

Martin Michálek
@machal

Mobilní zařízení a responzivní webdesign

WUG Praha
14. března 2014

Program

Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Program

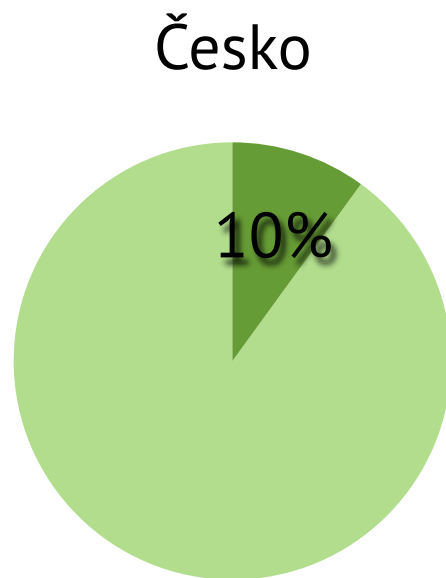
Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

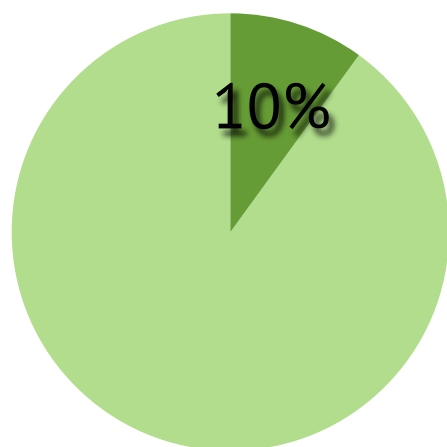
- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Mobilní zařízení v přístupech na weby 1/2014

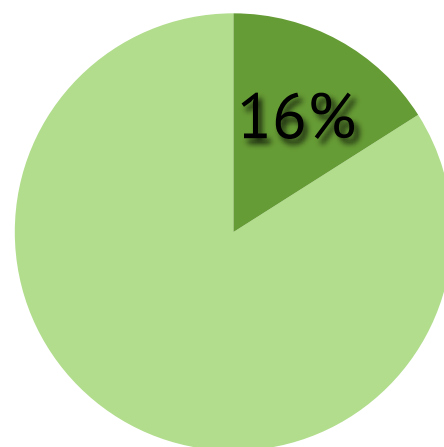


Mobilní zařízení v přístupech na weby 1/2014

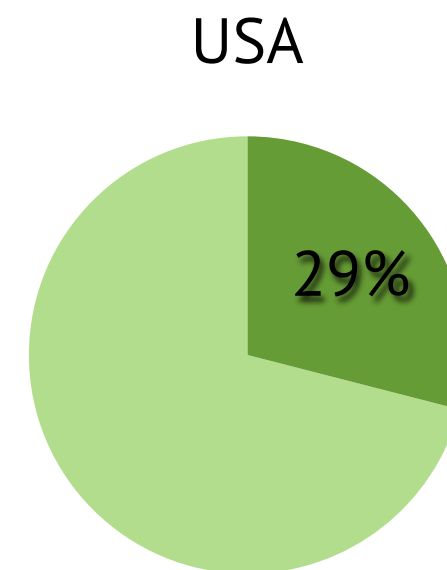
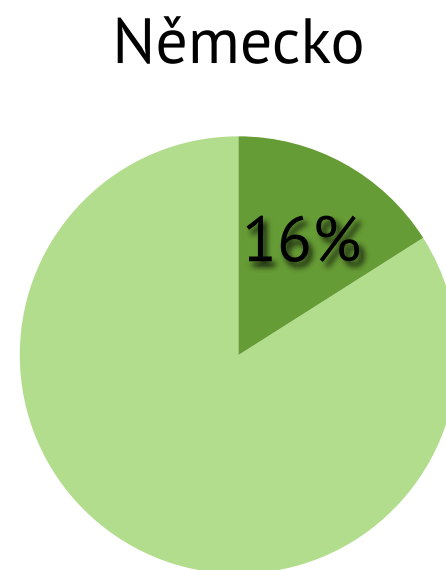
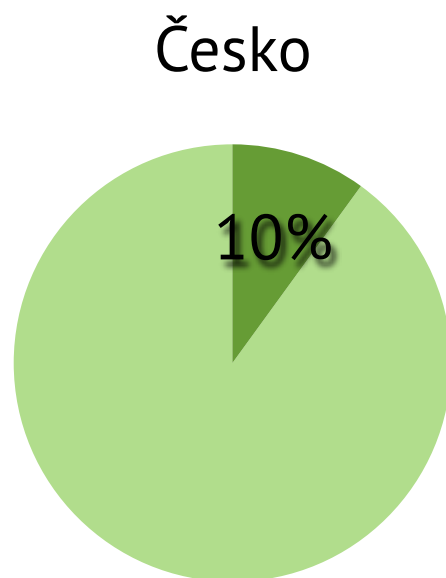
Česko



Německo

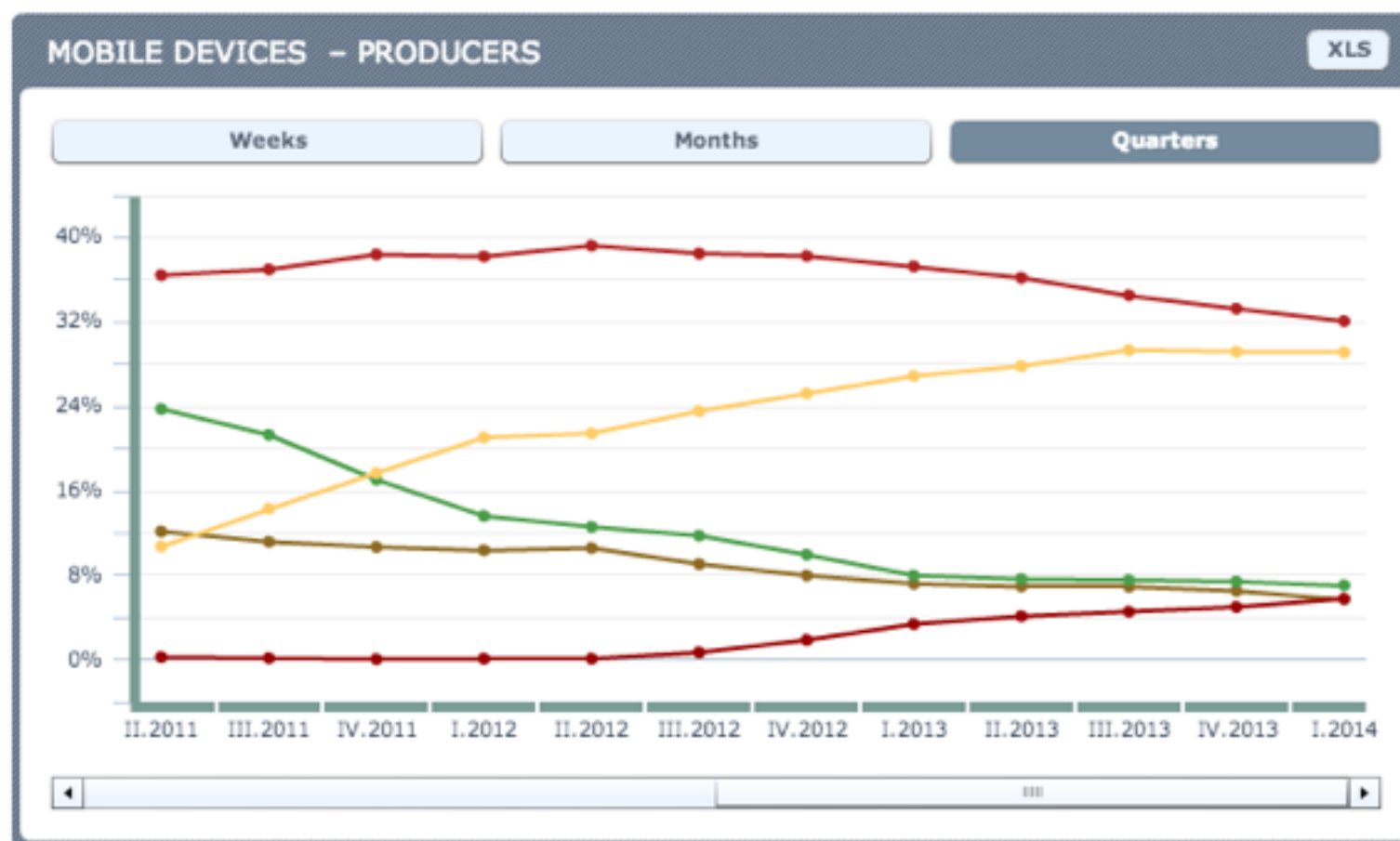


Mobilní zařízení v přístupech na weby 1/2014



Zdroj: StatCounter.com
Česko — zdroj: rankings.cz

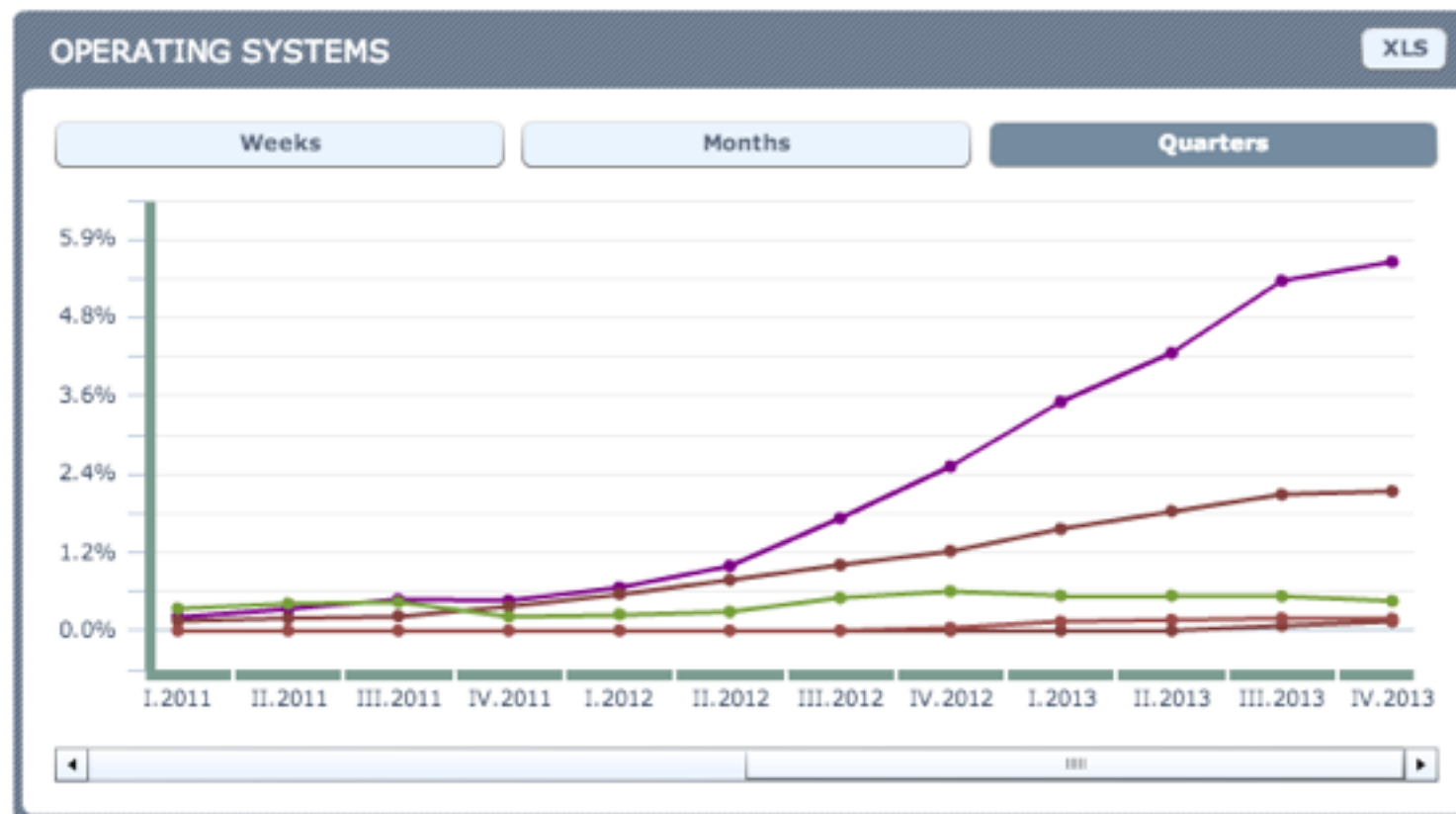
Výrobci zařízení



MOBILE DEVICES – PRODUCERS XLS

No.		Name	24.02-02.03.2014 ▼	17.02-23.02.2014 ▼	10.02-16.02.2014 ▼
1	■	Apple	31.29%	31.26%	31.63%
2	■	Samsung	29.27%	29.25%	29.07%
3	■	Nokia	7.13%	7.21%	7.15%
4	■	Sony	6.00%	5.94%	5.85%
5	■	HTC	5.71%	5.76%	5.65%

Android, iOS, Symbian, Windows Phone 7/8

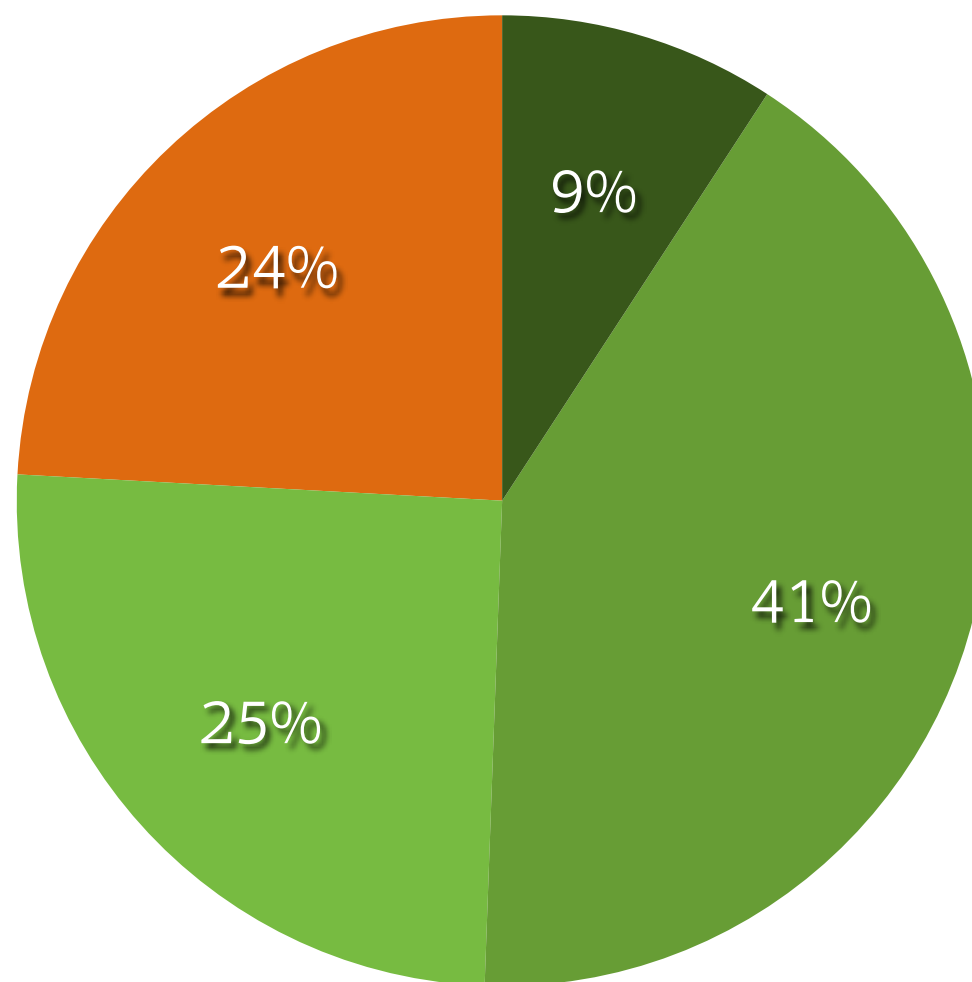


OPERATING SYSTEMS XLS

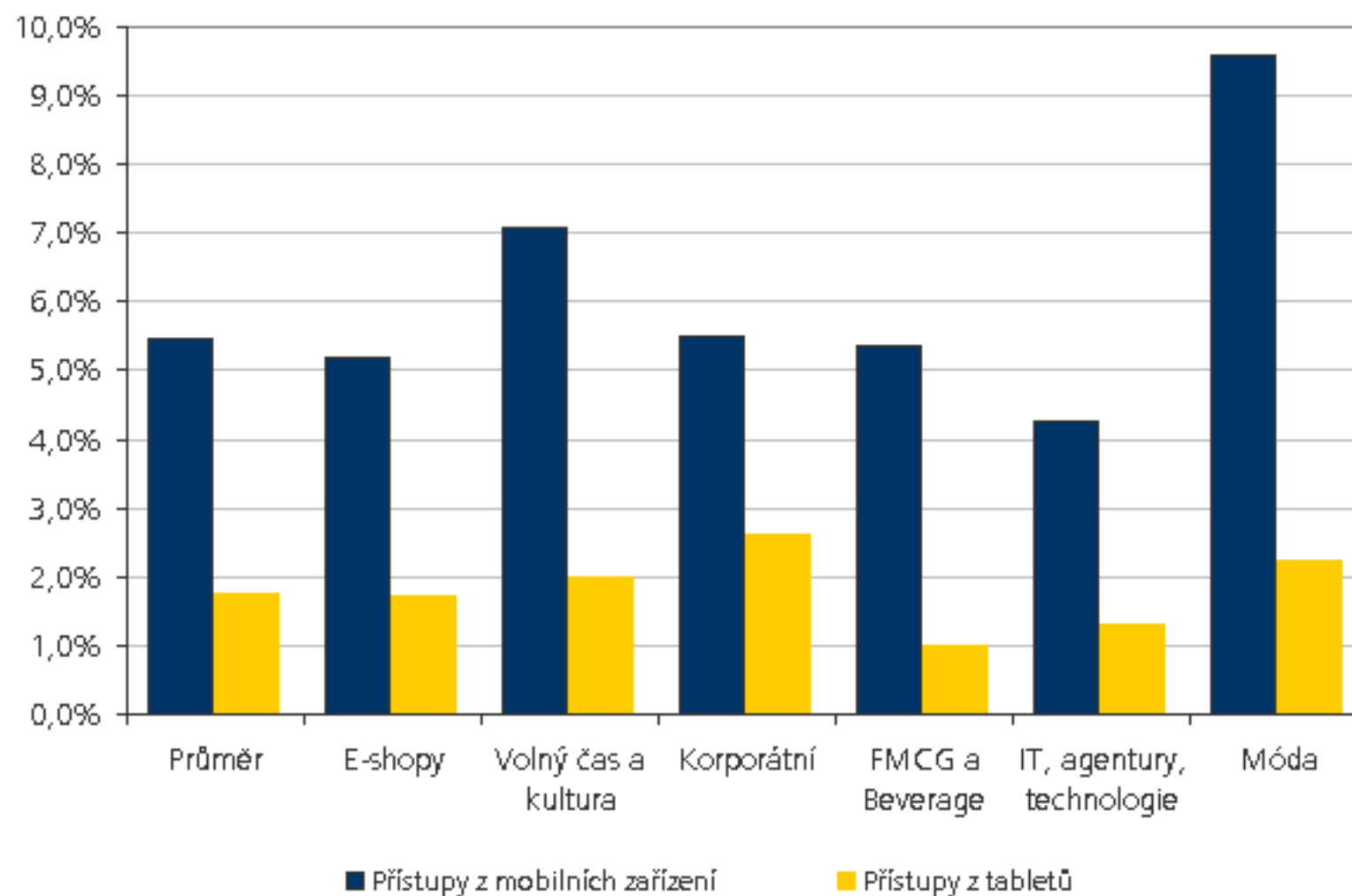
No.		Name	30.09-06.10.2013 ▼	23.09-29.09.2013 ▼	16.09-22.09.2013 ▼
4		Windows 8	5.89%	5.77%	5.61%
5		Android	5.66%	5.69%	5.43%
6		iOS	2.14%	2.16%	2.09%
7		Mac OS X	0.98%	0.97%	0.97%
8		Linux	0.97%	0.97%	0.97%
9		Symbian	0.46%	0.47%	0.47%
10		Windows Phone 7	0.18%	0.19%	0.18%
11		Windows Phone 8	0.14%	0.14%	0.13%

4 Androidy, 4 prohlížeče

● 4.2.x ● 4.1.x ● 4.0.x ● 2.3.x

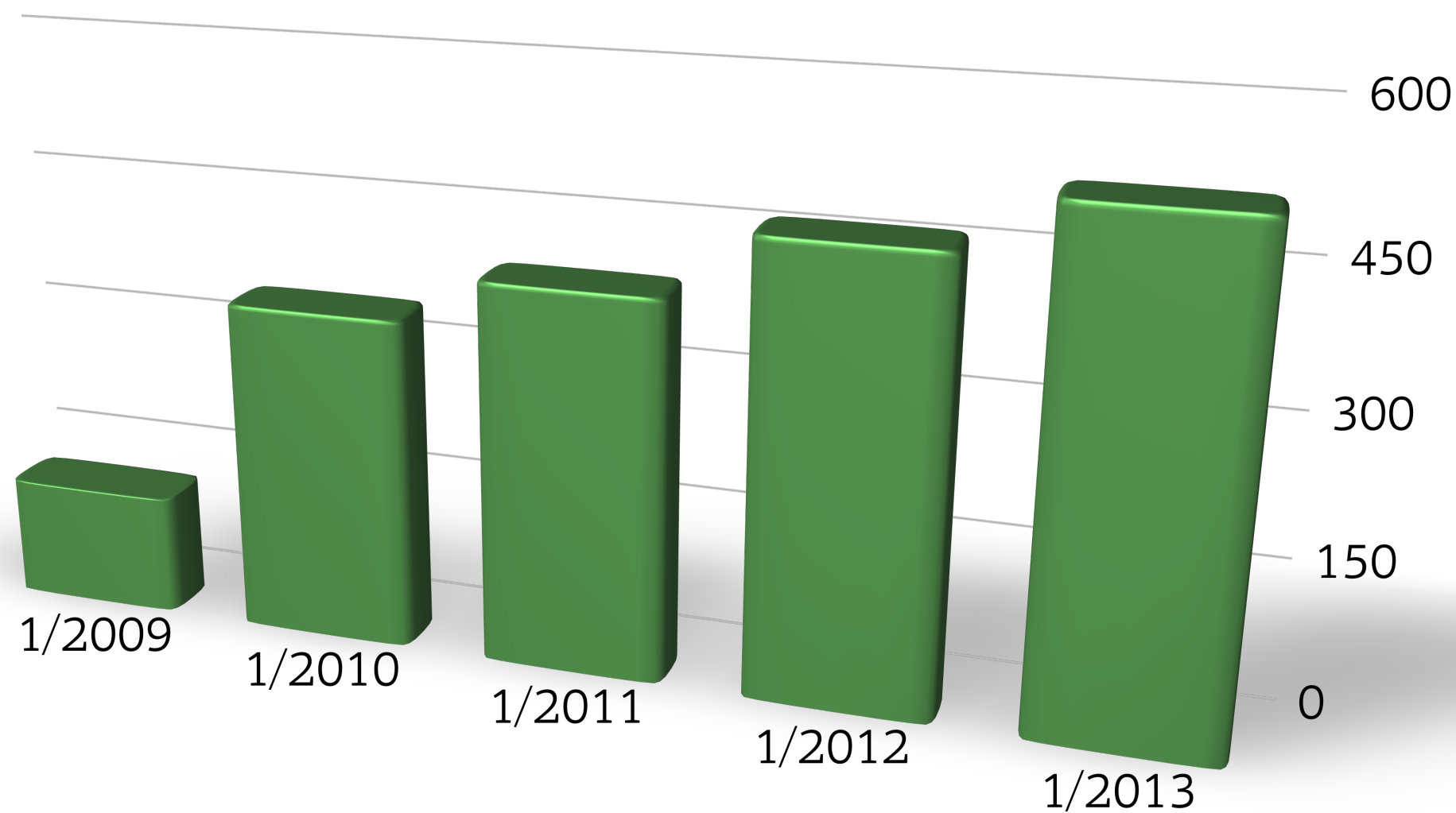


Tablet vs. smartphone na českém trhu



<http://www.cognito.cz/internet/cesky-web-v-roce-2012-ne-byl-mobilni/>

Spousty rozlišení obrazovky



Program

Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

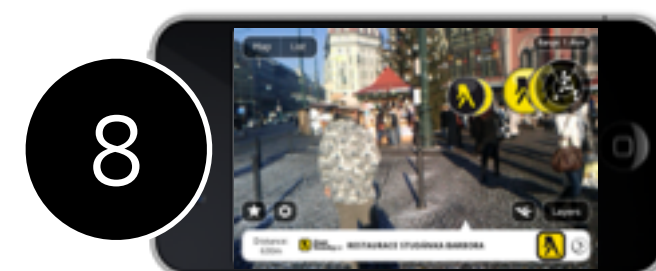
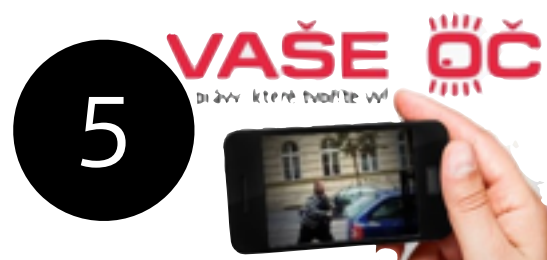
Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Mobilní zařízení jako sedmé masmédiium

Jako jediné:

1. Skutečně osobní
2. Pořád u sebe
3. Vždy zapnuté
4. Vestavěný platební kanál
5. Po ruce ve chvíli tvůrčí inspirace
6. Nejpřesněji měřitelné
7. Nejdále v sociálním kontextu
8. Obohacuje realitu



Mobilní zařízení: skupiny a ideál

Smartphone 3–5"



Nexus 4
4.7" 1280x768 (320 ppi)



iPhone 5
4" 1136x640 (326 ppi)

Minitablet 6–8"



Nexus 7
7" 1280x800 (216ppi)



iPad Mini
7,9" 1024x768 (163 ppi)

Tablet 9–10"



Nexus 10
10" 2560x1600 (300 ppi)



iPad 3
9.7" 2048x1536 (264 ppi)

Nejprodávanější zařízení jsou ale ty laciné

Smartphone

3–5"



Galaxy Y
3" 240x320

Minitablet

6-8"



Sencor Element 7
7" 800x480

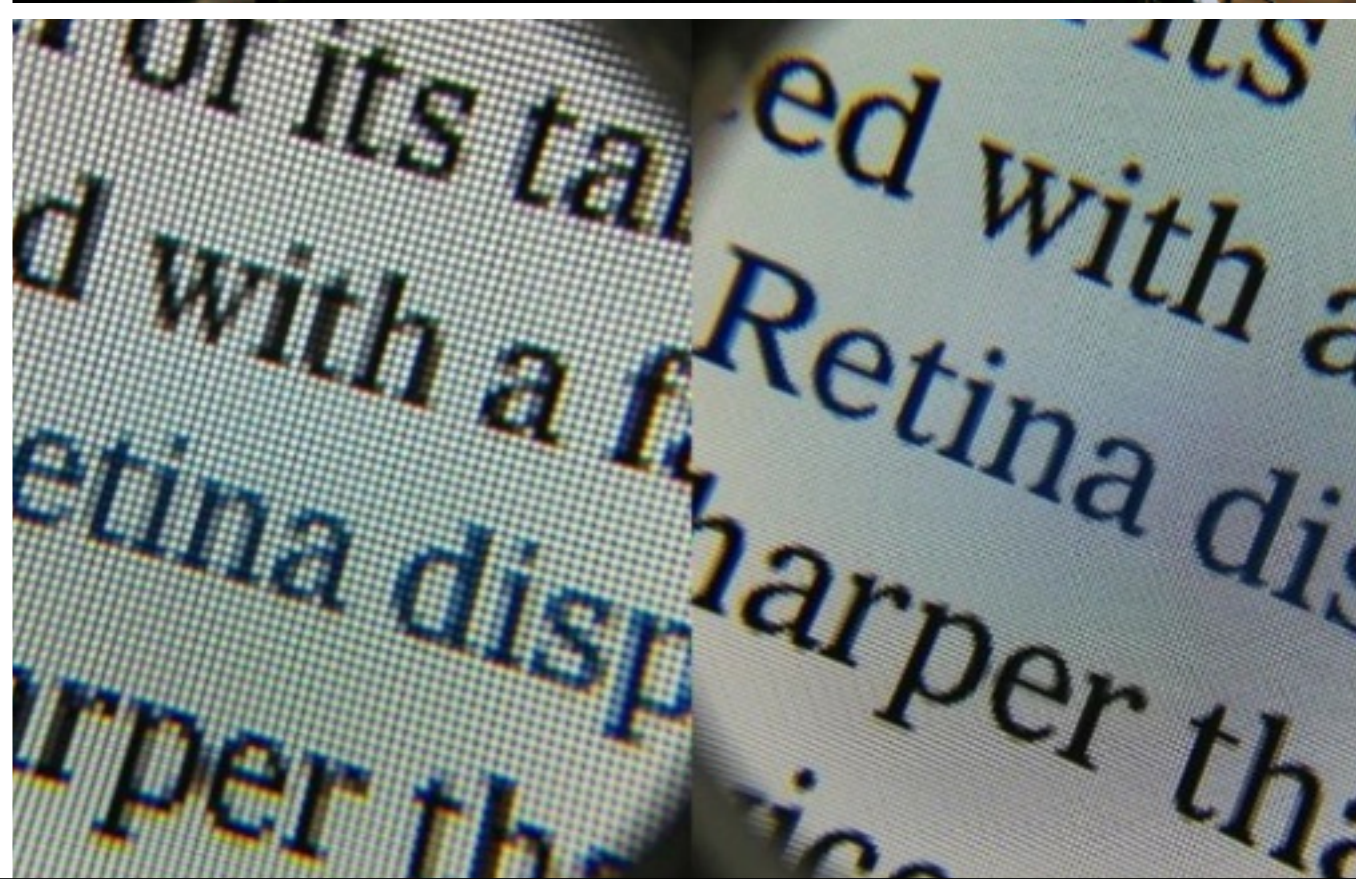
Tablet

9-10"



Point of view Mobii Tablet
10" 1024x600

Další nová zařízení



Vysokokapacitní displeje



Hardware pixel

480 × 320

960 × 640

CSS pixel

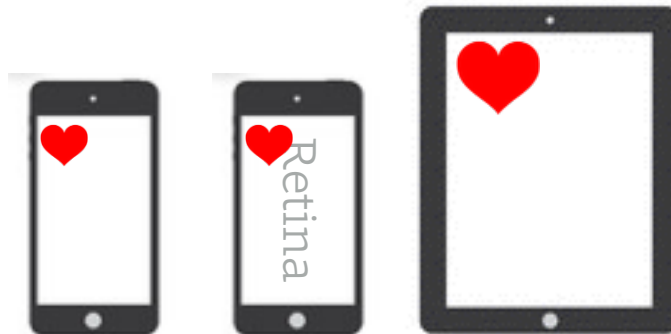
480 × 320

480 × 320

Vysokokapacitní displeje: problém s bitmapami



hearth.png
hearth_medium.png
hearth_small.png
hearth_small_retina.png



<http://css-tricks.com/using-svg/>

<http://css-tricks.com/examples/IconFont/>

Program

Mobilní svět

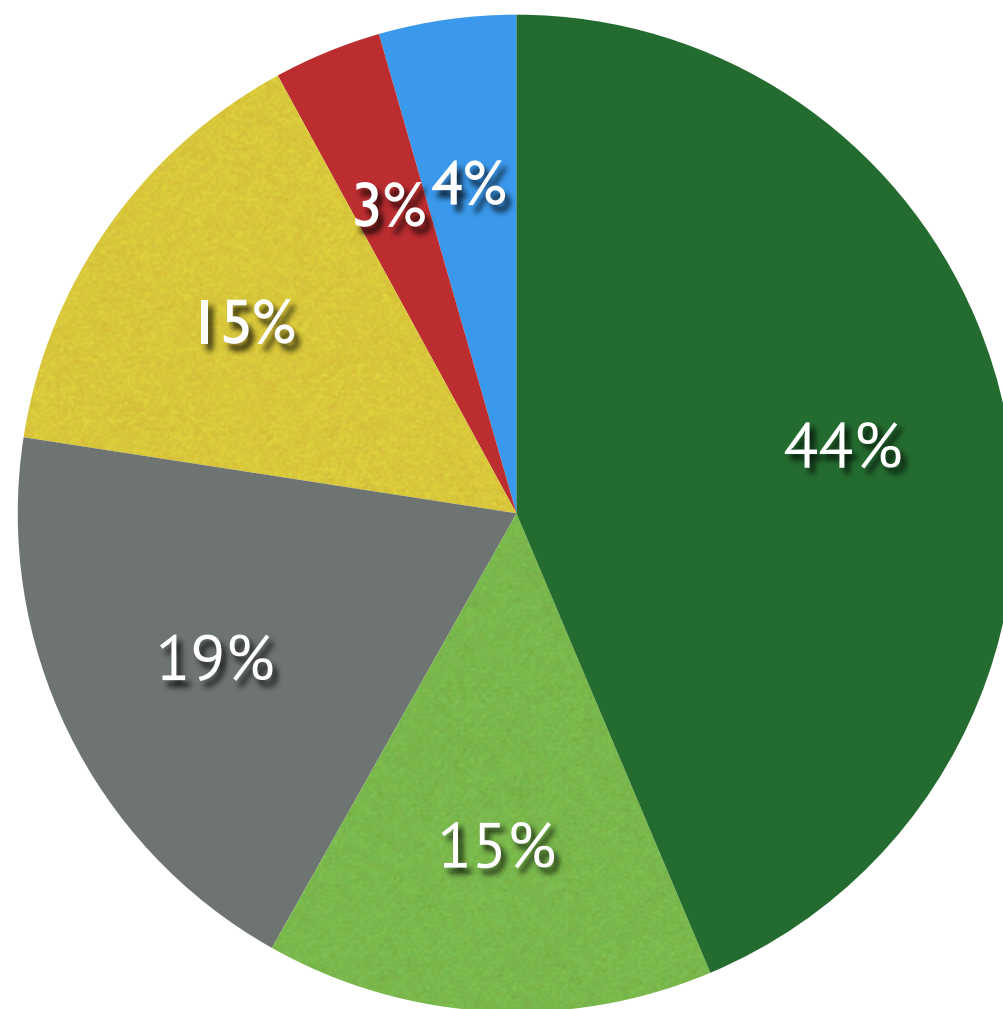
- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Mobilní prohlížeče v.cz

- Android 4+
- Android 2.3
- Mobile Safari
- Chrome Mobile
- Opera Mini
- IE Mobile



Android Browser



4.0+ (4,12%)

- 4.0 HTML5test: **272**
- 4.4 HTML5test: **428**

2.3 (1,37%)

- HTML5test: **187**
- neumí SVG, CSS3 animace...

Mobile Safari



7.0 (1,82%)

- HTML5test: **412**

Chrome Mobile



(1,38%)

- 33.0 Android: HTML5test: **488**

Ostatní



Opera Mini

(0,33%)

HTML5test: **53**



(0,42%)

IE10 WP8: **332**

IE8 WP7: **128**



Opera Mobile

(0,12%)

v20 Android: **484**

Program

Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Hranice 5% pro podporu prohlížeče neplatí

	Desktop web 2010	Multi-device web 2014
Platformy	1 - 3	4 - 10
Prohlížeče nad 5%	4	4
Prohlížeče nad 1%	8	13 - 15

Zdroj: 1/2014 Rankings.cz, 1/2010 Prohlizece.info

Detekce vlastností, nikoliv prohlížečů



CSS:

```
.icon {  
  background: url(icon.svg);  
}  
  
.no-svg .icon {  
  background: url(icon.png);  
}
```

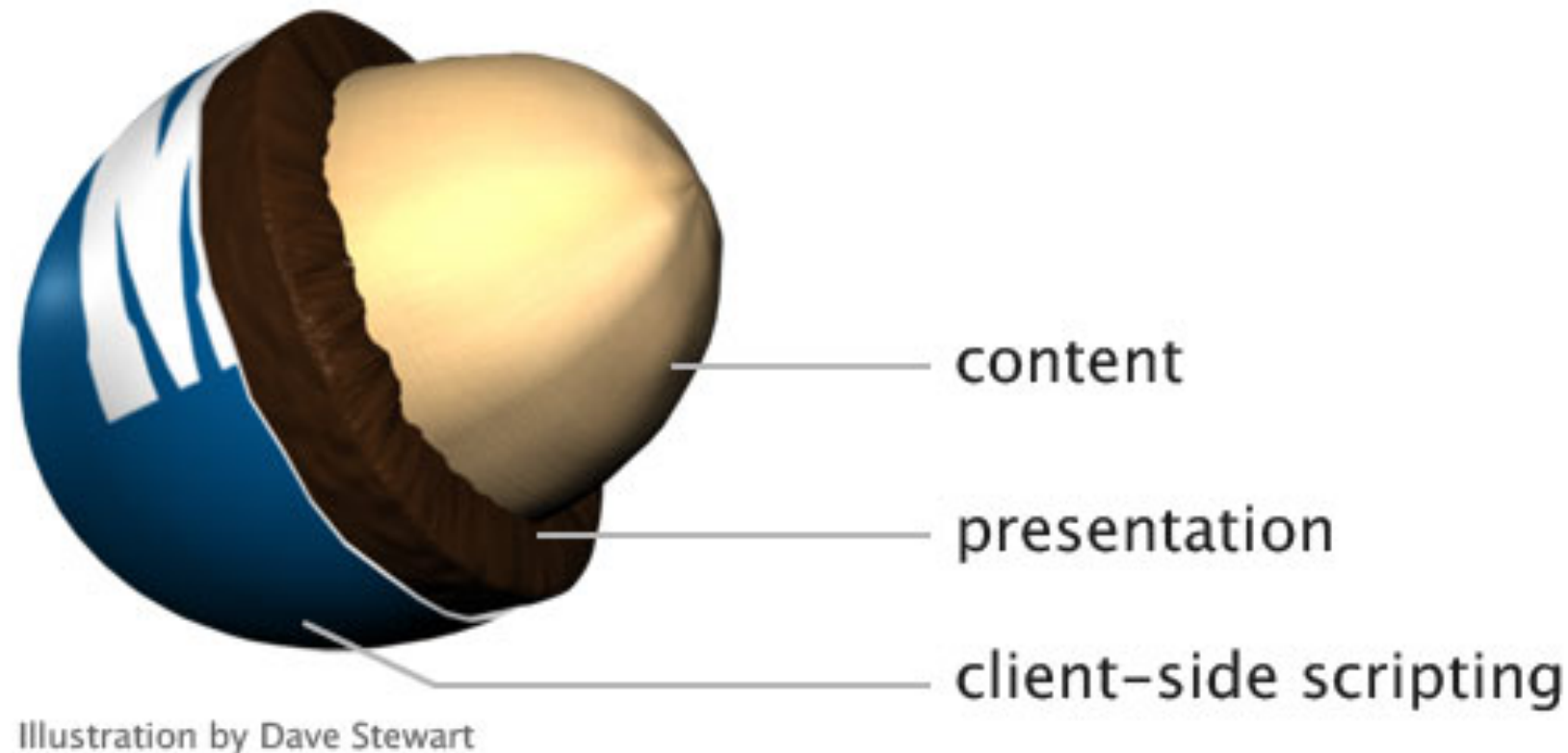
Javascript:

```
if (Modernizr.svg) { ... }  
  
if (Modernizr.video) { ... }  
  
if (Modernizr.touch) { ... }
```

<http://modernizr.com>

<http://codepen.io/machal/pen/IdGKc>

Progressive enhancement



- 1) Řešení pro prohlížeče, co vlastnost neumí
- 2) Řešení pro prohlížeče, co vlastnost umí

<http://codepen.io/machal/pen/xuLBo>

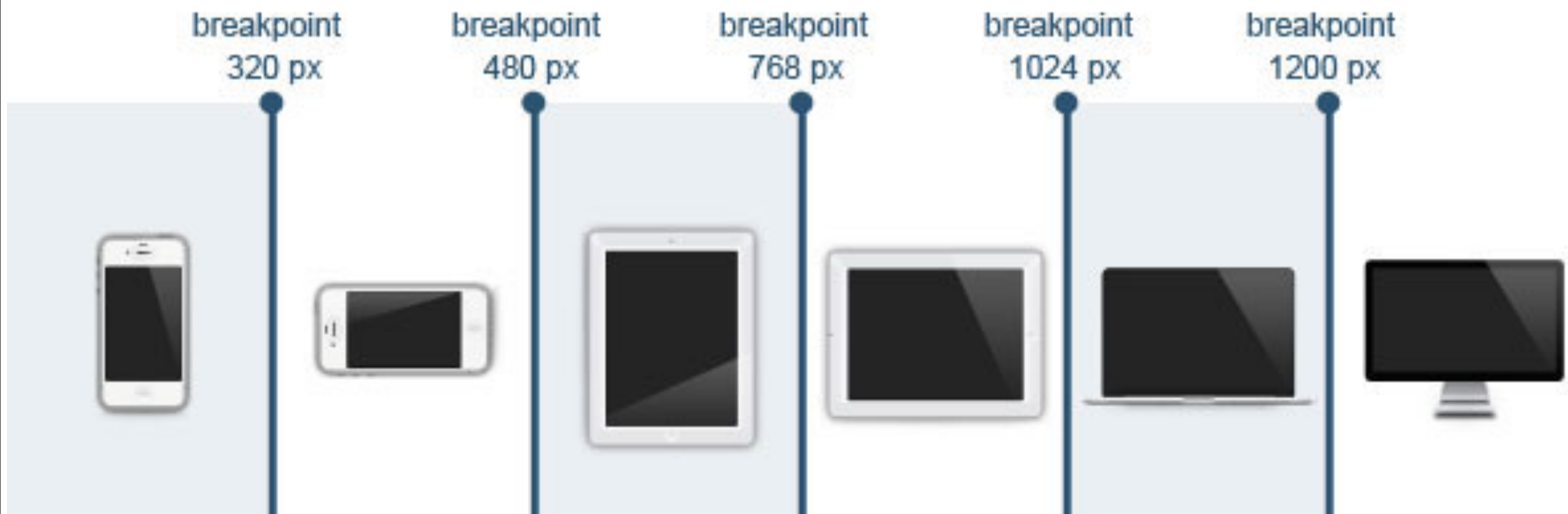
<http://codepen.io/machal/pen/aqgEB>

Weby nemohou vypadat všude stejně



Web je obsah co se přizpůsobuje kontextu.

Optimalizace pro všechna rozlišení



Pozor, zavádějící!

Program

Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Appka nebo web?

	Device Access	Speed	Development Cost	App Store	Approval Process
Native	Full	Very Fast	Expensive	Available	Mandatory
Hybrid	Full	Native Speed as Necessary	Reasonable	Available	Low Overhead
Web	Partial	Fast	Reasonable	Not Available	None

Mobilní nebo responzivní?

WHICH SOLUTION IS BETTER FOR YOUR MOBILE SITE?

WHAT ARE YOUR BUSINESS NEEDS?



SEPARATE MOBILE SITE



RESPONSIVE DESIGN

 Designing for mobile user needs (eg. e-commerce, directions, phone calls, app downloads)	★★★	★★
 Ease of updating site	★	★★★★
 Optimized for search engines	★★	★★★★
 Quick site creation	★★★	★★
 Affordable web development	★★	★
 Adding conversion and redirect codes	★	★★★★
 Great DIY options	★★★	★★



KEY ★ GOOD FIT ★★ BETTER FIT ★★★ BEST FIT

Program

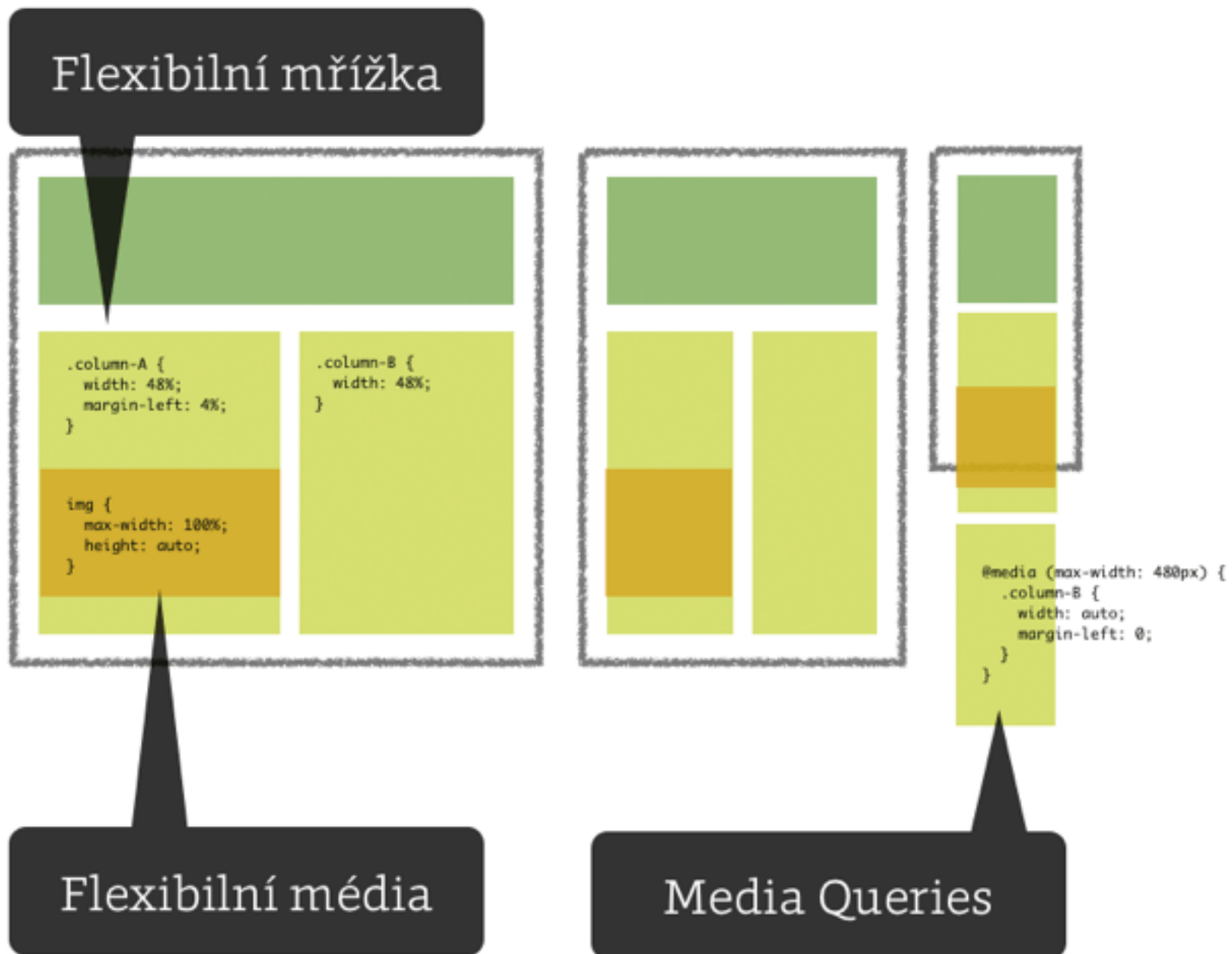
Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

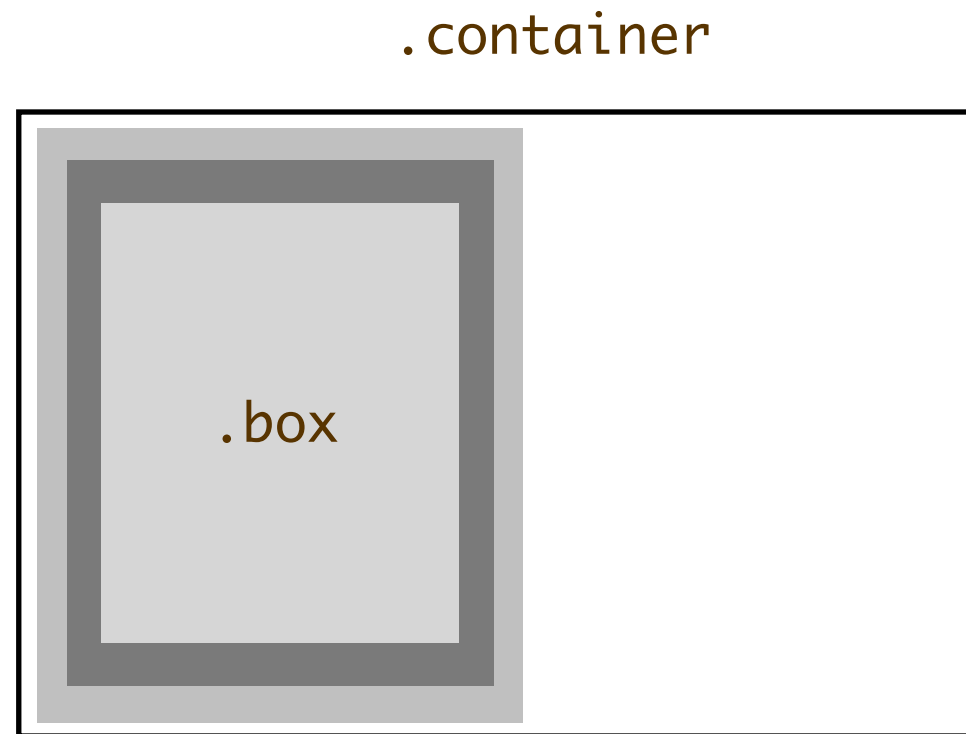
Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Klasický responzivní webdesign



Flexibilní layout



```
.container {  
  width: 1000px;  
}
```

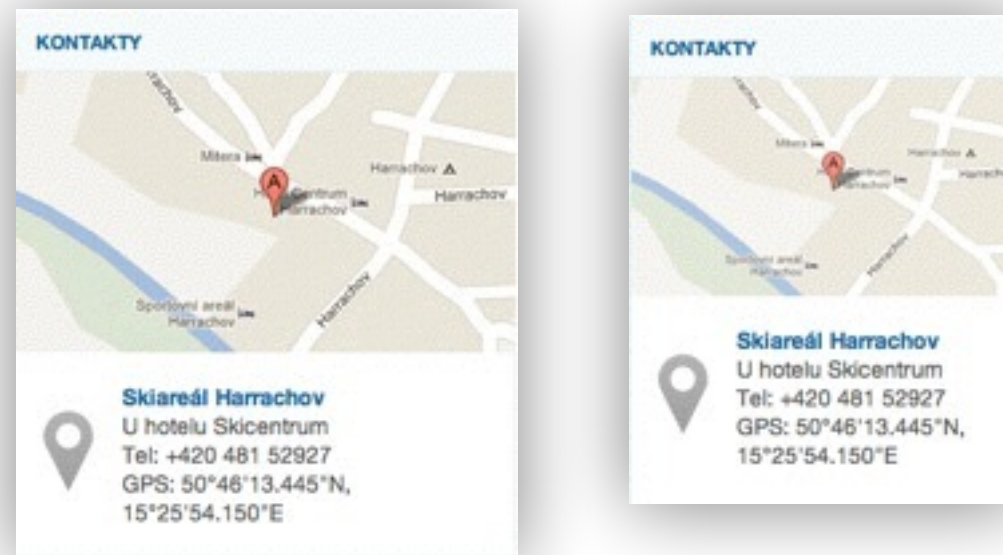
```
.box {  
  width: 500px;  
  padding: 50px;  
  margin: 50px;  
}
```



```
.container {  
  max-width: 1000px;  
}
```

```
.box {  
  width: 50%;  
  padding: 50px 5%;  
  margin: 50px 5%;  
}
```


Flexibilní obrázky



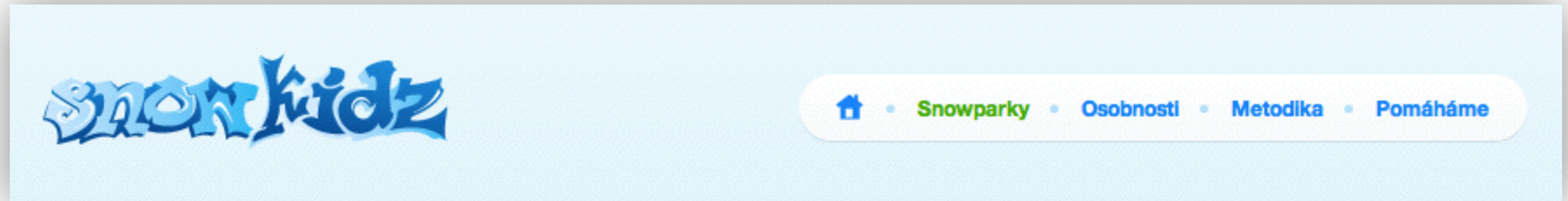
```

```

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

<http://unstoppablerobotninja.com/entry/fluid-images/>

Media queries



```
@media screen and (max-width: 767px) {
```

```
  #head {
```

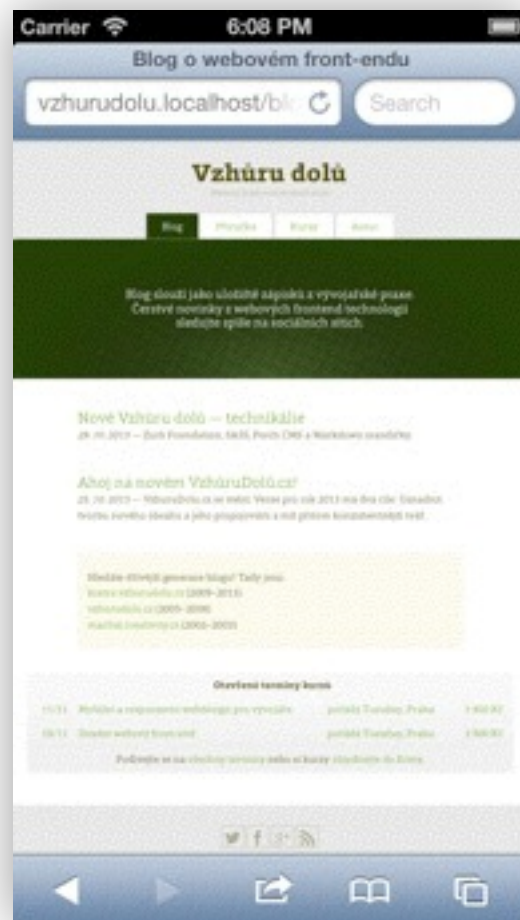
```
    ...
```

```
  }
```

```
}
```

<http://www.vzhurudolu.cz/projects/snowkidz-mobile-demo/responsive/>

Viewport



`<meta name="viewport" content="width=device-width">`

//pro Windows 8 a snap mode:

`@viewport { width: device-width; }`

Responzivní obrázky – výběr možností

★ **Response** (front-end JS)

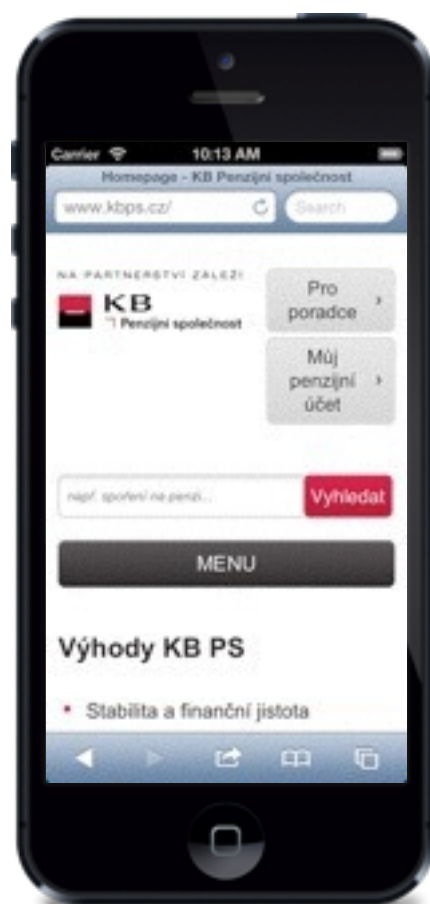
<http://responsejs.com/>

★ **Picturefill** (front-end JS)

<https://github.com/scottjehl/picturefill>

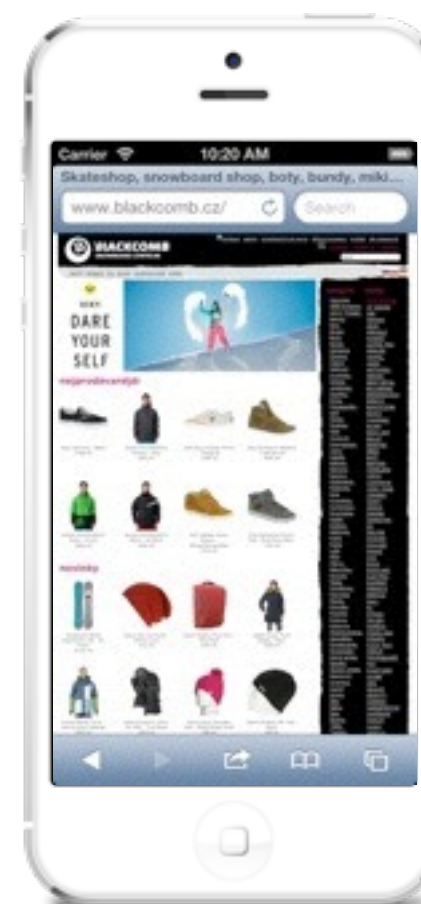
Více řešení: <http://blog.cloudfour.com/responsive-imgs/>

Rychlost načítání je zásadní



Responzivní kbps.cz

150 requestů, 750 kB.
Minimálně **2 minuty**
načítání na EDGE.



Ne-responzivní blackcomb.cz

27 requestů, 330 kB.
16 vteřin načítání
na EDGE.

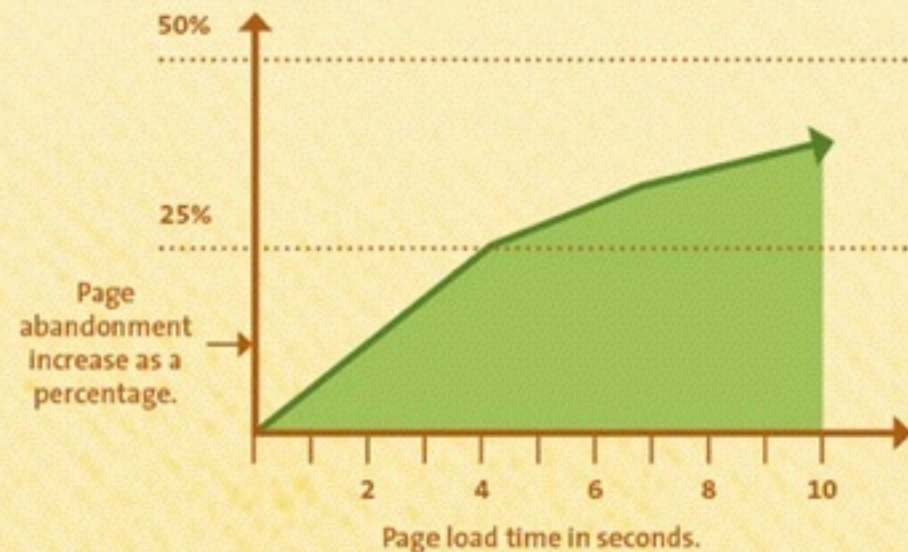
Pomalý web = špatný byznys



EVERY SECOND COUNTS

Loading time is a major contributing factor to page abandonment. The average user has no patience for a page that takes too long to load, and justifiably so.

Observation: slower page response time results in an increase in page abandonment, as demonstrated in the following chart.



Jednovteřinové zpoždění z doby načítání stránky může způsobit až **7 % pokles konverzí**.

40% lidí opustilo stránku, která se natahovala déle než 3 vteřiny.

73% uživatelů mobilního internetu řeklo, že narazilo na stránku, která se načítala příliš pomalu.

Mobilní sítě: teoretické rychlosti

Připojení	Max. rychlost kbit/s	Latence ms
56K	56	700
EDGE	260	400
3G	750	100
LTE / 4G	1000	80
DSL	2000	40

Další problémy, které musí řešit responzivní web

★ **Rychlost načítání**

Specifika mobilních sítí

Weby: obrázky, embed kód, lazyloading...

★ **Efektivita práce**

PostPSD éra: modulární systémy, Style Tiles...

Program

Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

CSS preprocesory — co, proč a jak?

Kvalita kódu

- Spravovatelnost kódu
- Organizace codebase

Rychlost vývoje

- Rychlejší psaní a změny
- Hotové knihovny
- Vlastní knihovny

CSS preprocesory a responzivní webdesign

- CSS3 mixiny
- Zanořování Media Queries
- @import bez requestů
- Media Queries v proměnné
- Modulární systémy
- ...

Program

Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

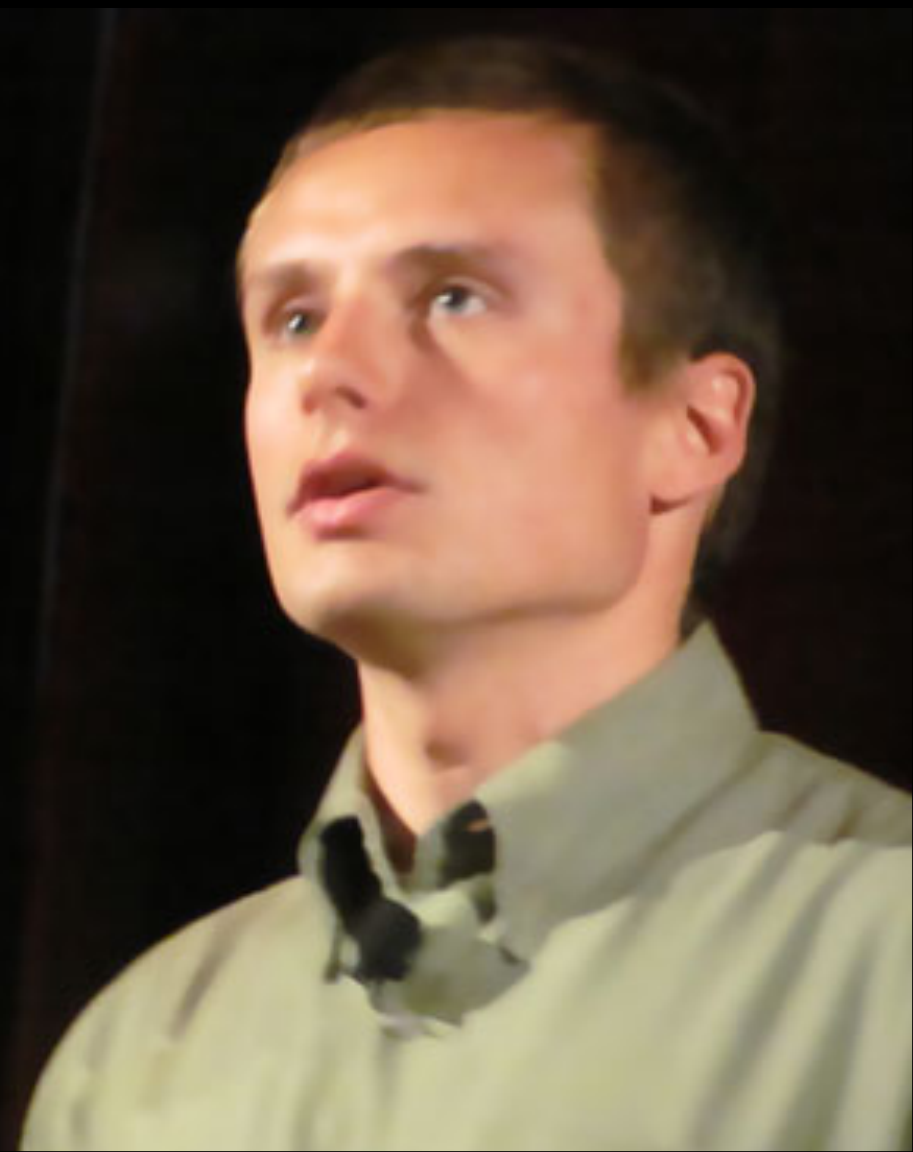
Mobile First

Navrhujte nejprve pro mobilní zařízení, protože:

- 1) Mobilní svět roste
- 2) Nutí nás zaměřit se na nejdůležitější
- 3) Rozšiřuje naše možnosti

Luke Wroblewski

<http://www.lukew.com/ff/entry.asp?933>



Mobile First Stream.cz

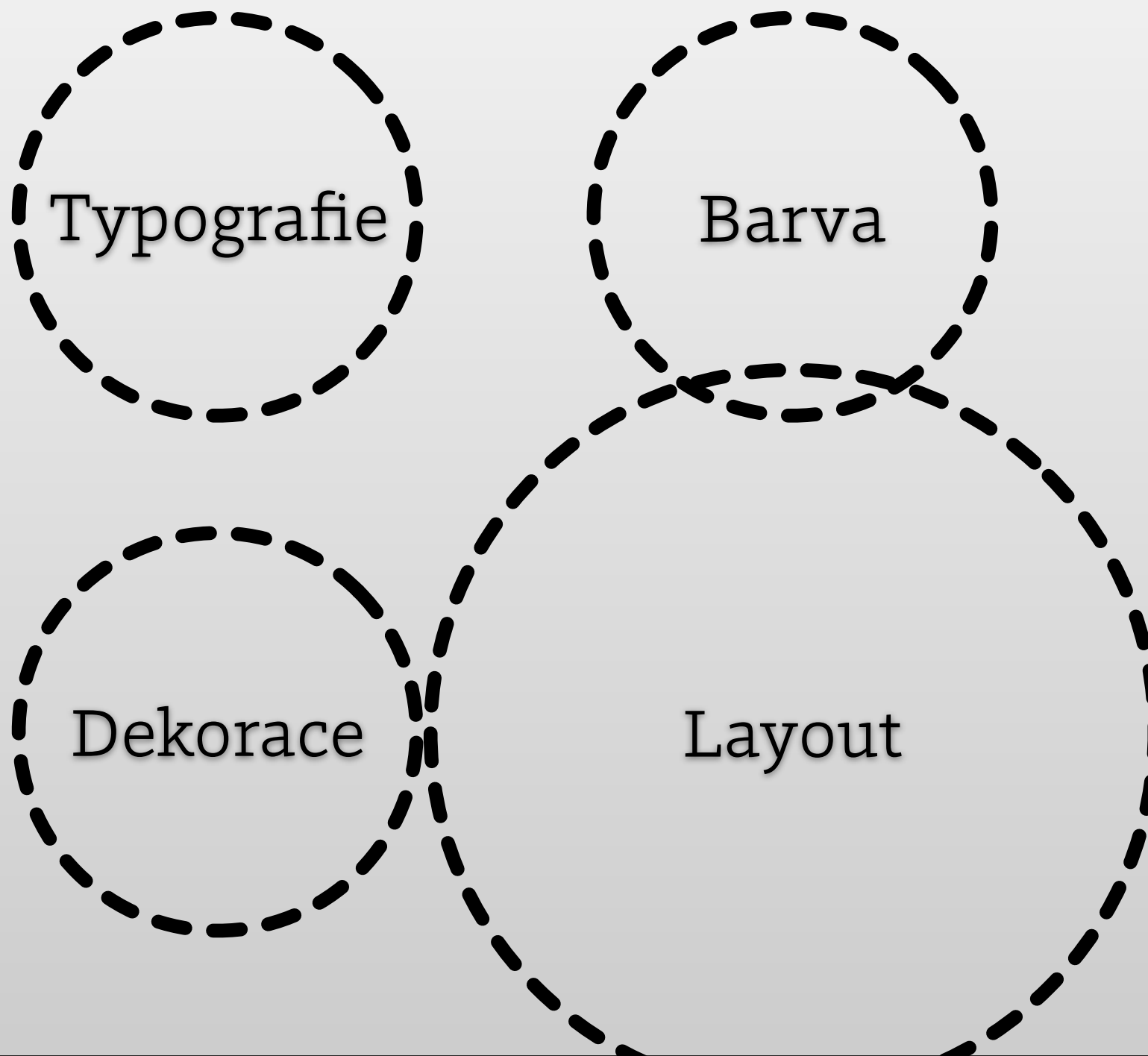






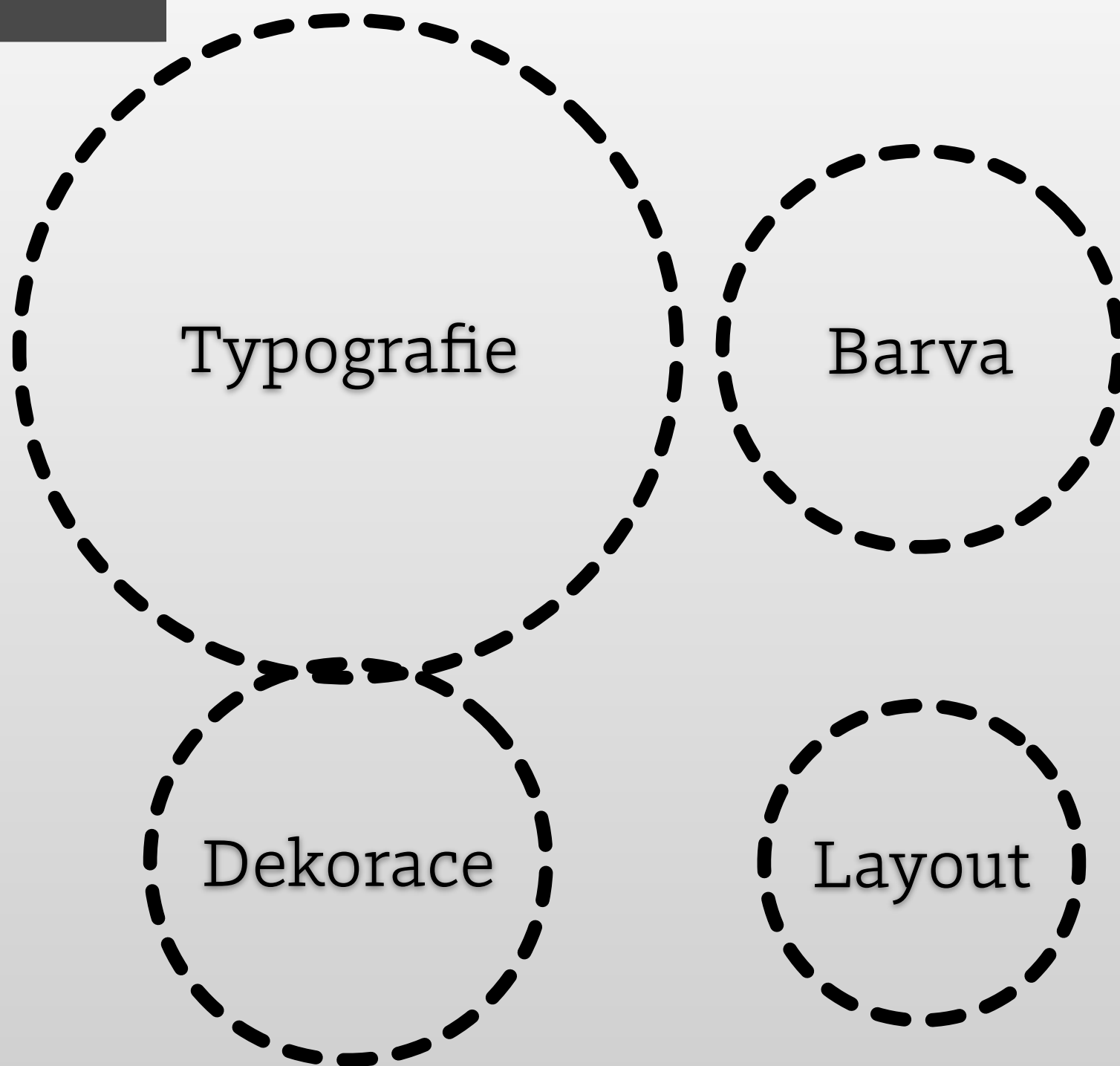
2007

Design webu



2014

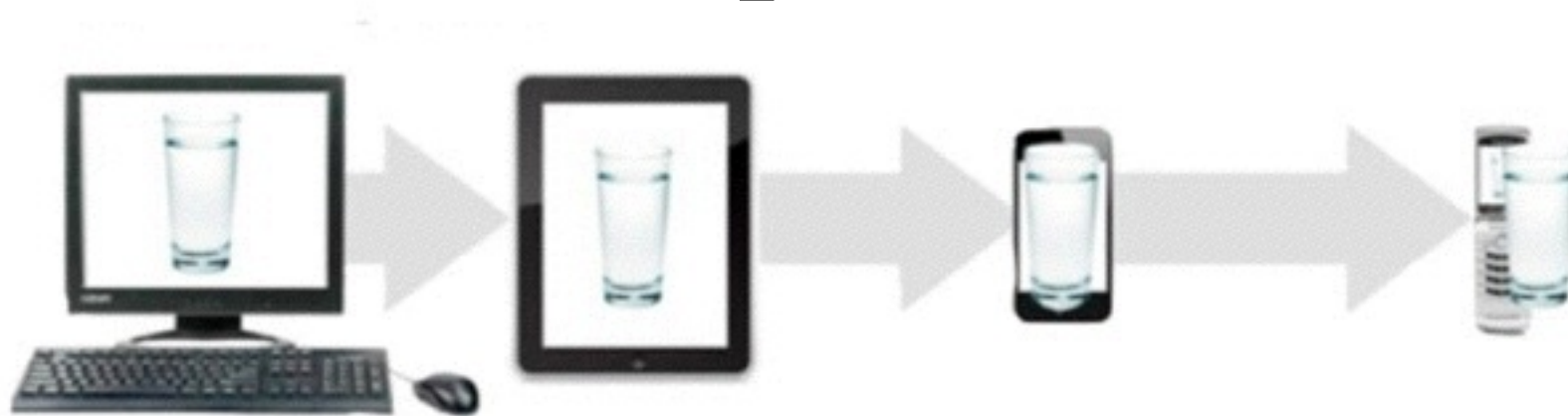
Design webu



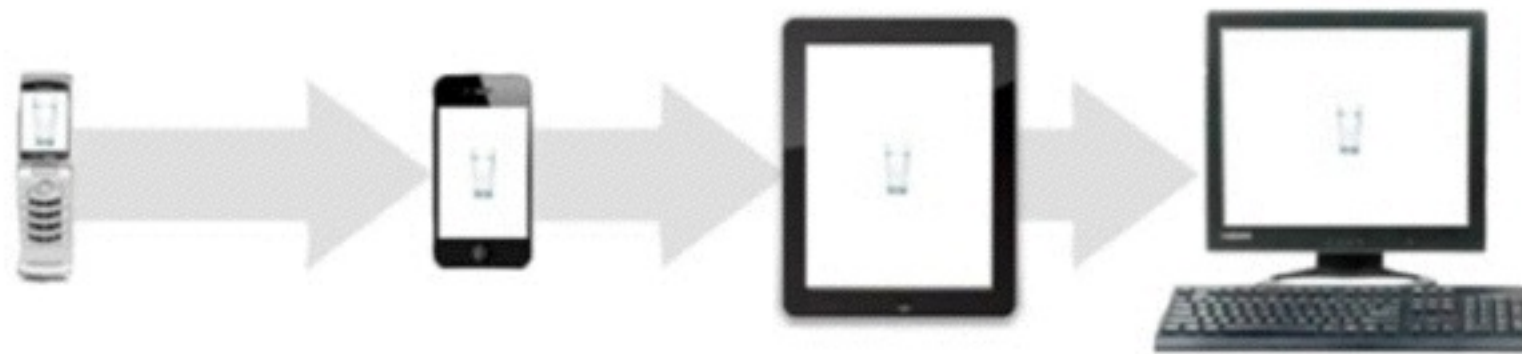
Navrhujeme od jednoduchého ke složitému



Responsive



Mobile first responsive



Desktop First

```
/* Desktop */  
.nav { ... }
```

```
/* Mobile */  
@media (max-width: 480px) {  
    .nav { ... }  
}
```

- křápy dostanou nejpokročilejší řešení
- desktop se špatně předefinovává

Mobile First

```
/* Mobile */  
.nav { ... }
```

```
/* Desktop */  
@media (min-width: 480px) {  
    .nav { ... }  
}
```

- IE8- nerozumí obsahu min-width

Program

Mobilní svět

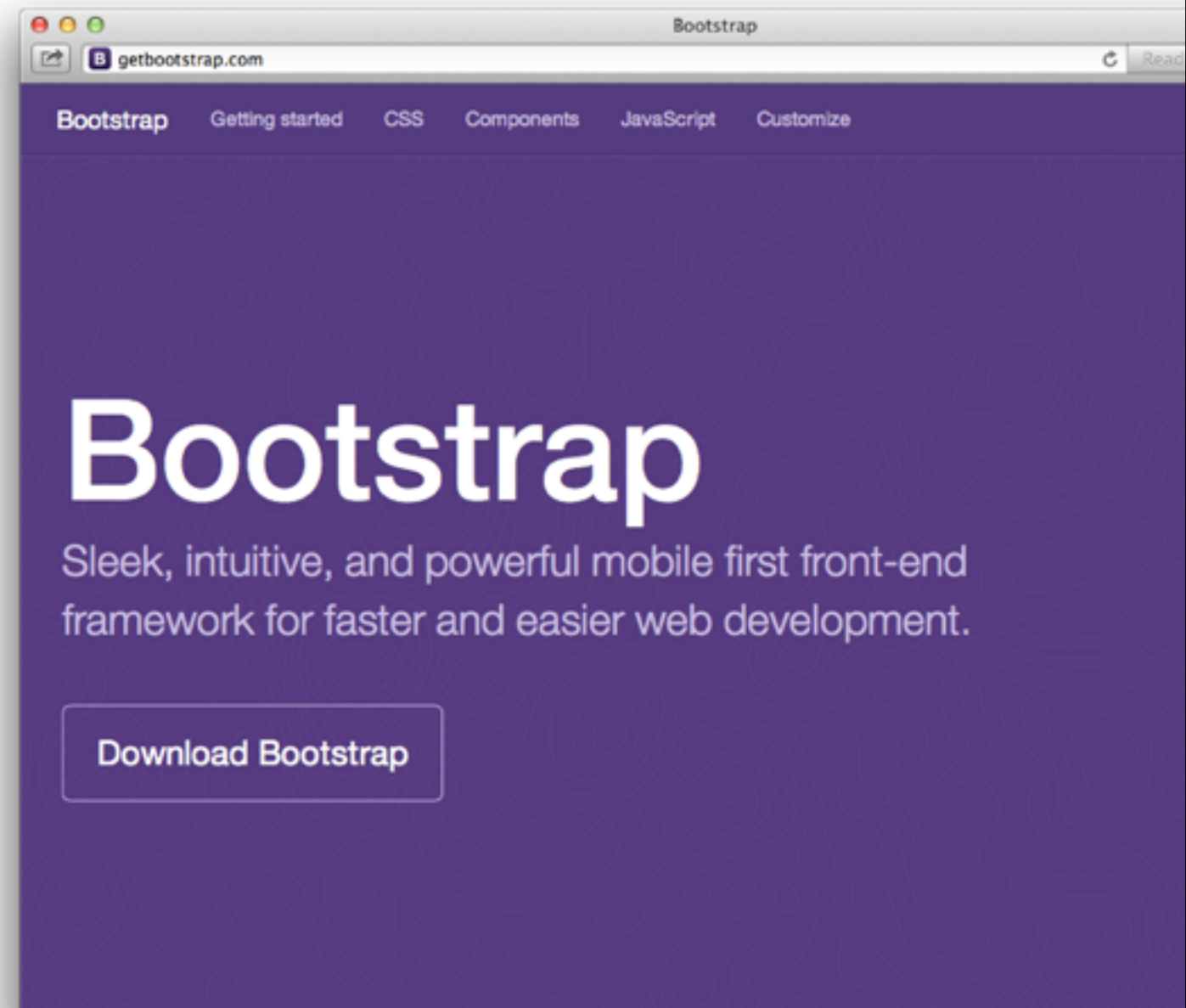
- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

Twitter Bootstrap – jQuery pro uživatelské rozhraní

- ★ Layout systém
- ★ Vzhled elementů
- ★ UI komponenty
- ★ LESS
- ★ Ekosystém
- ★ Responzivní



<http://getbootstrap.com/>

Twitter Bootstrap – scénáře použití

- ★ Aplikace typu administrace
(bez grafika)
- ★ Základ pro prezentační weby
(Bootstrap je responzivní)
- ★ Jen konkrétní moduly
(layout, formuláře, karusel...)
- ★ Prototypování

<http://www.vzhurudolu.cz/blog/11-bootstrap-pomuze>

Program

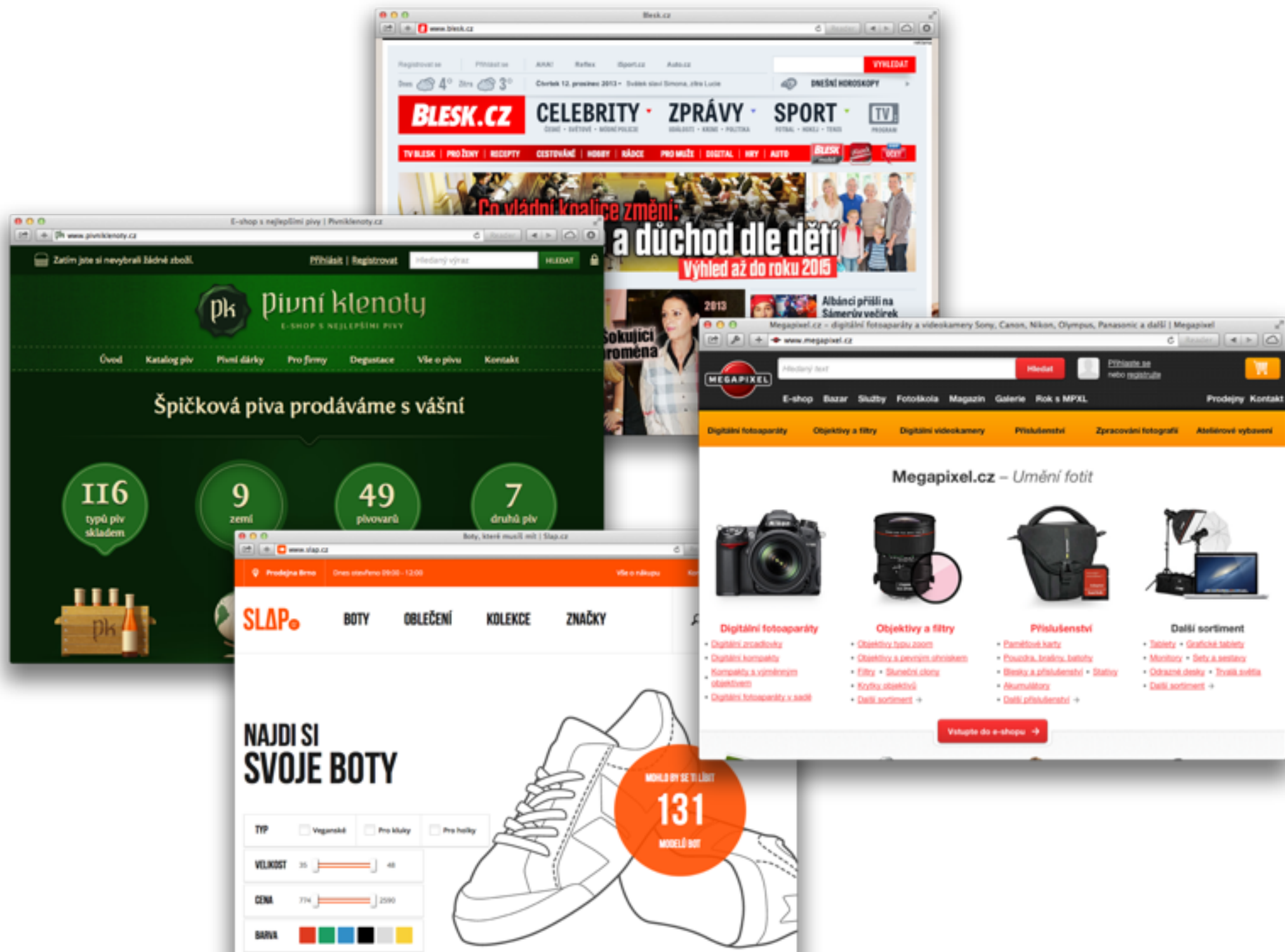
Mobilní svět

- Statistiky
- Zařízení
- Prohlížeče
- Vliv na pracovní postupy

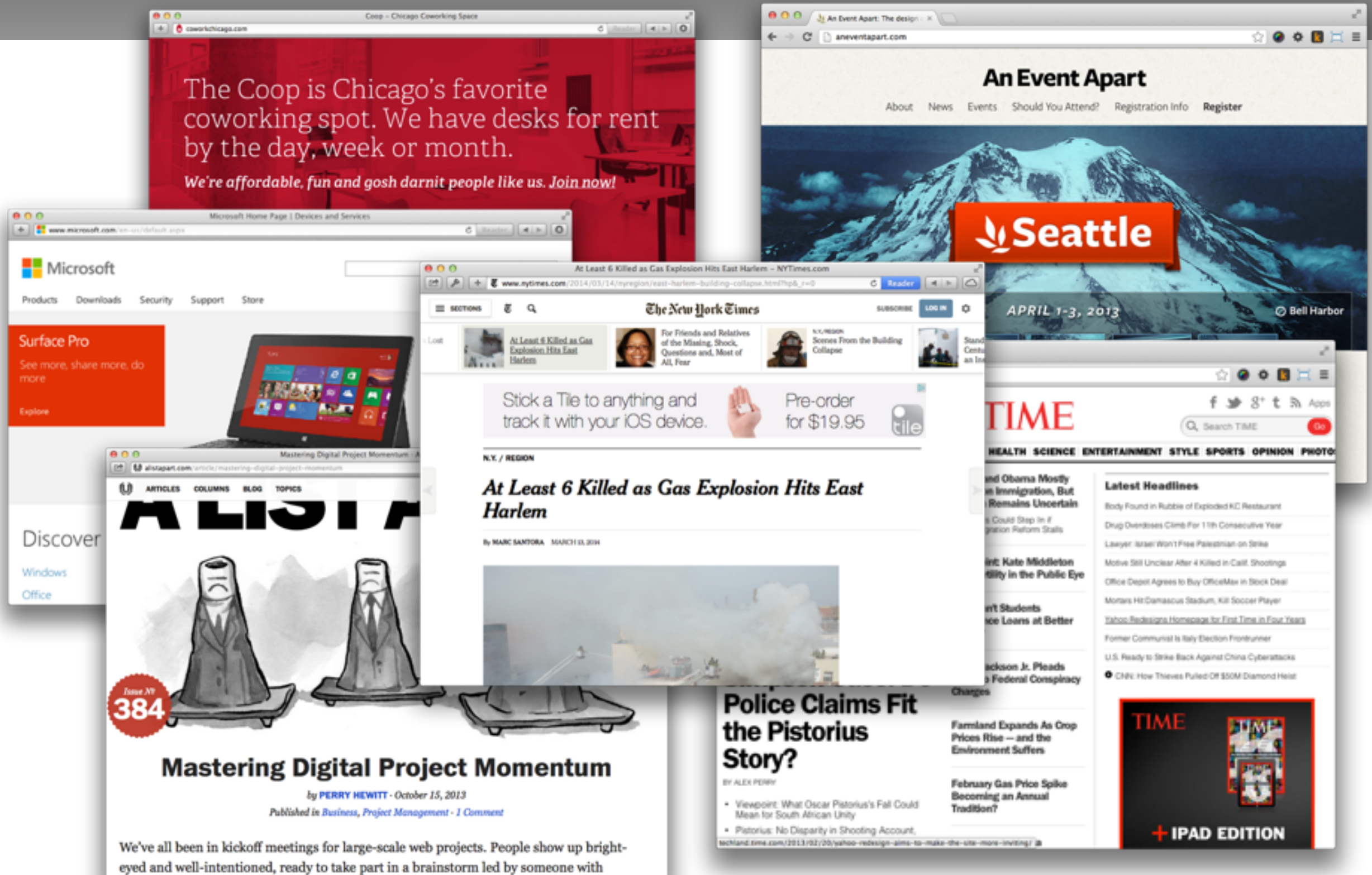
Responzivní webdesign

- App, web nebo RWD?
- Responzivní technikálie
- CSS preprocesory
- Mobile First
- Bootstrap
- Inspirace

.cz inspirace



.com inspire

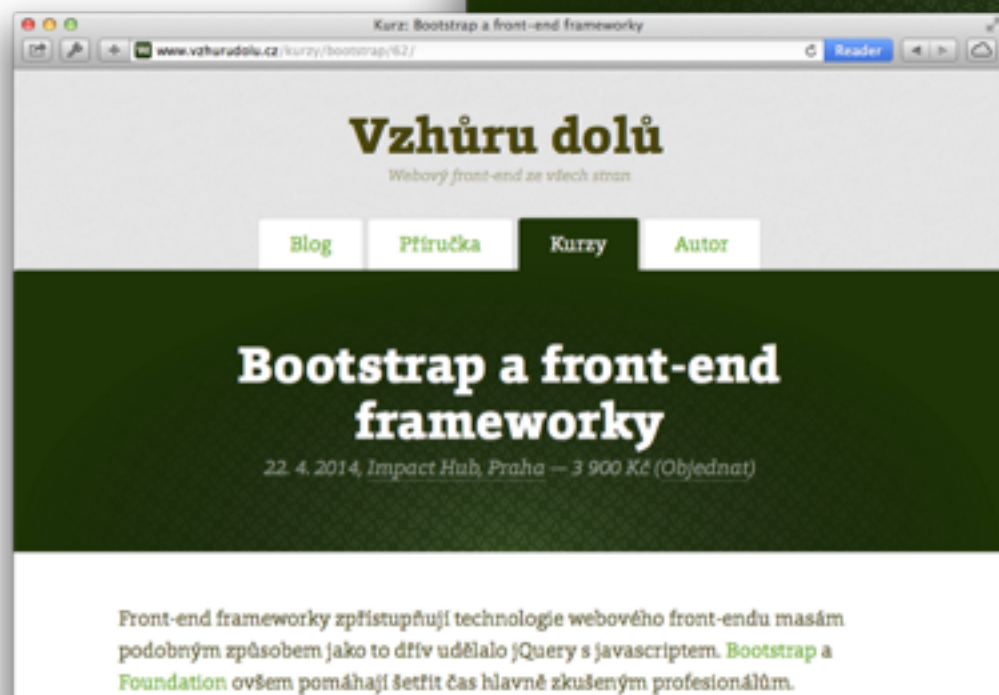
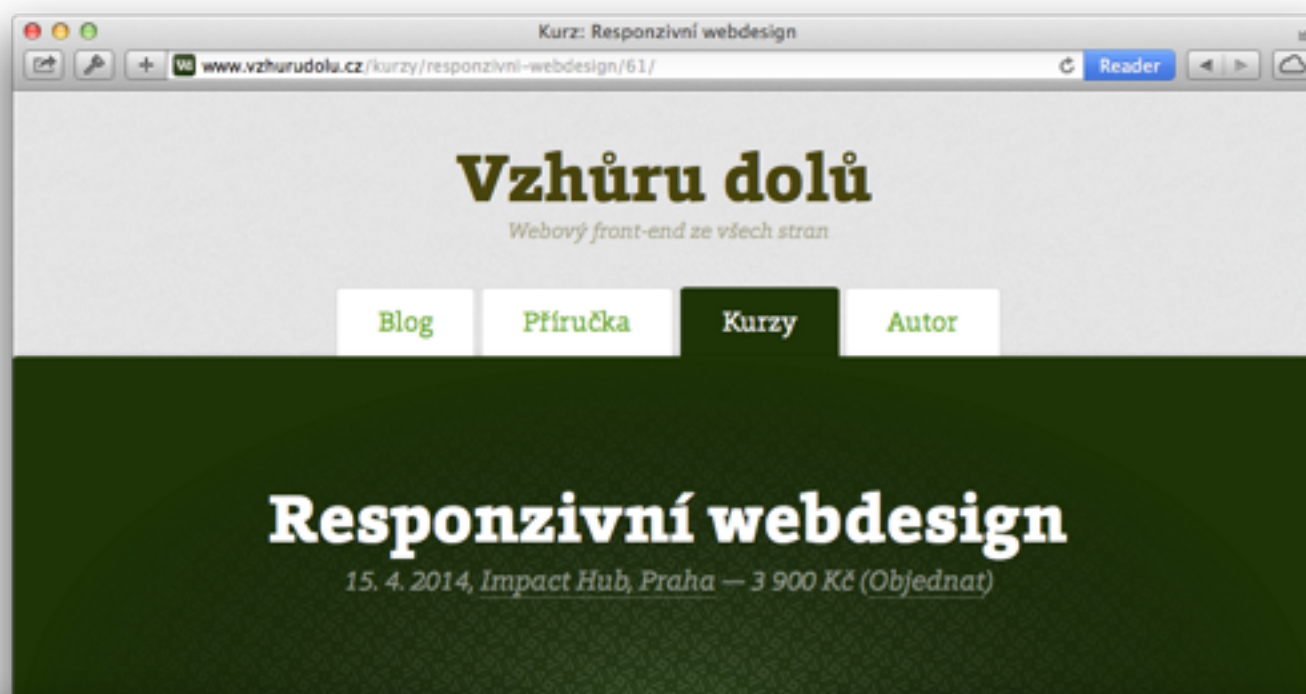


<http://mediaqueri.es/>

Shrnutí technické části

- ★ Responzivní raději než mobilní
- ★ Rychlost načítání je moc důležitá
- ★ Mobile First a jednoduchý layout
- ★ Efektivněji s CSS preprocesory

Moje školení v dubnu a květnu



Díky!

martin@vzhurudolu.cz

twitter.com/machal

www.vzhurudolu.cz