

# PORTÁLOVÉ SYSTÉMY I.

## Přednáška č. 8

Jan Górecki

[gorecki@opf.slu.cz](mailto:gorecki@opf.slu.cz)

# Databáze

Databáze je určitá uspořádaná množina informací (dat) uložená na paměťovém médiu

Z hlediska způsobu ukládání dat a vazeb mezi nimi můžeme rozdělit databáze do základních typů:

- Hierarchická databáze
- Síťová databáze
- Relační databáze

# Databázový systém MySQL

MySQL je multiplatformní databázový systém

Komunikace s ním probíhá pomocí jazyka SQL

MySQL využívají

- redakční systémy,
- diskuzní fóra,
- elektronické obchody,
- fotogalerie,
- další aplikace.

# Databázový systém MySQL

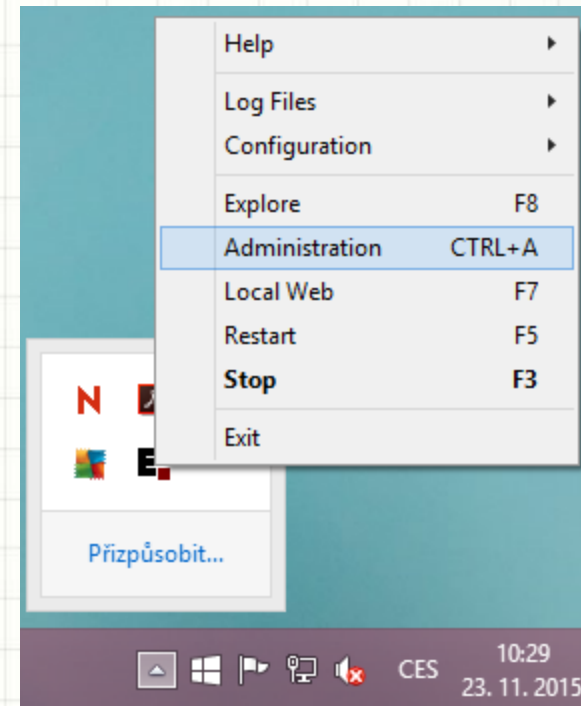
MySQL je multiplatformní databázový systém

Komunikace s ním probíhá pomocí jazyka SQL

Spuštění administrace MySQL

- EasyPHP – pravé tlačítko myši
- Vybrat Administrace

Ukažme si vše **společně!**



APACHE 2.4.7 MYSQL 5.6.15 PHP 5.5.8 change

- PHP news and tips**  
News and resources for PHP developers and web designers on PHPDistiller.net  
visit
- Coding standards**  
Clean up your code : setup WebCodeSniffer or use it online.  
visit
- Track bugs**  
Track and fix bugs : download and install the module Xdebug Manager  
download
- Configure & setup**  
Configure Apache, MySQL, PHP and download Virtual Hosts Manager  
download
- Host your files**  
Turn your computer into a web hosting server with EasyPHP WebServer  
visit

### LOCAL FILES

No alias created add an alias

### MODULES

MySQL Administration : PhpMyAdmin 4.1.4 open

### PORTABLE FILES / LOCAL WEB

my portable files pokus projects scripts

### CODE TESTER



Reminder :

- The PHP code needs to be enclosed in special tags : `<?php` and `?>`.
- Easyphp is configured in such a way that all errors are reported (errors, warnings, notices...). Some of the notices and warnings may seem trivial at first, but they reveal holes in your code. EasyPHP strongly encourages best practice coding standards in order to obtain a consistent, clean and portable code.

```
Example :<br />
<?php
echo "Current date : ";
echo date("l F d, Y");
?>
```

Interpret the code

127.0.0.1 / localhost | phpMyAdmin 3.2.1 - Mozilla Firefox

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje nápověda

http://127.0.0.1/home/mysql/index.php

Nejnavštěvovanější Jak začít Přehled zpráv

W MySQL - Wikipedie, otevřená encyklo... x [EasyPHP] - administration x 127.0.0.1 / localhost | phpMyAdm... x

**phpMyAdmin**

Žádné databáze

Server: localhost

Databáze SQL Stav Proměnné Znakové sady Úložiště Oprávnění Binární log Procesy Export Import

**Akce**

**MySQL localhost**

Vytvořit novou databázi ?  
registrace utf8\_czech\_ci Vytvořit

Porovnávání pro toto připojení k MySQL: utf8\_czech\_ci ?

**Rozhraní**

Jazyk - Language @: Česky - Czech

Vzhled: Original

Vlastní barva: Původní

Velikost písma: 82%

**MySQL**

- Server: MySQL host info: localhost via TCP/IP
- Verze MySQL: 5.1.37-community-log
  - Verze protokolu: 10
  - Uživatel: root@localhost
- Znaková sada v MySQL: UTF-8 Unicode (utf8)

**Webserver**

- Apache/2.2.13 (Win32) PHP/5.3.0
- Verze MySQL klienta: mysqlnd 5.0.5-dev - 081106 - \$Revision: 1.3.2.27 \$
- Rozšíření PHP: mysql

**phpMyAdmin**

- Informace o verzi: 3.2.1
- Dokumentace
- Wiki
- Oficiální stránka phpMyAdmina
- [ChangeLog] [Subversion] [Lists]

**phpMyAdmin**

Máte standardní nastavení hesla uživatele root v MySQL. Doporučujeme změnit toto nastavení a tím podstatně zvýšit zabezpečení vašeho serveru.

Otevřít nové okno phpMyAdmina

Název databáze  
registrace

127.0.0.1 / localhost / registrace | phpMyAdmin 3.2.1 - Mozilla Firefox

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda

http://127.0.0.1/home/mysql/index.php

Nejnavštěvovanější Jak začít Přehled zpráv

MySQL - Wikipedie, otevřená encyk... [EasyPHP] - administration 127.0.0.1 / localhost / registrace

phpMyAdmin

Server: localhost Databáze: registrace

Struktura SQL Vyhledávání Dotaz Export Import Návrh Úpravy Oprávnění Odstranit

Byla vytvořena databáze registrace.

```
CREATE DATABASE `registrace` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_czech_ci;
```

[ Upravit ] [ Vytvořit PHP kód ]

V databázi nebyla nalezena žádná tabulka.

Vytvořit novou tabulku v databázi registrace

Název: seznam Počet sloupců: 9

Proved

id  
jmeno  
prijmeni  
ulice  
cislo  
mesto  
psc  
uziv\_jmeno  
heslo

Hotovo

Total Commander 7... Microsoft PowerPoi... 127.0.0.1 / localhost ... znaková sada utf8 - ...

CS 10:39

phpMyAdmin

registrace (1)  
 seznam

Server: localhost Databáze: registrace Tabulka: seznam

Projit Struktura SQL Vyhledávání Vložit Export Import Úpravy Vyprázdnit Odstranit

Tabulka seznam byla úspěšně změněna  
 ALTER TABLE `seznam` CHANGE `id` `id` INT(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT  
 [ Upravit ] [ Vytvořit PHP kód ]

	Sloupec	Typ	Porovnávání	Vlastnosti	Nulový	Výchozí	Extra	Akce					
<input type="checkbox"/>	id	int(11)			Ne	Žádná	auto_increment						
<input type="checkbox"/>	jmeno	varchar(15)	utf8_czech_ci		Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	prijmeni	varchar(20)	ucs2_czech_ci		Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	ulice	varchar(20)	ucs2_czech_ci		Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	cislo	int(11)			Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	mesto	varchar(15)	ucs2_czech_ci		Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	psc	int(11)			Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	uziv_jmeno	varchar(20)	ucs2_czech_ci		Ne	Žádná							
<input type="checkbox"/>	heslo	varchar(20)	ucs2_czech_ci		Ne	Žádná							

Zaškrtnout vše / Odškrtnout vše Zaškrtnuté:   |  |  |  |  |

Náhled pro tisk Zobrazit relace Navrhnout strukturu tabulky

Přidat 1 sloupců Na konci tabulky Na začátku tabulky Po id Proved'

Indexy: 0

Akce	Klíčový název	Typ	Unikátní	Zabaleno	Sloupec	Mohutnost	Porovnávání	Nulový	Komentář
		PRIMARY	BTREE	Ano	Ne	id	0	A	

Vytvořit index na 1 sloupcích Proved'

Využití místa		Statistika řádků	
Typ	Používá	Údaj	Hodnota
Data	0 B	Formát	dynamický
Index	1 024 B	Porovnávání	utf8_czech_ci
Celkem	1 024 B	Řádků	0
		Vytvoření	Středa 28. října 2009, 11:30
		Poslední změna	Středa 28. října 2009, 11:30



# Databázový systém MySQL

Server/Databáze/Tabulka

Do tabulek se data vkládají:

- import ze souboru
- SQL dotazem
- z formulářů na www
- z jiných db

Z tabulek je možné data exportovat (viz následující snímek)

**phpMyAdmin**

Server: localhost Databáze: registrace Tabulka: seznam

Projit Struktura SQL Vyhledávání Vložit Export Import Úpravy Vyprázdnit Odstranit

registrace (1)

- seznam

**Soubor pro importování**

textový soubor  Procházet... (Maximální velikost: 2 048 KiB)

Znaková sada souboru: utf8

Komprimace importovaného souboru bude automaticky rozpoznána. Podporovány jsou: Žádná, gzip, bzip2, zip

**Částečný import**

Povolit přerušení importu v případě že skript pozná, že se blíží časový limit nastavený v PHP. Tímto způsobem můžete importovat i velké soubory, ale může to způsobit problémy s transakcemi.

Počet záznamů (dotazů) od začátku, které se mají přeskočit

**Formát importovaného souboru**

CSV

CSV pomocí LOAD DATA

SQL

**Nastavení**

Režim kompatibility SQL

Do not use AUTO\_INCREMENT for zero values

[Otevřít nové okno phpMyAdmina](#)



Server: localhost ▶ Databáze: registrace ▶ Tabulka: seznam

- Projít
- Struktura
- SQL
- Vyhledávání
- Vložit
- Export
- Import
- Úpravy
- Vyprázdnit
- Odstranit

registrace (1)

seznam

Spustit SQL dotaz(y) na databázi **registrace**:

```
INSERT INTO seznam (Jmeno, Telefon, Email)
VALUES ('Jan Novák', '+420212131415', 'novak@email.cz')
```

Sloupce: id, jmeno, prijmeni, ulice, cislo

Přidat tento SQL dotaz do oblíbených:   Umožnit všem uživatelům používat tuto položku  Přepsat existující oblíbený dotaz stejného jména

[ Oddělovač : ]  Zobrazit zde tento dotaz znovu

[Otevřít nové okno phpMyAdmina](#)

registrace (1)

seznam

- CodeGen
- CSV
- CSV pro MS Excel
- Microsoft Excel 2000
- Microsoft Word 2000
- LaTeX
- Sešit OpenDocument
- Text OpenDocument
- PDF
- SQL
- Texy! text
- XML
- YAML

**Nastavení**

Přidat vlastní komentář do hlavičky (\n odděluje řádky)

Komentáře

Uzavřít příkazy v transakci

Vypnout kontrolu cizích klíčů

Režim kompatibility SQL NONE ▾

**Struktura**

- Přidat DROP TABLE
- Přidat IF NOT EXISTS
- Přidat hodnotu AUTO\_INCREMENT
- Použít zpětné uvozovky u jmen tabulek a sloupců
- Přidat CREATE PROCEDURE / FUNCTION / EVENT

Do komentářů přidat

- Datum vytvoření, poslední změny a kontroly
- Relace
- MIME typ

**Data**

- Úplné inserty
- Rozšířené inserty

Maximální velikost vytvořeného dotazu 50000

- Používat zpožděné inserty
- Použít IGNORE
- Použít šestnáctkové zobrazení pro BLOB

Typ vytvořených dotazů INSERT ▾

Vypsat 4 řádků od 0

**Do souboru**

- Uložit na serveru v adresáři savedir/ ,
- Přepsat existující soubor(y)

Vzor pro iméno souboru<sup>1</sup>:  (  zapamatovat si hodnotu )

# Možnosti

- Export/Import celé DB do SQL
- Jeli databáze jednou vytvořena, není třeba ji na jiném serveru znova vytvářet – stačí ji importovat

# Databázový systém MySQL

Ukázka SQL dotazu pro  
vytvoření tabulky

```
CREATE TABLE Telefonny (  
  Id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  Jmeno VARCHAR(40),  
  Telefon VARCHAR(14),  
  Email VARCHAR(60))
```

Ukázka SQL dotazu pro  
vložení záznamů do  
tabulky

```
INSERT INTO Telefonny (Jmeno, Telefon, Email)  
VALUES ('Jan Novák', '+420212131415', 'novak@email.cz')
```

# Databázový systém MySQL

```
<body>
<h2>Registrace</h2>
<form name="Kalkulator" action="zapis.php"
method="post">
  Jméno:
  <input type="text" name="jmeno" value="" />
  <br>
  Příjmení:
  <input type="text" name="prijmeni" value="" />
  <br>
  Město:
  <input type="text" name="mesto" value="" />
  <br>
  PSČ:
  <input type="text" name="psc" value="" />
  <input type="submit" value="Odeslat" />
</form>
</body>
```

## Registrace

Jméno:

Příjmení:

Město:

PSČ:

# Databázový systém MySQL – Zápis do tabulky

zapis.php

```
<?php
$a=$_POST["jmeno"];
$b=$_POST["prijmeni"];
$c=$_POST["mesto"];
$d=$_POST["psc"];

$link = mysql_connect("localhost", "root")
    or die("Nelze se připojit: " . mysql_error());
print "Připojeno úspěšně";
mysql_select_db("registrace") or die("Nelze vybrat databázi");

$vysledek=mysql_query("INSERT INTO seznam (jmeno,prijmeni,mesto,psc) values
('$a','$b','$c','$d')") or die("Dotaz nelze provést: " . mysql_error());
mysql_close($link);

if($vysledek) {
    echo "ok";
} else {
    echo "not ok";
}
```

• Adresa serveru  
• Jméno uživatele

• Název databáze

• Název tabulky



# Databázový systém MySQL– Výpis tabulky

```
<?php
    $link = mysql_connect("localhost", "root")
        or die("Nelze se připojit: " . mysql_error());
    print "Připojeno úspěšně";
    mysql_select_db("registrace") or die("Nelze vybrat databázi");

    $query = "SELECT * FROM seznam";
    $result = mysql_query($query) or die("Dotaz nelze provést: " . mysql_error());

    print "<table>\n";
    while ($line = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)) {
        print "\t<tr>\n";
        foreach ($line as $col_value) {
            print "\t\t<td>$col_value</td>\n";
        }
        print "\t</tr>\n";
    }
    print "</table>\n";
    mysql_free_result($result);
    mysql_close($link);
?>
```