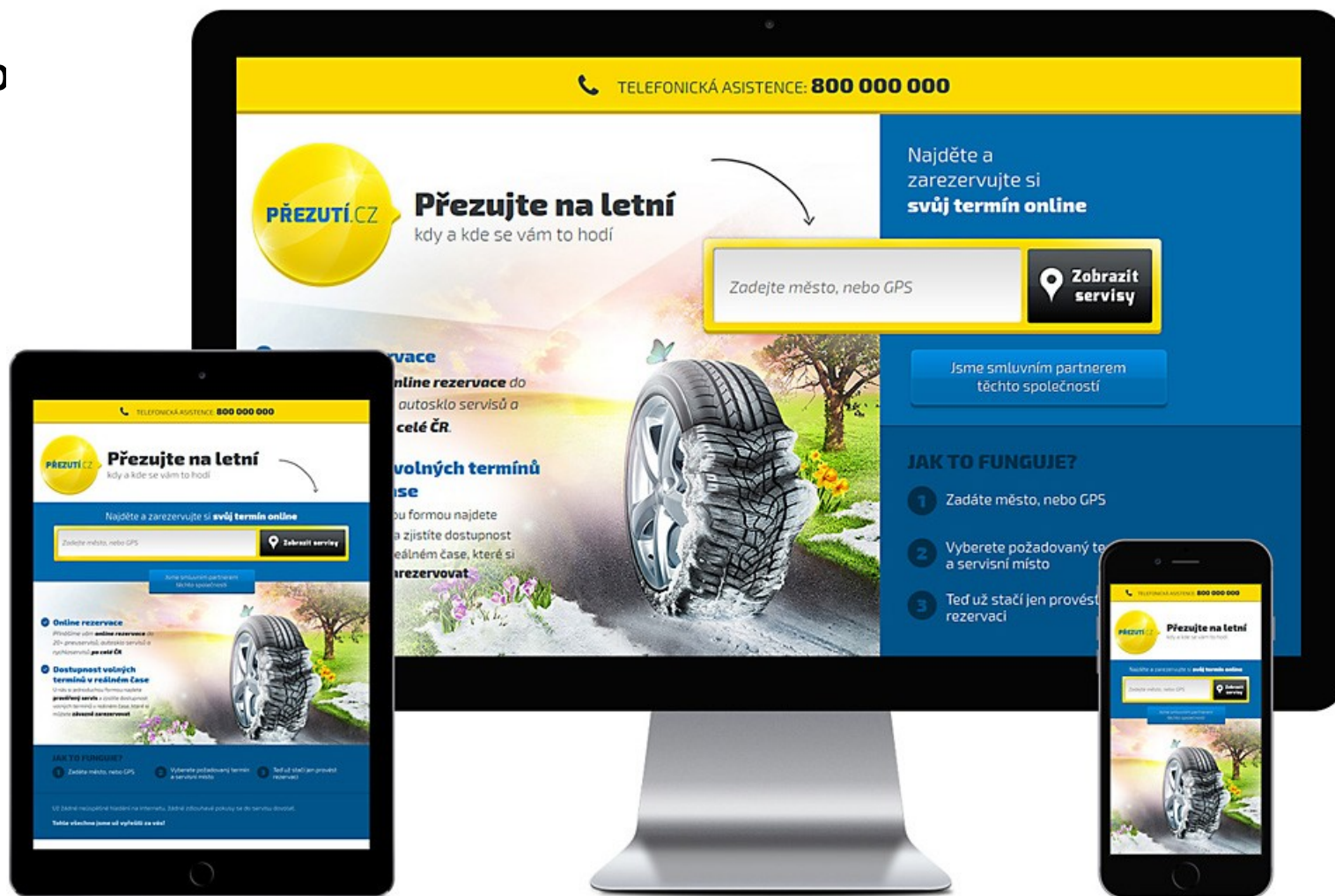


školení frontend

# Responsivita

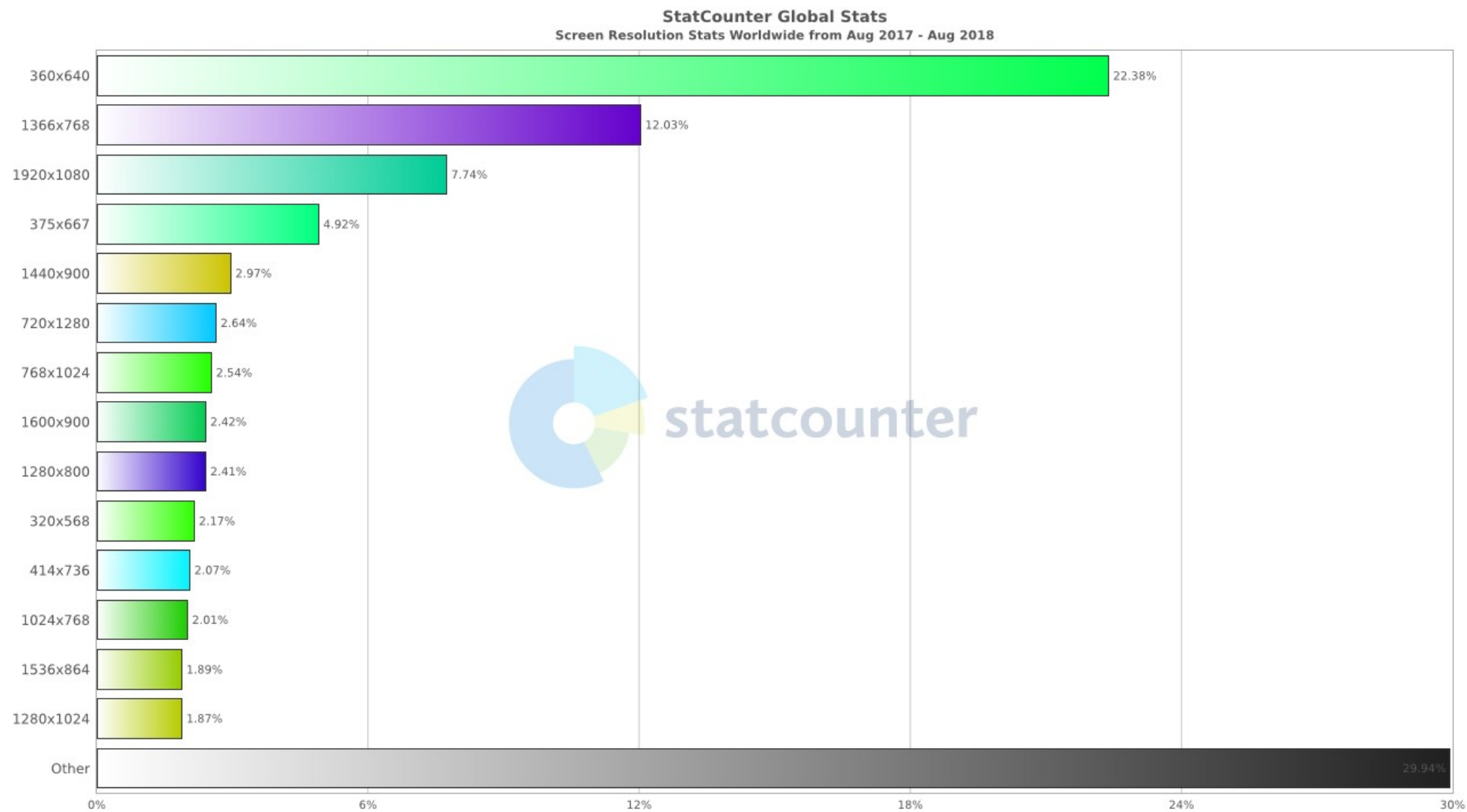
# Responsivita Co to je?

**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?

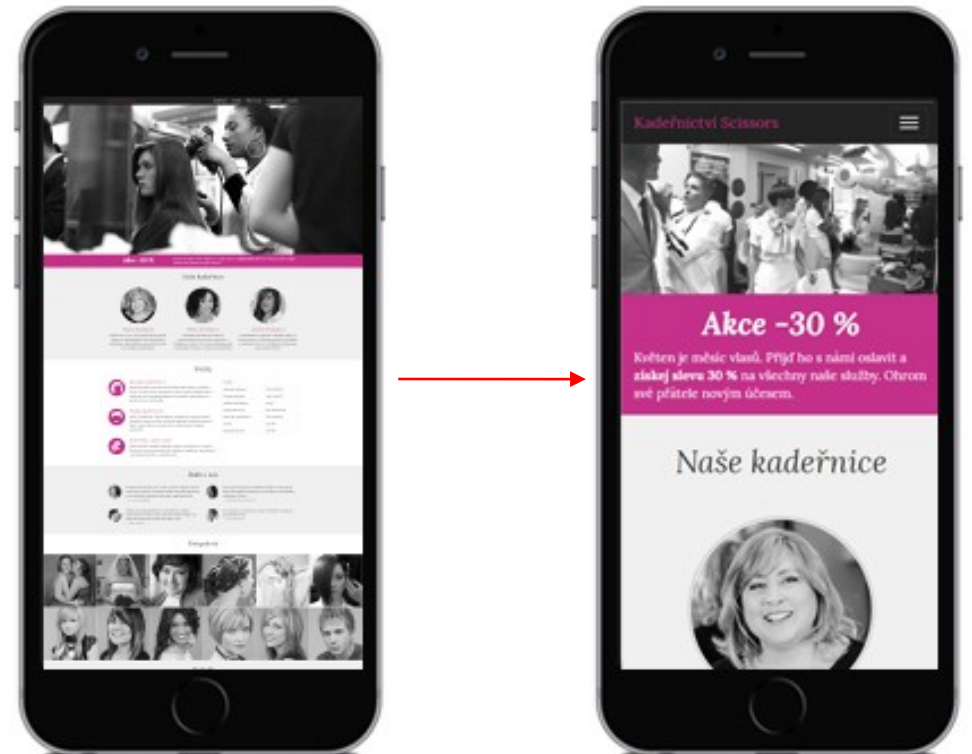
- Viewport metatag
- Flexibilní struktura obsahu
- Flexibilní obrázky
- Media queries

# Responsivita – jak ji řešit?

## Viewport

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

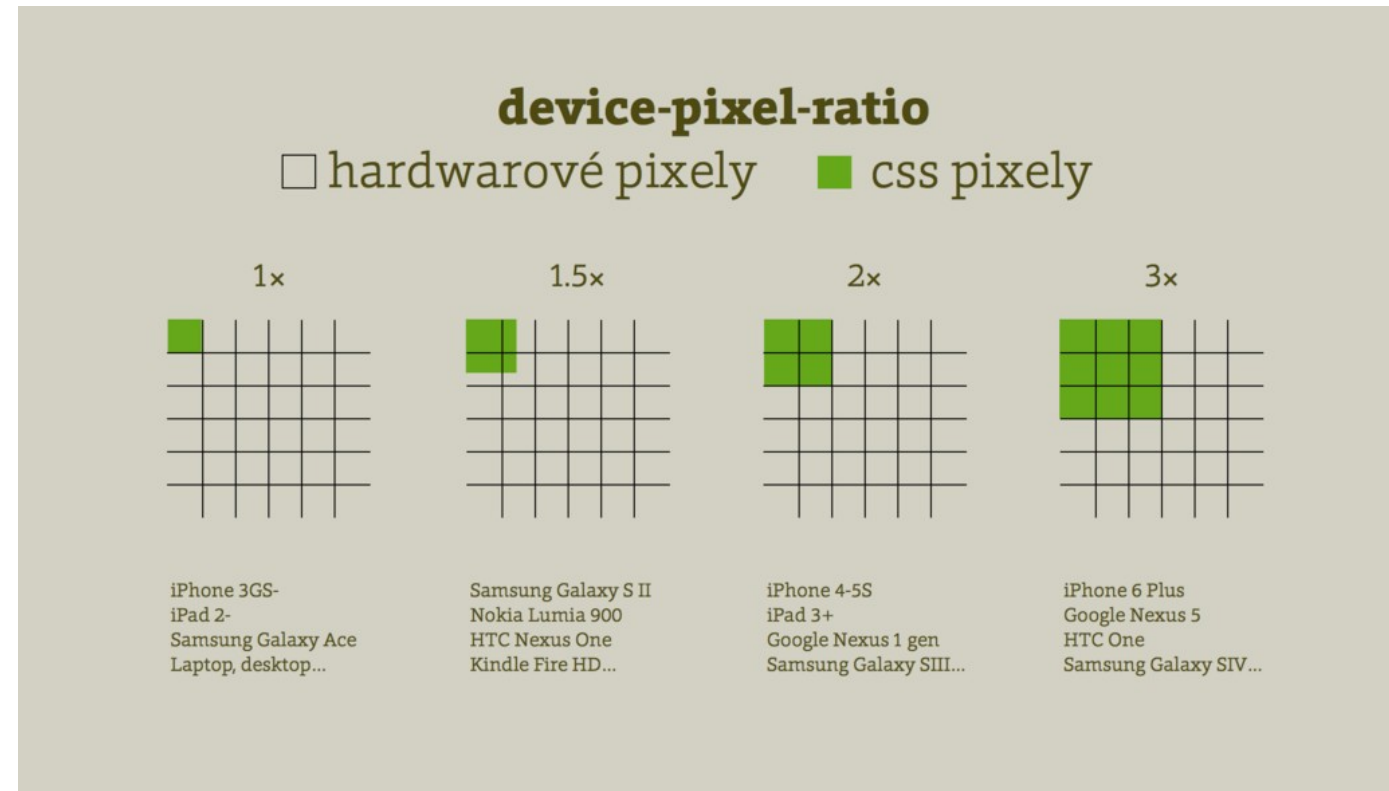
- Informuje prohlížeč, že obsah stránky je připraven pro mobilní zařízení.
- Bez tohoto zápisu se stránka zobrazí na mobilu jen jako zmenšená.



# 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?

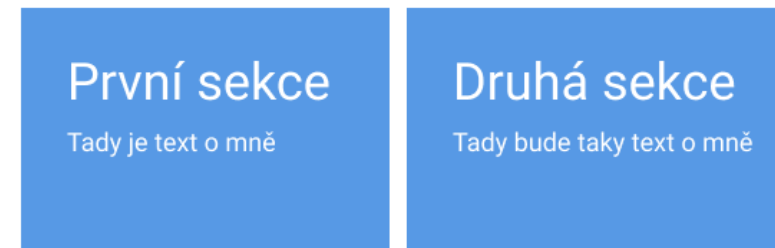
## Flexibilní obsah

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;
}

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

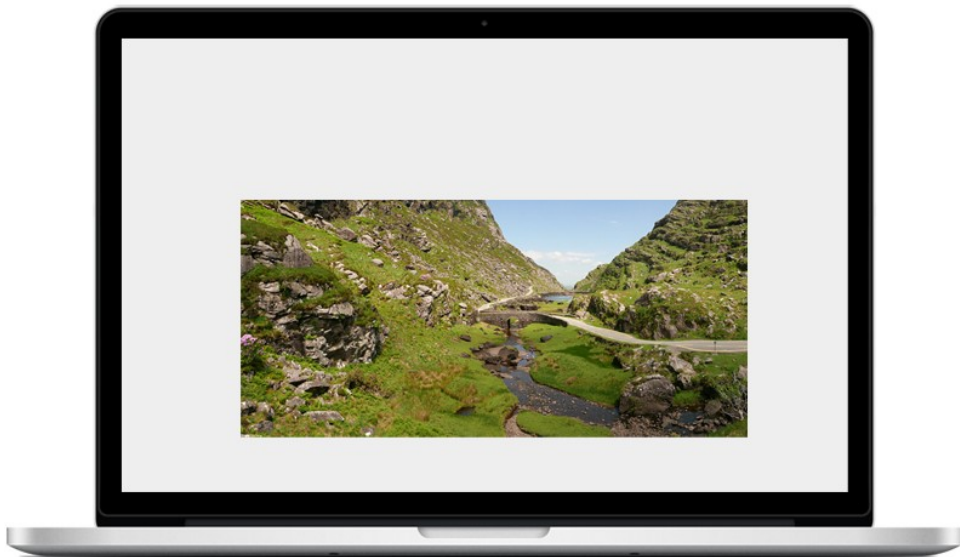




# Responsivita – jak ji řešit?

## 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 – 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;  
  }  
}
```



# 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>

# 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**



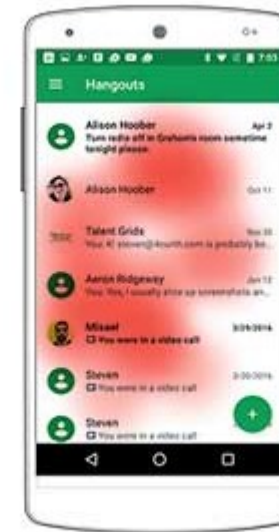
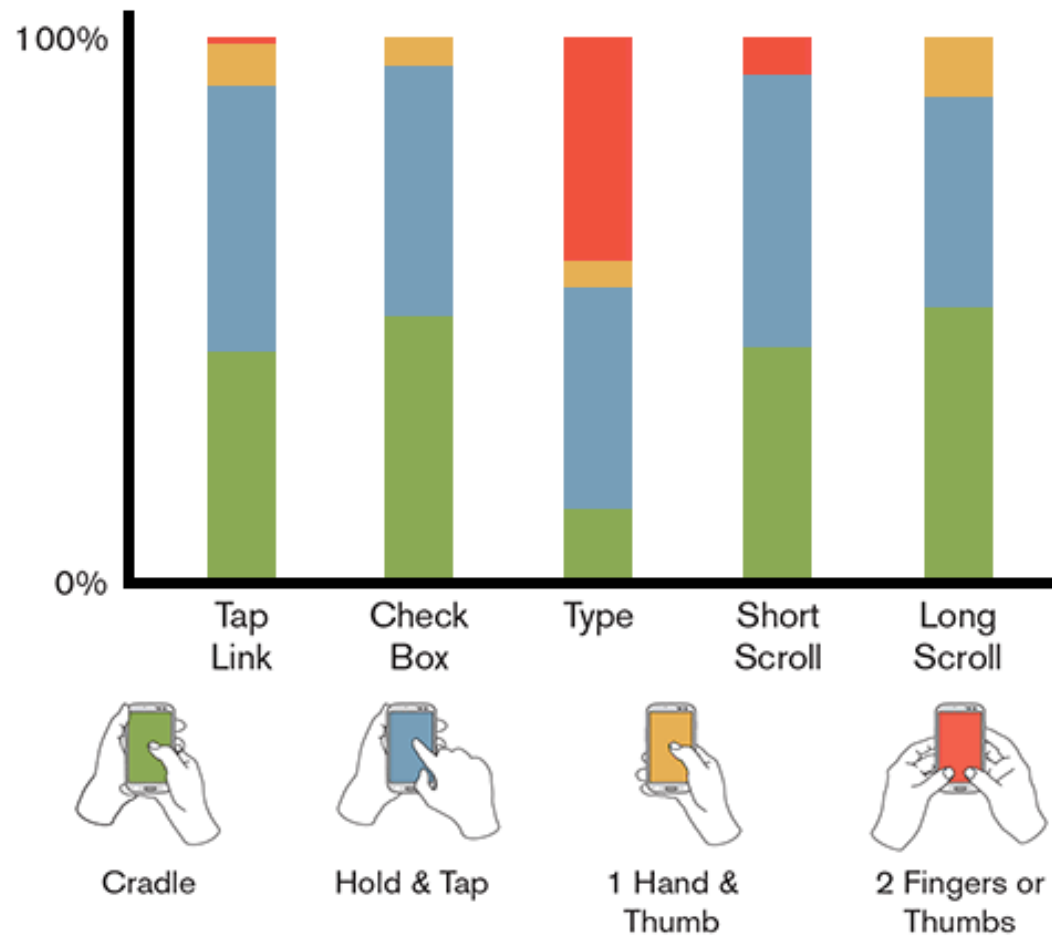
**Two Hands – Portrait**

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>