**********

# Tema 15

**********

## RESPONSIVE WEB DIZAJN - RWD

- Podešavanje taga za viewport zbog skaliranja
- Podešavanje grida
- Setovanje različitih ekrana
- Podešavanje skaliranja slika
- Podešavanje skaliranja videa

## KORAK 1: VIEWPORT

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

- **Ne bi trebali da imamo horizontalni skrol, nego samo vertikalni**
- **Ne bi trebalo da imamo zoom in ili zoom out**
- **Potrebano je koristiti CSS media upite da bi se kontent prilagodio za razlicite ekrane**

**PRIMER 1: Ovde se slika kropuje kada se browser smanji na neku velicinu.**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
    <p><b>Smanji browser na nivo ekrana telefona.</b></p>
    <img src="nh.jpg" alt="slika" width="460" height="345">
    <p> Puno nekog teksta kopirati. </p>
</body>
</html>
```

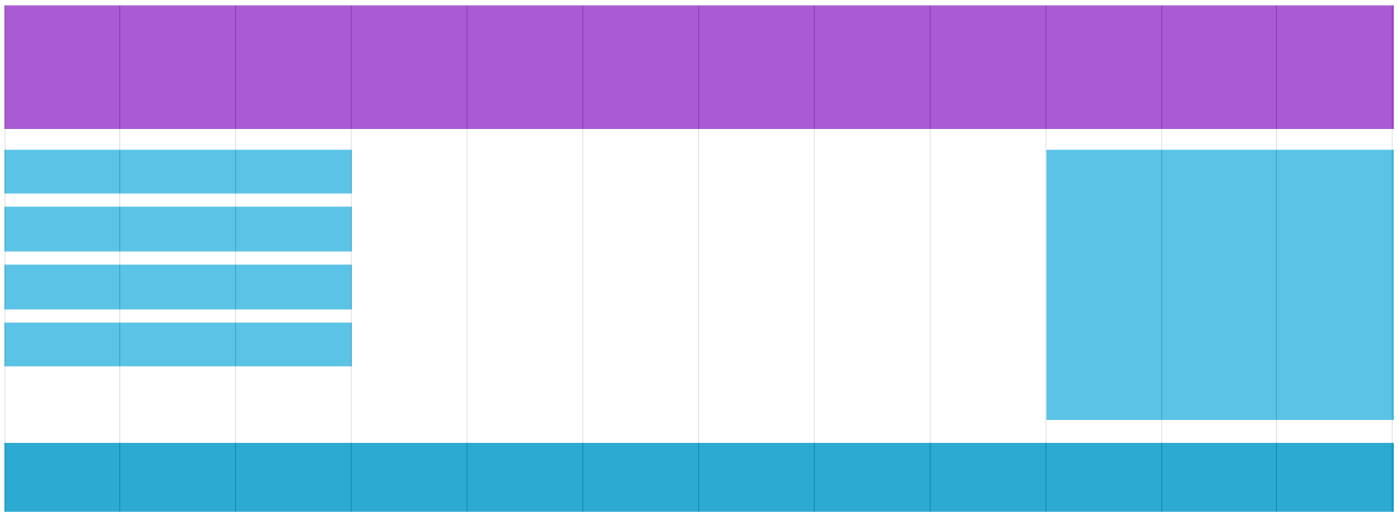
**PRIMER 2. Sada se slika fituje na velicinu ekrana.**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0" />
    <style>
        img {
            max-width: 100%;
            height: auto;
        }
    </style>
```

```
</head>
<body>
    <p><b>Otvori ovu stranu u browser ali smanjiti velicinu.</b></p>
    <img src="nh.jpg" alt="Chania" width="460" height="345">
    <p> Puno nekog teksta kopirati</p>
</body>
</html>
```

## KORAK 2: GRIDVIEW

- **Većina web stranica je zasnovana na vertikalnom prikazu sadržaja, kroz kolone**
- **Da bi stranica bila responsive, uglavnom se pravi da grid ima 12 kolona. Moze da bude i manji broj kolona, ali sa 12 imamo vecu kontrolu u pozicioniranju gde sta da stavimo.**
- **Postoje pravila koja treba da se ispostuju da bi se napravilo da tih 12 kolona onda bude lepo prikazano u bilo kojoj velicini ekrana**



**PRIMER 1: Stranica sa podesenim gridom**

a) **Podešavanje box-sizinga na border box - to znaci da ce sirina komponente koju izaziva padding i border da budu uracunate u sirinu komponente, da njihova sirina nece da remeti koncept slaganja komponenti. To mora da se podesi za sve komponente koje imamo na sajtu kroz CSS selektor *.**

```
<html>

    <head>
        <title>Pravljenje grida</title>
        <meta name="viewport" content="width=device-width,
    initial-scale=1.0" />
        <style>
            * {
                box-sizing: border-box;
            }
        </style>
    </head>
```

```
    <body>
    </body>

</html>
```

b) **Podešavanje širine kolona - 100/12 = 8,33, i pravljenje css klase za stil za svaku širinu, ako komponenta treba da se prostre na 2 kolone, bice col-2, ako treba na 8 bice col-8, itd. Takodje, generalno setovanje za kolonu podrazumeva setovanje da su uvek float to left, padding, display itd.**

```
[class*="col-"] {
  float: left;
  padding: 15px;
  border: 1px solid red;
}

.col-1 {width: 8.33%;}
.col-2 {width: 16.66%;}
.col-3 {width: 25%;}
.col-4 {width: 33.33%;}
.col-5 {width: 41.66%;}
.col-6 {width: 50%;}
.col-7 {width: 58.33%;}
.col-8 {width: 66.66%;}
.col-9 {width: 75%;}
.col-10 {width: 83.33%;}
.col-11 {width: 91.66%;}
.col-12 {width: 100%;}
```

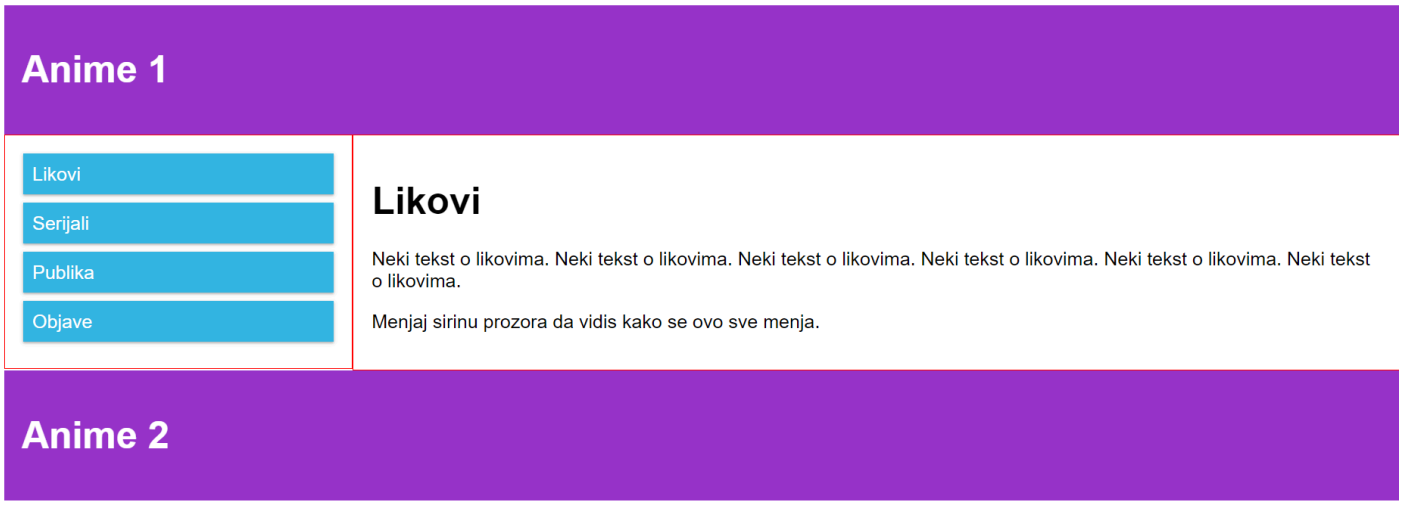
c) **Svi dati stilovi moraju uvek da se pakuju u red, a zbir tih kolona da daje 12, tj zbir njihovih procenata sirine da daje 100%.  U primeru je opis kako bismo stavili 25% i 75% kolone.**

```
<div class="row">
  <div class="col-3">...</div> <!-- 25% -->
  <div class="col-9">...</div> <!-- 75% -->
</div>
```

d) **Posto je u row podesen taj floating, on se ponasa kao da druge komponente iza toga ne postoje, tj desice se preklapanje. Da se to ne bi desilo potrebno je podesiti stil i za te komponente posle klase row.**

```
.row::after {
  content: "";
  clear: both;
  display: table;
}
```

e) **Dodamo sadrzaj da vidimo kako se ponasa kada menjamo sirinu stranice - menja se sirina kolone, samim tim i sirine komponenti.**




```
<html>
<head>
    <title>Pravljenje grida</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0" />
    <style>
        * {
            box-sizing: border-box;
        }
        [class*="col-"] {
            float: left;
            padding: 15px;
            border: 1px solid red;
        }
        .col-1 {            width: 8.33%;        }
        .col-2 {            width: 16.66%;        }
        .col-3 {            width: 25%;        }
        .col-4 {            width: 33.33%;        }
        .col-5 {            width: 41.66%;        }
        .col-6 {            width: 50%;        }
        .col-7 {            width: 58.33%;        }
        .col-8 {            width: 66.66%;        }
        .col-9 {            width: 75%;        }
        .col-10 {           width: 83.33%;        }
        .col-11 {           width: 91.66%;        }
        .col-12 {           width: 100%;        }

        .row::after {
            content: "";
            clear: both;
            display: table;
        }
```

```
        html {
            font-family: "Lucida Sans", sans-serif;
        }

        .header {
            background-color: #9933cc;
            color: #ffffff;
            padding: 15px;
        }

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

        .menu li {
            padding: 8px;
            margin-bottom: 7px;
            background-color: #33b5e5;
            color: #ffffff;
            box-shadow: 0 1px 3px rgba(0, 0, 0, 0.12), 0 1px 2px rgba(0,
0, 0, 0.24);
        }

        .menu li:hover {
            background-color: #0099cc;
        }
    </style>
</head>

<body>
    <div class="header">
        <h1>Anime 1</h1>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-3 menu">
            <ul>
                <li>Likovi</li>
                <li>Serijali</li>
                <li>Publika</li>
                <li>Objave</li>
            </ul>
        </div> <!-- 25% -->
        <div class="col-9">
            <h1>Likovi</h1>
            <p>Neki tekst o likovima. Neki tekst o likovima. Neki tekst
o likovima. Neki tekst o likovima. Neki tekst o
                likovima. Neki tekst o likovima.</p>
```

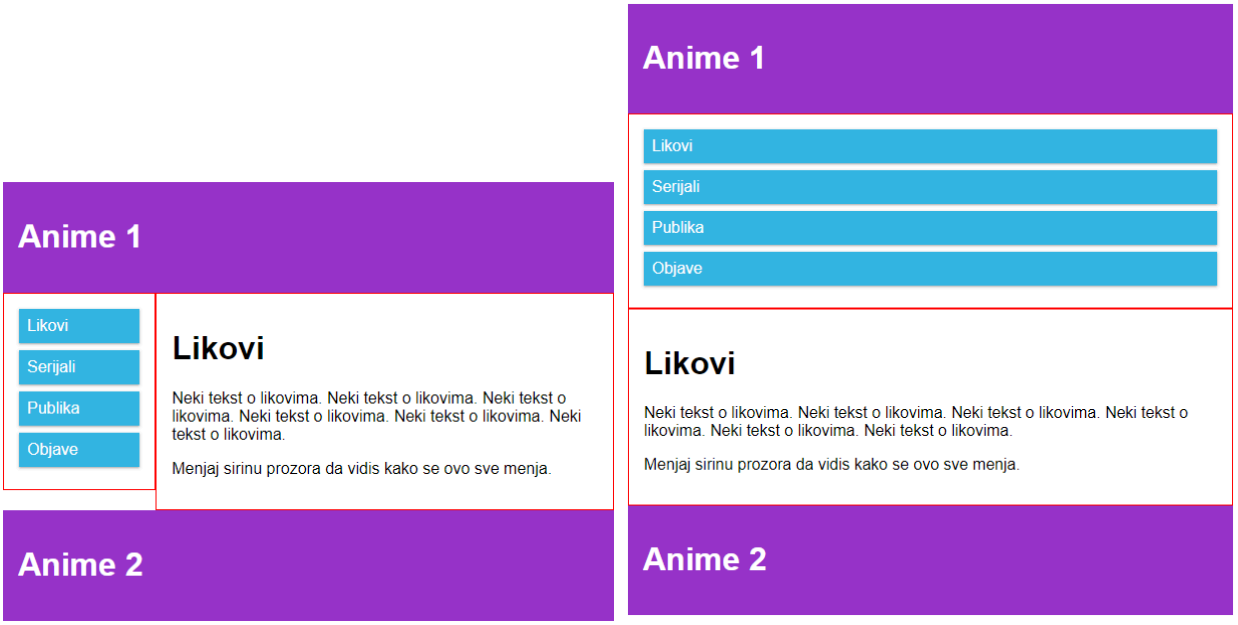
```
            <p>Menjaj sirinu prozora da vidis kako se ovo sve menja.</p>

        </div> <!-- 75% -->
    </div>
    <div class="header">
        <h1>Anime 2</h1>
    </div>
</body>
</html>
```

## KORAK 3: MEDIA POINTI - Veličine ekrana

**U css-u moze da se uslovi prikazivanje sadrzaja kroz uslov:**

```
@media only screen and (max-width: 768px) {
  /* For mobile phones: */
  [class*="col-"] {
    width: 100%;
  }
}
```

Na taj nacin, svaka kolona se siri na 100% sirine ekrana.
Ispod je primer za pre i posle:




**U modernom web dizajnu se uvek pravi da je dizajn mobile - first, tj da se default css stil odnosi na mobile, a da se za desktop view definise uslovno prikazivanje.**

**U tom slucaju, u nasem primeru bi trebalo obrnuti uslove.**

```
/* For mobile phones: */
        [class*="col-"] {
```

```
        width: 100%;
        float: left;
        padding: 15px;
        border: 1px solid red;
    }

    @media only screen and (min-width: 768px) {

        /* For desktop: */
        .col-1 {                width: 8.33%;            }
        .col-2 {                width: 16.66%;            }
        .col-3 {                width: 25%;            }
        .col-4 {                width: 33.33%;            }
        .col-5 {                width: 41.66%;            }
        .col-6 {                width: 50%;            }
        .col-7 {                width: 58.33%;            }
        .col-8 {                width: 66.66%;            }
        .col-9 {                width: 75%;            }
        .col-10 {               width: 83.33%;            }
        .col-11 {               width: 91.66%;            }
        .col-12 {               width: 100%;            }
    }
```

**Moze da se setuje promena fonta u velicinama ekrana.**

```
*{
        box-sizing: border-box;
        font-size: large;
    }



...

@media only screen and (min-width: 768px){

        *{
           font-size: larger;
           box-sizing: border-box;
        }

        /* For desktop: */
        .col-1{
           width: 8.33%;
        }
```

**Efekat**: U mobile prikazu je jedna velicina slova (slika levo) a u desktop prikazu je druga velicina slova (slika desno)

## KORAK 4: PODEŠAVANJE SLIKE

```
img {
  max-width: 100%;
  height: auto;
}

<img src="img_chania.jpg" width="460" height="345">
```

Bitno je da se koristi max-width, umesto samo width, jer sa width se slika moze da skalira i vise od svoje originalne velicine, a sa max-width nemamo taj problem. Bitno je navesti width i height.

## KORAK 5: PODEŠAVANJE VIDEA

```
video {
  max-width: 100%;
  height: auto;
}

<video width="400" controls>
```

Isto kao kod slika, da bude podesen max-width.

# IMPLEMENTACIJA: PROMENA STRANICA U STIL SA KOLONAMA ZA RESPONSIVENESS

- Napraviti stranu stil2.css
- U stil_novo.css kopirati ono sto treba da stoji za responsivenes
- Editovati nekoliko stranica tako da bude zadovoljeno da
    - Navigacija ima svoj div sa col-12 i da je smestena u svow row divu
    - Kontent stranice je rasporedjen u odgovarajuce divove za col-x, col-y, gdje je x+y =12, a nalaze se u row divu
- Srediti stranice na taj nacin
- Stil koji postoji unutar stranica ne dirati (za sada)
- Stil koji postoji u starom css fajlu ne dirati (za sada)
- U nekom momentu imacemo dupli stil, i onda cemo samo na jednom mestu da menjamo iz kog stil fajla se cita stil, te na taj nacin sajt nece biti polomljen dok radimo na njemu

**CSS FILE**

```
* {
    box-sizing: border-box;
}

[class*="col-"] {
    float: left;
    border: 1px solid red;
}

.col-1 {    width: 8.33%;}
.col-2 {    width: 16.66%;}
.col-3 {    width: 25%;}
.col-4 {    width: 33.33%;}
.col-5 {    width: 41.66%;}
.col-6 {    width: 50%;}
.col-7 {    width: 58.33%;}
.col-8 {    width: 66.66%;}
.col-9 {    width: 75%;}
.col-10 {    width: 83.33%;}
.col-11 {    width: 91.66%;}
.col-12 {    width: 100%;}

img {
    max-width: 100%;
    height: auto;
}
.row::after {
    display: table;
    clear: both;
}
```

```
.sadrzaj {
    padding-left: 25px;
    padding-right: 25px;
}

@media only screen and (max-width:768px) {
    [class*="col-"] {
        width: 100%;
    }
}
```

**HTML FILE - CAS 2**

```
<html>
<head>
    <link rel="stylesheet" href="stil2.css">
    <style>
        p {
            font-size: large;
            color: black;
            text-align: justify;
            font-family: Impact, Haettenschweiler, 'Arial Narrow Bold',
sans-serif;
        }
        .slicica {
            display: block;
        }
        #plavaSlova {
            color: blue;
            font-size: medium
        }
        #zelenaSlova {
            font-size: xx-large;
            color: green;
            background-color: salmon;
            font-weight: normal;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div class="row">
        <div class="col-12">
            <ul>
                <li><a href="cas01.html">Algoritmika</a></li>
                …
            </ul>
        </div>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-8">
```

```
            <p>Ostavljen kao <i>beba</i>
                na ….
            </p>
        </div>
        <div class="col-4">
            <img src="download.jpg" style="width: 40%;">
        </div>
    </div>
</body>

</html>
```

# IMPLEMENTACIJA: NAVIGACIJA U RESPONSIVENESSU

- Napraviti stranu cas1_novo.html
- Napraviti stranu stil_novo.css
- Linkovati ih
- U stil_novo.css kopirati ono sto treba da stoji za responsivenes
- U cas1_novo.html menjati sve redom
    - **Divovi koji imaju class name row**
    - **U njima divovi koji imaju class name col-X**
    - **Dodati za navigaciju stil preko tarabe**

**HTML FILE**

```
<html>
<head>
    <link rel="stylesheet" href="stilnovi.css">
    <title> Cas 01 </title>
</head>
<body>
    <div class="row">
        <div class="col-12">
            <ul id="navigacija">
                <li><a href="cas01.html">Algoritmika</a></li>
                <li><a href="cas02.html">Hari Poter</a></li>
                <li><a href="cas03.html">Omiljena igrica</a></li>
                <li><a href="cas04.html">Omiljene igrice</a></li>
                <li><a href="cas05.html">Animei</a></li>
                <li><a href="cas06.html">Prijava</a></li>
                <li><a href="cas07.html">O omiljenom liku:</a></li>
                <li><a href="cas08.html">Saundtrekovi</a></li>
                <li><a href="cas09.html">Slideshow</a></li>
                <li><a href="cas10.html">Digitron</a></li>
```

```
            </ul>
        </div>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-12 sadrzaj">
            <h1 style="color:blue;">Algoritmika</h1>
            <h2 style="color:black;">Osim osnovnih načina za sticanje veština
za razumevanja algoritama,
                programiranja i matematičkih zavrzlama, škola programiranja
Algoritmika na metodičan, sistematičan,
                intuitivan i
                kreativan način
                pomaže deci da razviju način razmišljanja koji će im
omogućiti da ostvare svoj najveći
                intelektualni potencijal u predstojećem digitalnom dobu.</h2>
            <p>
                <i><b>omiljena</b></i> skola programiranja u beogradu
                idemo na kursic <strong> CSS 1.</strong>            </p>
        </div>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-12">
            <img src="algoritmika.jpg">
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

**CSS FILE**

```
* {
    box-sizing: border-box;
}

[class*="col-"] {
    float: left;
    border: 1px solid red;
}

.col-1 {    width: 8.33%;}
.col-2 {    width: 16.66%;}
.col-3 {    width: 25%;}
.col-4 {    width: 33.33%;}
.col-5 {    width: 41.66%;}
.col-6 {    width: 50%;}
.col-7 {    width: 58.33%;}
.col-8 {    width: 66.66%;}
.col-9 {    width: 75%;}
.col-10 {    width: 83.33%;}
.col-11 {    width: 91.66%;}
.col-12 {    width: 100%;}

img {
```

```
    max-width: 100%;
    height: auto;
}
.row::after {
    display: table;
    clear: both;
}

#navigacija {
    list-style-type: none;
    margin: 0px;
    padding: 0px;
    background-color: violet;
}

#navigacija li {
    float: left;
    display: block;
}

#navigacija li a {
    padding: 5px;
    text-align: center;
    font-size: large;
    background-color: rgba(179, 112, 11, 0.753);
    text-decoration: none;
}

#navigacija li a:hover {
    background-color: rgb(201, 134, 47);
}

.sadrzaj {
    padding-left: 25px;
    padding-right: 25px;
}

@media only screen and (max-width:768px) {
    [class*="col-"] {
        width: 100%;
    }

    #navigacija {
        list-style-type: none;
        margin: 0px;
        padding: 0px;
        background-color: violet;
    }

    #navigacija li {
        float: none;
        margin: 10px;
    }
```

```
    #navigacija li a {
        padding: 5px;
        text-align: center;
        font-size: large;
        background-color: rgba(179, 112, 11, 0.753);
        text-decoration: none;
        width: 300px;
    }
}
```