

## PHP a databáze

Syntaxi sql příkazů najdete v manuálu MySQL, který je k dispozici ve formě kompilovaného souboru **nápovědy** v angličtině, nebo ve stručné verzi v českém jazyce ve formátu **pdf**. Také na internetu najdete řadu článků, např. [www.linuxsoft.cz](http://www.linuxsoft.cz) nebo [www.mysql.com](http://www.mysql.com).

### Připojení k databázi

- **mysql\_connect** (\$server,\$user,\$password) - připojení k MySQL nebo:  
**mysql\_pconnect** (\$server,\$user,\$password) - perzistentní (trvalé) připojení k MySQL

Při práci v lokální instalaci php a MySQL na osobním počítači bude název serveru, jméno uživatele a heslo např.:

- **\$server="localhost";**
- **\$user="root";**
- **\$password="";**

Pro připojení k MySQL na webovém serveru, např. *webowebu.phorum.cz*:

```
$server="mysql.ic.cz";  
$user="ph_webowebu";  
$password="hesloMySQL";
```

- **mysql\_select\_db** (\$database) - výběr databáze

Název databáze, kterou jsme si vytvořili. Na webovém serveru je obvykle tento název přidělen při registraci, např.:

- **\$database="ph\_webowebu";**

Pokud ladíme stránky na lokální instalaci php a MySQL, je vhodné uložit hodnoty těchto proměnných do samostatného souboru, např. *db.php*, a pomocí *include* je vložit do všech php stránek pracujících s databází. Změnu těchto hodnot před zkopírováním na webový server pak provedeme v jediném souboru *db.php*.

```
<?php
```

```
$server="localhost";  
$user="root";  
$password="";  
$database="firma";
```

```
?>
```

```
<?php
```

```
$server="mysql.ic.cz";  
$user="ph_webowebu";  
$password="hesloMySQL";  
$database="ph_webowebu";
```

?>

Zmíněné funkce vrací hodnotu *false*, pokud se nepodařilo připojit k MySQL nebo k databázi. V tom případě vypíšeme zprávu o chybě a skript ukončíme. K potlačení výpisu chybové zprávy vygenerované serverem zapíšeme symbol @ před název funkce.

```
include "db.php";
if(!@mysql_connect($server,$user,$password))
    {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k MySQL.</h2>\n";}
elseif(!@mysql_select_db($databaze))
    {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k databázi
$databaze.</h2>\n";}
}
```

## Znaková sada MySQL

Pro správné uložení a výpis dat je nutné, aby php stránka a MySQL používaly stejnou znakovou sadu, např. utf8. Musí se shodovat:

1. Znaková sada databázové tabulky
2. Znaková sada php stránky
3. Znaková sada odesílaných dat

Má-li databázová tabulka nastavenou znakovou sadu utf8 (*CHARSET=utf8 COLLATE=utf8\_czech\_ci*), pak v php stránce nastavíme stejné kódování:  
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8">

Dále je třeba specifikovat znakovou sadu odesílaných dat:

- **mysql\_query ("set names 'utf8'")**

### Schéma postupu

Pokud proběhne připojení k MySQL a k databázi, nastavíme znakovou sadu a můžeme přejít ke zpracování dat:

```
include "db.php";
if(!@mysql_connect($server,$user,$password))
    {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k MySQL.</h2>\n";}
elseif(!@mysql_select_db($databaze))
    {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k databázi
$databaze.</h2>\n";}
else {
    mysql_query ("set names 'utf8'");
    /* zpracování dat */
}
```

Totěž s využitím cyklu a příkazem break:

```
do{
    include "db.php";
    if(!@mysql_connect($server,$user,$password))
        {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k
MySQL.</h2>\n"; break;}
    if(!@mysql_select_db($database))
        {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k databázi
$database.</h2>\n"; break;}
    mysql_query("set names 'utf8'");
    /* zpracování dat */
}
}while(false); //cyklus, který se provede jen jednou,
ale umožňuje použít break
```

## Výpis dat

- **\$data = mysql\_query ("select \* from zboží")** - vykonání sql dotazu select

Při úspěšném vykonání dotazu typu *select* je do proměnné *\$data* uložen identifikátor výsledku dotazu, jenž použijeme při načítání dat. Při chybě je vrácena hodnota *false*. V tom případě skript ukončíme.

- **\$zaznam = mysql\_fetch\_array (\$data)** - načtení 1 záznamu dotazu do pole

Funkce načte data jednoho záznamu do pole *\$zaznam* a posune ukazatel na další záznam. Po načtení posledního záznamu vrací hodnotu *false*. Data tedy načítáme pomocí *while* cyklu.

Indexy pole *\$zaznam* jsou názvy polí tabulky. Pro načtení záznamu je možné použít také funkci **mysql\_fetch\_row**, indexy pole pak budou číselné (začínající od 0).

```
/* výpis dat */
if (!$data=mysql_query("select * from zboží"))
    {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k tabulce
zbozi.</h2>\n"; break;}
while ($zaznam=mysql_fetch_array($data)) {
    //postupné načtení a výpis všech záznamů pomocí
cyklu
    echo "<p>". $zaznam["nazev"] . "
". $zaznam["cena"] . "</p>";
}
```

## Schéma postupu

Celý zdrojový kód (výpis dat formátován pomocí tabulky):

```

do{
    include "db.php";
    if(!@mysql_connect($server,$user,$password))
        {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k
MySQL.</h2>\n"; break;}
    if(!@mysql_select_db($database))
        {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k databázi
$database.</h2>\n"; break;}
    mysql_query("set names 'utf8'");
    /* výpis dat */
    if(!$data=mysql_query("select * from zbozi"))
        {echo "<h2>Nepodařilo se připojit k tabulce
zbozi.</h2>\n"; break;}
    echo "<table>";
    echo "<tr><th>Název</th><th>Cena</th></tr>\n";
    while($zaznam=mysql_fetch_array($data)){
        //postupné načtení a výpis všech záznamů pomocí
cyklu
        echo
"<tr><td>". $zaznam["navez"]. "</td><td>". $zaznam["cena"
]. "</td></tr>\n";
    }
    echo "</table>\n";
}while(false); //cyklus, který se provede jen jednou,
ale umožňuje použít break

```

## Vložení dat do databáze

- **\$data = mysql\_query ("insert into zbozi (navez,cena) values \$navez, \$cena")** - vykonání sql dotazu insert

Při úspěšném vykonání dotazu typu *insert* je vrácena hodnota *true*. Při chybě je vrácena hodnota *false*. V tom případě vypíšeme zprávu a zobrazíme formulář pro zadání dat.

Před uložením dat vždy provedeme jejich kontrolu (např. zda jsou vyplněny povinné údaje, zda cena obsahuje číslo apod.)!

```

if(!isset($_POST["tlacitko"])) {
    /* formulář ještě nebyl odeslán - hodnoty formuláře
budou prázdné */
    $navez="";
    $cena="";
}
else {
    /* formulář byl odeslán -> zpracování dat */
    $navez=$_POST["navez"];

```

```

$cena=$_POST["cena"];
//provedení kontroly dat
$kontrola=true;
if($nazev=="") {echo "<h2>Nebyl zadán název
zboží</h2>\n"; $kontrola=false;}
if(!is_numeric($cena))
    {echo "<h2>Nebylo zadáno číslo - cena
zboží</h2>\n"; $kontrola=false;}
//když je kontrola true -> uložení dat
if($kontrola) {
    if(!$data=mysql_query("insert into zbozi
(nazev,cena) values ('$nazev', $cena"))
        {echo "<h2>Data nebyla uložena, opakujte prosím
později.</h2>\n";}
    else
        {echo "<h2>Data byla uložena.</h2>\n";}
        //případně výpis všech dat
    }
}
/* zobrazení formuláře pro zadání nebo opravu dat */
if(!isset($_POST["tlacitko"]) || !$kontrola) {
    /* stránka je zobrazena poprvé - formulář ještě
nebyl odeslán,
    nebo data nebyla vyplněna v pořádku */
    echo "<form action='zbozi.php' method='post'>\n";
    echo "Nazev: <input type='text' name='nazev'
value='$nazev'><br>\n";
    echo "Cena: <input type='text' name='cena'
value='$cena'>\n";
    echo "<input type='submit' name='tlacitko'
value='Uložit'>\n";
    echo "</form>\n";
}

```

### Schéma postupu

## Změna dat

- **\$data = mysql\_query ("update zbozi set nazev=\$nazev, cena=\$cena where id=\$id")**

Do formuláře načteme data k editaci podle předaného id.

Před vykonáním dotazu *update*, stejně jako před provedením *insert*, vždy zkontrolujeme data!

Nejsou-li data v pořádku, ve formuláři zobrazíme odeslaná data pro doplnění.

```

/* načtení záznamu k editaci podle předaného id */
if(isset($_GET["id"])) {
    $id=$_GET["id"]; //id záznamu předáno v URL odkazu
    <a href="editace.php?id=$id">
    if (!$data=mysql_query("select * from zboží where
id=$id"))
        {echo "Nepodařilo se načíst záznam k editaci";}
    else {
        $zaznam=mysql_fetch_array($data);
        $nazev=$zaznam["nazev"];
        $cena=$zaznam["cena"];
        }
}
/* když byl odeslán formulář -> zpracování změny dat
*/
elseif(isset($_POST["tlacitko"])) {
    $id=$_POST["id"];
    $nazev=$_POST["nazev"];
    $cena=$_POST["cena"];
    //provedení kontroly dat
    $kontrola=true;
    if($_POST["nazev"]=="") {echo "<h2>Nezadán název
zboží</h2>\n"; $kontrola=false;}
    if(!is_numeric($_POST["cena"]))
        {echo "<h2>Nebylo zadáno číslo - cena
zboží</h2>\n"; $kontrola=false;}
    //když je kontrola true -> uložení změny dat
    if($kontrola) {
        if (!$data=mysql_query("update zboží set
nazev='$nazev', cena=$cena where id=$id"))
            {echo "<h2>Změna dat nebyla uložena, opakujte
prosím později.</h2>\n";}
        else
            {echo "<h2>Změny byly uloženy.</h2>\n";}
            //případně výpis všech dat
        }
}
}

/* zobrazení formuláře pro změnu nebo doplnění dat */
if(isset($_GET["id"]) || !$kontrola) {
    /* stránka je zobrazena poprvé - formulář ještě
nebyl odeslán,
    nebo data nebyla vyplněna v pořádku */
    echo "<form action='zbozi.php' method='post'>\n";
    echo "<input type='hidden' name='id'
value='$id'>\n"; //předání id spolu s daty

```

```
    echo "Nazev: <input type='text' name='nazev'
value='$nazev'><br>\n";
    echo "Cena: <input type='text' name='cena'
value='$cena'>\n";
    echo "<input type='submit' name='tlacitko'
value='Uložit'>\n";
    echo "</form>\n";
}
```

Schéma postupu

## ***Smazání dat***

- **\$data = mysql\_query ("delete from zbozi where id=\$id")**

Při úspěšném vykonání dotazu typu *delete* je vrácena hodnota *true*.

Schéma postupu