

# Uvod u veb i internet tehnologije





# CSS

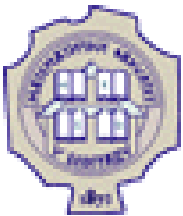




# Stilski listovi

- Vizuelna prezentacija HTML dokumenata podešava se korišćenjem **stilskih listova** (stylesheets) opisanih u jeziku CSS (Cascading Style Sheets)
- Prva verzija objavljena 1996. godine
- Aktuelna verzija je CSS3





# Opšta sintaksa stilskih listova

- Mogu se zadavati u zaglavlju HTML dokumenata, u okviru elementa **style** ili u posebnim CSS dokumentima

- Stilski list se sastoji od niza pravila

```
p { color: red; }  
h1 { font-family: Arial; margin: 20px; }
```

- Beline nemaju uticaja; stilski list se često nazubljuje radi preglednosti

```
h1 {  
    font-family: Arial;  
    margin: 20px;  
}
```

- Svako **pravilo** je oblika:

```
selektor {niz deklaracija međusobno razdvojenih znakom ';' }
```

- Svaka **deklaracija** je oblika:

```
svojstvo: vrednost
```



## Opšta sintaksa stilskih listova (2)

- Selektori mogu biti složeniji nego samo navođenje imena elemenata
- Više selektora može se navesti zajedno (u tom slučaju, selektori se razdvajaju zapetama)

```
h1, h2, h3 { color: blue; }
```

- Komentari se navode između simbola `/*` i `*/`

```
p { /* podesavamo sve pasuse */  
    color: red; /* crvena boja teksta */  
    margin: 10px; /* margina od 10 piksela */  
}
```



# Uključivanje stilskih listova u HTML dokumente

Tri načina za uključivanje CSS opisa u HTML dokument:

## 1. Opisi na nivou elementa (atribut **style**)

- pojedinačnom elementu može se promeniti stil navođenjem atributa **style**, čija je vrednost niz CSS svojstava i njihovih vrednosti
- opis vizuelne prezentacije je isprepleten sa opisom njene strukture

```
<p style="color:red; margin-left:10px;">Ovo je pasus</p>
```





# Uključivanje stilskih listova u HTML dokumente (2)

Tri načina za uključivanje CSS opisa u HTML dokument:

## 2. Opisi na nivou dokumenta (atribut **style**)

- CSS opis se može navesti u zaglavlju dokumenta, kao sadržaj elementa **style**

```
<head>
```

```
...
```

```
<style type="text/css">
```

```
  p { color : blue; }
```

```
</style>
```

```
...
```

```
</head>
```



# Uključivanje stilskih listova u HTML dokumente (3)

Tri načina za uključivanje CSS opisa u HTML dokument:

## 3. Spoljašnji opisi

- Koriste se za stilizaciju većeg broja veb strana na isti način
- Zapisuju se u vidu tekstualne datoteke sa ekstenzijom **.css**
- Pojednostavljuje izmenu vizuelne prezentacije celog veb sajta
- Uključuje se korišćenjem elementa **link** u zaglavlju dokumenta, navođenjem atributa **rel** sa vrednošću **stylesheet**

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

- Jezik CSS dozvoljava uvoz nekog drugog stilskog lista u dati stilski list, korišćenjem direktive **@import**

```
<style type="text/css"> @import url("stil.css"); </style>
```





# Nasleđivanje stilskih listova

- Za neka svojstva važi da, ako elementu pridružimo neku deklaraciju stila, nju automatski nasleđuju svi elementi sadržani u tom elementu

```
body { color : red; }
```

- Nasleđeno svojstvo se može promeniti

```
p { color : blue; }
```

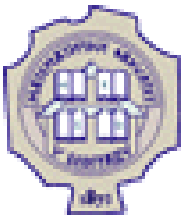
- Neka svojstva se ne nasleđuju

```
body { margin : 20px; }
```



# Kaskada stilskih opisa

- Stilske opise moguće je istovremeno navesti na nekoliko različitih mesta.
- Razlikujemo:
  1. stilske listove autora veb strane (date na neki od prethodna tri načina)
  2. stilske listove korisnika (zadaju se podešavanjima veb pregledača)
  3. podrazumevane stilske listove veb pregledača
- Različiti opisi za neki element se kumulativno obrađuju; ako dođe do konflikta, prednost se daje u opadajućem prioritetu gore navedenih načina zadavanja stilskih listova
- Ako do konflikta dođe na nivou stilskih opisa autora, najveći prioritet imaju pravila navedena na nivou elementa, zatim na nivou dokumenta, a najmanji pravila u spoljašnjim listovima



# Selektori

- Najjednostavniji selektor je **naziv elementa**  
`p { color : blue; }`
- Kao selektor se može koristiti **jedinstveni identifikator elementa**: elementu pridružujemo identifikator korišćenjem atributa **id**, a zatim ga koristimo kao selektor oblika **#id**
- Primer:  
ako smo definisali pasus:  
`<p id="opis">U ovom pasusu biće opisana glavna svojstva...</p>`  
tada pravilo:  
`p#opis { color : blue; }`  
u ovom kontekstu ima isti efekat kao:  
`#opis { color : blue; }`



## Selektori (2)

- Kao selektor može se koristiti i **naziv klase**: svakom elementu koji želimo na isti način da stilizujemo dodeljuje se klasa korišćenjem atributa **class**, a zatim se ta klasa koristi kao selektor oblika **.class**

Primer:

ako segment HTML dokumenta ima sledeći oblik:

```
<p class="rezime">Jezik HTML je...</p>
```

...

```
<p class="rezime">Jezik CSS je...</p>
```

tada pravilo:

```
p.rezime { color : blue; border: 1px solid black; }
```

ne mora da ima isti efekat kao pravilo:

```
.rezime { color : blue; border: 1px solid black; }
```



# Zahvalnica

Delovi materijala ove prezentacije su preuzeti iz:

- Skripte iz predmeta Uvod u veb i internet tehnologije, na Matematičkom fakultetu Univeziteta u Beogradu, autor prof. dr Filip Marić
- Prezentacija iz predmeta Uvod u veb i internet tehnologije, na Matematičkom fakultetu Univeziteta u Beogradu, autor dr Vesna Marinković
- Prezentacija iz predmeta XML and Databases (CS 345b), na Stanford Univerzitetu, autori dr Daniela Florescu i dr Donald Kossmann
- Skripte iz predmeta Informatika na Univerzitetu Milano Bicocca, autor dr Mirko Cesarini
- Knjige Principles of Data Integration, autori Anhai Doan, Alon Halevy, Zachary Ives