

Osnovni CSS selektori

Da bi se jedan element stilizovao upotrebom interne ili eksterne stilizacije, potrebno je znati na koji način do njega doći. Odgovor na ovo pitanje daju selektori.

CSS jezik obezbeđuje veliki broj načina na koje je moguće izvršiti selektovanje određenog CSS elementa ili elemenata. U dokumentima sa složenom HTML strukturom dolazak do određenog HTML elementa može predstavljati pravi izazov, te stoga CSS poznaje različite grupe selektora koje omogućavaju da se precizno selektuje željeni element ili više njih.

Predmet ove lekcije biće osnovni CSS selektori:

- univerzalni selektor;
- tipski selektor;
- class selektor;
- id selektor;
- selektori zasnovani na relacijama.

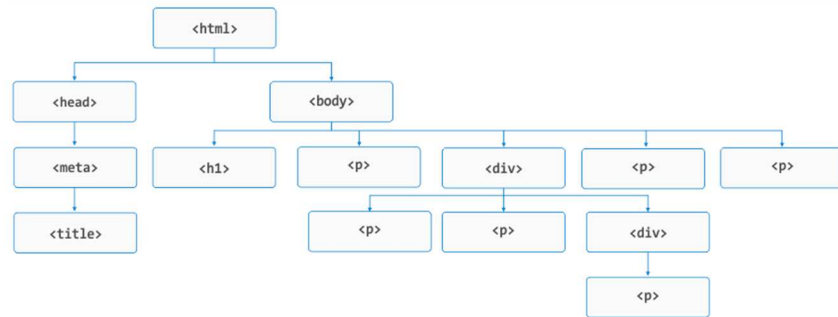
Primer koji će biti korišćen u ovoj lekciji

Za demonstraciju funkcionisanja različitih selektora u ovoj lekciji biće korišćen sledeći HTML dokument:

Radno okruženje

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Basic CSS Selectors</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Main Heading</h1>
    <p>Paragraph 0. Not in a div.</p>
    <div id="first-div" class="content">
      <p>Paragraph 1 in the div.</p>
      <p>Paragraph 2 in the div.</p>
      <div id="second-div">
        <p>Paragraph 3 in the 2nd div.</p>
      </div>
    </div>
    <p>Paragraph 4. Not in the div.</p>
    <p>Paragraph 5. Not in the div.</p>
  </body>
</html>
```

Unutar prikazanog HTML dokumenta uspostavljena je određena struktura elementa za koju se može reći da je nešto složenija od onih koje smo do sada viđali. Takva struktura ilustrovana je slikom 11.1.



Slika 11.1. Struktura HTML dokumenta koji će se koristiti kao primer

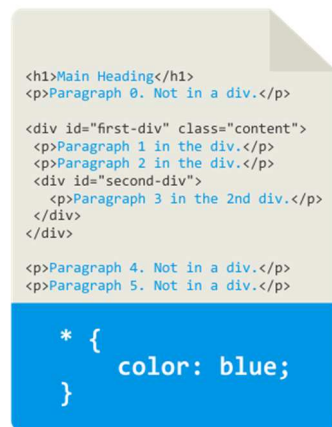
Prilikom pokretanja ovog koda u okviru radnog okruženja, unutar prikazane strukture novina je i jedan element sa kojim se do sada nismo susretali. Reč je o HTML elementu `div`. `div` je jedan od elemenata koji se koriste za grupisanje više elemenata unutar HTML dokumenta. Podrazumeva se da on ne poseduje nikakvu vizuelnu reprezentaciju. Drugim rečima, u ovakvom stanju prikazani primer izgledao bi identično sa `div` elementima i bez njih, koji su iskorišćeni. Mi ćemo se sa `div` elementima detaljno upoznati u narednom modulu u kome će biti reči o grupisanju i raspoređivanju elemenata. U ovoj lekciji oni su upotrebljeni kako bi se kreirala nešto složenija struktura koja je neophodna za ispravno razumevanje funkcionisanja nekih od selektora koji će biti prikazani u nastavku ove lekcije.

Univerzalni selektor

Univerzalni selektor selektuje sve elemente na stranici ili sve elemente unutar nekog drugog elementa. Obeležava se karakterom asterisk (*). Upotreba ovog selektora ilustrovana je sledećim primerom:

```
* {  
  color: blue;  
}
```

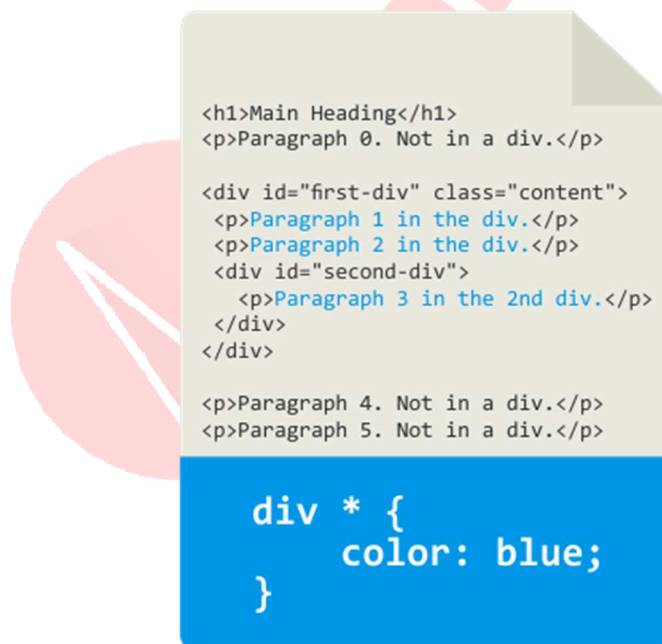
Prikazani CSS opis postavlja boju teksta svih elemenata na plavu, kao na slici 11.2.



Slika 11.2. Efekat univerzalnog CSS selektora

Univerzalni selektor može se koristiti i za selektovanje svih elemenata unutar nekog elementa. Sledeći primer ilustruje tako nešto:

```
div * {  
  color: blue;  
}
```



Slika 11.3. Selektovanje svih elemenata unutar div elemenata

Prikazani CSS opis imaće za rezultat postavljanje plave boje teksta svih elemenata unutar `div` elemenata na stranici. To se vidi i na slici 11.3.

Napomena

Prikazani CSS opis primer je složenog CSS selektora, jer se sastoji iz više pojedinačnih selektora.

Radno okruženje

HTML fajl:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Vežba </title>
  <link href="style.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
```

CSS fajl:

Sve ove selektore koje ćemo prikazati u ovoj lekciji možete proveriti kroz radno okruženje, tako što ćete prekucati html kod unutar index fajla sa slika koje su Vam date u lekciji. Dok CSS opise smestate unutar CSS fajla. Tako ćete videti na najbolji način promene koje se javljaju.

Tipski selektor

Tipski selektori su oni selektori koji su prvi prikazani u ovom kursu. Oni omogućavaju selektovanje elemenata na osnovu naziva, odnosno tipa elementa. Pritom, ova vrsta selektora selektuje sve elemente određenog tipa. Ukoliko je, na primer, potrebno selektovati sve paragraf elemente, dovoljno je napisati nešto ovako:

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

Korišćenjem prikazanog CSS opisa postiže se efekat kao na slici 11.4.

```
<h1>Main Heading</h1>
<p>Paragraph 0. Not in a div.</p>

<div id="first-div" class="content">
  <p>Paragraph 1 in the div.</p>
  <p>Paragraph 2 in the div.</p>
  <div id="second-div">
    <p>Paragraph 3 in the 2nd div.</p>
  </div>
</div>

<p>Paragraph 4. Not in a div.</p>
<p>Paragraph 5. Not in a div.</p>
```

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

Slika 11.4. Selektovanje svih paragrafa u jednom HTML dokumentu

Na isti način, ukoliko je potrebno selektovati sve h1 naslove na stranici, može se napisati:

```
h1 {
  color: blue;
}
```

Upotrebom prikazanog CSS opisa postiže se efekat kao na slici 11.5.

```
<h1>Main Heading</h1>
<p>Paragraph 0. Not in a div.</p>

<div id="first-div" class="content">
  <p>Paragraph 1 in the div.</p>
  <p>Paragraph 2 in the div.</p>
  <div id="second-div">
    <p>Paragraph 3 in the 2nd div.</p>
  </div>
</div>

<p>Paragraph 4. Not in a div.</p>
<p>Paragraph 5. Not in a div.</p>
```

```
h1 {
  color: blue;
}
```


Slika 11.5. Selektovanje svih h1 naslova u HTML dokumentu

Class selektor

Class selektor selektuje elemente sa određenom vrednošću atributa `class`. Atribut `class` jedan je od globalnih atributa, te stoga može biti definisan na bilo kojem HTML elementu. Kako bi se znalo da je reč o class selektoru, ispred naziva klase postavlja se karakter tačka. Tako jedan class selektor može da izgleda kao u primeru:

```
.content {  
  color: blue;  
}
```

Prikazani CSS opis ima efekat kao na slici 11.6.



```
<h1>Main Heading</h1>  
<p>Paragraph 0. Not in a div.</p>  
  
<div id="first-div" class="content">  
  <p>Paragraph 1 in the div.</p>  
  <p>Paragraph 2 in the div.</p>  
  <div id="second-div">  
    <p>Paragraph 3 in the 2nd div.</p>  
  </div>  
</div>  
  
<p>Paragraph 4. Not in a div.</p>  
<p>Paragraph 5. Not in a div.</p>
```

```
.content {  
  color: blue;  
}
```

Slika 11.6. Efekat postavljanja boje teksta na element sa klasom `content`

Na prikazan način izvršeno je selektovanje svih onih elementa koji imaju za vrednost atributa `class` postavljeno `content`. U primeru je to jedan `div` element. Stoga je njegov kompletan tekstualni sadržaj obojen u plavu boju. Njegov sadržaj inače su 3 paragraf elementa.

Nasleđivanje stilova

Na slici 11.6. može se videti da `div` element sa klasom `content` ne sadrži nikakav direktan tekst. Ipak, postavljanje boje teksta na elementu sa klasom `content` biće propagirano niz lanac elemenata koji su potomci ovakvog elementa. Svi oni naslediće od svog roditeljskog elementa definisanu stilizaciju. Stoga se na slici može videti da plavu boju teksta imaju svi oni elementi koji su potomci elementa sa klasom `content`.

Ovakva osobina naziva se nasleđivanje stilova. Jednostavno, elementi naslednici automatski dobijaju osobine svojih roditelja, bez potrebe da ih samostalno definišu. Upravo zbog toga moguće je definisati veličinu i familiju fonta na `body` elementu i tako definisane osobine koristiće se na svim ostalim elementima potomcima, bez potrebe da se ručno definišu na svakom elementu.

Ipak, nemaju sva CSS svojstva osobinu nasleđivanja. Drugim rečima, u CSS-u nasleđivanje se sprovodi samo nad određenim skupom CSS svojstava. Neka od najznačajnijih svojstava čije se vrednosti nasleđuju jesu: `color`, `cursor`, `font-family`, `font-size`, `font-weight`, `line-height`, `text-align`, `text-transform`, `visibility`...

CSS omogućava da se vrednost određenog CSS svojstva nasledi od roditelja, bez obzira na to da li je reč o svojstvu koje inicijalno podržava nasleđivanje. Za tako nešto može se koristiti ključna reč ***inherit*** kao vrednost svojstva koju je potrebno naslediti od roditelja. Ovu vrednost moguće je koristiti na svakom svojstvu bilo kojeg HTML elementa.

ID selektor

Svaki HTML element može imati `id` atribut koji jednoznačno određuje takav element. Vrednost `id` atributa za svaki HTML element mora biti jedinstvena. Kada se vrednosti `id` atributa koristi za selektovanje elementa, govori se o ID selektoru.

Kako bi se znalo da je reč o ID selektoru, ispred `id` vrednosti, prilikom izgradnje selektora, postavlja se karakter hashtag (`#`). Tako jedan ID selektor može da izgleda kao u sledećem primeru:

```
#first-div {  
  color: blue;  
}
```

Prikazani CSS opis proizvodi efekat kao na slici 11.7.

```

<h1>Main Heading</h1>
<p>Paragraph 0. Not in a div.</p>

<div id="first-div" class="content">
  <p>Paragraph 1 in the div.</p>
  <p>Paragraph 2 in the div.</p>
  <div id="second-div">
    <p>Paragraph 3 in the 2nd div.</p>
  </div>
</div>

<p>Paragraph 4. Not in a div.</p>
<p>Paragraph 5. Not in a div.</p>

```

```

#first-div {
  color: blue;
}

```

Slika 11.7. Efekat postavljanja boje teksta na element sa id-jem first-div

Kao što se u primeru sa slike 11.7. može videti, prilikom pisanja ID selektora ispred id vrednosti postavlja se karakter hashtag. Efekat postavljanja boje teksta na element sa id-jem *first-div* identičan je efektu iz prethodnog primera, kada je to isto učinjeno za klasu *content*. Zapravo, jedan isti *div* element ima i klasu *content* i id *first-div*, pa je efekat selektora iz ovog i prethodnog primera identičan. Razlika bi bila vidljiva kada bi više *div* elemenata imalo klasu *content*. Tada bi svi takvi *div* elementi bili selektovani korišćenjem class selektora.

Još jedan primer upotrebe ID selektora bio bi sledeći:

```

#second-div {
  color: blue;
}

```

Efekat ovakvog CSS opisa prikazan je slikom 11.8.

```

<h1>Main Heading</h1>
<p>Paragraph 0. Not in a div.</p>

<div id="first-div" class="content">
  <p>Paragraph 1 in the div.</p>
  <p>Paragraph 2 in the div.</p>
  <div id="second-div">
    <p>Paragraph 3 in the 2nd div.</p>
  </div>
</div>

<p>Paragraph 4. Not in a div.</p>
<p>Paragraph 5. Not in a div.</p>

```

```

#second-div {
  color: blue;
}

```

Slika 11.8. Efekat postavljanja boje teksta na element sa id-jem second-div

ID selektorom uvek se selektuje samo jedan HTML element, pošto je neophodno da vrednosti id atributa budu jedinstvene.

Pitanje

Kako bi se neki element selektovao na osnovu naziva klase, kao prefiks naziva koristi se karakter:

- a) #
- b) \$
- c) .
- d) ,

Objašnjenje

Class selektor selektuje elemente sa određenom vrednošću atributa class. Atribut class jedan je od globalnih atributa, te stoga može biti definisan na bilo kojem HTML elementu. Kako bi se znalo da je reč o class selektoru, ispred naziva klase postavlja se karakter tačka.

Selektori zasnovani na relacijama

CSS poznaje razne načine za selektovanje elemenata na osnovu relacija između njih. U zavisnosti od relacija koje mogu postojati između elemenata, postoje različiti tipovi selektora zasnovanih na relacijama. Ovakvi selektori često se nazivaju i **kombinatori** (engl. *combinators*). Različiti selektori zasnovani na relacijama prikazani su tabelom 11.1.

Selektor	Naziv	Opis
A E	descendant selector	Svaki E element koji je potomak elementa A; kada se kaže potomak, misli se na sve direktne, ali i indirektne potomke.
A > E	child selector	Svaki E element koji je direktan potomak elementa.
B + E	adjacent sibling selector	E element koji je naredni srodni element elementa B.
B ~ E	general sibling selector	Svaki E element koji je naredni srodni element elementa B.

Tabela 11.1. Selektori zasnovani na relacijama

Za razumevanje selektora zasnovanih na relacijama od presudne je važnosti poznavanje osobina strukture stabla koju HTML elementi grade međusobnih gnežđenjem. O tome je bilo reči u lekciji *Osnovna struktura HTML dokumenata*.

Descendant selector

Da bi se selektovali **svi potomci** nekog elementa (direktni i indirektni) koji zadovoljavaju određeni kriterijum, dovoljno je kreirati složeni selektor sa razmakom između delova selektora.

Ukoliko je potrebno u plavu boju obojiti tekst svih paragraf elemenata unutar elementa sa id-jem `first-div`, može se napisati nešto ovako:

```
#first-div p {  
    color: blue;  
}
```

Efekat CSS opisa iz primera prikazan je slikom 11.9.



Slika 11.9. Selektovanje svih naslednika

Napomena

I u nekim prethodnim primerima postignut je identičan efekat stilizacije kao i na slici 11.9, ali na nešto drugačije načine, korišćenjem class i id selektora. Iako je efekat identičan, razlika ipak postoji. U prethodnim primerima paragrafi su dobijali plavu boju procesom koji se naziva nasleđivanje stilizacije. U primeru iz ovog pasusa, u kome se koristi selektor naslednika, paragrafi su direktno stilizovani, te stilizaciju nisu dobili nasleđivanjem.

Child selector

Kada je potrebno selektovati **samo direktne potomke** nekog elementa koji zadovoljavaju određeni kriterijum, koristi se child selektor. On se formira pisanjem karaktera veće između delova selektora. Jedan takav selektor prikazan je primerom:

```
#first-div > p {  
    color: blue;  
}
```

Efekat koji prikazani CSS opis proizvodi prikazan je slikom 11.10.



Slika 11.10. Selektovanje direktnih naslednika first-div elementa

Ovoga puta, za razliku od prethodnog primera, bivaju selektovani samo paragraf elementi prvog nivoa naslednika (uporedi sliku 11.10. i sliku 11.9).

Adjacent sibling selector

CSS poseduje i selektore koji dozvoljavaju selektovanje srodnih elemenata. Srodni elementi su oni koji se nalaze na istom nivou kao i element nad kojim se vrši selektovanje. Tako je za selektovanje **prvog narednog srodnog** elementa dovoljno napisati sledeće:

```
#first-div + p {
  color: blue;
}
```

Prikazanim CSS opisom vrši se selektovanje prvog narednog srodnog elementa, elementa koji ima id *first-div*. Njegov prvi naredni srodni element peti je paragraf element u HTML strukturi ove lekcije. Tako će prikazani CSS opis imati efekat kao na slici 11.11.



Slika 11.11. Selektovanje direktnih naslednika first-div elementa

Na slici 11.11. selektuje se prvi srodni element elementa sa `id` vrednošću *first-div*. To je paragraf sa tekstom *Paragraph 4. Not in a div*.

General sibling selector

Ukoliko je potrebno selektovati **sve naredne** srodne elemente koji zadovoljavaju određeni kriterijum, može se iskoristiti selektor koji se gradi korišćenjem karaktera tilda (~). Sledeći primer ilustruje upotrebu takvog selektora:

```
#first-div ~ p {  
    color: blue;  
}
```

Prikazani CSS opis ima efekat kao na slici 11.12.



Slika 11.12. Selektovanje direktnih naslednika *first-div* elementa

Kao što se sa slike 11.12. može videti, za razliku od prethodnog primera, selektovani su svi naredni srodni elementi elementa koja ima `id` vrednost *first-div* (uporedi slike 11.12. i 11.11).

Selektori na osnovu više kriterijuma

CSS omogućava da se izvrši selektovanje nekog elementa na osnovu više njegovih osobina. Na primer, svaki element mora imati svoj tip, a pored toga može imati vrednost i za atribut `id` i za atribut `class`. Sve takve njegove osobine mogu se iskoristiti prilikom selektovanja.

Kako bismo efekat selektora na osnovu više kriterijuma videli na pravi način, blago ćemo modifikovati primer iz ove lekcije tako što ćemo klasu `content` postaviti i na 4. paragraf u dokumentu. Zatim ćemo napisati jedan ovakav selektor:

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

Na ovaj način želimo da selektujemo paragraf element, ali ne bilo koji paragraf, već onaj koji poseduje klasu `content`. Tako je za uspešno selektovanje potrebno da se ispune dva uslova: element mora biti paragraf i mora imati klasu `content`.

Efekat ovog selektora ilustrovan je slikom 11.13.



Slika 11.13. Efekat selektora na osnovu više kriterijuma

Na slici možete videti da je na ovaj način u plavu boju obojen tekst 4. paragrafa, zato što je to jedini element u dokumentu koji ispunjava uslove definisane selektorom.

Važno je primetiti da se kod selektora na osnovu više kriterijuma **ne** navodi razmak između delova selektora.

Vežba

U okviru ovog zadatka potrebno je da napišete CSS kôd koji će da stilizuje HTML stranicu na isti način kao što je to predstavljeno na sledećoj slici:

Heading

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ac erat rutrum, rutrum neque ac, commodo justo. Suspendisse euismod nec orci id feugiat. Vestibulum fringilla dui aliquet commodo eleifend. Pellentesque rhoncus malesuada porttitor. Mauris id sollicitudin magna.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ac erat rutrum, rutrum neque ac, commodo justo. Suspendisse euismod nec orci id feugiat. Vestibulum fringilla dui aliquet commodo eleifend. Pellentesque rhoncus malesuada porttitor. Mauris id sollicitudin magna.

Subheading

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ac erat rutrum, rutrum neque ac, commodo justo. Suspendisse euismod nec orci id feugiat. Vestibulum fringilla dui aliquet commodo eleifend. Pellentesque rhoncus malesuada porttitor. Mauris id sollicitudin magna.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus ac erat rutrum, rutrum neque ac, commodo justo. Suspendisse euismod nec orci id feugiat. Vestibulum fringilla dui aliquet commodo eleifend. Pellentesque rhoncus malesuada porttitor. Mauris id sollicitudin magna.

Slika 11.14. HTML stranice i eksterni CSS fajlovi

Napomena:

CSS kôd možete da napišete po vašoj želji, bilo to inline (u samim tagovima), interno (u HTML script tagu), ili kao eksterni CSS fajl. Kao i uvek, naša preporuka je da koristite eksterni CSS fajl koji ćete da povežete sa HTML fajlom.

Prikaz forme na stranici zavisi od browsera koji koristite i veličine prozora, stoga vaše rešenje ne mora da bude identično

Sam HTML fajl sa tekstom možete da preuzmete sa sledećeg [linka](#). Vaše je samo da napišete CSS kôd za ovu vežbu.

Ukoliko imate poteškoća sa izradom ove vežbe ili ako želite da proverite vaš CSS kôd, rešenje vežbe možete da preuzmete sa sledećeg [linka](#).

Sa ovim primerom možete videti osnovnu stilizaciju teksta uz pomoć CSS opisa. U svrhu vežbanja, možete dodati još lista, paragrafa itd. i promeniti i njima boju, font i slično.

Radno okruženje

Rezime

- Da bi se jedan element stilizovao upotrebom CSS-a, potrebno je na neki način doći do njega, odnosno izvršiti njegovo selektovanje.
- Univerzalni selektor selektuje sve elemente na stranici ili sve elemente unutar nekog drugog elementa, a obeležava se karakterom asterisk (*).
- Tipski selektori omogućavaju selektovanje elemenata na osnovu naziva, odnosno tipa elementa.
- Class selektor selektuje elemente sa određenom vrednošću atributa `class`.
- Kada se vrednost `id` atributa koristi za selektovanje elementa, govori se o ID selektoru.
- Da bi se selektovali svi potomci nekog elementa (direktni i indirektni) koji zadovoljavaju određeni kriterijum, dovoljno je kreirati složeni selektor sa razmakom između delova selektora.
- Kada je potrebno selektovati samo direktne potomke nekog elementa koji zadovoljavaju određeni kriterijum delovi selektora razdvajaju se karakterom veće.
- Selektovanje prvog narednog srodnog elementa obavlja se korišćenjem karaktera plus (+) kako bi se razdvojili delovi složenog selektora.
- Selektovanje svih narednih srodnih elemenata koji zadovoljavaju određeni kriterijum postiže se selektorom koji se gradi korišćenjem karaktera tilda (~).