



## CS105 - OSNOVE VEB TEHNOLOGIJA

### HTML klase i identifikatori

Lekcija 04

PRIRUČNIK ZA STUDENTE

# CS105 - OSNOVE VEB TEHNOLOGIJA

## Lekcija 04

### ***HTML KLASE I IDENTIFIKATORI***

- ✓ HTML klase i identifikatori
- ✓ Poglavlje 1: Block-level naspram Inline elemenata
- ✓ Poglavlje 2: Atributi id i class
- ✓ Poglavlje 3: IFRAME
- ✓ Poglavlje 4: Osnove responsivnog dizajna
- ✓ Poglavlje 5: Responsivne slike i tekst
- ✓ Poglavlje 6: Pokazna vežba: HTML
- ✓ Poglavlje 7: Zadatak za samostalni rad: HTML
- ✓ Poglavlje 8: Domaći zadatak
- ✓ Zaključak

Copyright © 2017 – UNIVERZITET METROPOLITAN, Beograd. Sva prava zadržana. Bez prethodne pismene dozvole od strane Univerziteta METROPOLITAN zabranjena je reprodukcija, transfer, distribucija ili memorisanje nekog dela ili čitavih sadržaja ovog dokumenta., kopiranjem, snimanjem, elektronskim putem, skeniranjem ili na bilo koji drugi način.

Copyright © 2017 BELGRADE METROPOLITAN UNIVERSITY. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning or otherwise, without the prior written permission of Belgrade Metropolitan University.

## ✓ Uvod

### UVOD

*Cilj ovog predavanja je da prikaže poređenje inline i block-line elemenata, kao i da objasni korišćenje klase i identifikatora*

Cilj ovog predavanja je da prikaže poređenje inline i block-line elemenata, kao i da objasni korišćenje klase i identifikatora. U predavanju će biti prikazano korišćenje iframe elementa, kao i osnovne njegove stilizacije.

Cilj ovog predavanja je da obradi sledeće teme

- block-line elementi
- inline elementi
- atributi id i class
- korišćenje iframe elementa
- osnove responzivnog veb dizajna

## ✓ Poglavlje 1

# Block-level naspram Inline elemenata

## ELEMENTI NA NIVOU BLOKA (ENGL. BLOCK-LEVEL ELEMENT)

*Element na nivou bloka (engl. block-level) uvek počinje u novom redu, a veb čitači automatski dodaju razmak (marginu) pre i posle tog elementa*

Svaki HTML element ima podrazumevanu vrednost prikaza, u zavisnosti od toga koji se tip elementa koristi. Postoje dve vrednosti prikaza: block i inline.

Element na nivou bloka (engl. **block-level**) uvek počinje u novom redu, a veb čitači automatski dodaju razmak (marginu) pre i posle tog elementa. Element na nivou bloka uvek zauzima punu dostupnu širinu (proteže se uлево и удесно koliko god može). Dva najčešћа korišćena blok elementa su: **<p>** i **<div>**. Element **<p>** definiše pasus u HTML dokumentu. Element **<div>** definiše podelu ili određenu sekciju u HTML dokumentu.

Element **div** se koristi za kreiranje logičkog grupisanja sadržaja ili elemenata na stranici. To ukazuje da pripadaju zajedno u neku vrstu konceptualne sekciјe ili da ih CSS ili JavaScript treba tretirati kao celinu. Označavanjem srodnih sadržaj kao div i dajući mu jedinstveni identifikator ID-a ili označavajući da je deo klase, dajete kontekst elementima u grupisanju. Pogledajmo nekoliko primera div elemenata. U ovom primeru, element div se koristi kao kontejner za grupisanje slike i dva pasusa u „listing“ proizvoda.

```
<div class="listing">

<p><cite>Kompletni tutorijal iz tipografije</cite>, James Felici</p>
<p>Primeri dobrog i loše dizajna.</p>
</div>
```

Stavljanjem tih elemenata u **div**, jasno stavljamo do znanja da su ti elementi konceptualno povezani. Takođe ovo će omogućiti da stilizujem dva **p** elementa unutar liste drugačije od ostalih pasusa na stranici. Evo još jedne uobičajene upotrebe diva koji se koristi za razbijanje stranice na sekciјe za potrebe izgleda. U ovom primeru, naslov i nekoliko pasusa su zatvoreni u **div** i identifikovani kao sekcija „vesti“.

```
<div id="vesti">
<h1>Novo ove nedelje</h1>
<p>Radili smo na...</p>
<p>Na kraju... </p>
</div>
```

Sada kada imamo element koji je definisan kao „vesti“, može da se koristi CSS za pozicioniranje kao kolona desno ili levo od stranice. Postavlja se pitanje da li možemo da koristimo element section za to. Odgovor je DA! U stvari, autori veb stranica će se ređe odlučivati da koriste generičke div elemente kada postoji bolje semantičko grupisanje u HTML5.

Element `<div>` se često koristi kao kontejner za druge HTML elemente. Element `<div>` nema obavezne atributе, ali `style`, `class` i `id` su uobičajeni.

## SPISAK BLOCK-LEVEL ELEMENATA

*Ovo je spisak block-level elemenata u HTML-u*

Ovo je spisak block-level elemenata u HTML-u:

- `<address>`
- `<article>`
- `<aside>`
- `<blockquote>`
- `<canvas>`
- `<dd>`
- `<div>`
- `<dl>`
- `<dt>`
- `<fieldset>`
- `<figcaption>`
- `<figure>`
- `<footer>`
- `<form>`
- `<h1>-<h6>`
- `<header>`
- `<hr>`
- `<li>`
- `<main>`
- `<nav>`
- `<noscript>`
  
- `<ol>`
- `<p>`
- `<pre>`
- `<section>`
- `<table>`
- `<tfoot>`
- `<ul>`
- `<video>`

## INLINE ELEMENTI

*“Inline” element ne počinje u novom redu i zauzima onoliko širine koliko mu je potrebno.*

“Inline” element ne počinje u novom redu i zauzima onoliko širine koliko mu je potrebno. Pogledajmo primer inline elementa span koji će umetnuti tekst i oivičiti ga crnom ivicom debljine 1 piksela. Vidimo da je ovaj element inline, odnosno umetnut tekst, jer ne stvara novi red.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>Ovo je inline span <span style="border: 1px solid black">Tekst</span> element unutar paragrafa.</p>

<p>span je inline element i neće započeti novi red. Zauzima onoliko mesta koliko mu je neophodno. </p>

</body>
</html>
```

Ovo je inline span Tekst element unutar paragrafa.

span je inline element i neće započeti novi red. Zauzima onoliko mesta koliko mu je neophodno.

Slika 1.1 Prikaz span inline elementa [Izvor: Autor]

Element **span** nudi iste prednosti kao element **div**, osim što se koristi za elemente fraze i ne uvodi prelome redova. Pošto su span elementi umetnuti elementi, oni mogu da sadrže samo tekst i druge ugrađene elemente (drugim rečima, ne možete stavljati naslove, liste, elemente za grupisanje sadržaja i tako dalje u span). Element `<span>` je kontejner koji se koristi za označavanje dela teksta ili dela dokumenta. Element `<span>` nema obavezne atribute, ali `style`, `class` i `id` su uobičajeni.

Pogledajmo primere koji će bolje objasniti span element. Ne postoji element telefon, ali možemo koristiti span da bismo dali značenje telefonskim brojevima. U ovom primeru, svaki telefonski broj je označen kao span i klasifikovan kao „tel“:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<ul>
<li>Lolek: <span class="tel">999.8282</span></li>
<li>Bolek: <span class="tel">888.4889</span></li>
<li>Stalio: <span class="tel">888.1628</span></li>
<li>Olio: <span class="tel">999.3220</span></li>
```

```
</ul>
```

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

Možete videti kako klasifikovani span elementi dodaju značenje onome što bi inače moglo biti nasumični niz cifara. Kao bonus, element span nam omogućava da primenimo isti stil na telefonske brojeve širom sajta.

## SPISAK INLINE ELEMENATA

*Ovo je spisak svih “inline” elemenata u HTML-u*

Ovo je spisak svih “inline” elemenata u HTML-u:

- <a>
- <abbr>
- <acronym>
- <b>
- <bdo>
- <big>
- br
- <button>
- <cite>
- <code>
- <dfn>
- <em>
- <i>
- <img>
- <input>
- <kbd>
  
- <label>
- <map>
- <object>
- <output>
- <q>
- <samp>
- <script>
- <select>
- <small>
- <span>
- <strong>
- <sub>
- <sup>
- <textarea>
- <time>

- <tt>
- <var>

## SPAN I CSS

*span može koristiti da stilizuje delove teksta kada se koristi sa CSS*

Kada se span element koristi zajedno sa CSS-om, onda se span može koristiti da stilizuje delove teksta. U sledećem primeru videćemo kako se dodaje stil elementu span korišćenjem style atributa i CSS svojstva color, pa se tako umeće tekst plave boje i tamno zelene boje, kao što se vidi na slici.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>Ovaj tekst bojimo <span style="color:blue;font-weight:bold;">u plavu </span>
boju, a ovaj tekst <span style="color:darkolivegreen;font-weight:bold;">u tamno
zelenu </span> boju.</p>

</body>
</html>
```

Ovaj tekst bojimo **u plavu** boju, a ovaj tekst **u tamno zelenu** boju.

Slika 1.2 Prikaz span elementa sa style atributom [Izvor: Autor]

## VIDEO

*Div i span*

**Ova lekcija sadrži video materijal. Ukoliko želite da pogledate ovaj video morate da otvorite LAMS lekciju.**

## ▼ Poglavlje 2

### Atributi id i class

## UVOD U ATRIBUTE ID I CLASS

*Atributi id i class se mogu koristiti sa svim elementima u HTML5, ne samo div i span*

U prethodnim primerima imali smo prilike da vidimo atribute **id** i **class** koji se koriste da bi se pružio kontekst generičkim elementima **div** i **span**. **id** i **class** kao atributi se koriste u različite svrhe, pa je samim tim važno da se razume i koja je razlika između njih.

Vrednosti za atribute id i class klase treba da počnu slovom (A-Z ili a-z) ili donjom crtom (kako je Internet Explorer 6 i starije verzije, imao problem sa korišćenjem donje crte, one se uglavnom izbegavaju). Vrednosti za attribute id i class ne bi trebalo da sadrže nikakve razmake ili posebne znakove. Slova, brojevi, crtice, donje crte, dvotačke i tačke su dozvoljene da se koriste. Takođe, vrednosti za ova dva atributa su osetljiva na velika i mala slova, tako da „sekcijaB“ nije isto što i „Sekcijab“.

**Atributi id i class se mogu koristiti sa svim elementima u HTML5, ne samo div i span.** Na primer, uređena lista se može identifikovati sa `id="uputstva"` umesto da se omota u div.

```
<ol id="uputstva">
<li>...</li>
<li>...</li>
<li>...</li>
</ol>
```

Treba imati na umu da se u HTML 4.01, id i class mogu koristiti sa svim elementima osim base, basefont, head, html, meta, param, script, style, i title.

## ATRIBUT ID

*Atribut id se koristi za dodeljivanje jedinstvenog identifikatora elementu u dokumentu*

Atribut id se koristi za dodeljivanje jedinstvenog identifikatora elementu u dokumentu. Drugim rečima,**vrednost id mora da se koristi samo jednom u dokumentu**. Ovo ga čini korisnim za dodeljivanje imena određenom elementu, kao da je to deo podataka. Pogledajte id i class vrednosti za klasu “informacije” u primeru, koji obezbeđuje vrednosti za atribut id. Ovaj primer koristi ISBN brojeve knjiga za jedinstvenu identifikaciju svakog unosa. Liste knjiga ne mogu da imaju isti id.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<div id="ISBN0321127307">

<p><cite>The Complete Manual of Typography</cite>, James Felici</p>
<p>A combination of type history and examples of good and bad type.</p>
</div>
<div id="ISBN0881792063">

<p><cite>The Elements of Typographic Style</cite>, Robert Bringhurst</p>
<p>This lovely, well-written book is concerned foremost with creating beautiful typography.</p>
</div>
Web authors also use id when identifying the various sections of a page. In the following example, there may not be more than one element with the id of "main," "links," or "news" in the document.
<section id="main">
<!-- main content elements here -->
</section>
<section id="news">
<!-- news items here -->
</section>
<aside id="links">
<!-- list of links here -->
</aside>

</body>
</html>
```

U okviru jednog HTML dokumenata ne može da postoji više od jednog elementa sa istim id atributom. Shodno tome, vrednost koju ima atribut **id** mora biti jedinstvena unutar HTML dokumenta.

Atribut **id** se koristi da definiše određenu deklaraciju stila u CSS. Takođe, koristi se i u JavaScript-u kako bi se pristupilo i manipulisalo elementom sa tim specifičnim atributom id-a. Sintaksa za id obuhvata heš znak (#), nakon čega sledi ime id-a. Zatim se definišu CSS svojstva unutar vitičastih zagrada {}.

U sledećem primeru imamo element **<h1>** koji ukazuje na ime id "mojeZaglavlj". Ovaj **<h1>** element će biti stilizovan prema #mojeZaglavlj definiciji stila koji se nalazi u sekciji zaglavlja:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#mojeZaglavlj {
```

```
background-color: powderblue;  
color: black;  
padding: 30px;  
text-align: center;  
}  
</style>  
</head>  
<body>  
  
<h2>Atribut id</h2>  
<p>Koristi CSS za stilizovanje elementa čiji je id "mojeZaglavlje":</p>  
<h1 id="mojeZaglavlje">Moje zaglavljje</h1>  
</body>  
</html>
```

## KLASIFIKACIJA SA CLASS ATRIBUTOM

*HTML atribut class se koristi za određivanje klase za HTML element*

HTML atribut class se koristi za određivanje klase za HTML element. Više HTML elemenata može da deli istu klasu. Atribut class klasificuje elemente u konceptualne grupe; stoga, za razliku od atributa id, više elemenata može da deli ime iste klase. Atribut klase se često koristi da ukazuje na ime klase u stilu. Takođe ga može koristiti JavaScript za pristup i manipulisanje elementima sa specifičnim imenom klase. Ako su elementi deo iste klase, tada se lako mogu promeniti stilovi svih označenih elemenata odjednom, koristeći jedno pravilo za stil ili se svima njima može manipulisati pomoću skripte.

Pogledajmo kako se radi klasifikacija nekih elemenata u primeru knjige. U primeru je dodat atribut class da bi se klasifikovao svaki **div** kao „listing“ i klasifikovao paragrafe kao „opis“.

```
<div id="ISBN0321127307" class="listing">  
<header>  
  
<p><cite>The Complete Manual of Typography</cite>, James Felici</p>  
</header>  
<p class="opis">A combination of type history and examples of  
good and bad type.</p>  
</div>  
<div id="ISBN0881792063" class="listing">  
<header>  
  
<p><cite>The Elements of Typographic Style</cite>, Robert Bringhurst  
</p>  
</header>  
<p class="opis">This lovely, well-written book is concerned  
foremost with creating beautiful typography.</p>  
</div>
```

Obratite pažnju kako isti element može imati i class i id. Takođe je moguće da elementi pripadaju više klasa. Kada postoji lista vrednosti za class, jednostavno je potrebno da se razdvoje razmacima. U ovom primeru, Svaki div je klasifikovan kao „knjiga“ da bi moglo da

se izdvoji od drugih mogućih izbora kao što su „cd“ ili „dvd“ lista na drugim mestima u dokumentu.

```
<div id="ISBN0321127307" class="listing book">

<p><cite>The Complete Manual of Typography</cite>, James Felici</p>
<p class="description">A combination of type history and examples of
good and bad type.</p>
</div>
<div id="ISBN0881792063" class="listing book">

<p><cite>The Elements of Typographic Style</cite>, Robert Bringhurst
</p>
<p class="description">This lovely, well-written book is concerned
foremost with creating beautiful typography.</p>
</div>
```

Ovo je trebalo da vam pruži dobar uvod u to kako se koriste elementi **div** i **span** sa atributima **class** i **id** za dodavanje značenja i organizacije dokumenata.

## PRIMER - DIV SA CLASS ATRIBUTOM

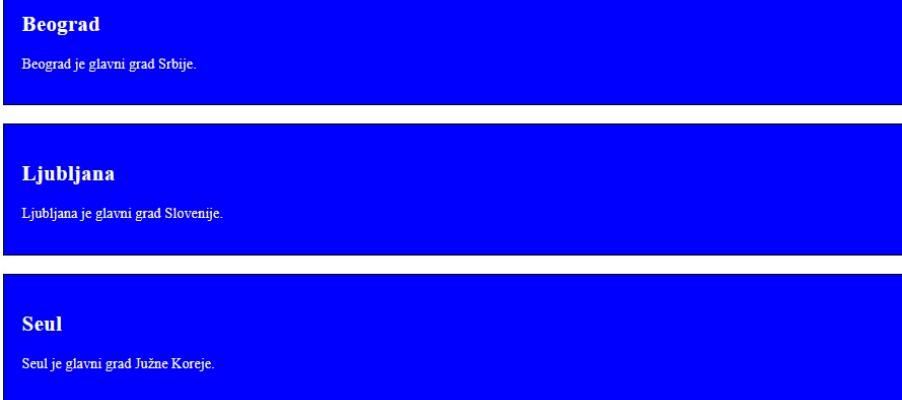
### *Prikaz div elementa sa svojim class atributom*

U sledećem primeru mogu se videti tri **div** elementa koja imaju svoje **class** attribute. Vrednost ovih class atributa je "grad". Shodno tome, sva tri div elementa će biti stilizovani na isti način prema definiciji koja je data u **.grad** stilu u head sekciji. Definicija klase grad u head sekciji definiše boju pozadine kao plavu, boju teksta kao belu, ivicu kao crnu punu liniju debljine 2 piksela.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.grad {
    background-color: blue;
    color: white;
    border: 2px solid black;
    margin: 20px;
    padding: 20px;
}
</style>
</head>
<body>

<div class="grad">
<h2>Beograd</h2>
<p>Beograd je glavni grad Srbije.</p>
</div>
```

```
<div class="grad">  
<h2>Ljubljana</h2>  
<p>Ljubljana je glavni grad Slovenije.</p>  
</div>  
  
<div class="grad">  
<h2>Seul</h2>  
<p>Seul je glavni grad Južne Koreje.</p>  
</div>  
  
</body>  
</html>
```



Slika 2.1 Prikaz primera div elementa sa svojim class atributom [Izvor: Autor]

## SINTAKSA ZA CLASS

*Klasa se kreira sa tačkom, posle čega sledi ime klase, a zatim vitičaste zagrade*

Kako bi ste kreirali klasu, potrebno je napisati tačku (.) nakon čega sledi ime klase. Zatim, definiše se CSS svojstvo u vitičastim zagradama {}. U našem primeru sa glavnim gradovima, imamo definisanu klasu .grad koja sadrži definiciju za boju pozadine kao powderblue, teksta kao bele i padding je definisan sa 10 piksela. U body sekciji primera vidimo da se za dva h2 elementa poziva klasa grad, pa su zato Beograd i Seul prikazani sa plavom pozadinom i belim tekstrom, dok se za h2 koji se odnosi na Ljubljano ne poziva ova klasa, pa je ona prikazana podrazumevanim vrednostima.

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<style>  
.grad {  
background-color: powderblue;  
color: white;  
padding: 10px;
```

```
}

</style>
</head>
<body>

<h2>Atribut class</h2>
<p> Koristi CSS style element da klasom "grad":</p>

<h2 class="grad">Beograd</h2>
<p>London is the capital of England.</p>

<h2>Ljubljana</h2>
<p> Ljubljana je glavni grad Slovenije.</p>

<h2 class="grad">Seul</h2>
<p> Seul je glavni grad Južne Koreje.</p>
</body>
</html>
```

## Atribut class

Koristi CSS style element da klasom "grad":

Beograd

London is the capital of England.

Ljubljana

Ljubljana je glavni grad Slovenije.

Seul

Seul je glavni grad Južne Koreje.

Slika 2.2 Prikaz primera sa definisanom klasom u zaglavlju [Izvor: Autor]

## PRIMER - SPAN SA CLASS ATRIBUTOM

*Oba span elementa će biti stilizovana na isti način kao što je navedeno u head sekciji*

U sledećem primeru imamo dva **span** elementa koja sadrže svoje **class** attribute. Vrednost njihovih **class** atributa je "naglasavanje". Samim tim, oba span elementa će biti stilizovana na isti način kao što je navedeno u head sekciji pod definicijom za stil .naglasavanje. Klasa naglasavanje definiše veličinu fonta i njegovu boju (u crvenu). U primeru se umeće stil kroz

span element, pa su na taj način naglašene samo pojedine reči u h1 i p elementima, što je prikazano na slici.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.naglasavanje {
    font-size: 120%;
    color: red;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Ovde je<span class="naglasavanje"> Naglašen </span> Naslov</h1>
<p>Ovo je <span class="naglasavanje"> važan </span> tekst.</p>

</body>
```

## Ovde je **Naglašen Naslov**

Ovo je **važan** tekst.

Slika 2.3 Prikaz primera span sa svojim class atributom [Izvor: Autor]

## VIŠE KLASA

*HTML element može da pripada u više klase*

HTML element može da pripada u više klase. Kako bi definisali više klase, potrebno je razdvojiti imena klasa razmacima, na primer (**div class="grad osnovno"**). Element će biti stilizovan na osnovu stila za definisane klase.

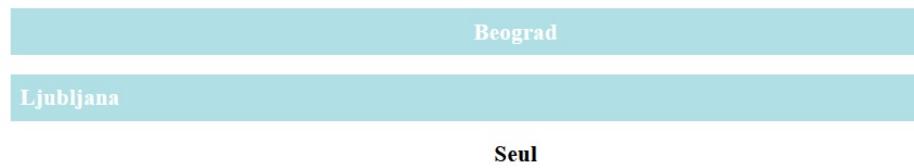
U sledećem primeru, prvi (**h2**) element pripada klasi "grad" i takođe pripada i klasi "osnovno", i povućiće stilove iz obe klase:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.grad {
    background-color: powderblue;
    color: white;
    padding: 10px;
}
```

```
.osnovno {  
    text-align: center;  
}  
</style>  
</head>  
<body>  
  
<h2>Više klasa</h2>  
<p> Ovde sva tri elementa h2 pripadaju klasi "grad". Pored toga, London takođe pripada klasi „osnovno“, koja centririra tekst.</p>  
  
<h2 class="grad osnovno">Beograd</h2>  
<h2 class="grad">Ljubljana</h2>  
<h2 class="osnovno">Seul</h2>  
  
</body>  
</html>
```

### Više klasa

Ovde sva tri elementa h2 pripadaju klasi "grad". Pored toga, London takođe pripada klasi „osnovno“, koja centririra tekst.



Slika 2.4 Prikaz primera sa definisanjem više klasa [Izvor: Autor]

U ovom primeru možemo videti da h2 element sa tekstrom Beograd definiše class atribut sa klasama grad i osnovno, tako da je ovaj element povukao stil obe klase, odnosno pozadina je plava, tekst je beo, sa paddingom od 20 piksela, a sam tekst je centriran kao što je definisano u klasi osnovno.

**<h2 class="grad osnovno">Beograd</h2>**

Druga dva h2 elementa povlače samo po jednu klasu, pa tako Ljubljana vuče definiciju iz klase grad, a Seul vuče definiciju iz klase osnovno.

**<h2 class="grad">Ljubljana</h2>**  
**<h2 class="osnovno">Seul</h2>**

## DELJENJE ISTIH KLASA OD STRANE RAZLIČITIH ELEMENATA

*Različiti HTML elementi mogu da ukazuju i koriste isto ime klase*

Različiti HTML elementi mogu da ukazuju i koriste isto ime klase. U sledećem primeru, i (**h2**) i (**p**) ukazuju na klasu "grad" i samim tim će deliti isti stil:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.grad {
    background-color: powderblue;
    color: white;
    padding: 10px;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Različiti elementi mogu da dele iste klase</h2>
<h2 class="grad">Beograd</h2>
<p class="grad">Beograd je glavni grad Srbije.</p>

</body>
</html>
```

### Različiti elementi mogu da dele iste klase

Beograd

Beograd je glavni grad Srbije.

Slika 2.5 Prikaz primera sa deljenjem istih klasa [Izvor: Autor]

## RAZLIKA IZMEĐU ATRIBUTA CLASS I ID

*Ime klase može da koristi više HTML elemenata, dok vrednost id atributa mora da koristi samo jedan HTML element*

Ime klase može da koristi više HTML elemenata, dok vrednost id atributa mora da koristi samo jedan HTML element na stranici

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
/* Stilizovanje elementa sa id "mojNaslov" */
#mojNaslov {
    background-color: lightblue;
    color: black;
    padding: 40px;
    text-align: center;
```

```
}

/* Stavljanje stila na sve elemente sa klasom "grad" */
.grad {
    background-color: purple;
    color: white;
    padding: 10px;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Razlika između class i id</h2>
<p> Ime klase može da koristi više HTML elemenata, dok vrednost id atributa mora da koristi samo jedan HTML element na stranici:</p>

<!--Element sa jedinsvetnim id -->
<h1 id="mojNaslov">Moji gradovi</h1>

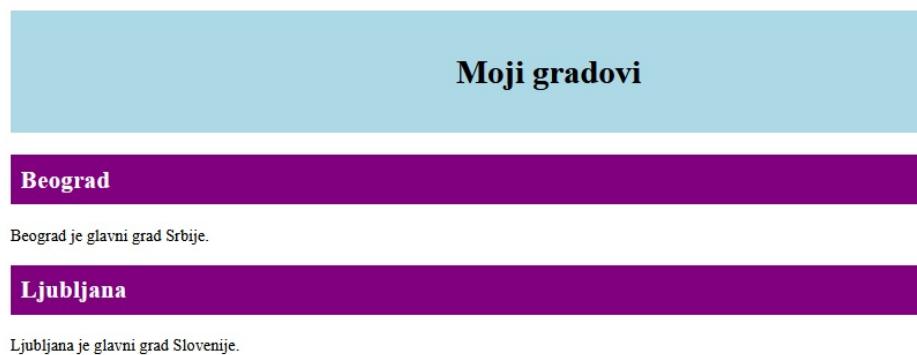
<!--Više elemenata sa istom klasom -->
<h2 class="grad">Beograd</h2>
<p>Beograd je glavni grad Srbije.</p>

<h2 class="grad">Ljubljana</h2>
<p>Ljubljana je glavni grad Slovenije.</p>

</body>
</html>
```

### Razlika između class i id

Ime klase može da koristi više HTML elemenata, dok vrednost id atributa mora da koristi samo jedan HTML element na stranici:



Slika 2.6 Prikaz razlike između class i id [Izvor: Autor]

Iz primera vidimo da id mojNaslov se koristi samo za h1 element koji ima tekst "Moji gradovi", dok je definicija njegovog stila u head sekciji. S druge strane više elemenata koristi klasu grad za stilizovanje, odnosno poslednja dva h2 elementa u primeru.

# OBELEŽAVANJE DELOVA HTML STRANICA SA ID I LINKOVIMA

*Delovi HTML stranice, specifično pojedinačni elementi u HTML dokumentu, mogu biti obeleženi atributom id, kako bi se kreirali linkovi ka tim elementima*

Delovi HTML stranice, specifično pojedinačni elementi u HTML dokumentu, mogu biti obeleženi atributom id, kako bi se kreirali linkovi ka tim elementima. Ovakav stil se često primenjuje kada je stranica dugačka i želimo da korisnik može da direktno ode na taj deo stranice. Na primer, ako se na jednoj stranici nalaze različita poglavlja, na početku možemo da kreiramo sadržaj, koji linkuje ka svakom od pojedinačnih poglavlja. Svako poglavlje bi u tom slučaju obeležili sa id atributom, a onda bi koristili to da kreiramo link ka tom delu stranice. Da bi se koristila ovakva vrsta obeležavanja elemenata, odnosno delova stranice, potrebno je da kreiramo takozvani "obeleživač" (engl. bookmark), a zatim je potrebno dodati link ka njemu. Efekat toga bi trebalo da prouzrokuje da prilikom klika na taj link, stranica će se pomeriti ka lokaciji, odnosno ka element koji nosi taj obeleživač.

Primer: Prvo napravite obeleživač sa atributom id:

```
<h2 id="C4">Poglavlje 4</h2>
```

Zatim, kreirajte link ("Idite na Poglavlje 4"), u okviru iste stranice:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p><a href="#C4">Idite na Poglavlje 4</a></p>
<p><a href="#C10">idite na Poglavlje 10</a></p>

<h2>Poglavlje 1</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2>Poglavlje 2</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2>Poglavlje 3</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2 id="C4">Poglavlje 4</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2>Poglavlje 5</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2>Poglavlje 6</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>
```

```
<h2>Poglavlje 7</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2>Poglavlje 8</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2>Poglavlje 9</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

<h2 id="C10">Poglavlje 10</h2>
<p>U ovom Poglavlju se opisuje....</p>

</body>
</html>
```

## VIDEO

*Uvod u class i id u HTML*

**Ova lekcija sadrži video materijal. Ukoliko želite da pogledate ovaj video morate da otvorite LAMS lekciju.**

## ▼ Poglavlje 3

### IFRAME

#### HTML ELEMENT IFRAME

*HTML element iframe se koristi da prikaže veb stranicu u veb stranici*

HTML element iframe se koristi da prikaže veb stranicu u veb stranici. Praktično iframe definiše „inline“ okvir, odnosno HTML stranicu koja je ugnježđena u drugu HTML stranicu. Element (iframe) definiše pravougaoni region unutar dokumenta u kojem pretraživa&egrave; može da prikaže poseban dokument, uključujući scrollbars i ivice.

Element iframe koristi sledeću sintaksu za njegovo korišćenje. Kao i za druge elemente, src atribut će sadržati link dokumenta koji želimo da umetnemo. Dobra praksa je da se koristi atribut title za (iframe), kako bi veb čitači mogli da iščitaju sadržaj iframe-a.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<iframe src="https://www.metropolitan.ac.rs/" title="opis"></iframe>
<h1>Inline frame</h1>
<iframe src="https://ileda.eu/" width="400" height="250">
Vaš browser ne podržava iframe <a href="list.html">list</a>.
</iframe>

</body>
</html>
```



## Inline frame



Slika 3.1 Prikaz dva iframe elementa [Izvor: Autor]

Stranice koje sadrže umetnute iframe okvire se više ne sreću toliko, ali ih programeri ponekad koriste da bi sadržaj sa drugih stranica, kao što su interaktivni oglasi ili drugi vidžeti, držali izdvojeno kako ne bi ometali skriptovanje i sadržaj ostatka stranice.

## PODEŠAVANJE ŠIRINE I VISINE ZA ELEMENT IFRAME

*Za podešavanje visine i širine iframe elementa koriste se atributi height i width*

Za podešavanje visine i širine **iframe** elementa koriste se atributi **height** i **width**. Visina i širina se podrazumevana definišu u pikselima. Možete da koristite attribute height i width da odredite veličinu iframe elementa

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>HTML Iframe</h2>
<p>Možete da koristite attribute height i width da odredite veličinu iframe elementa:</p>

<iframe src="https://www.metropolitan.ac.rs" height="200" width="300" title="Iframe primer"></iframe>
```

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

## HTML Iframe

Možete da koristite attribute height i width da odredite veličinu iframe elementa:



Slika 3.2 Prikaz primera 1 podešavanja širine i visine elementa iframe [Izvor: Autor]

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  
    <head>  
        <title>HTML Iframe</title>  
    </head>  
  
    <body>  
        <p>Sadržaj ide ovde...</p>  
  
        <iframe src = "https://www.ileda.eu" width = "555" height = "200">  
            Izvinite vaš čitač ne podržava iframe.  
        </iframe>  
  
        <p>Sadržaj dokumenta ide ovde...</p>  
    </body>  
  
</html>
```



Slika 3.3 Prikaz primera 2 podešavanja širine i visine elementa iframe [Izvor: Autor]

## ATRIBUT STYLE I IFRAME

*Atribut style se može dodati i elementu iframe, korišćenjem CSS svojstava height i width*

Atribut **style** se može dodati i elementu iframe, korišćenjem CSS svojstava **height** i **width**. Iz ovog primera se vidi da se okvir u kome se prikazuje sajt projekta ILEDA širok 300 piksela, a visok 200 piksela.

**style="height:200px; width:300px"**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>HTML Iframe</h2>
<p>Korišćenje CSS-a height i weight za iframe:</p>

<iframe src="https://www.ileda.eu" style="height:200px; width:300px" title="Iframe Primer"></iframe>

</body>
</html>
```

### HTML Iframe

Korišćenje CSS-a height i weight za iframe:



Slika 3.4 Prikaz primera sa podešavanjem širine i visine [Izvor: Autor]

## UKLANJANJE IVICA KOD IFRAME ELEMENTA

*Ako želimo da se ivica ne prikazuje, potrebno je dodatni atribut style, CSS svojstvo border,*

Bez dodatne definicije stila, iframe element će dati prikaz sa vidljivom ivicom oko njega. Ako želimo da se ivica ne prikazuje, potrebno je dodatni atribut **style**, CSS svojstvo **border**, na sledeći način:

**style="border:none;"**

```
<iframe src="demo_iframe.htm" style="border:none;" title="Iframe Primer"></iframe>
```

Pogledajmo ceo primer:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

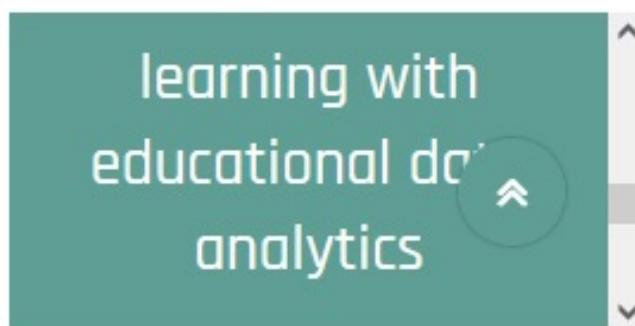
<h2>Uklanjanje ivica iframe elementa</h2>
<p> Da biste uklonili podrazumevanu ivicu iframe-a, koristite CSS:</p>

<iframe src="https://www.ileda.eu " style="border:none;" title="Iframe Primer"></iframe>

</body>
</html>
```

## Uklanjanje ivica iframe elementa

Da biste uklonili podrazumevanu ivicu iframe-a, koristite CSS:



Slika 3.5 Prikaz primera i frame elementa bez ivica [Izvor: Autor]

## DODAVANJE STILA IVICAMA IFRAME-A

*iframe može koristiti atribut style za dodavanje stila ivici uz svojstvo border*

Sa CSS-om, takođe možete da promenite veličinu, stil i boju ivica iframe.

iframe može koristiti atribut style za dodavanje stila ivici uz svojstvo border

```
<iframe src="https://www.ileda.eu" style="border:2px solid red;" title="Iframe Primer"></iframe>
```

Pogledajmo ceo primer

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Podešen stil za ivice iframe elementa</h2>
<p> Sa CSS-om, takođe možete da promenite veličinu, stil i boju ivica iframe-a:</p>

<iframe src="https://www.ileda.eu" style="border:2px solid red;" title="Iframe Primer"></iframe>

</body>
</html>
```

## Podešen stil za ivice iframe elementa

Sa CSS-om, takođe možete da promenite veličinu, stil i boju ivica iframe-a:



Slika 3.6 Prikaz primera podešavanja stila ivica za iframe [Izvor: Autor]

## IFRAME I LINK

*HTML element iframe se može koristiti kao element koji u sebi sadrži link.*

HTML element iframe se može koristiti kao element koji u sebi sadrži link. Shodno tome, atribut name u okviru frame elementa i atribut target u okviru a elementa, moraju da sadrže isto ime. Kada se atribut target poklopi sa atributom name u iframe, tada će se link otvoriti u iframe:

```
<iframe src="https://www.metropolitan.ac.rs" name="iframe_a" title="Iframe Primer"></iframe>

<p><a href="https://www.ileda.eu" target="iframe_a">ILEDA projekat i learning analytics</a></p>
```

Pogledajmo ceo primer

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
```

```
<h2>Iframe sa linkom</h2>

<iframe src=" https://www.metropolitan.ac.rs " name="iframe_a" height="300px"
width="100%" title="Iframe Primer"></iframe>
<p><a href="https://www.ileda.eu" target="iframe_a"> ILEDA projekat i learning
analytics </a></p>
<p>Kada se atribut target poklopi sa atributom name u iframe, tada će se link
otvoriti u iframe.</p>
</body>
</html>
```

### Iframe sa linkom



Slika 3.7 Prikaz primera [Izvor: Autor]

## VIDEO

### iframe HTML

**Ova lekcija sadrži video materijal. Ukoliko želite da pogledate ovaj video morate da otvorite LAMS lekciju.**

## ▼ Poglavlje 4

# Osnove responzivnog dizajna

## ŠTA JE RESPONZIVNI VEB DIZAJN

*Responzivni veb dizajn (engl. responsive web design), odgovara potrebama korisnika i uređaja koje koriste. Izgled se menja na osnovu veličine i mogućnosti uređaja*

Mobilni uređaji se mnogo koriste za surfanje vebom. Njihova upotreba sve više raste, a kako su ovi uređaji ograničeni veličinom ekrana, oni samim tim i zahtevaju drugačiji pristup za pregledanje veb sadržaja, odnosno pristup kako se sadržaj prikazuje na velikom monitoru, ne može biti isti kada se prikazuje na telefonu.

**Responzivni veb dizajn** (engl. *responsive web design*), odgovara potrebama korisnika i uređaja koje koriste. Izgled se menja na osnovu veličine i mogućnosti uređaja. Na primer, na telefonu korisnici bi videli sadržaj prikazan u prikazu jedne kolone; tablet može da prikaže isti sadržaj u dve kolone. Mnoštvo različitih veličina ekrana postoji na telefonima, tabletima, desktopovima, konzolama za igre, televizorima, pa čak i na nosivim uređajima (engl. *wearable devices*). Veličine ekrana se uvek menjaju, tako da je važno da se vaš sajt može prilagoditi bilo kojoj veličini ekrana, danas ili u budućnosti. Pored toga, uređaji sa kojima se komunicira imaju različite karakteristike. Na primer, neki od korisnika sajta će koristiti ekrane koji su osetljivi na dodir. Moderan responzivni dizajn uzima u obzir sve ove stvari kako bi optimizovao iskustvo za sve ili što više korisnika.

Stranice optimizovane za različite uređaje moraju da sadrže meta oznaku okvira za prikaz u zaglavlju dokumenta. Meta oznaka oblasti prikaza daje uputstva pretraživaču kako da kontroliše dimenzije i skaliranje stranice. Da bi pokušali da pruže najbolje iskustvo, mobilni pregledači prikazuju stranicu na širini ekrana na radnoj površini (obično oko 980 piksela, iako se to razlikuje na različitim uređajima), a zatim pokušavaju da poboljšaju izgled sadržaja povećanjem veličine fonta i skaliranjem sadržaja tako da odgovara ekran. To znači da se veličine fontova mogu činiti nedoslednim korisnicima, koji će možda morati dvaput da dodirnu ili zumiraju prstima da bi videli sadržaj i ostvarili interakciju sa njim.

## KORIŠĆENJE VIEWPORT

*Meta viewport element veb čitaču ustvari daje uputstva kako da upravljanja i kontroliše dimenzijsama stranice*

Stranice koje su optimizovane za različite uređaje moraju da sadrže **meta viewport** element u zaglavlju dokumenta. Meta viewport element veb čitaču ustvari daje uputstva kako da upravljanja i kontroliše dimenzijsama stranice, odnosno da je skalira. Kako bi veb čitači za

mobilne uređaje pružili korisnicama najbolje korisničko iskustvo, oni renderuju stranicu prema širini desktop računara, što je obično 980 piksela, mada to varira od uređaja do uređaja. Nakon toga pokušavaju da poboljšaju izgled sadržaja povećanjem veličine fonta i skaliranjem sadržaja tako da se sadržaj uklopi u veličinu ekrana. To znači da se veličine fontova mogu činiti čudno korisnicima kada moraju dvaput da dodirnu ekran ili zumiraju prstima da bi videli sadržaj i ostvarili interakciju sa njim.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    ...
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    ...
  </head>
  ...

```

Korišćenje vrednosti meta viewport width=device-width daje uputstva stranici da se prilagodi širini ekrana uređaja. Ovo omogućava stranici da preoblikuje sadržaj tako da odgovara različitim veličinama ekrana, bilo da je prikazan na malom mobilnom telefonu ili velikom desktop monitoru. Neki pretraživači održavaju širinu stranice konstantnom kada se rotiraju u pejažni režim, i zumiraju umesto da preoblikuju kako bi ispunili ekran.

Dodavanje vrednosti initial-scale=1 daje uputstva veb čitačima da uspostave odnos 1:1 između CSS piksela i piksela nezavisnih od uređaja bez obzira na orientaciju uređaja i omogućava stranici da iskoristi punu širinu pejzaža. Nema oznaku (**meta name="viewport"**) sa širinom ili početnom skalom Revizija svetionika može vam pomoći da automatizujete proces da se uverite da vaši HTML dokumenti pravilno koriste meta oznaku oblasti prikaza.

## OBEZBEĐIVANJE PRISTUPAČNOG VIEWPORT

*Pored initial-scale mogu se sa viewport koristiti i atributi minimum-scale, maximum-scale i user-scalable*

Pored toga što se postavi **initial-scale**, mogu se podesiti i sledeći atributi za viewport:

- **minimum-scale**
- **maximum-scale**
- **user-scalable**

Kada su postavljeni, oni mogu onemogućiti korisniku da zumira sadržaj na ekranu, što potencijalno može da izazove probleme sa pristupačnošću samog sajta. Zbog toga se ne preporučuje korišćenje ovih atributa.

## VELIČINU SADRŽAJA TREBA PRILAGODITI VIEWPORT

*rilikom razvoja mobilnog sajta sa meta viewport elementom, lako je slučajno kreirati sadržaj stranice koji se ne uklapa baš u navedeni viewport.*

I na desktop računarima i na mobilnim uređajima, korisnici su navikli da pomeraju veb stranice vertikalno, ali ne i horizontalno; primoravanje korisnika da se pomera horizontalno ili da umanjuje sadržaj kako bi video celu stranicu rezultira lošim korisničkim iskustvom. Prilikom razvoja mobilnog sajta sa meta viewport elementom, lako je slučajno kreirati sadržaj stranice koji se ne uklapa baš u navedeni viewport. Na primer, slika koja je prikazana na širini većoj od viewport može prouzrokovati horizontalno pomeranje veiwport-a. Trebalо bi da prilagodite ovaj sadržaj tako da se uklapa u širinu viewport-a, tako da korisnik ne mora da se kreće horizontalno.

Neka dodatna pravila koja treba poštovati su:

1. Nemojte koristiti velike elemente fiksne širine – Na primer, ako je slika prikazana širinom većom od viewport, to može dovesti do horizontalnog pomeranja viewport-a. Ne zaboravite da prilagodite ovaj sadržaj tako da se uklapa u širinu viewport-a.
2. Nemojte dozvoliti da se sadržaj oslanja na određenu širinu viewport-a da bi se dobro prikazao – Pošto dimenziјe ekrana i širina u CSS pikselima uveliko variraju između uređaja, sadržaj ne bi trebalo da se oslanja na određenu širinu viewport-a da bi se dobro prikazao.
3. Koristite CSS medija upite da biste primenili različite stilove za male i velike ekrane – Postavljanje velikih apsolutnih CSS širina za elemente stranice će dovesti do toga da element bude preširok za okvir za prikaz na manjem uređaju. Umesto toga, razmislite o korišćenju vrednosti relativne širine, kao što je širina: 100%. Takođe, pazite da koristite velike apsolutne vrednosti pozicioniranja. To može dovesti do ispadanja elementa van okvira za prikaz na malim uređajima.

## VIDEO

*Uvod u viewport*

**Ova lekcija sadrži video materijal. Ukoliko želite da pogledate ovaj video morate da otvorite LAMS lekciju.**

## ▼ Poglavlje 5

### Reponsivne slike i tekst

#### ŠTA SE PODRAZUMEVA POD RESPONZIVNIM SLIKAMA U VEB DIZAJNU

*Responsivne slike su slike koje se lepo prilagođavaju bilo kojoj veličini veb čitača*

**Responsivne slike** su slike koje se lepo prilagođavaju bilo kojoj veličini veb čitača. Ako je svojstvo širine CSS-a podešeno na 100%, slika će biti responzivna i povećavati se i smanjivati:

```

```

Slika ima fiksne dimenzije i ako je veća od viewport onda će se dobiti scrollbar. Uobičajeni način rešavanja ovog problema je da se svim slikama da max-width od 100%. Ovo će prouzrokovati da se slika smanji da bi se uklopila u prostor koji ima, ako je veličina prozora za prikaz manji od slike. Međutim, pošto je max-width, a ne width 100%, slika se neće protezati da bude veća od svoje prirodne veličine. Generalno, sigurno se neće pojavit scrollbar ako se u listu stilova za slike doda

```
img {  
max-width: 100%;  
display: block;  
}
```

#### DODAVANJE DIMENZIJA SLIKA

*HTML (picture) element omogućava da se definišu različite slike za različite veličine prozora veb čitača*

Kada se koristi **max-width**: 100% time se potiskuje originalna veličina fajla te slike, ali **width** i **height** se mogu koristiti kao atributi za element **img**. To je zato što će savremeni veb čitači koristiti ove informacije da rezervišu prostor za sliku pre nego što se učita, što će pomoći da se izbegnu promene rasporeda kako se sadržaj učitava.

HTML ( **picture**) element omogućava da se definišu različite slike za različite veličine prozora veb čitača. Promenite veličinu prozora pregledača da biste videli kako se slika ispod menja u zavisnosti od širine:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
</head>
<body>

<h2> Prikaži različite slike u zavisnosti od širine prozora veb čitača</h2>
<p> Promenite veličinu širine veb čitača i slika će se promeniti na 600px i 1500px.</p>

<picture>
  <source srcset="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/678/678100.png"
  media="(max-width: 600px)">
  <source srcset="https://img.freepik.com/free-photo/
  top-view-roses-flowers_23-2148860041.jpg" media="(max-width: 1500px)">
    <source srcset="https://www.creativefabrica.com/wp-content/uploads/2021/08/13/
  Flower-icon-four-pink-flower-design-art-Graphics-15836070-1.jpg">
      
</picture>

</body>
</html>
```

## RESPONZIVNE VELIČINE TEKSTA

*Koristite "vw" jedinicu kada se menja veličina teksta*

Veličina teksta se može podesiti na "vw" jedinicu, što je skraćenica za "viewport width". Koristite "vw" jedinicu kada se menja veličina teksta. 10vw će podesiti veličinu na 10% od širine veiwpot-a.

Na taj način će veličina teksta pratiti veličinu prozora veb čitača:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>
<body>
<h1 style="font-size:10vw;">Repsonzivni tekst</h1>
<p style="font-size:5vw;"> Promenite veličinu prozora veb čitača da biste videli kako se veličina teksta menja.</p>
<p style="font-size:5vw;">Koristite "vw" jedinicu kada se menja veličina teksta. 10vw će podesiti veličinu na 10% od širine veiwpot-a.</p>

<p> 1vw = 1% od širine viewport-a. Ako je viewport širok 50cm, tada je 1vw širok 0.5cm.</p>

</body>
</html>
```

## ✓ Poglavlje 6

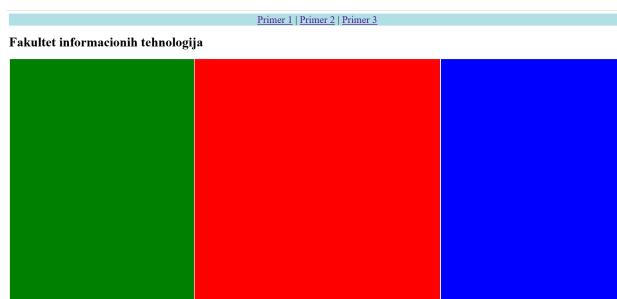
### Pokazna vežba: HTML

#### ZADATAK 1

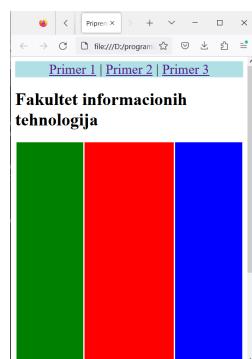
##### *Prikaz stranice priprema1.html*

Vreme potrebno za izradu zadatka 30 minuta

U okviru prethodnih vežbi u primeru broj 4 kreirali smo HTML stranicu u okviru koje smo koristili tabele za raspred. Međutim, ono što ćete primetiti jeste da sadržaj ostaje u kolonama i kada se veličina ekrana smanji.



Slika 6.1 Izgled stranice priprema1.html [Izvor: Autor]



Slika 6.2 Izgled stranice priprema1.html na manjem ekranu [Izvor: Autor]

Raspored stranice je bio sledeći (priprema1.html):

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Priprema 1</title>
</head>
<body>
```

```
<nav style="background: powderblue;text-align: center; font-size:25px; ">
    <a href="">Primer 1</a> |
    <a href="">Primer 2</a> |
    <a href="">Primer 3</a>
</nav>

<h1>Fakultet informacionih tehnologija</h1>

<table width = "100%" border = "0">

    <tr valign = "top">

        <!-- kolona sa paragrafom -->
        <td width = "30%" bgcolor="green">
        </td>

        <!-- kolona sa tabelom -->
        <td height = "600" width = "40%" bgcolor="red">
        </td>

        <!-- kolona sa formom -->
        <td width = "30%" bgcolor="blue">
        </td>

    </tr>

</table>
</body>
</html>
```

## TEKST ZADATKA 1

*Sa medijskim upitima možete definisati potpuno različite stilove za različite veličine pretraživača.*

Da biste napravili responzivnu veb lokaciju, dodajte sledeću `<meta>` oznaku na sve svoje veb stranice:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

Ovo će postaviti okvir za prikaz vaše stranice, koji će pretraživaču dati uputstva o tome kako da kontroliše dimenzije i skaliranje stranice. Pored promene veličine teksta i slika, takođe je uobičajeno koristiti medijske upite (eng. media queries) na responzivnim veb stranicama. Sa medijskim upitima možete definisati potpuno različite stilove za različite veličine pretraživača.

### **Zadatak 1:**

Sada ćemo kreirati isti raspored koristeći responzivan dizajn (nećemo koristiti tabele za raspored). Kreirajte HTML stranicu (zadatak1.html). Koristićemo tri `<div>` elementa da

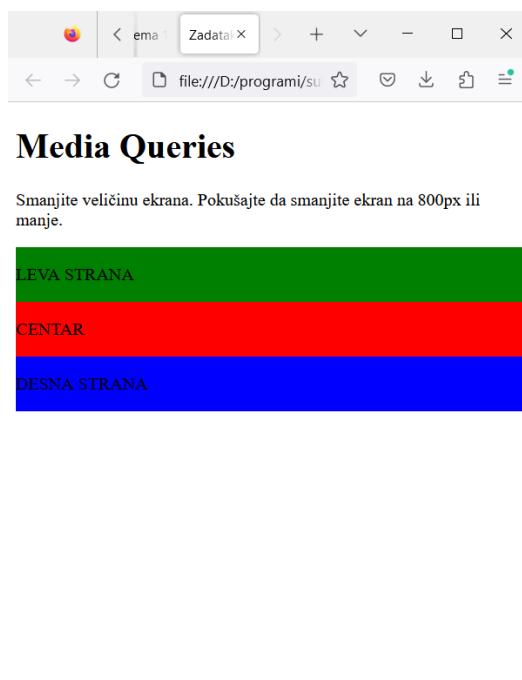
definišemo raspored sličan navedenom primeru. Element div se koristi za kreiranje logičkog grupisanja sadržaja ili elemenata na stranici. Definisaćemo tri klase "levo", "desno" i "centar" koje ćemo koristiti za stilizaciju <div> elemenata. Kao u primeru, podesićemo širine elemenata, boju pozadine i float:left za pozicioniranje. Koristićemo media query da dodamo "prelome" između elemenata kada veličina ekrana bude 800px ili manje - tačnije, u tom slučaju širina <div> elemenata će biti 100%.

## REŠENJE ZADATKA 1

*Prikaz stranice zadatak1.html*



Slika 6.3 Izgled stranice zadatak1.html [Izvor: Autor]



Slika 6.4 Izgled stranice zadatak1.html na manjem ekranu [Izvor: Autor]

Rešenje zadatka:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Zadatak 1</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <meta charset="utf-8">
    <style>
```

```
.levo {  
    background-color: green;  
    float: left;  
    width: 30%;  
}  
  
.centar {  
    background-color: red;  
    float: left;  
    width: 40%;  
}  
  
.desno {  
    background-color: blue;  
    float: left;  
    width: 30%;  
}  
  
/* Koristimo media query da dodamo prelome kada ekran bude veličine 800px ili  
manje: */  
@media screen and (max-width: 800px) {  
    .levo, .centar, .desno {  
        width: 100%; /* Širina je 100%, kada je ekran veličine 800px ili manje. */  
    }  
}  
  
    </style>  
</head>  
<body>  
  
<h1>Media Queries</h1>  
<p>Smanjite veličinu ekrana. Pokušajte da smanjite ekran na 800px ili manje.</p>  
  
<div class="levo">  
    <p>LEVA STRANA</p>  
</div>  
  
<div class="centar">  
    <p>CENTAR</p>  
</div>  
  
<div class="desno">  
    <p>DESNA STRANA</p>  
</div>  
  
</body>  
</html>
```

## ZADATAK 2

*HTML iframe se koristi za prikaz veb stranice u okviru veb stranice.*

Vreme potrebno za izradu zadatka 15 minuta.

HTML iframe se koristi za prikaz veb stranice u okviru veb stranice.

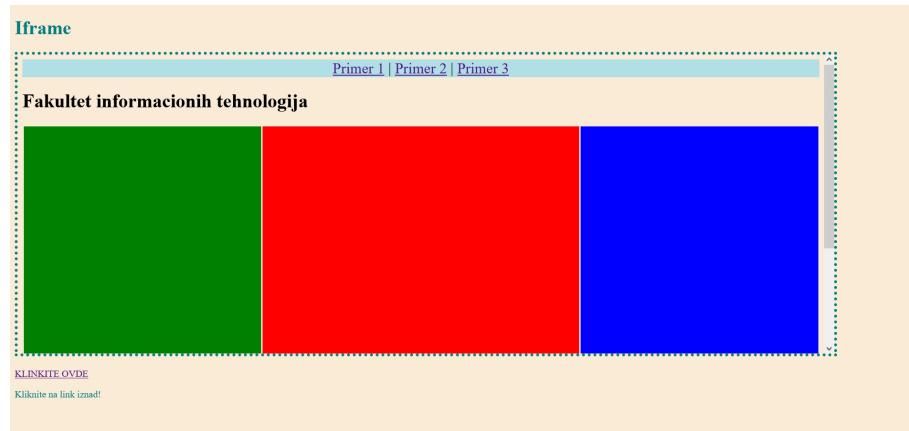
HTML oznaka <iframe> specificira ugrađeni okvir. Dobra je praksa uvek uključiti atribut title za <iframe>. Ovo koriste čitači ekrana da bi pročitali šta je sadržaj iframe-a. Iframe se može koristiti kao ciljni (target) okvir za link.

**Zadatak 2:** Kreirajte HTML stranicu (zadatak2.html) koja sadrži:

- Odgovarajući naslov i paragraf
- Iframe u okviru kog ćete prikazati veb stranicu priprema1.html i target link ka zadatak1.html
- Klasu "tekst" koju ćete koristiti za naslov i paragraf. Klasa uključuje sledeću stilizaciju: font Luminari, u boji Teal
- Id "frame" koji ćete koristiti za frame, i koji uključuje sledeću stilizaciju: visina 500px, širina 90%, okvir 5px teal boje u dotted stilu.
- Boja pozadine dokumenta je AntiqueWhite.

## REŠENJE ZADATKA 2

*Prikaz stranice zadatak2.html*



Slika 6.5 Izgled stranice zadatak2.html [Izvor: Autor]



Slika 6.6 Izgled stranice zadatak2.html kada se izabere target link [Izvor: Autor]

Rešenje zadatka:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Zadatak 2</title>
    <meta charset="utf-8">
    <style>
        body {
            background-color: antiquewhite;
        }
        .tekst{
            font-family: Luminari;
            color: teal;
        }
        #frame{
            height:500px;
            width:90%;
            border:5px dotted teal;
        }
    </style>
</head>
<body>

    <h1 class="tekst">Iframe</h1>

    <iframe src="pripremal.html" name="iframe" id="frame" height="300px"
width="100%" title="Iframe Forumla 1"></iframe>

    <p><a href="zadatak1.html" target="iframe">KLINKITE OVDE</a></p>

    <p class="tekst">Kliknite na link iznad!</p>

</body>
</html>
```

## ZADATAK 3

*HTML element <picture> vam omogućava da definišete različite slike za različite veličine prozora pretraživača.*

Vreme potrebno za izradu zadatka: 20 minuta.

HTML element <picture> vam omogućava da definišete različite slike za različite veličine prozora pretraživača.

**Zadatak 3:** Kreirajte HTML stranicu (zadatak3.html) koja sadrži

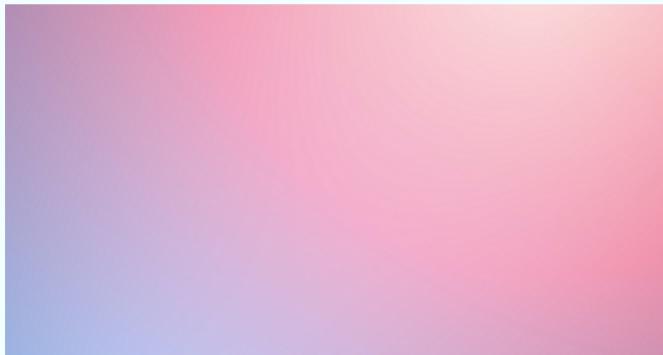
- Odgovarajuće naslove
- Sliku koju ćete zameniti u odnosu na veličinu ekrana
- Tekst i slika koju ćete postaviti u okviru jednog blok elementa i čija veličina zavisi od veličine ekrana. Slika će imati id "slika" i sledeću stilizaciju: maksimalna širina je 80%, visina je automatska, i float:right. Tekst će biti u okviru inline elementa i imaće sledeću stilizaciju: float:left, širina 20%, font Tahoma i veličina fonta je 3% širine viewport-a.
- Za naslov prvog nivoa definisati da je font Tahoma i boja je "steelblue".
- Za telo dokumenta definisati boju pozadine kao "azure".



Slika 6.7 Prvi deo stranice zadatak3.html [Izvor: Autor]

Responsivne dimenzije slika i veličine teksta

Smanjite ekran kako biste videli da se i slika smanjuje.



Slika 6.8 Drugi deo stranice zadatak3.html [Izvor: Autor]

## REŠENJE ZADATKA 3

*Prikaz stranice zadatak3.html*



Slika 6.9 Izgled stranice zadatak3.html na manjem ekranu [Izvor: Autor]

Rešenje zadatka:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<style type="text/css">
#slika {
    max-width:80%;
    height:auto;
    float:right;
}
.leviTekst{
    float:left;
    width:20%;
```

```
        font-size:3vw;
        font-family: Tahoma;
    }
h1 {
    font-family: Tahoma;
    color: steelblue;
}
body {
    background: azure;
}
</style>
<title>Zadatak 3</title>
</head>
<body>
<h1 >Slika koja se menja u odnosu na veličinu ekrana</h1>
<div>
<picture>
<source srcset="https://cdni.iconscout.com/illustration/premium/thumb/
graphic-designer-6311240-5211312.png" media="(max-width: 600px)">
<source srcset="https://www.visme.co/wp-content/themes/visme/images/
lp-assets-icons-mobile.svg" media="(max-width: 1500px)">
<source srcset="https://learn.canva.com/wp-content/uploads/2018/06/
Where-to-find-beautiful-and-useful-free-icons.png">

</picture>
</div>
<h1>Responzivne dimenzije slika i veličine teksta</h1>
<div>
<span class="leviTekst">Smanjite ekran kako biste videli da se i slika
smanjuje.</span>

</div>
</body>
</html>
```

## ZADATAK 4

*Kada se stranica smanji na 800px i manje, <nav> i <article> se redaju jedan ispod drugog, kao i slike.*

Vreme potrebno za izradu zadatka: 25 minuta

Zadatak 4: Kreirajte HTML stranicu (zadatak4.html) koja će izgledati kao što je prikazano na slikama 10 i 11.

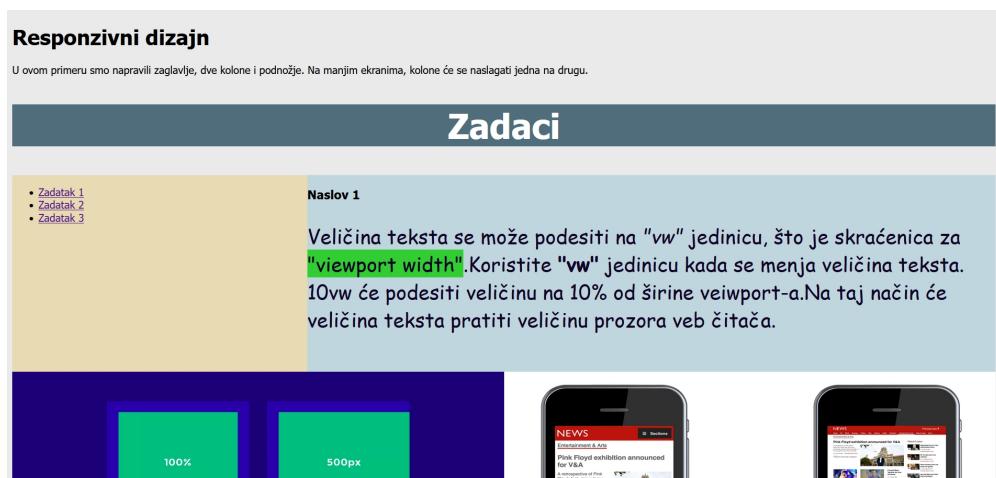
Stranica sadrži naslov i tekst, potom sadrži elemente `<header>`, sekciju sa elementima `<nav>` i `<article>`, potom drugu sekciju sa slikama i na kraju element `<footer>`. Kada se stranica smanji na 800px i manje, `<nav>` i `<article>` se redaju jedan ispod drugog, kao i slike.

Stilizacija se sledeća:

- Pozadina tela dokumenta je #EAEAEA.
- Klasa "headFoot" koju koristite za elemente `<header>` i `<footer>`: pozadina je #4F6D7A, tekst centriran veličine 35px, bele boje, širina je 100%.
- Stilizacija `<nav>`: float:left, širina 30%, visina 300px, pozadina #E8DAB2.
- Stilizacija `<article>`: float:left, širina 70%, visina 300px, pozadina #C0D6DF.
- Klasa "secondSection" koju koristite za slike: float:left, širina 50% i maksimalna visina je 450px.
- Id "articleText" koji koristite za tekst u okviru elementa `<article>`: veličina fonta 2% širine viewport-a, font cursive, boja #0F0326. Za stilizaciju teksta u okviru elementa `<article>` koristiti i inline elemente `<em>`, `<b>` i `<span>`.
- Za ostali tekst font je Tahoma.

## IZGLED STRANICE ZADATAK4.HTML

*Na slikama je prikazan izgled stranice zadatka4.html*



Slika 6.10 Prvi deo stranice zadatka4.html [Izvor: Autor]



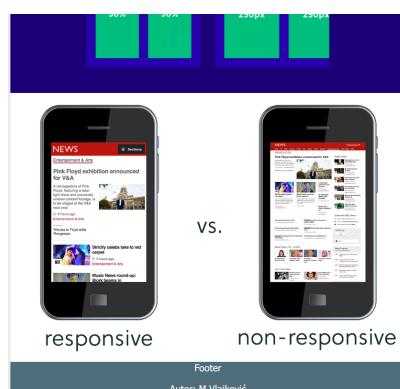
Slika 6.11 Drugi deo stranice zadatka4.html [Izvor: Autor]

## REŠENJE ZADATKA 4

### Prikaz stranice zadatka4.html



Slika 6.12 Izgled stranice zadatka4.html na manjem ekranu - prvi deo [Izvor: Autor]



Slika 6.13 Izgled stranice zadatka4.html na manjem ekranu - drugi deo [Izvor: Autor]

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Zadatak 4</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <style>
        body {
            background-color: #EAEAEA;
        }
        .headFoot {
            font-family: Tahoma;
            background-color: #4F6D7A;
            text-align: center;
            color: white;
        }
    </style>

```

```
width: 100%;  
}  
  
nav {  
    float: left;  
    width: 30%;  
    height: 300px;  
    background: #E8DAB2;  
}  
  
article {  
    float: left;  
    width: 70%;  
    background-color: #C0D6DF;  
    height: 300px;  
}  
  
.secondSection {  
    float: left;  
    width: 50%;  
    max-height: 450px; /*slike su nam različite visine*/  
}  
  
#articleText {  
    font-size: 2vw;  
    font-family: cursive;  
    color: #0F0326;  
}  
  
.tekst {  
    font-family: Tahoma;  
}  
  
@media (max-width: 800px) {  
    nav, article {  
        width: 100%;  
        height: auto;  
    }  
    .secondSection {  
        width: 100%;  
    }  
}  
</style>  
</head>  
<body>  
  
<h1 class="tekst" >Responzivni dizajn</h1>  
<p class="tekst" >U ovom primeru smo napravili zaglavlje, dve kolone i podnožje.  
Na manjim ekranima, kolone će se naslagati jedna na drugu.</p>  
  
<header class="headFoot">  
    <h1 >Zadaci</h1>
```

```
</header>

<section>
    <nav>
        <ul class="tekst">
            <li><a href="zadatak1.html">Zadatak 1</a></li>
            <li><a href="zadatak2.html">Zadatak 2</a></li>
            <li><a href="zadatak3.html">Zadatak 3</a></li>
        </ul>
    </nav>

    <article>
        <h1 class="tekst">Naslov 1</h1>
        <p id="articleText">Veličina teksta se može podesiti na <em>"vw" </em>
jedinicu, što je skraćenica za <span style="background: limegreen; "> "viewport
width"</span>. Koristite <b>"vw"</b> jedinicu kada se menja veličina teksta. 10vw će
podesiti veličinu na 10% od širine viewport-a. Na taj način će veličina teksta
pratiti veličinu prozora veb čitača.</p>
    </article>
</section>
<div>
    
    
</div>

<footer class="headFoot">
    <p >Footer</p>
    <p >Autor: M. Vlajković</p>
</footer>

</body>
</html>
```

## ✓ Poglavlje 7

# Zadatak za samostalni rad: HTML

## ZADATAK ZA SAMOSTALNI RAD

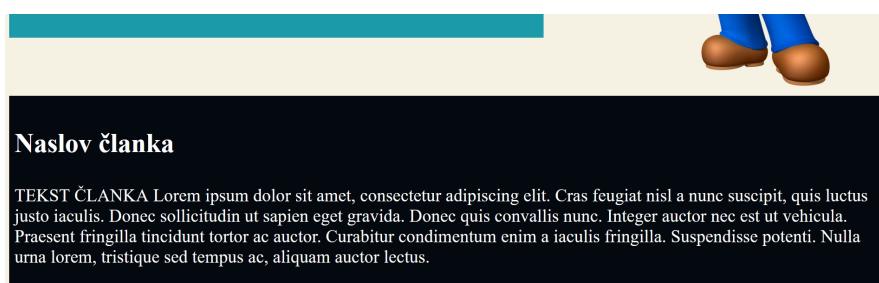
*Kreirajte prikazanu stranicu*

Predviđeno vreme izrade zadatka je 45 minuta.

Kreirajte HTML stranicu koja će izgledati kao što je prikazano na slikama 1 i 2. Koristite elemente obrađene u lekciji I na vežbama. Obezbedite da veb stranica bude responzivna.



Slika 7.1 Izgled stranice - prvi deo [Izvor: Autor]



Slika 7.2 Izgled stranice - drugi deo [Izvor: Autor]

## ✓ Poglavlje 8

### Domaći zadatak

#### OPIS DOMAĆEG ZADATKA - DZ04

*Kreirajte navedene HTML stranice*

Predviđeno vreme izrade zadatka je 40 minuta.

Kreirajte dve html stranice:

1. Prva stranica (**pocetna.html**) sadrži iframe koji prikazuje drugu stranicu, I sliku koja se menja u zavisnosti od veličine ekrana.
2. Druga stranica (**druga.html**) sadrži minimum 5 različitih blok elementa I minimum 3 različita inline elementa spomenutih u lekciji.
3. Kreirajte po minimum 3 klase i id-jeva koje ćete koristiti za stilizaciju elemenata. Stilizacija elemenata obuhvata: pozadine, boje, pozicioniranje, font, veličinu, poravnanje i slično.
4. Stranice i elementi moraju da budu responzivni.
5. Tematika stranica mora da bude ista kao i za DZ03. Tekst i slike moraju da odgovaraju izabranoj tematiki (ne koristite Lorem Ipsum tekst).

Zadatak dostaviti kao arhivu **CS105-DZ04-Ime\_Prezime\_BrojIndeksa.zip**. Arhiva treba da sadrži dva HTML fajla: pocetna.html i druga.html. Domaći zadatak pošaljite predmetnom asistentu na e-mail. Subject mejla mora biti **CS105-DZ04**.

## ✓ Poglavlje 9

### Zaključak

## ZAKLJUČAK

U ovom predavanju je bilo reči o inline i block elementima, kao i kako se mogu stilizovati CSS-om. Takođe prikazano je kako se mogu koristiti atributi id i class sa elementima. Na kraju date su osnove reponsivnog dizajna u kontekstu HTML elemenata koji se koriste, ali treba imati u vidu da će se detaljnije obrađivati ova tema kroz CSS lekcije.

### Literatura

1. Robbins, Jennifer Niederst. *Learning web design: A beginner's guide to HTML, CSS, JavaScript, and web graphics.* " O'Reilly Media, Inc.", 2012.
2. W3 Schools, <https://www.w3schools.com/html>
3. Tutorials point, <https://www.tutorialspoint.com/html/>