail servera:
zoran@193.201.18.3
 - ▶ Zahvaljujući postojanju DNS servisa mi pišemo e-mail adrese i adrese stranica na Internetu u formatu koji je lakši za pamćenje, tj. u formi simboličkih adresa: korsnik@gmail.com ili www.facebook.com
-

URL - tačna lokacija dokumenta na Internetu

- Da bismo pristupili nekoj stranici na Internetu moramo zanti njenu Web adresu odnosno URL (*Uniform Resource Locator*). Tipičan izgled jedne URL adrese je:



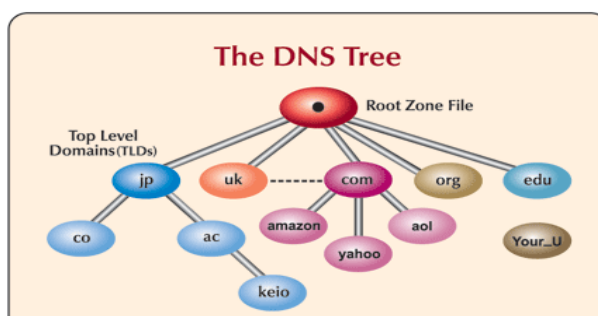
- ✓ Prevođenje URL adresa u IP adrese vrše DNS serveri (po istom principu koji smo objasnili za e-mail adrese).

Nazivi domena

- ▶ **Poslednja dva ili tri slova web adrese.**
- ▶ Po nazivu domena može se videti:
 - ▶ o kojoj državi se radi, ili
 - ▶ o kom tipu organizacije se radi.
- ▶ Domeni najvišeg nivoa:
 - ▶ *com* – Privredne (komercijalne) organizacije
 - ▶ *edu* – Obrazovne institucije i univerziteti
 - ▶ *org* – Nefitne organizacije
 - ▶ *net* – Mreže (okosnice Interneta)
 - ▶ *gov* – Civilne vladine organizacije
 - ▶ *mil* – Vojne vladine organizacije
 - ▶ *xx* – Oznaka države sa dva slova (npr. *rs*, *uk*, *ca*, ...), ...

DNS stablo

Svi nazivi domena čine stablo koje se grana od root fajla smeštenog na root serverima.

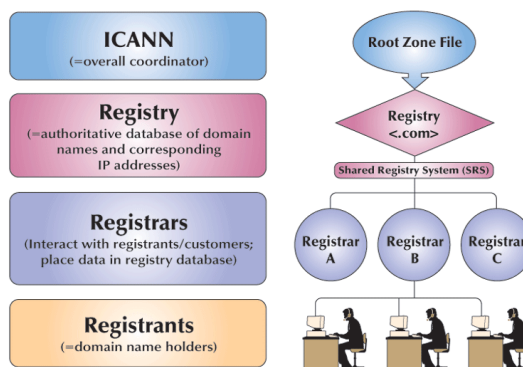


Internet adrese (IP adrese)

Registar – Regionalna organizacija za dodelu IP adresa.

Registratori – organizacije na koju je preneti odgovornost za prijem i obradu zahteva za dodelu IP adrese.

Root serveri: grupa od 13 kompjutera, u raznim delovima sveta u kojima se čuvaju IP adrese svih globalnih i zemaljskih registara.



World Wide Web - www

- Web je:
 - Najpopularniji servis Interneta.
 - skup dokumenata u elektronskom obliku, koji su međusobno povezani putem hiperlinka. Na taj način omogućavaju brzo pretraživanje Interneta.



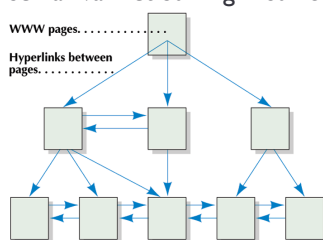
WEB

- Istorijat:
 - Nastao je marta 1989. u CERN-u (*Cenru za visokoenergetsku fiziku u Švajcarskoj*).
 - Njegov tvorac *Tim Beerners-Lee* je osmoslio ovaj sistem da bi fizičarima na lak način prezentirao mnogobrojne informacije dostupne na Internetu.
 - Opremio se za *hiperlink* sistem.
 - Od samog početka u web je ugrađena podrška za pristup ostalim servisima na mreži.
- Prednosti:
 - Univerzalnost i nezavisnost od platforme.
 - Može mu se pristupiti i sa običnih tekstualnih terminala.



Hiperlink

- Šta je *hiperlink*?
 - to je dokument koji u sebi sadrži reference na druge dokumente:
 - Te reference su podvučene, i kada se klikne mišem na njih automatski se prelazi na drugi dokument.
 - *Hiperlink* sistem je distribuiran, tj. referencirani dokumenti mogu biti na istom, ali i na drugom računaru u mreži.
 - Preteći te linkove, krećemo se po mreži od servera do servera, a pri tome ne primećujemo nikakvu razlikumeđu tim računarima koji su, po hardverskoj platformi i operativnim sistemima, obično veoma različiti. Ovo kretanje se naziva Net Surfing ili surfovanje mrežom.



HTML – programski jezik za kreiranje web stranica

- ▶ *Hypertext Markup Language (HTML)*:
 - ▶ skup komandi kojima se formatira tekst na stranicama, definiše lokacija grafičkih, zvučnih i video zapisa.

```
<html>
<head>
  <title>Naslov stranice </title>
</head>
<body>
<h1>Glavni naslov</h1>
<p> <font color="red" face="helvetica"> Ovo je pasus sa crvenim
  slovima i fontom <i>Helvetica</i> </font></p>
<h2>Podnaslov</h2>
<p>Pasus u podnaslovu</p>
</body>
</html>
```


Baza online kurseva - <https://www.edx.org/course>

The screenshot displays the EdX online course catalog. It features a grid of course cards, each with a title, provider, and status. A sidebar on the right provides a summary of available subjects and their respective course counts.

Subjects	Count
Architecture	11
Art & Culture	76
Biology & Life Sciences	106
Business & Management	222
Chemistry	31
Communication	45
Computer Science	271
Data Analysis & Statistics	115
Design	23
Economics & Finance	117

Pravna enciklopedija

► http://www.pravopedia.rs/index.php?title=Category:Teorija_prava

The screenshot shows the Pravna enciklopedija website. It features a search bar at the top and a list of legal topics. The page is displaying results for the category 'Građansko procesno pravo'.

Category: Građansko procesno pravo

Na ovoj stranici trenutno nema teksta. Možete tražiti naslov ove stranice u drugim stranicama, pretraživati srodne registre, ili urediti ovu stranicu.

Stranice u kategoriji "Građansko procesno pravo"

Prikazano je 6 stranice od ukupno 6 u ovoj kategoriji.

I

- Isključenje i izuzeće sudije u parničnom postupku
- Isprava kao dokazno sredstvo

P

- Parnica i parnični postupak
- Presuda na osnovu priznanja

S