

CSS

Treći dio

PREGLED

- Obnavljanje
- Boje i pozadine
- Okviri
- Margin i padding
- Visina i širina
- Box model
- Outline
- Text i font
- Ikone
- Liste
- Tabele

OBNAMLJANJE

- Cascade
- Atribut selektori
- UI i strukturni pseudo class selektori
- Pseudo elementi i pseudo klase, razlika

BOJE (COLOR)

- Većina HTML elemenata sadrži style property **color** kojim definišemo boje za te elemente
 - Ime boje (npr. red, lightblue, itd.)
 - RGB (rgb(red,green,blue) - gdje vrijednosti za red, green i blue variraju od 0 do 255), npr. rgb(255,0,0) - crvena
 - HEX (#rrggbb - rr:red, gg:green, bb:blue su heksadecimalne vrijednosti od 00 do ff (isto kao decimalne od 0 do 255)), npr. ff0000 - crvena
 - HSL
 - Hue je stepen boje na “točku” boja i to od 0 do 360. 0 je crvena, 120 je zelena, a 240 je plava.
 - Saturation je procentualna vrijednost, 0% predstavlja nijansu sive, a 100% je čista boja.
 - Lightness je procentualna vrijednost, 0% je crna, 50% je između tamne i svijetle, 100% je bijela
 - RGBA - isto kao rgb samo što se sa definiše i alpha parametar čija se vrijednost kreće od 0 do 1.0, a služi za definisanje transparentnosti
 - HSLA - gotovo isto kao HSL osim dodatnog parametra alpha

POZADINE (BACKGROUND)

- Background property služi za definisanje pozadine CSS elementa
 - background-color
 - Služi da definišemo boju pozadine elementa
 - Npr. `background-color: blue`
 - Mogu da se koriste i ostali načini za definisanje boja
 - background-image
 - Služi za definisanje slike koja će biti prikazana kao pozadina elementa
 - Npr. `background-image: url(image.jpg)`
 - Vodite računa koju sliku birate za pozadinu (kako se npr. boja slike uklapa sa fontom, kvalitet slike, itd.

POZADINE (BACKGROUND), NASTAVAK

- Ostali atributi:
 - background-repeat
 - Definiše ponavljanje slike, horizontalno ili vertikalno
 - `background-repeat: repeat-x` (po horizontali, `repeat-y` po vertikali)
 - Ako ne želite ponavljanja `no-repeat`
 - background-position
 - Pozicioniranje background-a na stranici
 - `background-position: right top`
 - background-attachment
 - Da fiksirate background da se ne pomjera na scroll
 - `background-attachment: fixed`
 - background - za skraćenu verziju, sve u jedan
 - `background: bg-color bg-img bg-repeat bg-attachment bg-position`
- O nekim naprednijim stvarima ćemo govoriti naknadno

OKVIRI, BORDER-STYLE

- Property **border** omogućava da definišete stil, debljina i boja okvira elementa
 - Stilovi okvira

```
p.dotted {border-style: dotted;}
p.dashed {border-style: dashed;}
p.solid {border-style: solid;}
p.double {border-style: double;}
p.groove {border-style: groove;}
p.ridge {border-style: ridge;}
p.inset {border-style: inset;}
p.outset {border-style: outset;}
p.none {border-style: none;}
p.hidden {border-style: hidden;}
p.mix {border-style: dotted dashed solid double;}
```

OKVIRI, BORDER-WIDTH

- Property **border-width** služi za definisanje debljine okvira (px, pt, cm, em, itd. ili predefinisani thin, medium, thick)
 - Može da ima od jedne do četiri vrijednosti (top, right, bottom, left)

```
p.one {  
    border-style: solid;  
    border-width: 5px;  
}
```

```
p.two {  
    border-style: solid;  
    border-width: medium;  
}
```

```
p.three {  
    border-style: solid;  
    border-width: 2px 10px 4px 20px;  
}
```


OKVIRI, BORDER-COLOR

- Property **border-color** služi za definisanje boje okvira.
 - Isto kao i border-width, može da sadrži od jedne do četiri vrijednosti

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

```
p.two {  
    border-style: solid;  
    border-color: green;  
}
```

```
p.three {  
    border-style: solid;  
    border-color: red green blue yellow;  
}
```

OKVIRI, INDIVIDUALNE STRANE

- U CSSu postaje properties kojim možete pojedinačno da definišete stilove okvira

```
p {  
  border-top-style: dotted;  
  border-right-style: solid;  
  border-bottom-style: dotted;  
  border-left-style: solid;  
}
```

```
p {  
  border-style: dotted solid;  
}
```

```
p {  
  border-style: dotted solid double;  
}
```

OKVIRI, SKRAĆENI ZAPIS I ROUNDED OKVIRI

- Upakovana verzija
 - `border: border-width border-style border-color`
 - `border-style` je required
- Za oble okvire koristi se `border-radius`

```
p {  
    border: 2px solid red;  
    border-radius: 5px;  
}
```

MARGIN

- Property **margin** služi za kreiranje prostora oko elemenata u odnosu na parent element ali van bordera
 - **margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left**
 - Vrijednosti: auto (browser racuna margine), length (px, pt, cm, ...), % (definisanje marginu u procentima u odnosu na širinu elementa za koji je zakačen margina), inherit (nasljeđivanje margine u odnosu na parent element)
 - Dozvoljene su i negativne vrijednosti
 - Primjer, obratiti pažnju na border, više ćemo o ovome kad budemo radilo box model
 - **auto** value centrira element horizontalno u odnosu na container, link
 - **collapse**

PADDING

- Padding se koristi za kreiranje prostora između sadržaja elementa unutar bordera
 - `padding-top`, `padding-right`, `padding-bottom`, `padding-left`
 - Vrijednosti: `length` (px, pt, cm, ...), `%` (definisanje paddinga u procentima u odnosu na širinu elementa za koji je zakačen padding), `inherit` (nasljeđivanje paddinga u odnosu na parent element)
 - Property `width` definiše širinu content dijela elementa. Content dio (content area) je dio unutar paddinga, bordera i margine elemenata (box model)
 - Koliko je width div elementa ako se primijeni pravilo:

```
div {  
    width: 300px;  
    padding: 25px;  
    /*box-sizing: border-box;*/  
}
```

ŠIRINA I VISINA

- Mogu biti setovano na auto (po defaultu, pretraživač podešava ove vrijednosti), ili u metričkim jedinicama (px, cm, rem) ili procenata u odnosu na parent blok
- **max-width** (min-width, slično za height), definiše maksimalnu širinu elementa
 - Korisno kod responsive dizajniranja

```
div {  
  height: 200px;  
  width: 50%;  
  background-color: powderblue;  
}
```

```
div {  
  height: 100px;  
  width: 500px;  
  background-color: powderblue;  
}
```

- Napomena: width i height ne sadrže padding, border i margin vrijednosti!

BOX MODEL

- Svi HTML elementi mogu da se posmatraju kao blokovi. Termin box model ćete često čuti kad se govori o dizajnu i layout stranice



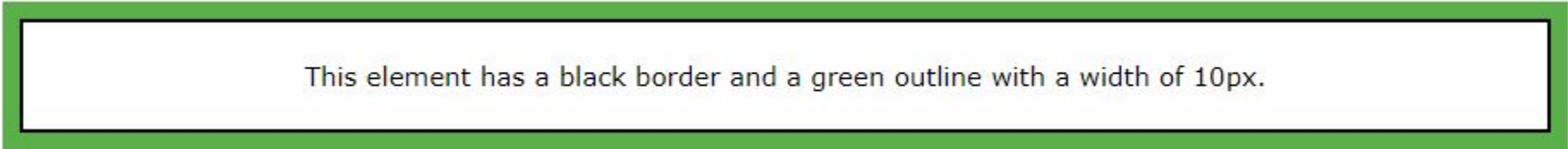
BOX MODEL, NASTAVAK

- **Content** – dio gdje se nalazi tekst ili slike
- **Padding** – prazni dio oko contenta, padding je transparentan
- **Border** – dio oko padding i contenta
- **Margin** – prazni dio van bordera, marigina je transparentna
- Izračunati ukupni width i height!

```
div {  
  width: 320px;  
  padding: 10px;  
  border: 5px solid gray;  
  margin: 0;  
}
```


OUTLINE

- Linija nacrtana oko elemenata, van bordera



This element has a black border and a green outline with a width of 10px.



Outline

Border

Content

OUTLINE, NASTAVAK

- Sadrži sledeće propertije (isto kao border)
 - **outline-style**
 - **outline-color**
 - **outline-width**
 - **outline-offset**
 - **outline**
- Outline se razlikuje od border, crta se van okvira elementa, i može da preklopi sadržaj. **Outline nije dio dimenzije elementa, tj. ne čini ukupnu širinu i visinu elementa**

TEXT

- CSS omogućava razne oblike stilizovanja teksta
 - `color` - za bojanje teksta
 - `text-align` - za poravnanje teksta
 - center, left, right, justify
 - `text-decoration` - koristi se za postavljanje i uklanjanje dekoracija sa teksta
 - overline, line-through, underline
 - `a {text-decoration: none}` - uklanja underline sa linka
 - `text-transformation` - property koji služi za definisanje velikih i malih slova u tekstu
 - uppercase, lowercase, capitalize
 - `text-indentation` - property za pomjeranje prve linije teksta
 - `p {text-indent: 50px}` - pomjera prvu liniju paragrafa za 50px

TEXT, NASTAVAK

- Još načina stilizovanja teksta

- **letter-spacing** - razmak između slova, moguće negativne vrijednosti
- **line-height** - razmak između linija
- **direction** - direkcija teksta (isprobajte `direction: rtl`)
- **word-spacing** - razmak između riječi
- **text-shadow** - za dodavanje sjenke tekstu

- **text-shadow : horizontal vertical color**

```
h1 {  
    text-shadow: 3px 2px red;  
}
```

FONT

- Definisanje fontova
 - Font family, boldness, size, i stil



Sans-serif



Serif



Serif
(red serifs)

- CSS ima dva tipa imenovanja font families
 - generic family - grupa font familija kao Serif ili MonoSpace
 - font family - konkretna grupa fontova (Arial, Times New Roman, ...)
 - Na računarima se navodno bolje vide sans-serif fontovi

FONT, FAMILY I STYLE

- Za setovanje familije fontova
 - **font-family** - definiše se više fontova, kao **fallback** (ako pretraživač nema podršku za prvi font, onda pokušta da učitata sledeći iz liste, itd.)
 - Krenite sa fontom koji želite, a završite sa generic family, da omogućimo pretraživaču da izabere sličan font (bira iz generic family)
 - `font-family: "Times New Roman", Times, serif;`
 - **font-style**
 - normal - standardan style
 - italic - kosa slova
 - oblique - nešto kao italic

FONT, SIZE

- Služi za definisanje veličine fonta
 - `font-size`
 - Absolute
 - Setovanje veličine na specifičnu
 - Ne dozvoljava korisniku da izmijeni veličinu teksta u svim pretraživačima
 - Korisno ako se zna fizička veličina output-a
 - Relative
 - Postavlja veličinu relativnu u odnosu na okolne elemente
 - dozvoljava korisniku da izmijeni veličinu teksta u svim pretraživačima
 - Ako veličina nije definisana default je 16px, tj. 1em

FONT, SIZE, NASTAVAK

- Mjere:

- Pikseli, npr. `font-size: 30px`
- %, npr. 50% uzima 50% veličine fonta parenta
- Em, preporučena mjera, default size 16px, gledamo font-size parenta
 - Korisno pri responsive dizajnu (izmijenite font-size parent elementena i to se prenese na sve child elemente tog elementa)
 - Rem možda još bolji jer se prati font-size u odnosu na body

```
h1 {font-size: 2.5em; /* 40px/16=2.5em */}
```

```
h2 {font-size: 1.875em; /* 30px/16=1.875em */}
```

```
p {font-size: 0.875em; /* 14px/16=0.875em */}
```

- Naknadno ćemo govoriti o dodavanju eksternih fontova kao što su google fonts

FONT, WEIGHT I VIEWPORT WIDTH

- Za definisanje debljine fonta
 - normal, bold, number
- Definisanje veličina fonta moguće i sa vw (viewport width)
 - viewport je veličina prozora, $1vw = 1\%$ viewport width-a, ako je viewport 50cm, $1vw = 0.5cm$
- Font variant
 - normal ili small-caps

IKONE

- Najjednostavniji način dodavanja ikona na HTML stranicu je odavanje icon biblioteke, kao što su Font Awesome, bootstraps icons, google icons, itd.
 - U head dodati `<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">`
 - `<i class="fa fa-cloud"></i>`

LISTE

- Koja dva tipa imamo?
- CSS omogućava:
 - Postavljanje različitih markera za oba tipa
 - Postavljanje slike kao markera elementa liste
 - Postavljanje pozadinske boje za listu i elemente liste
- Stilizovanje listi
 - `list-style-type`
 - Vrijednosti ovog atributa su različite u odnosu na tip liste
 - `list-style-image`
 - `ul { list-style-image: url('sqpurple.gif'); }`
 - `list-style-position`
 - `ul.a {list-style-position: outside;}`
 - `ul.b {list-style-position: inside;}`

LISTE, NASTAVAK

- Za uklanjanje default vrijednosti

```
ul {  
    list-style-type: none;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
}
```

- Skraćeni zapis
 - `list-style: type position image`

```
ul {list-style: square inside url("sqpurple.gif");}
```

- Isprobajmo bojanje liste, šta ćemo da dobijemo ako na ul dodamo background, a šta ako na svaki li unutar ul dodamo background ?

TABELE

- Tabele služe za prikaz podataka, a sa CSSom imate mogućnost da mijenjate razne stilove tabele
- Struktura tabele
 - Više info o [colgroup](#)

```
<table>
  <caption>Table Caption</caption>
  <colgroup>
    <col/>
  </colgroup>
  <thead></thead>
  <tbody></tbody>
  <tfoot></tfoot>
</table>
```

```
<table>
  <caption></caption>
  <colgroup>
    <col/>
  </colgroup>
  <thead>
    <tr><th></th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td></td></tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr><th></th></tr>
  </tfoot>
</table>
```

TABELE, CAPTION

- Za naslov tabele
 - Uvijek prvi child table elementa
 - Može biti pozicioniran na vrhu ili dnu tabele (na FF dodatno lijevo ili desno)
 - `caption-side: top`, default
 - `caption-side: bottom`
 - Napomena: pozicije kačiti na tabelu, a ne na caption element, a same stilove za caption kačiti na caption element

TABELE, BORDERS I SPACING

- Property `border` služi za definisanje okvira tabele
 - Isprobati

```
table, th, td {  
  border: 1px solid black;  
}
```
- Vjerovatno primjećujete duple okvire, to je zato što `td` i `th` imaju odvojene okvire
- `table {border-collapse: collapse}` rješava ovaj problem
 - Default je `separe`
 - Onda se koristi `border-spacing`
 - `table {border-spacing: hor ver}` - isprobati !
 - Šta kad ovo kombinujemo sa `color` i to na `td`
- Ako želite samo okvir tabele, koje selektore treba ukloniti?

TABELE, PADDING I EMPTY CELLS

- Kontrola razmaka između border, property **padding**
 - Koja je razlika između padding i spacing?
 - Primjenjuje se na td i th elementima

```
th, td {  
  padding: 15px;  
  text-align: left;  
}
```

- Ako želite da sakrijete prazna polja
 - `table {empty-cells: hide}`, show po default-u

TABLE, DISPLAY

- Prikazivanje div elementa i sadržaja u vidu tabele

```
display: table;  
display: table-row-group;  
display: table-header-group;  
display: table-footer-group;  
display: table-row;  
display: table-cell;  
display: table-column-group;  
display: table-column;  
display: table-caption;
```

```
.parent {  
  display: table;  
}  
.child {  
  display: table-cell;  
  vertical-align: baseline;  
}
```

TABLE, VERTICAL I HORIZONTAL, OSTALO

- Poravnanje sadržaja u ćelijama tabele
 - Za horizontalno koristi se `text-align` (left, right ili center)
 - Za vertikalno koristi se `vertical-align` (top, bottom, middle)
- Ako želite samo da izdijelite vrste
 - `th, td { border-bottom: 1px solid #ddd; }`
- Za hover vrste
 - `tr:hover {background-color: #f5f5f5;}`
 - `tr:nth-child(even) {background-color: #f2f2f2;}` ?
- Za responsive tabelu

```
<div style="overflow-x:auto;">
  <table>
    ... table content ...
  </table>
</div>
```

TABELE, PRIMJER

Primjer 7

Dodajmo caption i colgroup !

Pitanja