



 right to education

 COURSE DEVELOPMENT PROGRAM +

 Financed by

 Austrian

 Development Cooperation

Programiranje za Internet



predavanja
 doc.dr. Samir Lemeš
 slemes@mf.unze.ba

3. Osnovne mrežne usluge

- Portovi
- Rad na udaljenom računaru (Telnet)
- HTML
- Historija HTML-a
- Pristup dokumentima i URL-ovi

Portovi

- Povrh TCP/IP protokola, izvršavaju se mnoge mrežne usluge i njihovi protokoli više razine koji su najzanimljiviji samim korisnicima: prenosi se elektronička pošta, prenose se datoteke, pristupa se bazama podataka ili World Wide Web stranicama.
- Za svaku uslugu se brine poseban protokol komunikacije.

Portovi

- Jedan računar može istovremeno biti server za više usluga.
- Naprimjer, jedan računar na Internetu može istovremeno služiti i kao arhiva korisnog softvera i kao server za World Wide Web
- Port je identifikacijska oznaka pojedine usluge.

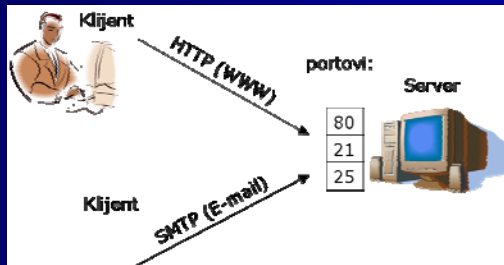
Portovi

- Port se označava brojem između 0 i 65535.
- Neke osnovne i uobičajene usluge na Internetu imaju brojeve do 1000.
- Klijentski programi znaju na kojem se od portova izvršava serverski program i tako mu znaju pristupiti.

Portovi

Broj porta	Osnovni protokol	Aplikacijski protokol ili usluga	Opis usluga
13	TCP/UDP	daytime	Daje trenutno lokalno vrijeme
17	TCP	qotd	Quote of the Day
21	TCP	ftp	Prenošenje datoteka
23	TCP	telnet	Terminalsko povezivanje
25	TCP	SMTP	Prenošenje elektroničke pošte
37	TCP/UDP	timeserver	Time server
42	TCP	nameserver	Name server
43	TCP	whois	Dobivanje podataka o korisniku/računaru
53	TCP/UDP	DNS	Domain Name Server
69	UDP	tftp	Trivial File Transfer Protocol
70	TCP	gopher	Gopherski serveri
79	TCP	finger	Dobivanje podataka o korisniku/računaru
80	TCP	HTTP	WorldWideWeb serveri
110	TCP	POP3	Post-Office-Protocol (elektronička pošta)
119	TCP	NNTP	Pristup novinskim grupama
210	TCP	WAIS	Pristup bazama podataka
517	UDP	talk	Razgovor s drugim korisnikom
518	UDP	ntalk	Nova verzija talka
540	TCP	UUCP	Zastarjeli protokol Unix-to-Unix Copy

Portovi



Rad na udaljenom računaru (Telnet)

Welcome to Microsoft Telnet Client

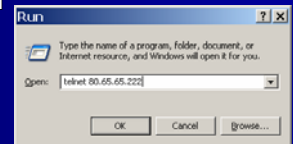
Escape Character is 'CTRL+'

Microsoft Telnet> open 127.0.0.1

Connecting To 127.0.0.1...

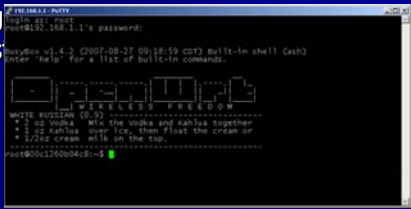
Could not open connection to the host, on port 23: Connect failed

Microsoft Telnet>



Rad na udaljenom računaru (SSH)

- Umjesto nesigurnog TELNET protokola, koristi se puno sigurniji protokol SSH.
- Nema g se koris Putty)



HTML

- HTML (Hypertext Markup Language) je alat kojim se stvaraju hipertekstualni dokumenti za upotrebu na Webu.
- Nastao je iz općenitijeg jezika SGML (Standard Generalized Markup Language).
- Pomoću HTML-a opisuje se grafički izgled Web dokumenta, uključujući način ispisa teksta, položaje slika, tabela i drugih elemenata.

HTML

- Jezik HTML samo opisuje izgled stranice.
- U njemu piše, naprimjer, "tu i tu ide slika iz te i te datoteke", ali sama HTML datoteka ne sadrži sliku, već se ona posebno prenosi od servera do pretraživačkog programa.
- "WWW dokument" nije jedna datoteka, već konačni prikaz dobiven na ekranu, koji je u pravilu sačinjen od jedne osnovne tekstualne HTML datoteke koja opisuje izgled stranice i od niza grafičkih datoteka.

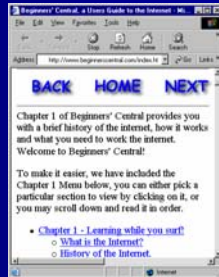
HTML

- HTML dokumenti sadrže:
 - Tekst (brojevi, tabele)
 - Slike
 - Linkovi
- Link je dio teksta ili slike koji sadrži adresu nekog drugog HTML dokumenta



HTML

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Beginners' Central</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<IMG src="images/bctop001.jpg">
</CENTER>
<HR>
<CENTER>
  Chapter 1 of Beginners' Central
  provides you with a brief history of the
  internet, how it works and what you
  need to work the internet. Welcome to
  Beginners' Central!
</CENTER>
<UL>
<LI>
<A href="bc10.html">
  Chapter 1 - Learning while you surf!
</A>
</LI>
</UL>
```



Historija HTML-a

- 1991. godine napravljene su prve specifikacije HTML-a.
- Za razliku od SGML-a HTML je bio fiksiran programski jezik sa tačno definisanim setom naredbi, u obliku HTML tagova, kojih se svi HTML dokumenti moraju pridržavati.

Historija HTML-a

- HTML 1.0 - prva verzija HTML jezika.
- Definisana je krajem 1990. godine i tada je samo NeXT operativni sistem mogao čitati HTML dokumente.
- 1993: HTML+
Ova verzija nikada nije priznata, iako je nudila veću fleksibilnost od HTML-a 2.0

Historija HTML-a

- HTML 2.0: Prva verzija koja je postala standardom, objavljena 1995. godine.
- Ubrzo nakon objavljivanja specifikacija HTML-a 2.0 pojavila su se dva browsera – Netscape Navigator 2.0 i Microsoft Internet Explorer 2.0.
- HTML-a 2.0 je prva verzija ovog jezika koja je imala podršku za upotrebu slika i formi u web dokumentima.

Historija HTML-a

- HTML 3.0: podrška za tabele, više mogućnosti formatiranja teksta, veća fleksibilnost u formatiranju izgleda stranica.
- HTML 3.2: nedostajale su neke mogućnosti poput style sheetsa, napredne matematičke funkcije, okviri, internacionalizacija jezika.

Historija HTML-a

- HTML 4.0: 1997 godine
- Najvažnije novosti: uvođenje taga OBJECT za ubacivanje koda skripti direktno u HTML dokumente, Cascading Style Sheets (CSS)
- DHTML kombinira mnoge tehnologije kao što su CSS, JavaScript, VBScript, Document Object Model, ActiveX zajedno sa HTML-om kako bi stvorio dinamične web stranice.

Historija HTML-a

- HTML 5.0: još u razvoju
- Namijenjen prvenstveno mobilnim aplikacijama (Android tableti i sl.)
- Nove naredbe: <video>, <audio>, <header>, <canvas>, <section>, <article>, <header>, <nav>,...
- Novi parametri postojećih naredbi <a>, <cite>, <menu>
- Primjer: www.scribd.com

Pristup dokumentima i URL-ovi

- URL je skraćena od Uniform Resource Locator; to je adresa kojom je jedinstveno ukazano na neki resurs (uslugu, sadržaj) na Internetu.
- Općeniti način pisanja URL adrese:
Protokol://ime.računara:port/direktorij/direktorij/.../datoteka
- <http://www.unze.ba/en/index.html>
- <ftp://ftp.unze.ba:21/pub/>