

VI. PHP i MySQL - Wstęp

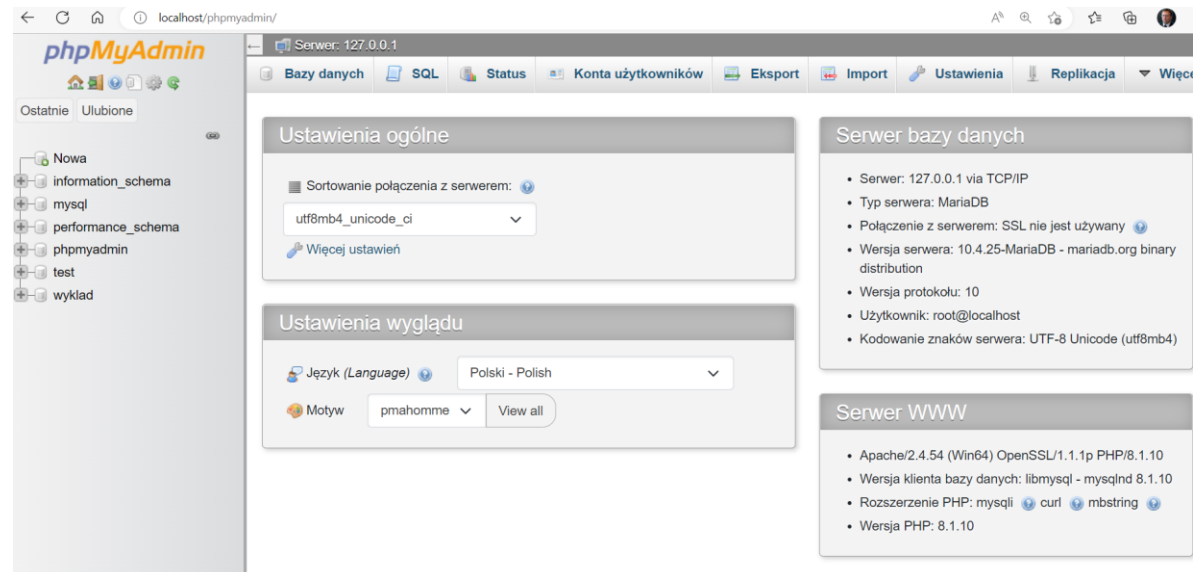
dr Artur Bartoszewski
UTH Radom



Wstęp

Bazę danych obsługuje dla nas technologia MySQL. Jest to tzw. system zarządzania bazą danych DBMS (ang. Database Management System). Natomiast SQL (ang. Structured Query Language) to język, który służy do pisania zapytań do tej bazy (zapytania również umieszczone są wewnątrz tego samego skryptu z rozszerzeniem .php).

localhost/phpmyadmin





Język PHP



Połączenie z baza MySQL

Połączenie z bazą MySQL

```
mysqli_connect($host,$user,$pass,$baza);
```

Parametry:

host – adres serwera bazy

User – nazwa użytkownika

Pass – hasło – jeżeli użytkownik nie ma hasła wpisujemy „”

Baza – nazwa bazy danych

```
$con = mysqli_connect($hostname,$username, $password);  
mysqli_select_db($con,$dbname);
```

Jeżeli połączenie powiedzie się wywołanie `mysqli_connect()` zwraca obiekt, który jest niezbędny do pracy z bazą

Jeżeli połączenie nie zostało ustanowione funkcja zwraca wartość `FALSE`;

Sprawdzenie poprawności połączenia

```
<?php
$con = mysqli_connect("localhost","my_user","my_password","my_db");

// Check connection
if (mysqli_connect_errno()) {
    echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();
    exit();
}
?>
```

Połączenie w wersji zorientowanej obiektowo

```
<?php
$mysqli = new mysqli("localhost", "my_user", "my_password", "my_db");

// Check connection
if ($mysqli -> connect_errno) {
    echo "Failed to connect to MySQL: " . $mysqli -> connect_error;
    exit();
}
?>
```

Zapytani SQL – mysqli_query()

```
<?php
$con = mysqli_connect("localhost","my_user","my_password","my_db");

if (mysqli_connect_errno()) {
    echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();
    exit();
}

// Perform query
if ($result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM Persons")) {
    echo "Returned rows are: " . mysqli_num_rows($result);
    // Free result set
    mysqli_free_result($result);
}
mysqli_close($con);
?>
```


Zapytani SQL – mysqli_query() – wersja obiektowa

```
<?php
$mysqli = new mysqli("localhost", "my_user", "my_password", "my_db");

// Check connection
if ($mysqli -> connect_errno) {
    echo "Failed to connect to MySQL: " . $mysqli -> connect_error;
    exit();
}
// Perform query
if ($result = $mysqli -> query("SELECT * FROM Persons")) {
    echo "Returned rows are: " . $result -> num_rows;
    // Free result set
    $result -> free_result();
}
$mysqli -> close();
?>
```

Wykonanie na bazie zapytania SELECT

Przebiega w następujących etapach:

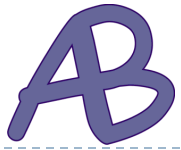
- Połączenie z bazą
- Stworzenie zmiennej zawierającej treść zapytania
- Wykonanie zapytania
- Sprawdzenie, czy zmienna stanowiąca wynik zawiera jakieś wiersze
- Pobranie wyników w wybranej formie – najczęściej tablicy asocjacyjnej – wykonane w pętli

Wykonanie na bazie zapytania SELECT - przykład

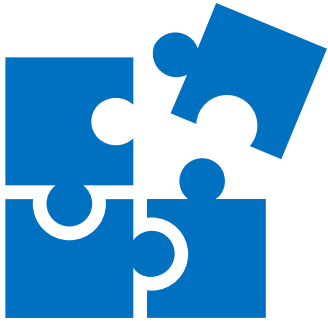
```
$query = "SELECT * FROM $usertable";

$result = mysqli_query($con,$query);


if($result){
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)){
        foreach($row as $klucz=>$wartosc)
        {
            echo $klucz." - ".$wartosc."<br>";
        }
    }
}
```



Przykład do wykonania



1. Przykład: Utworzyć bazę danych „studia” zawierającą tabelę „przedmioty” (jak na rysunku)
2. Wypełnić tabelę przykładowymi danymi
3. Stworzyć skrypt PHP, który połączy się z bazą i wykona na niej zapytanie SELECT

| # | Nazwa |
|---|--|
| 1 | ID  |
| 2 | nazwa |
| 3 | semestr |
| 4 | prowadzacy |



Przykład do wykonania

Utworzyć bazę danych „studia”
zawierającą tabelę „przedmioty”

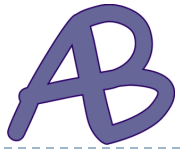
| # | Nazwa | Typ | Metoda porównywania napisów | Atrybuty | Null | Ustawienia domyślne | Komentarze | Dodatkowo |
|---|--|---------|-----------------------------|----------|------|---------------------|------------|----------------|
| 1 | ID  | int(11) | | | Nie | Brak | | AUTO_INCREMENT |
| 2 | nazwa | text | utf32_polish_ci | | Nie | Brak | | |
| 3 | semestr | int(11) | | | Nie | Brak | | |
| 4 | prowadzacy | text | utf32_polish_ci | | Nie | Brak | | |



Przykład do wykonania

Przykład skryptu SQL wypełniającego tabelę

```
INSERT INTO `przedmioty`(`nazwa`, `semestr`, `prowadzacy`) VALUES  
('Podstawy programowania',1,'dr Artur B');  
INSERT INTO `przedmioty`(`nazwa`, `semestr`, `prowadzacy`) VALUES  
('Programowanie obiektowe',2,'dr Artur B');  
INSERT INTO `przedmioty`(`nazwa`, `semestr`, `prowadzacy`) VALUES  
('Programowanie niskopoziomowe',2,'dr Artur H');
```



Przykład do wykonania

```
<?php
```

```
$hostname="localhost";
```

```
$username="student";
```

```
$password="123";
```

```
$dbname="wyklad";
```

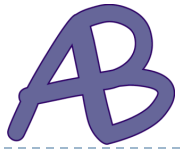
```
$usertable="przedmioty";
```

```
$yourfield = "nazwa";
```

```
$con = mysqli_connect($hostname,$username, $password);
```

```
mysqli_select_db($con,$dbname);
```





Przykład do wykonania



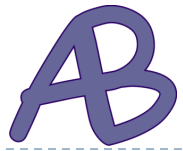
Sprawdź, czy dany rekord istnieje

```
$query = "SELECT * FROM $usertable";
```

```
$result = mysqli_query($con,$query);
```

```
if($result){  
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)){  
        foreach($row as $klucz=>$wartosc)  
        {  
            echo $klucz." - ".$wartosc."<br>";  
        }  
    }  
}
```

```
?>
```

Literatura

W prezentacji użyto przykładów z książki:

- Żygłowicz Jerzy - PHP - Kompendium wiedzy, Helion

- <https://www.php.net>