

Interakcija sa MySQL-om pomoću PHP-a. Povezivanje i izvršavanje upita

Povezivanje sa MySQL-om pomoću PHP-a

Da bi se uspešno upotrebile PHP funkcije za komunikaciju sa MySQL-om, potrebno je pokrenuti MySQL na lokaciji sa kojom veb server može da se poveže.

Takođe treba da postoji kreiran korisnik sa lozinkom i da se zna naziv baze podataka sa kojom hoćemo da se povežemo.

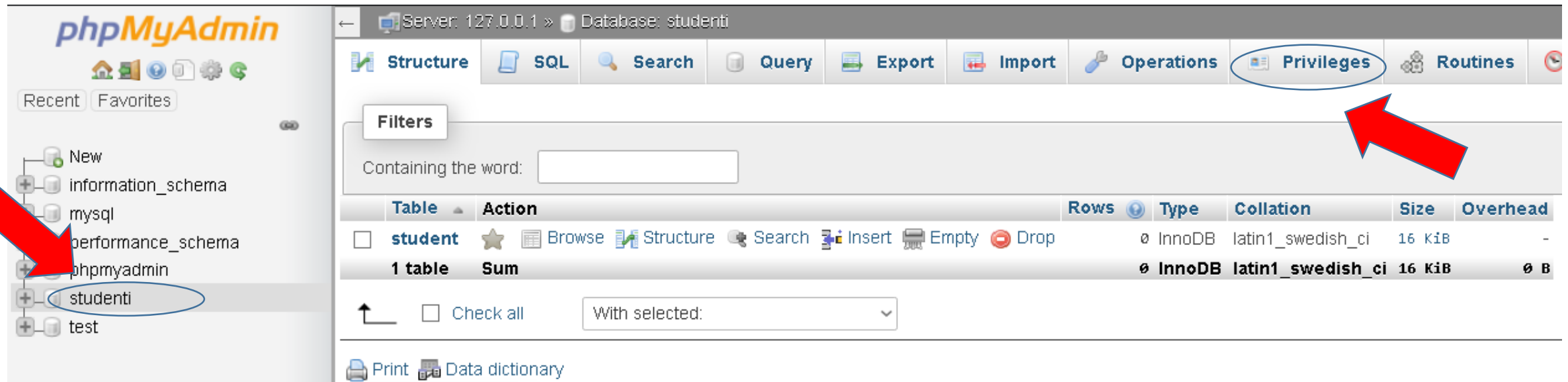
Pokrenuti MySQL i Apache.

- U phpmyadmin-u napraviti bazu podataka (ili uvesti bazu podataka).

Pre nego se konektujemo, potrebno je napraviti bazu koja će se zvati studenti i koja će imati tabelu student sa 4 kolone: id, ime, prezime i fakultet:

- Id type je int, AI(AUTO_INCREMENT), primarni ključ.
- Ime, prezime i fakultet type je varchar 255.

Kada se napravi baza sa tabelama, sledeći korak je da se doda korisnik koji može da vrši interakciju sa datom bazom. To se postiže tako što se klikne na bazu za koju želimo da dodamo pravila o korišćenju, a zatim na opciju **Privileges**.

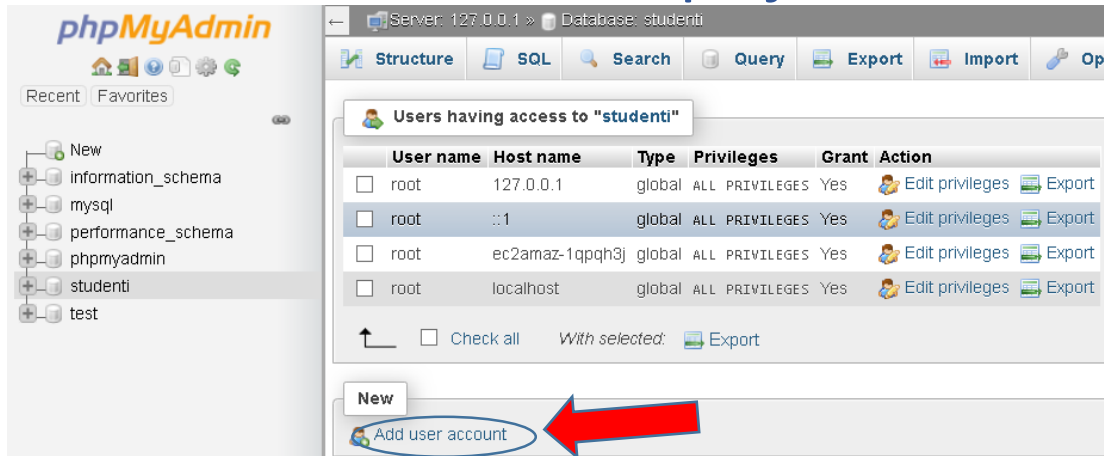


The screenshot shows the phpMyAdmin interface. The left sidebar displays a tree view of databases, with 'studenti' selected and circled in blue. A red arrow points to this selection. The main panel shows the 'Database: studenti' view with the 'Privileges' tab selected and circled in blue. Another red arrow points to this tab. Below the tabs, there is a 'Filters' section with a search box. A table lists the tables in the database:

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> student	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
1 table	Sum	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	0 B

Below the table, there is a 'Check all' checkbox and a 'With selected:' dropdown menu. At the bottom, there are 'Print' and 'Data dictionary' icons.

Zatim kliknemo na opciju Add user account.



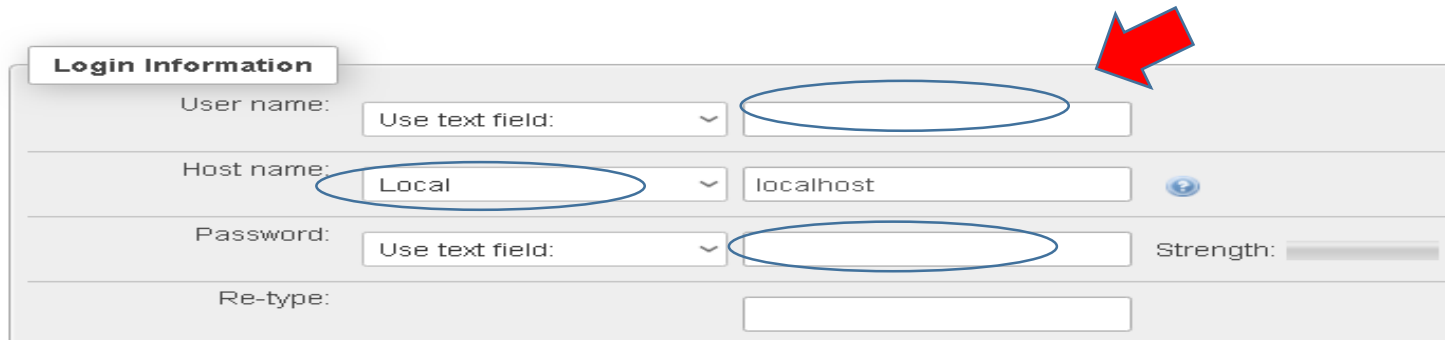
The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'studenti' database. The 'Users having access to "studenti"' table is displayed with the following data:

User name	Host name	Type	Privileges	Grant	Action
<input type="checkbox"/> root	127.0.0.1	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> root	:::1	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> root	ec2amaz-1qpqh3j	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges Export
<input type="checkbox"/> root	localhost	global	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit privileges Export

Below the table, there is a 'New' section with a button labeled 'Add user account' circled in blue. A red arrow points to this button.

Username neka bude ekofstudent, Host name se bira iz padajuće liste localhost, a password neka bude 123.

Add user account



The screenshot shows the 'Add user account' form in phpMyAdmin. The 'Login Information' section is visible with the following fields:

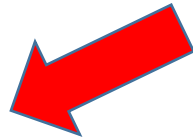
- User name: Use text field: [text input field]
- Host name: Local [dropdown menu] localhost [text input field]
- Password: Use text field: [text input field] Strength: [progress bar]
- Re-type: [text input field]

A red arrow points to the 'Add user account' button, which is circled in blue.

Opcija **Global privileges** omogućava da se odrede koje će sve privilegije neki korisnik imati za datu bazu. Na primer:

- da li će se korisniku dozvoliti da samo čita podatke iz baze (SELECT).
- da li će se korisniku dozvoliti da unosi podatke u bazu (INSERT).
- moguće je čekirati **Check all** kako bi se dale sve moguće privilegije.

Global privileges **Check all**



Note: MySQL privilege names are expressed in English.

Data

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- FILE

Structure

- CREATE
- ALTER
- INDEX
- DROP
- CREATE TEMPORARY TABLES
- SHOW VIEW
- CREATE ROUTINE
- ALTER ROUTINE
- EXECUTE
- CREATE VIEW
- EVENT
- TRIGGER

Administration

- GRANT
- SUPER
- PROCESS
- RELOAD
- SHUTDOWN
- SHOW DATABASES
- LOCK TABLES
- REFERENCES
- REPLICATION CLIENT
- REPLICATION SLAVE
- CREATE USER

Resource limits

Note: Setting these options to 0 (zero) removes the limit.

MAX QUERIES PER HOUR

MAX UPDATES PER HOUR

MAX CONNECTIONS PER HOUR

MAX USER_CONNECTIONS

- Kada je podešeno sve što je potrebno, tada se klikne na dugme **Go**.
- Posle klika na dugme **Go** dobija se povratna informacija da li je uspešno unet korisnik i privilegije za njega za izabranu bazu podataka.
- Pošto je ovo urađeno, sada može da se konektuje na bazu.

Konekcija sa bazom podataka

U PHP-u funkcija za konekciju sa bazom je `mysqli_connect()` i ona ima četiri parametra: `host`, `username`, `password` i `dbname`.

Napraviti folder `ekof` u `C:/XAMPP/htdocs/` i u taj folder staviti `.php` fajl pod nazivom `conn.php`, gde fajl sadrži sledeći kod:

```
conn.php x
1 <?php
2 $host = "localhost";
3 $username = "ekofstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7
8 if ($db==TRUE) {
9     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspeła";
10 }
11 else {
12     print "Konekcija nije uspeła";
13 }
14 mysqli_close($db); //zatvaranje baze
15 ?>
```

`$db` je promenljiva koja sadrži konekciju sa bazom.

Konekcija sa bazom studenti je uspeła

Izvršavanje upita

Funkcija `mysqli_query()` u PHP-u se koristi za slanje SQL upita u MySQL:

- U skriptu se prvo kreira konekcija, a zatim se izvršava iskaz.

Sledi primer kreiranja tabele pod nazivom `testTable`.

```

1 <?php
2 $host = "localhost";
3 $username = "ekofstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7
8 if ($db==TRUE) {
9     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspela";
10    print "<BR>";
11 }
12 else {
13     print "Konekcija nije uspela";
14 }
15 $create="CREATE TABLE testTable /* kreiramo tabelu testTable */
16 (id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,testField VARCHAR (75))";
17 /*kreiramo 2 kolone: id koja je tipa int, primarni kljuc, auto_increment
18 *testField koja je tipa varchar(75)
19 */
20 $result=mysqli_query($db,$create); /*mysqli_query ima 2 parametra,
21 1. mysqli_connect()
22 2. je upit koji treba da se izvrši za datog korisnika i bazu
23 napomena: informacije o korisniku i bazi imamo u promenljivoj $db,
24 a u našem primeru promenljiva $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
25 */
26 if($result==TRUE){
27     print "Tabela testTable je uspesno napravljena";
28 }
29 else{
30     print "Tabela testTable nije uspesno napravljena ili ste je vec napravili";
31 }
32 mysqli_close($db); //zatvaranje baze
33 ?>

```

Konekcija sa bazom studenti je uspela
Tabela testTable je uspesno napravljena

Sada će se uneti neki podaci u tabelu student:

insert_form.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>forma za unosenje podataka</title>
</head>
<body>
<form action="insert.php" method="post">
  <p> <label for="testfieldime"> Ime</label> <br>
    <input type="text" id="testfieldime" name="testfieldime" size="30"></p>
  <p> <label for="testfieldprezime"> Prezime</label> <br>
    <input type="text" id="testfieldprezime" name="testfieldprezime"
size="30"></p>
  <p> <label for="testfieldfakultet"> Fakultet</label> <br>
    <input type="text" id="testfieldfakultet" name="testfieldfakultet"
size="30"></p>
  <button type="submit" name="submit" value="Unesi"> Unesi vrednost</button>
</form>
</body>
</html>
```

insert.php

```
<?php
$host="localhost";
$username = "ekofstudent";
$password = "123";
$datebasename = "studenti";
$db = mysqli_connect($host, $username, $password, $datebasename);
if ($db==TRUE) {
  print "Konekcija sa bazom $datebasename je uspela";
  print "<BR>";
}
else {
  print "Konekcija nije uspela";
}
$ime=mysqli_real_escape_string($db, $_POST['testfieldime']);
$prezime=mysqli_real_escape_string($db, $_POST['testfieldprezime']);
$fakultet=mysqli_real_escape_string($db, $_POST['testfieldfakultet']);

$insert="INSERT INTO student(ime, prezime, fakultet)
VALUES('$ime', '$prezime', '$fakultet')";
$result=mysqli_query($db, $insert);
if($result==TRUE){
  print "Uspesno su uneseni podaci u tabelu";
}
else{
  print "Podaci nisu uspesno uneti";
}
?>
```

Izvršavanje upita

Ime

Prezime

Fakultet

Konekcija sa bazom studenti je uspeła
Uspesno su uneseni podaci u tabelu

+ Options

	id	ime	prezime	fakultet
<input type="checkbox"/>	1	Ana	Stevanovic	Ekonomski fakultet u Beogradu

↑ Check all *With selected:*

- Fajl `insert_form.html` se postavlja u koreni direktorijum veb servera, u našem slučaju `c:/xampp/htdocs/ekof/`.
- Fajl `insert.php` se takođe postavlja u navedeni direktorijum.
- Vrednosti unete u formu zamenjuju upisane vrednosti u SQL upitu promenljivom `$_POST[]`;
- `mysqli_real_escape_string()` osigurava da se svi specijalni karakteri pravilno izbegnu, odnosno da se pri građenju upita i dalje ponašaju kao sastavni deo tog stringa i nikako se ne koriste u izmeni upita.

Preuzimanje podataka pomoću PHP-a

```
1 <?php
2 $host="localhost";
3 $username = "ekofstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7
8 if ($db==TRUE) {
9     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspeła";
10    print "<BR>";
11 }
12 else {
13     print "Konekcija nije uspeła";
14 }
15 $select="SELECT *
16     FROM student";
17 $result=mysqli_query($db,$select);
18 if(mysqli_num_rows($result)>0){ //mysqli_num_rows() broji koliko redova izbacuje upit
19     while($row=mysqli_fetch_array($result)){ //ovaj deo koda omogućava da se vrednosti citaju iz baze po redovima
20         $ime=$row['ime']; //while ce se izrsavati sve dok postoje podaci za dati select
21         $prezime=$row['prezime'];
22         $fakultet=$row['fakultet'];
23         print "<HR>";
24         print "Ime: $ime"; print "<BR>";
25         print "Prezime: $prezime"; print "<BR>";
26         print "Fakultet: $fakultet"; print "<BR>";
27     }
28 }
29 ?>
```

Konekcija sa bazom studenti je uspeła

Ime: Ana

Prezime: Stevanovic

Fakultet: Ekonomski fakultet u Beogradu

Ime: David

Prezime: Raicevic

Fakultet: Ekonomski fakultet u Beogradu

```
Da smo uradili $prebroj=mysqli_num_rows($select)
                print $prebroj;
```

rezultat bi bio 2, jer u tabeli student imamo podatke za 2 studenta Anu i Davida.

Upotrebljen je iskaz `while` kako bi prošli kroz svaki zapis u rezultatu, postavljajući vrednosti svakog polja u specifičnu promenljivu.

Funkcije:

- `mysqli_free_result($result)` – oslobodiće svu memoriju povezanu sa identifikatorom rezultata (`$result`).
- `mysqli_fetch_array()` – vraća niz koji odgovara rezultatu ili `NULL` ukoliko nema rezultata

```
1 <?php
2 $host="localhost";
3 $username = "ekofstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7
8 if ($db==TRUE) {
9     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspea";
10    print "<BR>";
11 }
12 else {
13     print "Konekcija nije uspea";
14 }
15 $select="SELECT *
16     FROM student";
17 $result=mysqli_query($db,$select);
18 if(mysqli_num_rows($result)>0){ //mysqli_num_rows() broji koliko redova izbacuje upit
19     while($row=mysqli_fetch_array($result)){ //ovaj deo koda omogucava da se vrednosti citaju iz baze po redovima
20         $ime=$row['ime']; //while ce se izvorsavati sve dok postoje podaci za dati select
21         $prezime=$row['prezime'];
22         $fakultet=$row['fakultet'];
23         print "<HR>";
24         print "Ime: $ime"; print "<BR>";
25         print "Prezime: $prezime"; print "<BR>";
26         print "Fakultet: $fakultet"; print "<BR>";
27     }
28     mysqli_free_result($result);
29     mysqli_close($db);
30 }
31 ?>
```


Projektovanje tabele i kreiranje formi za unos podataka

Projektovanje tabela baze podataka

U PHP-u tabelle se kreiraju naredbom `CREATE TABLE ime_tabele{//kolone};`

```
1 <?php
2 $host="localhost";
3 $username = "ekofstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7 if ($db==TRUE) {
8     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspjela";
9     print "<BR>";
10 }
11 else {
12     print "Konekcija nije uspjela";
13 }
14 //kreiramo tabelu profesor sa kolonama id,ime,prezime,
15 $create_profesor="CREATE TABLE profesor(
16     id_p INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
17     ime_p VARCHAR (255),
18     prezime_p VARCHAR (255),
19 );";
20 $result_profesor=mysqli_query($db,$create_profesor);
21 if($result_profesor){
22     print "Uspesno ste kreirali tabelu profesor"; print "<BR>";
23 }
24 else{
25     print "Tabela profesor nije kreirana ili vec postoji"; print "<BR>";
26 }
```

```
28 //kreiramo tabelu predmet sa kolonama id,predmet
29 $create_predmet="CREATE TABLE predmet(
30     id_pred INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
31     predmet VARCHAR (255)
32 );";
33 $result_predmet=mysqli_query($db,$create_predmet);
34 if($result_predmet){
35     print "Uspesno ste kreirali tabelu predmet"; print "<BR>";
36 }
37 else{
38     print "Tabela predmet nije kreirana ili vec postoji"; print "<BR>";
39 }
40 //kreiramo tabelu profesor_predmet koja ima kolone id_pred,id_p
41 //zato sto 1 profesor moze da predaje vise predmeta i obrnuto
42 //vise profesora moze da predaje jedan predmet
43 $create_profesor_predmet="CREATE TABLE profesor_predmet(
44     id_pred INT NOT NULL,
45     id_p INT NOT NULL
46 );";
47 $result_profesor_predmet=mysqli_query($db,$create_profesor_predmet);
48 if($result_profesor_predmet){
49     print "Uspesno ste kreirali tabelu profesor_predmet"; print "<BR>";
50 }
51 else{
52     print "Tabela profesor_predmet nije kreirana ili vec postoji"; print "<BR>";
53 }
54 mysqli_close($db);
55 <?>
```

Konekcija sa bazom studenti je uspjela
Uspesno ste kreirali tabelu profesor
Uspesno ste kreirali tabelu predmet
Uspesno ste kreirali tabelu profesor_predmet

Kreiranje formi za unos podataka

Pošto je uspešno kreirana tabela profesor, predmet i profesor_predmet u bazi studenti, sada će se napraviti forma za unos podataka u tim tabelama.

Kreiranje formi zahteva komunikaciju između HTML-a i PHP-a.

Prvo će se prikazati kako da se unese, zatim izbriše i na kraju kako da se ažuriraju podaci u tabelama.

unos.php

```
1 <?php
2 $host = "localhost";
3 $username = "ekofstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7 if ($db == TRUE) {
8     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspela";
9     print "<BR>";
10 } else {
11     print "Konekcija nije uspela";
12 }
13 print "<HR>";
14 $ime_p=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['ime_profesora']);
15 $prezime_p=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['prezime_profesora']);
16
17 //ako su popunjena polja iz unos.html
18 if(!empty($ime_p AND $prezime_p)){
19     //onda uradi sledece
20     $insert="INSERT INTO profesor(ime_p, prezime_p)
21     VALUES ('$ime_p', '$prezime_p')";
22     $rez=mysqli_query($db,$insert);
23     if($rez){
24         print "Uspesno ste uneli podatke o profesoru";
25         print "<BR>";
26         print "ime: $ime_p prezime: $prezime_p";
27     }
28     else{print "Proverite kod";}
29 }
30 else{
31     print "Neko polje je prazno";
32 }
33
34
35
36 >>
```

unos.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Unosenje podataka</title>
6 </head>
7 <body>
8 <form action="unos.php" method="post">
9     <p><label for="ime_profesora"> Ime profesora:</label><br>
10     <input type="text" id="ime_profesora" name="ime_profesora"></p>
11     <p><label for="prezime_profesora"> Prezime profesora:</label><br>
12     <input type="text" id="prezime_profesora" name="prezime_profesora"></p>
13     <input type="submit" value="Unesi" id="unos" name="unos">
14 </form>
15
16 </body>
17 </html>
```

Konekcija sa bazom studenti je uspela








Uspesno ste uneli podatke o profesoru
ime: Aleksandra prezime: Zecevic

	id_p	ime_p	prezime_p
1		Aleksandra	Zecevic

Ime profesora:

Prezime profesora:

Primeru radi, unete se još par profesora: Rade Stankić, Đorđe Stakić i Jovan Jovanović.

<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	Rade	Stankic
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	6	Djordje	Stakic
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	7	Jovan	Jovanovic

Želimo da Jovana Jovanovića izbrišemo iz baze, jer je npr. greškom unet kao profesor.

Sledeći kod pokazuje kako će se to uraditi:

izbrisi.php

```
1 <?php
2 $host = "localhost";
3 $username = "ekoFstudent";
4 $password = "123";
5 $dbname = "studenti";
6 $db = mysqli_connect($host, $username, $password, $dbname);
7 if ($db == TRUE) {
8     print "Konekcija sa bazom $dbname je uspjela";
9     print "<BR>";
10 } else {
11     print "Konekcija nije uspjela";
12 }
13 print "<HR>";
14 $select="SELECT * FROM profesor";
15 $rez=mysqli_query($db,$select);
16
17 if(mysqli_num_rows($rez) > 0) {
18     print "<table>";
19     print "<tr>";
20         <td align='center' style='font-size: 30px'>Id profesora</td>
21         <td align='center' style='font-size: 30px'>Ime profesora</td>
22         <td align='center' style='font-size: 30px'>Prezime profesora</td>
23     </tr>";
24     while ($row = mysqli_fetch_array($rez)) {
25         $id = $row['id_p'];
26         $ime_p = $row['ime_p'];
27         $prezime_p = $row['prezime_p'];
28     print "<tr>";
29         <td align='center' style='font-size: 30px'>$id</td>
30         <td align='center' style='font-size: 30px'>$ime_p</td>
31         <td align='center' style='font-size: 30px'>$prezime_p</td>
32     </tr>";
33     }
34     print "</table>";
35     print "<HR>";
36 }
37 if(!empty($_POST['id'])){
38     $id=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['id']);
39     $delete="DELETE FROM profesor
40         WHERE id_p= '$id' ";
41     $rez1=mysqli_query($db,$delete);
42 }
43 mysqli_close($db);
44 >>
```

izbrisi.html

```
45 <html>
46 <head>
47     <title>
48         Izbrisi podatke
49     </title>
50     <style>
51         table, td{
52             border: 1px solid black;
53             padding: 5px;
54         }
55     </style>
56 </head>
57
58 <body>
59     <form action="izbrisi.php" method="post">
60         <p><label>Uneti id za brisanje podatka</label><br>
61         <input type="text" name="id">
62         <input type="submit" name="izbrisi" value="Izbrisi"></p>
63     </form>
64 </body>
65 </html>
```

Konekcija sa bazom studenti je uspjela

Id profesora	Ime profesora	Prezime profesora
1	Aleksandra	Zecevic
4	Rade	Stankic
6	Djordje	Stakic
7	Jovan	Jovanovic

Uneti id za brisanje podatka