

Ajzenhamer Nikola
Bukurov Anja

UVOD U VEB I INTERNET TEHNOLOGIJE

12. oktobar 2018.

Sadržaj

Predgovor	3
1 Čas 3	5
1.1 Uvod u HTML	5
1.1.1 Elementi i atributi, komentari	5
1.1.2 Struktura HTML dokumenta	5
1.1.3 HTML zaglavlje	6
1.1.4 HTML telo	7
1.1.5 HTML5 semantički elementi (header , nav , ...)	7
1.1.6 Elementi za naslove (h1 , ..., h6)	8
1.1.7 Elementi p i span	8
1.1.8 Blokovski i linijski elementi	8
1.1.9 Grupisanje elemenata (div) i novi red (br)	9
1.2 Uvod u CSS	11
1.2.1 CSS sintaksa	12
1.2.2 Dodeljivanje boje elementu	12
1.2.3 Formatiranje teksta	13
1.2.4 Dodavanje korisničkih fontova	14
Dodatak	19
Lista kodova	19

Predgovor

Ovaj tekst predstavlja skriptu iz kursa "Uvod u Veb i Internet Tehnologije", na 2. godini smera Informatika na Matematičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Skripta je koncipirana na osnovu materijala koleginice [Andelke Zečević](#) sa časova vežbi. Skripta je prateći materijal pre svega studentima koji ovaj kurs slušaju u okviru svojih studija, ali i svima Vama koji biste želeli da se upoznate sa ovom tematikom. Ovaj materijal ne može zameniti pohađanje vežbi niti drugu preporučenu literaturu.

Ovaj tekst je u ranoj fazi formiranja. Ukoliko ste pažljivi čitalac ove skripte, i ukoliko uočite bilo kakvu grešku ili propust, možete se javiti autorima na adresu **nikola_ajzenhamer@math.rs**. Svi komentari, sugestije, kritike, ali i pohvale vezane za ovaj materijal su dobrodošli.

Autori

1 Čas 3

Cilj ovog časa je upoznavanje studenata sa osnovnim elementima jezika za obeležavanje teksta HTML i CSS.

1.1 Uvod u HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) predstavlja najosnovniji blok za izgradnju Veba. Njime se opisuje logički sadržaj stranice¹. Na primer, u HTML-u zadajemo koji deo stranice čini naslov ili paragraf, ili gde se nalazi slika.

1.1.1 Elementi i atributi, komentari

HTML stranica se izgrađuje od velikog broja HTML *elemenata*. Neki od njih definišu meta-informacije (odnosno, informacije o samoj stranici), a drugi definišu konkretan sadržaj. Struktura jednog elementa se sastoji od dve *etikete*, otvarajuće i zatvarajuće, između kojih se nalazi nekakav sadržaj (tekst ili ugnežđeni elementi):

```
<p>      <!-- Otvarajuca etiketa za element "p" -->
...      <!-- Sadržaj elementa -->
</p>      <!-- Zatvarajuca etiketa za element "p" -->
```

Takođe, postoje elementi koji imaju samozatvarajuću etiketu. Njihova struktura je oblika:

```
<img>      <!-- Samozatvarajuca etiketa za element "img" -->
```

U nastavku teksta ćemo, kada uvodimo novi element, podrazumevati da je reč o elementu koji ima otvarajuću i zatvarajuću etiketu. Posebno ćemo naglasiti ukoliko je reč o samozatvarajućem elementu.

U prethodnim primerima smo videli i primer HTML komentara. Svaki HTML komentar počinje oznakom `<!--` i završava se oznakom `-->`. Sve što je unutar ove dve oznake neće biti prikazano na stranici, slično kao što komentari u programskom jeziku C ne utiču na kompiliranje i izvršavanje koda.

Elemente možemo dodatno okarakterisati *atributima* oblika `atribut="vrednost"`. Atributi se navode u okviru otvorene etikete. Na primer,

```
<body id="telo">
</body>
```

Postoje generički atributi koji se mogu primeniti na svim elementima, a postoje i specifični atributi za pojedine elemente. Na primer, svi elementi mogu imati atribut `id`, dok samo element `form` može imati atribut `onsubmit`.

1.1.2 Struktura HTML dokumenta

Osnovna struktura HTML dokumenta podrazumeva narednu strukturu:

```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <head>
    <title>Naslov</title>
    <meta charset="UTF-8">
```

¹HTML stranice se čuvaju kao HTML dokumenti, tj. sa ekstenzijom html.

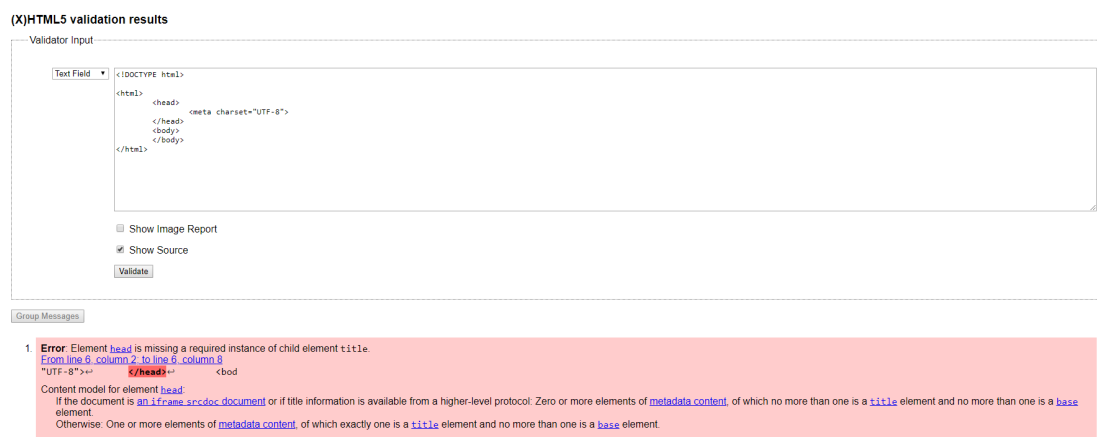
```
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Deklaracija dokumenta `<!DOCTYPEhtml>` predstavlja posebnu vrstu elementa kojom se definiše verzija HTML dokumenta koja se koristi. Konkretno, ovom deklaracijom navodimo da ćemo koristiti HTML5 verziju. Elementom `html` definišemo sadržaj html dokumenta. HTML dokumenti imaju dva glavna dela:

- *zaglavlje* — sadrži informacije o samom dokumentu, kao i linkove ka definicijama stilova (CSS) i programskih elemenata (JavaScript). Ove informacije služe da opišu dokument i one nisu vidljive na stranici. Primeri informacija su: naslov, opis, jezik, ključne reči, itd. Zaglavlje je definisano elementom `head`.
- *telo* — sadrži vizuelne elemente koji će biti prikazani korisniku. Sve što se nalazi u telu dokumenta je vidljivo u okviru veb pregledača. Takođe, sve što želimo da bude vidljivo, moramo da stavimo u telo dokumenta. Telo je definisano elementom `body`.

Element `title` služi za davanje semantičkog naslova dokumenta. Ovaj naslov će se prikazivati u većini veb pregledača kao ime kartice u kojoj je dokument otvoren, ali i u rezultatima pretrage. Element `meta` nudi različite mogućnosti za dodavanje metainformacija dokumentu. Na primer, atributom `charset="UTF-8"` postavlja se UTF-8 kao kodna shema za dokument. U nastavku ćemo videti još neke primere metainformacija.

U prethodnom primeru takođe vidimo obaveznu strukturu svakog HTML dokumenta, definisanu HTML specifikacijom. Možemo testirati da li naš html dokument predstavlja validno napisan dokument pomoću HTML validatora. Jedan primer validatora je moguće pronaći na adresi <https://html5.validator.nu/>. Na primer, da smo izostavili element `title`, validator bi se pobunio i prikazao nam odgovarajuću poruku:



1.1.3 HTML zaglavlje

Kao što smo rekli, zaglavlje HTML dokumenta predstavljeno je elementom `head`. Takođe, upoznali smo se sa dva važna elementa zaglavlja: `title`, koji definiše naslov dokumenta i `meta` koji zadaje metainformacije o dokumentu. Najveći broj

metainformacija se zadaje u obliku para atributa `name="..."` i `content="..."`. U sledećoj tabeli dat je spisak nekih metainformacija i primer njihovog korišćenja:

Naziv meta-informacije	Primer upotrebe
language	<code><meta name="language" content="sr"></code>
author	<code><meta name="author" content="Ajzenhamer N, Bukurov A."></code>
keywords	<code><meta name="keywords" lang="sr" content="html, css, uvit"></code>
description	<code><meta name="description" content="Primer HTML i CSS datoteke"></code>
generator	<code><meta name="generator" content="Visual Studio Code"></code>

1.1.4 HTML telo

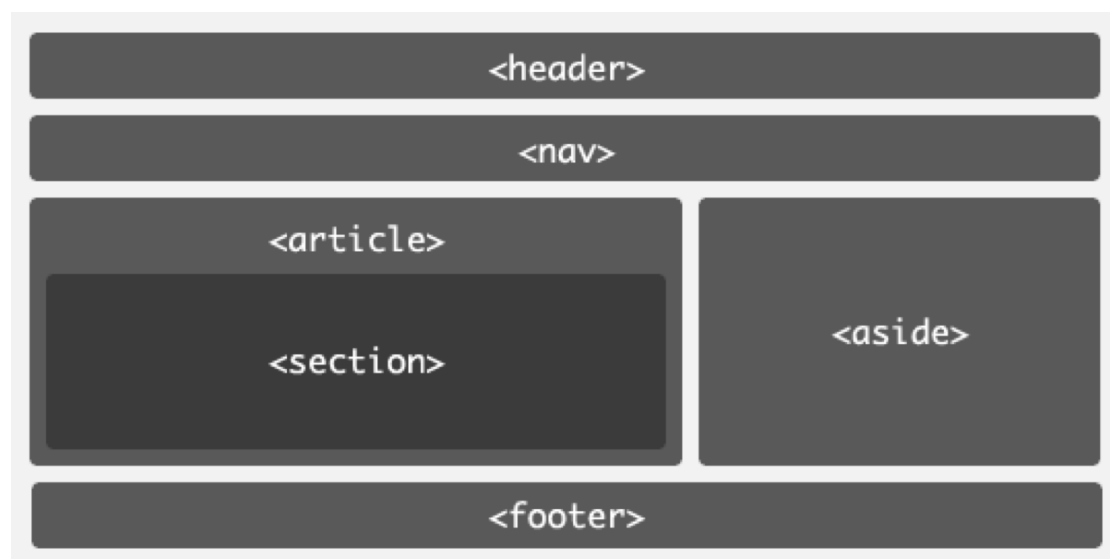
Telo HTML dokumenta je određeno elementom `body`. U okviru njega, potrebno je da vršimo ugnežđavanje elemenata koje želimo da prikazemo korisniku. Elementa ima raznih, i u nastavku ćemo se upoznati sa velikim brojem ovih elemenata.

1.1.5 HTML5 semantički elementi (`header`, `nav`, ...)

HTML5 je uveo nove elemente koji označavaju glavne delove HTML dokumenata. Ti elementi su:

- `header` — element za naslovni sadržaj
- `nav` — element za navigaciju
- `main` — glavni sadržaj
- `footer` — element za završni sadržaj
- ...

Ovi elementi definišu isključivo semantičku organizaciju elemenata na stranici, odnosno, oni dodeljuju odgovarajuće značenje elementima koje sadrže i ne podrazumevaju nikakav poseban način prikazivanja tih elemenata. Naredna slika daje primer upotrebe ovih elemenata.



1.1.6 Elementi za naslove (`h1` , ..., `h6`)

Tekst možemo istaknuti u vidu naslova koristeći elemente `<h1>` do `<h6>` . Oni takođe dodeljuju semantički značaj tekstu koji obeležavaju. Takođe, oni podrazumevaju i odgovarajući prikaz teksta koji je dat na sledećoj slici

Naslov 1

Naslov 2

Naslov 3

Naslov 4

Naslov 5

Naslov 6

1.1.7 Elementi `p` i `span`

Pored naslova, tekst možemo obeležiti i elementima:

- `p` — definiše paragraf teksta. Podrazumevano, tekst obeležen ovim elementom se prostire celom širinom elementa u kojem se nalazi. Tako, na primer, ukoliko se nalazi u elementu `body` , tekst će se prostirati celom širinom prozora veb pregledača:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris ac ex in eros placerat elementum vel ac purus. Pellentesque iaculis, massa sed sollicitudin tincidunt, dolor lacus fermentum nibh, dictum ornare nulla ipsum a orci. Nulla imperdiet, est ac auctor tincidunt, tellus est condimentum risus, in tincidunt sem lectus eget enim. Nullam ut sapien ut libero tristique blandit. Pellentesque vitae lectus ultrices, placerat odio a, bibendum diam. Sed lobortis, felis in sagittis gravida, lectus ipsum laoreet lorem, sed imperdiet arcu augue id tellus. Aliquam finibus vulputate dui, a gravida felis egestas lacinia. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis eu sapien a mauris pellentesque ullamcorper et quis lacus.

- `span` — definiše deo teksta, najčešće jednu reč ili deo rečenice (ali ne nužno). Veličina elementa zavisi od veličine teksta koji se nalazi kao njegov sadržaj.

1.1.8 Blokovski i linijski elementi

Prethodno opisani elementi su predstavnici dveju bitnih kategorija elemenata: blokovski i linijski². Veb pregledači *blokovske elemente* tipično prikazuju sa praznim redom pre i nakon elementa. Možemo ih vizualizovati kao naslagane kutije. Blok elementi zauzimaju čitavu širinu elementa u kojem se nalaze. Za razliku od njih, *linijski elementi* mogu da počinju bilo gde u liniji (ne nužno u novom redu), i njihova veličina zavisi od njihovog sadržaja. Blokovski elementi mogu da sadrže linijske elemente i (obično) druge blok elemente, dok linijski elementi mogu da sadrže samo linijske elemente.

²Ove klase su definisane standardom pre HTML5, dok se u verziji HTML5 definišu nove kategorije.

Na primeru opisanih elemenata možemo demonstrirati ovo ponašanje. Na narednoj slici su obeleženi tekst koji se nalazi u okviru elementa `p` (levo) i tekst koji se nalazi u okviru elementa `span` (desno)

The following paragraph is a

block-level element;

its background has been colored to display both the beginning and end of the block-level element's influence.

The following span is an **inline element**; its background has been colored to display both the beginning and end of the inline element's influence.

1.1.9 Grupisanje elemenata (`div`) i novi red (`br`)

Grupisanje elemenata najčešće služi za izdvajanje logičkih celina, koje se potom veoma često i vizualno izdvajaju od ostalih celina. HTML5 semantički elementi omogućavaju jedan način grupisanja elemenata, na način na koji smo već videli. Dodatno, na raspolaganju nam je blokovski element `div`, koji takođe ne podrazumeva poseban način prikazivanja (osim što je u pitanju blokovski element, te ima njihova svojstva), već pomoću njega možemo da izdvojimo i, najčešće, imenujemo celine koje ćemo stilizovati na neki način.

Forsiranje prelaska u novi red se, pored korišćenja blokovskih elemenata, može izvesti i upotrebom samozatvarajućeg elementa `br`.

Zadatak 1.1:

Napisati HTML datoteku koja odgovara stranici na narednoj slici

HTML i CSS

- Uvod -

HTML

HTML (enlg. HyperText Markup Language, jezik za označavanje hiperteksta) je opisni jezik specijalno namenjen opisu web stranica. Pomoću njega se jednostavno mogu odvojiti elementi kao što su naslovi, paragrafi, citati i slično. Pored toga, u HTML standard su ugrađeni elementi koji detaljnije opisuju sam dokument kao što su kratak opis dokumenta, ključne reči, podaci o autoru i slično. Ovi podaci su opštepoznati kao meta podaci i jasno su odvojeni od sadržaja dokumenta. Aktuelna verzija standarda je HTML 5, a sam standard održava Konzorcijum za Веб (W3C, World Wide Web Consortium).

CSS

CSS sintaksa se sastoji od opisa izgleda elemenata u dokumentu. Opis može da definiše izgled viših elemenata, a viših opisa može da definiše jedan element. Na taj način se opisi slažu jedan preko drugog da bi definisali konačni izgled određenog elementa (otuda naziv Cascading da bi se дочарало sлагање једног стила преко другог у дефинисању коначног изгледа елемента).

15. oktobar 2018.

Rešenje:

Kod 1: `zadatak1/strana.html`

```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <head>
    <title>HTML i CSS</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="author" content="Ajzenhamer N, Bukurov A.">
    <meta name="generator" content="Visual Studio Code">
    <meta name="keywords" content="css, html, uvod, veb, uvit">
    <meta name="description" content="Uvod u HTML i CSS">
  </head>
```

```
<body>
  <!-- primer HTML komentara -->

  <header>
    <h1>HTML i CSS</h1>
    <h4>— Uvod —</h4>
  </header>

  <main>
    <!-- Deo o HTML-u -->
    <div>
      <h3>HTML</h3>
      <p>
        HTML (engl. HyperText Markup Language, jezik za označavanje
        hiperteksta) je opisni jezik specijalno namenjen opisu
        veb stranica. Pomocu njega se jednostavno mogu odvojiti
        elementi kao što su naslovi, paragrafi, citati i slično.
        Pored toga, u HTML standard su ugrađeni elementi koji
        detaljnije opisuju sam dokument kao što su kratak opis
        dokumenta, ključne reči, podaci o autoru i slično. Ovi
        podaci su opštepoznati kao meta podaci i jasno su
        odvojeni od sadržaja dokumenta.

        Aktuelna verzija standarda je HTML 5, a sam standard
        održava Konzorcijum za Veb (W3C, World Wide Web
        Consortium).

      </p>
    </div>

    <!-- Deo o CSS-u -->
    <div>
      <h3>CSS</h3>
      <p>
        CSS sintaksa se sastoji od opisa izgleda elemenata u
        dokumentu. Opis može da definiše izgled više elemenata,
        i više opisa može da definiše jedan element. Na taj
        način se opisi slažu jedan preko drugog da bi definisali
        konačni izgled određenog elementa (otuda naziv
        Cascading da bi se dočaralo slaganje jednog stila preko
        drugog u definisanju konačnog izgleda elementa).

      </p>
    </div>
  </main>

  <footer>
    <p>15. oktobar 2018.</p>
  </footer>

</body>
</html>
```

1.2 Uvod u CSS

CSS (engl. *Cascading Style Sheets*) je jezik koji služi za stilizovanje HTML elemenata³. CSS možemo koristiti na tri načina:

1. Navođenjem stilova u odvojenim CSS datotekama (uz njihovo linkovanje u HTML datoteci). Element oblika

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

navodi se u okviru `head` elementa HTML dokumenta. Ovim se omogućava da više HTML datoteka može da pristupi jednom CSS dokumentu (čime se postiže modularnost i smanjenje redundantnih stilova).

2. Putem HTML elementa `style` (koji se takođe navodi u okviru `head` elementa koji ima atribut `type="text/css"`), u čijem sadržaju se nalaze stilovi. Navedeni stilovi važe za ceo dokument u čijem zaglavlju se nalaze, ali nisu vidljivi drugim HTML dokumentima.
3. Korišćenjem generičkog atributa `style` nad elementima⁴. Stilovi definisani na ovakav način su vidljivi i važe isključivo nad pojedinačnim elementom nad kojim su definisani.

Ono što je važno napomenuti jeste da često dolazi do preklapanja stilova. Na primer, moguće je nad celim dokumentom definisati da svi paragrafi budu obojeni crvenom bojom, a zatim posebno definisati za jedan paragraf da je obojen plavom bojom. U tu svrhu, definisana su pravila kojim se određuje koje svojstvo dolazi do izražaja u slučaju preklapanja.

Najveću težinu imaju stilovi definisani korišćenjem atributa `style`, zatim atributi definisani u zaglavlju HTML dokumenta (korišćenjem elementa `style` i ugnežđavanjem eksternih CSS dokumenata), i na kraju, najmanju težinu imaju podrazumevane vrednosti veb pregledača.

Takođe, potrebno je obratiti pažnju na redosled elemenata `style` i `link` (koji vrši ugnežđavanje eksternog CSS dokumenta) u zaglavlju HTML dokumenta. Na primer, pretpostavimo da eksterna CSS datoteka `plavi_naslov.css` definiše da naslov `h1` treba biti obojen u plavu boju. Takođe, neka je dat element `style` u zaglavlju koji definiše da naslov `h1` treba biti obojen u narandžastu boju. Na narednoj slici su dati rezultati kada se element `style` nalazi nakon elementa `link` (levo) i kada se element `link` nalazi nakon elementa `style` (desno). Vidimo da veću težinu ima ono pravilo koje je poslednje pronađeno (tj. ono je kaskadno poslednje složeno).

This is a heading

The style of this document is a combination of an external stylesheet, and internal style

This is a heading

The style of this document is a combination of an external stylesheet, and internal style

Ipak, postoji način da se forsira određeni stil, a to je navođenjem `!important` ključne reči u okviru CSS deklaracije. Korišćenjem ove ključne reči, navedena deklaracija će uvek imati prednost nad svim ostalima. Više o deklaracijama u nastavku teksta.

³Kaskadni stilski listovi se čuvaju kao CSS dokumenti, tj. sa ekstenzijom `css`.

⁴Da li razumete razliku između elementa `style` i atributa `style`?

1.2.1 CSS sintaksa

CSS jezik se sastoji od niza *pravila*. Svako pravilo je oblika:

```
selektor {
    svojstvo-1: vrednost_1;      /* deklaracija 1 */
    ...
    svojstvo-N: vrednost_N !important; /* deklaracija N */
}
```

Objasnimo sada svaku od predstavljenih stavki:

- *Selektor* predstavlja način za definisanje nad kojim HTML elementima će stil biti primenjen. Postoji veliki broj selektora, a mi ćemo predstaviti neke od njih:

Selektor	Primer	Objašnjenje
<i>Ime elementa</i>	<code>p</code>	Primeniće stil nad svim elementima <code>p</code>
<i>Identifikator</i>	<code>#moj-id</code>	Primeniće stil nad svim elementima koji imaju postavljen generički atribut <code>id="moj-id"</code> . Poželjno je da na nivou dokumenta postoji samo jedan element koji ima svoj identifikator, čime se on jedinstveno određuje.
<i>Klasa</i>	<code>.moja-kl</code>	Primeniće stil nad svim elementima koji imaju postavljen generički atribut <code>class="moja-kl"</code> . Stilovi se definišu pomoću klasa kada je potrebno na isti način predstaviti vizualno srodne elemente na stranici, na primer, kartice sa obaveštenjima.
<i>Ugnežđeni</i>	<code>sel1 sel2</code>	Primeniće stil na sve elemente odabrane sa <code>sel2</code> , a koji se nalaze u okviru elemenata odabranih sa <code>sel1</code> .
<i>Kompozicija</i>	<code>div p.m-kl</code>	Primeniće stil na sve pasuse (elemente <code>p</code>) sa atributom <code>class="m-kl"</code> , a koji se nalaze u okviru elemenata <code>div</code> .
<i>Grupisanje</i>	<code>div, p</code>	Primeniće stil na sve elemente <code>div</code> i sve elemente <code>p</code> .

- *Deklaracija* opisuje način na koji se vrši stilizovanje selektovanih elemenata. Deklaracije se međusobno razdvajaju karakterom `;`.
- Svaka deklaracija sadrži par *svojstvo* i *vrednost*. Svaki element ima definisana svojstva koja je moguće primeniti nad njime. Takođe, svako svojstvo ima definisan opseg vrednosti koje može uzimati. U nastavku teksta ćemo se upoznati za raznim svojstvima i odgovarajućim vrednostima.

Komentari se u jeziku CSS navode između `/*` i `*/`.

Možemo testirati da li naš CSS dokument predstavlja validno napisan dokument pomoću CSS validatora. Jedan primer validatora je moguće pronaći na adresi <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>.

1.2.2 Dodeljivanje boje elementu

U CSS jeziku, za dodeljivanje boje elementu možemo koristiti sledeća dva svojstva:

- `color` — zadaje boju teksta koji se nalazi u sadržaju elementa
- `background-color` — zadaje boju pozadine elementa

Vrednosti za boje se mogu specificovati na više načina, a mi navodimo sledeće:

- Pomoću imena boje, na primer, `Red`, `Orange`, `DodgerBlue`, `Violet`, `MediumSeaGreen`, itd. Spisak svih dostupnih imena boja je dostupan na [ovoj adresi \(w3schools.com\)](http://www.w3schools.com).
- Pomoću RGB i RGBA modela. Ovim modelima je potrebno zadati vrednosti iz opsega [0,255] za crvenu (R), zelenu (G) i plavu (B) boju čijim se "mešanjem" dobija oko 16,7M boja. Varijanta RGBA dodatno omogućava da se podesi prozirnost boje (alfa kanal, A) u opsegu [0.0, 1.0]. Na primer,

```
color: rgb(255, 0, 0); /* crvena boja */
background-color: rgba(0, 255, 0, 0.5); /* zelena boja sa prozirnoscu od 50% */
```

- Pomoću HEX modela. Ovim modelom se za svaku od crvene, zelene i plave, redom, navodi dvocifreni heksadekadni broj iz intervala [00 – FF]. Na primer,

```
color: #0000ff; /* plava boja */
```

Više o modelima boja se može pronaći na [ovoj adresi \(w3schools.com\)](http://www.w3schools.com).

1.2.3 Formatiranje teksta

Sada ćemo se upoznati sa nekim svojstvima kojima je moguće uticati na prikaz teksta:

- `font-family` — zadaje familiju fonta koji se koristi. Familija fonta se može zadati po imenu, na primer `Arial` ili `'DejaVu Serif'` (ukoliko ima znak razmaka, stavljaju se navodnici), ili se može nazvati generička familija fontova, pa se ostavlja veb pregledaču da odabere konkretan font iz te familije koji mu je dostupan. Na primer, `Sans-Serif`. Takođe, moguće je staviti više fontova odvojenih karakterom `,` da bi veb pregledač, u slučaju da mu nije dostupan neki font, prikazao odgovarajuću zamenu. Na primer

```
font-family: 'Neki kul font koji mozda nije dostupan', Arial, Sans-Serif;
```

- `font-size` — podešava veličinu slova. Vrednosti se mogu iskazati u pikselima (`px`), u `em` (važi $1em = 16px$), ili u procentima, pri čemu se razmatra okolina teksta da bi se zaključio odnos. Ove jedinice se nazivaju *dužinama*, i više o njima se može pronaći na [ovoj adresi \(w3schools.com\)](http://www.w3schools.com).
- `font-style` — kontroliše iskošenosti slova. Vrednosti su: `normal` (uspravna slova), `italic` (iskošena slova) i `oblique` (nakošena slova, slično kao `italic`, ali manje pdržano od veb pregledača).

- `font-weight` — kontroliše potamnijavanje slova. Vrednosti su: `normal` (podrazumevana debljina), `bold` (deblje), `bolder` (više podebljano), `lighter` (tanje) ili brojevi od 100 do 900 (sa korakom 100), pri čemu broj 400 odgovara vrednosti `normal`, a 700 odgovara vrednosti `bold`.
- `text-align` — kontroliše horizontalno poravnanje teksta. Vrednosti su: `left` (levo poravnato), `right` (desno poravnato), `center` (centrirano) i `justify` (poravnato sa obe strane).
- `letter-spacing` — podešava rastojanje između slova. Vrednosti su: `normal` (podrazumevano rastojanje) ili neka od dužina.
- `word-spacing` — podešava rastojanje između reči. Vrednosti su: `normal` (podrazumevano rastojanje) ili neka od dužina.
- `text-indent` — kontroliše nazubljanje prve linije teksta. Vrednosti su neka od dužina.

Više o fontovima se može pronaći na [ovoj adresi \(w3schools.com\)](http://w3schools.com), dok se više o tekstualnim promenama može pronaći na [ovoj adresi \(w3schools.com\)](http://w3schools.com).

1.2.4 Dodavanje korisničkih fontova

Ukoliko želimo da koristimo svoj font, možemo ga definisati u CSS dokumentu pomoću `@font-face` naredbe. Njena struktura je oblika:

```
@font-face {  
  font-family: 'Naziv fonta';  
  src: url('./lokacija/do/mog/fonta/Naziv Fonta.ttf');  
}
```

Svojstvom `font-family` dodeljujemo naziv korisničkom fontu. Dalje se font može koristiti pomoću već opisanog postupka korišćenjem svojstva `font-family`. Svojstvom `src` zadajemo putanju ka datoteci koja sadrži informacije o fontu. Ona se može nalaziti u lokalnom računaru ili na nekoj veb lokaciji, ali se u oba slučaja navodi korišćenjem vrednosti `url('...')`.

Zadatak 1.2:

Napisati HTML datoteku i CSS datoteku koja odgovara stranici na narednoj slici

HTML I CSS

- Uvod -

HTML

HTML (engl. **HyperText Markup Language**, jezik za označavanje hiperteksta) je opisni jezik specijalno namenjen opisu veb stranica. Pomocu njega se jednostavno mogu odvojiti elementi kao što su naslovi, paragrafi, citati i slično. Pored toga, u HTML standard su ugrađeni elementi koji detaljnije opisuju sam dokument kao što su kratak opis dokumenta, ključne reči, podaci o autoru i slično. Ovi podaci su opštepoznati kao meta podaci i jasno su odvojeni od sadržaja dokumenta. Aktuelna verzija standarda je HTML 5, a sam standard održava Konzorcijum za Veb (W3C, World Wide Web Consortium).

CSS

CSS sintaksa se sastoji od opisa izgleda elemenata u dokumentu. Opis može da definiše izgled više elemenata, i više opisa može da definiše jedan element. Na taj način se opisi slažu jedan preko drugog da bi definisali konačni izgled određenog elementa (otuda naziv *Cascading* da bi se dočaralo slaganje jednog stila preko drugog u definisanju konačnog izgleda elementa).

15. oktobar 2018.

Rešenje:

Kod 2: zadatak2/strana.html

```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <head>
    <title>HTML i CSS</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="author" content="Ajzenhamer N, Bukurov A.">
    <meta name="generator" content="Visual Studio Code">
    <meta name="keywords" content="css, html, uvod, veb, uvit">
    <meta name="description" content="Uvod u HTML i CSS">

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

    <style type="text/css">
      /*
        Primer CSS komentara
      */
    </style>
  </head>

  <body>
    <!-- primer HTML komentara -->

    <header>
      <h1 id="glavni_naslov">HTML i CSS</h1>
      <h4 id="podnaslov">— Uvod —</h4>
    </header>

    <main>
      <!-- Deo o HTML-u -->
      <div>
        <h3>HTML</h3>
        <p class="intro html">
          HTML (engl. <span style="color: #DA5FA6;">HyperText Markup
            Language</span>, jezik za označavanje hiperteksta) je
```


opisni jezik specijalno namenjen opisu veb stranica. Pomocu njega se jednostavno mogu odvojiti elementi kao što su naslovi, paragrafi, citati i slicno. Pored toga, u HTML standard su ugrađeni elementi koji detaljnije opisuju sam dokument kao što su kratak opis dokumenta, ključne reči, podaci o autoru i slicno. Ovi podaci su opštepoznati kao meta podaci i jasno su odvojeni od sadržaja dokumenta.

Aktuelna verzija standarda je HTML 5, a sam standard održava Konzorcijum za Veb (W3C, World Wide Web Consortium).

```

    </p>
  </div>

  <!-- Deo o CSS-u -->
  <div>
    <h3>CSS</h3>
    <p id="css" class="intro">
      CSS sintaksa se sastoji od opisa izgleda elemenata u
      dokumentu. Opis može da definiše izgled više elemenata,
      i više opisa može da definiše jedan element. Na taj
      način se opisi slažu jedan preko drugog da bi definisali
      konačni izgled određenog elementa (otuda naziv
      Cascading da bi se dočaralo slaganje jednog stila preko
      drugog u definisanju konačnog izgleda elementa).

    </p>
  </div>
</main>

<footer>
  <p>15. oktobar 2018.</p>
</footer>

</body>
</html>

```

Kod 3: zadatak2/stil.css

```

/*
  Koriscena css svojstva (novine u odnosu na prethodne primere):
  color — podesavanje boje slova
  background-color — podesavanje boje pozadine

  font-family — podesavanje fonta
  font-size — podesavanje velicine slova
  font-style — kontrola iskosenosti slova
  font-weight — kontrola potamnijavanja slova
  letter-spacing — rastojanje izmedju slova
  word-spacing — rastojanje izmedju reci
  text-indent — uvlacenje prve linije teksta
  text-align — pozicioniranje teksta
*/

```

```
@font-face {
  font-family: 'Nas font';
  src: url('cool_font.ttf');
}

#glavni_naslov {
  text-align: center;
  font-family: 'Nas font', Arial, Sans-Serif;
  font-size: 50px;
}

#podnaslov {
  text-align: center;
  font-size: 25px;
  font-family: Sans-Serif;
}

.intro {
  color: SlateBlue;
}

.html {
  font-size: 14px;
  font-family: 'Tahoma', 'Arial', sans-serif;
  letter-spacing: 2px;
  text-indent: 20px;
  text-align: justify;
}

#css {
  color: rgb(60, 154, 109);
  font-style: italic;
}

main div h3 {
  font-weight: bold;
}

header h1, header h4{
  background-color: violet;
  color: white;
}
```


Dodatak

Lista kodova

1	zadatak1/strana.html	9
2	zadatak2/strana.html	15
3	zadatak2/stil.css	16