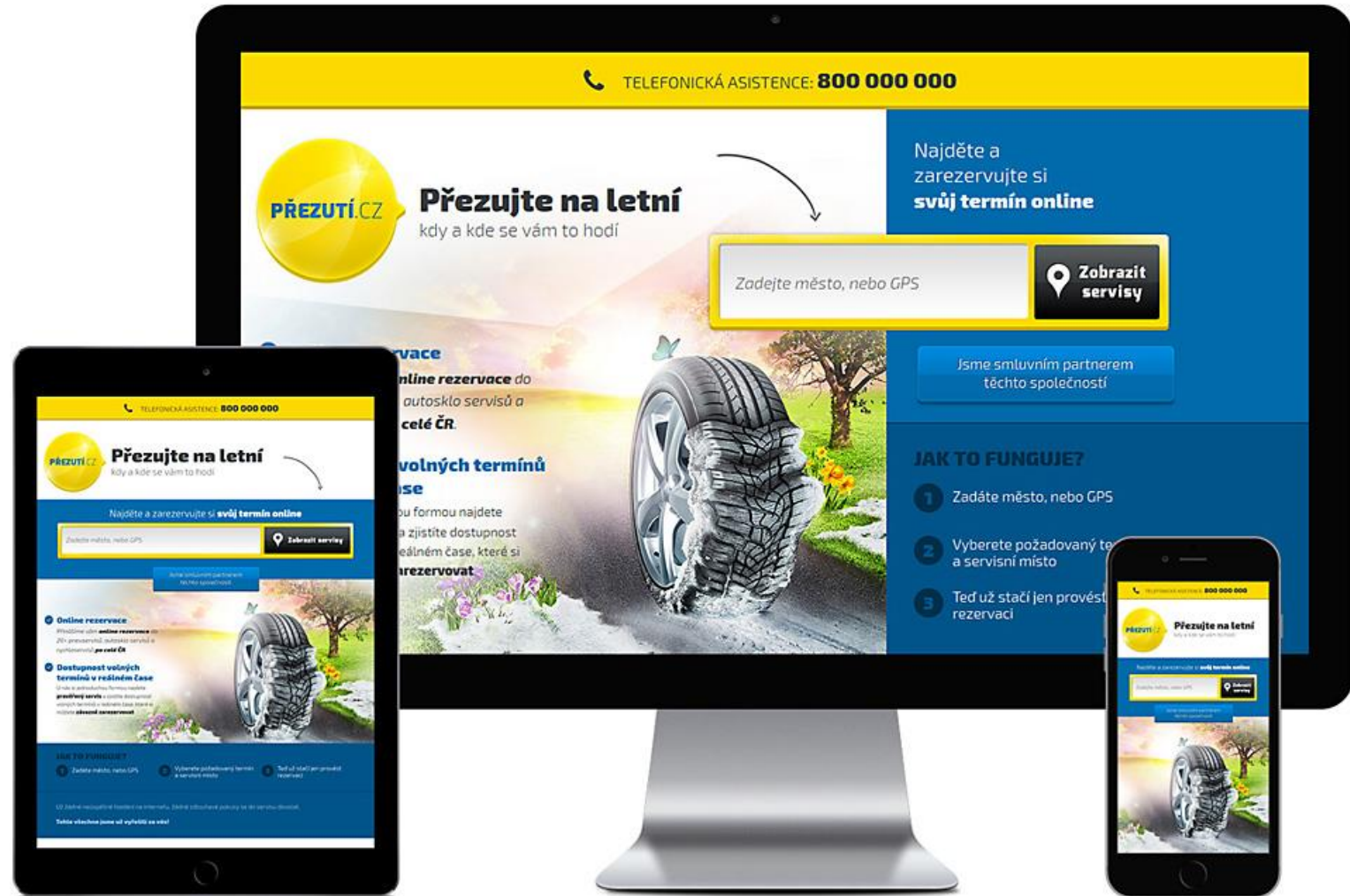


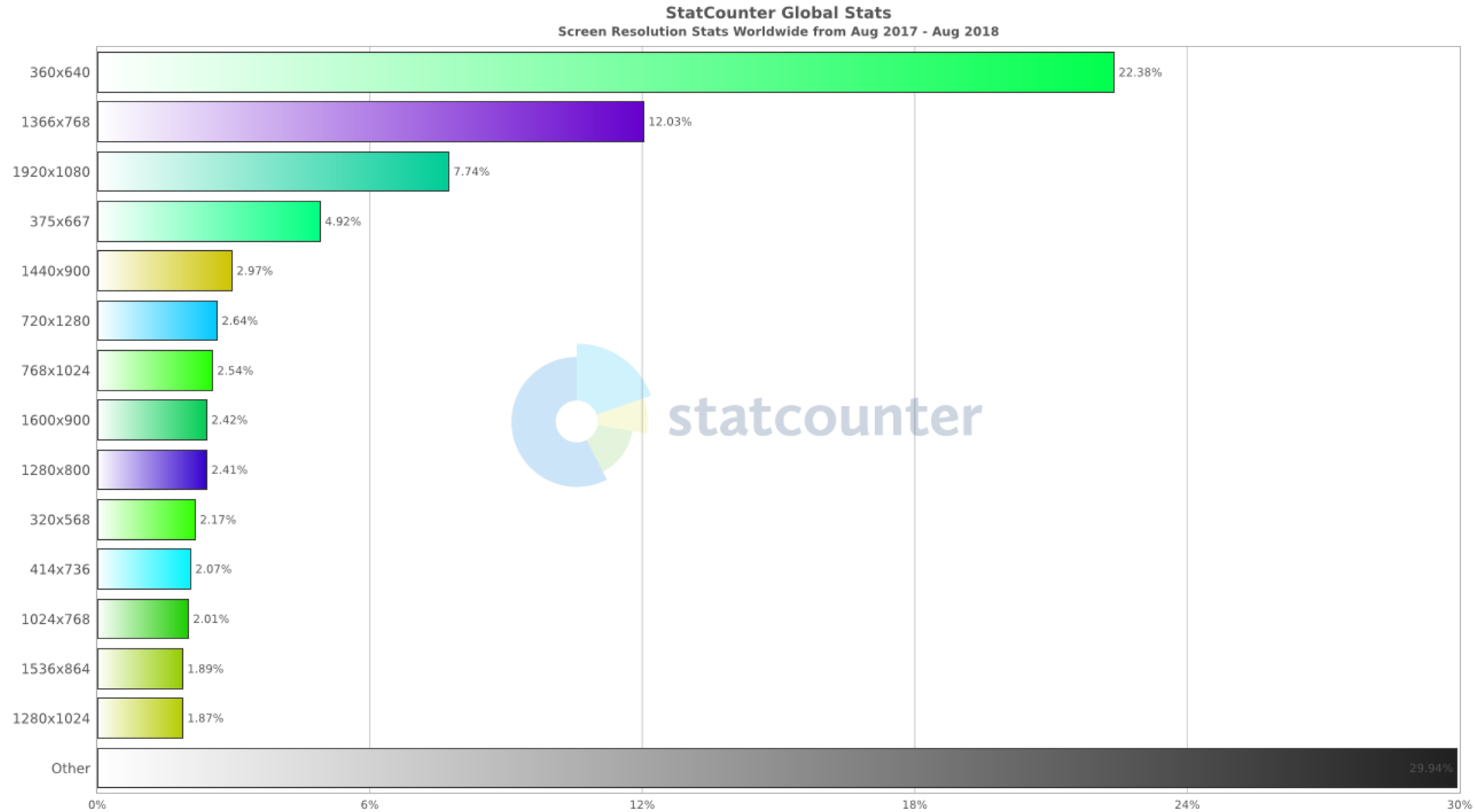
**školení frontend**  
**Responsivita**

# Responsivita Co to je?

Responsivní webdesign je způsob stylování HTML stránky, které zajistí, že bude stránka dobře fungovat na nejrůznějších zařízeních.



# Responsivita Proč to řešit?



# Responsivita

## Jak ji řešit?

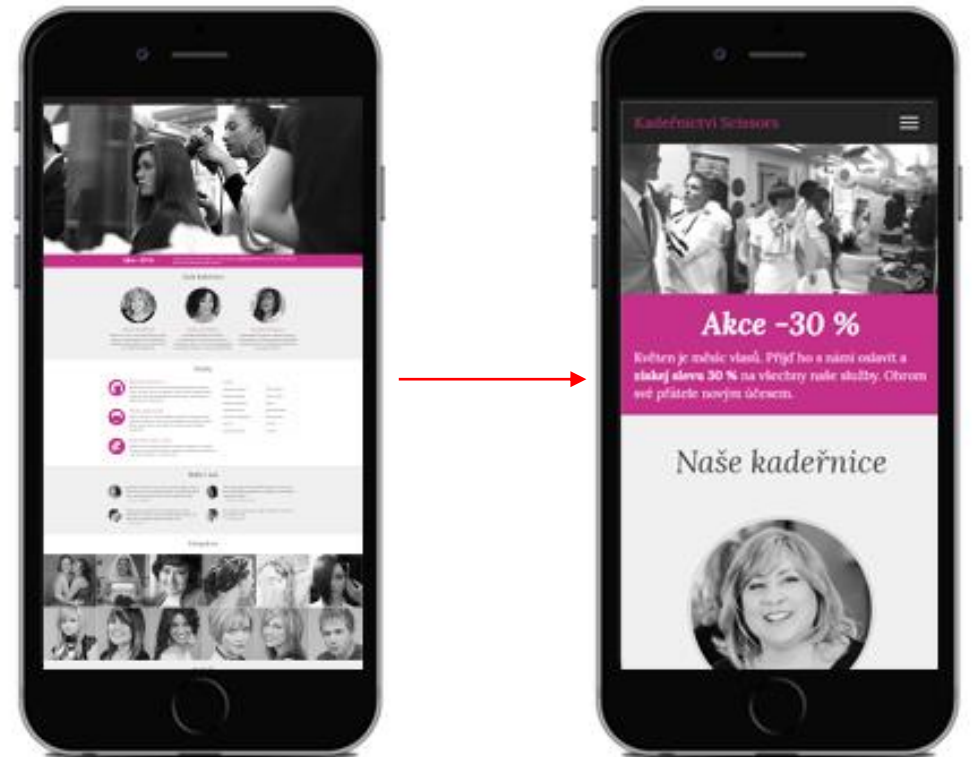
- Viewport metatag
- Flexibilní struktura obsahu
- Flexibilní obrázky
- Media queries

# Responsivita – jak ji řešit?

## Viewport

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

- Informuje prohlížeč, že obsah stránky je připraven pro mobilní zařízení.
- Bez tohoto zápisu se stránka zobrazí na mobilu jen jako zmenšená.



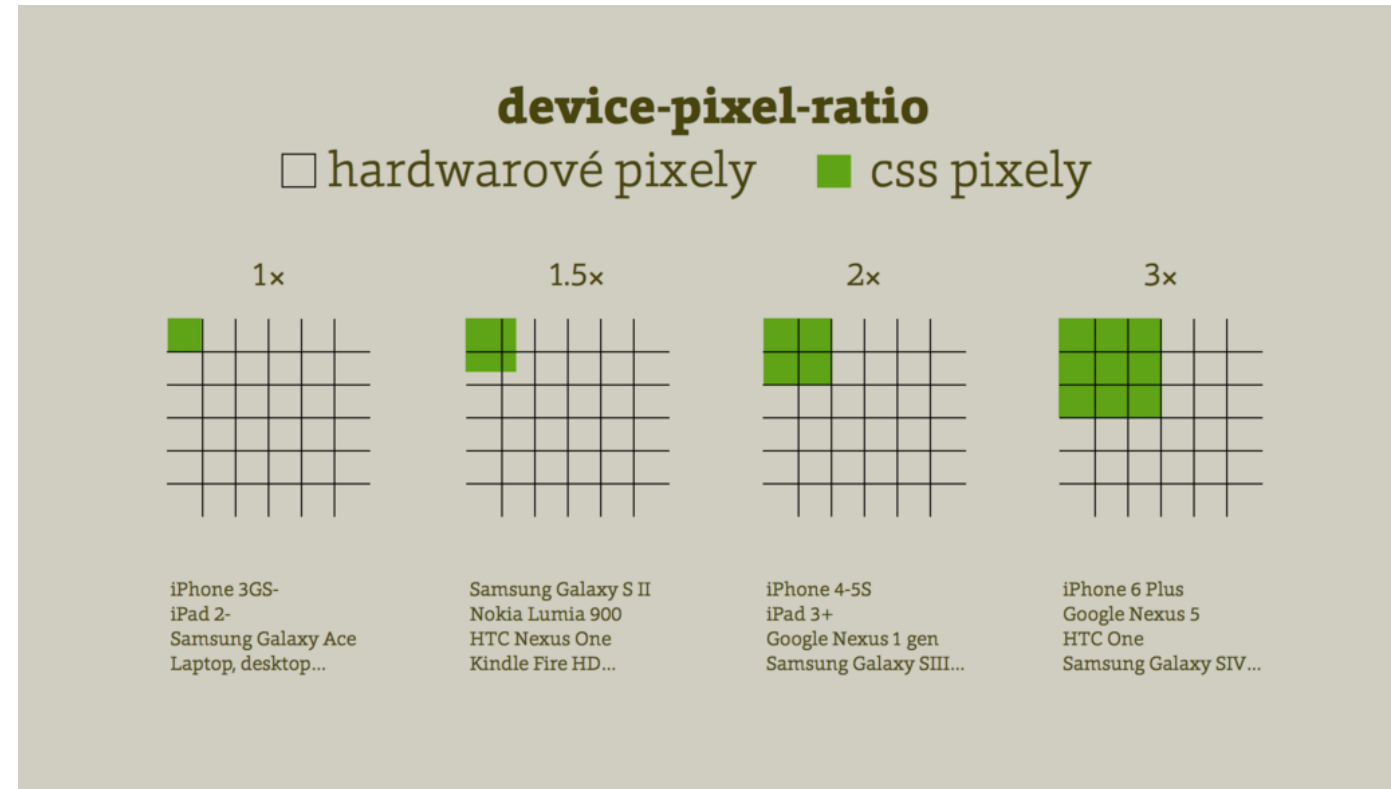
# Media Queries

## Pixel

- Hardwarový pixel versus CSS pixel
- V Media Queries pracujeme pouze s CSS pixely
- Je potřeba s retina displeji počítat

### Odkazy:

- <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/css-pixel>
- <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/rozliseni-displeje>



zdroj: Martin Michálek, <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/css-pixel>

# Media Queries

## Pixel

	HW Resolution	Layout viewport	Ideal Viewport	DPR
iPhone 4	640 x 960	980 × 1091	320 x 480	2
iPad	1536 x 2048	980 × 1225	768 x 1024	2
Galaxy S5	1080 x 1920	980 × 1532	360 x 640	3
Nexus 6	1440 x 2560	980 × 1402	360 x 592	4

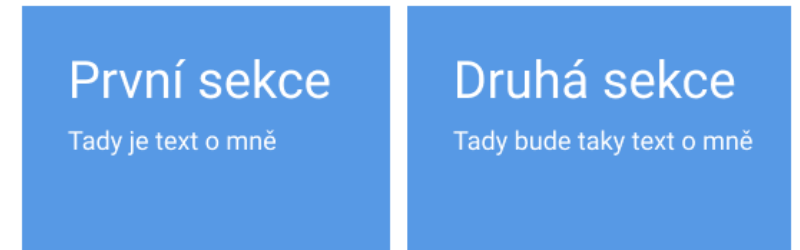
# Responsivita – jak ji řešit?

## Flexibilní obsah

Rozměry obsahu stránky zadáváme v relativních jednotkách.

```
<div>
  <div class="blok">
    <h2>První sekce</h2>
    <p>Tady je text o mně</p>
  </div>
  <div class="blok">
    <h2>Druhá sekce</h2>
    <p>Tady bude taky text o mně</p>
  </div>
</div>
```

```
.blok {
  width: 320px;
  height: 150px;
  float: left;
  background: blue;
  color: white;
}
```





# Responsivita – jak ji řešit?

## Flexibilní obsah

Rozměry obsahu stránky zadáváme v relativních jednotkách.

```
<div>
  <div class="blok">
    <h2>První sekce</h2>
    <p>Tady je text o mně</p>
  </div>
  <div class="blok">
    <h2>Druhá sekce</h2>
    <p>Tady bude taky text o mně</p>
  </div>
</div>
```

```
.blok {
  width: 320px;
  height: 150px;
  float: left;
  background: blue;
  color: white;
}

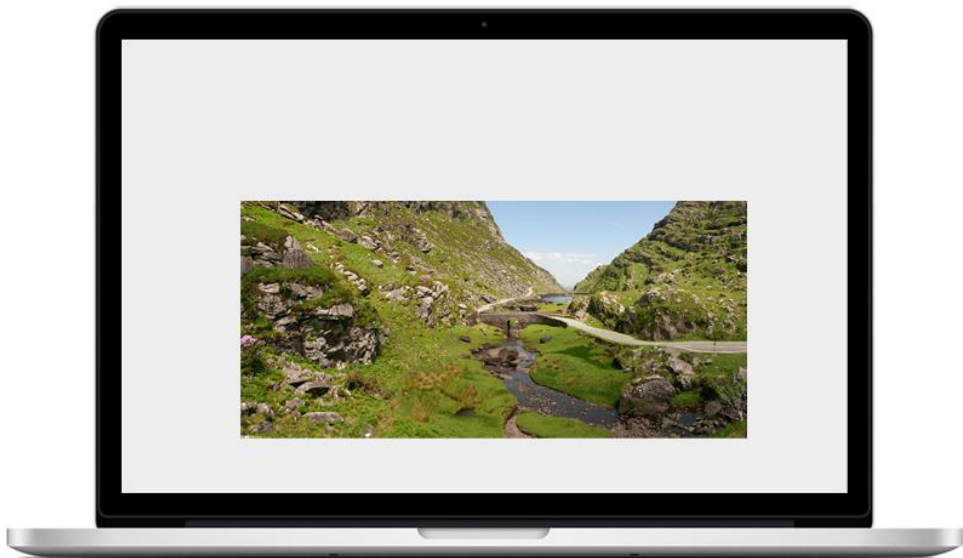
.blok {
  width: 50%;
  float: left;
  background: blue;
  color: white;
}
```



# Responsivita – jak ji řešit?

## Flexibilní obrázky

```
.pruzny-obrazek {  
  max-width: 100%;  
  height: auto;  
}
```



# Responsivita

## Responsivní obrázky

**srcset:** seznam dostupných obrázků a jejich velikosti

**sizes:** rozměry prostoru pro obrázek pro různá rozlišení

```

```

- <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/srcset-sizes>
- <https://responsiveimages.org/>

# Responsivita

## Responsivní obrázky

```
<picture>
```

```
  <source srcset="images/teaser-992_560.jpg" media="(max-width: 640px)">
```

```
  <source srcset="images/teaser-1857_333.jpg" media="(max-width: 1200px)">
```

```
  
```

```
</picture>
```

**<source>** obsahuje **alternativy k obrázku** uveden v **<img>**, vybere **první** vyhovující, kdy využít?

- pokud chcete pro různá rozlišení připravit obrázky s různým poměrem stran
- pokud chcete mít kontrolu jaký obrázek pro jaké rozlišení
- pokud chcete nabídnout jiný formát obrázku (např. webP, SVG)

- <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/picture>

- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/picture>

# Responsivita

# **Responsivní obrázky**

<https://codepen.io/svobodalukas/pen/bmNPoO>

# Responsivita – jak ji řešit?

## Media Queries

Možnost zápisu CSS pravidel podle různých podmínek.

```
p {  
  font-size: 14px;  
}
```

```
@media only screen and (min-width: 800px) {  
  p {  
    font-size: 18px;  
  }  
}
```

# Media Queries

## Jak to funguje

*médium*

*podmínka*

@media only screen and (min-width: 800px)

{

...

}

*hodnota*

# Media Queries

## Přehled hodnot

@media only screen **and** (min-width: 800px) **and** (max-width: 1200px) { ...

@media only screen **and** (min-height: 800px) { ...

@media only **print** { ...

@media only screen **and** (orientation: landscape) { ...

@media only screen **and** (min-aspect-ratio: 16/9) { ...

Odkazy:

- <https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/css3-media-queries>
- [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Media\\_Queries/Using\\_media\\_queries](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Media_Queries/Using_media_queries)



# Media Queries

## Breakpointy

**Body zlomu stylů webové stránky.**

```
@media only screen and (min-width: 576px) { ... } /* styly pro malé displeje */
```

```
@media only screen and (min-width: 768px) { ... } /* styly pro větší displeje */
```

```
@media only screen and (min-width: 992px) { ... } /* styly pro ještě větší displeje */
```

```
@media only screen and (min-width: 1200px) { ... } /* styly pro velké displeje */
```

**Hodnoty zlomu nastavujeme podle grafického zadání, obsahu a můžeme je mít stejné nebo naopak jedinečné pro každý prvek.**

# Media Queries

## Breakpointy

```
.navigace {  
  background-color: grey;  
}  
  
@media (min-width: 992px) {  
  .navigace {  
    background-color: white;  
  }  
}
```

```
h1 {  
  font-size: 18px;  
  color: black;  
}  
  
@media (min-width: 768px) {  
  h1 {  
    font-size: 20px;  
  }  
}  
  
@media (min-width: 1200px) {  
  h1 {  
    font-size: 26px;  
  }  
}
```

# HTML Cvičení

Doplňte do našeho projektu responsivitu:

- obrázek v sekci O mně bude obtékán textem až **od rozlišení 480px**
- fotky ve fotogalerii budou pod sebou pro rozlišení menší než **480px**
- **dvě** vedle sebe pro rozlišení **480px - 640px**
- **tři** vedle sebe pro **větší** rozlišení
- položky formuláře budou mít **plnou šířku** pro rozlišení **menší než 640px**, pro větší pak **délku 360px**

Můžete využít codepen:

<https://codepen.io/svobodalukas/pen/VEzdYG>

## Můj web

[O mně](#) [Fotogalerie](#) [Kontakt](#)

### O mně



Ahoj, jmenuji se Lukáš, žiju na Moravě a baví mě zkoušet nové věci, například se učit HTML a CSS.

I když je dnes neděle a venku svítí slunce, tak jsem raději na kurzu tvorby webových stránek. Až odsud v podvečer odejdu, tak budu mít asi hlavu jako balón, ale nejspíše hned zítra si vyzkouším vytvořit další webovou stránku. A pak další, až ze mne bude webový profík.

### Fotogalerie

Fotky z našeho výletu na Kokořín



### Kontakt

Vyplň formulář a já ti odepišu do 24h.

Tvoje jméno

Tvůj email

Text zprávy:

# CSS

## Responsivní typografie

```
h1 {
  font-size: 22px;
}
@media (min-width:576px) {
  h1 {
    font-size: 22px;
  }
}
@media (min-width:768px) {
  h1 {
    font-size: 24px;
  }
}
@media (min-width:992px) {
  h1 {
    font-size: 34px;
  }
}
```



```
h1 {
  font-size: 22px;
}
@media (min-width: 576px) {
  h1 {
    font-size: calc(1.04166667vw + 16px);
  }
}
@media (min-width: 768px) {
  h1 {
    font-size: calc(4.46428571vw - 10.28571429px);
  }
}
@media (min-width: 992px) {
  h1 {
    font-size: 34px;
  }
}
```

# CSS

## Responsivní tabulky

Tři způsoby řešení:

- některé nedůležité sloupce na menším displeji **vynecháme**
- tabulka **skroluje** horizontálně uvnitř kontejneru
- **záměna sloupců za řádky**

First Name	Last Name	Points	Points	Points	Points	Points	Points
Jill	Smith	50	50	50	50	50	50
Eve	Jackson	94	94	94	94	94	94
Adam	Johnson	67	67	67	67	67	67

Statement Summary

ACCOUNT	DUE DATE	AMOUNT	PERIOD
Visa - 3412	04/01/2016	\$1,190	03/01/2016 - 03/31/2016
Visa - 6076	03/01/2016	\$2,443	02/01/2016 - 02/29/2016

Statement Summary

ACCOUNT	Visa - 3412
DUE DATE	04/01/2016
AMOUNT	\$1,190
PERIOD	03/01/2016 - 03/31/2016



ACCOUNT	Visa - 6076
DUE DATE	03/01/2016
AMOUNT	\$2,443

<https://codepen.io/AllThingsSmitty/pen/MyqmdM>

CSS

# Responsivní iframe

```
.video-wrap {  
  position: relative;  
  padding-bottom: 56.25%; /* 16:9 */  
  height: 0;  
}
```

```
.video-wrap iframe {  
  position: absolute;  
  top: 0;  
  left: 0;  
  width: 100%;  
  height: 100%;  
}
```

<https://codepen.io/svobodalukas/pen/jvJazQ>

# Media Queries

## Mobile First!

### mobile first

```
h1 {  
  font-size: 18px;  
  color: black;  
}  
  
@media only screen and (min-width: 768px) {  
  h1 {  
    font-size: 20px;  
  }  
}  
  
@media only screen and (min-width: 1200px)  
{  
  h1 {  
    font-size: 26px;  
  }  
}
```

### desktop first

```
h1 {  
  font-size: 26px;  
  color: black;  
}  
  
@media only screen and (max-width: 1199px) {  
  h1 {  
    font-size: 20px;  
  }  
}  
  
@media only screen and (max-width: 767px) {  
  h1 {  
    font-size: 18px;  
  }  
}
```

# Media Queries

## Mobile First!



**Cradled**



**Hold and Touch**



**Two Hands - Landscape**



**One Hand - First Order**



**One Hand - Second Order**



**Two Hands - Portrait**

---

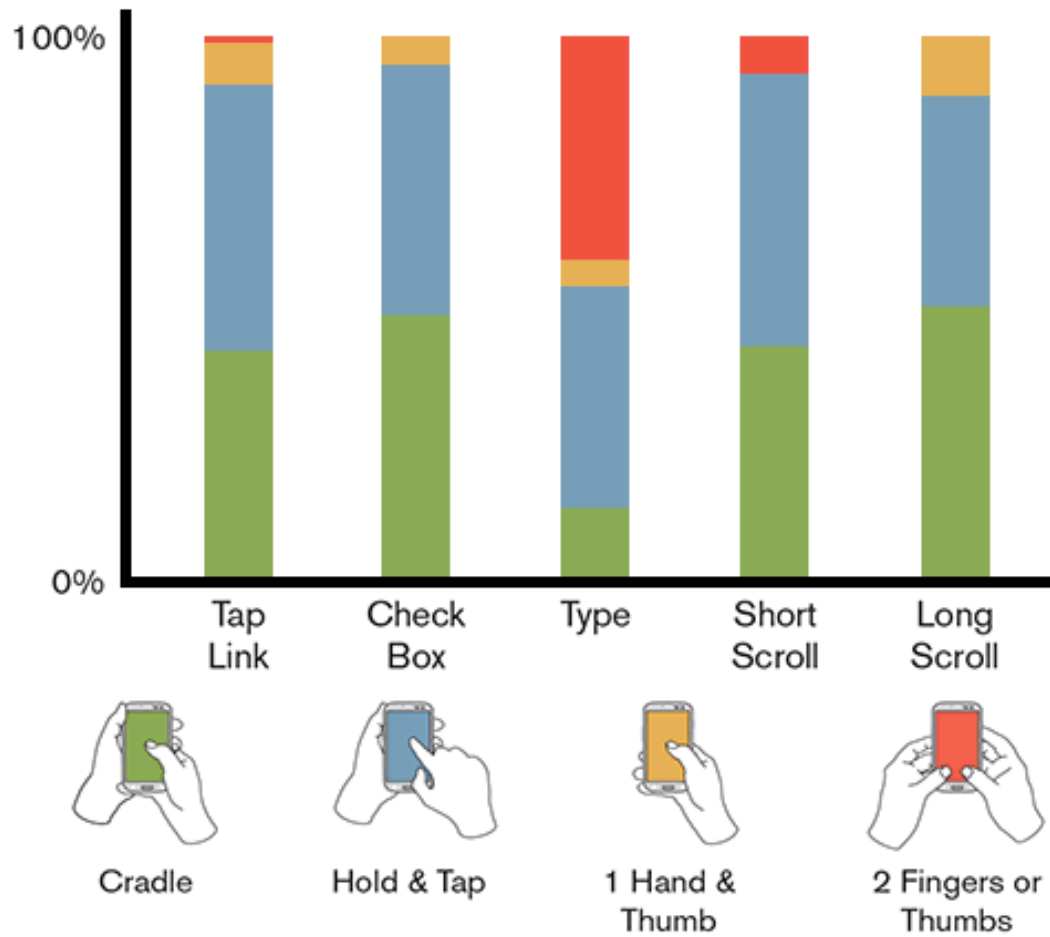
Zdroj:

<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2017/03/design-for-fingers-touch-and-people-part-1.php>



# Media Queries

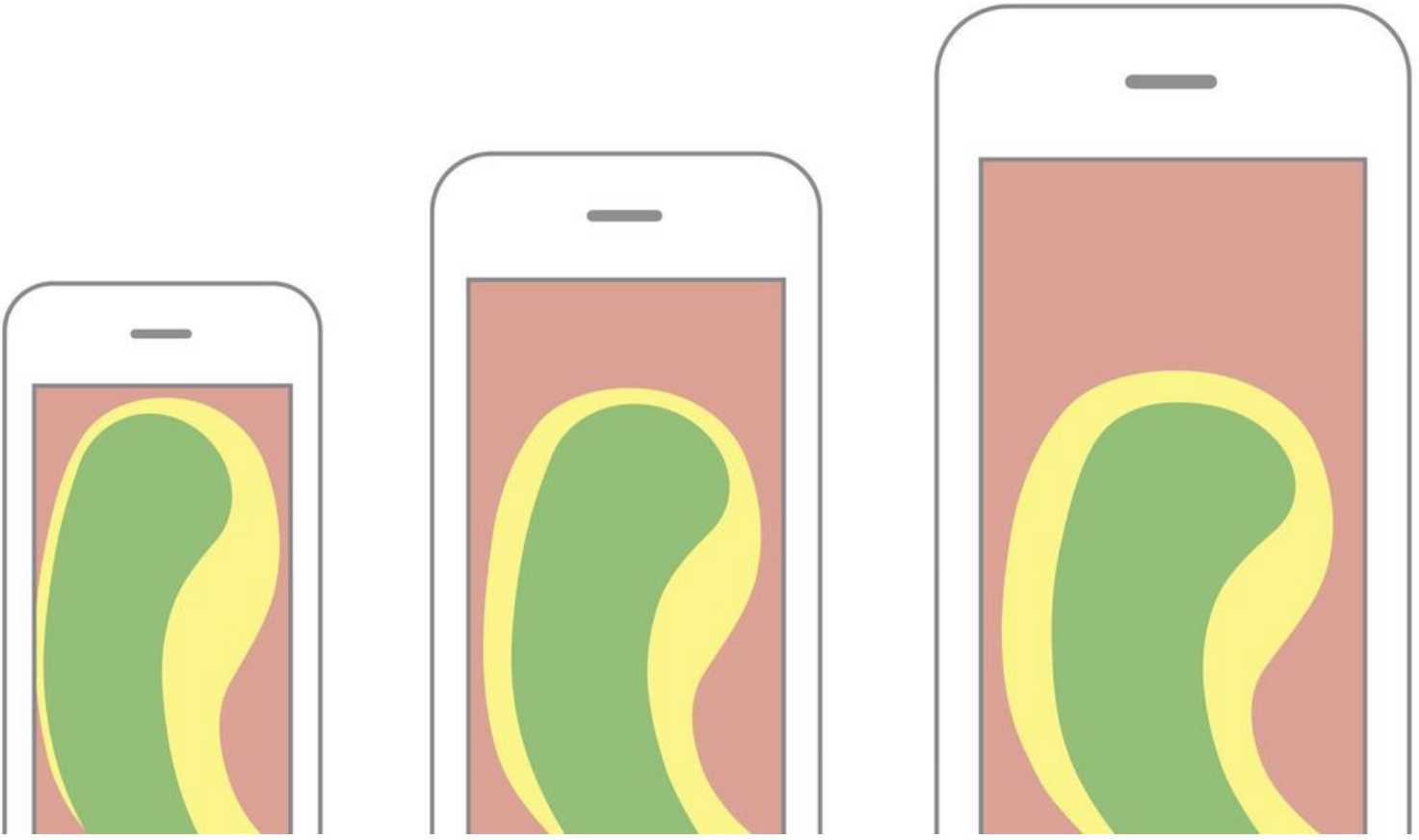
## Mobile First!



Zdroj:

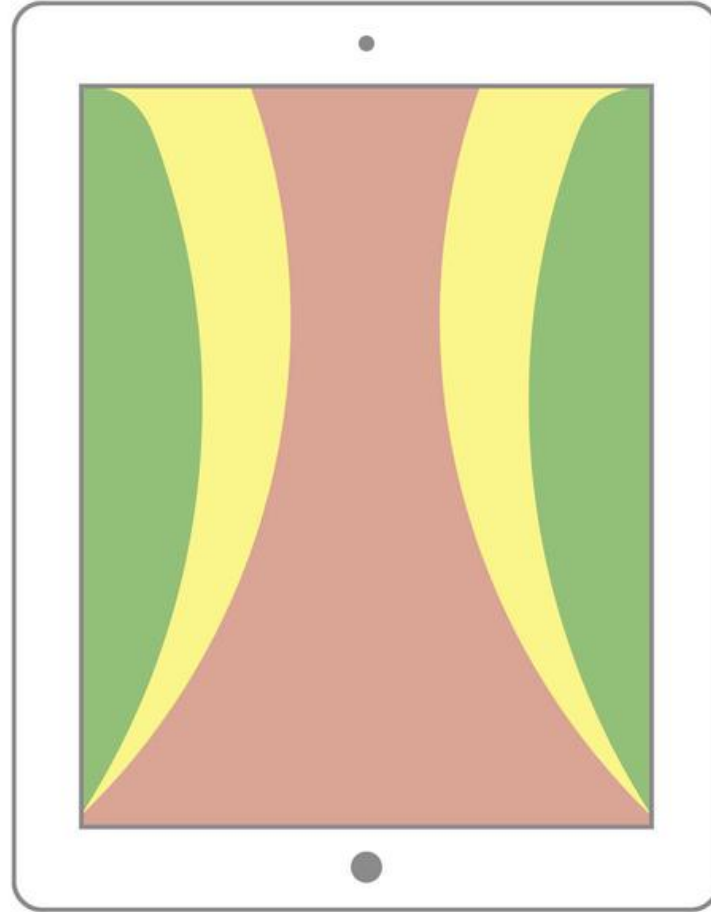
<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2017/03/design-for-fingers-touch-and-people-part-1.php>

Media Queries  
**Mobile First!**



# Media Queries

## **Mobile First!**



Media Queries  
**Mobile First!**

