

CSS - 2. část

Ing. Martin Dostal, Ph.D.
madostal@kiv.zcu.cz
github.com/madostal/kiv-web

Obsah

- CSS 3
- Bootstrap a responzivní design
- Preprocessor - Sass a Less

CSS 3

- zpětně kompatibilní, respektive obsahuje celou původní CSS specifikaci
- rozděleno do modulů - např.
 - Selektory
 - Box Model
 - Pozadí a okraje
 - Textové efekty
 - 2D/3D Transformace
 - Animace
 - Vícesloupcový layout
 - UI = User Interface

CSS 3 - ohraničení

`border-radius:25px;`

This box has rounded corners!

`box-shadow: 10px 10px 5px #888888;`

`border-image:url(border.png) 30 30 round;`
`-webkit-border-image:url(border.png) 30 30 round; /* Safari 5 and older */`
`-o-border-image:url(border.png) 30 30 round; /* Opera */`

The border-image property allows you to
specify an image as a border!

2D Transformace

Prefixy: -ms- prefix pro IE9 a -webkit- pro Chrome a Safari

`transform: translate(50px,100px);`

`-ms-transform: translate(50px,100px); /* IE 9 */`

`-webkit-transform: translate(50px,100px); /* Safari and Chrome */`



`transform: rotate(30deg);`



`transform: scale(2,4);`



`transform: skew(30deg,20deg);`



Animace

- CSS 3 animace umožňují animovat většinu html elementů bez použití JavaScriptu nebo Flashe!
- animace je pozvolná změna stylů html elementu
- keyframes - styly elementu v různém čase

```
div {  
  width: 100px;  
  height: 100px;  
  background-color: red;  
  position: relative;  
  -webkit-animation-name: example; /* Chrome, Safari, Opera */  
  -webkit-animation-duration: 4s; /* Chrome, Safari, Opera */  
  animation-name: example;  
  animation-duration: 4s;  
}
```

```
/* Standard syntax */  
@keyframes example {  
  0% {background-color:red; left:0px; top:0px;}  
  25% {background-color:yellow; left:200px; top:0px; }  
  50% {background-color:blue; left:200px; top:200px;}  
  75% {background-color:green; left:0px; top:200px;}  
  100% {background-color:red; left:0px; top:0px;}  
}
```

CSS 3 - obrázky



`img { border-radius: 8px; }`



`img { border-radius: 50%; }`

CSS3 Multi-column Layout

```
.newspaper {  
  -webkit-column-count: 3; /* Chrome, Safari, Opera */  
  -moz-column-count: 3; /* Firefox */  
  column-count: 3;  
}
```



Responzivní design

Responzivní web design

- webová stránka se přizpůsobí vašemu zařízení
- používá pouze HTML a CSS
- není to program ani JavaScript
- cílem je dosáhnout nejlepšího možného uživatelského zážitku (UX) na všech zařízeních - pc, tablet, mobil
- mobil - web by neměl zahodit důležitou informaci, může však skrývat reklamy nebo dočasně skrýt navigaci
- vývoj ideálně s využitím techniky “mobile first”
 - nejdříve vytvoříme web pro mobilní zařízení
 - následně tvoříme css pro pc

Viewport

- viewport = viditelná plocha webové stránky
- velikost se liší dle použitého zařízení - mobil vs pc
- HTML 5 - nastavení viewportu s pomocí elementu meta:
 - `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`
 - způsobí, že density independent pixels = CSS pixely 1:1 a zajistí tedy zvětšení písma
 - zároveň zajistí, že CSS pixely budou stejně velké na všech zařízeních bez ohledu na jejich rozlišení



Bootstrap

- lze ho získat na adrese <http://getbootstrap.com>
- je to velmi populární front-end framework, se kterým se setkáte na mnoha webech
- většina administračních rozhraní se dnes dělá s využitím Bootstrapu
- umožňuje rychlou tvorbu “funkčního” webu, který vypadá dobře na pc i mobilu - s využitím responzivního designu
- v roce 2014 to byl projekt č. 1 na GitHubu

Proč používat Bootstrap?

- easy to use
- responzivní - mobil, tablet, pc
- mobile first přístup - přímo součástí Bootstrap 3+
- podpora všech moderních prohlížečů
- velmi vhodné pro začátečníky - rychle vytvoříte “kukatelný” web
- je velmi vhodný pro SP z WEBu, neboť velmi výrazně zkrátí dobu na přípravu layoutu a můžete se tedy více věnovat Php
- používaný ve většině firem, které mají nějaký vztah ke tvorbě webových aplikací

Bootstrap Grid System

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											

- 12 sloupců, které lze libovolně spojovat
- sloupce se uspořádají automaticky dle velikosti obrazovky
- třídy:
 - xs - telefony, sm - tablety, md - pc, lg - velké obrazovky

Bootstrap - příklad

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

.col-sm-4

.col-sm-4

.col-sm-4

Demonstrace

Bootstrap - příklad 2

- třídy pro nastavení barvy pozadí:
 - bg-primary
 - bg-success
 - bg-info
 - bg-warning
 - bg-danger:

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

Bootstrap - tabulky

- jedna z nejlepších věcí na bootstrapu
- základní třída: `.table`
- rozšiřující třídy: `.table-bordered` `.table-hover` `.table-striped`
 - doporučuji vyzkoušet !!!



Bootstrap alerts

```
<div class="alert alert-{success / info / warning / danger}">  
  <strong>Success!</strong> Text ...  
</div>
```

Success! This alert box indicates a successful or positive action.



Info! This alert box indicates a neutral informative change or action.



Warning! This alert box indicates a warning that might need attention.



Danger! This alert box indicates a dangerous or potentially negative action.



Bootstrap buttons

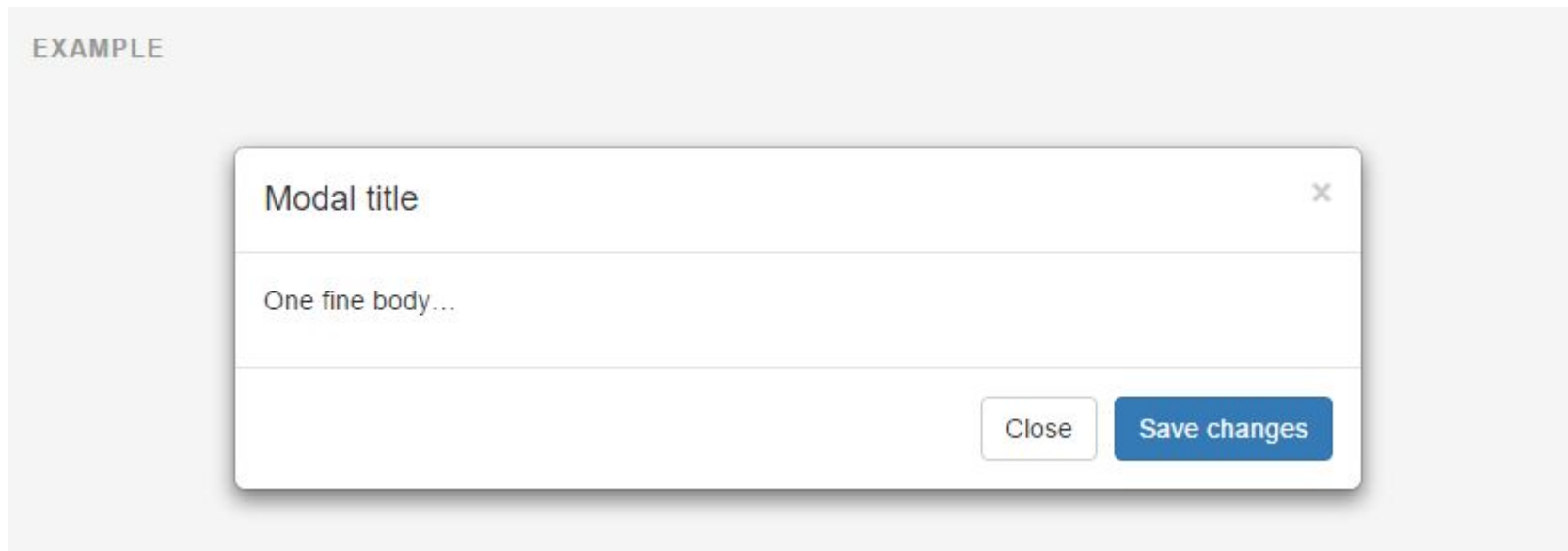
- třídy lze použít na `<a>`, `<button>` a `<input>`
- třídy - barvy:
 - `.btn-default`, `.btn-primary`, `.btn-success`,
 - `.btn-info`, `.btn-warning`, `.btn-danger`, `.btn-link`
- třídy - velikosti:
 - `.btn-lg`, `.btn-md`, `.btn-sm`, `.btn-xs`
- použití:
 - `<button type="button" class="btn btn-default btn-md">Default</button>`



Bootstrap - JavaScript

- Bootstrap obsahuje množství připravených komponent:
 - modální okna
 - dropdown
 - alert
 - collapse
 - carousel
 - a další

Bootstrap - modální okna



Kód viz. <http://getbootstrap.com/javascript/#modals>

Bootstrap - použití

3 možnosti:

1. CDN (= content delivery network)
2. použít balíčkovací systém - composer, bower
3. ruční stažení a vložení do projektu

Bootstrap CDN

Stačí do <head> vložit:

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
```

```
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
```

Proč používat CDN?

- menší traffic z Vašeho webu
- je větší šance, že uživatel už bude mít bootstrap v cache a tím pádem se Váš web bude načítat rychleji

Preprocessor Sass a Less

CSS Preprocessor - co to je?

- CSS preprocessor je nástroj, který ze zdrojového kódu vygeneruje CSS
- mezi nejznámější patří SASS a LESS
 - SASS je napsaný v Ruby
 - LESS v Node.js
- preprocesory jsou zpětně kompatibilní s CSS, takže z něj lze vyjít
- k čemu je to dobré?
 - kontrola kódu - např. chybí uzavírací závorka nebo středník
 - mixin - nadefinuji si třídu, kterou pak mohu includovat do jiných tříd, lze používat i parametry mixinu
 - proměnné - např. pro velikosti písma, barvy apod.
 - zanořování

CSS preprocessor - který vybrat?

- doporučuji vyzkoušet LESS a až pokud nebude vyhovovat, tak vyzkoušet nějaký další preprocesor
- LESS - lze stáhnout z <http://lesscss.org>
 - proměnné: `@nice-blue: #5B83AD;`
 - použití: `#header {color: @light-blue;}`
 - mixins - include jiné třídy:
 - `#menu a {
 color: #111;
 .bordered;
}`

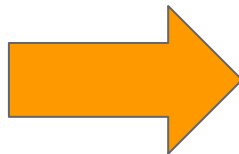
Less - instalace

- nejdříve je potřeba nainstalovat node.js
- instalace less: **npm install -g less** s využitím npm
- integrace do PhpStormu s využitím File watcher:
 - do pole **Program** vybereme cestu k pluginu:
C:\Users\marti\AppData\Roaming\npm\lessc.cmd
 - Less - návod pro PhpStorm:
<https://www.jetbrains.com/help/phpstorm/2016.1/transpiling-sass-less-and-scss-to-css.html>
 - výsledek: při uložení .less souboru se Vám sám vygeneruje .css soubor

LESS - vnořená pravidla

```
#header {  
  color: black;  
  
  .navigation {  
    font-size: 12px;  
  }  
  
  .logo {  
    width: 300px;  
  }  
}
```

LESS



```
#header {  
  color: black;  
}  
  
#header .navigation {  
  font-size: 12px;  
}  
  
#header .logo {  
  width: 300px;  
}
```

CSS



Preprocessor - ANO a NE

Velikost a náročnost daného projektu by měla odpovídat použitým technologiím:

- jednoduchá webová stránka s tabulkou
 - ◆ Bootstrap, jednoduché css a html
- průměrný web s redakčním systémem
 - ◆ Bootstrap, Php, css
- rozsáhlý web s různými grafickými podobami
 - ◆ Bootstrap, Php, LESS + framework nebo redakční systém

Pozor: pokud děláte 1 jednoduchou html stránku, tak nikdy nepoužívejte LESS ani Nette !!!

Diskuze

Dotazy?

Úkol:

- vyzkoušet Bootstrap a prohlédnout dokumentaci