

Nastavni predmet	SKRIPTNI JEZICI I WEB PROGRAMIRANJE
Naslov cjeline	CSS – uređivanje web sjedišta
Naslov jedinice	Vježba 16: CSS model okvira, tekst, ikone

CILJ VJEŽBE

Učenik će moći opisati i primijenjivati svojstva za oblikovanje teksta na stranici, opisati model okvira, odabrati i definirati fontove za ispis teksta, dati primjer za usklađene fontove na stranici, prilagoditi veličinu prikaza fonta, usporediti primjenjivost različitih obitelji fontova u tekstu stranice, definirati i upotrebljavati web safe fontove, demonstrirati skraćeni zapis vrijednosti za više svojstava kod oblikovanja, objasniti različita svojstva prilikom definiranja obrisa, primjenjivati različite jedinice kod definiranja veličine.

PRIPREMA ZA VJEŽBU

Odgovorite pisano u bilježnicu:

- ▶ 1. Što je font? Kako se fontovi mogu podijeliti? Po čemu se mogu razlikovati?

Font je skup znakova i slovnih simbola. Fontovi se dijele na bitmapirane ili rasterske fontove, obrisne ili vektorske fontove i linijski fontove. Razlikuju se po veličini datoteke opisa, vizualnom izgledu i veličini.

- ▶ 2. Što znate o “obiteljima” fontova? Navedite neke.

Obitelji fontova su skupina fontova koji imaju zajednički dizajn. Primjeri su Serif, Sans-serif, Cursive, Fantasy i Monospace.

IZVOĐENJE VJEŽBE

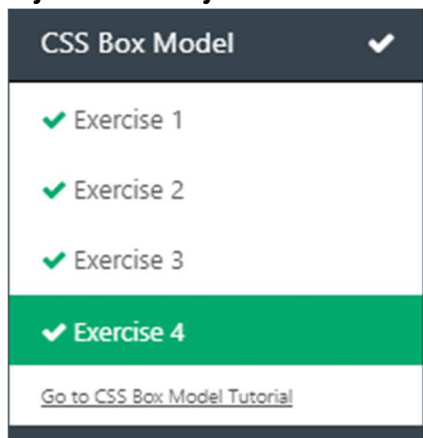
CSS Box Model (model okvira)

- HTML elementi mogu se tretirati kao okviri. U CSS-u se pojam „model okvira“ koristi kada je riječ o oblikovanju i izgledu. CSS model okvira tiče se okvira koji „omata“ svaki HTML element. Sastoji se od margina, rubova, prostora za odvajanje (padding) i stvarnog sadržaja.



Objašnjenje:

- **Content** – sadržaj okvira u kojem se pojavljuju tekst ili slike
- **Padding** – čisti prostor oko sadržaja (proziran)
- **Border** – rub/granica uokolo padding-a i sadržaja
- **Margin** – čisti prostor izvan ruba (proziran)
- Model okvira omogućuje nam da dodamo rubove oko elemenata, te da definiramo prostor među elementima.
- Kako bismo ispravno postavili visine i širine elemenata u svim preglednicima, potrebno je poznavati kao model okvira funkcionira.
- Kod postavljanja atributa širine i visine nekog elementa pomoću CSS-a, postavlja se samo širina i visina područja sadržaja (*content area*). Kako bi izračunali punu veličinu elementa, potrebno je pribrojiti padding, rubove i margine.
- Riješite četiri vježbe zadane na stranici ([vježbe](#)).

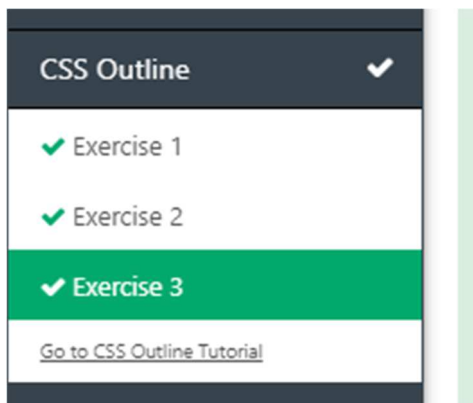


CSS obrisi (Outline)

- **Obris** je linija nacrtana uokolo elemenata, izvan granica/rubova, kako bi se element isticao.



-
- **Obris nije isto što i granica (border)! Obris je nacrtan izvan granice elementa i može se preklapati sa drugim sadržajima. Osim toga, obris NIJE dio dimenzije elementa, te njegova širina ne utječe na ukupnu visinu, odnosno širinu elementa. CSS ima slijedeća svojstva obrisa:**
 - `outline-style` (određuje stil obrisa: `dotted`, `dashed`, `solid`, `double`, `groove`, `ridge`, `inset`, `outset`, `none`, `hidden`)
 - `outline-color` (koristi se za postavljanje boje obrisa; boje se postavljaju na uobičajeni način, moguća je i vrijednost `invert` kojom se osigurava inverzija boje kako bi obris bio vidljiv neovisno o boji pozadine)
 - `outline-width` (određuje širinu obrisa: `thin` (tipično 1px), `medium` (3px), `thick` (5px), veličina definira sa jedinicom (px, pt, cm, em, etc)
 - `outline-offset` (dodaje razmak između obrisa i ruba elementa. Prostor između elementa i njegovog obrisa je proziran)
 - `outline` (skraćeno (shorthand) svojstvo za postavljanje individualnih svojstava obrisa (`width`, `style`-obavezno i `color`), piše se kao jedna, dvije ili sve tri vrijednosti pri čemu poredak nije bitan)
- **Kako bi ostala svojstva obrisa imala učinak, prvo je potrebno postaviti svojstvo `outline-style`.**
- **Riješite tri vježbe pri dnu [stranice](#).**

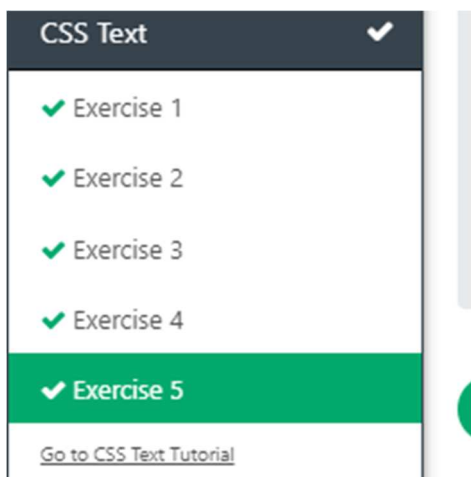


CSS tekst

- Svojstvo `color` koristi se kako bi se postavila boja teksta. Podrazumijevana boja teksta za čitavu stranicu posavlja se selektorom `body`. Kad se koristi svojstvo `color`, trebalo bi postaviti i vrijednost za `background-color`.
- Svojstvo `text-align` koristi se za vodoravno poravnanje teksta (`left` (podrazumijevano), `right`, `center`, `justify`).
- Svojstva `direction` i `unicode-bidi` mogu se koristiti kako bi promijenili smjer teksta nekog elementa.
- Svojstvo `vertical-align` postavlja okomito poravnanje elementa (može biti `top`, `middle` ili `bottom`)

Borna Jelečki i Oliver Stanković, 3.b

- Svojstvo `text-decoration` koristi se za postavljanje ili brisanje dekoracije na tekstu. Vrijednost `none` često se koristi kako bi se maknulo potcrtavanje sa poveznica. U ponudi su još vrijednosti: `overline`, `line-through`, `underline` (nije preporučljivo potcrtavati tekst koji nije poveznica kako se ne bi zbunjivalo korisnika)
- Svojstvo `text-transform` koristi se za određivanje samo velikih (`uppercase`) ili samo malih (`lowercase`) slova u tekstu ili da bi se sva početna slova napisala kao velika (`capitalize`).
- Svojstvo `text-indent` koristi se za određivanje uvlake prve linije teksta (npr. 50px).
- Svojstvo `letter-spacing` koristi se za određivanje razmaka među znakovima u tekstu (npr. 3px ili -3px).
- Svojstvo `line-height` koristi se za određivanje razmaka među linijama (npr. 0.8) □ Pomoću svojstva `word-spacing` određuje se razmak među riječima u tekstu.
- Svojstvo `white-space` određuje kako se rukuje prazninama unutar elementa, npr `white-space: nowrap`; onemogućuje `text-wrapping` unutar elementa.
- Svojstvo `text-shadow` dodaje tekstu sjenu. Navodi se vodoravni i okomiti pomak, te boja (npr. 2px 2px grey), a može se dodati i zamućivanje (`blur`), npr. 2px 2px 5px gray
- Riješite pet vježbi pri dnu [stranice](#).



CSS fontovi

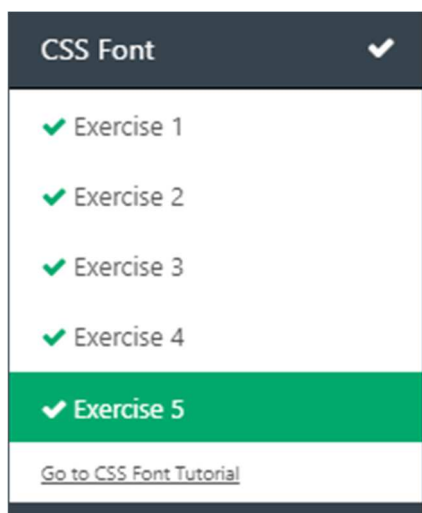
- Odabir odgovarajućeg fonta za mrežno sjedište od velike je važnosti. Font utječe na korisnika, stvara identitet brenda, utječe na čitljivost, te tekstu daje vrijednost. Pri tom treba birati i ispravnu boju i veličinu.
- U CSS-u postoji pet generičkih obitelji fontova (`serif` (osjećaj formalnosti i elegancije), `sans-serif` (moderan i minimalistički izgled), `monospace` (sva slova iste širine, mehanički izgled), `cursive` (imitiraju ljudski rukopis) i `fantasy` (dekorativna i zaigrana)) . Sva imena fontova pripadaju u neku generičku obitelj fontova. `Sans-serif` fontove lakše je čitati na ekranima računala.
- CSS svojstvo `font-family` određuje font teksta. Trebalo bi uključiti različita imena fontova kako bi se osigurala maksimalnu kompatibilnost među preglednicima, odnosno operacijskim sustavima. Treba početi s fontom koji se želi, a završiti sa generičkom obitelji kako bi preglednik izabrao sličan font u obitelji, ako niti jedan drugi nije dostupan. Imena fontova odvajaju se zarezima. Ako je u imenu fonta više riječi, potrebno je ime pisati u navodnicima.

- **WEB safe fontovi** su fontovi univerzalno instalirani na svim preglednicima i uređajima. Kako nema 100% potpuno sigurnih fontova, uvijek postoji mogućnost da font nije nađen ili da nije ispravno instaliran, pa stoga treba napraviti listu (*fallback* fontovi, npr. Georgia, Verdana, sans-serif). Najbolji web safe fontovi za HTML i CSS su: Arial (sans-serif), Verdana (sans-serif), Helvetica (sans-serif), Tahoma (sans-serif), Trebuchet MS (sans-serif), Times New Roman (serif), Georgia (serif), Garamond (serif), Courier New (monospace), Brush Script MT (cursive).
- **Preporuka:** Prije nego objavite svoje mrežno sjedište, uvijek provjerite kako se vaši fontovi prikazuju na različitim preglednicima i uređajima i uvijek koristite listu fontova!
- Arial je najšire korišteni font za online i printane sadržaje. Arial je podrazumijevani font za Google Docs. Arial je jedan od najsigurnijih mrežnih fontova i dostupan je na svim glavnim operacijskim sustavima.
- Verdana je vrlo popularan font, lako se čita čak i kod malih veličina slova.
- Helvetica je font koji vole dizajneri. Odgovarajuće je za mnoge vrste djelatnosti.
- Font Tahoma ima manje prostora među znakovima.
- Font Trebuchet dizajnirao je Microsoft 1996., nije podržan od svih mobilnih operacijskih sustava.
- Times New Roman jedan je od najviše prepoznatljivih fontova na svijetu. Izgled mu je profesionalan i koristi se u mnogim novinama i mrežnim sjedištima news tipa. Primarni je font za Windows uređaje i aplikacije.
- Georgia je elegantni serifni font. Vrlo je čitljiv u različitim veličinama fonta tako da je dobar kandidat za mobilno-responzivni dizajn.
- Garamond je klasični font koji se koristi u mnogim tiskanim knjigama. Ima bezvremenski izgled i dobru čitljivost.
- Courier New je najšire korišteni monospace serifni font. Često se koristi kod prikaza kodiranja, kao podrazumijevani font za email, te kao standardni font kod filmova.
- Brush Script MT dizajniran je kako bi oponašao rukopis. Elegantan je i profinjen, ali može biti težak za čitanje.
- Svojstvo font-style uglavnom se koristi kako bi odredili ukošen tekst (*italic*) i ima tri vrijednosti: normal, italic i oblique (sličan italic, nije u potpunosti podržan).
- Svojstvo font-weight određuje težinu fonta i ima vrijednosti normal i bold.
- Svojstvo font-variant određuje treba li tekst biti pisan small caps fontom (sva mala slova su velika, ali manje veličine fonta) pa ima vrijednosti normal i small-caps.
- Svojstvom font-size postavlja se veličina teksta. Pri tome je potrebno za sve elemente koristiti odgovarajuće oznake. Vrijednost za veličinu može biti zadana kao apsolutna ili relativna. Apsolutna stavlja tekst u specificiranu veličinu, ne dozvoljava korisniku da mijenja veličinu teksta u svim preglednicima, korisna je kad je poznata fizička veličina izlaza. Relativna veličina postavlja veličinu relativno u odnos sa elementima u okruženju i dozvoljava korisniku da u preglednicima mijenja veličinu teksta. Ako se vrijednost ovog svojstva ne odredi, podrazumijevana veličina normalnog teksta (odlomka) je 16px (1em). Postavljanje veličine teksta u pikselima daje punu kontrolu nad veličinom teksta, a za promjenu veličine stranice može se koristiti zoom alat. Kako bi se korisnicima omogućilo mijenjati veličinu teksta (preko izbornika preglednika), mnogi programeri koriste em umjesto px. 1em jednak je tekućoj veličini fonta. Podrazumijevana veličina teksta u preglednicima je 16px, dakle 1em. Rješenje koje radi u svim preglednicima je postaviti podrazumijevanu veličinu fonta u postocima za <body> element, npr. font-size: 100%;, a za ostale elemente u em. Na taj način imamo istu veličinu slova u svim preglednicima i svi preglednici mogu zumirati, odnosno mijenjati veličinu teksta.

Borna Jelečki i Oliver Stanković, 3.b

Veličina teksta može biti zadana i u vw jedinici što znači „viewport width“. Na taj način veličina teksta slijedi veličinu prozora preglednika. Viewport je veličina prozora preglednika: 1vw = 1% od viewport širine. Ako je viewport 50cm širok, 1vw je 0.5cm.

- Za korištenje u HTML-u su dostupni i tzv. [Google fontovi](#) (pogledajte zanimljive i efektne primjere). Postoji ih više od 1000.
- Za bolji dizajn mrežnog sjedišta, potrebno je pažljivo uparivati različite fontove. Proučite upute i primjere na [stranici](#) o uparivanju.
- CSS svojstvo font omogućuje skraćivanje koda, specifikacijom individualnih svojstava fonta u jednom svojstvu, a uključuje font-style, font-variant, font-weight, font-size/line-height, fontfamily (posljednja dva svojstva su obavezna, ako nedostaju uzimaju se podrazumijevana.) Primjer upotrebe: font: italic small-caps bold 12px/30px Georgia, serif;
- Riješite pet vježbi pri dnu [stranice](#).



CSS ikone

- Najjednostavniji način dodavanja ikona na HTML stranicu je putem biblioteke ikona, kao što je npr. Font Awesome. Potrebno je dodati ime određene klase ikona bilo kojem inline HTML elementu (npr. <i> ili). Sve ikone su skalabilni vektori (promijenjivih veličina) koji mogu biti prilagođeni pomoću CSS-a (veličina, boje, sjena dr.)
- Detaljnije upute za korištenje Font Awesome, Bootstrap i Google ikona su preko [poveznice](#).

PONAVLJANJE I PRAKTIČNA VJEŽBA:

1. U online [editoru](#) provježbajte naučeno.

Borna Jelečki i Oliver Stanković, 3.b

2. Napravite mrežnu stranicu na kojoj će biti tekst ispisan kao u dječjim slikovnicama, odnosno čitankama u kojima je dio teksta ispisan riječima, a dio su slike pojmova. Pri tome koristite ikone. Npr. U ulici, pored , vidio je  i . Tekst možete izmisliti ili prilagoditi neki koji ste našli. Uredite stranicu css-om prema mogućnostima koje ste do sada naučili.

Napomena: ovu praktičnu vježbu izvodi svaki učenik samostalno.

Posjet malog Borne u

Mali Borna je išao u  po    te je naišao na jedan . Njegova  Jelena ga je upozorila da nije rekao dobar dan. Borna je zatim  . Otišao je doma te je odmah pojeo   bez da je . Upalio je svoje računalo te je posjetio . Bio je veoma umoran te je odlučio .

HTML kod stranice:

```
<html>
<head>
  <meta name="author" content="Borna Jelečki, Oliver Stanković">
  <script src="https://kit.fontawesome.com/a076d05399.js" crossorigin="anonymous"></script>
  <link href="https://fonts.googleapis.com/icon?family=Material+Icons" rel="stylesheet">
</head>
<body>
  <h1>
    Posjet malog Borne u
    <i class="fas fa-store"></i>
  </h1>
  <p>
    Mali Borna je išao u
    <i class="fas fa-store"></i>
    po
    <i class="fas fa-cookie"></i>
    <i class="fas fa-cookie"></i>
    <i class="fas fa-cookie"></i>
    te je naišao na jedan
    <i class="fas fa-cookie-bite"></i>
    . Njegova
    <i class="material-icons">&#xe91e;</i>
  </p>
</body>
</html>
```

Borna Jelečki i Oliver Stanković, 3.b

Jelena ga je upozorila da nije rekao dobar dan.

Borna je zatim

<i class="far fa-meh-blank"></i>

<i class="material-icons"></i>

. Otišao je doma te je odmah pojeo

<i class="fas fa-cookie-bite"></i>

<i class="fas fa-cookie"></i>

bez da je

<i class="fas fa-hands-wash"></i>

. Upalio je svoje računalo te je posjetio

<i class="fab fa-internet-explorer"></i>

. Bio je veoma umoran te je odlučio

<i class="fas fa-bed"></i>.

</p>

</body>

</html>

CSS kod stranice:

```
html {  
  font-family: sans-serif;  
  font-style: italic;  
}
```

```
h1 {  
  text-align: center;  
  color: Orange;  
  text-decoration: underline;  
  font-family: Copperplate;  
}
```