



Internetne tehnologije

asistent: doc. dr. Andrej Žgank

andrej.zgank@uni-mb.si

G2-3N.56, četrtek: 10:00 – 12:00

tehnični sodelavec: Branko Drevenšek



Vsebina vaj:

- Programski jeziki v internetni tehnologiji
 - Preprosti programski jeziki za opisovanje spletnih vsebin (HTML, XHTML, XML)
 - Skriptni jeziki (JavaScript, VB Script, AJAX)
 - Skriptni jeziki na strežniški strani (ASP, PHP, ASP.NET, JSP)



1. Preprosti programski jeziki

Ti programski jeziki prikazujejo **statično** vsebino spletne strani. Ko spletni pregledovalnik zahteva stran s statično vsebino je v celoti prenesena s strežnika.

1.1 HTML

- HTML (Hyper Text Markup Language) jezik, ki se uporablja za pisanje spletni strani je sestavljen iz nabora posebnih oznak imenovanih **značke**. Značke definirajo kako naj spletni pregledovalnik **prikaže** vsebino datoteke.
- HTML datoteka ima končnico *htm* ali *html*.
- HTML dokument je tako imenovani ASCII dokument, ki ga oblikujemo že s preprostimi tekstovnimi urejevalniki kot je beležnica (Notepad). Z razmahom svetovnega spleta so se pojavili tudi HTML urejevalniki, ki nam omogočajo, da v WYSIWYG (What You See Is What You Get) načinu oblikujemo HTML dokumente.
- Za prikaz HTML vsebine ne potrebujemo strežnika.



1.2 XHTML

- XHTML (EXtensible Hyper Text Markup Language).
- Ustvarjen z namenom zamenjave obstoječega HTML jezika.
- XHTML je skoraj popolnoma enak HTML 4.01. Uporaba značk je bolj strogo določena in in natančneje definirana (pravilno gnezdenje, značke morajo biti vedno zaprte, stroga uporaba malih črk).
- Lahko bi rekli: XHTML je HTML prikazan kot XML aplikacija
- Priporočen s strani W3C (World Wide Web Consortium)

1.3 XML

- XML (EXtensible Markup Language) jezik je bil ustvarjen z namenom standardiziranega načina prenosa podatkov in ne standardiziranega načina prikazovanja podatkov.
- XML značke niso definirane. Vsak uporabnik definira lastne značke.
- Priporočen s strani W3C (World Wide Web Consortium)
- XML ni zamenjava za HTML, oba sta bila ustvarjena z različnim namenom (XML za format prenosa in shranjevanja podatkov s poudarkom na sami vsebini podatka, HTML za format prikaza podatkov s poudarkom na izgledu samih podatkov.)



2. Skriptni jeziki

Namen skriptnih jezikov je povečanje interaktivnosti spletnih strani. Uporaba skriptnih jezikov omogoča **dinamično** gradnjo spletne strani. Ko spletni pregledovalnik zahteva spletno stran, ki vsebuje tudi skripte se v celoti prenese do spletnega pregledovalnika, kjer se izvede skriptni del, ki osveži oz. dopolni vsebino strani.

2.1 JavaScript

- Je vgrajen neposredno v HTML kodo.
- Izdelan z namenom dodajanja interaktivne vsebine.
- Skriptni jezik se izvede brez predhodne gradnje izvršne kode.
- Za uporabo ni potrebna licenca.

2.2 VBScript

- Okrnjena verzija Microsoft-ovega programskega jezika Visual Basic.



2.3 AJAX

- AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)
- Ni novi programski jezik ampak predstavlja tehnologijo za ustvarjanje boljših, hitrejših, interaktivnejših in uporabniško prijaznejših spletnih strani.
- S pomočjo AJAX tehnologije lahko JavaScript-a komunicira neposredno s strežnikom brez ponovnega osveževanja celotne spletne strani.
- AJAX tehnologija je neodvisna od vrste spletnega strežnika.



3. Skriptni jeziki na strežniški strani

Skriptni jeziki na strežniški strani omogočajo povečanje varnosti vsebine same datoteke s spletno vsebino. Ko se s spletnega pregledovalnika poda zahteva po spletni datoteki, se najprej vsebina preko strežnika prenese na ustrezni skriptni prevajalnik, ki vsebino pretvori v HTML obliko, jo posreduje nazaj na strežnik, ta pa jo vrne do izvora zahtevka (uporabnika). Uporabniki tako lahko vidijo samo HTML (statično) vsebino spletne datoteke, dinamična vsebina (skriptni del) pa ostane prikrita.

3.1 ASP

- ASP (Active Server Pages) predstavlja program, ki teče na strežniku IIS (Internet Information Services).
- Vezan na Microsoft-ovo tehnologijo.
- ASP datoteka je enaka HTML datoteki z drugo končnico (.asp).
- Vsebuje tekst, HTML, XML in skripte.
- Skripte v ASP datoteki se izvršijo na strani strežnika.



3.2 PHP

- PHP (Hypertext Preprocessor) je podobno kot ASP skriptni jezik na strani strežnika.
- Podpira tudi različne vrste podatkovnih baz (MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC, ...).
- Je odprtokodni program (OSS - open source software) in je brezplačen za uporabo
- PHP datoteka vsebuje tekst, HTML, XML in skripte.
- Pripadajoče končnice PHP datoteke: .php, .php3 ali .phtml.
- Ni vezan na samo eno platformo (Windows, Linux, Unix, ...) .
- Podprt na velikem številu strežnikov (Apache, IIS, ...).

3.3 JSP

- JSP (Java Server Pages) predstavlja tehnologijo, ki teče na Java platformi.
- JSP datoteke se ob klicu prevedejo v Java Servlet-e, ki generirajo HTML vsebino.
- Java servlet-i predstavljajo tehnologijo za razvoj spletnih vsebin s pomočjo Jave



3.3 ASP.NET

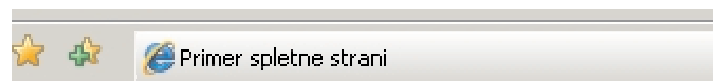
- Predstavlja naslednjo generacijo tehnologije ASP (ni samo osvežena verzija ASP tehnologije, ni kompatibilen z ASP).
- Del tehnologije Microsoft .NET Framework
- Za razliko od ASP podpira večji nabor programskih jezikov za obdelovanje dinamičnih vsebin (C, C++, C#, Visual Basic)
- ASP.NET datoteke imajo .aspx končnico.



4. Uvod v HTML

Primer:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Primer spletne strani</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <H1>Internetna Tehnologija</H1>
    <!-- komentar, ki ni viden v brskalniku, je pa viden v izvorni kodi-->
    <P>Vaje IT se izvajajo v laboratoriju BQ.</P>
    <P>Na koncu vaj bo sledil izpit.</P>
  </BODY>
</HTML>
```



Internetna Tehnologija

Vaje IT se izvajajo v laboratoriju BQ.

Na koncu vaj bo sledil izpit.



4.1 Elementi HTML jezika

<HTML> element pregledovalniku sporoči, da datoteka vsebuje oznake in elemente HTML jezika. HTML dokument je razdeljen na dva dela z oznakama **<HEAD>** in **<BODY>**. V prvem delu definiramo ime dokumenta **<TITLE>** in zapišemo še druge pomembne podatke dokumenta **<META>**. V drugem delu sledi koda, ki oblikuje izgled in vsebino spletne strani.

4.1.1 Meta podatki

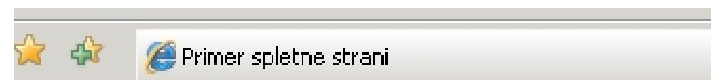
```
<META NAME="author" CONTENT="Ime avtorja ">  
<META HTTP-EQUIV="Reply-to" CONTENT="naslov@mail.com (Avtor strani)">  
<META NAME="keywords" CONTENT="ključne besede ">  
<META NAME="description" CONTENT="Besedilo za iskalnike ">  
<META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="n; URL=http://mojastran.com">  
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT=text/html; charset= utf-8>
```

Č = Č č = č š = š Š = Š Ž = Ž ž = ž



Primer:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Primer spletne strani</TITLE>
  <META NAME="author" CONTENT="Toma&#382 Rotovnik">
  <META HTTP-EQUIV="Reply-to" CONTENT="tomaz.rotovnik@uni-mb.si">
  <META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT=3>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT=text/html; charset= utf-8>
</HEAD>
<BODY>
  <H1>Internetna Tehnologija</H1>
  <!-- komentar, ki ni viden v brskalniku, je pa viden v izvorni kodi-->
  <P>Vaje IT se izvajajo v laboratoriju BQ.</P>
  <P>Na koncu vaj bo sledil izpit.</P>
</BODY>
</HTML>
```



Internetna Tehnologija

Vaje IT se izvajajo v laboratoriju BQ.

Na koncu vaj bo sledil izpit.



4.1.2 Oblikovanje besedila

Naslovi

```
<H1>Naslov primera 2</H1>  
<H2 ALIGN=LEFT>!Poravnava levo!</H2>  
<H4 ALIGN=RIGHT>!Poravnava desno!</H3>  
<H6 ALIGN=CENTER>!Poravnava na sredino!</H4>
```

Odstavki

```
<H1 ALIGN=CENTER> Naslov primera 3.</H1>  
<P>Vaje IT se delijo na dva dela.</P>  
<P>V prvem delu se &#353tudenti seznanijo  
z strojno opremo.</P>
```

Seznami

```
<H1 ALIGN=CENTER> Ocena predmeta  
IT je sestavljena iz:</H1>  
<UL>  
<LI> Sodelovanje na predavanjih in vajah (5%).  
<LI> Opravljene domače naloge (15%).  
<LI> Opravljene vaje (30%).  
<LI> Pisni izpit (50%).  
</UL>
```

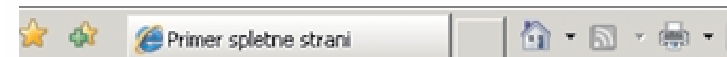


Naslov primera 2

!Poravnava levo!

!Poravnava desno!

!Poravnava na sredino!



Naslov primera 3.

Vaje IT se delijo na dva dela.

V prvem delu se študenti seznanijo z strojno opremo.



Ocena predmeta IT je sestavljena iz:

- Sodelovanje na predavanjih in vajah (5%).
- Opravljene domače naloge (15%).
- Opravljene vaje (30%).
- Pisni izpit (50%).



Oštevilčeni seznami

```
<H1 ALIGN=CENTER> Vaje IT se izvajajo  
v petih terminih:</H1>  
<OL>  
<LI> ponedeljek ob 7:00,  
<LI> ponedeljek ob 10:00,  
<LI> torek ob 12:00,  
<LI> sredo ob 7:00 in  
<LI> sredo ob 10:00.  
</OL>
```



Vaje IT se izvajajo v petih terminih:

1. ponedeljek ob 7:00,
2. ponedeljek ob 10:00,
3. torek ob 12:00,
4. sredo ob 7:00 in
5. sredo ob 10:00.

Definicijski seznami

```
<H1 ALIGN=CENTER> Avtomobilizem</H1>  
<DL>  
<DT> Bugatti  
<DD> Francoski avtomobilska znamka  
<DT> Veyron  
<DD> Najhitrejši serijski avtomobil (407 km/h)  
</DL>
```



Avtomobilizem

Bugatti
Francoski avtomobilska znamka
Veyron
Najhitrejši serijski avtomobil (407 km/h)



Gnezdenje seznamov

```
<H1 ALIGN=CENTER>Geografija</H1>
```

```
<UL>
```

```
<LI>Evropske države
```

```
<OL>
```

```
<LI> Avstrija
```

```
<LI> Nemčija
```

```
<LI> ....
```

```
</OL>
```

```
<LI>Afriške države
```

```
<OL>
```

```
<LI> Tunizija
```

```
<LI> Kongo
```

```
<LI> Nigerija
```

```
<LI> ....
```

```
</OL>
```

```
<LI>Azijske države
```

```
<OL>
```

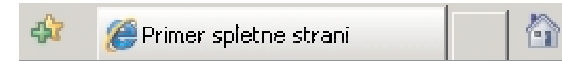
```
<LI> Vietnam
```

```
<LI> Laos
```

```
<LI> ....
```

```
</OL>
```

```
</UL>
```



Geografija

- Evropske države
 1. Avstrija
 2. Nemcija
 3. Romunija
 4.
- Afriske države
 1. Tunizija
 2. Kongo
 3. Nigerija
 4.
- Azijske države
 1. Vietnam
 2. Laos
 3. Kitajska
 4.



Črke z enako širino

<H2>Primer programa v C++:</H2>

<PRE>

```
int a;  
int b;  
int c = a+b;  
</PRE>
```



Primer programa v C++:

```
int a;  
int b;  
int c = a+b;
```

Zamik odstavka

<H1 ALIGN=CENTER> Tehnične karakteristike</H1>

<BLOCKQUOTE>

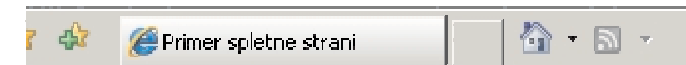
<P> Največja hitrost [km/h]: 408

<P> Pospešek 0-100km/h [s]: 2.5

<P> Povprečna poraba [l/100km]: 24.1

<P> Poraba ob največji hitrosti [l/100km]: 115

</BLOCKQUOTE>



Tehnicne karakteristike

Najvecja hitrost [km/h]: 408

Pospesek 0-100km/h [s]: 2.5

Povprecna poraba [l/100km]: 24.1

Poraba ob največji hitrosti [l/100km]: 115



Prelom strani

<H1 ALIGN=CENTER> Komentar James
May-a</H1>

Pri največji hitrosti se gume obrabijo že po
15 minutah,
 vendar bo prej zmanjkalo
goriva (po 12 minutah).



Komentar James May-a

Pri največji hitrosti se gume obrabijo že po 15 minutah,
vendar bo prej zmanjkalo goriva (po 12 minutah).

Vodoravna črta

<H1 ALIGN=CENTER> Superlativi
</H1>

<HR>

<P>Veyron je serijski avtomobil z
najmanjšim časom pospeška do
100km/h: 2.5 s.

<HR SIZE=4 WIDTH=50%>

<P>Pri tem doseže povprečni
pospešek 1.18g.

<HR SIZE=7>



Superlativi

Veyron je serijski avtomobil z najmanjšim časom pospeška do 100km/h: 2.5 s.

Pri tem doseže povprečni pospešek 1.18g.



Logični stili

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Primeri za logične stile znakov </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H2 ALIGN=CENTER> Logični stili znakov </H2>
<H3>DFN</H3>
Veyron doseže 200 km/h v <DFN>7.4 sekunde</DFN>, 300 km/h
pa v <DFN>16.7 sekunde</DFN>.
<H3>EM</H3>
<EM> To ni res, pa je! </EM>
<H3>CITE</H3>
Zgodba razvoja <CITE>Bugatti Veyrona</CITE> sega v leto
1999.
<H3>CODE</H3>
Prvi koncept je bil predstavljen na <CODE>avtomobilskem salonu
v Tokiu</CODE>.
<H3>KBD</H3>
Uradni začetek prodaje: <KBD>19. oktober 2005</KBD>.
<H3>SAMP</H3>
Osnovna cena brez davka na dodano vrednost:
<SAMP>1.100.000€</SAMP>.
<H3>STRONG</H3>
Verzija <STRONG>Fbg</STRONG> pa kar
<STRONG>1.550.000€</STRONG>.
<H3>VAR</H3>
Vsebuje par notranjih in zunanjih oblikovnih sprememb v
sodelovanju z francosko modno znamko <VAR>Hermes</VAR>.
</BODY>
</HTML>
```



Logični stili znakov

DFN

Veyron doseže 200 km/h v *7.4 sekunde*, 300 km/h pa v *16.7 sekunde*.

EM

To ni res, pa je!

CITE

Zgodba razvoja *Bugatti Veyrona* sega v leto 1999.

CODE

Prvi koncept je bil predstavljen na avtomobilskem salonu v Tokiu.

KBD

Uradni začetek prodaje: 19. oktober 2005.

SAMP

Osnovna cena brez DDV: 1.100.000€.

STRONG

Verzija **Fbg** pa kar **1.550.000€**.

VAR

Vsebuje par notranjih in zunanjih oblikovnih sprememb v sodelovanju s francosko modno znamko *Hermes*.



Fizični stili

Oznaka `` pomeni krepko, oznaka `<I>` poševno, oznaka `<U>` podčrtano, oznaka `<STRIKE>` prečrtano, oznaka `<TT>` črke enake širine. Za utripajočo vsebino uporabimo oznako `<BLINK>`.

Primer:

Posebni znaki

```
<H2>Rezervirani in posebni znaki</H2>
```

```
<UL>
```

```
<LI>Rezervirani znaki
```

```
<UL>
```

```
<LI> A = 5
```

```
<LI> B = 3
```

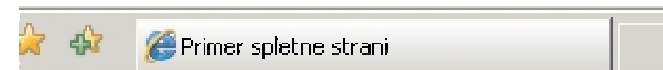
```
<LI> B &lt; A
```

```
<LI> A &gt; B
```

```
<LI> A &amp; B = 3
```

```
</UL>
```

```
</UL>
```



Rezervirani in posebni znaki

- Rezervirani znaki
 - A = 5
 - B = 3
 - B < A
 - A > B
 - A & B = 3



4.1.3 Barva

Barva pisave

 Motor je 64 ventilski W16 s turbopolnilnikom.

<H1>Sprememba barve pisave</H1>

 Oznaka W pomeni razporeditev cilindrov v obliki 4. vrst s 4. cilindri.

 Moč motorja znaša 736 kw.

Barva ozadja <BODY BGCOLOR="#rrzzmm">

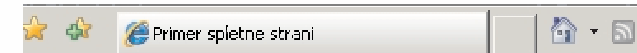
Barva besedila <BODY TEXT="#rrzzmm">

Barva hiperteksta <BODY LINK="#rrzzmm">

Barva obiskanega hiperteksta <BODY VLINK="#rrzzmm">

Barva aktivnega hiperteksta <BODY ALINK="#rrzzmm">

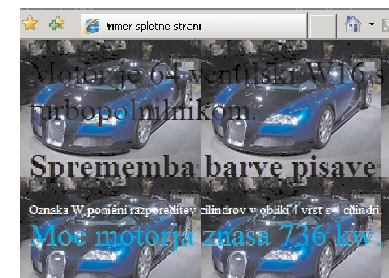
Slike za ozadja <BODY BACKGROUND=BVT.jpg>



Motor je 64 ventilski W16 s turbopolnilnikom.

Sprememba barve pisave

Moc motorja znasa 736 kw.





4.1.4 Povezave

Relativni in absolutni naslovi

<H2>Sledi link</H2>

Moj prvi HTML dokument

 BV v Tokiu

 BV v Tokiu

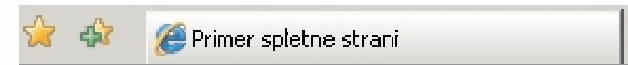
 BV v Tokiu

URL naslovi

<H2> POVEZAVE </H2>

Primer spletnega naslova

Primer absolutnega naslova



Sledi link

Moj prvi HTML dokument

BV v Tokiu

BV v Tokiu

BV v Tokiu



POVEZAVE

- Primer spletnega naslova
- Primer absolutnega naslova

Sidra

Sintaksa notranje povezave je naslednja:

```
<A HREF=#imelokacije> Besedilo povezave </A>
```

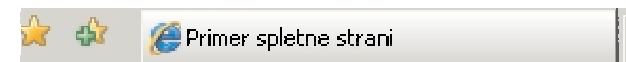
V dokumentu moramo označiti mesto lokacije in to storimo z ukazom:

```
<A NAME=imelokacije></A>
```

Seveda se lahko na cilj z imenom "sidro" povežemo tudi iz drugega dokumenta. Takrat lastnosti href dodamo še ime datoteke ali poln spletni naslov:

```
<A HREF="dokument.html#imelokacije"> Besedilo povezave </A>
```

Okenca z namigom



```
<A HREF="dok.html" TITLE="tooltip">besedilo povezave</A> POVEZAVE
```

E-mail povezava

- [Primer spletnega naslova](#)
- [Primer absolutnega naslova](#)

Povezava do 24.com

```
<A HREF=mailto:tomaz.rotovnik@uni-mb.si>Tomaž Rotovnik</A>
```



4.1.5 Slike

```
<H2> POVEZAVE </H2>
```

```
<UL>
```

```
<LI><IMG SRC =BVT.jpg>
```

```
<LI><A HREF="http://www.24ur.com ">Primer spletnega  
naslova</A>
```

```
<LI><A HREF="file://Z:/tecajHtml/BVT.jpg">Primer  
absolutnega naslova</A>
```

```
</UL>
```

Spreminjanje velikosti slike

```
<H2> POVEZAVE </H2>
```

```
<UL>
```

```
<LI><IMG SRC =BVT.jpg HEIGHT=100  
WIDTH=90>
```

```
<LI><IMG SRC =BVT.jpg HEIGHT=50  
WIDTH=145>
```

```
</UL>
```



POVEZAVE



- [Primer spletnega naslova](#)
- [Primer absolutnega naslova](#)



POVEZAVE



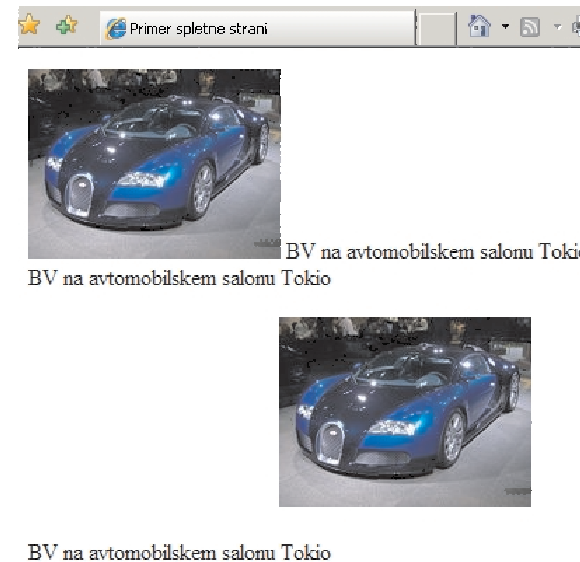
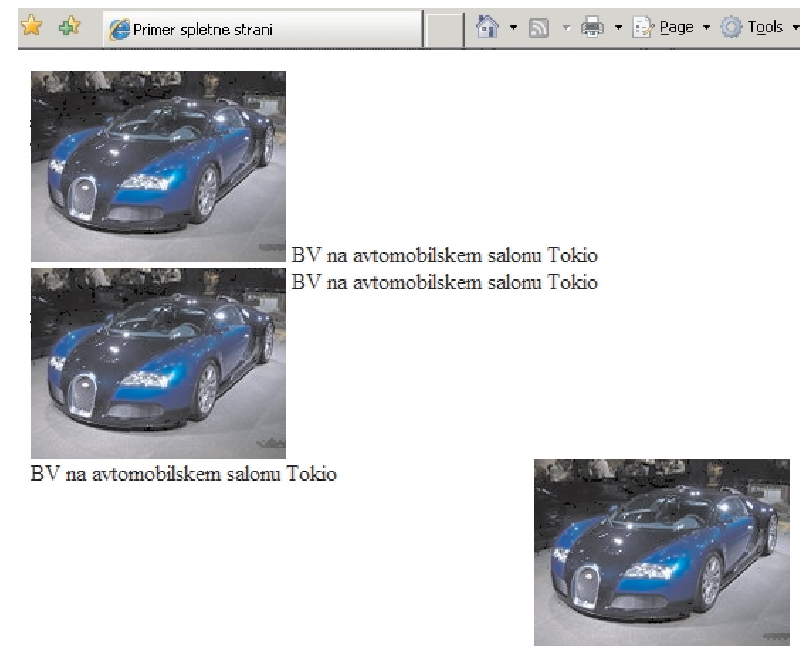


Poravnava slik in okoliškega besedila

```
<IMG SRC = BVT.jpg>  
BV na avtomobilskem salonu Tokio  
<BR>  
<IMG ALIGN=TOP SRC = BVT.jpg >  
BV na avtomobilskem salonu Tokio  
<BR>  
<IMG SRC = BVT.jpg ALIGN=RIGHT>  
BV na avtomobilskem salonu Tokio
```

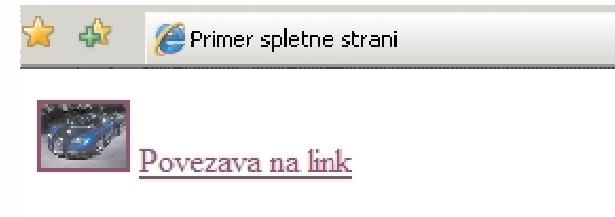
Prikaz brez besedila

```
<IMG SRC = BVT.jpg>  
BV na avtomobilskem salonu Tokio  
<BR>  
BV na avtomobilskem salonu Tokio  
<P ALIGN=CENTER>  
<IMG SRC=BVT.jpg>  
</P>  
BV na avtomobilskem salonu Tokio
```



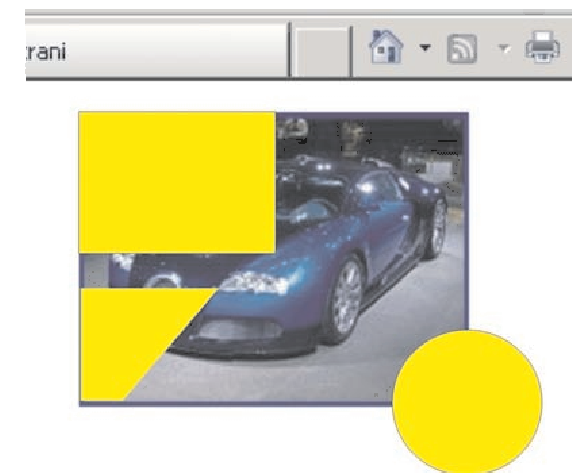
Uporaba slik v povezavah

```
<A HREF="BVT.jpg"><IMG SRC="BVT.jpg" WIDTH=40>  
</A>  
<A HREF="primer22.htm">Povezava na link</A>
```



Oblikovanje slik občutljivih na dotik

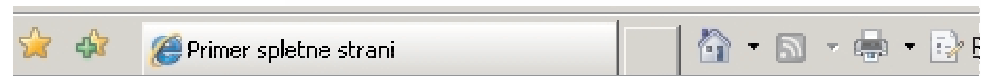
```
<MAP NAME="avto">  
<AREA SHAPE=RECT COORDS="0,0,90,60"  
  HREF="primer27a.htm">  
<AREA SHAPE=CIRCLE COORDS="180,135,50"  
  HREF="primer27b.htm">  
<AREA SHAPE=POLY COORDS="0,135,30,135,90,80,0,80"  
  HREF="primer27c.htm">  
</MAP>  
<P ALIGN=CENTER>  
<IMG SRC="BVT.jpg" USEMAP="#avto">  
</P>
```





4.1.6 Tabele

```
<TABLE BORDER=1 >
<CAPTION> Prisotnost na delovnem mestu </CAPTION>
<TR>
<TH WIDTH=100>Datum </TH>
<TH WIDTH=100>Bojan </TH>
<TH WIDTH=100>Tomaž </TH>
<TH WIDTH=100>Andrej </TH>
</TR>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD>07.04.2007 </TD>
<TD>da </TD>
<TD>ne </TD>
<TD>da </TD>
</TR>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD>08.04.2007 </TD>
<TD>da </TD>
<TD>da </TD>
<TD>da </TD>
</TR>
<TR ALIGN=CENTER>
<TD>09.04.2007</TD>
<TD>ne </TD>
<TD>prosto </TD>
<TD>da </TD>
</TR>
</TABLE>
```



Prisotnost na delovnem mestu

Datum	Bojan	Tomaz	Andrej
07.04.2007	da	ne	da
08.04.2007	da	da	da
09.04.2007	ne	prosto	da



Vaja izdelava tabele

Naslov tabele

Datum			Finance	
Dan	Mesec	Leto	Znesek	Obresti
05	04	08	100	2
05	05	08	150	3
			250	10