



# Osnove razvoja web i mobilnih aplikacija

Laboratorijske vježbe

## LV1 Uvod u HTML

**Fakultet elektrotehnike računarstva i  
informacijskih tehnologija Osijek**

Kneza Trpimira 2b

**[www.ferit.unios.hr](http://www.ferit.unios.hr)**

# SADRŽAJ:

1.	Uvod u HTML .....	4
	Osnovna struktura HTML dokumenta .....	4
2.	Kreiranje HTML dokumenta .....	7
3.	HTML elementi i atributi .....	8
	HTML blok i linijski elementi .....	9
	HTML komentari .....	11
4.	Osnove formatiranja teksta u HTML-u .....	12
	HTML naslovi .....	12
	Prekid linije .....	13
	Tematski prekid .....	14
	Naglašavanje .....	15
	Iznimna važnost .....	15
	Ukošeni, podebljani i podcrtani tekst .....	16
	Kratice i akronimi .....	16
	Označavanje detalja o kontaktu .....	17
	Liste .....	17
5.	HTML veze (hiperveze) .....	21
	Prateće informacije .....	21
	Veza na resurse .....	21
	Veze za email .....	22
6.	Slike .....	23
	Slika kao veza .....	23
	Slika kao mapa .....	23
	Širina i visina slike .....	24
	Naslov slike .....	25
7.	Tablice .....	27
8.	Organizacija projekta .....	29
	Imenovanje mapa i datoteka .....	29
	Struktura resursa unutar projekta .....	29
	URL i putanje .....	30
	Apsolutna putanja .....	31
	Relativna putanja .....	31
9.	Struktura HTML dokumenta i web stranice .....	34

HTML elementi za strukturiranje sadržaja .....	34
1. Zadatak .....	39

# 1.Uvod u HTML

Kao i prirodni jezici, HTML se vremenom razvijao. Prva verzija ovog jezika (ali ne i službena) objavljena je 1991. godine. Iako je u to vrijeme postojalo nekoliko „standarda” HTML-a, neki prvom pravom verzijom ovog jezika smatraju onu Tima Berners-Leeja. U to je vrijeme jezik još bio poprilično ograničen, pa nije bilo moguće čak ni dodati slike u HTML dokumente. Razvoj HTML-a nastavljen je prvom „imenovanom” verzijom – 2.0, no ni ona nije postala standardom.

U ožujku 1995. novoosnovani W3C objavio je verziju 3.0, koja je donijela mnoge novosti, a među najvećima – definiciju tablica. Daljnji razvoj ove verzije HTML-a označilo je prihvaćanje oznaka koje su osmislili proizvođači tada najvećih i najprihvaćenijih web preglednika. Tako su nastale mnoge duplikacije, pa je postojalo više oznaka koje su imale istu funkciju. Podebljani tekst, primjerice, bilo je moguće definirati oznakom `<b>` (engl. bold), ali i oznakom `<strong>`.

I HTML 4, predstavljen u prosincu 1997., nastavio je s prihvaćanjem takvih oznaka nametnutih od strane proizvođača različitih web preglednika, no istovremeno je pokrenuto i „čišćenje” standarda proglašavanjem nekih od njih suvišnim. Manje promjene u specifikaciji ovog standarda predstavljene su u prosincu 1999., kada je predstavljena trenutačno važeća službena verzija ovog jezika – HTML 4.01.

HTML5 je prvi put objavljen u javnom obliku 22. siječnja 2008., a veliko ažuriranje i status "W3C preporuka" se dogodio u listopadu 2014. Njegovi su ciljevi bili poboljšati jezik uz podršku za najnoviju multimediju i druge nove značajke; održati jezik lako čitljivim ljudima i dosljedno razumljivim računalima i uređajima kao što su web preglednici, parseri itd., bez krutosti XHTML-a; i ostati kompatibilan sa starijim softverom.

## Osnovna struktura HTML dokumenta

Prikaz osnovne strukture HTML kôda:

```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>

  <body>

  </body>
</html>
```

- `<!DOCTYPE html>`. U počecima kada je HTML započeo svoje postojanje (1991. god), *doctype* je predstavljao veze na skup pravila koje je HTML stranica trebala poštovati kako bi se smatrala dobrim HTML-om. To je omogućavalo automatsko provjeravanje pogrešaka i druge korisne stvari. U današnje vrijeme to više nije potrebno, te je *doctype* ostao povijesni artefakt koji se

treba uključiti kako bi sve ispravno radilo. Potrebno ga je navesti samo jedanput unutar HTML dokumenta i to na samom vrhu prije svih oznaka. Ovakvom deklaracijom označava se da je riječ o HTML5 dokumentu.

- `<html></html>` - element okružuje sav sadržaj na cjelokupnoj stranici i poznat je kao korijenski element stranice.
- `<head></head>` - element se ponaša kao kontejner za sve stvari koje se žele uključiti u HTML stranicu koje ne predstavljaju sadržaj koji će se prikazivati na web stranici. Mogu biti ključne riječi i opis koji se želi prikazati kao rezultat pretraživanja u tražilici, zatim CSS stilovi za stiliziranje sadržaja, znakovni skup... . Drugim riječima, ovaj element sadrži meta podatke o stranici.
- `<meta charset="utf-8">` - element postavlja znakovni skup koji će koristiti HTML dokument. Uključuje većinu znakova koja se koriste u velikom broju ljudskih jezika. Može se nositi s bilo kakvim tekstualnim sadržajem koji se stavlja unutar dokumenta.
- `<title></title>` - element postavlja ime stranice koji se može vidjeti u kartici preglednika kada se učita stranica. Također se koristi za opis stranice kada se sprema kao zabilješka ili u favorite i prikazuje naslov stranice u rezultatima tražilice. Obavezan je u svim HTML dokumentima.
- `<body></body>` - ovaj element sadrži sav sadržaj koji se želi prikazati korisniku koji posjeti web stranicu, bilo da je riječ o tekstu, slikama, videu, igricama, glazba... .

Neki od često korištenih meta podataka koji se nalaze u glavi HTML dokumenta:

```
<meta name="description" content="Laboratorijske vježbe">  
  
<meta name="keywords" content="HTML, CSS">  
  
<meta name="author" content="Ivan Ivić">
```

HTML elementi se mogu ugnježđivati stoga, sve HTML stranice sastoje se od ugnježđenih HTML elemenata.

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Page Title</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>This is a Heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

## 2. Kreiranje HTML dokumenta

HTML dokument se može kreirati pomoću najjednostavnijeg urednika teksta, kao što je Notepad na Windowsima. No, da bi nam bilo ugodno raditi, od običnog tekstnog editora očekujemo malo više nego što nam to može pružiti Notepad, a nekoliko detalja koje sadrži svaki dobar HTML editor su:

- bojanje oznaka, atributa i sadržaja tako da se ističu i međusobno razlikuju
- jednostavno uvlačenje redaka da bi se naglasile oznake i sadržaji elemenata
- pomoć u pisanju: osnovnu provjeru načina pisanja (sintakse), samodovršetak kod pisanja oznaka i atributa i sl.
- podršku za pisanje raznim pismima, tj. upotrebu znakova iz različitih jezika itd.

Od mnoštva takvih editora ističemo besplatan editor Notepad++, premda je dostupno mnoštvo editora među kojima svaki korisnik treba izabrati onaj koji njemu najviše odgovara.

Postoje mnogi alati koji nam omogućavaju izradu web stranica i bez najosnovnijeg poznavanja HTML koda. Ti alati automatski generiraju HTML kôd prateći pritom upute koje korisnik zadaje preko relativno jednostavnog korisničkog sučelja („klikajući“). Pritom mu se stranica prikazuje onako kako će se kasnije prikazivati u nekom od preglednika.

Vizualno uređivanje stranica naziva se i WYSIWYG (what you see is what you get) – u slobodnom prijevodu: „ono što vidiš, to ćeš i dobiti“. Među najpopularnijim alatima za vizualnu izradu web stranica su stari Microsoftov FrontPage i njegovi nasljednici Expression Web, SharePoint Designer 2007 te Adobe-ov Dreamweaver.



Kada se napiše osnovni kôd zajedno sa sadržajem, potrebno je HTML dokument spremiti lokalno na disk s imenom *index* i ekstenzijom *.html*, također obratiti pozornost na znakovni skup u HTML dokumentu, poželjni znakovni skup unutar HTML dokumenta je UTF-8.

Nakon što se spremi HTML dokument, potrebno je dvokliknuti na *index.html* kako bi se otvorila web stranica u zadanom pregledniku na računalu.

### 3. HTML elementi i atributi

HTML elementi se najčešće sastoje od početnih i završnih oznaka, gdje se sadržaj nalazi između navedenih oznaka. Pod HTML elementom smatra se sve od početne do završne oznake i sadržajem između njih.

HTML oznake su imena elemenata okruženi s kutnim zagradama.

```
<ime_oznake>...Sadržaj elementa...</ime_oznake>
```

Glavni dijelovi elementa su:

- Početne oznake - sastoje se od imena elementa, okruženog otvorenim i zatvorenim kutnim zagradama, te označavaju gdje počinje element.
- Završne oznake - isto kao otvorena oznaka, samo što još sadrži prije imena oznake, kosu crtu. Označava gdje završava element. Jedna od najčešćih pogrešaka u kôdu je izostavljanje oznaka koje zatvaraju element, što može dovesti do nepredvidivog prikaza sadržaja.
- Sadržaj - to je sadržaj elementa između početnih i završnih oznaka.
- Element - početne i završne oznake, zajedno sa sadržajem između njih tvore element.

HTML oznake nisu osjetljive na velika i mala slova, ako bi se oznake pisali bilo kakvom kombinacijom velikih i malih slova, one će ostati razumljive pregledniku. Ipak, zbog preglednosti kôda i dosljednosti, preporučeno je oznake pisati malim slovima.

Svi HTML elementi mogu imati atribute. Atributi nude dodatnu informaciju o elementu i uvijek se navode u početnoj oznaci. Atributi većinom dolaze kao par imena i vrijednosti.

Atributi trebaju uvijek imati:

- Prazni prostor između sebe i imena elementa ili prethodno navedenog atributa (ako elementa ima više atributa),
- Ime atributa nakon kojeg slijedi znak jednakosti,
- Otvorene i zatvorene dvostruke navodnike unutar kojih se nalazi vrijednost atributa.

Primjer oznaka i atributa:

```
<xyz_oznaka atribut1="vrijednost1"  
    atribut2="vrijednost2">  
    Tekst koji se prikazuje na stranici.  
</xyz_oznaka>
```



# HTML blok i linijski elementi

Postoje dvije važne kategorije elemenata u HTML-u, to su blok i linijski elementi.

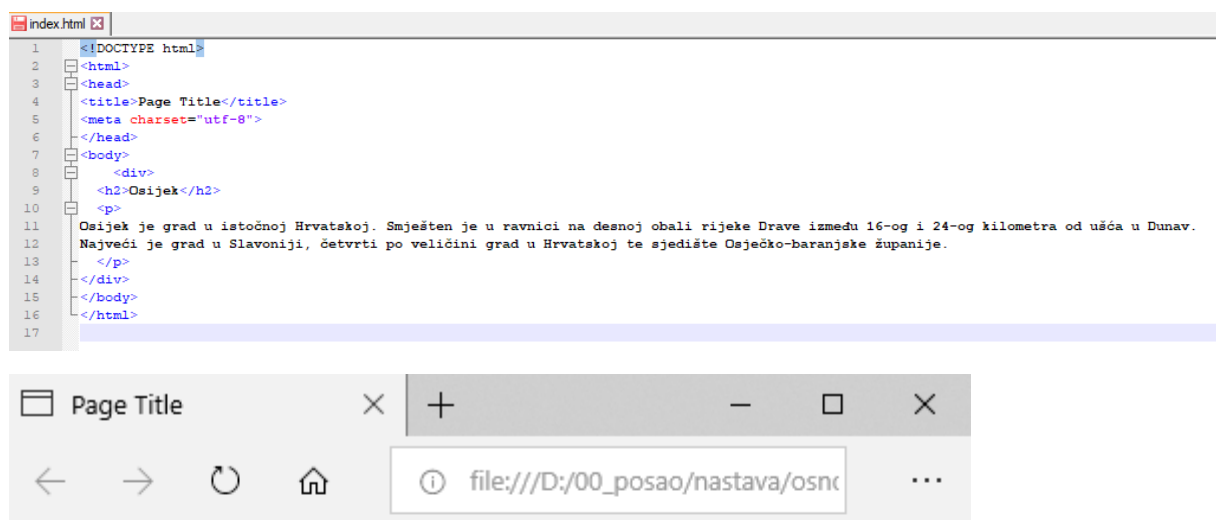
## Blok elementi

Blok element uvijek počinje na novoj liniji i zauzima punu dostupnu širinu (rastegnuto je od lijeve prema desnoj strani koliko je moguće).

Blok elemente formira vidljivi blok na stranici, pojaviti će se u novoj liniji poslije bilo kakvog sadržaja prije njega i svaki sadržaj koji slijedi iza njega će se naći ispod blok elementa u novoj liniji. Blok elementi znaju biti strukturni elementi koji predstavljaju paragraf, listu... . Blok element se ne ugnježđuju unutar linijskog elementa, već ga se ugnježđuju unutar drugog blok elementa.

## <div> element

Element `<div></div>` učestalo se koristi kao kontejner za HTML elemente. Ovaj element nema ugrađene attribute.



## Osijek

Osijek je grad u istočnoj Hrvatskoj. Smješten je u ravnici na desnoj obali rijeke Drave između 16-og i 24-og kilometra od ušća u Dunav. Najveći je grad u Slavoniji, četvrti po veličini grad u Hrvatskoj te sjedište Osječko-baranjske županije.

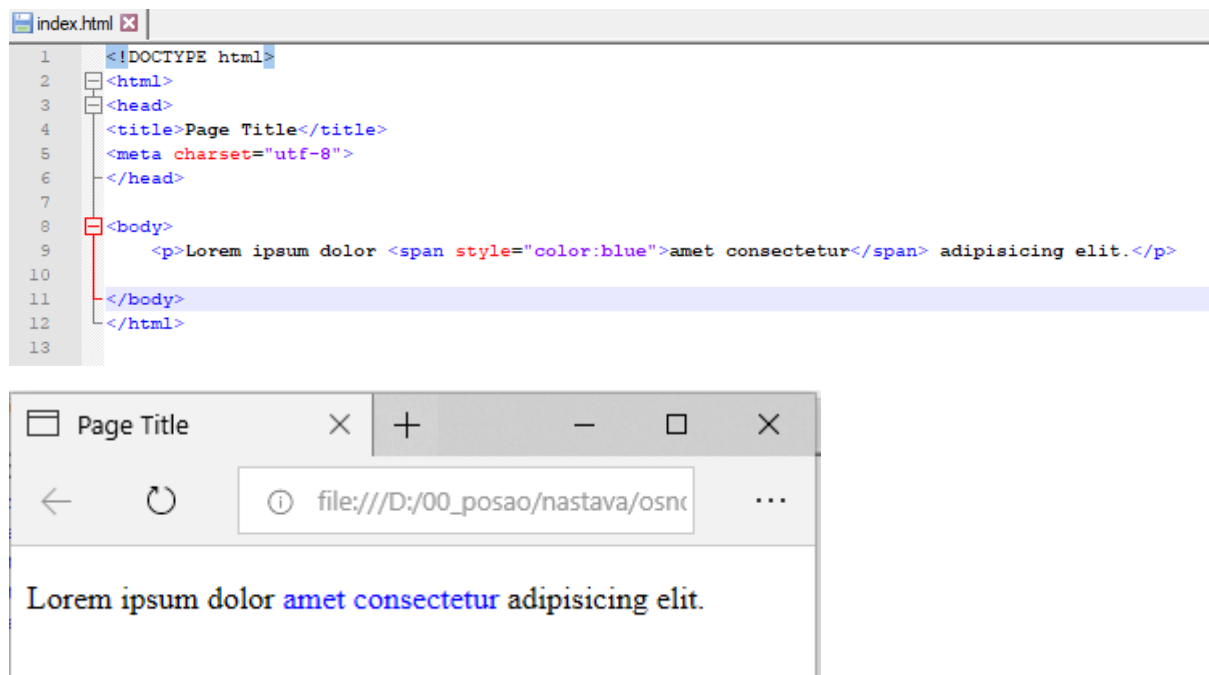
## Linijski elementi

Linijski element ne započinje u novoj liniji i zauzima samo toliko koliko mu je potrebno širine.

Linijski elementi su oni koji su sadržani unutar blok elementa i okruženi s malim dijelovima sadržaja dokumenta. Linijski element neće prouzročiti prelazak u novu liniju unutar dokumenta, kao npr. veze, isticanje teksta... .

## <span> element

`<span>` element se učestalo koristi kao kontejner za neki tekst, najčešće se koristi s CSS-om kako bi se stilizirao određeni tekst unutar nekog elementa.



### Prazni prostor

Nevezano koliko se koristi praznog prostora kao što su razmaci ili prelazak u novu liniju, HTML parser smanjuje sve razmake na jedan razmak kada se kôd renderira. Korištenje više praznog prostora unutar kôda služi samo zbog preglednosti, kada se ljepše formatira kôd, puno je jasnije što se događa.

## HTML komentari

Postoji mehanizam za pisanje komentara unutar kôda. Komentari su ignorirani od strane preglednika i nevidljivu su korisniku. Njihova je svrha objasniti kako neki dio kôda radi, komentiranjem dijela koda radi testiranja, ostavljanje poruka... . Drugim riječima, komentari se ne prikazuju od strane preglednika, već pomažu prilikom dokumentiranja HTML izvornog kôda.

```
<!-- Sadržaj koji se komentira -->
```

## 4. Osnove formatiranja teksta u HTML-u

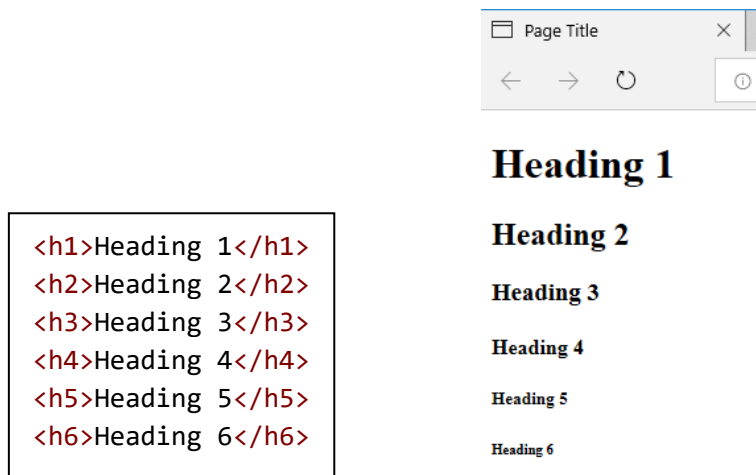
Jedan od glavnih zaduženja koje ima HTML je davanje tekstu strukturu i značenje (semantika), kako bi preglednik uspio ispravno prikaz sadržaj.

Većina strukturiranog teksta se sastoji od naslova i paragrafa, kao što su knjige, novine, magazini. Strukturirani sadržaj čini iskustvo čitanja jednostavnijim.

### HTML naslovi

Naslovni elementi omogućavaju definiranje određenog dijela sadržaja kao naslov ili podnaslov. Na isti način kako knjiga ili novine imaju glavni naslov, poglavlja, podnaslove, HTML dokument omogućava isto.

Postoji šest definiranih naslova unutar HTML, a to su, po hijerarhiji navedeni od najvažnijeg do najmanje važnog naslova:



Naslovi su važni jer tražilice koriste naslove za indeksiranje strukture i sadržaja web stranice, također korisnici koji pregledavaju HTML dokument prolaze po naslovima za brzi pregled sadržaja. Potrebno je uzeti u obzir kako svaki naslov ima definiranu veličinu kako bi došao do izražaja i kako bi označio važnost sadržaja.

Dobre prakse:

- Po mogućnosti, bilo bi dobro koristiti jedan <h1> po stranici. To je najviši naslov, a svi ostali su po hijerarhiji ispod njega.
- Koristiti naslove u ispravnom redoslijedu u hijerarhiji, ne koristiti <h3> prije <h2>.
- Od svih šest dostupnih razina, najbolje je koristiti ne više od tri razine po stranici, osim ako je potreba za više. Dokumenti s više razina (s dubokom naslovnom hijerarhijom) postaju glomazni i teški za pregledavati. U takvim slučajevima bolje je sadržaj raširiti preko više web stranica ako je moguće.

### Paragraf

Tekst se piše u odlomcima, tj. u kontejnerima zvani paragraf.

Element `<p></p>` definira paragraf. Ako sadržaj koji se navodi između oznaka za paragraf ima dodatne razmake ili prijelaze u novi red, preglednik će ih ignorirati i prikazati će tekst kao normalni slijed znakova s minimalno jednim razmakom između znakova ili riječi.

`<p>`

Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit.  
Dolorum cupiditate eligendi consequuntur,  
quibusdam ratione doloribus vel quaerat dicta rerum esse,  
magnam, recusandae ducimus? Dolores molestias quaerat iusto,  
repudiandae commodi magni!

`</p>`

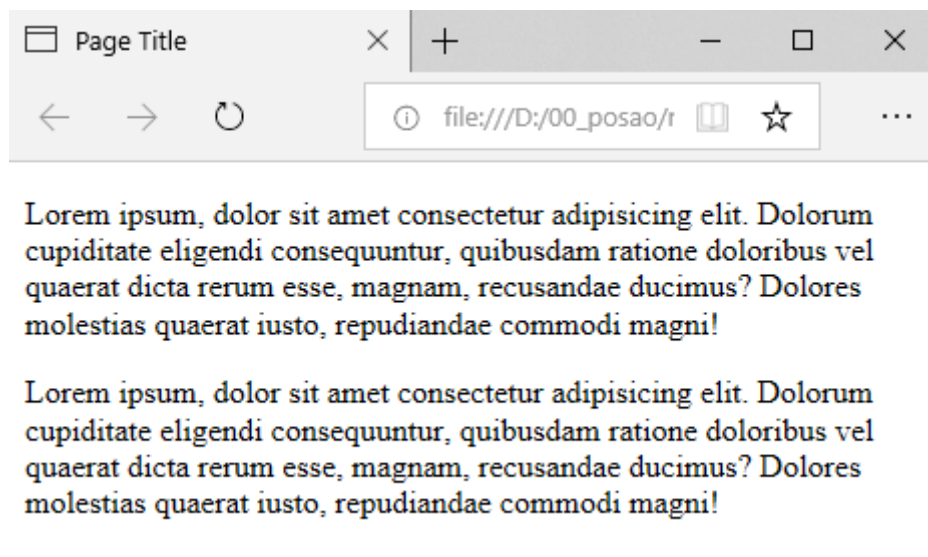
`<p>`

Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

Dolorum cupiditate eligendi consequuntur,  
quibusdam ratione doloribus vel quaerat dicta rerum esse,  
magnam,

recusandae ducimus? Dolores molestias quaerat iusto,  
repudiandae commodi magni!

`</p>`



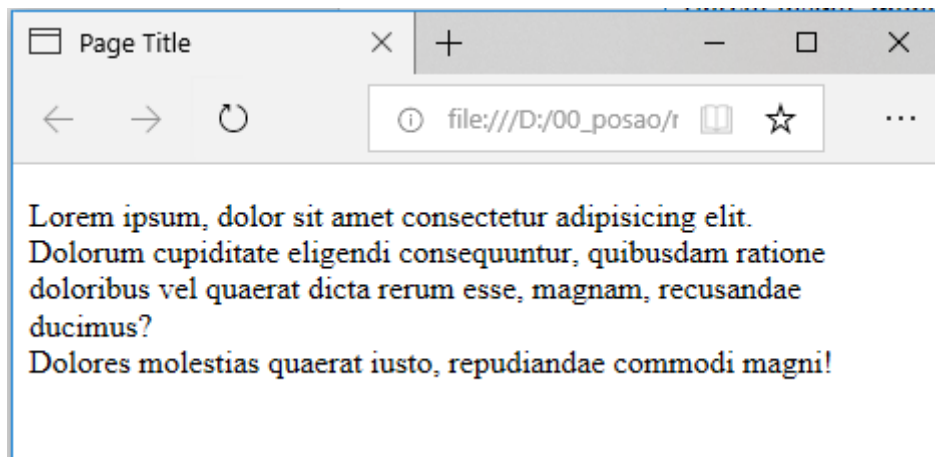
## Prekid linije

Element s oznakom `<br>` definira prekid linije, ako se želi prijeći u novi red unutar paragrafa. Ako se ne želi započinjati novi paragraf, potrebno je koristiti ovu oznaku.

```
<p>
```

```
  Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit.<br>
  Dolorum cupiditate eligendi consequuntur,
  quibusdam ratione doloribus vel quaerat dicta rerum esse,
  magnam, recusandae ducimus?<br>Dolores molestias quaerat iusto,
  repudiandae commodi magni!
```

```
</p>
```



Element s oznakom `<br>` nije potrebno zatvoriti, jer je to prazni element. To je zato što element ne okružuje sadržaj da bi imao efekt nad tim sadržajem.

## Tematski prekid

Element s oznaka `<hr>` (engl. *horizontal rule*) definira tematski prekid unutar HTML stranice, najčešće se koristi kao horizontalni prekid (horizontalna crta). Koristi se za odvajanje sadržaja ili označavanje promjene unutar HTML stranice. Osim prezentacijskog uloge, ima semantičku definiciju razdvajanja tema.

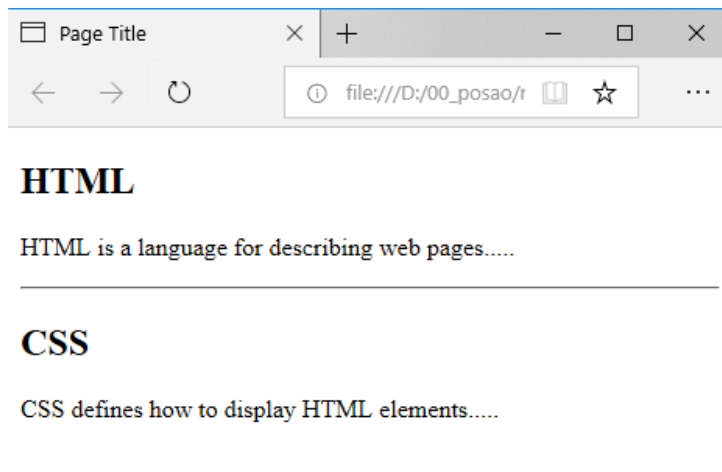
```
<h2>HTML</h2>
```

```
  <p>HTML is a language for describing web pages.....</p>
```

```
  <hr>
```

```
<h2>CSS</h2>
```

```
  <p>CSS defines how to display HTML elements.....</p>
```



## Naglašavanje

Kada se želi dodati naglašavanje u govornom jeziku, određene se riječi naglase, čime mijenjaju značenje onoga što se govori. Slično se u pisanom jeziku naglašavaju riječi tako da ih se ukosi.

Drago mi je što nisi kasnio.  
*Drago mi je* što nisi kasnio.

Prva rečenica zvuči iskreno s iskrenim olakšanjem za osobu što nije kasnila, dok druga rečenica zvuči sarkastično ili pasivno-agresivno, izražavajući iritiranost što je osoba stigla malo kasnije.

U HTML se koristi `<em>` element naglašavanja za označavanje teksta koji je naglašen. Osim što je dokument zanimljiviji za čitanje, prepoznaje ga čitač ekrana koji izgovara tu naglašenu riječ u drugome tonu. Preglednik po zadanom stilizira označenu riječ s kosim slovima, ali se ovaj element ne treba koristiti čisto zbog ukošenog stiliziranja teksta. Za stiliziranje se koristi `<span>` element s CSS-om.

```
<p><em>Drago mi je</em> što nisi kasnio</p>
```

## Iznimna važnost

U govoru se iznimno važne riječi naglašavaju glasnijim izgovaranjem, a unutar teksta se podebljaju.

Ova tekućina je **jako otrovna**.  
Računam na tebe. **Nemoj kasniti**.

U HTML se koristi `<strong>` element iznimne važnosti za označavanje teksta od iznimne važnosti. Također i ovaj element čitač ekrana prepoznaje i izgovara važne riječ u drugome tonu. Preglednik po

zadanom stilizira označeni tekst podebljanim slovima, ali se ovaj element ne treba koristiti čisto zbog podebljanog stiliziranja teksta. Za to se koristi `<span>` element s CSS-om.

```
<p>Ova tekućina je <strong>jako</strong> otrovna.</p>
```

## Ukošeni, podebljani i podcrtani tekst

Prethodna dva elementa imaju asociiranu semantiku. Situacija s `<i>`, `<b>` i `<u>` elementima je nešto kompliciranija. Kada CSS još nije bio toliko podržan, ovi elementi su se koristili za stiliziranje teksta. Ovi elementi utječu samo na prezentaciju teksta, ali ne i na semantiku i ne bi ih se više trebalo koristiti.

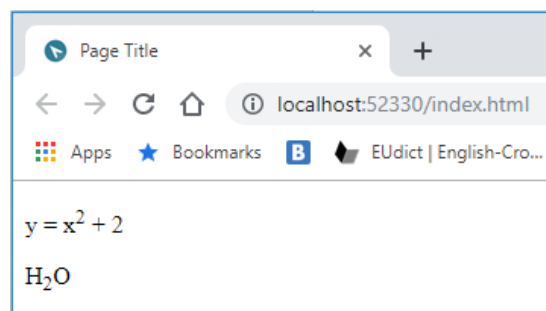
### Superscript i subscript

Superscript `<sup>` element - mala slova taman iznad linije teksta.

Subscript `<sub>` element - mala slova taman ispod linije teksta.

Ovi elementi se koriste kada je potreba za davanjem ispravnog značenja tekstu u kojemu se nalaze datumi, kemijske formule, matematičke jednadžbe... .

```
<p>y = x<sup>2</sup> + 2</p>  
<p>H<sub>2</sub>O</p>
```

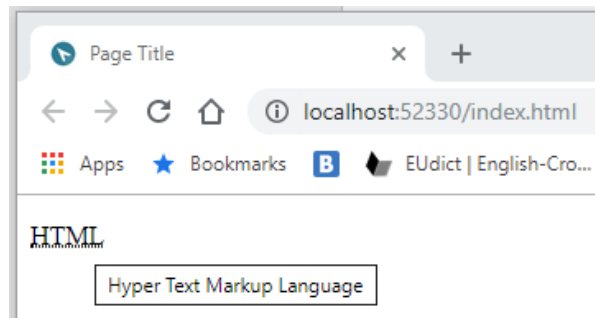


## Kratice i akronimi

Česti element s kojim se može susresti tijekom pregledavanja web stranica je `<abbr>` elementa koji se koristi za obilježavanje kratica i/ili akronima, te omogućava prikaz punog značenja kratice. Kako bi se prikaz punog značenja omogućio, početnom znaku `<abbr>` potrebno je staviti atribut `title` kojemu se dodijeli vrijednost, odnosno tekst koji označava puni naziv kratice ili akronima. Puni naziv kratice će se prikazati kada se mišem dođe iznad kratice.



```
<p><abbr title="Hyper Text Markup Language">HTML</abbr></p>
```



Takva kratica unutar teksta je lagano podcrtana, čime se daje do znanja posjetitelju stranice da kratica sadrži puni naziv koji je vidljiv ako se mišem dođe iznad kratice.

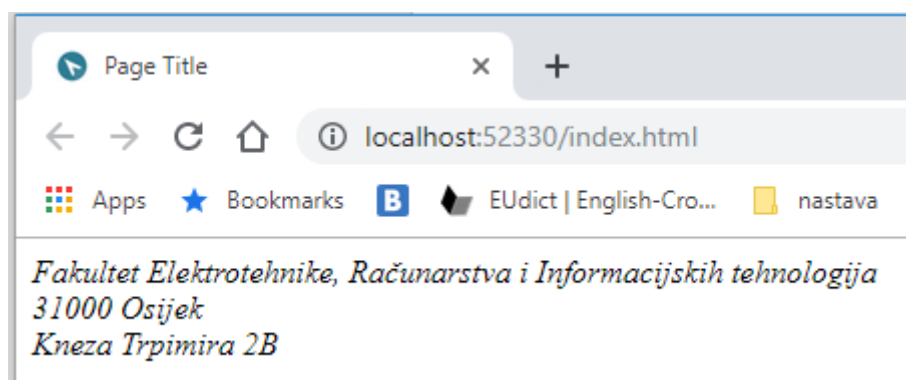
## Označavanje detalja o kontaktu

HTML ima element za označavanje detalja o kontaktu, `<address>` element unutar kojega se navodi informacije o kontaktu. Potrebno je obratiti pozornost u kojemu se slučaju koristi `<address>` elementa. Ovaj element je namijenjen za označavanje detalja o kontaktu osobe koja je napisala HTML dokument, a ne bilo koja adresa. Adresa je prikazana ukošeno i većina preglednika uvodi novu liniju prije i poslije prikazane adrese.

```
<address>
```

```
    Fakultet Elektrotehnike, Računarstva i Informacijskih tehnologija<br>  
    31000 Osijek<br>  
    Kneza Trpimira 2B
```

```
</address>
```

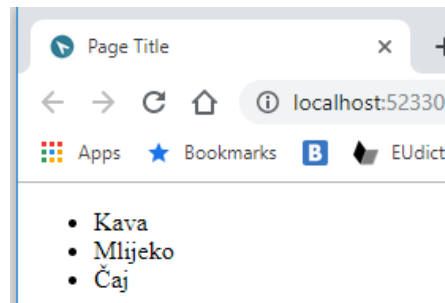


## Liste

Veliki dio web sadržaja su liste i HTML ima posebne elemente za liste.

**Nenumerirane liste** započinju s oznakom `<ul>`, a svaki element liste počinje oznakom `<li>`. Svaki element liste biti će označen po zadanom s crnim kružićem.

```
<ul>
  <li>Kava</li>
  <li>Mlijeko</li>
  <li>Čaj</li>
</ul>
```

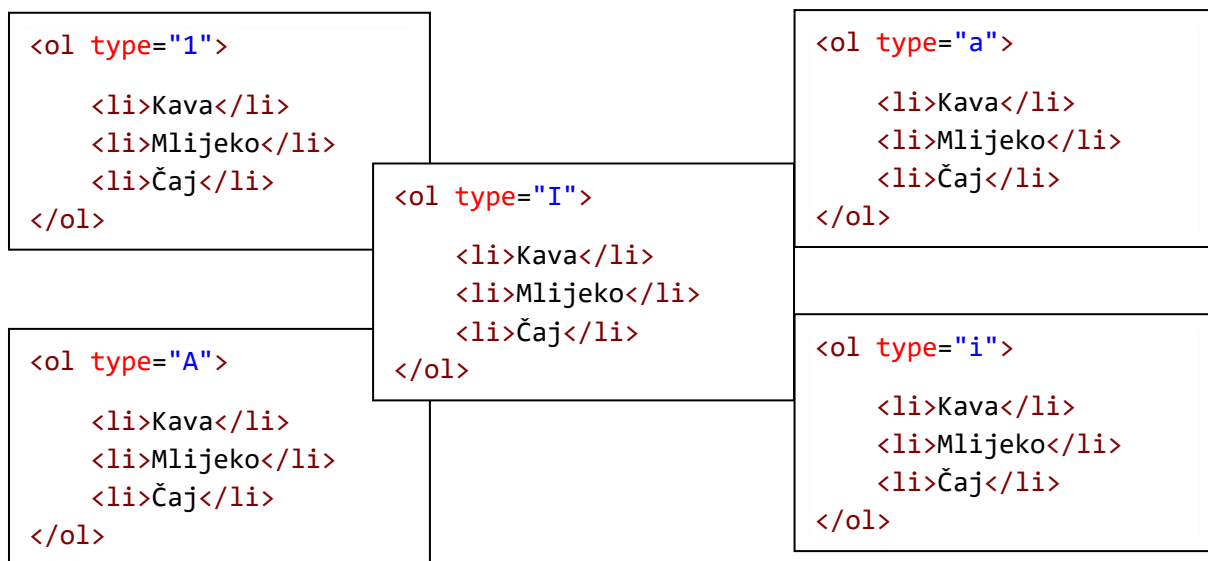


**Numerirane liste** započinju s oznakom `<ol>`, a svaki element liste počinje oznakom `<li>`. Svaki element liste biti će numeriran po zadanom arapskim brojem od broja 1 do  $n$ -og elementa.

```
<ol>
  <li>Kava</li>
  <li>Mlijeko</li>
  <li>Čaj</li>
</ol>
```

1. Kava
2. Mlijeko
3. Čaj

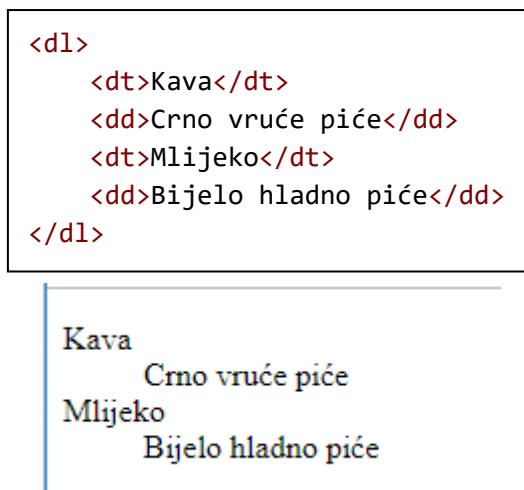
Numeriranoj listi je moguće promijeniti numeriranje, koriste se atribut **type** unutar početne oznake `<ol>`.



Postoji treći tip liste, a to je opisna lista čija je svrha označiti grupu elemenata i njihove opise, kao što su termini i značenja ili pitanja i odgovori.

**Opisna lista** koristi drugačije elemente koji okružuju tekst. Opisna lista se sastoji od `<dl>` elementa, a unutar toga elementa nalazi se `<dt>` i `<dd>` element. Svaki termin se nalazi unutar `<dt>` elementa iz kojeg odmah slijedi značenje tog termina unutar `<dd>` elementa.

Preglednik po zadanom stilizirano će prikazati opisnu listu, tako da je značenje lagano uvučeno od pojedinog termina.



Liste se mogu ugnježdživati i kombinirati.

```

<ul>
  <li>Kava</li>
  <ol>
    <li>Turska</li>
    <li>Espresso</li>
    <li>Macchiato</li>
    <li>Latte</li>
  </ol>
  <li>Mlijeko</li>
  <ol>
    <li>Kravlje</li>
    <li>Kozje</li>
    <li>Kokosovo</li>
    <li>Bademovo</li>
  </ol>
  <li>Čaj</li>
  <ol>
    <li>Bijeli</li>
    <li>Zeleni</li>
    <li>Žuti</li>
    <li>Crni</li>
  </ol>
</ul>

```

Apps Bookmarks

- Kava
  1. Turska
  2. Espresso
  3. Macchiato
  4. Latte
- Mlijeko
  1. Kravlje
  2. Kozje
  3. Kokosovo
  4. Bademovo
- Čaj
  1. Bijeli
  2. Zeleni
  3. Žuti
  4. Crni

Numeriranim listama moguće je promijeniti početni broj od kojega se broji, po zadanom je to broj 1. Ako postoji potreba za promjenom početnog broja, u oznaci `<ol>` koristi se atribut `start` kojemu se dodijeli vrijednost od koje će se nastaviti numerirati elementi liste.

```

<ol start="5">
  <li>Kava</li>
  <li>Mlijeko</li>
  <li>Čaj</li>
</ol>

```

## 5. HTML veze (hiperveze)

Veze su važne jer omogućavaju povezivanje HTML dokumenata i drugih resursa. Veza ne mora biti tekst, već može biti slika, ili bilo koji drugi HTML element.

Za to se koristi jednostavni element s oznakom `<a>` što označava sidro (engl. *anchor*). Kako bi se neki tekst pretvorio u vezu, potrebno ga je navesti kao sadržaj elementa za vezu, a nakon toga, početnoj oznaci se navodi atribut `href` koji prima kao vrijednost web adresu koju će se posjetiti kada se pritisne mišem na sadržaj elementa veze. Navedena adresa predstavlja (potpunu web adresu) apsolutnu URL adresu.

```
<a href="url">adresa</a>
```

```
<a href="http://www.ferit.unios.hr">FERIT</a>
```

`href` atribut označava referencu hiperveze (engl. Hypertext reference).

### Prateće informacije

Atribut `title` se može koristiti kod hiperveze kao prateće informacije, ovim atributom se nude korisne dopunske informacije o samoj vezi, npr. vrsta informacije koju sadrži web stranica.

```
<p>Veza na stranicu fakulteta <a href="http://www.ferit.unios.hr" title="Na izvoru znanja, elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija">FERIT</a></p>
```

Kada se mišem dođe iznad veze, pokazat će se informacija o vezi.

### Veza na resurse

Kada se povezuje na resurs koji će se preuzeti, kao pdf, word... , potrebno je navesti jasan tekst.

```
<p><a  
href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/07/C_Programming.pdf  
>Preuzimanje knjige C jezik</a></p>  
  
<p><a  
href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/07/C_Programming.pdf  
" target="_blank">Preuzimanje knjige C jezik</a></p>
```

Atribut **target** omogućava način otvaranja povezanog dokumenta. Po zadanom, **target** atribut je postavljen na vrijednost **\_self**, kada se odabere veza, sadržaj se otvara unutar iste kartice preglednika. Vrijednost atributa **\_blank** omogućava kada se odabere veza, otvaranje sadržaja u novoj kartici aktivnog preglednika.

## Veze za email

Moguće je kreirati email veze koje kada se odaberu omogućavaju otvaranje email klijent koji se nalazi na lokalnom računalu, točnije otvara se prozor email klijenta za slanje email poruke. To se postiže koristeći element **<a>** gdje se atributu **href** pridruži vrijednost **mailto:**

```
<a href="mailto:">Kontakt</a>
```

Moguće je specificirati detalje za email koji se šalje, bilo koje standardno email zaglavlje se može dodati u **mailto:** URL putanju. Često korišteni su: naziv e-maila, glavno polje za adresu, cc, bcc, body (nije pravo zaglavlje, ali je omogućeno navođenje kratkog sadržaja poruke za novi email).

Napomene:

```
<a  
href="mailto:netko@netko.com?cc=netko2@netko2.com&bcc=netko3@netko3.com&sub  
ject=Naslov%20e-maila&body=Tijelo%20e-maila">Pošalji email s cc, bcc,  
naslovom i tijelom</a>
```

- Vrijednost svakog polja treba biti kompatibilan s URL putanjom (navesti posebno mapiranje za znakove kao što su razmak, tabulator, novi red...),
- Znak (?) se koristi za razdvajanje glavnog dijela URL od preostalih vrijednosti polja,
- Znak (&) služi za razdvajanje svakog polja unutar **mailto:** URL-a.

## 6. Slike

Slike pomažu upotpuniti dizajn i izgled web stranice. Za uključivanje slike u dokument koristi se element `<img>`. Element za sliku, uključuje sliku u stranicu, na mjestu gdje je naveden element unutar kôda. Ovaj element je prazan i sadrži samo atribute, te nema završnu oznaku.

```

```

Atribut `src="url"` specificira URL (web adresu) slike, dok atribut `alt` pruža alternativni tekst slike. Atributom `alt` se definira tekst za korisnike koji ne mogu vidjeti sliku zbog:

- Korisnicu imaju invalidnost, te koriste čitače ekrana za čitanje alternativnog teksta,
- Nešto je pošlo po krivo što je onemogućilo prikaz slike (spora konekcija, greška u putanji do slike), te se na mjestu gdje se trebala prikazati slika nalazi alternativni tekst.

`alt` atribut prima opisni tekst kao vrijednost i taj tekst treba pružiti posjetitelju stranice koji koristi čitač ekrana dovoljno informacija kako bi imao dobru ideju što slika prikazuje. Važno je za napomenuti kako je atribut `alt` potrebno navesti.

### Slika kao veza

Skoro svaki element se može pretvoriti u vezu, kao npr. slika.

```
<a href="http://www.ferit.unios.hr">  
      
</a>
```

### Slika kao mapa

Moguće je definirati određeni dio slike kao vezu na neku web stranicu. To se postiže oznakom `<map>`.



Prvo je potrebno postaviti sliku, zatim se oznaci `<img>` pridružuje atribut `usemap` koji prima

```


<map name="workmap">

<area shape="rect" coords="34, 44, 270, 350" alt="Computer"
href="computer.htm">

<area shape="rect" coords="290, 172, 333, 250" alt="Phone"
href="phone.htm">

<area shape="circle" coords="337, 300, 44" alt="Coffee"
href="coffee.htm">

</map>
```

vrijednost imena mape, obratiti pozornost na znak ljestve (#) ispred imena mape, služi za povezivanje slike i mape. Oznaci mape `<map>` pridružuje se atribut `name` i predaje mu se ime mape, na koju se slika referencira kako bi se stvorila povezanost između slike i mape. Element `<map>` sadrži nekoliko elemenata `<area>` kojem se pridružuju različiti atributi kojima se navodi okvir, koordinate i veza na web stranicu.

## Širina i visina slike

Moguće je koristiti attribute `width` i `height` kako bi se navela širina i visina slike koja se prikazuje u pregledniku.



```

```

Savjetuje se da se ne mijenja veličina slike pomoću HTML atributa, jer se može narušiti omjer stranica slike. Bolje je koristiti uređivač slike te obraditi sliku na odgovarajuću veličinu za web stranicu.

## Naslov slike

Kao i s vezama, moguće je dodati **title** atribut na sliku, kako bi se pružile prateće informacije, ako su one potrebne.

```

```

Ovako postavljeni naslov slici može se pročitati samo ako mišem dođe iznad slike. Postoji problem s postavljanjem naslova slici jer čitač ekrana neće pročitati naslov ako se mišem ne dođe iznad slike. Jedan od načina davanja naslova slici je navođenje teksta unutar paragrafa ispod slike.

```
<div>  
    
  <p>Šesteroku s unutarnjom mrežastom strukturom obojan u boje fakulteta,  
  crvena, bijela i plava</p>  
</div>
```

Ovo predstavlja dobro rješenje i može se dodatno stilizirati pomoću CSS, ali predstavlja drugu vrstu problema jer ne postoji semantička veza između slike i naslova, što može predstavljati probleme za čitačem ekrana. Npr. ako unutar HTML dokumenta postoji 50 slika, kako povezati slike s njihovim naslovima?

Rješenje ovog problema je došlo kao dodatni elementi u HTML5 standardu, a to su elementi **<figure>** i **<figcaption>**. Oni su kreirani upravo za ovu svrhu, kako bi se ponudio semantički kontejner za sliku i omogućila veza s naslovom.

```
<figure>
  
  <figcaption>Šesteroku s unutarnjom mrežastom strukturom obojan u boje
fakulteta, crvena, bijela i plava</figcaption>
</figure>
```

Element `<figcaption>` govori pregledniku i pomoćnoj tehnologiji kako naslov opisuje sadržaj `<figure>` elementa.

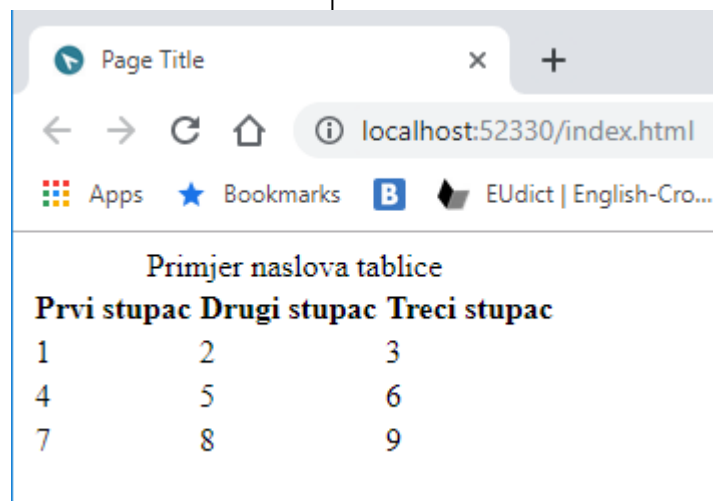
S točke gledišta pristupnih tehnologija, naslov i tekst unutar `alt` atributa imaju svoje specifične uloge. Od naslova imaju korist ljudi koji mogu vidjeti sliku, gdje tekst unutar `alt` atributa pruža istu funkcionalnost u slučaju nedohvatljivosti slike. Stoga, naslovi i tekstovi unutar `alt` atributa ne bi trebali ponuditi isti tekst, jer se tekst iz `alt` atributa prikazuje kada slika nije dohvatljiva, a naslov se uvijek prikazuje.

Unutar elementa `<figure>` može se nalaziti nekoliko slika, isječki kôd-a, jednadžbe, tablica ili nešto drugo. Znači, element `<figure>` ne mora sadržavati samo sliku, jer predstavlja samostalnu jedinicu sadržaja.

## 7. Tablice

Unutar HTML moguće je kreirati tablice koristeći element `<table>`. Svaki red tablice kreira se pomoću elementa `<tr>`. Zaglavlje tablice se definira unutar elementa `<tr></tr>` elementom `<th>`. Po zadanom, tekst unutar zaglavlja tablice je zadebljan i centriran. Podatkovna ćelija se kreira pomoću elementa `<td>` unutar elementa `<tr></tr>`.

```
<table>
  <caption>Primjer naslova tablice</caption>
  <tr>
    <th>Prvi stupac</th>
    <th>Drugi stupac</th>
    <th>Treci stupac</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>4</td>
    <td>5</td>
    <td>6</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>7</td>
    <td>8</td>
    <td>9</td>
  </tr>
</table>
```



Prvi stupac	Drugi stupac	Treci stupac
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Podatkovni kontejner predstavlja `<td></td>` element, unutar kojeg se može nalaziti različiti HTML elementi, kao što su tekst, slike, liste, druge tablice...

Kako bi se tablici dao naslov koji će biti prikazan u pregledniku, potrebno je koristiti element `<caption></caption>` sa sadržajem koji predstavlja naslov tablice. Potrebno je primijetiti kako se ovaj element nalazi odmah poslije početne oznake `<table>`.

Kako tablice postaju sve kompleksnije sa strukturom korisno je primijeniti strukturnu definiciju. Način na koji se to postiže je korištenje elemenata `<thead>`, `<tfoot>` i `<tbody>` koji omogućavaju da se ispravno označi zaglavlje, podnožje i tijelo tablice.

Navedeni elementi ne čine tablicu pristupačnijom za čitače ekrana, niti utječu na vizualno poboljšanje, ali su vrlo korisni za stiliziranje izgleda tablice, ponašajući se kao mjesta na kojima se može primijeniti CSS stil na tablicu.

Korištenje:

- **<thead>** element treba okružiti dio tablice koji predstavlja zaglavlje tablice, to će uobičajeno biti prvi red koji sadrži zaglavlja.
- **<tfoot>** element treba okružiti dio tablice koji se nalazi u podnožju tablice, to može biti zadnji red sa stavkama koje predstavljaju sumu vrijednosti ili slično.
- **<tbody>** element treba okružiti dio tablice koji se nalazi između zaglavlja i podnožja.

Također prilikom kreiranja tablica, postojat će potreba da se neki sadržaj proteže kroz više redova ili stupaca. Za to se koriste dva atributa; **rowspan** i **colspan**. Ovi atributi primaju cjelobrojnu vrijednost koja označava koliko će neka ćelija zauzimati redova ili stupaca.

```
<table border="1px">
  <caption>Lista za
trgovinu</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Proizvod</th>
      <th>Lokacija</th>
      <th>Cijena</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td
rowspan="2">Lasanje</td>
      <td>Kaufland</td>
      <td>18.99kn</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Lidl</td><td>
      <td>18.99kn</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Pasta za zube</td>
      <td>Konzum</td>
      <td>9.99kn</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Mineralna
voda</td>
      <td>NTL</td>
      <td>3.99kn</td>
    </tr>
```

## 8. Organizacija projekta

Web stranica se sastoji od mnogo datoteka; HTML dokumenata, stilova, multimedije... . Kada se izrađuje web stranica potrebno je skupiti sve datoteke u jednu smislenu strukturu koja se nalazi lokalno na računalu. Potrebno je provjeriti da li su sve datoteke dohvatljive i potvrditi da li je sve uredu sa sadržajem prije nego se web stranica postavi na server.

### Imenovanje mapa i datoteka

Kada se radi lokalno s web stranicom, potrebno je srodne podatke držati u jednoj mapi koja će predstavljati strukturu na web serveru. Dobra je praksa imenovati mape i datoteke malim slovima bez razmaka:

1. Potrebno je zbog konzistencije, ako bi se unutar neke mape datoteka nazvala imenom u kojem se nalazi veliko slovo, a iz HTML dokumenta se želi dohvatiti taj sadržaj napisan malim slovima, moguće je da to dohvaćanje neće raditi zato što je većina servera osjetljivo na velika i mala slova u nazivima.
2. Preglednici, web serveri, programski jezici ne rukuju prazninama konzistentno. Npr. ako se koristi razmak u imenu datoteke, neki sistemi će to razumjeti kao ime dvije datoteke. Stoga se preporučuje, ako se ime datoteke sastoji od imena koje ima više riječi, razdvajanje imena crticom, a ne razmakom i donjom crtom. Npr. Google tražilica interpretira crticu u imenu kao odvajanje riječi u imenu.

Stoga bilo bi dobro da u naviku prijeđe dobra praksa pisanja imena map i datoteka malim slovima bez razmaka već koristeći crticu.

### Struktura resursa unutar projekta

Svaki projekt web stranice treba imati grupirane resurse, najčešći sadržaj je jedan HTML dokument imenovan *index.html* i mape koje sadrže slike, stilove, skripte... . Svi ti resursi se nalaze unutar jedne glavne mape (korijenska mapa) koja ih objedinjuje i sadrži cijelu web stranicu.

Objašnjenje:

- *index.html*: ova datoteka će sadržavati početni sadržaj web stranice, a to je tekst i slike koje će korisnici vidjeti kada posjete web stranicu.
- *images* mapa: ova mapa će sadržavati sve slike koje će se koristiti na stranici.
- *styles* mapa: ova mapa će sadržavati CSS kôd za stiliziranje sadržaja na web stranici.
- *scripts* mapa: ova mapa će sadržavati JavaScript kôd za dodavanje interakcijske funkcionalnosti web stranici.

## URL i putanje

URL (engl. *Uniform resource locator*), predstavlja string, tekst koji definira gdje se nešto nalazi na web-u. Npr. stranica fakulteta: <http://www.ferit.unios.hr>. URL je drugi naziv za web adresu, može se sastojati od riječi (ferit.unios.hr) ili IP adrese (engl. *Internet protocol*) npr. 161.53.201.71. Najčešće se koriste imena umjesto IP adrese jer su razumljivija ljudima i lakša su za zapamtiti.

Web adresa treba zadovoljiti sljedeća pravila u sintaksi:

scheme://prefix.domein:port/path/filename

Objašnjenje:

- scheme – definira tip internet servisa (najčešći su http ili https),
- prefix – definira prefiks domene (po zadanom je www),
- domain – definira ime domene na internetu (npr. ferit.unios.hr),
- port – definira broj porta na domaćinu (po zadanom za http je port 80),
- path – definira putanju na serveru (ako se ne navede, onda se dohvaća korijenska mapa stranice),
- filename – definira ime dokumenta ili resursa.

Česte korišteni protokoli:

- http (engl. *HyperText Transfer Protocol*) – za web stranice, ne kriptiran,
- https (engl. *Secure HyperText Transfer Protocol*) – zaštićene web stranice, kriptiran,
- ftp (engl. *File Transfer Protocol*) – preuzimanje i predavanje datoteka,
- mailto – slanje e-mail poruka.

URL se preko interneta može slati samo koristeći ASCII skup znakova. Ako URL sadrži znakove izvan ASCII skupa, potrebno ih je konvertirati. Preglednik će napraviti pretvorbu prema znakovnom skupu koji se koristi unutar HTML dokumenta, u HTML5 standardu po zadanom se uključuje UTF-8 znakovni skup. Svi ne-ASCII znakovi se zamjenjuju s znakom % iza kojeg slijede heksadekadski brojevi. URL ne može sadržavati razmake, ako sadrži razmak tada se razmak zamijeni sa znakom + ili %20.

URL koristi putanje kako bi se pronašle datoteke. Putanja definira gdje se na datotečnom sistemu nalazi datoteka od važnosti. Postoji apsolutna i relativna putanja za URL. Povezivati se mogu različiti resursi kao:

- web stranica,
- slike,
- stilovi,
- skripte.

## Apsolutna putanja

Apsolutna putanja pokazuje na lokaciju koja je definira sa svojom apsolutnom putanjom na web-u, uključujući protokol, ime domene, putanju i datoteku.

### Primjer:

Ako postoji *index.html* stranica unutar mape *projects* koja se nalazi na serveru i domena web stranice je <http://www.example.com>, stranica će biti dostupna na putanji <http://www.example.com/projects/index.html> ili samo <http://www.example.com/projects/> jer većina web servera gleda na početnu stranicu pod imenom *index.html* za pokretanje web stranice, ako drugačije nije navedeno unutar URL-a.

Apsolutna URL putanja će uvijek pokazivati na istu lokaciju, nevezano gdje se koristi.

## Relativna putanja

Relativna putanja će uvijek pokazivati na lokaciju koja je relativna od datoteke s koje se povezuje.

### Primjer:

Ako je potreba za povezivanjem s adrese <http://www.example.com/projects/index.html> s pdf datotekom unutar iste mape, relativni URL bio bi samo ime pdf datoteke, npr. *example.pdf*, bez dodatnih informacija. Ako se *example.pdf* dokumenta nalazi unutar mape *pdfs*, koja je ujedno i podmapa unutar mape *projects*, apsolutna putanja do *example.pdf* datoteke bi bila <http://www.example.com/projects/pdfs/example.pdf>, dok relativni link bio bi *pdfs/example.pdf*.

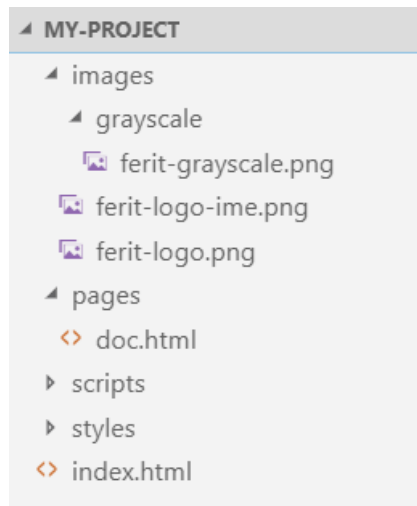
Relativna putanja će pokazivati na različita mjesta ovisno u kojoj se mapi nalazi datoteka koja se koristi. Primjerice, ako se *index.html* izvadi izvan *projects* mape i postavi direktno na server (izvan svih mapa) apsolutna putanja do *example.pdf* datoteke bila bi <http://www.example.com/projects/pdfs/example.pdf>, dok relativni link bio bi *projects/pdfs/example.pdf*.

Koliko je moguće, preporuka je koristiti relativne putanje kada se ostvaruje veza s datotekama unutar lokalne web stranice. Kada se povezuje s drugom web stranicom, potrebno je koristiti apsolutne putanje. Prednosti relativne putanje:

- Lakše je pregledavati izvorni kôd s relativnim putanjama jer su URL adrese kraće.
- Efikasnije je koristiti relativne putanje. Kada se koristi apsolutna URL putanja, preglednik pregledava pravu lokaciju servera na DNS-u (engl. *Domain Name System*), zatim odlazi na taj server i pronalazi datoteku koju je zatražio. S relativnim putanjama, preglednik samo potraži traženu datoteku na istom serveru. Ako se koristi apsolutna putanja, tamo gdje se može koristiti relativna putanja, konstantno se od preglednika traži dodatni posao, što na kraju daje sporiju stranicu.

### Primjer:

Kreirana je struktura za projekt. Unutar glavne mape projekta *my-project*, nalaze se četiri navedene mape, zajedno s početnim HTML dokumentom. Kreiran je jednostavni HTML dokument koji će prikazati tri različite slike. Dvije od tri slike nalaze se unutar *images* mape, dok se treća slika nalazi u mapi *grayscale* koja se nalazi unutar mape *images*. Na ovom primjeru će se pokazati kako dohvatiti resurse koji se nalaze lokalno na računalu, koristeći relativnu putanju.



HTML dokument pod imenom *index.html* povezan je vezom s HTML dokumentom *doc.html* koji se nalazi unutar *pages* mape. U oba dokumenta je pokazano kako se dohvaćaju resursi u ovisnosti o lokaciji s koje se resursi dohvaćaju.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Moja stranica</title>
</head>

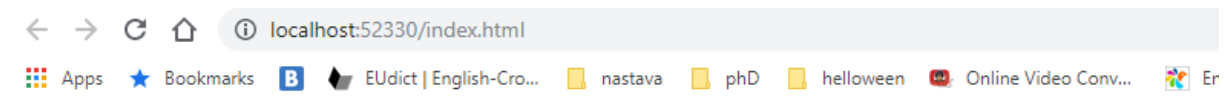
<body>

  <a href="pages/doc.html">Document</a>
</body>

</html>
```





Kako su slike lokalno na računalu unutar *image* mape, potrebno je navesti putanju do slike, uključujući i ime same slike. Opća pravila za putanje:

- Putanja do slike navodi se unutar atribut **src**. Za povezivanje određene datoteke koja se nalazi unutar iste mape kao i *index.html*, dovoljno je navesti ime s ekstenzijom. Npr., **src="ime-slike.ext"**
- Za povezivanje određene datoteke koja se nalazi u podmapu, potrebno je navesti ime podmape kao dio putanje do određene datoteke. Npr., **src="podmapa/ime-slike.ext"**
- Povezivanje određene datoteke u direktoriju iznad, potrebno je unutar putanje navesti dvije točke, te po potrebi podmapu i određenu datoteku. Npr., **src="../ime-slike.ext"**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>

<body>

</body>

</html>
```

## 9. Struktura HTML dokumenta i web stranice

HTML nudi nekoliko blok elemenata koji imaju svoje semantičko značenje kako bi se definirala različita dijelovi stranice. Semantički elementi jasno opisuju značenje pregledniku i programeru.

Standardne komponente web stranice:

- Zaglavlje – predstavlja široku traku na vrhu dokumenta s velikim naslovom i/ili logom. Tu se nalaze glavne i česte informacije o web stranici.
- Navigacijska traka – ostvaruje vezu s glavnim dijelovima stranice, uobičajeno predstavljena s tipkama izbornika, vezama.
- Glavni sadržaj – predstavlja veliko područje u sredini stranice koje sadrži većinu jedinstvenog sadržaja na stranici, npr., video, glavnu priču, mapu, vijesti... .
- Bočna traka – periferne informacije, veze, citiranja, reklame... . Može predstavljati i sekundarnu navigaciju, ili uz neki članak koji se nalazi u glavnom dijelu, bočna traka može sadržavati životopis autora... .
- Podnožje – predstavlja traku na dnu stranice koje uglavnom sadrži obavijest o autorskim pravima, kontakt informacije... . To je mjesto za postavljanje općih informacija, kao što je i zaglavlje, ali uobičajeno te informacije nisu kritične ili su sekundarne. Također mogu sadržavati veze na popularne sadržaje (društvene mreže...).

### HTML elementi za strukturiranje sadržaja

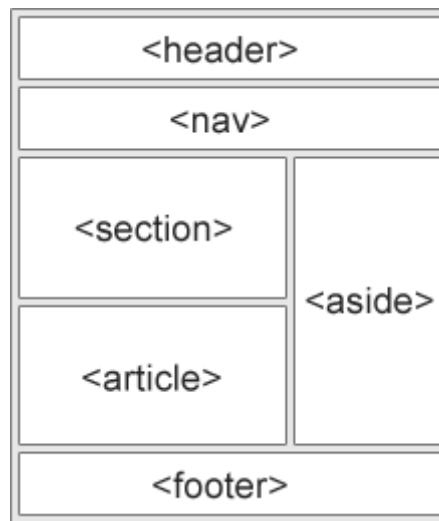
Važno je poštivanje semantike i korištenje određenih elemenata za određenu namjenu.

Unutar HTML kôda moguće je razabrati dijelove sadržaja na temelju njihove funkcionalnosti. Mogu se koristiti elementi koji predstavljaju sadržaj koji je prethodno opisani, te pomoćne tehnologije kao čitači ekrana, mogu prepoznati elemente koji pomažu pri pronalaženju glavne navigacije ili pronalazak glavnog sadržaja.

Kako bi se implementirala takva semantika, HTML nudi elemente koji opisuju dijelove dokumenta:

- Zaglavlje: `<header>`,
- Navigacijska traka: `<nav>`,
- Glavni sadržaj: `<main>`, s različitim sadržajem predstavljen s `<article>`, `<section>` i `<div>` elementi,
- Bočna traka: `<aside>`, često postavljena unutar `<main>`,
- Podnožje: `<footer>`.

Primjer semantičkog rasporeda:



Detalji o glavnim elementima:

- `<main>` element koristi se za sadržaj koji je jedinstven za stranicu. Koristiti `<main>` samo jedanput po stranici, potrebno ga je postaviti direktno unutar `<body>` elementa. Ne ugnježđivati unutar drugih elemenata.
- `<article>` element okružuje blok srodnog sadržaja koji ima smisao sam po sebi, bez ostalog dijela stranice, npr. novinski članak, objava na forumu, objava na blogu... .
- `<section>` je sličan kao i `<article>` element, ali služi više za grupiranje jednog dijela stranice koji se sastoji od jednog funkcionalnog dijela (npr. skup naslova i sažeci). Odjeljak predstavlja tematsko grupiranje sadržaja, zajedno s naslovom. Smatra se najboljom praksom započeti svaki `<section>` element s naslovom. Uzeti u obzir kako se `<article>` element može podijeliti u više različitih `<section>` elemenata i obrnuto, ovisno o kontekstu.
- `<aside>` element sadrži sadržaj koji nije direktno povezan s glavnim sadržajem, ali može ponuditi dodatne informacije koje su indirektno vezane za glavni sadržaj (npr. pojmovnik, biografija autora, srodne veze...).
- `<header>` predstavlja grupu uvodnog sadržaja. Ako je `<header>` dijete element unutar `<body>` elementa, tada definira globalno zaglavlje web stranice, ako je `<header>` dijete element `<article>` ili `<section>` tada definira specifično zaglavlje za taj odsječak.
- `<nav>` sadrži glavnu navigacijsku funkcionalnost za stranicu. Sekundarne veze se ne navode unutar ovo elementa.
- `<footer>` predstavlja grupu sadržaja za kraj stranice.

Ne semantički elementi su `<div>` i `<span>` koji ne sadrže nikakvu semantiku.

## Razlika između `<article>` i `<section>` element

Postoji određena zbunjenost zbog nedostatka razlike između ova dva elementa unutar HTML5 standarda. U HTML standardu, `<section>` element je definiran kao blok srodnih elementa. `<article>` element je definiran kao kompletan, samodostatan blok srodnih elemenata.

Primjer `<section>` elementa:

```
<section>

  <h2>News Section</h2>
  <article>
    <h2>News Article</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Pellentesque in porta lorem. Morbi condimentum
    est nibh, et consectetur tortor feugiat at.</p>
  </article>
  <article>
    <h2>News Article</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Pellentesque in porta lorem. Morbi condimentum
    est nibh, et consectetur tortor feugiat at.</p>
  </article>
</section>
```

Primjer `<article>` elementa:

```
<article>

  <h2>Famous Cities</h2>
  <article>
    <h2>London</h2>
    <p>London is the capital city of England. It is the most populous
city in the United Kingdom,
    with a metropolitan area of over 13 million inhabitants.</p>
  </article>
  <article>
    <h2>Paris</h2>
    <p>Paris is the capital and most populous city of France.</p>
  </article>
  <article>
    <h2>Tokyo</h2>
    <p>Tokyo is the capital of Japan, the center of the Greater Tokyo
Area,
    and the most populous metropolitan area in the world.</p>
  </article>
</article>
```

Primjer kôda:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport"
content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1></h1>
  </header>
  <nav>
    <ul>
      <li></li>
      <li></li>
      <li></li>
      <li></li>
    </ul>
  </nav>
  <main>
    <article>
      <h2></h2>
      <p></p>
      <section>
        <h3></h3>
        <p></p>
      </section>
      <section>
        <h3></h3>
        <p></p>
      </section>
    </article>
    <aside>
      <h2></h2>
      <ul>
        <li></li>
        <li></li>
        <li></li>
        <li></li>
      </ul>
    </aside>
  </main>
  <footer></footer>
</body>
</html>
```

## Zadatak

1. Kreirati web stranicu koja se sastoji od nekoliko lokalnih HTML dokumenata koji su povezani navigacijskim dijelom. Ista struktura stranice se koristi u svim HTML dokumentima, uključujući isti navigacijski dio.

Kada se odabere veza, dobiva se dojam kako se ostaje u istom dokumentu, samo se sadržaj mijenja. Ovo je jedan od učešćih načina na koji se kreira web stranica. Kako se odabire veza, otvara se nova stranica i mijenja se naslov i sadržaj, a onemogućava se odabrana veza na istu stranicu.

Unutar stranice *Home.html* će se prikazati stranica o vašoj omiljenoj životinji (kratak opis, slika životinje, natuknice o karakteristikama te link na dodatne informacije o toj životinji).

Unutar stranice *pictures.html*, staviti sliku koja se nalazi u prilogu na Merlinu za ovaj zadatak, te od te slike napraviti slikovnu mapu, gdje se odabirom na određeni predmet na slici otvara stranicu na internetu. Pripaziti na organizaciju projekta, na relativne i apsolutne putanje, te koristiti semantičke elemente za dijelove HTML dokumenta.

Unutar stranice *Projects.html* će se prikazati stranica o jabukama, tj. tablica o jabukama kako je prikazano na slici niže.

Unutar stranice *Social.html* će se prikazati stranica o vama, pri čemu trebate pokušati implementirati većinu elemenata najčešćeg semantičkog rasporeda (*header, nav, main (with section or article), footer*). Na ovoj stranici možete kreirati mini portfolio.

- Home
- [Pictures](#)
- [Projects](#)
- [Social](#)

# 1.Naslov

Kratki tekst...

Slika (s web stranice)






**Podnaslov (najviše voli jesti):**

- Prva natuknica
- Druga natuknica
- Treća natuknica

Opisni tekst gdje se može naći stranica na internetu, npr. [Linkedin](#)

2. Napraviti stranicu o najdražoj životinji koja se treba sastojati od:

Slika	Slatke jabuke	Ime	Detaljni opis
		Jabuka Gala	<a href="#">Detalji</a>
		Jabuka Golden Delicious iliti Zlatni Delišeš	<a href="#">Detalji</a>
		Jabuka Jonagold	<a href="#">Detalji</a>



