

# Informační systémy

## Vybrané pokročilé partie

Martin Trnečka

Katedra informatiky  
Univerzita Palackého v Olomouci

# Doposud

- Základní znalosti webových technologií.
- Postačující pro běžné weby.
- Složitější a specifické projekty vyžadují větší programátorskou zdatnost.
- Programátoři se každým projektem vyvíjejí a zdokonalují.
- Programování se nedá obejít či jinak nahradit. Nestačí o tom jen číst, mluvit, či sledovat dokumenty.
- Práci lze významně ulehčit pomocí celé řady technologií.
- Většina je nad rámec tohoto kurzu (více v kurzu Moderní webové technologie v magisterském studiu).
- Analytické a organizační schopnosti.

# Návrh webu

- Obecně práce analytika, někdy obchodního zástupce či řadového programátora.
- Poměrně nesnadný úkol (komunikace se zákazníkem).
- Neplest se Soft skills.
- Typické prostředky: wireframy, ukázkové příklady, ...
- V drtivé většině příkladů objevování kola, někdy ale zajímavá činnost (především nové a inovativní projekty).
- Obvykle je součástí pro nás okrajové věci jako time management, cenová kalkulace.
- Velice pokročilé: práce dle ISO standardů, dodržení správných technologií, integrace systémů.

# Existující řešení

- V dnešní seriové výrobě (cca. 1 týden programování) webů naprostá nutnost již existujícího „frameworku“.
- Obvykle vlastní řešení (generační záležitost).
- Celá řada dnes již zaběhlých frameworků (Nette, PHP Zend, Symfony).
- Používání frameworků a hotových řešení dramaticky ovlivňuje trh práce!
- **Poznámka:** říct něco o pracovních možnostech.

# CMS systémy

- Content Management System.
- Velice často zlidověle označované jako redakční systémy.
- **Pro:** Integrovaná běžná funkcionalita (administrace, oprávnění, publikování obsahu, fotogalerie, kniha návštěv, internetový obchod a další), snadno nasaditelné (i pro neprogramátory), velká komunita a podpora, moderní a stále aktuální.
- **Proti:** Obvykle velice rozsáhlé (pro jednoduché weby těžkopádné), ne vždy bez chyb, některé modifikace jsou velice komplikované (občas se stane, že některé věci nejde udělat bez rozbití celé architektury). Mnohdy zastaralá architektura (historický vývoj).
- Běžné webové CMS: WordPress, Joomla!, Drupal.

# Šablonovací systémy

- Snaha o zjednodušení tvorby webu.
- Obvyklá webová stránka: HTML smíšené s PHP, JavaScriptem, CSS a dalšími technologiemi.
- Snaha oddělit výpočet od prezentace dat.
- V principu velice jednoduché. Obvykle knihovna, na daným skriptovacím jazykem (např. PHP). Na serveru dochází k inicializaci a předání proměnných a v šabloně se pak zobrazí.
- Velice účinné formátovací schopnosti (select boxy, formuláře, datum a čas, ořezávání textu a další).
- Smarty, Dwoo, Savant 3, Twig, ...
- Šablonovací systém Smarty <http://www.smarty.net/>.

# Canvas HTML5

- Kombinace HTML5 a JavaScriptu pro kreslení grafiky.
- Poměrně pokročilé možnosti kreslení + JavaScript = možnost programovat velké graficky založené aplikace (například hry).

## Příklad (Canvas, základní použití)

```
1 <canvas id="myCanvas" width="200" height="100">
2 Your browser does not support the HTML5 canvas tag.
3 </canvas>
4
5 <script>
6   var c = document.getElementById("myCanvas");
7   var ctx=c.getContext("2d");
8   ctx. fillStyle ="#FF0000";
9   ctx. fillRect (0,0,150,75);
10 </script>
```

- Triviální použití: [www.inf.upol.cz/ibot](http://www.inf.upol.cz/ibot)
- [http://www.w3schools.com/html/html5\\_canvas.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_canvas.asp)

- Search Engine Optimization.
- Moderní slůvko v současném webdesignu.
- Většinou špatně chápáno jako pozice ve vyhledávačích!
- Hlavním cílem je přinést kvalitní zákazníky.
- SEO ano či ne. Ne vždy je SEO zapotřebí.
- Základní a pokročilé SEO.



# Sémantický web

- Zaklínadlo moderního web designu.
- „I have a dream“, ... Tim Berners-Lee, 2001
- Někdy označován jako Web 3.0 (Web 2.0<sup>1</sup> + sémantika).
- Velký důraz je kladen na metadata a ontologické členění obsahu.
- Celá řada technologií (obvykle založené na XML) pro popis objektů a vazeb mezi nimi.
- Jeden z moderních směrů výzkumu.

---

<sup>1</sup>2004, etapa moderního webdesignu, konec statického obsahu, uživatelé interagují se stránkami

# Rozsáhlejší webový projekt

- Web katedry informatiky <http://www.inf.upol.cz>.

# Poslední slide

- Většina technologií velice rychle zastarává!
- Dramatický vývoj webu = technologie se mění prakticky denně.
- Trend současnosti: povrchové znalosti, které zastarávají mnohem rychleji.
- Je třeba se udržovat stále ve formě (číst, experimentovat, zkoušet nové technologie, programovat).