Bradonja web akademija

HTML

World Wide Web

- WWW je osmišljen u CERN-u, početkom 90-tih godina prošlog veka
- Klijent-server arhitektura
 - Klijenti su čitači (browser)
 - Serveri su web serveri
- HTTP protokol protokol za komunikaciju između web čitača i servera
 - Klijent traži neki resurs od servera
 - Server isporučuje resurs klijentu
- Resurs može biti
 - HTML datoteka
 - slika
 - film
 - itd.
- Za WWW nije neophodan internet i web server
 - možemo da učitamo HTML datoteku sa diska u čitač

Adresiranje na Internetu

- Aktuelna verzija Interneta je v4
- Računari se identifikuju preko IP adrese:

a.b.c.d

a, b, c, d su brojevi u rasponu od 0 do 255

Primer:

147.91.173.1

- Podela IP adresa:
 - javne (jedinstvene na Internetu, vidljive sa svake adrese na Internetu),
 - privatne (unutar privatnih mreža; primer: 192.168.0.1),
 - specijalne namene (broadcast).
- Internet verzija 6 (v6) omogućuje postojanje većeg broja adresa
 - sve više računara podržava ovaj standard
 - Internet v4 uskoro ostaje bez javnih IP adresa

Adresiranje na Internetu

Alternativan način identifikacije – simbolička adresa:

```
ime_računara.domen
domen = institucija.tip_institucije.lokacija
```

• Primeri:

```
www.uns.ac.rs
www.ftn.uns.ac.rs
www.whitehouse.gov
```

- Domeni:
 - nacionalni,
 - internacionalni/američki

Nacionalni domen

- Lokacija dvoslovna skraćenica na kraju adrese, prema ISO-3166 standardu (rs – Srbija, uk – Velika Britanija, itd.).
- Tip institucije:
 - ac (akademske ustanove),
 - co (komercijalne ustanove),
 - org (nekomercijalne organizacije),
 - itd.
- Primer nacionalnog domena iskorišćenog u internacionalne svrhe:

www.mtv.tv (tv je skraćenica za državu Tuvalu!)

Internacionalni/američki domen

Tip institucije:

- edu (akademske ustanove),
- com (komercijalna ustanova),
- org (nekomercijalne organizacije),
- mil (vojne organizacije),
- gov (vladine organizacije),
- itd.

Primer:

```
www.ibm.com
www.revlon.com
www.sony.com
```

 SAD uglavnom koriste domene: edu, gov, mil (www.whitehouse.gov).

HTTP protokol

```
HTTP
                                                                           HTTP
klijent
                                                                           server
          GET /docs.html HTTP/1.0
          User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.01; Windows NT 5.0)
          Accept-Cookies: yes
          Host: pipin.tmd.ns.ac.yu
                                                                           HTTP
HTTP
klijent
                                                                           server
          HTTP/1.0 200 OK
          Content-Type: text/html
           <HTML>
           <HEAD>
```

Šta je HTML?

- HTML je skraćenica od Hyper Text Markup Language
 - markap jezik koji opisuje stranice koje imaju strukturu i izgled
 - markap jezik označava tekst
 - dodatnim oznakama (tagovima)
- Tekstualna datoteka
 - sastoji se iz markap tagova
 - tagovi
 - definišu strukturu HTML dokumenta
 - objašnjavaju čitaču kako da prikaže stranicu
 - ekstenzija je html ili htm
 - svi whitespace-ovi (razmak, tab, enter) se svode na jedan

```
<html>
<head>
  <title>Naslov</title>
</head>
<body>
 Moj prvi HTML dokument. <b>Ovaj
 tekst je podebljan.</b>
</body>
</html>
```

HTML tagovi

- Označavaju HTML elemente
- HTML element se sastoji iz
 - početnog (otvarajućeg) taga <tag>
 - sadržaja
 - zatvarajućeg taga </tag>
- Tag počinje znakom <
- Tag se završava znakom >
- Vrste:
 - složeni (imaju i otvarajući i zatvarajući tag)
 - prazni (prosti) tagovi, gde nema zatvarajućeg taga i sadržaja
 - primer:

- Tagovi ne smeju da se preklapaju

- Jednostavan element
- This text is bold
- Element koji sadrži drugi

```
<body>
This is my first
homepage.<b>This text is
bold</b>. This text is not
bold.
```

</body>

HTML tagovi

- Nisu osetljivi na mala i velika slova
- Preporuka je da se pišu malim slovima
- Potrebno za XHTML (HTML sledeće generacije)

Osnovni tagovi

- <html>
 - obuhvata ceo HTML dokument
- <head>
 - zaglavlje HTML dokumenta
- <body>
 - telo HTML dokumenta

Osnovni tagovi

- Tag <html> je okvir u kom se nalaze svi ostali tagovi
 - HTML dokument uvek počinje tagom <html>, a završava se tagom </html>.
- Tag <head> uokviruje zaglavlje u kom se nalaze informacije o samom dokumentu (naslov, opis, ključne reči, ime autora, itd.); opcion je.
- Sve ono što vidimo u prozoru browser-a, tj. sadržaj stranice, nalazi se u telu dokumenta koje uokviruje element <body>
 - u dokumentu sme da postoji samo jedan par tagova <body></body>.

Tag <head>

- Browser ne prikazuje informacije koje se nalaze između tagova <head> i </head>, osim sadržaja taga <title>.
- Sadržaj taga <title> je naslov HTML dokumenta koji će se pojaviti u naslovnoj liniji web čitača.

Tag <body>

- Ovaj element specificira glavni sadržaj dokumenta
- Početni tag <body> može da ima atribute koji omogućavaju da se specificiraju karakteristike dokumenta:
 - boja pozadine ili slika, boja teksta, boja posećenih i neposećenih linkova,
 - akcije koje se izvršavaju kada se dokument učita, ili ako se ne učita iz nekog razloga, itd.),
 - ali je bolje da se ove karakteristike podešavaju CSS-om.

Osnovni tagovi

- <h1> <h6>
 - naslovi
- - paragraf
-

 - line break
- <hr/>
 - horizontal ruler horizntalna crta
- <!-- komentar -->

```
<html>
<head>
 <title></title>
</head>
<body>
 <h1>Naslov</h1>
 Ovo je paragraf.
 <h2>Podnaslov</h2>
 Ovo je paragraf.
 Ovo je paragraf.
 <h1>Drugi naslov</h1>
 Ovo je paragraf.
</body>
</html>
```

Naslov

Ovo je paragraf.

Podnaslov

Ovo je paragraf.

Ovo je paragraf.

Drugi naslov

Ovo je paragraf.

Atributi

- Atributi obezbeđuju dodatnu informaciju za tagove
- Tagovi mogu da imaju atribute
- Atributi su oblika ime="vrednost"
- Atributi se uvek stavljaju u početni tag
- Primer:

```
<img src="slika.gif"/>
```

Tagovi za formatiranje teksta

-
 - bold, podebljano
- <i>
 - italic, iskošeno
- <u>
 - underline, <u>podvučeno</u>
- <sub>
 - subscript, dole
- <sup>
 - superscript, gore

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8"</pre>
  />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Formatiranje teksta</u></h2>
<b>podebljano</b>
<i>i>iskoseno</i>
<u>podvuceno</u>
X<sub>indeks</sub>
X<sup>eksponent</sup>
</body>
</html>
```

Formatiranje teksta	
podebljano	
iskoseno podvuceno Xindeks	
<u>podvuceno</u>	
X _{indeks}	
X ^{eksponent}	

Tagovi za formatiranje teksta

- <big>
 - veća slova
- <small>
 - manja slova
-
 - emphasized, naglašeno
-
 - naglašeno

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"</pre>
  content="text/html;charset=utf-8" />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Tagovi za formatiranje teksta</u></h2>
<strong>naglašeno</strong>
<em>naglašeno</em>
<big>veća slova</big>
<small>manja slova</small>
</body>
</html>
```

Tagovi za formatiranje teksta
naglaseno
naglaseno
veća slova
manja slova

Tagovi za formatiranje teksta

- <ins>
 - inserted, podvučen tekst
-
 - deleted, obrisan, precrtan tekst

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"</pre>
  content="text/html;charset=utf-8" />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Tagovi za formatiranje teksta</u></h2>
<ins>inserted, podvučen tekst</ins>
<del>precrtan tekst</del>
</body>
</html>
```

Tagovi za formatiranje teksta	
inserted, podvučen tekst	
precrtan tekst	

"Kompjuterski" tagovi

- <code>
 - za kratke delove koda, unutar rečenice
- - preformatted, sav sadržaj ovog taga se prikazuje u originalnom obliku, sa svim whitespace-ovima
 - pogodan za listinge
- <var>
 - za varijable u programu
- <tt>
 - teletype text, teleprinter
- <samp>
 - sample, uzorak
- <kbd>
 - keyboard, za prikaz unosa sa tastature

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8"</pre>
  />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Kompjuterski tagovi </u></h2>
Ovo je običan tekst dok je <code>ovo neki kod</code>
>preformatted text
<var>varijable u programu</var>
<tt>teletype text, teleprinter</tt>
<samp>sample, uzorak</samp>
<kbd>keyboard, za prikaz unosa sa tastature</kbd>
</body>
</html>
```

Kompjuterski tagovi

Ovo je običan tekst dok je ovo neki kod

preformatted text

varijable u programu

teletype text, teleprinter

sample, uzorak

keyboard, za prikaz unosa sa tastature

Skraćenice, citati, definicije

- <abbr title="objašnjenje">tekst</abbr>
 - abbreviation, skraćenica
- <acronym title="objašnjenje">tekst<acronym>
 - akronim (WWW-World WideWeb)
- <address>
 - za definisanje adrese
- <bdo dir="rtl">
 - smer ispisa teksta (sa leva na desno i obrnuto>
 - atribut dir (direction smer): rtl, ltr

```
< html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8" />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Skraćenice, citati, definicije</u></h2>
<abbr title="objašnjenje pojma">abbreviation, skraćenica</abbr>
<acronym title="World Wide Web">WWW</acronym>
<address>adresa</address>
<bdo dir="ltr">smer ispisa teksta (sa leva na desno i obrnuto)</bdo>
<bdo dir="rtl">smer ispisa teksta (sa leva na desno i obrnuto)</bdo>
</body>
</html>
```

Skraćenice, citati, definicije

abbreviation, skraćenica

www

adresa

smer ispisa teksta (sa leva na desno i obrnuto)

(otunrbo i onsed an avel as) atsket asipsi rems

Skraćenice, citati, definicije

- <blockquote>
 - duži citat
- <q>
 - kraći citat
- <cite>
 - citat
- <dfn>
 - za definicije u tekstu

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8" />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Skraćenice, citati, definicije</u></h2>
Ovo je običan tekst dok
<blockquote>ovde nesto citiramo - duzi citat</blockquote>
Ovo je običan tekst dok
<q>ovde nesto citiramo - kraći citat</q>
Ovo je običan tekst dok
<cite>ovde nesto citiramo.</cite>
<q\>
Ovo je običan tekst dok
<dfn>ovde nesto definisemo - definicija.</dfn>
</body>
</html>
```

Skraćenice, citati, definicije

Ovo je običan tekst dok

ovde nesto citiramo - duzi citat

Ovo je običan tekst dok "ovde nesto citiramo - kraći citat"

Ovo je običan tekst dok ovde nesto citiramo.

Ovo je običan tekst dok ovde nesto definisemo - definicija.

Specijalni karakteri

- Character entity
- Karakteri koji su rezervisani za tagove (<, >, &, itd.)
- Non-breaking Space
 - razmaci koji se ne sažimaju u jedan
 - više običnih razmaka se prikazuju kao jedan
 - •
- Karakteri
 - specijalni karakteri (£, €, itd.)
 - naša slova (š, đ, itd.)
 - ćirilica (ш, ђ, itd.)
 - ostalo, po Unicode standardu

Specijalni karakteri

 Specijalni karakteri navode se u sledećem formatu:

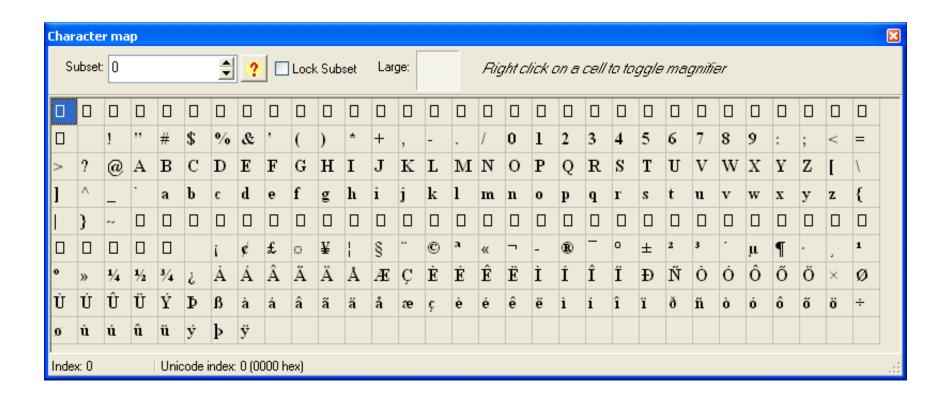
```
&oznaka_karaktera;
```

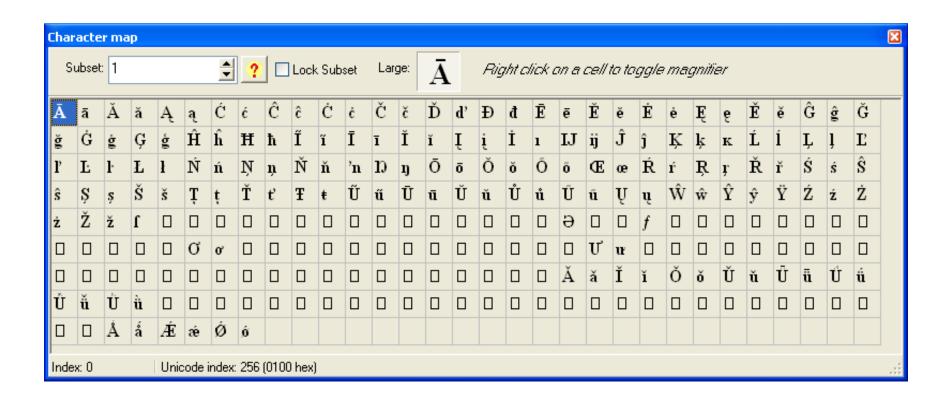
- Primeri:
 - &
 - <
 - >
 - –
- Proizvoljan Unicode karakter može se navesti kao:

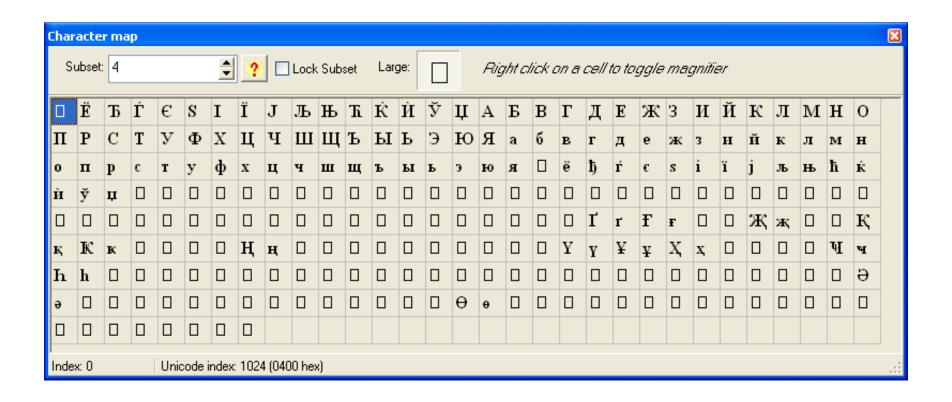
```
&#xhex kod;
```

- Organizacija koja definiše standard po pitanju kodiranja slova u računarima
- Jedno slovo/karakter je u Unicode standardu trenutno 20-bitno
 - zove se code point
- Tri reprezentacije:
 - UTF-8 (http://tools.ietf.org/html/rfc3629)
 - jedan bajt za karakter sa vrednošću od U+0000 do U+007F
 - dva bajta za karakter sa vrednošću od U+0080 do U+07FF
 - tri bajta za karaktere u opsegu od U+0800 do U+FFFF
 - četiri bajta za karaktere u opsegu od U+10000 do U+10FFFF
 - UTF-16
 - svaki code point se prikazuje code unit-ima, koji su 16-bitni
 - ako je code point u rasponu od U+0000 do U+FFFF, onda je on smešten u basic multilingual plane i prikazuje se jednim code unit-om (samo 16 bita)
 - preostali *Unicode* karakteri su smešteni u opseg U+10000 do U+10FFFF, a repezentovani su sa dva code unit-a
 - ovakvi karakteri se zovu supplementary characters
 - algoritam za konverziju supplementary code point-a u dva code unit-a se može naći na: http://en.wikipedia.org/wiki/UTF-16
 - UTF-32

• četiri bajta po slovu







```
<html>
                                >
 <head>
                                Iako se višestruki white space
   <title>Specijalni
  karakteri</title>
                                karakteri ignorišu u HTML
 </head>
                                dokumentu, može se naglasiti da se
 <body>
                                više blank karaktera ponovi oznakom
   <h1>Specijalni karakteri</h1>
                                za <i>non-breaking
   >
                                      space</i>, &amp;nbsp;
     Specijalni karakteri navode
  se u sledećem formatu:<br>
                                &oznaka_karaktera;
   >
   >
                                Proizvoljan Unicode karakter može
     Znak ampersand (&) ima
                                se navesti kao:
  specijalno značenje i
  predstavlja početak navođenja
                                      specijalnog karaktera. Kada
                                Na primer, ćirilično slovo Ж
  treba ugraditi baš ovaj znak u
                                navodi se kao & #x0416;
  tekst to se čini sekvencom
  &
                                </body>
   >
                                </html>
   Znaci manje (<) i veće
  (>) navode se kao <
  odnosno & amp; gt;
```

Specijalni karakteri

Specijalni karakteri navode se u sledećem formatu:

&oznaka karaktera;

Znak ampersand (&) ima specijalno značenje i predstavlja početak navođenja specijalnog karaktera. Kada treba ugraditi baš ovaj znak u tekst to se čini sekvencom & amp;

Znaci manje (<) i veće (>) navode se kao <, odnosno >,

Iako se višestruki white space karakteri ignorišu u HTML dokumentu, može se naglasiti da se više blank karaktera ponovi oznakom za non-breaking space,

Proizvoljan Unicode karakter može se navesti kao:

hex_kod;

Na primer, ćirilično slovo Ж navodi se kao Ж

Meta tagovi

- Definišu dodatne informacije koje se ne prikazuju.
- Dodatne informacije se definišu kao parovi (naziv, vrednost), tj. atributi name i content <meta> taga
 - koriste se za obezbeđivanje informacija pretraživačima interneta (yahoo, google, itd.): author, description, keywords;
 - informacije za druge namene (proizvoljne vrednosti).
- Atribut http-equiv definiše podatke koji opisuju stranicu (upravljaju čitačem)
 - http-equiv može biti: Content-Type, Refresh, Cache-Control, Pragma, itd.
 - a, vrednosti (content): text/html, 5, no-cache, itd.

```
<html>
  <head>
    <title>META tagovi</title>
    <meta name="author" content="John Smith">
    <meta name="description" content="This is a page that</pre>
  demonstrates various META tags.">
    <meta name="keywords" content="HTML, META tags, description">
  </head>
  <body>
    <h1>META tagovi (1/2)</h1>
    (pogledajte izvorni kod dokumenta)
  </body>
</html>
```

META tagovi (1/2)
(pogledajte izvorni kod dokumenta)

```
<html>
 <head>
   <title>META tagovi</title>
   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;</pre>
  charset=UTF-8">
   <meta http-equiv="Refresh" content="5">
   <meta http-equiv="Cache-Control" content="no-cache">
 </head>
 <body>
   <h1>META tagovi (2/2)</h1>
   Malo unicode teksta:
   Latinica Äć
   </body>
</html>
```

```
<html>
 <head>
   <title>META tagovi</title>
   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;</pre>
  charset=UTF-8">
   <meta http-equiv="Refresh" content="5">
   <meta http-equiv="Cache-Control" content="no-cache">
 </head>
 <body>
   <h1>META tagovi (2/2)</h1>
   Malo unicode teksta:
   Latinica čć
   Тирилица
 </body>
</html>
```

META tagovi (2/2)
Ialo unicode teksta:
atinica čć
пирилица

Hiperlinkovi (linkovi)

- Za prelaz na drugi dokument ili deo dokumenta
- <a> tag (anchor) se koristi za linkove
- Atribut href se koristi za definiciju odredišta
- Primer:

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

Hiperlinkovi (linkovi)

- Atribut href sadrži URL (Uniformed Resource Locator) do odredišta.
- Format URL-a:

protokol://računar:port/putanja/datoteka

- Oblici URL-a:
 - http://www.ns.ac.yu/stara/index.html
 - http://www.ns.ac.yu/stara/
 - http://www.ns.ac.yu/
 - file:///D:/Prj/Aca/index.html
 - ftp://ftp1.freebsd.org/pub/FreeBSD/
 - mailto:someone@microsoft.com?cc=someoneelse@microsoft.c om&bcc=andsomeoneelse2@microsoft.com&subject=Summer% 20Party&body=You%20are%20invited%20to%20a%20big%20s ummer%20party!

Link na deo stranice

- Link može da ukazuje na deo stranice
- Deo stranice se imenuje <a> tagom, ali uz upotrebu **name** atributa:

```
<a name="prvi">Ovaj tekst je obeležen imenom
  <b>prvi</b>.</a>
```

Link na deo stranice:

```
Ovo je <a href="#prvi">link</a> na prvi deo.
ili
 Ovo je <a
  href="http://www.server.com/stranica.html#prvi">link
  </a> na prvi deo.
```

Liste

- Tri vrste lista:
 - nabrojive (ordered)
 - neuređene (unordered) i
 - definition
- Stavke nabrojive liste počinju rednim brojem (slovom, i sl.)
- Stavke neuređene liste počinju bullet-om.
- Stavke definicione liste su zapravo pojmovi sa objašnjenjem.

Nabrojive liste

- Počinje tagom
- Stavke se navode između i
 tagova
- Završava se tagom
- Atribut start definiše (početnu) vrednost broja ispred prve stavke.
- Atribut type definiše tip ("A", "a", "i", itd.)
- Primer:

```
    Voce
    Povrće
```

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8" />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Nabrojive liste </u></h2>
<h4>Nabrajanje u ovoj listi počinje od broja 3</h4>
Voće
 Povrće
<h4>dok u ovoj počinje od broja 1 - kod ove liste nije zadat atribut "start" pa nabrajanje počinje brojem 1</h4>
<01>
 Prva stavka
 Druga stavka
<h4>kod ove liste definisan je atribut "type" sa vrednosću "A" - u listi se za nabrajanje neće koristiti brojevi
   nego velika slova</h4>
Prva stavka
 Druga stavka
<h4>type="i"</h4>
Prva stavka
 Druga stavka
<h4>type="I" i start="6"</h4>
Prva stavka
 Druga stavka
<h4>type="a" i start="5"</h4>
Prva stavka
 Druga stavka
</body>
```

</html>

Nabrojive liste

Nabrajanje u ovoj listi počinje od broja 3

- 3. Voće
- 4. Povrće

dok u ovoj počinje od broja 1 - kod ove liste nije zadat atribut "start" pa nabrajanje počinje brojem 1

- 1. Prva stavka
- 2. Druga stavka

kod ove liste definisan je atribut "type" sa vrednosću "A" - u listi se za nabrajanje neće koristiti brojevi nego velika slova

- A. Prva stavka
- B. Druga stavka

type="i"

- i. Prva stavka
- ii. Druga stavka

type="I" i start="6"

- VI. Prva stavka
- VII. Druga stavka

type="a" i start="5"

- e. Prva stavka
- f. Druga stavka

59/103

Neuredene liste

- Počinje tagom
- Stavke se navode između i
 tagova
- Završava se tagom
- Atribut type definiše tip bullet-a (disc, square, circle, itd.).
- Primer:

```
     Voce
     Povrće
```

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8" />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Neuredene liste</u></h2>
<h4>Atribut "type" ima vrednost "square"</h4>
Voće
 Povrće
<h4>Atribut "type" ima vrednost "circle"</h4>
Voće
 Povrće
<h4>Atribut "type" ima vrednost "disc"</h4>
ul type="disc">
 Voće
 Povrće
</body>
</html>
```

Neuredene liste

Atribut "type" ima vrednost "square"

- Voće
- Povrće

Atribut "type" ima vrednost "circle"

- o Voće
- O Povrće

Atribut "type" ima vrednost "disc"

- Voće
- Povrće

Definicione liste

- Počinje tagom <dl>
- Stavke su parovi <dt> (definition-list term pojam) i
 <dd> (definition-list description opis) tagova sa
 vrednostima i odgovarajućim zatvarajućim tagovima
- Završava se tagom </dl>
- Primer:

```
<dl>
<dl>
<dt>Crna kafa</dt>
<dd>Vruće piće</dd>
<dd>
<dt>Koka kola</dt>
<dd>
Hladno piće</dd>
</dl>
```

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8"</pre>
   />
<title>Naslov</title>
</head>
<body>
<h2><u>Definicione liste</u></h2>
<h4>Primer definicione liste sa dve stavke i dve definicije</h4>
<d1>
  <dt>Crna kafa</dt>
  <dd>Vruće piće</dd>
  <dt>Koka kola</dt>
  <dd>Hladno piće</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

Definicione liste

Primer definicione liste sa dve stavke i dve definicije

Crna kafa

Vruće piće

Koka kola

Hladno piće

- Kako biste nastavili sa učenjem kupite knjigu Basic HTML – sa Bradonjom je lakše!
- Za sve korisnike koji su uspešno savladali online lekcije popust na kupljenu knjigu od 5%!

HTML Akademija - Bradonja