

BOOTSTRAP 5

Luděk Roleček

Editor VS Code

Budeme používat editor VS Code.

Stáhni si ho na adrese:

<https://code.visualstudio.com/>

Podklady pro workshop

Stáhni si **.zip** archiv a **rozbal** ho u sebe na počítači do složky.

<https://czchts.cz/bootstrap>

Mobily vyhrávají

Proč už web na počítači není nejdůležitější

Mobily vyhrávají

Neustále roste podíl mobilů na:

- Počtu navštívených stránek
- Času stráveném na webu

Dle různých zdrojů se dnes uvádí i více než 50% podíl.
Je to stále rostoucí tendence.

Responzivní webdesign

zkráceně RWD

Co je RWD?

Cílem RWD je:

Zajistit optimální uživatelskou zkušenost na mnoha různých zařízeních

(obsah, navigace, ...)

Stránka se přizpůsobuje

Upravuje svoje rozložení a obsah podle prostředí, ve kterém je prohlížena.

Nejčastěji přizpůsobujeme podle velikosti dostupné zobrazovací plochy, ale lze i podle mnoha dalších kritérií (landscape, color/monochrome, print, tv, handheld, atd.).

Mobile first

Mobile first přístup

- Výchozí je rozložení pro malá mobilní zařízení.
- Progresivně vylepšujeme pro tablety a počítače (a pro dostupné podporované technologie).

Základní techniky RWD

Základní techniky RWD

1. flexibilní obrázky
2. CSS Media Query
3. responzivní grid

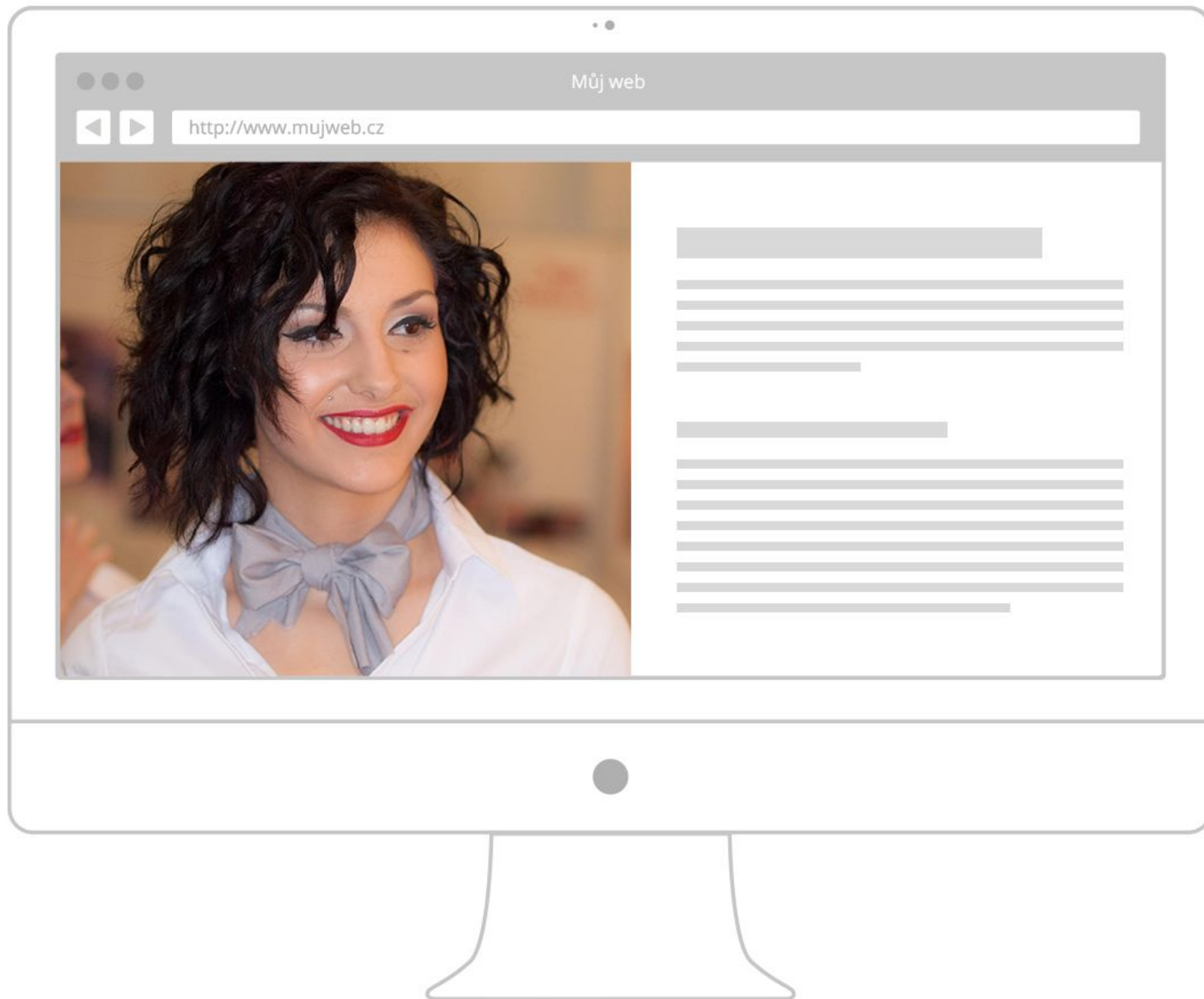
1. Flexibilní obrázky

Flexibilní obrázky

Velký obrázek na malém zařízení = problém.
Vše se musí přizpůsobovat.

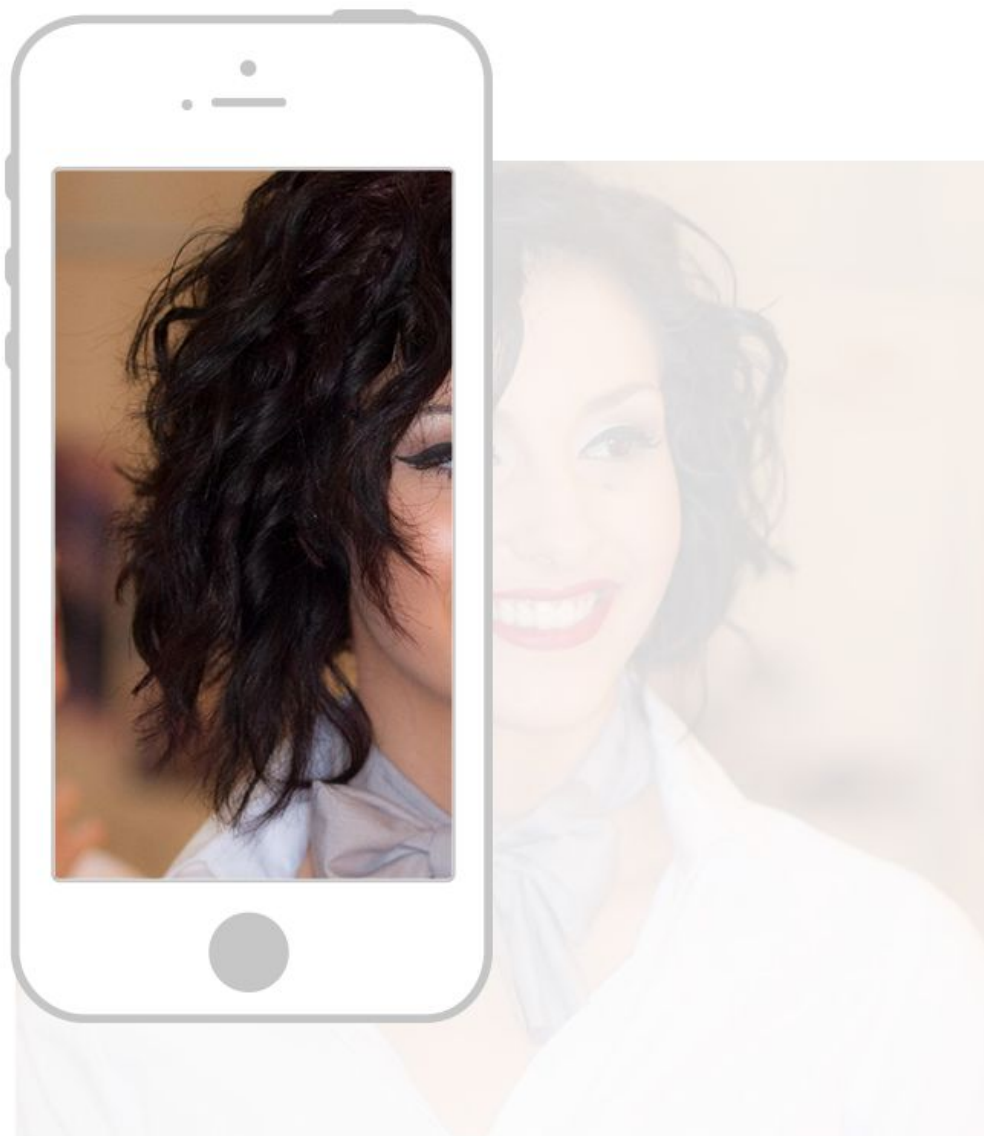
Ideálně načítáme různé obrázky pro různá rozlišení/zařízení.

My dnes budeme kvůli zjednodušení pracovat pouze s jedním obrázkem pro všechny breakpointy.

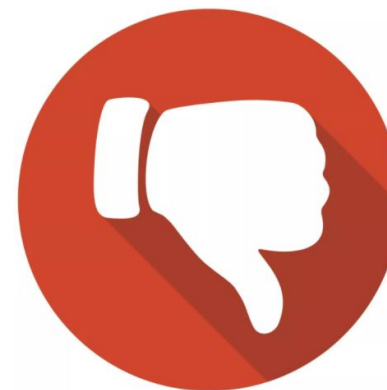


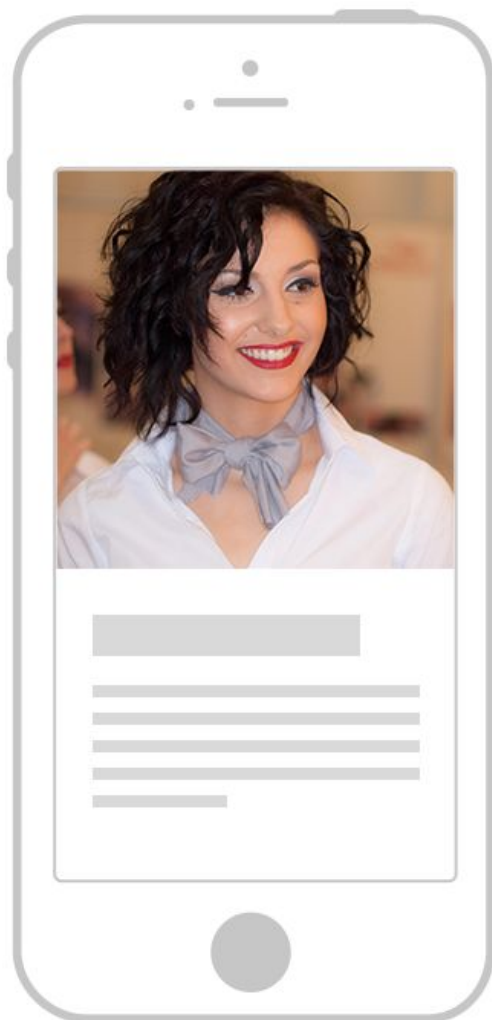
Velký obrázek
na PC





Velký obrázek
na mobilu





Responzivní
(flexibilní / fluidní)
obrázek
na mobilu



Flexibilní obrázky v CSS

CSS

```
img {  
    width: 100%;  
}
```

Lze použít i **max-width**, záleží na záměru autora stránky.

2. CSS Media Query

Technika 2 - CSS Media Query

Nejčastěji reagujeme na šířku okna prohlížeče / zařízení.

(ale existuje mnoho dalších vlastností)

Technika 2 - CSS Media Query

```
CSS  
@media (min-width: 800px) {  
    /* css styly */  
}
```

Nejčastěji: **min-width** nebo **max-width**, lze kombinovat pomocí **and**

DEMO

Media Query

Breakpoint

- Hodnotě uvnitř v media query říkáme breakpoint
- Doslova místo, kde se “láme” layout (stránka mění své rozložení)

3. Responzivní grid

“mřížka”

Technika 3 - Responzivní grid

- bloky na stránce skládáme na tuto mřížku
- umožňuje rychle tvořit variabilní layouty
- lze definovat různá rozložení pro různá zařízení
- napsat vlastní řešení vyžaduje dobrou znalost CSS, a proto...

CSS Framework

CSS framework

- sada CSS stylů, která usnadňuje tvorbu webu
- stačí použít, nemusíme psát (moc) vlastní CSS
- nemusíme “umět CSS” (diskutabilní)
- základem skoro každého CSS frameworku je grid

CSS frameworky

- Bootstrap
- Foundation
- Bulma
- Semantic UI
- a spooooooooouuuusta dalších...

BOOTSTRAP 5

(nyní v beta verzi, ale již dobře použitelná)

Bootstrap 4

getbootstrap.com

- stažení, dokumentace, příklady
- dokumentaci otevřít do záložky a nezavírat, budeme potřebovat po celý workshop

DEMO

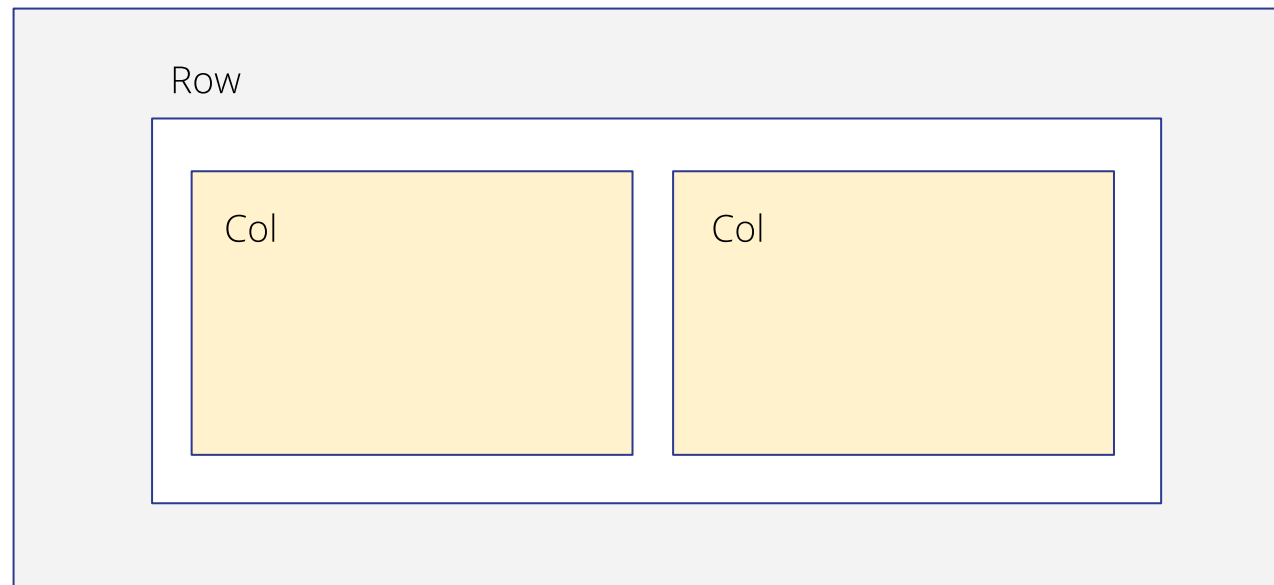
Bootstrap Grid

Základní struktura

HTML

```
<container>  
  <row>  
    <col>  
    <col>  
    ...  
  </row>  
</container>
```

Container



Pro názornost jsou použité pseudoznačky, které nejsou součástí normálního HTML.

<container> → <div class="container">, apod.

Container

```
<div class="container"> </div>
```

- obaluje celý grid
- každý řádek musí být uvnitř kontejneru
- dva typy

Typy kontejneru

container

- zabírá pouze určitou šířku stránky (nastavenou Bootstrapem), vlevo a vpravo jsou mezery od okraje stránky

Typy kontejneru

container-fluid

- je od kraje do kraje přes celou šířku stránky

DEMO
Container

Řádek - row

```
<div class="row"> </div>
```

- řádek, horizontální sekce na stránce
- vždy uvnitř .container nebo .container-fluid
- obaluje sloupce
- "Není vidět"

Sloupce - col

```
<div class="col"> </div>
```

- Sloupec, vertikální sekce na stránce
- Rozdělí se rovnoměrně uvnitř řádku
- Nebo lze nastavit na konkrétní šířku v konkrétním breakpointu

Sloupce - col

```
<div class="col-7"> </div>
```

- Sloupec, vertikální sekce na stránce
- Rozdělí se rovnoměrně uvnitř řádku
- Nebo lze nastavit na konkrétní šířku v konkrétním breakpointu

Určení šířky sloupce pro breakpoint

`<div class="col-XX-YY"> </div>`

Za XX dosadíme název breakpointu:

- (xs) - extra small, mobil - "xs" se neuvádí, jen col-YY
- **sm** - small, tablet
- **md** - medium, desktop
- **lg** - large, desktop+
- **xl** - extra large, TV, projektor

Určení šířky sloupce pro breakpoint

`<div class="col-XX-YY"> </div>`

Za YY dosadíme šířku sloupce 1-12:

- 6 = polovina stránky
- 4 = třetina stránky
- 3 = čtvrtina stránky
- atd.

Určení šířky sloupce pro breakpoint

```
<div class="col-6"> </div>
```

- Na mobilu (xs) bude sloupec zabírat polovinu šířky dostupného prostoru (6 sloupců z 12)

Určení šířky sloupce pro breakpoint

```
<div class="col-sm-4"> </div>
```

- Na tabletu (sm) bude sloupec zabírat třetinu šířky dostupného prostoru (4/12)

Určení šířky sloupce pro breakpoint

```
<div class="col-md-3"> </div>
```

- Na počítači (md) bude sloupec zabírat čtvrtinu šířky dostupného prostoru (3/12)

Úkol

- Nastav 2 a 3 sloupce vedle sebe podle zadání v HTML souboru.
- Nezapomeň, že sloupce (col) musí být uvnitř řádku (row) a ten uvnitř kontejneru (container *nebo* container-fluid).
- Otevři v editoru složku Příklady.

Mobile first

Mobile first přístup

- Sloupce bez určeného breakpointu platí pro všechno
- Hodnoty se “dědí” směrem nahoru
- Sloupce bez definované šířky se rozdělí rovnoměrně uvnitř řádku
- Stacking columns - sloupce s šířkou 12 jsou pod sebou

Variabilní sloupce

- Šířka sloupce může být variabilní
- Sloupec může mít jinou šířku pro každý breakpoint
- Hlavní výhoda RWD = jiný layout pro každý breakpoint

Jinak široký sloupec dle zařízení

HTML

```
<div class="col-6 col-sm-4 col-md-3">
```

```
<!-- 1/2 mobil, 1/3 tablet, 1/4 pc -->
```

```
</div>
```


Šířka sloupce se dědí směrem nahoru

- Nemusíme definovat šířku pro každý breakpoint
- Pokud není explicitně řečeno jinak, je šířka stejná jako u předchozího breakpointu

Jinak široký sloupec dle zařízení

HTML

```
<div class="col-6 col-lg-4">
```

```
<!-- "chybí" sm, md, xl -->
```

```
</div>
```

Práce na projektu