

Viša železnička škola

Boško Nikolić

HTML PROGRAMIRANJE

Beograd 2004

HTML - UVOD

Šta je HTML?

HTML (HyperText Markup Language) je veoma jednostavan jezik koji služi za izvršavanje programa na daljinu. Ovaj jezik predstavlja standard za Internet dokumente.

Sa razvojem Interneta došlo je do pojave nove vrste dokumenata - hiperteksta. To je tekst koji sadrži veze ili linkove ka drugim dokumentima ili na samog sebe. Preciznije, hipertekst je skup stranica u obliku datoteka, međusobno povezanih linkovima koje su umetnute u stranice. Na ove linkove se može kliknuti. Za razliku od običnog teksta, koji se čita linearno (slevo na desno, odozgo naniže), hipertekst se čita prateći hiper-veze u tekstu, dakle, ne nužno na linearan način.

HTML stranice imaju ekstenziju .html ili .htm, a nalaze se u određenom direktorijumu servera vezanog na Internet, što ih čini dostupnim na *web-u*.

Hipertekst je, tekst koji sadrže veze ili linkove ka drugim dokumentima ili na samog sebe. Preciznije, hipertekst je skup stranica, u obliku datoteka, međusobno povezanih linkovima koje su umetnute u stranice. Na ove linkove se može *kliknuti*. Za razliku od običnog teksta, koji se čita linearno (slevo na desno, odozgo naniže), hipertekst se čita prateći hiper-veze u tekstu, dakle, ne nužno na linearan način.

Postoji veći broj jezika koji omogućavaju da se precizno opiše izgled i sadržaj jednog teksta.

Od posebnog su značaja:

- SGML (skr. od *Standard General Markup Language*),
- TeX i LaTeX (za matematičke tekstove),
- PostScript (jezik laserskih štampača),
- RTF (skr. od *Rich Text Format*), ...

Najznačajniji jezici za opis hiperteksta su:

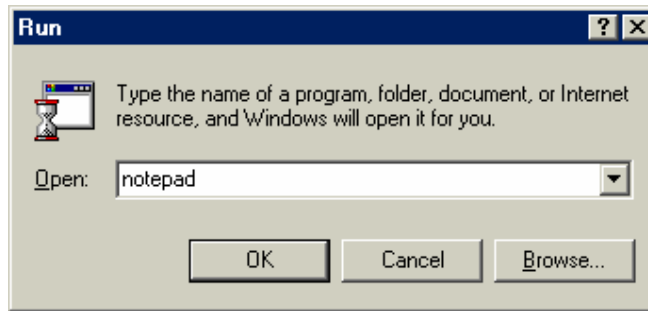
- SGML,
- HTML (skr. od *HyperText Markup Language*), pojednostavljena verzija SGML-a,
- XHTML (skr. od *Expandable HTML*) i
- XML (skr. od *Extensible Markup Language*, "kompromis" između preterane složenosti SGML-a i jednostavnosti HTML-a; njegova standardizacija je u toku)

Za generisanje HTML stranice potreban je najobičniji tekst editor, na primer Notepad.

Nalazi se u Start meniju pod Programs->Accessories.

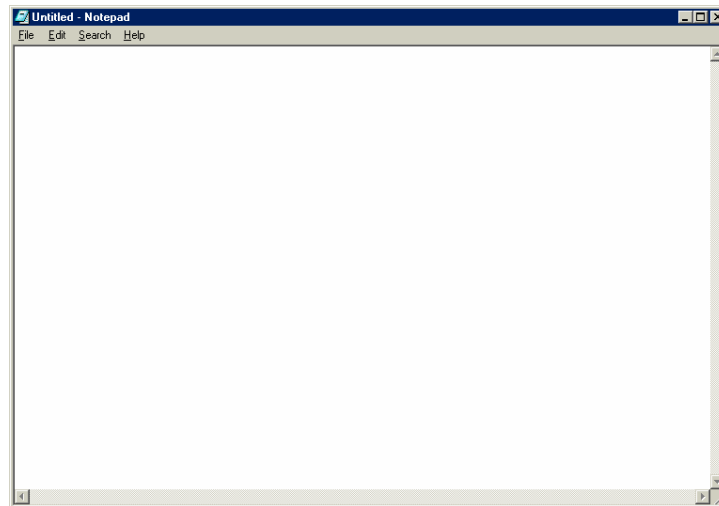
Pisanje programa pomoću tekst editora Notepad

Prvo je potrebno startovati *Notepad* program. U okviru *Windows* operativnog sistema, na statusnoj liniji treba pronaći dugme *Start* i pritisnuti ga. Od ponuđenih opcija treba pronaći opciju *Run* i treba aktivirati ovu opciju. Na prozoru koji se pojavio postoji tekst polje. U njega treba upisati *notepad* (slika 1).



Slika 1 Aktivirana opcija *Run*

Nakon aktiviranja dugmeta *OK*, dobija se prozor tekst editora Notepad (slika 2).



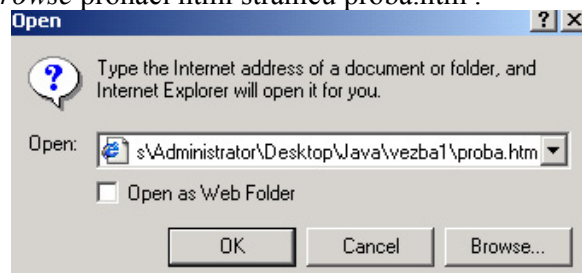
Slika 2 Aktiviran prozor tekst editora Notepad

Na belo površini piše se kod za HTML stranicu. Stranica se u svakom trenutku može snimiti aktiviranjem na meniju opcija *File*, pa opcije *Save*. Sačuvati stranicu pod nazivom *proba.htm*. Kod snimanja stranice treba obratiti pažnju da dokument koji u ovom slučaju treba da predstavlja HTML stranicu mora imati ekstenziju *html* ili *htm*.

Testiranje HTML stranice u Internet browseru

Prvo je potrebno startovati *Internet Explorer* program. U okviru *Windows* operativnog sistema, na statusnoj liniji treba pronaći dugme *Start* i pritisnuti ga. Od ponuđenih opcija treba pronaći opciju *Programs>>Internet Explorer* i treba aktivirati ovu opciju.

U meniju izabrati opciju *File>>Open* pri čemu se otvara dijalog prozor *Open* kao na slici 3. i pritiskom na dugme *Browse* pronaći html stranicu *proba.htm*.



Slika3. Dijalog prozor *Open*

Nakon aktiviranja dugmeta *OK*, dobija se prozor koji predstavlja izgled HTML stranice u Internet Exploreru.

Za pisanje HTML programa mogu se koristiti i specijalni alati, na primer Front Page. Stranica se može videti u okviru Web browser-a, Netscape Navigator ili Internet Explorer

HTML komande se pišu u vidu tzv. TAG-ova. Jedan tag je ustvari komanda koja govori browseru sta i kako da uradi tj. na koji način da prikaze sadržaj vase stranice.

HTML tagovi su "case insensitive" tj. svejedno je da li ih pisete malim ili velikim slovima.

Tagovi se pišu unutar oznaka "<" i ">" (bez znakova navoda) npr: **<html>**.

Ovaj tag se nalazi na početku svakog HTML dokumenta

<html> govori browseru da je fajl koji je upravo počeo da učitava HTML dokument i da kao takvog treba i da ga prikaže.

Na kraj HTML dokumenta se stavlja završni HTML tag:</html>.

Ovaj tag govori browseru da je to kraj HTML dokumenta. Većina tagova ima i početni i završni tag. Završni tag se dobija dodavanjem znaka "/" i označava mesto na kom prestaje dejstvo početnog taga.

Vrste tagova

- prosti tagovi za opisivanje jednostavnih elemenata logičke strukture. Oblika su: <X>
- složeni tagovi su zgrade oblika <X> y </X> kojima je opisan izgled dela teksta y.
- atributi složenih obeležja oblika: <X A1=a A2=b ...> y </X> koji pružaju dodatne informacije, obično o grafičkom izgledu, dela teksta y

Struktura HTML stranice

Minimalna struktura HTML-dokumenta obuhvata tagove:

<HTML>, </HTML> - zgrade HTML-teksta;

<HEAD>, </HEAD> - zgrade zaglavlja, sadrži meta-definicije HTML-dokumenta;

<TITLE>, </TITLE> - zgrade za naziv HTML-dokumenta i

<BODY>, </BODY> - zgrade teksta obeleženog dokumenta.

Head deo

Svaki HTML dokument se sastoji od dva dela: zaglavlja (engl. head) i tela (engl. body).

Zaglavlje se odvajata tagovima <head> i </head> a telo dokumenta tagovima: <body> i </body>.

Sve ono što se napiše u zaglavlju dokumenta neće se prikazati u prozoru browsera već obično služi samo da pruži neke informacije o stranici.

BODY deo

Sve ono što je napisano između tagova <body> i </body> predstavlja telo dokumenta pojavice se kao sadržaj prezentacije u prozoru browsera.

Izgled stranice:

<html>

<head>

<title>

ovde je naziv prezentacije

</title>

</head>

<body>

ovde se unosi sve ono što želite da se vidi u prezentaciji

```
</body>  
</html>
```

Komentar

Dodatna opcija omogućava da se obeleži komentar u HTML-obeleženom tekstu koji se neće videti u vizuelizaciji dokumenta.

Na primer:

```
<!----- komentar ----->
```

Headeri

Naslovi (engl. *headers*) se kodiraju prema relativnoj dubini ciframa od 1 do 6. Tag za naslov ima opšti oblik:

```
<Hn> Naslov nivoa n </Hn>
```

gde *n* uzima vrednosti od 1 do 6.

Odeljak

Odeljak (engl. *division*) se opisuje zagradama <DIV> ... </DIV>.

Ovaj tag može imati atribut za pozicioniranje ALIGN sa vrednostima CENTER, RIGHT ili LEFT.

Paragraf

Pasus (engl. *paragraph*) se obeležava zagradama <P> ... </P>.

Ukoliko u ravnom tekstu sledi pasus za pasusom, tag </P> se može izostaviti.

Ovaj tag može imati atribut za pozicioniranje ALIGN sa istim vrednostima kao tag <DIV>.

Novi red

Novi red (engl. *break*) se obeležava etiketom
.

Ovo je prosti tag: ne postoji kraj taga </BR>.

Razdvojna linija

Razdvojna linija (engl. *rule*) se obeležava etiketom <HR> sa opcionim atributom NOSHADE

Ovo je prosti tag: ne postoji kraj taga </HR>.

Primer

```
<HR SIZE=4 WIDTH="50%">
```

SIZE – debljina linije

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Prvi program u HTMLu.

```
<HTML>  
  <HEAD><TITLE>Ovo je naslov</TITLE></HEAD>  
  <BODY>  
    TEKST KOJI SE PRIKAZUJE  
  </BODY>  
</HTML>
```

Primer 2. Ispisivanje naslova različitih veličina.

```
<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>
```

Primer 3. Primeri osnovnih tagova unutar HTML stranice.

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Primeri osnovnih tagova</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H2><P ALIGN=CENTER> HTML</P> </H2>
<HR>
<P ALIGN=LEFT>HTML (HyperText Markup Language) je veoma jednostavan
jezik cije osnove svako moze da se brzo savlada. U okviru ovog kursa proucavaju se osnove
HTML-a koje su dovoljne da se naprave jednostavne ali sasvim zadovoljavajuce prezentacije.
</P>
<HR>
<P ALIGN=RIGHT>Svaki put kada krstareci internetom naletite na neku zanimljivu
stranicu , a ne znate kako je napravljena, njen izvorni HTML kod mozete pogledati ako u
liniji menija odaberete: View -> Source (ili View -> Page Source u Netscape
Navigatoru).</P>
<HR>
<P ALIGN=CENTER>HTML se koristi i u okviru<BR>
ASP stranica<BR>
JSP stranica, <BR> Zajedno
sa JavaScriptom <BR> ili PHP jezikom <BR>
ili nekim drugim script jezikom</P>
<HR>
<P ALIGN=CENTER>HTMLje
<DIV ALIGN=LEFT>hiper-</DIV>
<DIV ALIGN=CENTER>tekst-</DIV>
<DIV ALIGN=RIGHT>Markup jezik.</DIV>
Kad savladate osnove HTML-a mozete preci na upoznavanje JavaScripta </P>
</BODY>
</HTML>
```

Primer 4. Primer paragrafa.

```
<html>
<head>
<TITLE> HTML Primer</TITLE>
</head>
```

```
<body>
<H1>HTML Uvod</H1>
<P>Ovo je primer prvog paragrafa.
    Koji se radi na prvom casu.
  </P>
<P>Drugi paragraf.</P>

<P ALIGN=CENTER>
Ovo je centrirani paragraf
</P>

</body>
</html>
```

LISTE

Pojam listi

Liste u jeziku HTML su navođenje, popisivanje onih delova teksta, koji se ne mogu svesti na prethodno opisane elemente logičke strukture (pasus, odeljak, i sl).

Razlikuju se tri vrste lista:

- nenumerisane,
- numerisane i
- neuređene liste.

Kod lista, grafički izgled se ne određuje automatski kao što se, na primer, automatski određuje grafička interpretacija obeleženih karakterskih niski.

Numerisane i nenumerisane liste

Numerisane liste se ubacuju pomoću taga, a nenumerisane liste pomocu taga.

Pojedine stavke liste se definišu pomoću taga (ovaj tag ne zahteva završni tag).

Osnovna razlika između ove dve vrste listi je ta što će u numerisanim listama ispred pojedinih stavki liste stajati redni brojevi, a u nenumerisanoj listi će stajati dugmad.

Nenumerisane liste su liste sa kojima se nabrajaju stavke, bez navođenja rednog broja.

Na primer:

- apples
- bananas
- grapefruit

Kod za prethodni primer je:

```
<UL>  
  <LI> apples  
  <LI> bananas  
  <LI> grapefruit  
</UL>
```

Opšta struktura za ovu vrstu lista je (UL – unordered list):

```
<UL>  
  <LI> Element 1 liste  
  <LI> Element 2 liste  
  .....  
</UL>
```

Da se promeni okruglo dugme može se regulisati odgovarajućim atributom. Atribut je type koji može uzimati vrednosti:

- circle - okruglo dugme
- disc - ispunjeno okruglo dugme
- square - kvadratno dugme

Primer sa kvadratima:

- prolece
- leto
- jesen
- zima

a odgovarajući HTML kod je:

```
<ul type="square">  
<li>prolece  
<li>leto  
<li>jesen  
<li>zima  
</ul>
```

Numerisane liste

To su liste sa navođenjem rednog broja.

Opšta struktura je (OL - ordered list):

```
<OL>  
  <LI> Element 1 liste  
  <LI> Element 2 liste  
  .....  
</OL>
```

Primer numerisanih lista:

Godisnja doba su:

1. prolece
2. leto
3. jesen
4. zima

koja se dobija sledećim HTML kodom:

Godisnja doba su:

```
<ol>  
  <li>prolece  
  <li>leto  
  <li>jesen  
  <li>zima  
</ol>
```

Ako niste zadovoljni arapskim brojevima koje ovaj tag koristi po default-u, možete upotrebiti atribut type. Ovaj atribut može imati sledeće vrednosti:

- A - velika slova
- a - mala slova
- I - rimski brojevi
- i - mali rimski brojevi

Kako izgleda gornja lista sa velikim rimskim brojevima:

- I. prolece
- II. leto
- III. jesen
- IV. zima

a odgovarajući HTML kod:

```
<ol type="I">
  <li>prolece
  <li>leto
  <li>jesen
  <li>zima
</ol>
```

Neuređene liste

Ovaj oblik liste dobijamo pomocu <dl> taga. Svaka stavka ovakve liste se sastoji iz dva dela: termina koji hoćemo da definisemo i njegove definicije.

Termini zapocinju <dt> tagom, a njihove definicije <dd> tagom.

Termini se poravnavaju uz levu marginu, a njihove definicije se pojavljuju u novom redu i uvućene su za određen broj mesta.

Opšta stuktura je:

```
<DL>
  <DT>      odrednica 1 <DD> opis odrednice 1
  <DT>      odrednica 2 <DD> opis odrednice 2
  . . . . .
</DL>
```

Primer za ovu vrstu listi je:

Prolece:

traje od 21. marta do 21. juna.

Leto:

traje od 21. juna do 21. septembra.

Jesen:

traje od 21. septembra do 21. decembra.

Zima:

traje od 21. decembra do 21. marta.

HTML kod za prethodni primer je:

```
<dl>
  <dt>Prolece:
  <dd>traje od 21. marta do 21. juna.

  <dt>Leto:
  <dd>traje od 21. juna do 21. septembra.
```

<dt>Jesen:
<dd>traje od 21. septembra do 21. decembra.

<dt>Zima:
<dd>traje od 21. decembra do 21. marta.

</dl>

Još jedan primer:

```
<DL COMPACT>
  <DT> -i
    <DD>invokes NCSA Mosaic for Microsoft Windows using the
    initialization file defined in the path
  <DT> -k
    <DD>invokes NCSA Mosaic for Microsoft Windows in kiosk mode
</DL>
```

Rezultat koji se dobija izvršavanjem prethodnog primera:

```
-i
    invokes NCSA Mosaic for Microsoft Windows using the initialization file defined in
the path.
-k
    invokes NCSA Mosaic for Microsoft Windows in kiosk mode.
```

Lista unutar liste

Unutar neke liste može se definisati nova lista. Na primer:

```
<UL>
  <LI> A few New England states:
  <UL>
    <LI> Vermont
    <LI> New Hampshire
    <LI> Maine
  </UL>
  <LI> Two Midwestern states:
  <UL>
    <LI> Michigan
    <LI> Indiana
  </UL>
</UL>
```

Rezultat prethodnog primera:

- A few New England states:
 - Vermont
 - New Hampshire
 - Maine
- Two Midwestern states:
 - Michigan
 - Indiana

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Primer 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;
      <DT>mikro-
      <DD>prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milioniti deo
        te jedinice;
    </DL>
  </BODY>
</HTML>
```

Primer 2. Primer opisne liste sa formatiranom odrednicom

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Formatirane opisne liste</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <DL>
      <DT><B>piko-</B>
      <DD> <I>prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milioniti deo
        milionitog dela te jedinice</I>;
      <DT><B>nano-</B>
      <DD> <I>prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milijarditi
        deo te jedinice</I>;
      <DT><B>mikro-</B>
      <DD><I>prefiks nekoj jedinici koji pokazuje milioniti deo
        te jedinice</I>;
    </DL>
  </BODY>
</HTML>
```

Primer 3. Primer 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>Analitička geometrija
</OL>
</BODY>
</HTML>
```

Primer 4. Primer 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>
```

Primer 5. Primer numerisane liste

```
<html>
<body>

<h4>Numbered list:</h4>
<ol>
  <li>Apples</li>
  <li>Bananas</li>
  <li>Lemons</li>
  <li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Letters list:</h4>
<ol type="A">
  <li>Apples</li>
  <li>Bananas</li>
  <li>Lemons</li>
  <li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Lowercase letters list:</h4>
<ol type="a">
```

```
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Roman numbers list:</h4>
<ol type="I">
  <li>Apples</li>
  <li>Bananas</li>
  <li>Lemons</li>
  <li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Lowercase Roman numbers list:</h4>
<ol type="i">
  <li>Apples</li>
  <li>Bananas</li>
  <li>Lemons</li>
  <li>Oranges</li>
</ol>

</body>
</html>
```

Primer 6. Primer nenumerisane liste

```
<html>
<body>

<h4>Disc bullets list:</h4>
<ul type="disc">
  <li>Apples</li>
  <li>Bananas</li>
  <li>Lemons</li>
  <li>Oranges</li>
</ul>

<h4>Circle bullets list:</h4>
<ul type="circle">
  <li>Apples</li>
  <li>Bananas</li>
  <li>Lemons</li>
  <li>Oranges</li>
</ul>

<h4>Square bullets list:</h4>
<ul type="square">
  <li>Apples</li>
```

```
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ul>

</body>
</html>
```

Primer 7. Primer liste unutar liste

```
<html>
<body>

<h4>A nested List:</h4>
<ul>
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea
    <ul>
      <li>Black tea</li>
      <li>Green tea</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Milk</li>
</ul>

</body>
</html>
```

Primer 8. Primer neuređene liste

```
<html>
<body>

<h4>A Definition List:</h4>
<dl>
  <dt>Coffee</dt>
  <dd>Black hot drink</dd>
  <dt>Milk</dt>
  <dd>White cold drink</dd>
</dl>

</body>
</html>
```

FORMATIRANJE TEKSTA

Ako se drugačije ne naglasi tekst unutar HTML stranice je poravnat uz levu stranu. Ako se želi da naslov, ili bilo koji drugi element stranice, bude centriran, treba ga staviti između tagova `<center>` i `</center>` što će dati sledeći rezultat:

OVO JE CENTRIRAN TEKST

izvršavanjem sledećeg koda

```
<center> OVO JE CENTRIRAN TEKST </center>
```

Ukoliko se posebno ne naglasi kojim fontom se želi da bude ispisan tekst na stranici, browser će koristiti default font (a to je obično Times New Roman). Rad sa fontovima u okviru HTML stranice se obavlja pomoću `` taga. Ovaj tag može imati sledeće atribute: **face**, **size** i **color**.

Atributom **face** definišemo tip fonta kojim se želi da tekst bude ispisan. Na jednoj stranici se može koristiti i više različitih fontova. Mora se voditi računa da korisnik koji učitava stranicu mora imati instaliran font koji je naveden na svom računaru. U suprotnom njegov browser će prikazati tekst u default fontu. Zato ne treba koristiti neke egzotične fontove, već treba upotrebljavati samo široko rasprostranjene fontove.

Ako se želi da stranica bude ispisan na primer "Comic Sans MS" fontom onda treba navesti sledeći kod:

```
<font face="Comic Sans MS"> Ovde dodje vas tekst. </font>
```

i dobija se rezultat

Ovde dodje vas tekst.

Ako se koriste neki fontovi koji se retko koriste onda bi bilo dobro navesti i nekoliko alternativnih fontova, jedan za drugim, odvojenih zarezom. Ako posetilac stranice na svom računaru nema instaliran prvi font sa liste, on će ga prikazati u sledećem sa liste, i tako dalje.

```
<font face="Comic Sans MS,Arial,Courier">
```

Evo primera nekoliko popularnih fontova koji se mogu koristiti na svojim stranicama:

Verdana
Arial
Courier
Bedrock
Times New Roman
Comic Sans MS

Kod je sledeći:

```
<center>  
<font face="Verdana" size="3">Verdana</font><br>  
<font face="Arial" size="3">Arial</font><br>  
<font face="Courier" size="3">Courier</font><br>  
<font face="Bedrock" size="3">Bedrock</font><br>
```

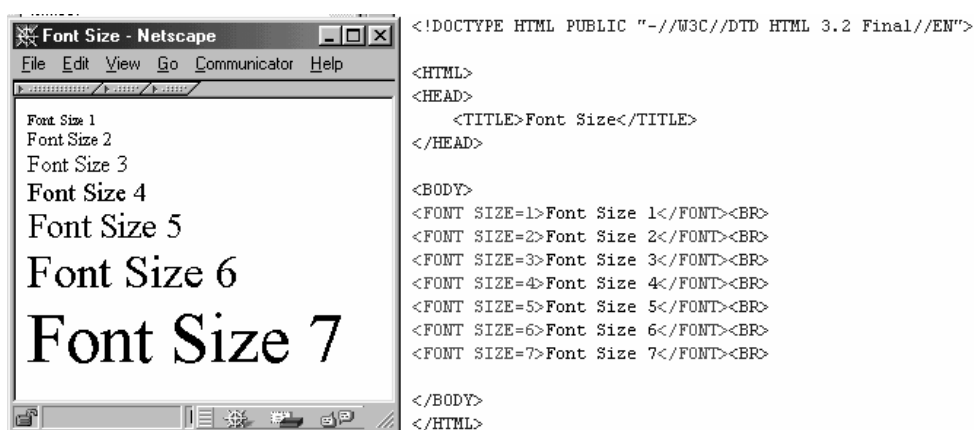


```
<font face="Times New Roman" size="3">Times New Roman</font><br>
<font face="Comic Sans MS" size="3">Comic Sans MS</font><p>
</center>
```

Pored načina ispisivanja teksta, u okviru stranice može se upravljati i veličinom slova. Za ove potrebe koristi se **size** atribut unutar font taga. HTML razlikuje 7 veličina slova koje nose vrednosti od 1 do 7. Podrazumevana veličina je 3. Razmera slova je data:

size 1, size 2, size 3, size 4, size 5, size 6, **size 7.**

Primer HTML stranice:



Poslednja osobina koja se može menjati je boja slova u okviru HTML stranice. Za te potrebe koristi se atribut **color** font taga. Za ovaj atribut važi isto pravilo kao i kod definisanja boja <body> tagom. Dakle, ako se želi dobiti sledeći tekst ispisan crvenom bojom:

Ovde ide vas tekst.

Pomoću sledećeg dela koda:

```
<font color="#ff0000"> Ovde ide vas tekst. </font>
```

Pored taga HTML poseduje još mogućnosti za obradu teksta. U HTML dokumentima postoji mogućnost pisanja podebljanim (bold ili strong) slovima i kurzivom (italic), kao i mogućnost podvlačenja (underline) i precrtavanja (strike) teksta. Sledeća tabela prikazuje odgovarajuće tagove kao i rezultate njihove primene:

bold	bold
strong	strong
<i>italic</i>	<i>italic</i>
<u>underline</u>	<u>underline</u>

strike	<code><strike>strike</strike></code>
-------------------	--

Osim toga mogu se pisati i slova u indeksu ili eksponentu. Indeks se dodaje pomoću taga `<sub>` a eksponent pomoću taga `<sup>`. Sledeća tabela prikazuje primer njihove primene:

H ₂ O	H <code><sub>2</sub></code> O
2 ² =4	2 <code><sup>2</sup></code> =4

Tekst se u browseru automatski lomi na kraju reda. Da bi se postiglo da neki deo teksta bude u jednom redu. Ovo se može postići umetanjem tog dela teksta između tagova:

ovde ide vas tekst koji se neće prelomiti na kraju reda

dobija se pomoću sledećeg dela koda

`<nobr>` ovde ide vas tekst koji se neće prelomiti na kraju reda `</nobr>`

Ukoliko je tekst prevelik da stane u jedan red u okviru ekrana, na dnu prozora će se pojaviti horizontalni "scrollbar" i korisnik će morati da skroluje da bi ga pročitao. Zato treba biti obazriv sa korišćenjem ovog taga. Ukoliko se želi da se red prelomi, ali na tačno određenom mestu, to se može postići korišćenjem `<wbr>` taga. Ovaj tag ne zahteva završni tag. Za razliku od `
` taga koji će obavezno prelomiti red, ovaj tag će prelomiti red samo ako je to neophodno tj. ako je tekst pre njega predugačak da bi stao u jedan red. Ovaj tag takođe omogućava da se prelomi neka dugačka reč na kraju reda.

Kada se koristi bilo koji tekst editor prelazak u novi red se postiže pritiskom na taster ENTER (ili RETURN). Ali ako se isti princip koristi i pri pisanju HTML stranice neće se dobiti isti rezultat. Naime, da bi browser prikazao novi red, to se mora eksplicitno navesti odgovarajućim tagom. Tag za prelazak u novi red je `
` tag. On ne zahteva odgovarajući završni tag.

Prelazak u novi pasus se postiže `<p>` tagom. On ima isto dejstvo kao i prethodni tag s tom razlikom što će napraviti mali razmak između redova. Na kraju pasusa se može staviti i njegov završni tag, ali većina browsera ga ne zahteva, tako da se slobodno može i izostaviti. Tekst se, ako se ništa ne navede, poravnava uz levu marginu. Centriranje pasusa ili poravnanje pasusa uz desnu marginu se postiže **align** atributom. **Align** atribut može imati tri vrednosti:

left

center

right

Kod koji prikazuje gornji primer je:

```
<p align="left"><b>left <p align="center">center</b> <p align="right"><b>right</b>
```

Dakle, Odgovarajući tagovi za svako od navedenih poravnanja treba da izgledaju ovako:

```
<p align="left">
```


<	<
>	>
&	&
ö	ö
ñ	ñ
È	È

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Rad sa fontovima.

```
<html>
<head><title> Rad sa fontovima</title>
</head>
<body>
<P>
The <FONT FACE="Arial, Helvetica, Geneva" SIZE="+1"><A
HREF="library.html">library</A></FONT>
has an arrangement with the
<FONT FACE="Arial, Helvetica, Geneva" SIZE="+1"><A
HREF="cafeteria.html">cafeteria</A></FONT>
to provide refreshments during the weekly
<FONT FACE="Arial, Helvetica, Geneva" SIZE="+1"><A
HREF="coffeehouse.html">coffee
house</A></FONT> lectures.
</P>
</body>
</html>
```

Primer 2. Rad sa prelomom linije.

```
<html>
<head><title> Rad sa prelomom linije </title>
</head>
<body>

<nobr>
<h1>Come Scroll with me, away to the right, as I list
out all of the long answers to the
meaning of life accessible only to those that can scroll,
scroll, scroll...</h1>
</nobr>
</body>
</html>
```

BOJE I HTML

Na HTML stranicama se pozadina i tekst mogu pojaviti u čitavom spektru boja. To se postiže pomoću atributa u okviru <body> taga. Atributi se ubacuju u početni tag i služe da detaljnije opišu dati tag.

Boja pozadine se određuje atributom bgcolor koji je deo <body> taga. Posle svakog atributa se stavlja znak jednakosti koji služi za dodelu vrednosti datom atributu, a vrednost atributa se obavezno stavlja između znakova navoda.

Boje se mogu definisati na dva načina: ili preko predefinisanoeg engleskog naziva boje (npr. "yellow" za žutu boju), ili preko heksadecimalne RGB vrednosti ispred koje obavezno treba staviti simbol # (npr. #ffff00).

Znači, boje se mogu odrediti sa RGB-palette. Vrednost atributa boje ima opšti oblik "#cczzpp" gde su cc, zz i pp redom heksadecimalne vrednosti za intenzitet crvene, zelene i plave boje. Svaka od ovih vrednosti može biti broj između 0 i 255 (u dekadnom brojnem sistemu) ili između 0 i FF (u heksadecimalnom brojnem sistemu). Boje se mogu odrediti navođenjem naziva boje na engleskom umesto kombinacijom heksadecimalnih cifara prema tabeli koju je data na strani SGIR (skr.od Service Général Informatique et réseaux, Université René Descartes, Paris).

U slučaju da se prilikom navođenja taga BODY izostave opisani atributi, navigator im dodeljuje predefinisane vrednosti.

Na primer, ako se želi da se promeni boja pozadine u žutu tada <body> tag treba da glasi:

```
<body bgcolor="#ffff00">
```

ili:

```
<body bgcolor="yellow">
```

Oba primera koda će dati isti rezultat.

Pored pozadine, može se menjati i boja teksta, pomoću text atributa. Na primer, ako se na prethodno definisanoj stranici dodaju zelena slova treba napisati sledeći kod:

```
<body bgcolor="#ffff00" text="#008000">
```

Takođe, tokom izvršavanja stranice osnovna boja slova, opisana atributom TEXT se može promeniti pomoću atributa COLOR taga .

Pozadina ne mora da bude samo u jednoj boji. Vrlo često se mogu sresti efektne prezentacije koje u pozadini imaju različite slike. Ove slike su elektronskom obliku u JPEG ili GIF formatu.

Željenu sliku treba prvo smesti na određeno mesto u okviru prezentacije. Najjednostavnije rešenje je da se nalazi u istom direktorijumu gde se nalazi i prezentacija. Pozadina u obliku slike se definiše pomoću odgovarajućeg atributa u body tagu. Atribut se u ovom slučaju zove background i nema nikakve sličnosti sa atributom bgcolor koji definiše samo boju pozadine.

Na primer, ako se želi da se kao pozadina stavi slika "pozadina1.jpg" tada će body tag izgledati:

```
<body background="pozadina1.jpg" bgcolor="#000000">
```

Možete primetiti da postoje i background i bgcolor tag, i to ne slučajno. Mnogi ljudi sa sporijim modemima prilikom surfovanja internetom isključuju u svojim browserima automatsko učitavanje garfike. To znači da se neće učitati ni pozadina koja je definisana u toj

stranici. Problem nastaje u slučajevima kada je tekstu dodeljena neka svetla boja, a browser ne učita pozadinu, već i pozadina ostane bela. Bleda (ili bela) slova na beloj pozadini se jednostavno neće videti. Zbog toga uvek dodelite i neku boju vašoj pozadini tako da u gore opisanoj situaciji vaša slova i dalje budu čitljiva.

U prethodnom delu teksta je naglašeno da je HTML nastao zbog potrebe da se opiše dokument u formi hiperteksta. Ono što je uslovalo njegovu veliku popularnost jesu linkovi. Linkovi u HTML dokumentu omogućavaju da se jednim klikom miša promeni navigacija i otvori neka druga stranica. Kad dovedete kurzor miša iznad linka desiće se dve stvari: pokazivač miša će se pretvoriti u ruku sa ispruženim prstom (što simbolično govori da tu možete da kliknete), a sam link će promeniti boju, obično u crvenu, ako se drugačije ne definiše. Osim toga boja linkova koji su već posećeni biće drugačija od ostalih linkova. Na taj način korisnik jednostavno prepoznaje koje stranice je već posetio, akoje nije.

Boje linkova se mogu definisati pomocu tri atributa: *link*, *vlink* i *alink*. *Link* definiše početnu boju linka u okviru stranice, *vlink* definiše boju linka u okviru stranice koji je posećen, a *alink* definiše boju aktivnog linka u okviru stranice.

Na primer, definisanje boje linkova u plavo, posećenih linkova u ljubičasto, a aktivnih linkova u crveno se obavlja na sledeći način:

```
<body link="#0000ff" vlink="#ee82ee" alink="#ff0000">
```

Ako navedeni atributi nisu korišćeni stranica prikazuje default vrednosti. U Internet Exploreru pozadina je po defaultu bela, tekst crn, linkovi plavi, posećeni linkovi maslinasto-zeleni, a aktivni linkovi crveni.

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Boje pozadine i slova

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE> Boje pozadine i slova</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFF00" TEXT="#FF0000">
<H1>Ovaj naslov je crven zbog atributa TEXT</H1>
<BR><BR>
<H1><FONT COLOR="#0000FF">
  a ovaj naslov je plav zbog etikete FONT
  </FONT>
</H1>
</BODY>
</HTML>
```

Primer 2. Boje atributa u tagu BODY

```
<HEAD>
  <TITLE> Atributi u etiketi BODY</TITLE>
</HEAD>
<BODY TEXT="#000000" BGCOLOR="#FFFFFF" LINK="#990000" VLINK="#660000"
ALINK="#ff0000">
```

```
<H1>Iz teksta na beloj pozadini sa crnim slovima<BR>  
  poziva se <a href="ex0901.html">ovde</a> tekst<BR>  
  iz prethodnog primera. <BR><BR>
```

```
<UL>  
<LI><Font COLOR="#990000"> Boja za atribut LINK</FONT>  
<LI><Font COLOR="#660000"> Boja za atribut VLINK</FONT>  
<LI><Font COLOR="#FF0000"> Boja za atribut ALINK</FONT>  
</UL>  
</H1>  
</BODY>  
</HTML>
```

Primer 3. Definisane pozadine slikom.

```
<HTML>  
<HEAD>  
  <TITLE> Slika kao pozadina</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY BGCOLOR="#FFFF00" TEXT="#FF0000"  
  BACKGROUND="kralj_ibi.gif">  
<H1>Ovaj naslov je crven zbog atributa TEXT</H1>  
<BR><BR>  
<H1><FONT COLOR="#0000FF">  
  a ovaj naslov je plav zbog etikete FONT  
</FONT>  
</H1>  
</BODY>  
</HTML>
```

LINKOVI

Pojam linka je povezan sa pojmom hiper-veze.

Hiper-veza predstavlja mogućnost da se čitanje teksta iz čvora 1 nastavi u čvoru 2. Ovakva hiper-veza se enkodira pomoću posebnog taga anchor koji povezuje fragment teksta u čvoru 1 sa adresom čvora 2. Opšti izgled taga za anchor je oblika

`<A atribut> ... `.

Sintaksa ovog taga podrazumeva da se u čvoru 1 opišu:

- fizička pozicija u tom čvoru sa koje se prelazi na tekst u čvoru 2 i
- fizička lokacija na kojoj se nalazi tekst u čvoru 2.

Ove dve pozicije se nazivaju, redom, polazni i dolazni čvor. Polazni čvor označava u tekstu onu poziciju sa koje se prelazi na neki drugi tekst i kodira se pomoću atributa HREF:

` pozicija u čvoru 1 sa koje se prelazi na čvor 2 `

Navigator obično interpretira polazni čvor u HTML-dokumentu kao fragment teksta na koji se može "kliknuti", grafički istaknut podvlačenjem i drugom bojom slova od boje slova samog teksta.

Dolazni čvor je ili adresa neke datoteke ili tag koja obeležava deo teksta. Definiše se pomoću atributa NAME:

` tekst u čvoru 2 na koji se prelazi iz čvora 1 `

Atribut NAME nije obavezan. Ukoliko se on izostavi, navigator se pozicionira na početak dokumenta u čvoru 2, a inače na naznačenu poziciju.

Adresiranje se temelji na pojmu uniformnog lokatora resursa (skr. URL, od engl. Uniform Resource Locator), koji omogućava da se precizno imenuje adresa čvora 2, ma gde on bio fizički lociran. U opisivanju adrese koja upućuje na čvor 2 razlikujemo više slučajeva u zavisnosti od toga koliki je deo URL-a poznat u tom trenutku.

Linkovi koji se mogu definisati u okviru jednog HTML dokumenta mogu se podeliti na tri vrste.

Prvu vrstu bi činili linkovi sa kojima se može pristupiti nekom drugom delu iste te stranice u kojoj se link i nalazi. Primer može biti da se na kraju stranice napravi link koji kosrinika koji ga aktivira vraća na vrh stranice:

- o u polaznom tekstu se navodi tag (polazni čvor):

` tekst na koji se može "kliknuti" `

- o u dolaznom tekstu se navodi tag (dolazni čvor):

` dolazni tekst `

Za definisanje svih ovih linkova zajedničko je da se dobijaju istim parom tagova: `<a>` i ``.

Za prvu vrstu linkova moramo prvo da napravimo oznaku na nekom mestu u dokumentu na koje želimo da pređemo kad kliknemo na odgovarajući link. Oznaka se dobija stavljanjem atributa *name* u `<a>` tag. Primer:


```
<a name="kraj"></a>
```

Između početnog `` i završnog `` taga može stajati bilo koji element prezentacije (tekst, slika), a ne mora stajati nijedan element, kao što je slučaj u prethodnom primeru. Ovaj tag ne proizvodi nikakav vidljiv efekat u HTML dokumentu - on deluje u pozadini dokumenta i služi browseru da se lakše orijentiše.

Da bi se definisalo mesto odakle se želi nastaviti sa pregledom mora se navesti atribut href u `<a>` tagu. Neka se prethodni primer nalazi u okviru stranice PrimerLinka.html tada treba navesti:

```
<a href="PrimerLinka.html#kraj"> Odavde se odlazi na kraj stranice </a>
```

Sada kada korisnik klikne mišem na link " Odavde se odlazi na kraj stranice" odlazi se na de stranice koji je definisan imenom kraj.

Drugu vrstu bi činili linkovi do neke druge stranice u okviru iste te prezentacije. Primer mogu biti linkovi za kretanje napred i nazad kroz prezentaciju.

Aktiviranjem druge vrste linkova napušta se tekuća stranica i dalje izvršavanje se nastavlja na nekoj drugoj stranici tekuće prezentacije. To se postiže definisanjem taga `<a>` sa atributom href i nazivom HTML fajla do kojeg se želi da se napravi veza.

Na priemr ako se želi da se napravi veza do Prosla.html treba napisati:

```
<a href="Prosla.html"> Veza do stranice Prosla.html </a>
```

Kada se mišem klikne na tekst "Veza do stranice Prosla.html" u browseru će se prikazati stranica Prosla.html.

Link odvodi na vrh stranice čija se adresa nalazi u okviru href atributa. Ako bi smo želeli da nas link odvede do nekog određenog mesta u toj stranici onda bismo na to mesto prvo morali postaviti oznaku sa name atributom kao što je urađeno u prethodnom slučaju.

Ukoliko se fajl do kojeg vodi link nalazi u nekom drugom folderu, tada kao vrednost href atributa mora se postaviti celokupna putanja koji vodi do tog fajla (npr. c:\Prezentacija\Primer\Prosla.html).

Znači ako je pozicija čvora 2 u nekom dokumentu izvan onog dokumenta koji sadrži čvor 1, ali se obe nalaze na istom serveru, onda se adresiranje vrši navođenjem relevantnog dela puta koji je potreban da bi se iz čvora 1 definisao put do čvora 2. Neka je, na primer, www.fakultet.bg.ac.yu ime servera na kome se nalaze oba hipertekstuelna čvora. Neka su direktorijumi organizovani kao na donjoj slici i neka X sadrži datoteke a i b, Y datoteku c, a Z datoteku d.



Tada pod apsolutnom adresom datoteke c podrazumevamo adresu `http://www.fakultet.bg.ac.yu/X/Y/c`. Apsolutnom adresom je određen jednoznačno URL datoteke c. Ali unutar jednog servera se mogu definisati i relativne adrese datoteka. Na primer,

- o Za tekst u datoteci a,
 - adresa datoteke b je b;

- adresa datoteke c je Y/c;
- adresa datoteke d je Y/Z/d;
- o Za tekst u datoteci c,
 - adresa datoteke a je ../a (simbol .. označava neposredno nadređeni direktorijum);
 - adresa datoteke d je Z/d;
- o Za tekst u datoteci d,
 - adresa datoteke a je ../../a;
 - adresa datoteke c je ../c;

Treću vrstu bi činili linkovi do stranice u nekoj sasvim drugoj prezentaciji koja može biti postavljena na računaru koji se nalazi na nekom sasvim drugom serveru. Da bi se pristupilo toj prezentaciji potrebno je navesti celu web adresu te prezentacije. Opšti oblik adrese koja se pojavljuje kao vrednost HREF atributa je

scheme: // server.domen [:port] / putanja/ imeDokumenta

Na primer ako se u okviru prezentacije želi uspostaviti veza sa Elektrotehničkim fakultetom u Beogradu, čija adresa je www.etf.bg.ac.yu, tada se navodi kod:

```
<a href="http://www.etf.bg.ac.yu/"> Elektrotehnicki fakultet </a>
```

Na stranici će se prikazati tekst "Elektrotehnicki fakultet" i ako se mišem klikne na njega u browseru će se pojaviti početna stranica prezentacije Elektrotehničkog fakulteta.

Pored odlaska na neku drugu stranicu linkovi se mogu iskoristiti i za pisanje nove mail poruke pomoću default programa za elektronsku poštu - najviše korišćeni su Outlook Express ili Netscape Messenger. Pri generisanju nove poruke, već će biti upisana željena adresa, a korisniku preostaje samo da otkuca tekst poruke i da je pošalje.

Da bi se poslala poruka na mail adresu nbosko@etf.bg.ac.yu potrebno je u okviru stranice navesti sledeći tekst:

```
<a href="mailto: nbosko@etf.bg.ac.yu"> Posaljite e-mail poruku! </a>
```

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Referisanje unutar jedne datoteke

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> Primer unutrašnjeg referisanja</TITLE></HEAD>
<H2>Osnovi programiranja </H2>
<OL>
  <LI> <A HREF="#html"> Web i jezik HTML </A> ;
  <LI> <A HREF="#algo"> Osnovni algoritmi</A>
  <LI> <A HREF="#c"> Uvod u C</A>
</OL>
<H3> <A name="html"> Web i jezik HTML</A> </H3>
  <p>.....<BR>
  .....</p>
  <p>.....<BR>
  .....</p>
```

```

    <p>.....<BR>
    .....</p>
<H3> <A name="algo"> Osnovni algoritmi </A> </H3>
    <p>.....<BR>
    .....</p>
    <p>.....<BR>
    .....</p>
    <p>.....<BR>
    .....</p>
<H3> <A name="c"> Uvod u C </A> </H3>
    <p>.....<BR>
    .....</p>
    <p>.....<BR>
    .....</p>
    <p>.....<BR>
    .....</p>
</UL>
</BODY>
</HTML>

```

Primer 2. Referisanje između datoteka na istom serveru

```

<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Dokument A</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <p>Ovo je datoteka ex0702-a.html iz koje se poziva
  datoteka ex0702-b.html u istom direktorijumu. </p>
  <!-- iz datoteke a u tekucem direktorijumu ---->
  <!-- poziva se dokument b u istom direktorijumu --->
  <A HREF="ex0702-b.html">
    Poziv datoteke ex0702-b.html
  </A>
</BODY>
</HTML>

```

```

<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Dokument B</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <p>Ovo je datoteka ex0702-b.html iz koje se poziva
  datoteka ex0702-a.html u istom direktorijumu.</p>
  <!-- iz datoteke b u tekucem direktorijumu ---->
  <!-- poziva se dokument a u istom direktorijumu --->
  <A HREF="ex0702-a.html">
    Poziv datoteke ex0702-a.html </A>
  </BODY>
</HTML>

```

Primer 3. Referisanje dokumenta na drugom serveru ...U ovom primeru, adresa servera je www.w3.org, a putanja do dokumenta Addressing.html je hypertext/WWW/Addressing/:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Spoljne reference</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <p>Poziv strane o HTML-adresiranju:</p>
    <a
href="http://www.w3.org/hypertext/WWW/Addressing/Addressing.html">Adresiranje</a>
  </BODY>
</HTML>
```




Ako se definiše samo **height** ili samo **width** atribut, druga dimenzija će biti uvećana srazmerno sa definisam tako da će proporcije slika ostati iste.

Prazan prostor između slike i okolnog teksta, ili nekih drugih elemenata stranice, može se definisati pomoću dva atributa: `hspace` i `vspace`. Vrednost ova dva atributa se zadaje u pikselima.

Deo stranice:



```
X XXXX XXXXX XXXXXX XXXXX XXXXX XXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX
XXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXX XXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXX XX XXXX
XXXXXXXX XXXXXXX XXX XXXXXXX X XXXXXXX XXXXXXX XXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXX
XXXXXXXX XXXX XXXXXXXXXXX X XXXXXXXXXXX XXXX XXXXX XXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXX
XXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXX X XXXXXXX
```

XXXXXXXX X XXXXX

se može dobiti pomoću koda

```

```

Na ovaj način je širina margine oko slike 50 piksela.

U okviru stranice može se definisati i debljina granice pomoću atributa `border` čija se vrednost zadaje u pikselima.

Da bi se definisala debljina okvira 5 piksela potrebno je napisati sledeći tag:

```

```


Slika u HTML dokumentu može predstavljati i polazni čvor u hiper-vezi. Dolazna adresa se tada navodi kao kod hiper-veze, a umesto teksta koji se može aktivirati navodi se tag IMG. Opšti oblik je:

```
<A HREF="URL dolazne datoteke"> "tag IMG za željenu sliku"</A>
```

Primer:

```
<a href="Primer.html"></a>
```

Sada slika osam.gif predstavlja link ka stranici Primer.html. Kada se klikne mišem na sliku u browseru se otvara slika Primer.html.

Takođe browser će automatski uramiti sliku koja predstavlja link sa ramom one boje koja je definisana za link i vlink atributima u okviru <body> taga. Da bi se dobila slika bez takvog okvira treba definisati border="0" u okviru taga.

Postoji još jedan koristan atribut taga. To je alt atribut. Ovaj atribut će u slučaju da browser korisnika stranice iz bilo kog razloga ne učita sliku, na onom mestu gde bi trebalo da stoji slika prikazati tekst koja se napiše kao vrednost ovog atributa. Ovo može biti korisno naročito ako je slika postavljena kao link, jer će onda i u slučaju neučitavanja slike korisnik znati gde vodi taj link.

Primer korišćenja ovog atributa je:

```

```

Ukoliko browser korisnika ne učita sliku osam.gif korisniku će se na definisanom mestu pojaviti tekst "Broj osam".

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Primer upotrebe slike u okviru HTML stranice.

```
<html>
<head>
<title>Slika u okviru HTMLa</title>
</head>

<body>
<h1>Pronadjite sliku na vashem racunaru i njeno ime upisite u donji tag</h1>


</body>
</html>
```

Primer 2. Primer slike i linka.

```
<html>
<head>
<title>Hvala!</title>
</head>
```

```
<body>
<h1 align="center">

Hvala!
</h1>

<p>Hvala sto ste poslali vas komentar! Mozete posetiti i stranicu
<a href="Primer1.html">.
</a>
</p>

</body>
</html>
```

TABELE

Tabela je i u HTML-u dvodimenziona matrica čiji se elementi nazivaju ćelije (engl. *cell*). Ćelija može sadržavati raznovrsne informacije: brojeve, tekst, boje, liste, hiper-veze, slike, itd. Tabela se sastavlja tako što se opisuju redom njene vrste (redovi, engl. *row*) i sadržaj svake ćelije u redu.

Tabela se opisuje uz pomoć složenog taga TABLE koji može sadržavati više atributa:

- BORDER koji opisuje širinu spoljašnjeg okvira tabele;
- CELSPACING koji opisuje širinu linije koja razdvaja dve ćelije;
- CELLPADDING koji opisuje prostor oko sadržaja ćelije;
- WIDTH koji opisuje ukupnu širinu tabele.

Nadnaslov tabele se može zadati tagom CAPTION koja se ispisuje iznad tabele i može imati atribut ALIGN:

- za vertikalno poravnavanje: TOP, MIDDLE, BOTTOM
- za horizontalno poravnavanje: LEFT, CENTER, RIGHT

Svaki red u tabeli se opisuje između tagova <TR> i </TR> (engl. *table row*). I tag TR može imati attribute:

- za horizontalno poravnavanje, atribut ALIGN sa vrednostima: LEFT, CENTER, RIGHT
- za vertikalno poravnavanje, atribut VALIGN sa vrednostima: TOP, MIDDLE, BOTTOM

Pojedinačna ćelija se opisuje između tagova <TD> i </TD>. Tag TD, pored atributa ALIGN i VALIGN, može imati i attribute:

- za horizontalno spajanje ćelija: ROWSPAN (spaja ćelije iste vrste) i
- za vertikalno spajanje ćelija: COLSPAN (spaja ćelije iste kolone) .

Tag <TH> ima ista svojstva kao tag <TD> s tom razlikom što obezbeđuje da sadržaj ćelije bude automatski centriran i boldovan.

Tabela ne mora da sadrži <TH> tag, ali mora da sadrži bar jedan <TD> tag, u koji se smešta sadržaj tabele.

Opšta struktura jedne tabele je sledeća:

```
<TABLE>
```

```
<!-- pocetak definicije tabele -->
```

```
<CAPTION> sadrzaj naslova tabele </CAPTION>
```

```
<!-- definicija naslova-->
```

```
<TR>
```

```
<!-- start definicije headera -->
```

```
<TH> sadržaj prve ćelija headera </TH>
```

```
<TH> sadržaj poslednje ćelije headera </TH>
```

```

</TR>
<!-- kraj definicije headera -->

<TR>
<!-- start prvog reda -->
  <TD> sadržaj prve ćelije prvog reda </TD>
  <TD> sadržaj poslednje ćelije prvog reda </TD>
</TR>
<!-- kraj prvog reda -->

<TR>
<!-- start poslednjeg reda -->
  <TD> sadržaj prve ćelije poslednjeg reda </TD>
  <TD> sadržaj poslednje ćelije poslednjeg reda </TD>
</TR>
<!-- kraj poslednjeg reda -->

</TABLE>
<!-- kraj definicije tabele-->

```

Treba naglasiti da ako se tekstu van tabele upotrebom `` taga dodeli neki font različit od default fonta, u Internet Exploreru će se ovaj tag odnositi i na tekst u ćelijama tabele. U Netscape Navigatoru će tekst u tabeli biti prikazan u default fontu. Da bi i Netscape Navigator tekst u tabeli prikazao u željenom fontu treba u svaku ćeliju posebno da se ubaci `` tag.

Ako se u kodu tabele ne navede određeni atribut tabele nemaju graničnu liniju, `border`. Da bi se dodelila tabeli granična linija odgovarajuće debljine, u `<table>` tag se stavlja atribut `border`, a vrednost debljine linije se zadaje u pikselima.

Sledeći primer pokazuje upotrebu atributa `border`:

Ime:	Prezime:	Zvanje:
Bosko	Nikolic	Predavac

Kod kojim se dobija prethodni primer:

```

<table border="2">
<tr>
  <th><font face="Verdana" size="2">Ime:</font></th>
  <th><font face="Verdana" size="2">Prezime:</font></th>
  <th><font face="Verdana" size="2">Zvanje:</font></th>
</tr>
<tr>
  <td><font face="Verdana" size="2">Bosko</font></td>
  <td><font face="Verdana" size="2">Nikolic</font></td>
  <td><font face="Verdana" size="2">Predavac</font></td>
</tr>
</table>

```

Osnovna razlika između teksta koji se nalazi između `<th>` i `<td>` tagova je u tome što je tekst u prvom slučaju boldovan i centriran unutar ćelije, a u drugom slučaju tekst nije podebljan i

poravnat je uz levu ivicu ćelije. Ivica tabele se priljubljuje uz sadržaj ćelija maksimalno koliko je moguće. Širina kolona je određena prvom ćelijom u svakoj koloni.

Naravno, ovim se ne iscrpljuje mogućnost formatiranja tabele. U tu svrhu se koriste razni atributi. Treba napomenuti da tabela uopšte ne mora da bude uniformno formatirana, tj. da se svakoj ćeliji može dodeliti neko drugo svojstvo pomoću atributa koji se definišu unutar <TD> tagova.

Da bi tabela imala odgovarajuće dimenzije koriste se atributi height i width. Vrednost ovih atributa se kao i kod taga može zadati ili u pikselima ili u procentima veličine prozora HTML browsera. Preporučuje se drugi način definicije, jer onda izgled stranice ne zavisi od rezolucije ekrana.

Sledeći primer predstavlja tabelu sa širinom od 80% i visinom od 30%:

Ime :	Prezime :	Zvanje :
Bosko	Nikolic	Predavac

Odgovarajući HTML kod je:

```
<table border="2" height="30%" width="80%">
<tr>
  <th><font face="Verdana" size="2">Ime :</font></th>
  <th><font face="Verdana" size="2">Prezime :</font></th>
  <th><font face="Verdana" size="2">Zvanje :</font></th>
</tr>
<tr>
  <td><font face="Verdana" size="2">Bosko</font></td>
  <td><font face="Verdana" size="2">Nikolic</font></td>
  <td><font face="Verdana" size="2">Predavac</font></td>
</tr>
</table>
```

Da bi kolone bile jednake širine trebalo bi da u odgovarajuće <th> ili <td> tagove ubaciti atribut width sa željenom širinom. U slučaju tabele iz prethodnih primera to znači da treba u svaki <th> tag definisati atribut width sa vrednošću 33%. Tako, na primer, se može realizovati tabela koja će se protezati preko cele širine stranice, a svaka kolona će zauzimati tačno trećinu širine tabele:

Ime :	Prezime :	Zvanje :
Bosko	Nikolic	Predavac

HTML kod za prethodni primer je:

```
<table border="2" width="100%">
<tr>
  <th width="33%"><font face="Verdana" size="2">Ime :</font></th>
  <th width="33%"><font face="Verdana" size="2">Prezime :</font></th>
  <th width="33%"><font face="Verdana" size="2">Zvanje :</font></th>
</tr>
<tr>
```

```

<td><font face="Verdana" size="2">Bosko</font></td>
<td><font face="Verdana" size="2">Nikolic</font></td>
<td><font face="Verdana" size="2">Predavac</font></td>
</tr>
</table>

```

Dva atributa koja imaju veliku primenu su i *cellpadding* i *cellspacing*. Pomoću *cellpadding* atributa definiše se rastojanje između sadržaja ćelije i njene granične linije. Vrednost ovog atributa se zadaje u pikselima, ako se ne navede nijedna vrednost podrazumeva se da 1. Pomoću *cellspacing* atributa se može odrediti rastojanje između pojedinih ćelija tabele, tj. debljina linije između ćelija. Vrednost ovog atributa se zadaje, takođe, u pikselima ako se ne navede nijedna vrednost podrazumeva se da 1. Ako se u prethodnoj tabeli definiše vrednost *cellpadding* atributa od 30 piksela, a vrednost *cellspacing* atributa od 10 piksela dobija se sledeća tabelu:

Ime :	Prezime :	Zvanje :
Bosko	Nikolic	Predavac

HTML kod ove tabele glasi:

```

<table border="2" cellpadding="30" cellspacing="10">
<tr>
<th width="33%"><font face="Verdana" size="2">Ime :</font></th>
<th width="33%"><font face="Verdana" size="2">Prezime :</font></th>
<th width="33%"><font face="Verdana" size="2">Zvanje :</font></th>
</tr>
<tr>
<td><font face="Verdana" size="2">Bosko</font></td>
<td><font face="Verdana" size="2">Nikolic</font></td>
<td><font face="Verdana" size="2">Predavac</font></td>
</tr>
</table>

```

HTML dopušta mogućnost da se pojedine ćelije tabele protežu duž više redova ili kolona tabele. Ovakav efekat se može postići pomoću atributa *colspan* i *rowspan*, koji se ubacuju u `<td>` ili `<th>` tag one ćelije koja se želi posebno da formatira. Vrednost ovih atributa se zadaje brojem kolona ili redova tabele duž kojih treba da se prostire data ćelija. U sledećem primeru je prikazana upotreba ovih atributa:

		Dani u nedelji :				
		ponedeljak	utorak	sreda	cetvrtak	petak
c a s o v i	1.	srpski	istorija	fizicko	hemija	srpski
	2.	matematika	srpski	fizicko	hemija	srpski
	3.	fizicko	matematika	istorija	biologija	engleski
	4.	fizicko	matematika	fizika	informatika	engleski
	5.	fizika	razredni	geografija	informatika	matematika

HTML kod tabele iz prethodne tabele je:

```
<table border="2" width="100%">
<tr>
  <th rowspan="2" colspan="2"></th>
  <th colspan="5"> Dani u nedelji :</th>
</tr>
<tr>
  <th width="20%">ponedeljak</th>
  <th width="20%">utorak</th>
  <th width="20%">sreda</th>
  <th width="20%">cetvrtak</th>
  <th width="20%">petak</th>
</tr>
<tr>
  <th rowspan="5">c<p>a<p>s<p>o<p>v<p>i</th>
  <th>1.</th>
  <td>srpski</td>
  <td>istorija</td>
  <td>fizicko</td>
  <td>hemija</td>
  <td>srpski</td>
</tr>
<tr>
  <th>2.</th>
  <td>matematika</td>
  <td>srpski</td>
  <td>fizicko</td>
  <td>hemija</td>
  <td>srpski</td>
</tr>
<tr>
  <th>3.</th>
  <td>fizicko</td>
  <td>matematika</td>
  <td>istorija</td>
  <td>biologija</td>
  <td>engleski</td>
</tr>
<tr>
  <th>4.</th>
  <td>fizicko</td>
  <td>matematika</td>
  <td>fizika</td>
  <td>informatika</td>
  <td>engleski</td>
</tr>
<tr>
  <th>5.</th>
  <td>fizika</td>
  <td>razredni</td>
  <td>geografija</td>
  <td>informatika</td>
  <td>matematika</td>
</tr>
```

```

<td>istorija</td>
<td>biologija</td>
<td>engleski</td>
</tr>
<tr>
<th>4.</th>
<td>fizicko</td>
<td>matematika</td>
<td>fizika</td>
<td>informatika</td>
<td>engleski</td>
</tr>
<tr>
<th>5.</th>
<td>fizika</td>
<td>razredni</td>
<td>geografija</td>
<td>informatika</td>
<td>matematika</td>
</tr>
</table>

```

U prvu ćeliju tabele je postavljena slika tipa gif pod nazivom space.gif. Ovo je neophodno stoga što svaka ćelija tabele mora imati neki sadržaj, inace je browser neće prikazati.

HTML dozvoljava da cela tabela kao i svaka ćelija posebno može da ima različitu boju pozadine od ostatka stranice. Ovakav efekat se postiže umetanjem atributa *bgcolor* u sledeće tagove: `<table>`, `<td>` ili `<th>`. Vrednost se zadaje heksadecimalnim kodom boje ili njenim imenom, isto kao i kod boje pozadine stranice u `<body>` tagu.

U sledećem primeru je demonstriran upotrebe ovih atributa:

Dani u nedelji :						
	ponedeljak	utorak	sreda	cetvrtak	petak	
c a s o v i	1.	srpski	istorija	fizicko	hemija	srpski
	2.	matematika	fizicko	hemija	srpski	srpski
	3.	fizicko	matematika	istorija	biologija	engleski
	4.	fizicko	matematika	fizika	informatika	engleski
	5.	fizika	razredni	geografija	informatika	matematika

HTML kod ovog primera glasi:


```

<table border="2" width="100%" bgcolor="#ffffff">
<tr>
  <th rowspan="2" colspan="2" bgcolor="#b0e0e6"></th>
  <th colspan="5" bgcolor="#ffff00"> Dani u nedelji :</th>
</tr>
<tr>
  <th width="20%" bgcolor="#9acd32">ponedeljak</th>
  <th width="20%" bgcolor="#9acd32">utorak</th>
  <th width="20%" bgcolor="#9acd32">sreda</th>
  <th width="20%" bgcolor="#9acd32">cetvrtak</th>
  <th width="20%" bgcolor="#9acd32">petak</th>
</tr>
<tr>
  <th rowspan="5" bgcolor="#ffff00">c<p>a<p>s<p>o<p>v<p>i</th>
  <th bgcolor="#9acd32">1.</th>
  <td bgcolor="#b0e0e6">srpski</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">istorija</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">fizicko</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">hemija</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">srpski</td>
</tr>
<tr>
  <th bgcolor="#9acd32">2.</th>
  <td bgcolor="#b0e0e6">matematika</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">srpski</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">fizicko</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">hemija</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">srpski</td>
</tr>
<tr>
  <th bgcolor="#9acd32">3.</th>
  <td bgcolor="#b0e0e6">fizicko</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">matematika</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">istorija</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">biologija</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">engleski</td>
</tr>
<tr>
  <th bgcolor="#9acd32">4.</th>
  <td bgcolor="#b0e0e6">fizicko</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">matematika</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">fizika</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">informatika</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">engleski</td>
</tr>
<tr>
  <th bgcolor="#9acd32">5.</th>
  <td bgcolor="#b0e0e6">fizika</td>
  <td bgcolor="#b0e0e6">razredni</td>

```

```

<td bgcolor="#b0e0e6">geografija</td>
<td bgcolor="#b0e0e6">informatika</td>
<td bgcolor="#b0e0e6">matematika</td>
</tr>
</table>

```

U prethodnom primeru se može primetiti da atribut *bgcolor* koji je zadat u <th> ili <td> tagu će se prikazati umesto one boje koja se nalazi u <table> tagu. U primeru je u <table> tagu definisana bela boja pozadine koja se vidi samo na ivicama tabele (ako se koristi Internet Explorer), jer je u svakoj pojedinačnoj ćeliji definisana posebna boja pozadine *bgcolor* atributom.

Takođe boja okvira tabele se može promeniti pomoću *bordercolor* atributa u <table> tagu. U sledećem primeru je prethodnoj tabeli dfinisan crni okvir:

Dani u nedelji :						
	ponedeljak	utorak	sreda	četvrtak	petak	
c a s o v i	1.	srpski	istorija	fizicko	hemija	srpski
	2.	matematika	fizicko	hemija	srpski	srpski
	3.	fizicko	matematika	istorija	biologija	engleski
	4.	fizicko	matematika	fizika	informatika	engleski
	5.	fizika	razredni	geografija	informatika	matematika

HTML kod koji treba promeniti u prethodnoj tabeli je:

```
<table border="2" width="100%" bgcolor="#ffffff" bordercolor="#000000">
```

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Tabela kodova.

```

<HTML>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
<HEAD>
  <TITLE>Tabela kodova </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<BR><BR>
<DIV ALIGN="CENTER">
<TABLE CELLPADDING=10 CELLSPACING=0.5 BORDER="5">
<CAPTION><B>YU-karakter u ISO-8859-2</B></CAPTION>

```

```

<TR VALIGN="TOP">
  <TH ALIGN="CENTER">Veiko slovo</TH>
  <TH ALIGN="CENTER"><B>kod 8859-2</B></TH>
  <TH ALIGN="CENTER"><B>Malo slovo</B></TH>
  <TH ALIGN="CENTER"><B>kod 8859-2</B></TH>
</TR>
<TR VALIGN="TOP">
  <TD ALIGN="CENTER"><B>Č</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">200</TD>
  <TD ALIGN="CENTER"><B>č</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">232</TD>
</TR>
<TR VALIGN="TOP">
  <TD ALIGN="CENTER"><B>Ć</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">198</TD>
  <TD ALIGN="CENTER"><B>ć</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">230</TD>
</TR>
<TR VALIGN="TOP">
  <TD ALIGN="CENTER"><B>Đ</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">208</TD>
  <TD ALIGN="CENTER"><B>đ</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">248</TD>
</TR>
<TR VALIGN="TOP">
  <TD ALIGN="CENTER"><B>Š</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">169</TD>
  <TD ALIGN="CENTER"><B>š</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">185</TD>
</TR>
<TR VALIGN="TOP">
  <TD ALIGN="CENTER"><B>Ž</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">174</TD>
  <TD ALIGN="CENTER"><B>ž</B></TD>
  <TD ALIGN="CENTER">190</TD>
</TR>
</TABLE>
</DIV>
</BODY>
</HTML>

```

Primer 2. Boje u tabeli.

```

<HTML>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
<HEAD>
  <TITLE>Tabela boja</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#000000">
<DIV ALIGN="CENTER">

```

```

<TABLE CELLPADDING=80 WITH="100%">
<TR>
<!-- COLSPAN spaja tri kolone u jednu ---->
  <TD BGCOLOR="#FF0000" COLSPAN=3><BR></TD>
  <TD BGCOLOR="#00FF00" COLSPAN=3><BR></TD>
</TR>
  <TD BGCOLOR="#FFFF00" COLSPAN=3><BR></TD>
  <TD BGCOLOR="#0000FF" COLSPAN=3><BR></TD>
</TR>
</TABLE>
</DIV>
</BODY>
</HTML>

```

Primer 3. Primer jedne HTML stranice sa tabelom.

```

<html><!-- Ovako se pise komentar. -->
<head>
<title>HTML programiranje</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250">
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" link="#CE0421" vlink="#000066">
<h1 align=center> Viša zeleynicka škola Beograd &copy;2004<br>
  HTML programiranje </h1>
<hr>
<h3 align=left>H3 tag za naslov!</h3>
<p><b>Boldovan tekst u paragraf tagu!</b><br>
<u>Ovako izgleda podvučeno</u></p>
<div align="right">Div-tag za podešavanje sadržaja (left, right, center)</div><br>
  <ul><b>Linkovi mogu biti:</b>
  <li><b>Tekst   <a href="http://www.vets.edu.yu/">   Viša   elektroethnička
škola</a></b>
  <br>
  <li><b>Slike</b>   <a href="http://www.etf.bg.ac.yu/"> </a>
  </ul>
<dl>
<dt>Postoje tabele sa: </dt>
<dd><font color="#0000CC">Borderima-vidljivim ivicama
</font>
<dd><font color="#990000"> Tabela bez bordera
</font>
</dl>
<table border=2 width=100%>
  <tr>
  <td>Ova</td>
  <td>tabela ima</td>
  <td>border(ivicu) 2 pixela</td>
</tr>

```

```

<tr>
<td>Ova</td>
<td>tabela ima</td>
<td>3 reda i 3 kolone</td>
</tr>
<tr>
<td>Ova</td>
<td>tabela je</td>
<td>sirine 100% ekrana</td>
</tr>
</table>
<table width=700 cellpadding=2 cellspacing=3>
<tr>
<td>Ovo</td><td>je tabela</td><td>bez bordera</td>
</tr>
<tr>
<td align="center" valign="middle"><font color="Red" size="5"
face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif"> Atributi</font></td>
<td>tabele su</td>
<td><font size=+2 color="blue">cellpadding(rastojanje od ivica celije)</font></td>
</tr>
<tr>
<td><font color="Red" face="Arial">Atributi</font></td>
<td>tabele su</td>
<td><font size=+2 color="blue">cellspacing(rastojanje izmedju celija)</font></td>
</tr>
<tr>
<td><font color="Red" face="Arial">Atribut</font></td>
<td>tabela je</td>
<td><font size=+2 color="blue">sirine 700 pixela</font></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

FREJMOVI

Frejmovi omogućavaju da se formira dokument koji će se sastojati od adresa bar dva različita dokumenta. Browser, ukoliko je sposoban za to, interpretira frejmove kao podelu tekućeg prozora na više nezavisnih podprozora od koji svaki sadrži adresirani dokumenat. Osnovni tag je složeni tag <FRAMESET> . Ovaj tag zamenjuje tag BODY u HTML-dokumentu.

Tekst dokumenta koji se rastavlja na frejmove sadrži isključivo informacije namenjene browseru: browser poziva adresirana dokumenta i postavlja ih u odgovarajuće frejmove.

Tag <FRAMESET> ima attribute:

- COLS za vertikalnu podelu prozora i
- ROWS za horizontalnu podelu prozora navigatora.

Adresa dokumenta se navodi u okviru taga FRAME čiji su atributi

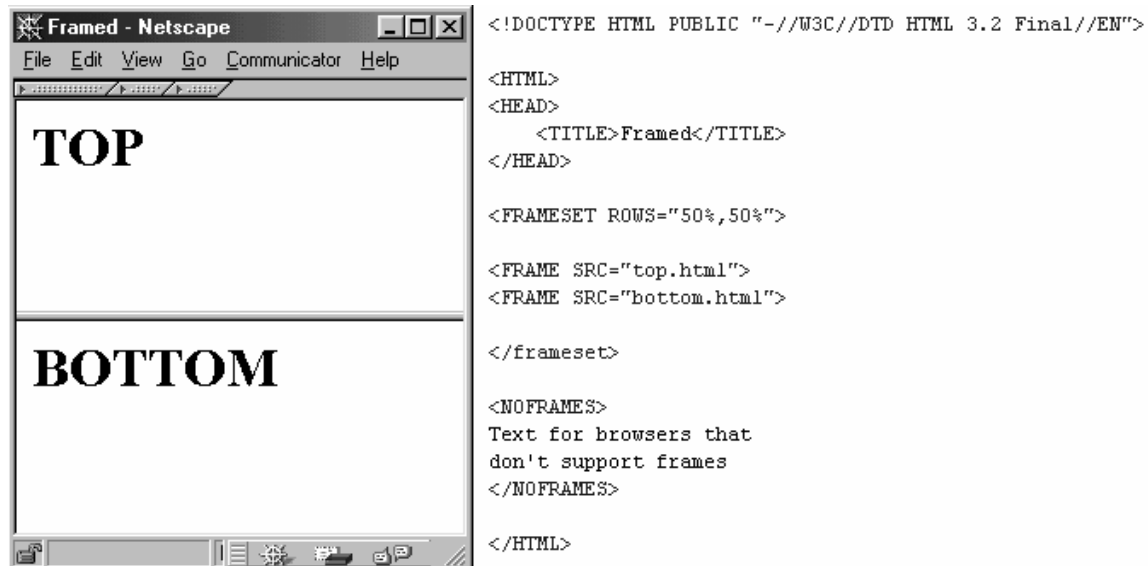
- SRC, preko koje se zadaje adresa dokumenta koji će biti prikazan u zoni tog taga i
- MARGINWIDTH i MARGINHEIGHT

Tag NOFRAMES sadrži poruku za browser koji nije u stanju da interpretira frejmove.

Opšta struktura HTML stranice sa frejmovima je:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<FRAMESET>
...
</FRAMESET>
</HTML>
```

Primer HTML koda stranice koja koristi frejmove i njen izgled je dat na sledećoj slici:



Primer 1. Rad sa frejmovima.

```
<html>  
  
<frameset cols="25%,50%,25%">  
  
  <frame src="tryhtml_frame_a.htm">  
  <frame src="tryhtml_frame_b.htm">  
  <frame src="tryhtml_frame_c.htm">  
  
</frameset>  
  
</html>
```

Primer 2. Rad sa frejmovima.

```
<html>  
  
<frameset rows="25%,50%,25%">  
  
  <frame src="tryhtml_frame_a.htm">  
  <frame src="tryhtml_frame_b.htm">  
  <frame src="tryhtml_frame_c.htm">  
  
</frameset>  
  
</html>
```

Primer 3. Rad sa frejmovima.

```
<html>  
  
<frameset rows="50%,50%">  
  
  <frame src="tryhtml_frame_a.htm">  
  
  <frameset cols="25%,75%">  
  <frame src="tryhtml_frame_b.htm">  
  <frame src="tryhtml_frame_c.htm">  
  </frameset>  
  
</frameset>  
  
</html>
```

Primer 4. Rad sa frejmovima.

```
<html>
```

```
<frameset rows="50%,50%">
<frame noresize="noresize" src="tryhtml_frame_a.htm">
<frameset cols="25%,75%">
<frame noresize="noresize" src="tryhtml_frame_b.htm">
<frame noresize="noresize" src="tryhtml_frame_c.htm">
</frameset>
</frameset>
</html>
```

Primer 5. Rad sa frejmovima.

```
<html>
<frameset cols="120,*">
<frame src="tryhtml_contents.htm">
<frame src="tryhtml_frame_a.htm"
name="showframe">
</frameset>
</html>
```

Primer 6. Rad sa frejmovima.

```
<html>
<frameset cols="180,*">
<frame src="content.htm">
<frame src="link.htm" name="showframe">
</frameset>
</html>
<html>
<body>
<iframe src="default.asp"></iframe>
<p>Some older browsers don't support iframes.</p>
<p>If they don't, the iframe will not be visible.</p>
```



```
</body>  
</html>
```

FORME I ELEMENTI FORME

Tagovi koji su do sada razmatrani omogućavaju samo da se oformi hipertekstualni dokument koji će se razgledati browserom. Ali browser može i da prenese podatke ka web-serveru da bi se ti podaci tamo obradili. Ova mogućnost se ostvaruje preko koncepta formi (engl. form). Forma dopušta da se uspostavi komunikacija između korisnika i servera: korisnik popunjava formu i šalje je ka serveru. Polazeći od podataka iz forme vrši se odgovarajuća obrada na serveru, a o rezultatima korisnik eventualno biva obavješten. Obaveštavanje se ostvaruje tako što server generiše dokument u HTML-u koristeći se informacijama iz formi i vraća ga korisniku na elektronski način. Osnovna razlika između razgledanja neke strane i formi se ogleda u tome što je za "običnu" hipertekstuelnu stranu dovoljno "kliknuti" na hiper-vezu sa adresom x da bi se prešlo sa tekućeg na dokument na adresi x dok se kod formi uspostavlja veza sa adresom x nekog programa na serveru. Preko formi mogu se realizovati različite aplikacije kao što su:

- upiti nad bazama podataka ili na pretraživačima;
- identifikacija pristupa određenom servisu servera;
- elektronska trgovina (prijem narudžbine i regulisanje načina plaćanja);
- obaveštavanje o promenljivim podacima (npr. vreme polaska aviona određenog datuma, i sl.)

Forma se implementira preko taga `<FORM>` čiji je opšti oblik:

```
<FORM> ... </FORM>
```

Tag `<FORM>` sadrži dva atributa:

- atribut `ACTION` koji sadrži adresu (URL) programa na serveru;
- atribut `METHOD` kojim je opisana metoda prenosa argumenata programa. Ovaj atribut može imati vrednosti `GET` ili `POST`. Češće se koristi metoda `POST`. Metoda `GET` ima ograničen broj parametara: mora važiti da je *dužina URL + dužina parametara* < 1KB

Primer HTML koda pomoću koga se definiše forma je:

```
<form action="Primer.html" method="post">
...
</form>
```

Kada se pozove akcije sa navedene forme sa servera će se pozvati stranica *Primer.html*, i to pomoću `post` metoda.

U okviru taga `<FORM>` mogu se navesti i drugi tagovi koji opisuju, na primer, izgled polja za unos podataka u formu, izgled polja za potvrdu, i sl. Tagovi `<FORM>` se ne mogu umetati jedan u drugi. Zajednički atributi različitih tagova u okviru forme su *name*, kojim se definiše ime promenljive preko koje će biti izvršena dodela vrednosti, i *value*, koja predstavlja ili izabranu vrednost u formi ili tekst koji će biti prikazan. Moguće je upotrebljavati sledeće tagove u okviru forme:

- `<INPUT>`: za unos podataka sa atributom `TYPE` koji opisuje prirodu podataka koji se unose. Vrednosti ovog atributa mogu biti:

- `SUBMIT`, koji opisuje dugme čijim se pritiskom odašilje sadržaj popunjene forme ka serveru:

```
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="SLANJE" >
```

- `RESET`, koje postavlja sve vrednosti na formau na predefinisane vrednosti:

PONIŠTAVANJE

```
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="PONISTAVANJE" >
```

- `CHECKBOX`, koje predstavlja polja čija vrednost može (ali ne mora) biti izabrana:

```
<INPUT TYPE="checkbox" >
```

Koje programske jezike poznajete?

- Paskal
- C
- C++
- Java

- `RADIO`, koje dopušta da se izabere tačno jedna od izabраниh vrednosti:

```
<INPUT TYPE="RADIO" >
```

Imate li vlastiti računar?

- DA
- NE

- `TEXT`, `FILE` ili `PASSWORD`, koje označavaju da će podatak biti karakterska niska koju unosi korisnik. Za attribute `TEXT` i `FILE`, niska je vidljiva dok se za atribut `PASSWORD` "maskira" predefinisanim vrednošću:

Vaše ime i prezime?

Vaša fotografija?

Vaša lozinka?

- `HIDDEN`, koje definiše nevidljivo ulazno polje čija će vrednost biti poslata sa drugim vrednostima iz formaa kada se ovaj pošalje ka serveru kao, na primer, sledeći forma:

```
<FORM>  
  <input type=hidden name=ident value="08100-OEM-38069">  
</FORM>
```

- Taga `<SELECT>` i `<OPTION>`: polje `<SELECT>` opisuje izbor između mogućih vrednosti navedenih u okviru taga `<OPTION>`. Tag `<OPTION>` sa atributom `SELECTED` se uzima kao predefinisana vrednost. Tag `<SELECT>` se realizuje kao padajući meni sa vrednostima zadatim u okviru taga `<OPTION>`. Atributi uz tag `<SELECT>` su:
 - `SIZE` kojim je opisan broj elementa u opcija koje će biti prikazane;
 - `MULTIPLE` kojim se omogućava izbor višestruke opcija.

Primer za opisani tag je:

Moj omiljen predmet na 1. godini je:

- Tag `<TEXTAREA>` prikazuje tekst u odvojenom tekst prozoru sa scrollbarovima. Dimenzije prozora su određene atributima `<rows>` (broj *redova* teksta) i `<cols>` (broj *kolona*). Atribut `name` dodeljuje simboličko ime području u kome se nalazi tekst. Opšti oblik ovog taga je

```
<TEXTAREA name=ime rows=n cols=m> ... neki tekst ... </TEXTAREA>
```

Primeri za rad u laboratoriji

Primer 1. Primer osnovne upotrebe formi kod HTML jezika.

```
<html>  
<head>  
<title>Name and Age</title>  
</head>  
<body>  
<form action="akcija" method=POST>  
Unesite svoje ime: <input type=text name="name"><p>  
Unesite svoje prezime: <input type=text name="age"><p>  
<input type=submit>  
</form>  
</body>  
</html>
```

Primer 2. Primer jedne HTML stranice sa osnovnim elementima forme.

```
<html>
<head>
<title>Forma za komentare</title>
</head>

<body>

<h1>Posaljite svoje komentare</h1>

<form action="comments.cgi" method=POST>

<p>Ime i prezime: <input name="name">

<p>Email adresa: <input type=text name="email" size=50>

<p>Komentar:

<textarea name="comments" rows=15 cols=70>
</textarea>

<input type=submit value="Posaljite komentar">
<input type=reset value="Obrisite unete podatke">

</form>

</body>
</html>
```

Primer 3. Primer HTML stranice sa formom za narudžbine

```
<html>
<head>
<title>Restoran italijanske hrane</title>
</head>

<body>

<h1> Restoran italijanske hrane </h1>

<form action="order.cgi" method=POST>

<h2>Pice</h2>

<p>Koliko pica želite? <input name="numpizzas" value="0" size=3 maxlength=3>

<p>
<input type=radio name="size" value="large" checked>Velika<br>
```

```
<input type=radio name="size" value="medium">Srednja<br>
<input type=radio name="size" value="small">Mala

<h3>Dodaci</h3>

<p>
<input type=checkbox name="topping" value="pepperoni">Ljuta paprika<br>
<input type=checkbox name="topping" value="sausage">Kobasice<br>
<input type=checkbox name="topping" value="mushroom">Pecurke<br>
<input type=checkbox name="topping" value="peppers">Kecap<br>
<input type=checkbox name="topping" value="onion">Jaje<br>
<input type=checkbox name="topping" value="olives">Masline<br>

<p>Ime: <input type=text name="name">
<p>Broj telefona: <input type=text name="phone">
<p>Adresa:
<textarea name="address" rows=6 cols=50>
</textarea>

<p>Broj kreditne kartice: <input type=password name="creditcard" size=20></p>

<input type=submit value="Posaljite narudzbini">

</form>

</body>
</html>
```

Primer 4. Primer jedne HTML stranice sa složenijom formom.

```
<html>
<head>
<title>Primer upotrebe formi</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250">
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
<p><b>Primer upotrebe formi </b></p>
<hr>
<div align="left"><b>Lične informacije:</b> </div>
<form name="info" method="post" action="">

<table width="600" border="0" cellspacing="1" cellpadding="1">
<tr>
<td>Ime:</td>
<td><input type="text" name="ime"></td>
<td>Prezime:</td>
<td><input type="text" name="prezime"></td>
</tr>
```

```

<tr>
<td>Ulica i broj:</td>
<td><input type="text" name="ulica" size="30"></td>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>Grad:</td>
<td><input type="text" name="grad" value="Beograd"></td>
<td>Država:</td>
<td>
<select name="drzava">
<option>Srbija i Crna Gora</option>
<option>Turska</option>
<option>Egipat</option>
<option>Hrvatska</option>
<option>Tunis</option>
<option>Slovenija</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Poštanski broj:</td>
<td><input type="text" name="postBroj" size="5" maxlength="5"></td>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Pol:</td>
<td>Muški <input type="radio" name="pol" value="pol"> </td>
<td rowspan="2">&nbsp;</td>
<td rowspan="2">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>Ženski <input type="radio" name="pol" value="pol" checked></td>
</tr>
<tr>
<td>Interesovanja:</td>
<td colspan="5">
<table width="100%" border="0" cellspacing="1" cellpadding="1">
<tr>
<td width="10%">Sport</td>
<td width="10%"><input type="checkbox" name="sport" value="sport"></td>
<td width="10%">Muzika</td>
<td width="10%"><input type="checkbox" name="muzika" value="muzika" checked></td>
<td width="10%">Putovanja</td>
<td width="10%"><input type="checkbox" name="putovanja" value="putovanja"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>

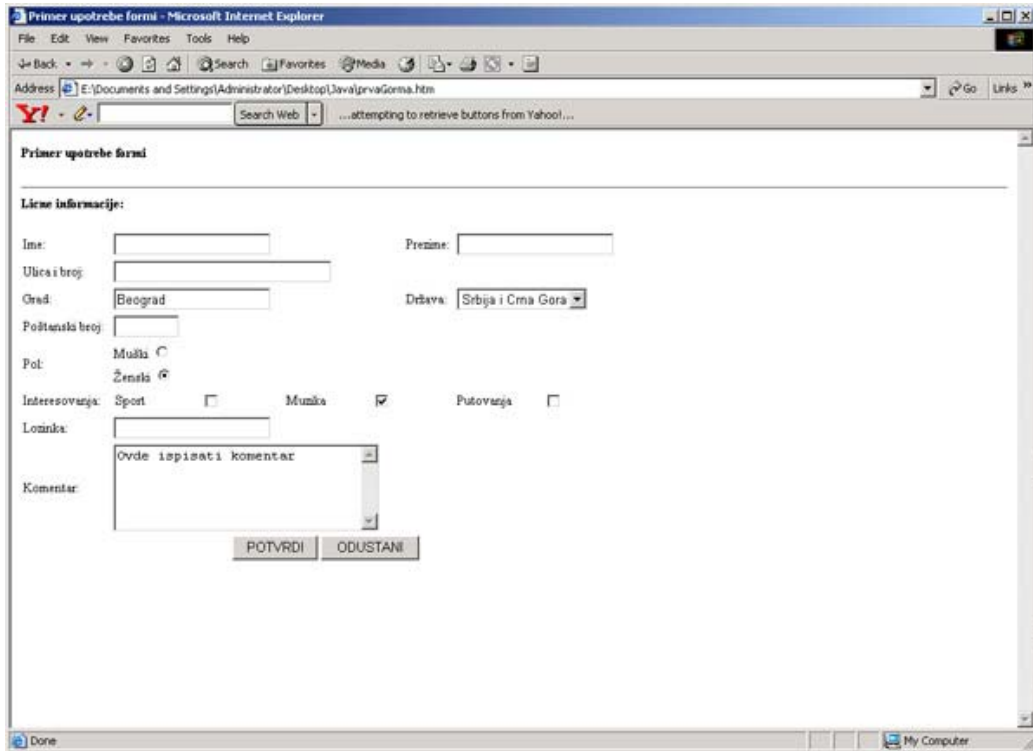
```

```

        </tr>
    </table>
</td>
</tr>
<tr>
    <td>Lozinka:</td>
    <td><input type="password" name="lozinka"></td>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td>Komentar:</td>
    <td><textarea cols="30" rows="5">Ovde ispisati komentar</textarea></td>
    <td><input type="hidden" name="skriveno" value="OVO JE SKRIVENO POLJE"></td>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="6">
        <div align="center">
            <input type="submit" name="potvrđi" value="POTVRDI">
            <input type="reset" name="odustani" value="ODUSTANI">
        </div>
    </td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

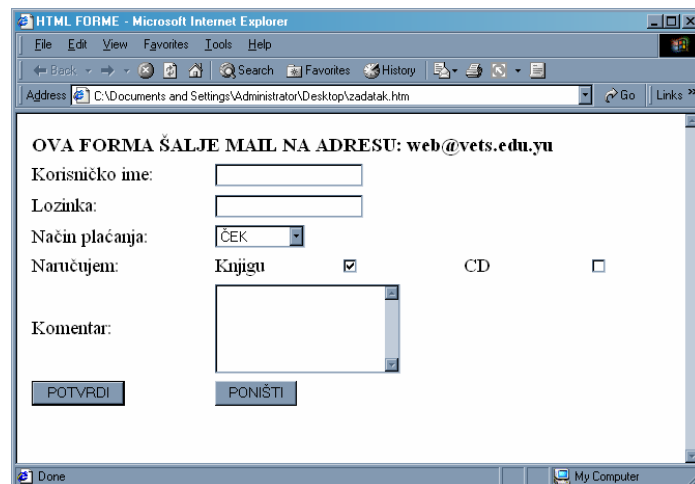
```

Nakon pokretanja napisanog programa, dobija se prozor koji predstavlja izgled HTML stranice u Internet Exploreru (slika 1).



Slika 1. Izgled HTML stranice u Internet Exploreru

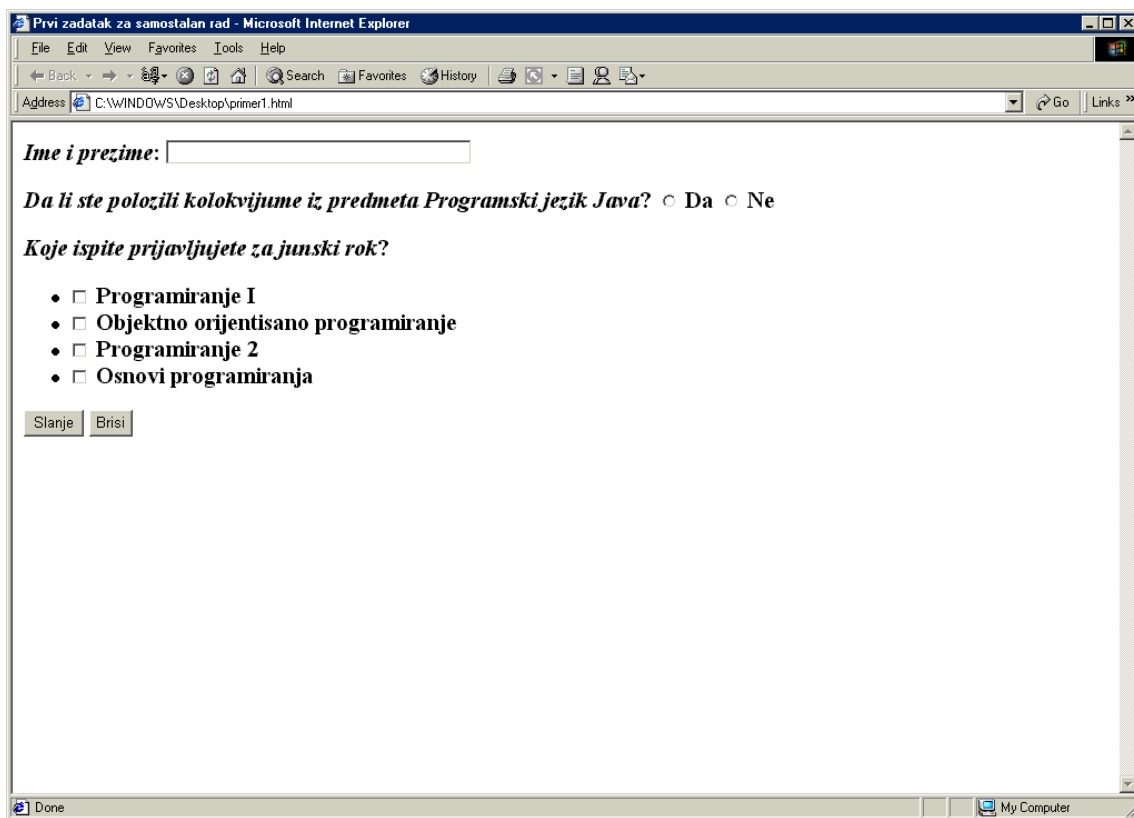
Zadatak 1. U Notepad-u napisati HTML kod koji opisuje stranicu kao što je na slici 2.



Slika 2. Izgled stranice za prvi zadatak za samostalan rad

Napomena: akcija koju izvodi HTML forma je <mailto:web@vzs.edu.yu>

Zadatak 2. U Notepad-u napisati HTML kod koji opisuje stranicu kao što je na slici 3.















































































Slika 3. Izgled stranice za drugi zadatak za samostalan rad















PRILOG 1

Tabela slaganja kodova i boja			
rezutat	kodiranje rečju	heksadecimalno kodiranje	rezultat
	white	FFFFFF	
	ghostwhite	F8F8FF	
	whitesmoke	F5F5F5	
	snow	FFFAFA	
	azure	F0FFFF	
	honeydew	F0FFF0	
	mintcream	F5FFFA	
	lightyellow	FFFFE0	
	floralwhite	FFFAF0	
	ivory	FFFFF0	
	linen	FAF0E6	
	oldlace	FD5E6	
	seashell	FFF5EE	
	lavenderblush	FFF0F5	
	lavender	E6E6FA	
	gainsboro	DCDCDC	
	lightgrey	D3D3D3	
	silver	C0C0C0	
	darkgray	A9A9A9	
	lightslategray	778899	
	slategray	708090	
	gray	808080	
	dimgray	696969	
	black	000000	
	bisque	FFE4C4	
	wheat	F5DEB3	
	moccasin	FFE4B5	
	peachpuff	FFDAB9	
	mistyrose	FFE4E1	
	pink	FFC0CB	
	lightpink	FFB6C1	
	rosybrown	BC8F8F	
	coral	FF7F50	

Viša železnička škola

	tomato	FF6347	
	orangered	FF3300	
	red	FF0000	
	crimson	DC143C	
	indianred	CD5C5C	
	firebrick	B22222	
	darkred	8B0000	
	maroon	800000	
	brown	A52A2A	
	saddlebrown	8B4513	
	sienna	A0522D	
	chocolate	D2691E	
	darkorange	FF8C00	
	orange	FFA500	
	lightsalmon	FFA07A	
	darksalmon	E9967A	
	salmon	FA8072	
	sandybrown	F4A460	
	navajowhite	FFDEAD	
	blanchedalmond	FFEBCD	
	papayawhip	FFEFD5	
	antiquewhite	FAEBD7	
	beige	F5F5DC	
	cornsilk	FFF8DC	
	palegoldenrod	EEE8AA	
	khaki	F0E68C	
	yellow	FFFF00	
	gold	FFD700	
	darkgoldenrod	B8860B	
	peru	CD853F	
	goldenrod	DAA520	
	tan	D2B48C	
	burlywood	DEB887	
	darkkhaki	BDB76B	
	chartreuse	7FFF00	
	greenyellow	ADFF2F	
	lawngreen	7CFC00	
	lime	00FF00	

Viša železnička škola

	springgreen	00FF7F	
	palegreen	98FB98	
	mediumspringgreen	00FA9A	
	limegreen	32CD32	
	mediumseagreen	3CB371	
	yellowgreen	9ACD32	
	aliceblue	9ACD32	
	mediumaquamarine	66CDAA	
	darkseagreen	8FBC8F	
	forestgreen	228B22	
	green	008000	
	seagreen	2E8B57	
	olive	808000	
	olivedrab	6B8E23	
	darkgreen	006400	
	darkslategray	2F4F4F	
	darkolivegreen	556B2F	
	aquamarine	7FFFD4	
	aqua	00FFFF	
	cyan	00FFFF	
	paleturquoise	AFEEEE	
	turquoise	40E0D0	
	mediumturquoise	48D1CC	
	darkturquoise	00CED1	
	lightseagreen	20B2AA	
	cadetblue	5F9EA0	
	teal	008080	
	darkcyan	008B8B	
	steelblue	4682B4	
	deepskyblue	00BFFF	
	lightskyblue	87CEFA	
	lightsteelblue	B0C4DE	
	powderblue	B0E0E6	
	skyblue	87CEEB	
	cornflowerblue	6495ED	
	dodgerblue	1E90FF	
	mediumslateblue	7B68EE	
	slateblue	6A5ACD	

Viša železnička škola

	royalblue	4169E1	
	blue	0000FF	
	mediumblue	0000CD	
	darkslateblue	483D8B	
	navy	000080	
	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	

PRILOG 2**TABELA NAJČEŠĆE KORIŠĆENIH KARAKTERA**

HTML kod	Opis karaktera	Primer
©	copyright symbol	©
®	registered trademark symbol	®
™	trademark symbol	™
 	nonbreaking space	
<	less-than symbol	<
>	greater-than symbol	>
&	ampersand	&
"	quotation mark	"