



# Internet programiranje

Čas 4 - CSS  
(Cascading Style Sheets)

Dražen Drašković,  
[drazen.draskovic@etf.bg.ac.rs](mailto: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 KLASSE**

# 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<br>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<br>(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}`