

7. Databázy

27.3.2006

Obsah

- Úvod do databáz
- phpMyAdmin
- MySQL a PHP

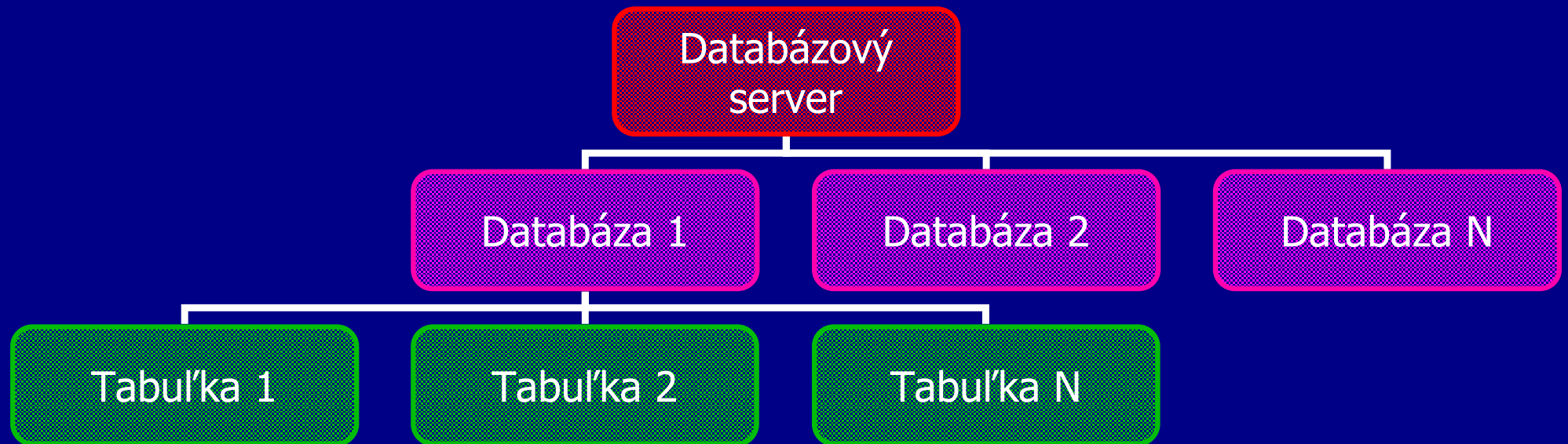
Úvod do databáz

- Na ukladanie údajov môžeme použiť súbory alebo databázy.
- Pri väčšom množstve údajov sú výhodnejšie databázy.
- Príklady využitia databáz: FAQ, novinky, odkazovač, fórum, údaje o používateľoch (napr. pri personalizovaných stránkach), on-line obchod atď.

Prečo používať databázu?

- Rýchlejší a efektívnejší prístup k údajom
- Môže s ňou bez problémov pracovať viacero používateľov súčasne
- Väčšinou má zabudovaný systém prístupových práv
- ...

Databázový server



Štruktúra tabuliek

- Každá tabuľka obsahuje jeden alebo viacero stĺpcov.
- Údaje v stĺpcoch môžu byť rôznych typov (číslo, text, dátum, čas, množina...).
- Každý riadok tabuľky reprezentuje jednu sadu údajov.

- Budeme používať databázu (databázový server) **MySQL**.
- Treba si nainštalovať databázový server MySQL (www.mysql.com), nastaviť heslo pre používateľa root a spustiť server (napr. winmysqladmin.exe).
- Obsluha databázy:
 - cez príkazový riadok
 - cez nejaké grafické rozhranie, napr. webové rozhranie **phpMyAdmin** (www.phpmyadmin.net).

phpMyAdmin

- Dôležitý je jazyk (kódovanie), v ktorom máme zobrazené prostredie phpMyAdmin. V jazyku, v ktorom si phpMyAdmin-a prezeráme, ale hlavne vkladáme údaje, musíme mať aj samotnú webovú stránku (kódovanie). Inak sa nám nebudú správne zobrazovať slovenské texty.

Vytvorenie databázy

Vitajte v phpMyAdmin 2.6.0-pl2

MySQL 4.0.14-nt beží na localhost ako root@localhost

phpMyAdmin



Databáza:

(databáz(y)) ...

Prosím vyberte si
databázu

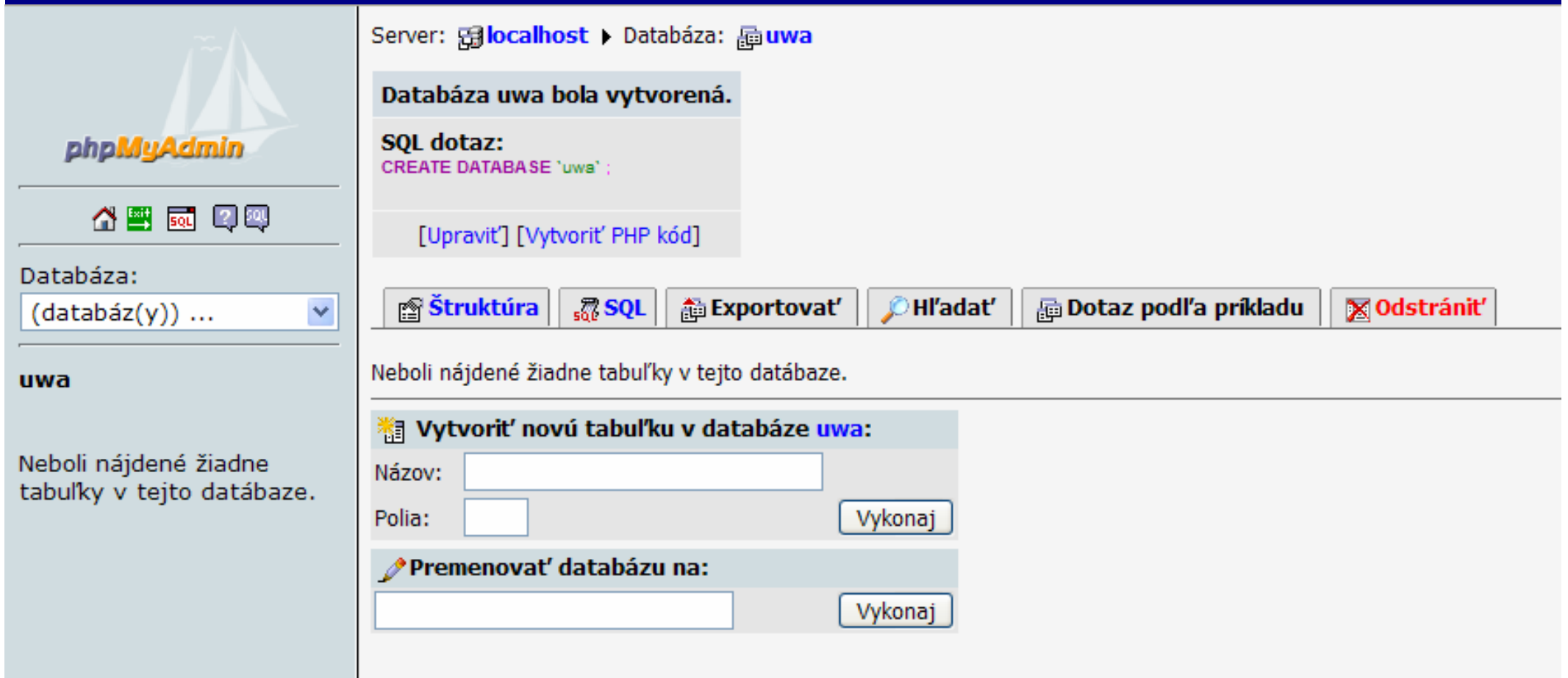
mysql

- Vytvoriť novú databázu**
- [Zobraziť MySQL informácie o behu](#)
- [Zobraziť MySQL systémové premenné](#)
- [Zobraziť procesy](#)
- [Znovu-načítať MySQL](#)
- [Oprávnenia](#)
- [databáz\(y\)](#)
- [Exportovať](#)
- [Zmeniť heslo](#)
- [Odhlásiť sa](#)

phpMyAdmin

- Language : Slovak (sk-win1250)
- Vzhľad: Original
- [phpMyAdmin Dokumentácia](#)
- [Zobraziť informácie o PHP](#)
- [Oficiálne stránky phpMyAdmin-a](#)
[\[ChangeLog\]](#) [\[CVS\]](#) [\[Lists\]](#)

Vytvorenie databázy




The screenshot shows the phpMyAdmin interface. On the left sidebar, the phpMyAdmin logo is at the top, followed by navigation icons (Home, Exit, SQL, Help, SQL). Below that is a dropdown menu for the database, currently showing '(databáz(y)) ...'. Underneath, the database name 'uwa' is displayed. A message states: 'Neboli nájdené žiadne tabuľky v tejto databáze.'

The main content area shows the server 'localhost' and database 'uwa'. A message indicates: 'Databáza uwa bola vytvorená.' Below this, the SQL query is shown: 'CREATE DATABASE `uwa` ;'. There are links for '[Upraviť]' and '[Vytvoriť PHP kód]'. A row of buttons includes 'Štruktúra', 'SQL', 'Exportovať', 'Hľadať', 'Dotaz podľa príkladu', and 'Odstrániť'.




A message states: 'Neboli nájdené žiadne tabuľky v tejto databáze.' Below this, there are two sections for creating a new table or renaming the database. The first section is 'Vytvoriť novú tabuľku v databáze uwa:' with input fields for 'Názov:' and 'Polia:' and a 'Vykonaj' button. The second section is 'Premenovať databázu na:' with an input field and a 'Vykonaj' button.






Vytváranie tabuliek

 **Vytvoriť novú tabuľku v databáze [uwa](#):**

Názov:

Polia:

Server:  localhost ▶ Databáza:  uwa ▶ Tabuľka:  skuska

Pole	Typ?	Dĺžka/Nastaviť*	Atribúty	Nulový	Predvolené**	Extra					
<input type="text"/>	VARCHAR <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	not null <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	VARCHAR <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	not null <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	VARCHAR <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	not null <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	VARCHAR <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	not null <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentár k tabuľke:

Typ tabuľky:

Predvolené

alebo Polia:

* Ak je pole typu "enum" alebo "set", prosím zadávajújte hodnoty v tvare: 'a','b','c'...

Ak dokonca potrebujete zadať spätné lomítko ("\"") alebo apostrof (""") pri týchto hodnotách, zadajte ich napríklad takto '\\xyz' alebo 'a\\b'.

** Pre predvolené hodnoty, prosím zadajte iba jednu hodnotu bez úvodzoviek alebo uvádzacích znakov, napr.: a

Položky

- Názvy položiek musia byť bez diakritiky

Typy položiek

ENUM	Vymenovaný typ - hodnoty, z ktorých si vyberáme. Maximálne môžeme dosadiť 65535 rôznych hodnôt.
SET	Textové hodnoty o veľkosti 0 alebo viac. Maximálne môžeme dosadiť 64 rôznych hodnôt.
CHAR(n)	Textový reťazec o veľkosti n (maximálny počet znakov môže byť 255).
VARCHAR(n)	Textový reťazec o veľkosti n (maximálny počet znakov môže byť 255).
TINYINT	Číslo v rozmedzí -128 až 128.
SMALLINT	Číslo v rozmedzí -32768 až 32767.
MEDIUMINT	Číslo v rozmedzí -8388608 až 8388607.
INT	Číslo v rozmedzí -2147483648 až 2147483647.
BIGINT	Číslo v rozmedzí -9223372036854775808 až 9223372036854775807.
FLOAT	Číslo v plávajúcej radovej čiarku.
NUMBER(a,b)	Desatinné číslo s a číslicami pred desatinnou čiarkou a b desatinnými miestami.
TINYTEXT	Textový reťazec s maximálnym počtom znakov 255.
TEXT	Textový reťazec s maximálnym počtom znakov 65535.
MEDIUMTEXT	Textový reťazec s maximálnym počtom znakov 16777215.
LONGTEXT	Textový reťazec s maximálnym počtom znakov 4294967295.
DATE	Dátum vo formáte 'YYYY-MM-DD' (rok, mesiac, deň).
DATETIME	Dátum a čas vo formáte 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS'.
TIME	Čas vo formáte 'HH:MM:SS'.
TIMESTAMP	Dátum a čas vo formáte 'YYYYMMDDHHMMSS'.

Vytváranie tabuľky

Server: localhost ▶ Databáza: uwa ▶ Tabuľka: skuska

Pole	Typ?	Dĺžka/Nastaviť*	Atribúty	Nulový	Predvolené**	Extra					
meno	VARCHAR	30		not null			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
kruzok	VARCHAR	10		not null			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
datum	DATE			not null			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
cas	VARCHAR	7		not null			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Komentár k tabuľke:

Typ tabuľky:

Predvolené

alebo Polia:

* Ak je pole typu "enum" alebo "set", prosím zadávajújte hodnoty v tvare: 'a','b','c'...

Ak dokonca potrebujete zadať spätné lomítko ("\"") alebo apostrof (""") pri týchto hodnotách, zadajte ich napríklad takto '\\xyz' alebo 'a\\'b'.

** Pre predvolené hodnoty, prosím zadajte iba jednu hodnotu bez úvodzoviek alebo uvádzacích znakov, napr.: a



Vytváranie tabuľky

Tabuľka skuska bola vytvorená.

SQL dotaz:

```
CREATE TABLE `skuska` (  
  `meno` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,  
  `kruzok` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,  
  `datum` DATE NOT NULL ,  
  `cas` VARCHAR( 7 ) NOT NULL  
);
```

Štruktúra Prechádzať SQL Hľadať Vložiť Exportovať Operácie Vyprázdniť Odstrániť

	Pole	Typ	Atribúty	Nulový	Predvolené	Extra	Akcia					
<input type="checkbox"/>	meno	varchar(30)		Nie								
<input type="checkbox"/>	kruzok	varchar(10)		Nie								
<input type="checkbox"/>	datum	date		Nie	0000-00-00							
<input type="checkbox"/>	cas	varchar(7)		Nie								

Označiť všetko / Odznačiť všetko Výber:

Náhľad k tlačí Navrhnuť štruktúru tabuľky

Pridať nové pole: Na konci tabuľky Na začiatku tabuľky Po Vykonaj

Používatelia databázy

The screenshot displays the phpMyAdmin 2.6.0-pl2 interface. On the left sidebar, the phpMyAdmin logo is at the top, followed by navigation icons (Home, Home, SQL, Help, SQL) where the Home icon is circled in red. Below this is a database selection dropdown menu labeled 'Databáza:' with the text '(databáz(y)) ...' and a 'Prosím vyberte si databázu' (Please select a database) prompt.

The main content area is titled 'Vitajte v phpMyAdmin 2.6.0-pl2' and shows 'MySQL 4.0.14-nt beží na localhost ako root@localhost'. It is divided into two columns: 'MySQL' and 'phpMyAdmin'.

The 'MySQL' column contains the following options:


- Vytvoriť novú databázu (Create new database) - includes a text input field and a 'Vytvoriť' button.
- Zobraziť MySQL informácie o behu (Show MySQL running information)
- Zobraziť MySQL systémové premenné (Show MySQL system variables)
- Zobraziť procesy (Show processes)
- Znovu-načítať MySQL (Refresh MySQL)
- Oprávnenia (Permissions)** - this option is circled in red.
- databáz(y) (databases)
- Exportovať (Export)
- Zmeniť heslo (Change password)
- Odhlásiť sa (Logout)

The 'phpMyAdmin' column contains the following options:

- Language (i): Slovak (sk-win1250)
- Vzhľad: Original
- phpMyAdmin Dokumentácia (phpMyAdmin Documentation)
- Zobraziť informácie o PHP (Show PHP information)
- Oficiálne stránky phpMyAdmin-a (Official phpMyAdmin pages) with links for [ChangeLog], [CVS], and [Lists]

Používatelia – práva

- Globálne práva
- Lokálne práva na jednotlivé databázy / tabuľky / stĺpce
- localhost – pripojiť sa môže len z daného servera
- % – ľubovoľné miesto

 Pridať nového používateľa

Prihlásenie

Meno používateľa:	Požiť textové pole: <input type="text"/>	uwa
Hostiteľ:	Lokálny <input type="text"/>	localhost
Heslo:	Požiť textové pole: <input type="text"/>	***
Potvrdiť:		***

Globálne práva

Poznámka: názvy MySQL oprávnení sú uvádzané v angličtine.
[Označiť všetko](#) [Odznačiť všetko](#)

Dáta	Štruktúra	Administrácia
<input type="checkbox"/> SELECT	<input type="checkbox"/> CREATE	<input type="checkbox"/> GRANT
<input type="checkbox"/> INSERT	<input type="checkbox"/> ALTER	<input type="checkbox"/> PROCESS
<input type="checkbox"/> UPDATE	<input type="checkbox"/> INDEX	<input type="checkbox"/> RELOAD
<input type="checkbox"/> DELETE	<input type="checkbox"/> DROP	<input type="checkbox"/> SHUTDOWN
<input type="checkbox"/> FILE		<input type="checkbox"/> REFERENCES

Práva pre databázu

 Používateľ 'uwa'@'localhost'

- Upraviť oprávnenia

Globálne práva

Poznámka: názvy MySQL oprávnení sú uvádzané v angličtine.

Označiť všetko Odznačiť všetko

<i>Dáta</i>	<i>Štruktúra</i>	<i>Administrácia</i>
<input type="checkbox"/> SELECT	<input type="checkbox"/> CREATE	<input type="checkbox"/> GRANT
<input type="checkbox"/> INSERT	<input type="checkbox"/> ALTER	<input type="checkbox"/> PROCESS
<input type="checkbox"/> UPDATE	<input type="checkbox"/> INDEX	<input type="checkbox"/> RELOAD
<input type="checkbox"/> DELETE	<input type="checkbox"/> DROP	<input type="checkbox"/> SHUTDOWN
<input type="checkbox"/> FILE		<input type="checkbox"/> REFERENCES

Vykonaj

- Oprávnenia pre jednotlivé databázy

Databáza	Oprávnenia	Pridať	Oprávnenia pre jednotlivé tabuľky	Akcia
<i>Žiadny</i>				

Pridať oprávnenia pre nasledujúcu databázu:

Požič' textové pole:

Vykonaj

phpMyAdmin

- Sledujte dotazy pri rôznych akciách

MySQL a PHP

- int `mysql_connect(server, meno, heslo)` – otvorí spojenie s MySQL serverom
- int `mysql_pconnect(server, meno, heslo)` – otvorí **trvalé** spojenie s MySQL serverom
- Obe funkcie vrátia identifikátor spojenia
- int `mysql_close([spojenie])` – ukončí spojenie s MySQL serverom (ukončí len tie spojenia, ktoré boli otvorené pomocou `mysql_connect`)

MySQL a PHP

- Spojenie otvorené pomocou `mysql_connect` sa ukončí pri volaní `mysql_close` alebo pri ukončení skriptu (neplatí pre `mysql_pconnect`)
- `int mysql_select_db(názov[, spojenie])` – vyberie databázu, ktorá má byť aktívna
- `int mysql_query(dotaz[, spojenie])` – odošle SQL príkaz serveru, ktorý sa má vykonať

**Ďakujem za
pozornosť 😊**

Priestor na vaše otázky