

PROGRAMIRANJE 1

UVOD U HTML

Staša Vujičić Stanković
verzija 1.2

TEKST

- ◎ **Tekst ili dokument** je "informacija namenjena ljudskom sporazumevanju koja može biti prikazana u dvodimenzionalnom obliku... Tekst se sastoji od grafičkih elemenata kao što su karakteri, geometrijski ili fotografski elementi ili njihove kombinacije, koji čine sadržaj dokumenta." (ISO-definicija)

- U svakom tekstu se razlikuju dve osnovne formalne strukture:
 - **logička struktura** ili logički izgled (engl. *logical layout*) opisuje organizaciju sadržaja teksta. Tipični elementi logičke strukture su jedinice kao što su naslovi ili, pak, pasusi.
 - **grafička struktura** ili grafička izgled (engl. *graphical layout*) opisuje organizaciju teksta u "štampanom" obliku. Tipični elementi grafičke strukture su jedinice kao što su strana ili red.
- Logička struktura ne zavisi od grafičke strukture dokumenta.

HIPERTEKST

- ◉ **Hipertekst ili web-dokument** je, pojednostavljeno, tekst koji sadrže veze ili uputnice (engl. *link*) ka drugim dokumentima ili na samog sebe.
- ◉ Hipertekst je, preciznije, skup stranica (engl. *page*), u obliku datoteka, međusobno povezanih uputnicama koje su umetnute u stranice. Ove uputnice se obično vide kao veze (*hiperveze*) na koje se može *kliknuti* (od engl. *to click*). Za razliku od običnog teksta, koji se čita linearno (sleva na desno, odozgo naniže), hipertekst se čita prateći hiper-veze u tekstu, dakle, ne nužno na linearan način.

JEZICI ZA OPISIVANJE TEKSTA

- **Jezici za opisivanje teksta** su jezici koji omogućavaju da se precizno opiše izgled i sadržaj jednog teksta. Od posebnog su značaja:
 - **TeX i LaTeX** (za matematičke tekstove),
 - **PostScript** (jezik laserskih štampača),
 - **RTF** (skr. od *Rich Text Format*), ...

JEZICI ZA OPISIVANJE HIPERTEKSTA

- **Jezici za opisivanje hiperteksta** su jezici koji omogućavaju da se precizno opiše hipertekstuelna struktura jednog teksta (uputnice na druge tekstove, itd). Najznačajniji jezici ove vrste su:
 - **SGML** (skr. od *Standard General Markup Language*),
 - **HTML** (skr. od *HyperText Markup Language*), pojednostavljena verzija SGML-a,
 - **XHTML** (skr. od *Expandable HTML*) i
 - **XML** (skr. od *Extensible Markup Language*, "kompromis" između preterane složenosti SGML-a i jednostavnosti HTML-a).

HTML

- ◉ **HTML** je skraćenica od **H**yper **T**ext **M**ark-up **L**anguage.
- ◉ Izvorne datoteke sa dokumentom opisanim u HTML-u imaju obično ekstenziju **.html** ili **.htm**, a nalaze se u određenom direktorijumu servera vezanog na Internet, što ih čini dostupnim (vidljivim) na *web*-u.
- ◉ Jezik HTML se zasniva na eksplicitnom obeležavanju logičke strukture dokumenta.

- ◉ **Tekst editor** MS Notepad, WordPad, UltraEdit, Notepad++...
- ◉ **Navigator** ili razgledač (engl. *browser*) je interpretator jezika za prikazivanje hipertekstualnih dokumenata:
on omogućava njihov vizuelni prikaz na ekranu.
Na primer, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome...

ETIKETE U HTML-U

- ◉ **<HTML>** početni tag
- ◉ **</HTML>** krajnji tag
- ◉ Ovo su HTML tagovi.
Obeležavanje se vrši pomoću etiketa (engl. *tag*) koje opisuju elemente logičke strukture teksta.
- ◉ Da bi ste napravili krajnji tag, samo dodajte / u početni tag.
- ◉ Veliki broj tagova ima i krajnji tag (ali ne svi!).
- ◉ Tagovi su način izdavanja instrukcija browser-u. Browser gore napisani tekst "shvata" kao '*Ovo je početak HTML dokumenta*' (<HTML>) i '*Ovo je kraj HTML dokumenta*' (</HTML>).

ETIKETE U HTML-U

- Etikete (tagovi) se navode između uglastih zagrada `< i >`.
- Etikete se u HTML-u mogu razvrstati na:
 - **proste etikete** za opisivanje jednostavnih elemenata logičke strukture. Oblika su: `<X>` .
 - **složene etikete** su zagrade oblika `<X> y </X>` kojima je opisan izgled dela teksta `y`.
 - **atribute složenih obeležja** oblika: `<X A1=a A2=b ...> y </X>` koji pružaju dodatne informacije, obično o grafičkom izgledu, dela teksta `y`.

HTML

- ◉ HTML je jezik za obeležavanje hiperteksta - koristi se pri kreiranju web strana.
- ◉ Glavne gradivne jedinice HTML jezika su elementi (pasusi, slike, hiperveze, tabele, liste..).
- ◉ Dodatna svojstva se glavnim gradivnim jedinicama mogu pridružiti preko atributa (jezik na kojem je pasus napisan, alternativni tekst koji će biti prikazan u slučaju da pregledač ne može da prikaže sliku, odredište hiperveze...)

CSS

- ◉ CSS je skup obeležja koji omogućava fino doterivanje sadržaja strana. Uveden je sa namerom da se razdvoji deo koji se odnosi na strukturu i sadržaj dokumenta od dela koji se odnosi na njegov vizuelni prikaz.

OSNOVNA STRUKTURA HTML DOKUMENTA

- U svakom HTML dokumentu mora se naći i par **HEAD** tagova koji označava zagrade zaglavlja, i sadrži meta-definicije HTML-dokumenta.
- **<HTML>**
 <HEAD>
 </HEAD>
 </HTML>

OSNOVNA STRUKTURA HTML DOKUMENTA

- Sledeća stvar koja bi trebala da se doda u **HEAD** je naslov HTML dokumenta (**TITLE**).
- **<HTML>**
 - <HEAD>**
 - <TITLE>** Moja prva strana **</TITLE>**
 - </HEAD>**
 - </HTML>**

OSNOVNA STRUKTURA HTML DOKUMENTA

- ◉ Glavni deo HTML dokumenta nalaziće se između **BODY** tagova.

- ◉ **<HTML>**

 - <HEAD>**

 - <TITLE>** Moja prva strana **</TITLE>**

 - </HEAD>**

 - <BODY>**

 - Sadržaj moje strane.

 - </BODY>**

- </HTML>**

NASLOVI

- ◉ **Naslovi** (engl. *headers*) se kodiraju prema relativnoj dubini ciframa od 1 do 6.

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Naslovi</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <H1> Naslov H1 </H1>
    <H2> Naslov H2 </H2>
    <H3> Naslov H3 </H3>
    <H4> Naslov H4 </H4>
    <H5> Naslov H5 </H5>
    <H6> Naslov H6 </H6>
  </BODY>
</HTML>
```


NASLOVI



Naslov H1

Naslov H2

Naslov H3

Naslov H4

Naslov H5

Naslov H6

Done



OBELEŽAVANJE LOGIČKE STRUKTURE TEKSTA

- ◉ **Odeljak** (engl. *division*) se opisuje zagradama **<DIV> ... </DIV>**. Pozicioniranje odeljka se vrši kroz *style* atribut, preko svojstva *align* koje može imati vrednosti *left*, *right*, *center*, *justify*, *inherit*:

```
<div style="text-align: right;">
```
- ◉ **Pasus** (engl. *paragraph*) se obeležava etiketama **<P> ... </P>**. Ukoliko u ravnom tekstu sledi pasus za pasusom, etiketa **</P>** se može izostaviti. I pasusi se mogu pozicionirati na isti način kao odeljci.
- ◉ **Novi red** (engl. *break*) se obeležava etiketom **
. Ovo je prosto obeležje: ne postoji etiketa **</BR>.
- ◉ **Podvlaka** (engl. *rule*) se obeležava etiketom **<HR>**.

<HTML>

<HEAD><TITLE>Osnovne etikete</TITLE></HEAD>

<BODY>

<H2 STYLE="TEXT-ALIGN:RIGHT"> Naslov poravnat udesno </H2>

<P STYLE="TEXT-ALIGN:CENTER"> Paragraf poravnat centralno</P>

<HR>

<P STYLE="TEXT-ALIGN:LEFT"> Paragraf poravnat ulevo</P>

<HR>

<P STYLE="TEXT-ALIGN:RIGHT"> Paragraf poravnat udesno</P>

<HR>

<P STYLE="TEXT-ALIGN:CENTER">Paragraf poravnat centralno

koji se sastoji iz vise redova.

U naredni red prelazi se tagom br
 ...

<P STYLE="TEXT-ALIGN:CENTER">Ovaj red je strukturiran tagom p, a naredni tagom div

<DIV STYLE="TEXT-ALIGN:LEFT">odeljak div poravnat ulevo</DIV>

<DIV STYLE="TEXT-ALIGN:CENTER">odeljak div poravnat centralno</DIV>

<DIV STYLE="TEXT-ALIGN:RIGHT">odeljak div poravnat udesno.</DIV>

</P>

</BODY>

</HTML>

PROMENA BOJE POZADINE

```
<HTML>  
  <HEAD>  
    <TITLE> Moja prva strana </TITLE>  
  </HEAD>  
  <BODY STYLE="background-color: #FFFFFF">  
    Sadržaj moje strane.  
  </BODY>  
</HTML>
```

PROMENA BOJE POZADINE

- Osnovni načini zadavanja boje:
 1. **#RRGGBB** - heksadekadni triplet
 - RR - količina crvene (00-FF)
 - GG - količina zelene (00-FF)
 - BB - količina plave (00-FF)
 2. **rgb(R,G,B)** - dekadni triplet
 - R - količina crvene (0-255 ili 0%-100%)
 - G – količina zelene (0-255 ili 0%-100%)
 - B – količina plave (0-255 ili 0%-100%)
 3. **naziv boje** – postoje nazivi za 147 boja (azure,deeppink,lavender,orange,plum,...) – kompletnu listu naziva pogledajte [ovde](#)

	darkblue	00008B	
	midnightblue	191970	
	indigo	4B0082	
	blueviolet	8A2BE2	
	darkorchid	9932CC	
	darkviolet	9400D3	
	mediumpurple	9370DB	
	orchid	DA70D6	
	mediumorchid	BA55D3	
	fuchsia	FF00FF	
	magenta	FF00FF	
	hotpink	FF69B4	
	violet	EE82EE	
	thistle	D8BFD8	
	plum	DDA0DD	
	palevioletred	DB7093	
	deeppink	FF1493	
	mediumvioletred	C71585	
	purple	800080	
	darkmagenta	8B008B	

SLIKA KAO POZADINA

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> Moja prva strana </TITLE>
  </HEAD>

  <BODY STYLE="background-image:url('slika.gif')">
    Sadržaj moje strane.
  </BODY>
</HTML>
```

SLIKA KAO POZADINA

- Podrazumevano, slika koju postavimo kao pozadinu html stranice se ponavlja horizontalno i vertikalno
- Ako želimo samo horizontalno ponavljanje:

<BODY STYLE=

```
“background-image:url('slika.gif');  
background-repeat:repeat-x; ”>
```

- Ako ne želimo ponavljanje:

<BODY STYLE=

```
“background-image:url('slika.gif');  
background-repeat:no-repeat; ”>
```


FIZIČKI STIL KARAKTERA

- Karakteri mogu dobiti i attribute "vida pisma" ili, popularnije, biti prikazani u različitim fontovima:
 - **Crni slog** (engl. *boldface*) se navodi među zagradama ** i ** . Na primer: **crni slog**.
 - **Kurziv** (engl. *italics*) se navodi među zagradama **<I> i </I>** : *kurziv* .
 - **Podvučena slova** (engl. *underline*) se dobijaju ograđivanjem teksta zagradama **<U> i </U>** : podcrtano .

FIZIČKI STIL KARAKTERA

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Razni oblici slova (fizički stilovi) **</TITLE>**

</HEAD>

<BODY>

**** boldovano **** **
**

<I> iskoseno **</I>** **
**

<U> podvuceno **</U>** **
**

</BODY>

</HTML>

LOGIČKI STILOVI KARAKTERA

- **Isticanje dela teksta**, na primer, tekst na drugom jeziku, se može obeležiti etiketom ** ... ** (engl. *emphasis*).

Na primer:

 To be or not to be, ... daje:
To be or not to be, ...

- **Naročito istiknuti deo teksta** se obeležava njegovim navođenjem između zagrada: ** ... ** (engl. *strong emphasis*). Ova etiketa se interpretira crnim slogom (*bold*).

Na primer: Razlikovati **VAŽNO** od nevažnog.

LOGIČKI STILOVI KARAKTERA

- ◉ **Citat** unutar pasusa se navodi u zagradama **<CITE> ... </CITE>**. Ova etiketa se obično interpretira kurzivom. Na primer: `<CITE> Biti il' ne biti, ... </CITE>` daje: *Biti il' ne biti, ...*
- ◉ **Citirani pasus** se navodi u zagradama **<BLOCKQUOTE> ... </BLOCKQUOTE>**. Ove etikete se interpretiraju uvlačenjem pasusa u odnosu na levu marginu teksta.
- ◉ **Delovi programskog koda** (npr. HTML-direktive), tastature i primeri se redom mogu obeležiti donjim etiketama, koje se obično interpretiraju teleprinterskim slogom:
 - <CODE>** segment koda **</CODE>**
 - <KBD>** dirka tastature **</KBD>**
 - <SAMP>** uzorak izlaza **</SAMP>**

LOGIČKI STILOVI KARAKTERA

- ◉ **Definicije** se mogu navesti između zagrada: **<DEF> ... </DEF>**. Promenljive se mogu obeležiti zagradama: **<VAR> ... </VAR>**. Tekst između ovih etiketa se obično interpretira kurzivnim slogom.
- ◉ **Adresa**, deo teksta koji predstavlja adresu pomoću etikete: **<ADDRESS>**. Na primer:

<ADDRESS> Matematički fakultet**
**
Studentski trg 16**
Beograd **</ADRESSSS>
daje:

Matematički fakultet
Studentski trg 16
Beograd

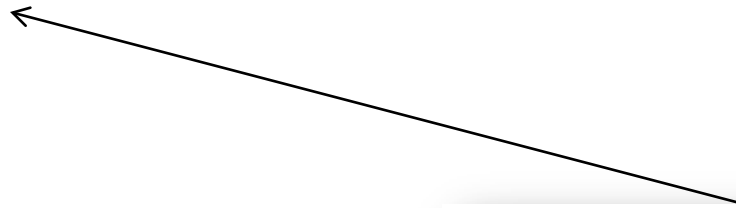
LOGIČKI STILOVI KARAKTERA

```
<HTML>  
  <HEAD>  
    <TITLE> Logicki stilovi karaktera </TITLE>  
  </HEAD>  
  
  <BODY>  
    <EM> naglaseno </EM><BR>  
    <STRONG> jako naglaseno </STRONG><BR>  
    <CITE> citat </CITE><BR>  
    <CODE> deo programskog koda </CODE><BR>  
    <DEF> definicija </DEF><BR>  
    <ADDRESS> Adresa </ADDRESS>  
  
  </BODY>  
</HTML>
```

LOGIČKI STILOVI KARAKTERA



naglaseno
jako naglaseno
citat
deo programskog koda
definicija
Adresa



naglaseno
jako naglaseno
citat
deo programskog koda
definicija
Adresa

UGNEŽDENI TAGOVI

- Tagovi se često mogu koristiti u raznim kombinacijama.
- Na primer,
<I>kombinovano</I>
proizvodi efekat
kombinovano
- Treba obratiti pažnju da se tagovi pravilno ugnjezde, to jest da se ne preklapaju.

UGNEŽDENI TAGOVI

⊙ **<PRVI><DRUGI></PRVI></DRUGI>**

Preklopljeni tagovi. Loše!

⊙ **<PRVI><DRUGI></DRUGI></PRVI>**

Ugneždeni tagovi. Dobro!

LISTE

- Razlikuju se tri vrste lista:
 - *Opisne*
 - *Numerisane i*
 - *Neuređene.*

OPISNE LISTE

- **Opisne liste** opisuju logičku strukturu koja odgovara listi *pojmov*a koji se definišu. Otuda se opisne liste nazivaju i **definicione liste**. Ovakva lista se opisuje sledećim etiketama:

<DL>

<DT> odrednica 1 **<DD>** opis odrednice1

<DT> odrednica 2 **<DD>** opis odrednice 2 . . .

</DL>

OPISNE LISTE

```
<HTML>
```

```
  <HEAD>
```

```
    <TITLE>Opisne liste</TITLE>
```

```
  </HEAD>
```

```
  <BODY>
```

```
    <DL>
```

```
      <DT>piko- <DD> prefiks nekoj jedinici koji  
pokazuje milioniti deo milionitog dela te jedinice;
```

```
      <DT>nano- <DD> prefiks nekoj jedinici koji  
pokazuje milijarditi deo te jedinice;
```

```
    </DL>
```

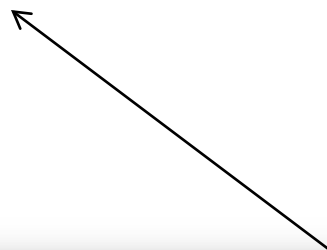
```
  </BODY>
```

```
</HTML>
```

OPIŠNE LISTE



piko-
prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milioniti deo milionitog dela te jedinice;
nano-
prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milijarditi deo te jedinice;



piko-
prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milioniti deo milionitog dela te jedinice;
nano-
prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milijarditi deo te jedinice;



NUMERISANE LISTE

- Koriste se za predstavljanje listi (spiskova) čiji članovi su numerisani (ordered).
- Lista počinje obeležjem ``, a završava se obeležjem ``. Svaki član liste počinje obeležjem `` koje ne mora da ima zatvarajući komplement oblika ``.

``

`` Element 1 liste

`` Element 2 liste

``

NUMERISANE LISTE

- Različite vrste numeracija:

<OL style="list-style-type:upper-roman" >

<OL style="list-style-type:lower-alpha" >

<OL style="list-style-type:lower-greek" >

- Više o numeracijama pogledajte [ovde](#)

- Atribut **START** za zadavanje početne vrednosti numeracije

<OL **START**="3" >

- <OL style="list-style-type:lower-greek"
START="3" >

NUMERISANE LISTE

○ Atribut **VALUE**

za stavke numerisane liste – za pridruživanje određene vrednosti datoj stavki



```
<ol>
```

```
<li> ponedeljak
```

```
<li value="4"> cetvrtak
```

```
<li> petak
```

```
</ol>
```

1. ponedeljak

4. cetvrtak

5. petak

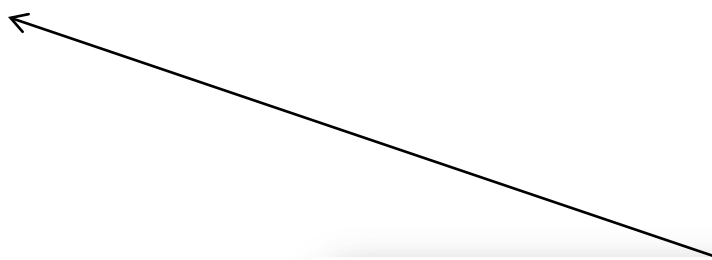
NUMERISANE LISTE

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Numerisane liste</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <OL> Predmeti na 1. godini Matematike
      <LI> Analiza 1
      <LI> Linearna algebra
      <LI> Osnovi programiranja
      <LI> Analiticka geometrija
    </OL>
  </BODY>
</HTML>
```

NUMERISANE LISTE



- Predmeti na 1. godini Matematike
1. Analiza 1
 2. Linearna algebra
 3. Osnovi programiranja
 4. Analiticka geometrija



- Predmeti na 1. godini Matematike
1. Analiza 1
 2. Linearna algebra
 3. Osnovi programiranja
 4. Analiticka geometrija

NENUMERISANE LISTE

- Koriste se za predstavljanje nenumerisane (unordered) liste članova odvojenih praznim redom i označenih specijalnim vodećim znakom (bullet: kružić, disk, kvadrat).
- Kod nenumerisanih lista, etiketa `` može imati atribut **TYPE** sa vrednostima DISC, SQUARE, itd. koji opisuje izgled grafičkog znaka koji prethodi elementu liste.
- Zapis nenumerisane liste je sledeći:

``

`` Element 1 liste

`` Element 2 liste . . .

``

NENUMERISANE LISTE

- Definisiranje simbola:
disc (podrazumevano), circle, square

```
<ul style="list-style-type: circle;" >
```

```
<li> ponedeljak
```

```
<li> utorak
```

```
<li> sreda
```

```
<li> cetvrtak
```

```
</ul>
```

- ponedeljak
- utorak
- sreda
- cetvrtak

NENUMERISANE LISTE

○ Primer sa mešanim simbolima:

- ponedeljak
- utorak
- sreda
- cetvrtak

```
<ul style="list-style-type:circle">
```

```
<li> ponedeljak
```

```
<li style="list-style-type:square"> utorak
```

```
<li> sreda
```

```
<li style="list-style-type:disc"> cetvrtak </li>
```

```
</ul>
```

NENUMERISANE LISTE

- ◉ Slika kao simbol:

```
<ul style="list-style-image:url('slika.png')">
```

```
<li> ponedeljak
```

```
<li> utorak
```

```
<li> sreda
```

```
</ul>
```

NENUMERISANE LISTE

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
  <TITLE>Nenumerisane liste</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
  <UL> Tokom zime ima
```

```
    <LI> jabuka
```

```
    <LI> limuna
```

```
    <LI> grejpa i
```

```
    <LI> banana.
```

```
  </UL>
```

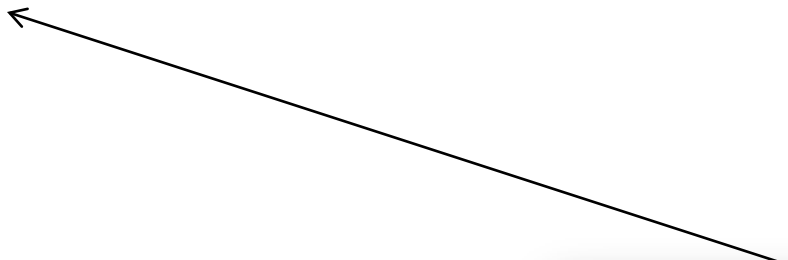
```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

NENUMERISANE LISTE



- Tokom zime ima
- jabuka
 - limuna
 - grejpa i
 - banana.



- Tokom zime ima
- jabuka
 - limuna
 - grejpa i
 - banana.

- Liste mogu biti i ugnježdene

```
<ul style="list-style-type:circle">
```

```
<li> Predmeti jesenjeg semestra:
```

```
<ol style="list-style-type:lower-roman">
```

```
<li> programiranje 1
```

```
<li> uvod u organizaciju racunara
```

```
</ol>
```

```
<li> Predmeti prolecnog semestra:
```

```
<ol style="list-style-type:lower-greek">
```

```
<li> programiranje 2
```

```
<li> uvod u web i internet tehnologije
```

```
</ol>
```

```
</ul>
```