



ftninformatika

Java Web Development

Modul 2

Termin 2 – Osnove CSS

Sadržaj

1. Uvod

1. Problemi sa izgledom

2. CSS

1. Uvod
2. Sintaksa
3. Seletor

Problemi sa izgledom

- Osnovni skup tagova i njihovih atributa daje strukturu HTML dokumenata
 - čitači prikazuju sadržaj na predefinisani način
- Proizvođači čitača su počeli da dodaju tagove i attribute za podešavanje izgleda stranica
 - tipičan primer je tag, sa atributima **face**, **color**, **size**, itd.
- HTML dokumenti se zatrpavaju dodatnim tagovima i atributima za formatiranje izgleda
- CSS rešava ovaj problem
 - izgled se podešava definicijom stila
 - definicije stila se ne moraju nalaziti u istom dokumentu
- HTML čini strukturu, CSS čini izgled

Uvod

- **Cascading Style Sheets**
 - može više definicija za isti element da se preklapa (cascade)
- HTML bi trebalo da se koristi za opis strukture dokumenta
 - HTML ima default način prikaza elemenata
- Vizuelna definicija HTML stranica se prepušta stilovima (CSS):
 - stilovi se definišu za elemente HTML-a (tagove)
 - stilovi definišu izgled elemenata (boja, font, pozadinska boja, itd.)
 - jedan stil može da se koristi i za više HTML datoteka

Uvod

- Gde se stilovi ugrađuju?
- Unutar samih HTML elemenata (atribut style)
 - inline style
- Upotrebom taga <style> unutar dokumenta (unutar <head> taga)
 - internal style sheet
- Kreiranjem spoljašnje datoteke stilova (.css datoteka)
 - external style sheet
- Ako dođe do preklapanja, prioritet je:
 1. unutar HTML elementa
 2. <style> tag
 3. spoljašnja datoteka stilova
 4. kako čitač prikazuje

CSS

Uvod

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title></title>
    <style>
      p {
        color: rgb(0, 98, 255);
        text-align: right;
      }
    </style>
  </head>

  <body>
    <p align="center"><font color="red">neki tekst</font></p>
    <p style="color: red; text-align: center;">neki tekst 2</p>
    <p>neki tekst 3</p>
  </body>
</html>
```

css.html



Bez css, koriste se HTML atributi i tagovi. NE VALJA!

Sintaksa

- Opšta sintaksa (sem za inline):

selektor {svojstvo: vrednost}

- Selektor definiše na koga se odnosi definicija stila
 - selektuje elemente u dokumentu (npr. na osnovu imena taga)
- Svojstvo je vizualna karakteristika koju želimo da promenimo
- Vrednost je nova vrednost svojstva
- Primer:

```
p {color: black} /*implicitno primenjuje na svaki html element  
tipa p*/
```

- Komentar:

```
/* komentar */
```

Sintaksa

- Kompleksni nazivi svojstava koji se sastoje od više reči imaju „-“ simbol između reči
- Ako vrednost ima više od jedne reči, stavlja se unutar navodnika:

```
p {font-family: "sans serif"}
```

- Ako želimo da promenimo više svojstava za isti tag, stavljamo ';' između parova
svojstvo: vrednost , npr:

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


CSS

Sintaksa

- Ne moraju sva svojstva da se stave u jedan red:

```
p {  
  /*Komentar1*/  
  text-align: center;  
  color: black; /*Komentar2*/  
  font-family: serif  
}
```

CSS

Sintaksa

- Ne moraju sva svojstva da se stave u jedan red:

```
p {  
  /*Komentar1*/  
  text-align: center;  
  color: black; /*Komentar2*/  
  font-family: serif;  
}
```

Selektor

- Možemo da grupišemo tagove u selektoru, i tada stil važi sa sve navedene tagove u selektoru:

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

Selektor

- Možemo da grupišemo tagove u selektoru, i tada stil važi sa sve navedene tagove u selektoru:

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

- Univerzalni selektor '*': bilo koji tag

```
* {color: green} /*implicitno primenjuje na svaki html  
element*/
```

Klase stilova

- Klasa stila se može primeniti na više HTML elemenata.

- ime klase ne sme da počne brojem
- može se definisati za tačno određeni tag

- Sintaksa:

```
tag.nazivKlase {definicija}
```

```
*.nazivKlase {definicija}
```

```
.nazivKlase {definicija}
```

- Klasa definisana za konkretan tag:

```
p.mojaKlasa {color : green} /*za html element tipa p se može koristiti klasa mojaKlasa*/
```

- Klasa definisana za bilo koji element:

```
.mojaKlasa {color : blue} /*za bilo koji html element se može koristiti klasa mojaKlasa*/
```

Klase stilova

- Klasa definisana za konkretan tag:

```
p.mojaKlasa {color : blue} /*za html element tipa p se može koristiti klasa mojaKlasa*/
```

- Klasa definisana za bilo koji element:

```
.mojaKlasa {color : red} /*za bilo koji html element se može koristiti klasa mojaKlasa*/
```

- Korišćenje stila

```
<p class="mojaKlasa">...</p> /*zahteva eksplicitni navođenje naziva klase*/
```

Implicitni selector i klase stilova - Razlike

- Razlika između **tag {definicija}** i **tag.nazivKlase {definicija}**
- **tag {definicija}** navodi stil koji se implicitno primenjuje na sve elemente tipa tag
- **tag.nazivKlase {definicija}** navodi naziv klase koja se opciono može primeniti za sve elemente tipa tag koji imaju naznačenu klasu nazivKlase

NASTAVAK

Selector za stilove po ID-u html elementa

- Umesto klase, moguća je upotreba vrednosti atributa ID-a za odabir stila

- Sintaksa:

```
tag#vrednostIdAtributa {definicija}
```

```
*#vrednostIdAtributa {definicija}
```

```
#vrednostIdAtributa {definicija}
```

- Primer:

```
#pasus05 {color:blue}
```

```
...
```

```
<p id="pasus05">...</p>
```

- Stil dodeljen konkretnom elementu sa konkretnim ID-om:

```
p#pasus05 {color : blue}
```


Stil dodeljen tagu sa specifičnim atributom (Attribute selectors)

- Stil se može dodeliti određenom tagu sa specifičnim sadržajem atributa.

- Sintaksa:

tag[ime] {definicija}

- tag koji ima atribut po imenu 'ime'

tag[ime="vrednost"] {definicija}

- tag koji ima atribut po imenu 'ime' i čija vrednost je 'vrednost'

tag[ime~="vrednost"] {definicija}

- tag koji ima atribut po imenu 'ime', čija vrednost je lista reči razdvojenih razmakom i gde je jedna od reči 'vrednost'

tag[ime|="vrednost"] {definicija}

- tag koji ima atribut po imenu 'ime', čija vrednost je lista reči razdvojenih crticom, i gde jedna od reči počinje sa 'vrednost'

- Primer:

input[type="text"] {background-color: blue}

Više o tome na https://www.w3schools.com/css/css_attribute_selectors.asp

CSS

Stil dodeljen tagu sa specifičnim atributom (Attribute selectors)

- Primer:

```
input[type="number"] [value=""] [required] {background-color:red ; }
```

- važi za tag <input> koji ima 3 atributa, prvi se zove 'type' i ima vrednost 'number', drugi se zove 'required' a treći je 'value' i ima vrednost ''

```
*[class|="top"] {background-color:yellow; }
```

- sve tagove sa atributom class i vrednošću koja počinje sa 'top' (top-header, top-text, itd.) postavi borduru

```
<h1 class="top-header">Welcome</h1>
```

```
<p class="top-text">Hello world!</p>
```

```
<p class="topcontent">Are you learning CSS?</p>
```

Welcome

Hello world!

Are you learning CSS?

Selektor potomaka (Combinators selector)

- Descendant selector
- **Odnosi se na tag koji se nalazi unutar drugog taga (nedefinisane dubine – ne mora biti direktan potomak)**

• Primer:

Više o tome https://www.w3schools.com/css/css_combinators.asp

```
a b { ... }
```

- važi za b koji je bilo koji potomak od a

```
p u {color: blue}
```

...

```
<p>Ovo je <u> paragraf </u> </p>
```

```
<p>Ovo <b> je <u> paragraf </u></b></p>
```

```
<p>Ovo <i> je <u> paragraf </u></i></p>
```

- plavom bojom se označava <u> tag, samo ako je unutar <p> taga

CSS

Selektori Pseudo klasa i Pseudo elemenata

- Pseudo-class selector -
https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp
- Pseudo-elements selector -
https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_elements.asp

Podsećanje

- Gde se stilovi ugrađuju?
- Unutar samih HTML elemenata (atribut style)
 - inline style
- Upotrebom taga <style> unutar dokumenta (unutar <head> taga)
 - internal style sheet
- Kreiranjem spoljašnje datoteke stilova (.css datoteka)
 - external style sheet
- Ako dođe do preklapanja, prioritet je:
 1. unutar HTML elementa
 2. <style> tag
 3. spoljašnja datoteka stilova
 4. kako čitač prikazuje

CSS

Stil unutar HTML elementa

- Koristi se atribut **style** unutar taga.

svojstvo: vrednost; ...

- Primer:

```
<h1 style="color: blue">Tekst</h1>
```

inlineDeclareOfCSS.html

Stilovi definisani unutar dokumenta

- Koristi se tag `<style>` unutar `<head>` sekcije.
- Tako definisan stil se odnosi na sve elemente koji su navedeni u stilu.

- Format specifikacije stila:

```
selektor {svojstvo: vrednost; ...}
```

- Primer:

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

```
h1, h2 {color: blue; text-align: center}
```

```
p {color: red}
```

```
</style>
```

```
...
```

```
<h1>Naslov</h1>
```

```
<p>paragraf</p>
```

[headDeclareOfCSS.html](#)

Stilovi definisani u eksternoj stranici stilova

- Kreira se datoteka sa definicijom stilova
 - ekstenzija je uobičajeno .css
- Referenca na eksternu datoteku je upotrebom <link> taga unutar <head> sekcije.
- Primer:

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

Vrednost type može biti i neki drugi standard

Preklapanje stilova (kaskadni stilovi)

- Svaki dodatno definisan stil se preklapa/kombinuje sa postojećim
- Atribut !important obezbeđuje da se osobina stavi na vrh kaskadnog procesa.
- Primer:

```
p {color: black !important}
```

[importantInCSS.html](#)

Jedinice mere

- Svaka uneta numerička vrednost može se preciznije odrediti jedinicom mere
- CSS je uveo dva tipa mera apsolutne i relativne mere za dužinu
- Dužina:
 - relativne vrednosti
 - % – procentualna vrednost,
 - px – pikseli (pixel), tipično 1/96 inča, odn. 0,26 mm
 - ex – u odnosu na visinu slova 'x' u tekućem fontu,
 - em – u odnosu na širinu slova 'm' u tekućem fontu
 - Apsolutne vrednosti
 - cm – centimetar
 - in – inč
 - mm – milimetar
 - pt – tačke (point) – za veličinu fonta, veličine 1/72 inča
 - pc – pika (*pica*) je 12 tačaka (12 points)

Jedinice mere

- Boja:
 - tekstualno (red, black, blue,...)
 - numerički, RGB vrednosti (#0F0, #FF00FF, rgb(0, 255, 0), rgb(2%, 10%, 2%))
- Ne sme da postoji razmak između vrednosti i jedinice mere!
 - Ispravno bi bilo `margin-left: 20px`
 - Ne valja `margin-left: 20 px`

Pikseli

- Píksel je najmanja tačka na ekranu
- Zavisi od rezolucije ekrana
 - nije fiksna jedinica mere
 - od 96 piksela po inču, do 120 piksela po inču (Windows Large Fonts), na ekranu
- Različiti operativni sistemi različito tretiraju rezoluciju ekrana:
 - MAC (do OS-X): 72 piksela po inču
 - Windows: 96 piksela po inču

Svojstva teksta

https://www.w3schools.com/css/css_text.asp

- *word-spacing* – razmak između reči (normal ili konkretna vrednost),
- *letter-spacing* – razmak između slova (normal ili konkretna vrednost),
- *white-space* – kako da prikazuje više uzastopnih razmaka (normal, pre) i prelamanje teksta,
- *line-height* – razmak između redova paragrafa (normal ili konkretna vrednost),
- *text-transform* – transformacija teksta (none, capitalize (prvo slovo veliko), uppercase, lowercase),
- *text-decoration* – dekoracija teksta (none, **underline**, overline, line-through, blink),
- *color* – boja teksta,
- *text-shadow* – senka iza teksta - CSS3

sve sta počinje sa text_*.html
preskoči:
text_align.html
text_indent.html

Svojstva teksta - poravnanje https://www.w3schools.com/css/css_text.asp

- *vertical-align* (top, bottom, middle, ...),
- *text-align* – poravnanje teksta (left, right, center, justify),
- *text-indent* – koliko je prvi red paragrafa uvučen,

pozicije_slike_u_paragrafu.html

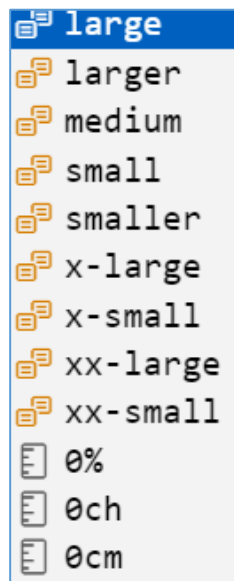
text_align.html

text_indent.html

Font

https://www.w3schools.com/css/css_font.asp

- *font-style* – stil (normal, **italic**, oblique),
- *font-weight* – podebljanje fonta (normal, **bold**, bolder, lighter ili vrednost od 100 do 900),
- *font-size* – veličina fonta (apsolutna vrednost (xx-small, x-small, small, large, x-large, xx-large), relativna vrednost (smaller, larger), vrednost, procenat),



Font

https://www.w3schools.com/css/css_font.asp

- *font-family* – vrsta fonta;
 - parametar je ime fonta ili lista imena odvojenih zarezom (alternative);
 - ime fonta može biti konkretno ili ime familije;
 - ime familije može da bude generičko (serif, sans-serif, cursive, fantasy, monotype),






font-family: 'Courier New', Courier, monospace;

```
'Courier New', Courier, monospace
'Franklin Gothic Medium', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif
'Gill Sans', 'Gill Sans MT', Calibri, 'Trebuchet MS', sans-serif
'Lucida Sans', 'Lucida Sans Regular', 'Lucida Grande', 'Lucida Sans Unicode', Geneva, Verdana...
'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif
'Times New Roman', Times, serif
'Trebuchet MS', 'Lucida Sans Unicode', 'Lucida Grande', 'Lucida Sans', Arial, sans-serif
Arial, Helvetica, sans-serif
Cambria, Cochin, Georgia, Times, 'Times New Roman', serif
Georgia, 'Times New Roman', Times, serif
Impact, Haettenschweiler, 'Arial Narrow Bold', sans-serif
Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif
```


Font

- *font-size-adjust* – odnos visine malog slova 'x' i visine fonta - CSS3 - Firefox
 - što je veći broj, font je pogodniji za male veličine slova

https://www.w3schools.com/cssref/css3_pr_font-size-adjust.asp

Property					
font-size-adjust	Not supported	Not supported	3.0	Not supported	Not supported

Font

https://www.w3schools.com/cssref/pr_font_font.asp

- *font* – objedinjeni unos osobina fonta (ne moraju sve osobine da se navedu)
 - [font-style](#)
 - [font-variant](#)
 - [font-weight](#)
 - [font-size](#) (required) / [line-height](#)
 - [font-family](#) (required)

```
p.a {  
  font: 15px Arial, sans-serif;  
}
```

```
p.b {  
  font: italic small-caps bold 12px/30px Georgia, serif;  
}
```

sve sta počinje sa
font_*.html

Border

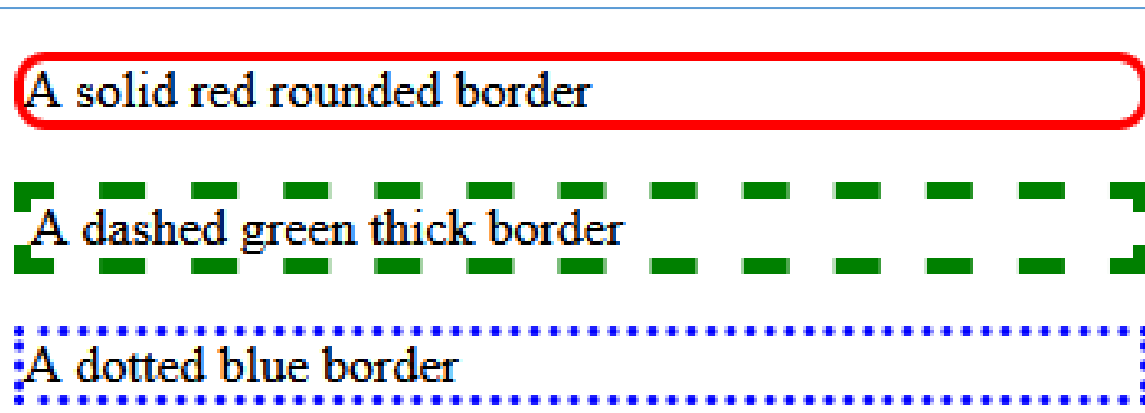
https://www.w3schools.com/css/css_border.asp

- *border-color* – boja ivice,
- *border-style* – stil linije ivice (none, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset),
- *border-width* – definiše debljinu okvira oko elementa,
- *border-radius* – zaobljava uglove okvira oko div elementa - CSS3

```
p.one {  
  border-style: solid;  
  border-color: red;  
  border-radius: 10px;  
}
```

```
p.two {  
  border-style: dashed;  
  border-color: green;  
  border-width: 5px;  
}
```

```
p.three {  
  border-style: dotted;  
  border-color: blue;  
}
```



- dashed
- dotted
- double
- groove
- hidden
- inherit
- initial
- inset
- none
- outset
- ridge
- solid

Border

https://www.w3schools.com/cssref/pr_border.asp

- *border* – objedinjeni unos osobina za ceo okvir (ne moraju sve osobine da se navedu).
 - [border-width](#)
 - [border-style](#) (required)
 - [border-color](#)

```
h1 {  
  border: 5px solid red;  
}
```

```
h2 {  
  border: 4px dotted blue;  
}
```

```
div {  
  border: double;  
}
```

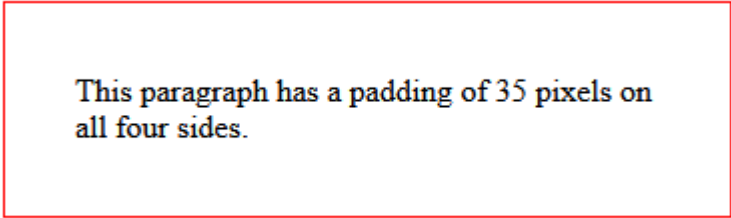
sve sta počinje sa
border_*.html

Padding

https://www.w3schools.com/cssref/pr_padding.asp

- Veličina prostora između ivice i sadržaja elementa
- *padding-left, padding-right, padding-top, padding-bottom* – podešava udaljenost sadržaja od pojedinačne ivice (broj ili procenat),
- *padding* – objedinjeni unos osobina za ceo okvir (gore desno dole levo)

```
p {  
  border: 1px solid red;  
  padding: 35px;  
}
```



This paragraph has a padding of 35 pixels on all four sides.

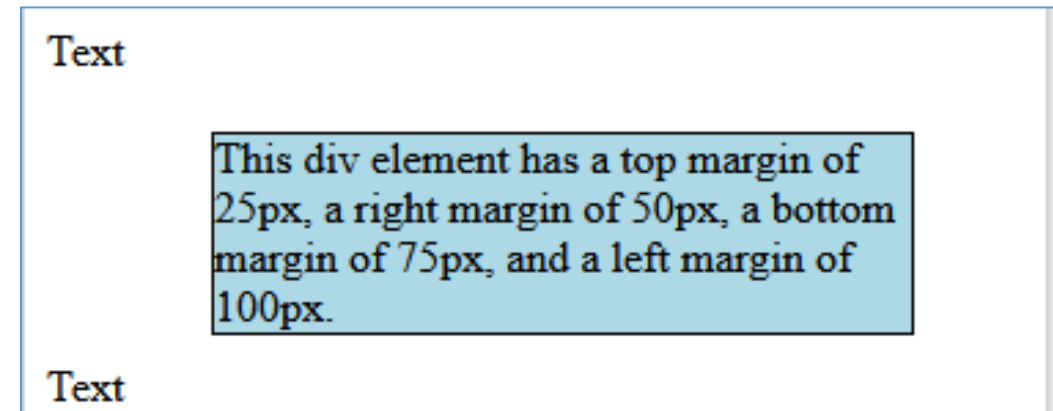
sve sta počinje sa
padding_*.html

Margin

https://www.w3schools.com/css/css_margin.asp

- Prazan prostor oko elementa, izvan bordura
- *margin-top*, *margin-bottom*, *margin-left*, *margin-right* – podešavanja margina elementa (auto, konkretna vrednost ili procenat),
- *margin* – objedinjeni unos osobina (gornja desna donja leva)

```
div {  
  border: 1px solid black;  
  margin: 20px 15px 10px 25px;  
  background-color: lightblue;  
}
```



sve sta počinje sa
`margins_*.html`

Tables

https://www.w3schools.com/css/css_table.asp

- *border-collapse* – da li postoji samo jedan okvir oko tabele (collapse) ili svaka ćelija ima svoj okvir (detached),

```
table, th, td {  
    border: 1px solid black;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

```
table, td, th {  
    border: 1px solid black;  
}  
table {  
    border-collapse: collapse;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

sve sta počinje sa
tabele_*.html

Background

- *background-color* – boja pozadine elementa
- *background-image* – slika koja će biti u pozadini elementa (url(url-do-slike))
- ...
- *background* – sva svojstva odjednom (color image repeat attachment position)

https://www.w3schools.com/css/css_background.asp

sve sta počinje sa
pozadina_*.html

Pozicioniranje elementa i formatiranje sadržaja

- *float* – određuje lebdenje elementa. U kombinaciji sa tekstom može da odredi sa koje strane će se tekst prelamati oko elementa (none, left, right)
- *clear* – navodi se sa koje strane u odnosu na element su zabranjeni floating elementi (none, left, right, both)

<p>

Neki tekst u paragrafu. Neki tekst u paragrafu. Neki tekst u paragrafu.

Neki tekst u paragrafu. Neki tekst u paragrafu. Neki tekst u paragrafu.

Neki tekst u paragrafu.

</p>

<p>Neki drugi paragraf</p>

https://www.w3schools.com/cssref/pr_class_float.asp

https://www.w3schools.com/cssref/pr_class_clear.asp

Pozicioniranje elementa i formatiranje sadržaja

```
<style>
img {
  float: left;
}

p.clear {
  clear: both;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>The clear Property</h1>


<p>This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text.</p>
<p class="clear">This is also some text. This is also some text. This is also some text. This is also some text. This is also some text. This is also some text.</p>
<p><strong>Remove the "clear" class to see the effect.</strong></p>

</body>
```



This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text.

This is also some text. This is also some text. This is also some text. This is also some text. This is also some text. This is also some text.

Remove the "clear" class to see the effect.

Pozicioniranje elementa i formatiranje sadržaja

- Da ne bi tražili po našim primerima, ukucajte na googlu pretragu CSS float property.
 - Uzmite prvu stavku w3schools
 - Otvorite prvi primer
- ukucajte na googlu pretragu CSS clear property
- Pogledaćemo nekoliko primera

pozicije_*.html

sem clip i overflow

klasifikacija_float.html

klasifikacija_float_image_*.html

klasifikacija_horizontalni_meni.html

klasifikacija_homepage_bez_tabele.html

Pozicioniranje elementa i formatiranje sadržaja

- Skoro svi HTML elementi koje smo do sada susreli imali su neki predefinisani izgled
- *div* i *span* se koriste kao kontejneri za druge tagove
- Nemaju predefinisani izgled i koriste se za CSS
- *div* tag je blokovski kontejner za razliku od *p* taga nema spacing before, after, ..
- *span* tag je inline kontejner, kada se završi *span* ne prelazi se u novi red kao kod *div*

Prikaz elementa

- *visibility* – da li je element vidljiv ili ne (**visible**, hidden, collapse (za tabele, sakriva element))
- *display* – način prikaza elementa
 - none
 - block – novi blok
 - inline – novi blok unutar tekuće linije
 - list-item – za liste
 - table – tabela sa novim redom
 - inline-table – tabela unutar paragrafa
 - table-row – kao vrsta tabele
 - table-column – kao kolona tabele
 - table-cell – kao ćelija tabele
 - flex – efikasan način za organizaciju elemenata u kontejneru
- **block** prikaz napravi nov red i prikaže element kao novi paragraf
- **inline** prikaz prikaže element unutar postojećeg paragrafa

[klasifikacija_block.html](#)

[klasifikacija_nevidljivi_elementi.html](#)

[klasifikacija_inline.html](#)

[Flexbox](#) primer

Širina elementa

- ***width*** – širina koju element zauzima
- ***max-width*** – maksimalna širina koju element može da zauzima
- ***min-width*** – minimalna širina koju element može da zauzima

Zadaci

ZADACI

- *sadrzajTermina-M2.T1 Zadaci na času*

Domaci

Dodatno

Uvod

CSS alternative

- Postoje CSS frejmvorci: bem, oocss, mvcss, less, smacss, stylus
- LESS (<http://lesscss.org/>) je alternativa za klasičan CSS i on rešava probleme čitljivosti CSS (CSS na steroidima)
- `<link rel="stylesheet/less" type="text/css" href="styles.less" />`
- Preporuka je da se koristi sa Node.js

Selektor potomaka (Combinators selector)

- Može i više od dva elementa navesti u ovakvom selektoru
- * se tumači kao 1 ili više, ali 1 je obavezan
- Primer:

p * u { . . . }

- stil se odnosi na <u> tag koji za pretka ima bilo koji tag, koji za svog pretka ima <p> tag, koji za svog pretka ima <div> tag

- Može i:

div p * [href] { . . . }

- stil je definisan za bilo koji tag koji ima atribut href i ima za pretka <p> tag, koji ima za pretka <div> tag

Selektor direktnog potomka

- Child selector
- Odnosi se na tag čiji je roditelj naveden levo od '>' znaka

- Primer:

body > p {color: blue}

- važi za <p> tag čiji je neposredni roditelj <body> tag

- Primer:

div ol > li p

- važi za <p> tag koji se nalazi unutar taga, čiji je neposredni roditelj tag, a koji se nalazi unutar <div> taga

Selektor tagova sa istog nivoa

- Adjacent sibling selectors
- Odnosi se na tagove koji imaju istog roditelja i levi element je pre desnog
- Primer:

a + b { . . . }

- važi za element b koji ima istog pretka kao i element a, i element a se nalazi pre elementa b

Selektori Pseudo

- Koriste se da podese dodatna svojstva za neke selektore:
- Linkovi
 - `a:link` – podešava svojstva linka
 - `a:hover` – podešava svojstva za link kada je miš iznad
 - `a:active` – podešava svojstva linka kada se klikne na link
 - `a:visited` – podešava svojstva već posećenih linkova
- Ostali:
 - `:focus` – podešava svojstva za element koji je dobio fokus
 - `:first-child` – podešava svojstva za element koji je prvi podelement nekome

Selektori Pseudo elemenata

- Koriste se da podese dodatna svojstva za neke selektore:
- :first-letter – podešava svojstva prvog slova u tekstu
- :first-line – podešava svojstva prvog reda u tekstu
- :before – postavlja zadati sadržaj pre pojave elementa
- :after – postavlja zadati sadržaj posle pojave elementa

Podešavanje svojstva kurzora

- Atribut *cursor* podešava svojstva kurzora za zadati element:
 - *auto* – podrazumevana vrednost
 - *none* – sakriva miša
 - *default* – osnovni oblik pokazivača (najčešće strelica)
 - *pointer* – pokazivač na linkove
 - *move* – pokazivač na pokretne objekte
 - *text* – kurzor za tekst
 - *wait* – kurzor za čekanje
 - *help* – kurzor za pomoć
 - *e-resize*, *w-resize*, *n-resize*, *s-resize*, *sw-resize*, *ne-resize*, *nw-resize* – promena orijentacije pokazivača
 - *url* – zadati url do resursa koji opisuje kurzor

Font

- *font-variant* – način ispisa malih slova (normal, small-caps (mala slova su slična velikim, samo je veličina manja 😊),
- *font-stretch* – skuplja ili razvlači font (normal, wider, narrower, ultra-condensed, extra-condensed, condensed, semi-condensed, semi-expanded, expanded, extra-expanded, ultra-expanded), - CSS3 – NOT SUPPORTED,

sve sta počinje sa
font_*.html

Border

- *border-left-color* – boja levog dela okvira,
- *border-left-style* – stil levog dela okvira,
- *border-left-width* – širina levog dela okvira,
- *border-left* – objedinjeni unos osobina leve ivice (boja stil širina),

- *border-right-color* – boja desnog dela okvira,
- *border-right-style* – stil desnog dela okvira,
- *border-right-width* – širina desnog dela okvira,
- *border-right* – objedinjeni unos osobina desne ivice (boja stil širina)

sve sta počinje sa
border_*.html

Border

- *border-bottom-color* – boja donjeg dela okvira,
- *border-bottom-style* – stil donjeg dela okvira,
- *border-bottom-width* – širina donjeg dela okvira,
- *border-bottom* – objedinjeni unos osobina donje ivice (boja stil širina),

- *border-top-color* – boja gornjeg dela okvira,
- *border-top-style* – stil gornjeg dela okvira,
- *border-top-width* – širina gornjeg dela okvira,
- *border-top* – objedinjeni unos osobina gornje ivice (boja stil širina),

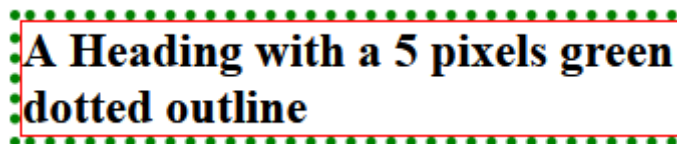
sve sta počinje sa
border_*.html

Outline

https://www.w3schools.com/cssref/pr_outline.asp

- Linija oko elementa, prostor izvan okvira (bordera) elementa,
- *outline-color* – boja outline linije,
- *outline-style* – stil outline linije(none, dotted, dashed,solid double, groove, ridge, inset, outset),
- *outline-width* – širina outline linije (thin, medium, thick, broj),
- *outline* – objedinjeni unos osobina (boja stil širina)

```
h2 {  
  border: 1px solid red;  
  outline: 5px dotted green;  
}
```



Podešavanje stilova liste

https://www.w3schools.com/css/css_list.asp

- *list-style-type* – definiše stil oznake za nabranjanje (**none**, disc, circle, square za neuređene liste, decimal, decimal-leading-zero, lower-roman, upper-roman, lower-alpha, upper-alpha, hebrew, armenian, georgian, cjk-ideographic, hiragana, katakana, hiragana-iroha, katakana-iroha, za uređene liste),
- *list-style-image* – url do lokacije slike koja se koristi za stavke liste (isključuje list-style-type atribut),
- *list-style-position* – pozicija stavke u odnosu na tekst (inside – oznaka za nabranjanje i donji redovi teksta su jednako poravnati, outside – svi redovi stavke su desno od oznake za nabranjanje),
- *list-style* – objedinjuje sva prethodna podešavanja (tip pozicija slika),
- *marker-offset* – udaljenost markera od teksta

liste_*.html

Tables

https://www.w3schools.com/css/css_table.asp

- *border-spacing* – udaljenost između ćelija; može da bude jedna vrednost ili dve (horizontalna i vertikalna),
- *caption-side* – pozicija naslova tabele (**top**, bottom, left, right),
- *empty-cells* – automatski prikazuje (**show**) ili skriva (hide) prazne ćelije,
- *table-layout* – širina ćelija; automatski se raširi da prikaže ceo sadržaj (**auto**) ili fiksne širine (fixed)

sve sta počinje sa
tabele_*.html

Background

https://www.w3schools.com/css/css_background.asp

- *background-color* – boja pozadine elementa
- *background-image* – slika koja će biti u pozadini elementa (url(url-do-slike))
- *background-repeat* – da li se pozadinska slika ponavlja ili ne (repeat-x, repeat-y, no-repeat)
- *background-attachment* – da li da se pozadinska slika pomera sa sadržajem elementa (scroll, fixed),
- *background-position* – podešava inicijalnu poziciju pozadinske slike (procentualne, fiksne vrednosti, top, bottom, middle); navodi se prvo x, pa y pozicija,
sve sta počinje sa
pozadina_*.html
- *background* – sva svojstva odjednom (color image repeat attachment position)

Odsecanje dela elementa ili viška

- *overflow* – definiše šta sa viškom
 - *visible* – višak se prikazuje izvan elementa, **default**;
 - *hidden* – višak se ne vidi;
 - *scroll* – prikazuje se linija za skrolovanje
 - *auto* – neka navigator odluči
- *clip* – definiše region vidljivosti komponente
 - *auto* – vidljiva oblast je veličine objekta, **default**;
 - *rect(top, right, bottom, left)* – region clipping-a
 - ne koristi se ako je **overflow** podešen na **visible**

[pozicije_clip.html](#)

[pozicije_overflow.html](#)

Pozicioniranje elemenata

- *position* – određuje poziciju elementa (static, absolute, relative, fixed)
 - *static* – element se iscrtava zajedno sa ostatkom HTML stranice i ne može da se pomera, **default**,
 - *absolute* – pozicionira se na fiksnu poziciju određenu atributima *top* i *left*, ostaje na istoj poziciji u dokumentu ako se stranica skroluje, element se ne pomera sa date pozicije, ako se skroluje stranica neće se videti
 - *relative* – relativna pozicija u odnosu na normalno sračunatu poziciju u odnosu na ostatak HTML stranice (u odnosu na ekran)
 - *fixed* – kao apsolutno pozicioniranje, samo što se sadržaj ne skroluje sa stranicom, sadržaj je fiksiran, zato što se pozicionira u odnosu na ivice prozora čitača.
- *left* – horizontalna pozicija elementa
- *top* – vertikalna pozicija elementa
- *right, bottom* – alternativno pozicioniranje u odnosu na left/top
- *width, height* – širina i visina elementa
- *z-index* – redosled iscrtavanja elementa

klasifikacija_pozicije_*.html

Tipovi medija

- Može se podesiti različit prikaz u zavisnosti od tipa medijuma
- Primer:

```
@media screen {  
    p.test {font-family:verdana,sans-serif; font-size:14px}  
}  
  
@media print {  
    p.test {font-family:times,serif; font-size:10px}  
}  
  
@media screen,print {  
    p.test {font-weight:bold}  
}
```

Tipovi medija

- all – svi tipovi medija
- aural – čitač teksta
- braille – brajov čitač
- embossed – brajov štampač
- handheld – PDA, smart phones, itd.
- print – štampač
- projection – za projekcije poput slajdova
- screen – monitor
- tty – uređaji sa fiksnom širinom slova, poput terminala
- tv – televizor

Štampanje

- CSS pruža mogućnost upotrebe odvojenih stilova za različite medije

- Primer:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="printstyles.css" media="print">
```

- Neki delovi prezentacije ne moraju da budu odštampani:

```
img.ad {display: none}
```

- Margine možemo da podesimo u mernim jedinicama koje više odgovaraju štampi:

```
div#content { margin-left: 1in; margin-right: 1.5in}
```

- Prelazak na novu stranicu se podešava stilom:

- page-break-before (vrednosti: auto, always, avoid, left, right)
- page-break-after (vrednosti: auto, always, avoid, left, right)
- page-break-inside (vrednosti: auto, avoid)

Prikaz na različitim uređajima

```
<table class="users" width="50%">
  <tr bgcolor="lightgrey">
    <th style="width:10%">Excluded</th>
    <th class="hiddenwhensmall" >Last login</th>
  </tr>
</table>

.hiddenwhensmall {
  visibility: visible;
}

@media only screen and (max-width : 640px) {
  .hiddenwhensmall {
    visibility: hidden;
  }
}
```

Izmene u CSS-u sa HTML 5

- Dodate nove mogućnosti:
 - parni i neparni redovi u tabelama
 - novi načini odsecanja viška sadržaja
 - više kolona teksta
 - ispis teksta četkicom
 - providnost
 - nov način definicije boja (HSL)
 - zaobljene ivice
 - gradijente pozadine
 - senke
 - tranzicije
 - animacije
 - fontovi koji se download-uju

Parni i neparni redovi u tabelama

- Novi selektori:

```
.row:nth-child(even) {  
    background: #dde;  
}
```

```
.row:nth-child(odd) {  
    background: white;  
}
```

- Upotreba:

```
<tr class="row"> <td>ABC</td> </tr>
```

Novi atribut CSS-a – text-overflow

```
.textOverflow2 {  
    overflow: hidden;  
    white-space: nowrap;  
    text-overflow: ellipsis;  
}
```

Broj kolona i Ispis teksta četkicom

- Atributi css-a za podešavanje kolona:

`-webkit-column-count: 2;`

`-webkit-column-rule: 1px solid #bbb;`

`-webkit-column-gap: 2em;`

- Novi atributi za ispis četkicom:

`-webkit-text-fill-color: black;`

`-webkit-text-stroke-color: red;`

`-webkit-text-stroke-width: 5.00px;`

Providnost i HSL definicija boje

- Definicija boje upotrebom RGBA funkcije:

```
rgba(0, 0, 255, 0.746094);
```

- Upotreba:

```
color: rgba(0, 0, 255, 0.746094);
```

```
background-opacity: rgba(0, 0, 255, 0.746094);
```

- HSL[A] – Hue Saturation Luminance [Alpha]

- Hue : ugao u krugu boja (0 – 360)
- Saturation: zasićenje(0 – 100%)
- Luminance: osvetljenje (0 – 100%)
- Alpha: providnost (0 – 1)

- Upotreba:

```
hsla(120, 100%, 50%, 1.0);
```

Gradijenti

- Dva tipa gradijentnih prelaza:
 - linearni
 - radijalni
- Zajednička svojstva: from(boja) to(boja)
- Linearni gradijent definiše još i :
 - početnu i krajnju tačku,
 - stop-pozicije (u rasponu od 0 do 1)

```
background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom,  
    from(#00abeb), to(#fff), color-stop(0.5, #66cc00), color-  
    stop(1, #fff));
```

Gradijenti

- Dva tipa gradijentnih prelaza:
 - linearni
 - radijalni
- Zajednička svojstva: from(boja) to(boja)
- Radijalni gradijent definiše još i:
 - početne koordinate centra i radijus
 - krajnje koordinate centra i radijus

```
background: -webkit-gradient(radial, 400 50, 0, 400 50, 200,  
    from(red), to(#000));
```

Senke

- Senke iza teksta:

```
text-shadow: [color] [y-offset] [x-offset] [blur-radius];
```

- Primer:

```
text-shadow: #666666 2px 2px 4px;
```

- Senke iza border-a:

```
-webkit-box-shadow: [color] [y-offset] [x-offset] [blur-radius];
```

- Primer:

```
-webkit-box-shadow: #666666 2px 2px 4px;
```

Tranzicije

- Način prelaza iz jednog stanja u drugo
- Svojstvo `–webkit-transition` podešava prelaz:
 - *transition-property* – šta menjamo (npr. opacity)
 - *transition-duration* – koliko traje
 - *transition-timing-function* – funkcija prelaza (npr. linear, ease-in, ease-out, ease-in-out, cubic-bezier(x1, y1, x2, y2)-kriva)
 - *transition* – sve zajedno

Animacije

- Svojstvo `-webkit-transform` definiše kako će se transformisati neki objekat:
`-webkit-transform: rotateZ(5deg);`
- Funkcije:
 - `scale(1.25);`
 - `rotate[X|Y|Z](45deg);`

Fontovi

- Font se može skinuti i koristiti automatski:

```
@font-face {  
    font-family: 'LeagueGothic';  
    src: url(LeagueGothic.otf);  
}  
  
h1 {  
    font-family: 'LeagueGothic';  
}
```