

Úvod do webových aplikácií

1

Informácie o kurze, obsahu, pravidlách,...

Roman Hrušecký

Ciele kurzu

2

- Oboznámiť sa s tvorbou **dynamických** webových stránok pomocou jazyka **PHP** s využitím databázy **MySQL**
- Vytvoríme jednoduchý systém typu elektronický obchod.

Predbežná osnova kurzu

3

- **PHP** – konštanty, premenné, cykly, jednoduché polia, reťazce, dátum a čas, funkcie, znovu použitie kódu, formuláre, priečinky, súbory, obrázky, sessions
- **MySQL** – phpMyAdmin, vkladanie a vyberanie údajov, kľúče, práca s viacerými tabuľkami súčasne, aktualizácia a mazanie údajov, heslá, LIMIT, funkcie v MySQL, potlačenie nežiaduceho výstupu

Štruktúra kurzu

4

- **Prednáška**
 - pondelok, 12:20 – 13:05 (A)
 - účasť nie je povinná, ale odporúčaná
- **Cvičenia pri počítačoch (90 min.)**
 - štvrtok, 8:10 (H6), 9:50 (H6), 11:30 (H6)
 - spolu s 3 cvičiacimi
 - aktívna účasť, riešia sa úlohy z prednášky
 - každý má k dispozícii počítač

Za čo sa dajú získať body

5

1. Štandardný režim

- Úlohy, ankety, projekty (**50b**)
- Skúška (**50b**)

2. Režim pre pokročilých

- Vo štvrtok 21.2.2013 na cvičeniach bude test pre pokročilých. V prípade, že ho študent splní aspoň na 80%, získa výslednú známku **A** a nemusí absolvovať cvičenia ani skúšku. V prípade, že neuspeje, absolvuje kurz v štandardnom režime.

Hodnotenie

6

| | |
|-----------------|--------------------|
| Vstupná anketa | 2b |
| Úlohy | 10x1b = 10b |
| Ankety | 10x1b = 10b |
| Projekt 1 | 8b |
| Projekt 2 | 18b |
| Výstupná anketa | 2b |
| Skúška | 50b |
| Spolu | 100b |

| | |
|----|--------|
| A | 88-100 |
| B | 81-87 |
| C | 74-80 |
| D | 67-73 |
| E | 60-66 |
| FX | 0-59 |

Všeobecné informácie

7

- **Dôležité sú ukážky (súbory) v prednáškach.**
- Úlohy a skúška sa riešia na počítačoch v halách.
- Projekty sa riešia doma. Riešenia budú verejne dostupné.
- Budeme zverejňovať najčastejšie chyby pri riešení úloh.
- **POZOR** na akékoľvek podvádzanie: odhalenie znamená okamžité disciplinárne konanie u dekana fakulty!

Cvičenia

8

- Riešite úlohu, pri ktorej môžete používať všetky materiály z prednášky, prípadne iné prinesené tlačené materiály.
- Úlohu **môžete priebežne konzultovať** s cvičiacim.
- Bod za úlohu dostanete len vtedy, ak vám ju osobne skontroluje cvičiaci a zapíše si vaše meno (úloha nemusí byť dokončená, ale riešenie musí súvisieť so zadaním). Vyriešenú úlohu musíte odovzdať do systému Moodle.
- K úlohám nebudete dostávať iný ako slovný komentár na cvičeniach.

- PHP skripty treba nahrávať do svojho domovského priečinka do podpriečinka **public_html**. V počítačových halách treba použiť **disk h:**.
- Z mimo fakulty (alebo ak nie je k dispozícii disk h:) ich treba nahráť pomocou programu WinSCP (pripája sa na server **www.st.fmph.uniba.sk**).

Test pre pokročilých

10

- Štvrtok 21.2.2013, H6
- 8:10 – 9:40, 9:50 – 11:20, 11:30 – 13:00
- Používať môžete rôzne príručky, knihy (len tlačené) ...
- Dobrovoľná účasť
- Treba sa vopred (nezáväzne) registrovať cez Moodle (do 20.2. do 20:00)
- Z každej oblasti (PHP, MySQL) musí byť zrejmé, že študent danej problematike rozumie.

Prostredie ku kurzu

11

- Moodle - <https://moodle.uniba.sk/fmfi/>
- V prostredí Moodle budú k dispozícii:
 - Materiály z prednášok, ukážkové príklady
 - Úlohy, projekty, ankety,...
 - Body
 - Diskusie
 - ...

Prostredie Moodle

12

- Úvodná registrácia
- Prihlasovacie meno a heslo je totožné s prihlasovacím menom a heslom pre učebne AIS2, H3, H6, F1-248, ...
 - prihlasovacie meno a heslo získate na adrese www.st.fmph.uniba.sk, resp. www.uniba.sk/cdo/pristup
- Prihlasovací kľúč do kurzu UWA: **phpmysql2013**

Prístup do počítačových hál

13

- Prihlasovacie meno a heslo treba použiť to isté čo pre AIS2. Platí pre haly H3, H6, F1-248, M-217, IT Kobka.
- V prípade nefunkčnosti konta je NUTNÉ, aby ste poslali e-mail niektorému zo správcov hesiel na FMFI:
 - Iveta Gašparová, iveta.gasparova@fmph.uniba.sk, M-3
 - Janette Rotbauerová, janette.rotbauerova@fmph.uniba.sk, F2-92
 - RNDr. Jaroslav Janáček, PhD., janacek@dcs.fmph.uniba.sk, M-253
 - Mgr. Ľubica Janáčková, janackova@dcs.fmph.uniba.sk, M-253
- V e-maile treba uviesť: Meno, Priezvisko, číslo ISIC preukazu a použitý LOGIN!
- Ďalšie kontakty ohľadom počítačových hál:
<https://www.st.fmph.uniba.sk/dokuwiki/contacts>

Adresy, kontakty

14

- Študentský cluster **daVinci** (slúži všetkým študentom FMFI pre prístup k elektronickej pošte, vlastnej web stránke, úložisku vlastných súborov, prístup k počítačom a potrebným aplikáciám vo verejných fakultných počítačových miestnostiach):
<https://www.st.fmph.uniba.sk/>
- Cvičiaci:
 - PaedDr. Daniela Bezáková, PhD. (bezakova@fmph.uniba.sk, i12)
 - PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD. (hrusecka@fmph.uniba.sk, i45)
 - PaedDr. Roman Hrušecký, PhD. (hrusecky@fmph.uniba.sk, i45)
 - RNDr. Marek Nagy, PhD. (mnagy@ii.fmph.uniba.sk, i42)
 - Mgr. Anita Škodáčková (anita.skodackova@fmph.uniba.sk, i2)

Dynamické webové stránky

16

- Webový server (**Apache**, IIS, ...)
- Programovací jazyk na serveri (**PHP**, ASP, ...)
- Databázový server (**MySQL**, MS SQL, SQLite, PostgreSQL, Oracle, ...)

Webový server

17

- Je to v skutočnosti program (aplikácia)
- Nemusí byť len na veľkých serveroch, ale aj na osobnom počítači (tzv. **localhost**)
- Dostane požiadavku od klienta (zvyčajne webový prehliadač) => spracuje ju => pošle výsledok klientovi
- Budeme používať Apache

Webový server Apache

18

- Najpopulárnejší a najrozšírenejší voľne šíriteľný webový server
- Modulárny
- Existuje pre Linux aj Windows
- www.apache.org

- Scriptovací jazyk na strane servera
- Interpretovaný jazyk t.j. potrebuje k svojej činnosti interpreter (vykonávač)
- Súbory majú zväčša koncovku **.php**
- Veľmi jednoduchý netyповý jazyk (premenné nie sú žiadneho typu)
- Funkcie na prácu s množstvom databázových systémov (MySQL, MS SQL, Oracle, ...)
- Funkcie na prístup k poštovým službám (IMAP, POP3, ...)
- Podpora pre prácu s XML
-
- www.php5.sk, www.php.net

MySQL

20

- Databázový systém
- Možné prepojenie s PHP
- Umožňuje efektívne spracovávať a ukladať údaje, napr. údaje o zákazníkoch, pohyby na účtoch, výsledky ankety, ...
- www.mysql.com

Ako skúšať dynamické stránky na svojom počítači?

21

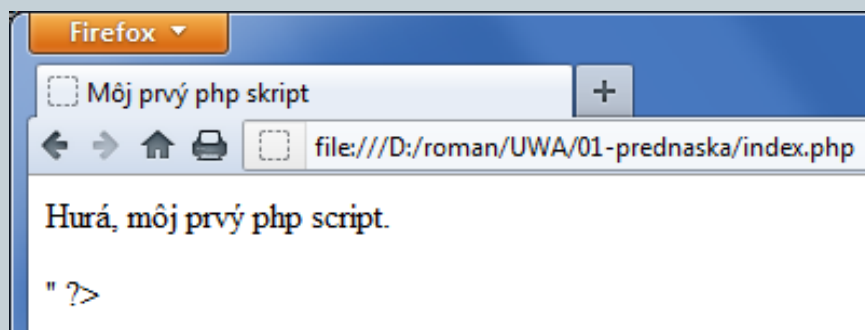
- PHP stránky **nemôžeme** len tak otvoriť vo webovom prehliadači. **Musíme ich nechať vykonať (spustiť)** – **pomocou webového servera**. Ich výsledkom je v našom prípade HTML kód, ktorý zobrazíme vo webovom prehliadači.
- Treba nainštalovať Apache, PHP (neskôr MySQL)
 - Balík WAMP (www.wampserver.com)
 - Iný balík (XAMPP, EasyPHP, ...)
 - Každé samostatne

Ako spúšťať PHP stránky na svojom počítači?

22

Zlý spôsob

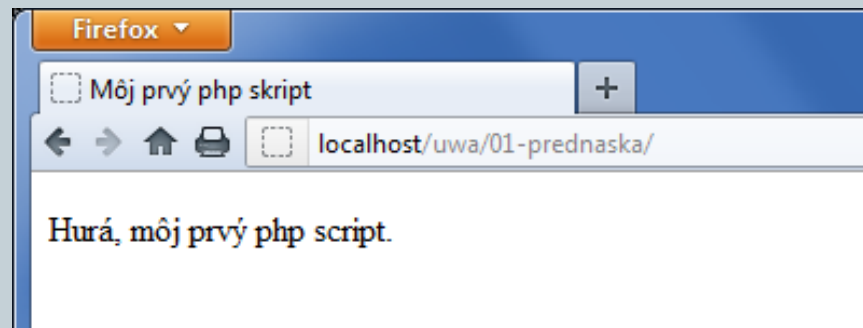
- Súbor -> Otvoriť...
- Dvojkliknutie na php súbor



- **Vidím php kód!**

Správny spôsob

- Zadanie adresy:
**http://localhost/.../
subor.php**

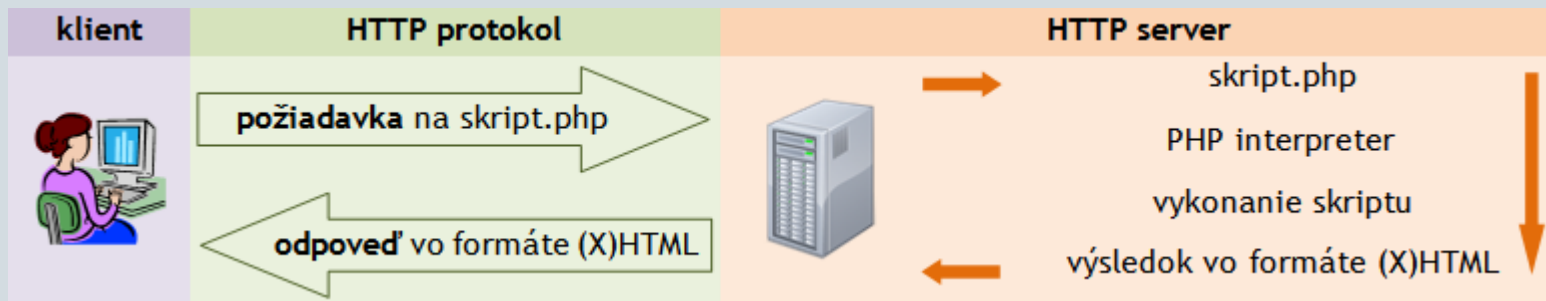


- **NEvidím php kód!**

Čo sa deje s PHP stránkami

23

1. Zadáme adresu PHP stránky do webového prehliadača (na lokálnom počítači).
2. Webový server (Apache) rozpozna PHP a pošle skript PHP interpretu.
3. PHP interpret vykoná PHP skript a výsledok pošle späť webovému serveru.
4. Webový server pošle výsledok (výslednú stránku) webovému prehliadaču (na lokálnom počítači).



V čom písať php stránky?

24

- V ľubovoľnom html editore.
- Výrazne pomôže, ak editor zvýrazňuje syntax.
- Najlepšie použiť taký, ktorý má v sebe integrované php funkcie (napr. PSPad, Bluefish, Notepad++).

- **CASE sensitive**, tzn. príkaz **vypis()** a **Vypis()** nie je ten istý príkaz
- PHP skript vkladáme medzi značky **<?php ?>** (tzv. **PHP vsuvka**)
- Všetko, čo je **mimo** PHP vsuvky **<?php ?>** sa automaticky prenesie do výsledného súboru
- Do kódu môžeme vložiť viacero PHP vsuviok
- Príkazy sa oddeľujú bodkočiarkou ;
- **Priradenie** (hodnoty) je =
- **Porovnanie** (výrazov) je ==

Vloženie PHP kódu do stránky

27

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Môj prvý php skript</title>
</head>

<body>
<?php echo "<p>Hurá, môj prvý php script.</p>" ?>
</body>

</html>
```

Apache – dôležité nastavenia

28

- V súbore **httpd.conf**:
 - **ServerName** – názov hostiteľa (servera), ktorý treba zadať do prehliadača. Nemôže sa vymýšľať, musí to byť platný DNS záznam. Na lokálnom počítači je to **localhost**.
Vo webovom prehliadači potom zadáme adresu <http://localhost>
 - **DocumentRoot** – priečinok, v ktorom budú uložené všetky stránky na danom serveri. Napr. **c:/wamp/www**.

PHP – hľadanie chýb a ladenie kódu

29

- Štandardne **neexistuje** PHP debugger, ako napr. v Delphi, Lazarus alebo C++.
- Pokiaľ sa v PHP skripte vyskytne chyba a v prehliadači sa niečo (alebo aj nič) nezobrazí, pozrite sa do súboru **error.log** (prípadne **apache_error.log**) v priečinku, kde je nainštalovaný Apache (napr. **C:/wamp/logs/** príp. **C:/wamp/bin/apache/Apache/logs/**). V tom súbore nájdete presnejšiu charakteristiku chyby.

Ďakujem za pozornosť 😊

30

Priestor na vaše otázky