

# jQuery

---

JAVA SCRIPT FRAMEWORK

# Agenda

---

Nutno znát z HTML, CSS a JavaScript

jQuery – rozdělení

- Selektory a navigace přes DOM
- Manipulace s obsahem dokumentu
- Reakce na události
- Vizuální efekty
- Komunikace se serverem

Rozšíření knihovny jQuery

jQuery UI

Jiné JavaScriptové frameworky

# CSS Layout

---

float + clear, overflow

```
.clearfix:before,  
.clearfix:after {  
  display: table;  
  content: " ";  
}  
.clearfix:after {  
  clear: both;  
}
```

position: static, relative, absolute, fixed

display: inline, inline-block, block

Selektory

Příklady:

- **width: 100%;** vs. **width: auto;**  
<http://jsfiddle.net/suska/8NUj5/>
- dva sloupce s odsazením  
<http://jsfiddle.net/suska/6cU6w/>
- **position: ...;** a CSS reset  
<http://jsfiddle.net/suska/PYPQs/>
- 100% na výšku  
<http://jsfiddle.net/suska/y2jfD/>
- **inline, block a inline-block**  
<http://jsfiddle.net/suska/u4N44/>

# JavaScript

---

## OOP

- Konstruktor
- Prototype
- Dědičnost a instanceof
- super – volání metod předka
- call() a apply()

Funkce je taky objekt

Namespace

## Příklady:

- OOP  
<http://jsfiddle.net/tTrYx/>
- Platnost proměnných a handler data  
<http://jsfiddle.net/6Tkzz/>
- Úprava implicitních objektů  
<http://jsfiddle.net/suska/n4g5U/4/>
- Namespace  
<http://jsfiddle.net/suska/EV2LX/>

# HTML (rady)

---

Používejte grid system, HTML boilerplate, Twitter Bootstrap a další.

## HTML5

- data-\* atribut
- Animace
- Sémantické elementy nemají smysl pro dynamický obsah

## HTML4

- Validita je jenom pro akademiky

# Twitter Bootstrap 3

---

Responsive (<http://jsfiddle.net/suska/6LWsV/>)

Grid system

Jednotný styl pro HTML elementy (default, primary, success, info, warning, danger)

Menu

Formuláře

Tabulky

Panely

Ikony

JavaScript komponenty – modálne okná, dropdown, scrollspy, záložky, tooltip, popover, toggle buttons, collapse (accordion), carousel, affix

# Vývoj JavaScriptových aplikací

---

IntelliJ IDEA (WebStorm), SublimeText, Eclipse

<http://jsfiddle.net/> - online editace, kooperace a testování HTML, CSS a JavaScript-u

Developer tools v prohlížeči (F12)

Lazení výkonu

- Speed tracker (Chrome plug-in)

# jQuery

---

WRITE LESS, DO MORE



# Základy

---

Přístup přes proměnnou jQuery nebo \$.

Podpora CSS3 selektorů + rozšíření (založeno na sizzle.js)

Optimalizované pro práci s množinou prvků (některé funkce pouze pro jeden, první!)

Změna HTML dokumentu (elementy, atributy, třídy, ...)

Řízeno událostmi (event driven)

Animace a efekty

Kód založený na verzi prohlížeče

- Nepoužívat!
- Když je potřeba, použít <http://modernizr.com/>

# Rozdělení

---

<http://jqapi.ru/> nebo <http://api.jquery.com/>

**Selektory** (základné, formulářové, filtre)

**Core funkce**

**AJAX** (základní fn., zjednodušené)

**Atributy** (attr, class, value, obsah)

**CSS** (pozice, rozmery)

**Události** (odchytávání, vyvolávání, pomocné fn.)

**Manipulace s množinou vybraných prvků** (filtrování, vybrat jeden, vybrat v stromě, ...)

**Manipulace s HTML dokumentem** (přidat/odebrat/nahradit/obalit/kopírovat element)

**Efekty** (s/bez animácie)

**Pomocné fn.** (práce s datami, pomocné fn.)

**Podpora vlastních událostí** (1.7+)

**Odložené zpracování** (Deferred, promise)

# Vlastní rozšíření

---

Pouze s jednou operací / S více operacemi

Musí fungovat i v případě nastavení `jQuery.noConflict()`.

Pro všechny elementy

Nastavení

# Rozšíření (plug-in)

---

Vylepšené jQuery (<http://jquerypp.com/>)

Galerie (lightbox - <http://lokeshdhakar.com/projects/lightbox2/>, magnific popup - <http://johnpolacek.github.io/scrollorama/>)

Carousel (<http://sorgalla.com/jcarousel/>)

Animace při skrolování (<http://johnpolacek.github.io/scrollorama/>)

Detekce (ne)načtení obrázků (<http://desandro.github.io/imagesloaded/>)

Zvětšení/Přiblížení části stránky (<http://jaukia.github.io/zoomooz/>)

Stylovatelné formulářové komponenty (<http://harvesthq.github.io/chosen/>)

Validace formulářů (<http://jqueryvalidation.org/>)

# jQuery UI

---

# Rozdělení

---

## Interakce

- Draggable, Droppable, Resizable, Selectable, Sortable

## Grafické komponenty

- Accordion, Autocomplete, Button, Datepicker, Dialog, Menu, Progressbar, Slider, Spinner, Tabs, Tooltip

## Efekty

- jako CSS3 animace (add/remove/toggle class), animace barvy, animované zobrazení/zmizení/pohyb

## Pomocné nástroje

- vzájemná pozice elementů, pomocné nástroje pro tvorbu nových komponent

# Jiné JavaScriptové knihovny

---

# Doplňkové

---

Underscore.js, Lodash.js

- Práce s kolekcemi objektů

Require.js

- Správa a načtení závislostí

Mustache.js, Handlebars.js

- Šablonovací systém

D3.js

- Vizualizace, grafy

Modernizr

- Rozpozná a informuje o prohlížečem podporovaných technologiích



# Frameworky

---

Backbone.js, Ember.js, AngularJS

- MVC Framework
- Kombinují jQuery, Handlebars/Mustache, Underscore a jiné

Meteor

- MVC framework + Node.js + MongoDB
- Pro tvorbu aplikací pouze v HTML, CSS a JavaScriptě

# Děkuji za pozornost

---

BORIS.SUSKA@CUPTECH.EU

