

ՅՈՒՆԵՍԿՈ ԵՎ ՆԻԾՔՐԻՆԳՄԱՆ

ՅԹՐԻԼՅՈՒՆ

ՄԻՆԶՐ ՄԻՈՒՆԻՏԵ

Otvoreno računarstvo

Oznake

- Uvod
- Vizualizacija sadržaja

Mario Žagar



Uvod

- Temeljni principi
- Povijest
- Primjeri korištenja oznaka

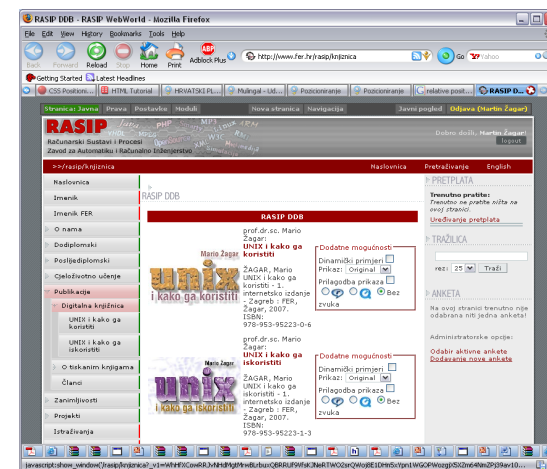
Temeljni principi (1)



- Oni koji stvaraju informaciju, trebaju je dati, oni koji primaju informaciju, trebaju se znati njome okoristiti.
- **WWW** (*World Wide Web*) – globalni, interaktivni, dinamični, raspodijeljeni, hipermedijski, informacijski sustav koji koristi Internet
- **HTML** (*Hypertext Markup Language*) - jezik za opis sadržaja na WWW-u

DZ:

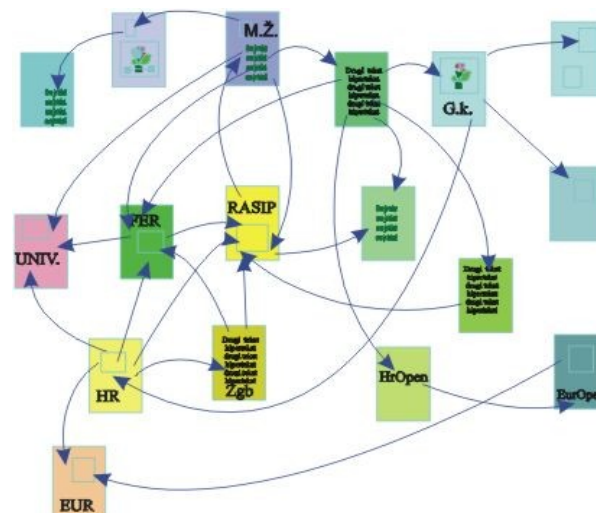
- <http://www.fer.hr/rasip/knjiznica>



Temeljni principi (2)



- Osnova WWW-a je **hipertekst** (*hypertext*)
- Umjesto linearnog čitanja teksta, skačemo s jednog dokumenta na drugi koji detaljnije obrađuje određenu temu, zatim na novu temu...
- Hipertekst nije isto što i hipermedij
- **Hipermedij** – stranice hiperteksta obogaćene drugim medijima, npr. slike, video, audio,...



Temeljni principi (3)

- Jedna stranica dokumenta - jedna datoteka
- Oznake:
 - upute pregledniku kako prikazati pojedine cjeline
 - omeđene šiljatim zagradama `<>`
 - dolaze u parovima, npr. `<u>` i `</u>`
 - `<u>` početna oznaka
 - `</u>` završna oznaka (prestanak djelovanja imenovane oznake)
 - Tekst između početne i završe oznake - sadržaj oznake
 - `` Sadržaj oznake``
- Vizualni doživljaj stranice je bitan
 - u različitim dijelovima svijeta ne tumači se isto!
 - bijela boja na Zapadu "čistoća", na Istoku "smrt"



Povijest oznaka - primjer UNIX sccs



- Sustavi temeljeni na hipertekstu su postojali i prije pojave WWW
- Označavanje teksta dugo je i dobro poznato u svijetu UNIX-a od samih početaka (70-ih godina), npr.
 - Source Code Control System (sccs):



```
% cat -n primjer1.c
1 #include <stdio.h>
2 /* %E% */
3 main()
4 {
5     printf("Ovo je demo program \n");
6 }
```

SCCS alat

```
% cat -n primjer1.c
1 #include <stdio.h>
2 /* 97/09/02 */
3 main()
4 {
5     printf("Ovo je demo program \n");
6 }
```

Povijest oznaka - primjer UNIX nroff



```
% cat nroff_pr2.txt
```

```
.po 10
```

```
.DA
```

```
.TL
```

```
NROFF, TROFF i formatiranje teksta
```

```
.AU
```

```
Mario Zagar
```

```
.AI
```

```
FER, Zagreb
```

```
.AB
```

```
Ovdje dolazi sazetak clanka na temu uredjivaca teksta NROFF i TROFF.
```

```
.AE
```

```
.NH
```

```
.I UVOD
```

```
.PP
```

```
Ovo je oznaka za pocetak paragrafa koji ce biti formatiran  
prema dodatnim
```

```
uputama unesenim u sami tekst eng. tags
```

```
.nf
```

```
Ovo se ne formatira
```

```
-----
```

```
.fi
```

```
.NH
```

```
.I
```

```
ZAKLJUCAK
```

```
.EH
```

```
.PP
```

```
Kraj primjera!
```

- 1971. g.

```
% nroff -ms nroff_pr2.txt | lpr
```

NROFF, TROFF i formatiranje teksta

Mario Zagar

FER, Zagreb

ABSTRACT

Ovdje dolazi sazetak clanka na temu
uredjivaca teksta NROFF i TROFF.

1. UVOD

Ovo je oznaka za pocetak paragrafa koji ce biti forma-
tiran prema dodatnim uputama unesenim u sami tekst eng. tags

Ovo se ne formatira

2. ZAKLJUCAK

Kraj primjera!

.

.

September 2, 1997

% nroff -ms

Primjeri korištenja oznaka (1)

- **SGML** (*Standard Generalized Markup Language*)
 - ISO-8879 iz 1986.g.
 - 70-te: Goldfarb, Mosher, Lorie (IBM): GML (kasnije SGML)
 - prva pojava meta jezika koji opisuje druge jezike temeljene na oznakama (*Markup Languages*)
 - apstraktna sintaksa - može se konkretizirati na različite načine (npr.: definiranje šiljatih zagrada kao delimitera/odjeljnika između oznaka)
- Ključne komponente označnih jezika:
 - Elementi
 - Atributi
 - Tipovi podataka
 - DTD (Document Type Definition)



Primjeri korištenja oznaka (2)

- Struktura označnih jezika
 - dva osnovna svojstva: **atributi** i **sadržaji**
 - neki nemaju sadržaj, npr. `
` u HTML-u
- Strukturna oznaka – opisuje svrhu (funkciju) teksta
 - npr. naslov u HTML-u: `<h4>mali naslov</h4>`
- Prezentacijska oznaka – opisuje izgled teksta
 - npr. HTML, tekst u kurzivu: `<i>ovo je ukoso</i>`
- Oznaka hiperteksta – link na druge dokumente
 - npr. `RASIP`

- Elementi
- Atributi
- Tipovi podataka
- DTD

Primjeri korištenja oznaka (3)

- Predstavljaju **svojstvo elementa**
 - Parovi **ime="vrijednost"**
 - Pišu se unutar početne oznake elementa
 - Najčešći atributi:
 - id – jedinstveni identifikator elementa (npr. kod povezivanja HTML-a s CSS-om)
 - class – grupiranje sličnih elemenata (ponovno, kod povezivanja HTML-a s CSS-om)
 - style – stil prikazivanja
 - title – opis elementa
 - ``
- Elementi
 - Atributi
 - Tipovi podataka
 - DTD

Primjeri korištenja oznaka (4)

- Služe za **opis sadržaja elementa**
 - Podaci o skriptama (izvođenje)
 - Podaci o stilu (prikazu)
 - Atributni podaci (imena, ID, URI...)
- Specijalizacije tekstualnog tipa podataka

- Elementi
- Atributi
- Tipovi podataka
- DTD



Primjeri korištenja oznaka (5)

- Definicija tipa dokumenta
 - Sadrži formalnu gramatiku
 - **Validacija izraza**
 - Postoji nekoliko standardnih DTD-ova definiranih od strane W3C, za HTML 4.01:
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">` - ne obuhvaća prezentacijske oznake -> trebaju se definirati u CSS-u
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">` - omogućuje korištenje elemenata iz prijašnjih verzija HTML-a (*deprecated elements*)
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">` - ako se koriste okviri u oblikovanju HTML stranice
- Elementi
 - Atributi
 - Tipovi podataka
 - DTD

Jeste li znali?

- Začetnik ideje hiperteksta je fizičar Tim Berners-Lee.

Vizualizacija sadržaja

- HTML – smisao i struktura
- CSS

HTML – smisao

- Najrašireniji i najpoznatiji jezik za zapis dokumenata na WWW-u, temeljen na oznakama
- Web standard - osigurana je univerzalna kompatibilnost i fleksibilnost
- **Opis sadržaja, odnosno strukture podataka**
- **Oznakama određujemo značenje**



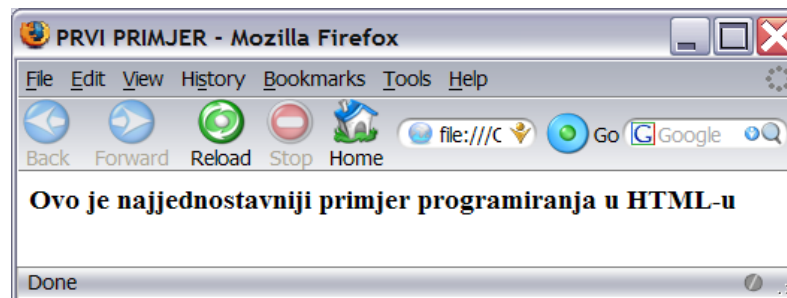
Povijest HTML-a

- HTML oznake – 1991. godine,
 - 22 oznake temeljne na SGML-u, danas je u upotrebi još 13 izvornih
- HTML 2.0, 1995. g.
 - Od 1996. g. specifikaciju održava W3C (*World Wide Web Consortium*)
- HTML 3.2 i 4.0, 1997.g.;
- HTML 4.01, 1999. g.
- HTML 5, još u razvoju, 2008. g.
- XHTML – odvojeni jezik koji je u svojoj prvoj inačici bio kombinacija HTML 4.01 i XML 1.0

HTML – struktura (1)

- Sadržaj datoteke je tekst koji možemo podijeliti na:
 - dio koji predstavlja informaciju
 - dio (kombinacija znakova unutar < ... >) koji predstavlja oznaku (upute)
- Položaj i broj praznih mjesta je nevažan pa tekst možemo pisati u slobodnom obliku

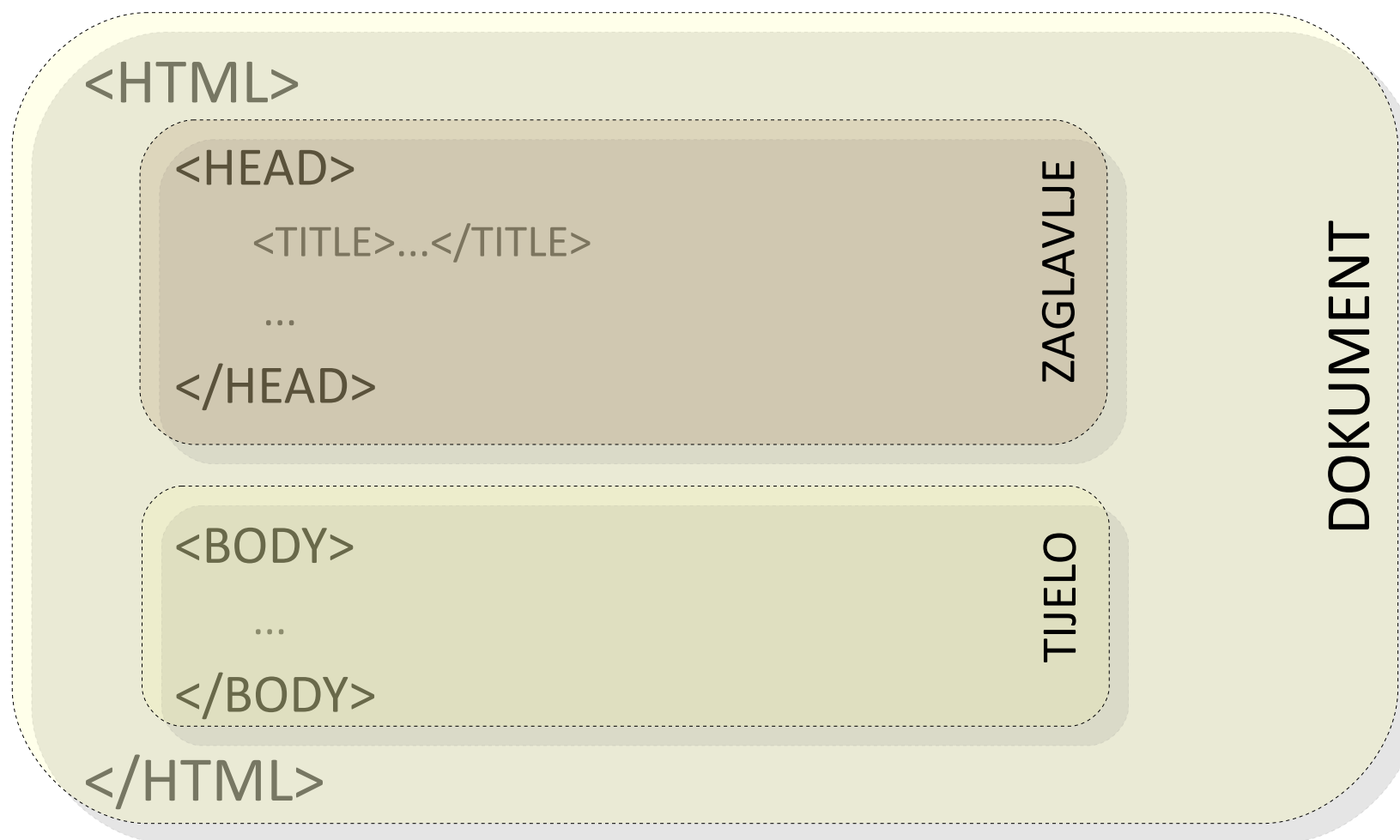
```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>PRVI PRIMJER
  </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <!-- komentar -->
  <H3>Ovo je
    najjednostavniji
    primjer
    programiranja u
    HTML-u
  </H3>
</BODY>
</HTML>
```



HTML – struktura (2)



- Osnovna struktura:



HTML – struktura (3)

- Informacije o dokumentu
- Najčešće oznake u zaglavlju:
 - **TITLE** – naslov dokumenta
 - **LINK** – link na vanjski dokument (npr. CSS)
 - **META** – meta informacije (npr. ključne riječi, autor...)
- **BASE** – osnovna lokacija za linkove u dokumentu
- **STYLE** – definira specifični CSS za dokument
- **SCRIPT** – opisuje upotrebu skripata (*JavaScript*)

- Zaglavlje
- Tijelo

HTML – struktura (4)

- Primjer zaglavlja:

- Zaglavlje
- Tijelo

```
<HEAD>
  <TITLE>OR</TITLE>
  <LINK rel="stylesheet" type="text/css" title="Stil"
    href="/or1.css" />
  <META name="keywords" content="HTML, CSS, oznake" />
  <META name="description" content="Svijet oznaka." />
  <META name="author" content="RASIP, FER" />
  <META name="refresh" content="3;URL=http://www.rasip.fer.hr" />
</HEAD>
```

- Opaska: meta oznaka *refresh* služi za redirekciju nakon nekog zadanog vremenskog intervala (npr. 3 sekunde)
 - korisno ako smo promijenili URL dokumenta

HTML – struktura (5)

- Velik broj definiranih oznaka
 - Osnovni moduli (skupovi oznaka) vezani za:
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci
- Zaglavlje
 - Tijelo

HTML – struktura (6)



- Paragraf – odlomak teksta

`<P>nešto</P>`

- Novi red `
` (nema sadržaj!)

`bla` ili `<I>bla</I>` *bla*

`bla` ili `bla` **bla**

`<U>bla</U>` bla

- Naslovi: `<H1>` do `<H6>`
- Citati `<BLOCKQUOTE>`, `<CITE>`, `<Q>`
- Kôd `<CODE>`, uređivanje slova ``
- Tekst u formatu u kojem je napisan `<PRE>`

- Zaglavlje

- Tijelo

- Tekst
- Veze
- Slike
- Liste
- Tablice
- Obrasci



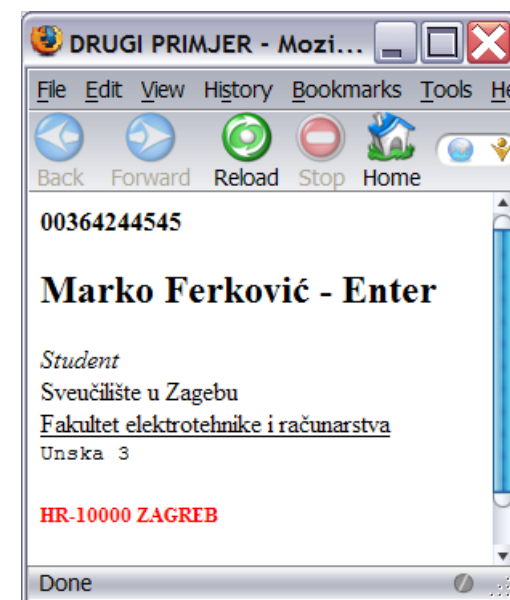
HTML – struktura (7)



- Primjer:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>DRUGI PRIMJER</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <B>00364244545 <H2>Marko Ferković -
      Enter</H2></B>
    <I>Student</I>
    <BR>Sveučilište u Zagrebu<BR>
    <U>Fakultet elektrotehnike i
      računarstva</U>
    <BR><CODE>Unska 3</CODE>
    <FONT color="red">
      <H5>HR-10000 ZAGREB</H5>
    </FONT><BR>
  </BODY>
</HTML>
```

- Zaglavlje
- Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci



HTML – struktura (8)

- Veza (*link*), hipertekst
 - povezivanje, osnovno svojstvo HTML-a !!
- Razlikujemo:
 - Sidro (*anchor*) – veza unutar istog dokumenta:

```
<A href="#sidro">idemo negdje</A>
... <A name="sidro">tu smo dosli</A>
ili: ... <H4 id="sidro">ista stvar</H4>
```

- Vanjski link – veza sa drugim dokumentom (na istom ili drugom poslužitelju)

- Relativni put:

```
<A href="../ponuda/cjenik.html">cjenik</A>
```

- Apsolutni put:

```
<A href="http://www.google.com">Google</A>
```

- Zaglavlje
- Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci



HTML – struktura (9)



- Slika govori više od 1000 riječi

```
<IMG src="images/sabor.jpg" alt="Slika  
Hrvatskog sabora"  
width="500" height="129"/>
```

- Atribut *alt* – alternativni tekst ako se slika ne može vidjeti
- Pomoću atributa *width* i *height* (vrijednost u pixelima) preglednik rezervira mjesto za sliku
 - nisu nužni

- Zaglavlje
- Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci



HTML – struktura (10)

- Organizacija preglednih i strukturiranih informacija. U HTML-u postoje:
 - Nepobrojane, neoznačene (*unordered*) liste
 - razdvojene posebnim znakovima kao što je npr. ovaj tekst,
 - Pbrojane, označene (*ordered*) liste
 - brojevi, slova,
 - Rječnici (pojam – objašnjenje), <DL>
 - Liste kazala, <DIR>
 - Oznaka naziva je <DT>, a oznaka objašnjenja <DD>
- Pojedini elementi liste, ...

- Zaglavlje
- Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci

HTML – struktura (11)



```
<HTML>
```

```
<HEAD><TITLE>PRIMJER LISTA</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<PRE>
```

U HTML-u

```
postoje</PRE>
```

```
<B>neoznačene liste:</B>
```

```
<UL TYPE="square">
```

```
<LI> prva neoznačena
```

```
<LI> druga neoznačena
```

```
</UL>
```

```
<B>označene liste:</B>
```

```
<OL TYPE="a" START="3">
```

```
<LI> prva označena
```

```
<LI> druga označena
```

```
</OL>
```

```
<DL><B>liste u obliku rječnika:</B>
```

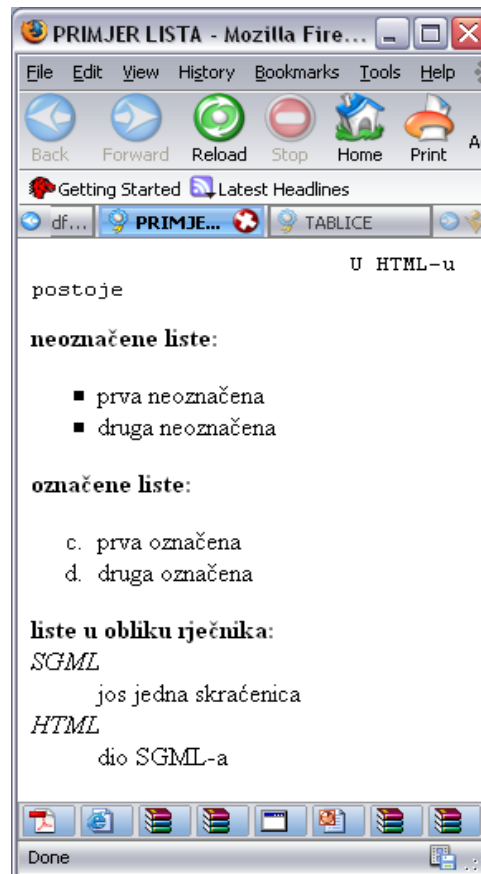
```
<DT><I>SGML</I><DD>jos jedna skraćenica
```

```
<DT><I>HTML</I><DD>dio SGML-a
```

```
</DL>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



- Zaglavlje

- Tijelo

- Tekst
- Veze
- Slike
- Liste
- Tablice
- Obrasci

HTML – struktura (12)

- Organizacija podataka u obliku tablice:
 - Opis retka (<TR>), polja unutar retka (<TH>)
 - Spajanje redaka (ROWSPAN), stupaca (COLSPAN)
 - Vrijednost podataka u polju(<TD>)
 - Atributi:
 - Align – poravnanje
 - Border – širina okvira (border="0" – nevidljivi okvir; korisno u formatiranju teksta)
 - Cellspacing – udaljenost između polja
 - Cellpadding – udaljenost između teksta i granice polja
 - Width – širina tablice u odnosu na širinu stranice
 - Postoji i bolji način za definiranje izgleda (CSS)
- Zaglavlje
 - Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci

HTML – struktura (13)



```
<HTML><HEAD><TITLE>TABLICE</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="black" TEXT="yellow">
  <CENTER><H4> REZULTATI ISPITNIH ROKOVA </H4></CENTER>
  <TABLE ALIGN=center WIDTH=95% BORDER=4 CELLSPACING=3 CELLPAD
    DING=2>
    <CAPTION ALIGN=bottom><B>Tablica 1.</B>Primjer
      tablice</CAPTION>
    <TR>
      <TH ROWSPAN=2> <TH COLSPAN=2> Ukupno studenata</TR>
    <TR>
      <TH>U prvom roku<TH>U drugom roku</TR>
    <TR>
      <TH ALIGN=left> Arhitektura računala I
      <TD ALIGN=right>50
      <TD ALIGN=right>60</TR>
    <TR>
      <TH ALIGN=left> Računala i procesi
      <TD ALIGN=right>70
      <TD ALIGN=right>80</TR>
    <TR>
      <TH ALIGN=left> Ukupno:
      <TD ALIGN=right><B>120</B>
      <TD ALIGN=right><B>140</B></TR>
  </TABLE>
</BODY></HTML>
```

- Zaglavlje
- Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci

	Ukupno studenata	
	U prvom roku	U drugom roku
Arhitektura računala I	50	60
Računala i procesi	70	80
Ukupno:	120	140

Tablica 1. Primjer tablice

HTML – struktura (14)

- Koriste se za unos različitih korisničkih zahtjeva
 - Najčešće korištena oznaka u obrascima `<input>`, čiji atributi mogu biti:
 - TEXT – proizvoljni tekst
 - RADIO – omogućen izbor samo jedne od ponuđenih opcija
 - CHECKBOX – omogućen izbor jedne ili više od ponuđenih opcija
 - SELECT – odabir jedne ili više mogućnosti iz padajućeg izbornika
 - BUTTON – gumb sa vrijednošću
- Zaglavlje
 - Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci

HTML – struktura (15)

- Ima još:
 - PASSWORD – tekst umjesto kojeg se prikazuju zvjezdice
 - RESET – postavlja početne vrijednosti
 - ...
 - DZ: detaljno proučiti obrasce
 - Primjer obrasca:
- Zaglavlje
 - Tijelo
 - Tekst
 - Veze
 - Slike
 - Liste
 - Tablice
 - Obrasci

HTML – struktura (16)



```
<HTML><HEAD><TITLE>OBRASCI</TITLE></HEAD>
```

```
<BODY TEXT="blue">
```

```
<FORM>
```

```
Ime:<INPUT type="text" name="ime"><BR>
```

```
Prezime: <INPUT type="text" name="prezime"><BR><BR>
```

```
Spol:
```

```
<INPUT type="radio" name="spol" value="m">
```

```
Muški
```

```
<INPUT type="radio" name="spol" value="f">
```

```
Ženski<BR><BR>
```

```
Položio sam predmete:<BR>
```

```
<INPUT type="checkbox" name="predmet" value="Arhitektura računala 1">
```

```
Arhitektura računala 1<BR>
```

```
<INPUT type="checkbox" name="predmet" value="Operacijski sustavi">
```

```
Operacijski sustavi<BR>
```

```
<INPUT type="checkbox" name="predmet" value="Komunikacijske mreže">
```

```
Komunikacijske mreže<BR>
```

```
</FORM></BODY></HTML>
```

- Zaglavlje

- Tijelo

- Tekst
- Veze
- Slike
- Liste
- Tablice
- Obrasci

HTML – opaske (1)

- Po HTML 4.01 specifikaciji elementi se pišu velikim slovima, a atributi malima
- U načelu preglednici prihvaćaju i velika i mala slova
- Zbog kompatibilnosti sa XHTML standardom poželjno je pisati malim slovima
- Izbor kodne stranice omogućen je umetanjem sljedećeg koda u zaglavlje:
 - Primjer kodne stranice ISO 8859-2 (hrvatski dijakritici)

```
<HEAD>
```

```
  <META http-equiv="Content-Type"  
    content="text/html; charset=iso-8859-2" />
```

```
  . . .
```

```
</HEAD>
```

HTML – završno

- Validacija HTML dokumenta: <http://validator.w3.org/>
- Više o HTML-u:
 - W3C specifikacija
<http://www.w3.org/TR/html401/cover.html#minitoc>
 - W3 schools HTML tutorial
<http://w3schools.com/html/default.asp>



CSS

CSS – uvod (1)

- CSS (*Cascading Style Sheets*) – Web standard definiran od strane W3C, dio HTML 4.0 specifikacije
- Vizualizacija sadržaja opisanog HTML-om
- Različita sintaksa od HTML-a
- CSS 1.0 (1996. god) – uređivanje fontova, margina, uvlaka, boja teksta
- CSS 2.1 – trenutna preporuka W3C-a



CSS - uvod (2)

- HTML tablice
 - 'tradicionalni' način oblikovanja web stranica (stranica je tablica unutar koje mogu biti druge tablice)
 - Nedostatak – nefleksibilnost
- Korišćenje CSS-a
 - sadržaj moguće pregledavati na svim mogućim uređajima i platformama
 - manje stranice, brže učitavanje, ubrzan proces oblikovanja stranica i njihovo održavanje
- Tablice služe za prikaz tabličnih podataka, a ne služe za definiranje rasporeda elemenata stranice

CSS – prednosti

- Olakšan dizajn i redizajn; korišćenje jedne datoteke za izgled i raspored više Web stranica
- Promjena stila svim elementima iste klase odjednom
- Novi i detaljniji atributi nego što to nudi HTML
- Prilagodba izgleda mediju na kojem se dokument prikazuje – različiti stilovi za različite uređaje
- Odvajanje sadržaja i prezentacije
- Personalizacija sadržaja bitna u privlačenju korisnika
- Bolje performanse – manja količina HTML kôda
- Eksterni CSS-ovi spremaju se (*cache*) na klijentu

CSS – nedostaci

- Različiti preglednici različito implementiraju neka pravila CSS-a (iako to nije problem CSS-a već preglednika)
 - npr. Internet Explorer
- Slabo ili uopće nije podržan od starijih inačica Web preglednika



CSS - korišćenje (1)



- Više načina kako uključiti CSS stil u dokument:
 - Zasebna datoteka referencirana iz dokumenta (*Linked styles*)
 - Dio samog dokumenta
 - Integriran u zaglavlje HTML dokumenta (*Embedded styles*)
 - Umetnut direktno u 'style' atribut nekog elementa (*Inline styles*)





CSS – korišćenje (2)

- Ova metoda je najbolji izbor
- CSS zapisan u zasebnoj .css datoteci
 - može ga koristiti više različitih stranica Web-a
- U zaglavlje HTML dokumenta upisati:

- Linked styles
- *Embedded styles*
- *Inline styles*

<HEAD>

```
<LINK rel="stylesheet" type="text/css"
      href="style.css" />
```

...

</HEAD>



CSS – korištenje (3)

- Doseg vrijednosti pravila ograničen samo na HTML dokument u kojem su pravila definirana
 - Obično se ova metoda koristi ako se u dotičnom dokumentu želi zanemariti (*override*) neka pravila iz vanjske .css datoteke
- U zaglavlju HTML-a, unutar oznake 'style':
 - *Linked styles*
 - *Embedded styles*
 - *Inline styles*

```
<HEAD>
  <STYLE type="text/css">
    BODY {background-color:#FF0000;}
    H1 {font-size:14px;
        text-decoration:underline;}
  </STYLE>      ...
</HEAD>
```



CSS – korišćenje (4)

- Koristi se kada je potrebno modificirati samo jednu HTML oznaku
- Primjer:

- *Linked styles*
- *Embedded styles*
- *Inline styles*

```

...
<BODY>
  <P style="color: red; font-size: 12px;">
    Tekst u paragrafu</P>
  ...
</BODY>

```

- Koristiti samo ako je nužno!



Sintaksa CSS-a (1)

- Skup pravila (definicija) koja govore kako pojedini elementi u dokumentu trebaju biti prikazani
- Svaku definiciju tvore
 - selektor (HTML element koji se uređuje) i
 - deklaracijski blok naveden u vitičastim zagradama
- Deklaracijski blok može se sastojati od jedne ili više deklaracija
- Deklaraciju čine naziv svojstva i vrijednost koja mu se želi dodijeliti

```
selektor {svojstvo: vrijednost;
          svojstvo: vrijednost; ...}
```

Sintaksa CSS-a (2)

- Primjer:

```
...
H4 {color: red; font-size: 12px;}
```

- U primjeru se kao selektor koristi HTML oznaka <p>, te je deklaracijskim blokom određeno da svaki tekst unutar paragrafa bude crvene boje i veličine 12 piksela
- Ovo se moglo napraviti i sa HTML-om, ovako:

```
<H4><FONT color="red" size="12px">...</FONT></H4>
```

- **ALI**, ovo bi trebali ponavljati za svaki paragraf koji se pojavljuje na stranici (NIJE POŽELJNO!!)



CSS – klase i identifikatori

- Do sada pokazani primjeri CSS definicija uređivali su sve elemente neke vrste, npr.
 - sve paragrafe na stranici ili sve <H4> elemente
 - rješenje: primjena klase i identifikatora
- Ako želimo utjecati samo na neke elemente
 - grupiramo ih u klase pomoću atributa 'class':
- Stil klase može se definirati CSS-om na sljedeći način:
- Jedan identifikator može se dodjeliti samo jednom elementu u dokumentu:

```
<A class="korisniLinkovi" href="...">...</A>
```

```
.korisniLinkovi {color:red; font-weight:bold;}
```

```
<div id="navigacija"> ... </div>
#navigacija {background-color:Black;
              color:#FF00CC;
              width:15%;}
```

CSS – selektori

- Može se selektirati sve elemente nekog tipa ili samo one koji imaju postavljen određeni atribut
- Ako više selektora ima isti deklaracijski blok, nije potrebno pisati kôd za svaki selektor zasebno:


```
h1, h2, .podnaslov {font-family: Arial, Helvetica,
                      sans-serif; text-transform:uppercase;}
```
- Unverzalni selektor – za selektiranje i uređivanje bilo kojeg elementa u HTML kôdu:


```
* {font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;}
```
- Selektori potomaka (*descendant selectors*) – ako se želi dodatno specificirati kako će izgledati neki HTML element, ali samo ako je potomak nekog određenog elementa


```
#navigacija a {color: #009933;
                  border-left: 5px solid #009933;}
```


CSS – pseudo-klase i pseudo-elementi

- Pseudo-klase – posebna vrsta selektora za definiranje ponašanja nekih elemenata, ovisno o stanju u kojem se nalazi neki element
- Primjer:
 - `a:link` – je selektor za link u normalnom stanju
 - `a:visited` – je selektor za posjećene linkove
 - `a:hover` – je selektor za stanje kada je kursor pozicioniran na linku
 - `a:active` – je selektor za aktivne linkove
- Pseudo-elementi – ne stiliziraju cijeli element već samo neke njegove dijelove
 - `first-line`, `first-letter`, `:before` i `:after`



Usporedba HTML - CSS



Primjer	Sadržaj ili prezentacija?	HTML ili CSS?
Tekst naslova	Sadržaj	HTML
Veličina naslova	Prezentacija	CSS
Odjeljak teksta (paragraf)	Sadržaj	HTML
Boja teksta u paragrafu	Prezentacija	CSS
Tablica fotografija	Sadržaj	HTML
Debljina granice između polja tablice	Prezentacija	CSS
Fotografija	Sadržaj	HTML
Izgled pozadine oko fotografije	Prezentacija	CSS
Grupa navigacijskih linkova	Sadržaj	HTML
Pozicija grupe navigacijskih linkova	Prezentacija	CSS



CSS – završno

- Validacija CSS-a:
 - <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- Više o CSS-u:
 - CSS tutorial: <http://www.csstutorial.net/>
 - W3Schools: <http://w3schools.com/css/default.asp>
 - W3C specifikacija: <http://www.w3.org/Style/CSS/>

A large, bold, red stylized letter 'R' is positioned on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

Pitanja?

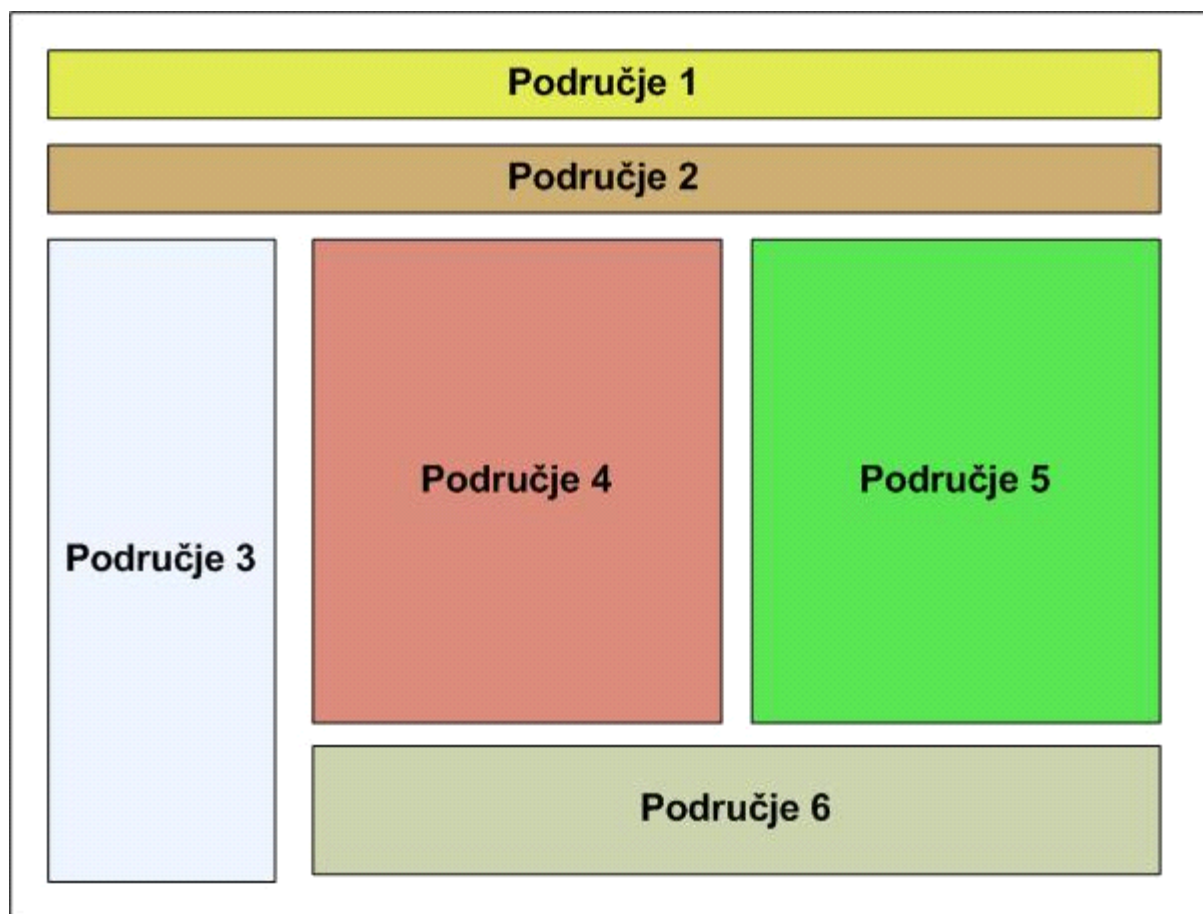
Prilozi uz oznake:

- Oblikovanje blokova (sektora)

HTML – oblikovanje blokova (1)



- Kako oblikovati željeni dokument?



HTML – oblikovanje blokova (2)

- Rješenje: upotreba oznake <DIV>
- Oznaka <DIV> definira blok (područje, sektor) unutar nekog HTML dokumenta koji se može promatrati kao jedna logička cjelina
- Najčešći atributi:
 - style – definiramo stil bloka
 - class – ime klase (za CSS)
 - id – univerzalni identifikator unutar dokumenta

HTML – oblikovanje blokova (3)



- `<DIV>` oznaka nije zamjena za oznaku `<P>` nego samo generalizacija
- Oznaka `<DIV>` može sadržavati više drugih oznaka (blok oznaka)
- Olakšano definiranje stilova (pomoću CSS-a) i upravljanje blokovima (pozicioniranje unutar bloka)

HTML – oblikovanje blokova (4)



- Apsolutno i relativno pozicioniranje
- Primjer apsolutnog pozicioniranja:

```
<BODY>
  <BR/><BR/><BR/><BR/>
  <B>Ovdje je neki tekst</B>
  <DIV style="position: relative; left: 50px;">
    <IMG src="cherry.jpg" width="50" height="50"
      border="3" alt="Hint" />
  </DIV>
  <DIV style="position: absolute; left: 180px;
    top: 100px;">
    <i>Ovaj blok počinje fiksno od koordinata
(180px,100px), </i> a slika je relativno
udaljena 50px svojim lijevim rubom od početka
teksta i ima okvir debljine 3
  </DIV>
</BODY>
```

HTML – oblikovanje blokova (5)



- Konačno rješenje:

