

Programiranje Internet aplikacija (IR4PIA)

Čas 3 - CSS
(Cascading Style Sheets)

Dražen Drašković,
drazen.draskovic@etf.bg.ac.rs

Uvod u CSS

- CSS se koristi u okviru HTML stranica, da bi se smanjilo ispisivanje istog koda.
- Omogućavaju isti način formatiranja svih stranica u okviru nekog sajta, kao i jednostavnu promenu pojedinih parametara kao što su boja slova, vrsta slova, veličina slova, izgled tabele, pozadine...
- Sve ove osobine stranica se mogu čuvati u posebnim dokumentima i to na jednom mestu za sve stranice, pa se promenom jednog parametra na jednom mestu menja izgled svih stranica koje referišu promenjeni parametar.

Ubacivanje CSS koda

- Postoje tri načina učitavanja CSS koda:
 - Eksterni stilovi - fajl sa stilovima (css fajl, mogu ga čitati sve HTML stranice koje pozivaju taj fajl)
 - Interni stilovi - deo HTML stranice u <head> predstavlja CSS kod (može ga čitati samo taj HTML fajl)
 - Umetnuto u neki tag - definiše stil samo tog taga u koji je umetnut opis

CSS element

- CSS element se sastoji od tri glavna dela:
 - objekat { property : vrednost [;property : vrednost] }

gde je:
objekat - HTML element koji se želi promeniti,
property - atribut objekta koji se želi promeniti,
vrednost - vrednost atributa.
- CSS elementi se mogu definisati na dva načina, u okviru stranice ili u okviru zasebnog dokumenta.
- Definisanje u okviru stranice:
U zaglavlju HTML se ubacuje tag **<style>** i njegov atribut *type* sa vrednošću **"text/css"**.
U okviru ovog taga se definišu pojedinačni CSS elementi.

Primer CSS - interni stilovi

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
  h1 { background-color: #00ff00; }
  p  { font-family: Verdana; }
</style>
</head>
<body>
  <h1>Prvi naslov</h1>
  <h2>Drugi naslov</h2>
  <p>Tekst paragrafa</p>
</body>
</html>
```

Korišćenje više atributa

- Kod CSS elementa moguće je da se navede više parova atribut-vrednost. U tom slučaju parovi se odvajaju pomoću znaka ;
- Primer:

```
p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
    font-family: arial;  
}
```

Više objekata deli iste attribute

- Moguće je da više objekata deli iste attribute sa istim vrednostima:

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6  
{  
  color: blue  
}
```

(Primer 1)

CSS fajl - eksterni stilovi

- CSS se može definisati i u posebnom dokumentu sa ekstenzijom **.css**
- Prednosti: organizovaniji i efikasniji kod (sve stranice aplikacije dele jedan šablon!)
- Povezivanje HTML stranice sa CSS fajlom:

```
<head>
```

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css"  
  href="primer.css" />
```

```
</head>
```

Primer CSS fajla - eksterni stilovi

```
<HTML>
<head>
  <TITLE> primer poziva CSS dokumenta </TITLE>
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
    href="test.css" />
</head>
<BODY>
  <H1>Prvi naslov</H1>
  <P>Tekst izmedju prva dva naslova</P>
  <H1>Drugi naslov</H1>
  <P>Tekst izmedju drugog i treceg naslova</P>
  <H1>Treci naslov</H1>
  <P>Tekst izmedju posle treceg naslova</P>
</BODY>
</HTML>
```

Primer test.css

- test.css je šablon, koji ima sledeći kod:

```
H1 {  
  font-family: sans-serif;  
  color: #ff0000;  
}
```

(Primer 2)

CSS id

- ID označava stil jednog jedinstvenog elementa.
- ID se koristi kao atribut HTML elementa, definisan sa početnim znakom #.
- Stil se menja samo kod elementa sa tim identifikatorom.
- Identifikator ID ne sme da počinje brojem, jer ne radi u nekim verzijama Mozilla Firefox.

(Primer 3)

CSS

CSS KLASE

CSS klase

- Nekada je potrebno da određeni CSS objekat može da ima više vrednosti za isti atribut i da su te različite vrednosti potrebne na različitim mestima na html stranici.
- Na primer stranica se sastoji od 20 paragrafa, i potrebno je da kod 18 paragrafa tekst bude poravnat uz desnu marginu, a kod dva da bude centriran.
- U okviru CSS objekta klasa se definiše navođenjem simbola `.` i imena klase. Na primer:

```
p.desno { text-align: right; }
```

```
.centrirano { text-align: center; }
```

Pozivanje klase

- Klasu određenog objekta pozivamo tako što u željenom tagu navodimo atribut *class="imeKlase"*. Tako će na našoj primer stranici paragrafi koje želimo da poravnamo uz desnu marginu imati strukturu:

```
<p class="desno">
```

```
    Tekst koji treba da bude uz desnu marginu
```

```
</p>
```

- A paragrafi čiji tekst treba da bude centriran imati strukturu:

```
<p class="centrirano">
```

```
    Tekst koji treba da bude centriran
```

```
</p>
```

CSS

CSS ATRIBUTI

Background atributi

- Koristi se da bi definisali pozadinu:
 - background-color
 - background-image
 - background-repeat
 - background-attachment
 - background-position

- **Primer:**

```
div { background-color: #b0c4de; }  
body { background-image:url(srce.jpg);  
        background-repeat:repeat-x;  
        }  
body { background-position: right top; }
```

Atributi za tekst

Atribut	Opis	Vrednost
color	Boja pozadine	boja
text-align	Poravnanje teksta	center, left, right, justify
text-decoration	Dekoracija teksta	overline, line-through, underline, blink
text-transform	Transformisanje teksta	uppercase, lowercase, capitalize
text-indent	Uvlačenje prve linije	u pikselima (npr. 50px)
letter-spacing	Odvajanje između slova	u pikselima (npr. 2px)
line-height	Veličina linije teksta	u procentima (npr. 90% ili 200%)
word-spacing	Veličina razmaka između reči	u px, pt, cm, em

(Primer 5)

Atributi za font

Atribut	Opis	Vrednost
font-family	Vrsta fonta	Serif, Sans-serif, Monospace Georgia, Arial, Verdana, Courier New,...
font-style	Oblik fonta	normal, italic, oblique
font-size	Veličina fonta	u px ili em (px/16 = em)
font-variant	Poseban stil fonta (npr. small-caps)	normal, small-caps
font-weight	Debljina fonta	normal (400), bold, bolder, lighter, 100-900

CSS i linkovi

- Postoji 4 stanja linkova:
 - **a:link** - normalan, neposećeni link
 - **a:visited** - link koji je korisnik posećivao
 - **a:hover** - link preko koga se nalazi kursor miša
 - **a:active** - link u momentu klika na njega
- a:hover MORA biti posle a:link i a:visited
- a:active MORA biti posle a:hover
- Atributi koji mogu da se koriste kod linkova:
color, text-decoration, background-color

CSS i liste

- Atribut **list-style-type**
- Koristi se da bi se definisao način prikaza stavke nenumerisane ili numerisane liste. Vrednosti atributa su tipovi ove dve vrste liste. Primer:

```
UL { list-style-type: square; }
```

- Atribut **list-style-image**
- Koristi se da bi se definisala slika kao oznaka stavke liste za sve tri vrste liste. Primer:

```
UL { list-style-image: url(zvezda.gif); }
```

CSS i tabele

- **Moguće je stilizovati tabelu koristeći attribute:**
 - width (širina u px ili %)
 - height (visina u px ili %)
 - border (debljina linije u px)
 - text-align (poravnanje teksta u tabeli/ćeliji)
 - vertical-align (poravnanje vertikalno)
 - padding (prazan prostor u td/th elementu)
 - background-color (boja pozadine)
 - color (boja teksta)

CSS okviri

- Različiti delovi HTML stranice:
margina, ivica, prazan prostor i sadržaj.



border-color

- Koristi se da bi se definisala boja ivice oko selektovanog elementa.
Za svaku stranu ivice se mogu postaviti posebno korišćenjem atributa:
 - border-top-color,
 - border-right-color,
 - border-bottom-color,
 - border-left-color.
- Primer:
`.poruka { border-color: #FF0000; }`

border-width

- Koristi se da bi se definisala debljina ivice oko selektovanog elementa.
- Debljina se postavlja u pikselima ili postavljanjem tri predefinisane vrednosti: *thin*, *medium* ili *thick*.
- Debljina ne može da se koristi samostalno, već se mora definisati i atribut *border-style*
- Primer:
p.prvi { border-style:solid; border-width:medium; }

border-style

- Koristi se da bi se definisao stil ivica oko selektovanog elementa. Podržani stilovi su:
 - dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset
- Stil ivice, za svaku stranu se može postaviti posebno:
 - border-top-style,
 - border-right-style,
 - border-bottom-style,
 - border-left-style.

border-style (primeri)

dotted: Defines a dotted border

dashed: Defines a dashed border

solid: Defines a solid border

double: Defines two borders. The width of the two borders are the same as the border-width value

groove: Defines a 3D grooved border. The effect depends on the border-color value

ridge: Defines a 3D ridged border. The effect depends on the border-color value

inset: Defines a 3D inset border. The effect depends on the border-color value

outset: Defines a 3D outset border. The effect depends on the border-color value

Pregled - Vežbe #4

- `<style type="text/css">`
- `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="primer.css"/>`
- `id, class`
- `bg {background-color, background-image, background-repeat, background-attachment, background-position}`
- `text {color, text-align, text-decoration, text-transform, text-indent, letter-spacing, line-height, word-spacing}`
- `font {font-family, font-style, font-size, font-variant, font-weight}`
- `a:link, a:visited, a:hover, a:active {color, text-decoration, background-color}`
- `UL { list-style-type, list-style-image }`
- `table { width, height, border, text-align, vertical-align, padding, background-color, color }`
- `border {border-top-color, border-right-color, border-bottom-color, border-left-color}`