

Лабораторна робота №5

Тема: Робота з базою даних MySQL та з бібліотекою PDO у мові PHP

Мета роботи: ознайомитися з бібліотекою PDO для роботи з базами даних у мові PHP

Завдання на лабораторну роботу

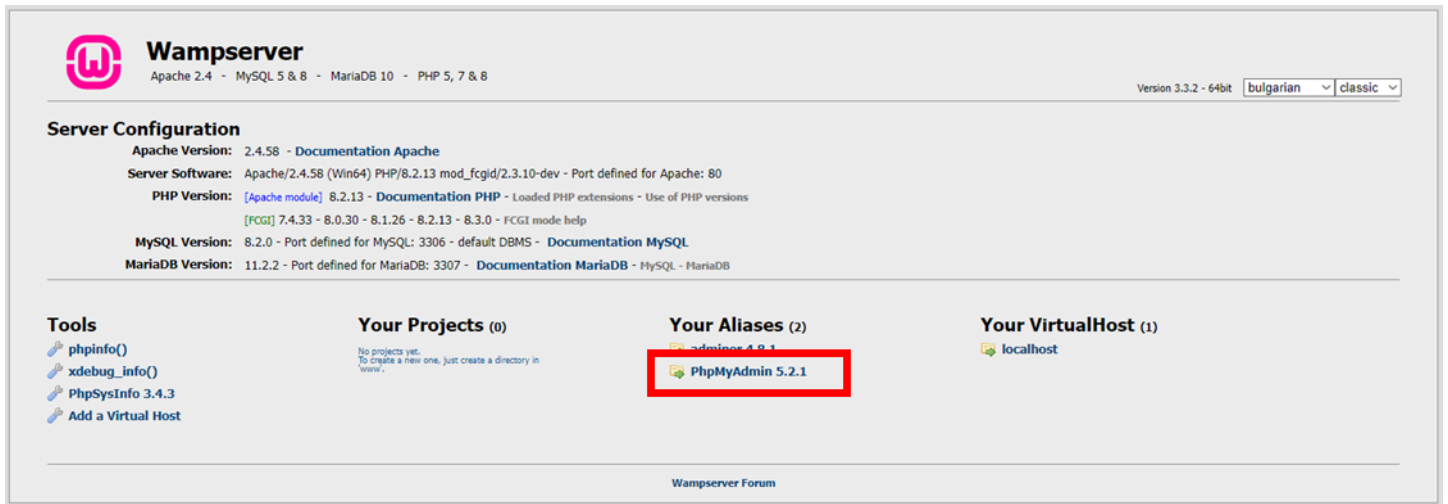
Завдання 0: Ретельно вивчити теорію за посиланням:

<https://www.w3schools.com/php/default.asp>

Ознайомитись з базою даних MySQL та з бібліотекою PDO

Завдання 1:

Для відкриття **phpmyadmin**, на **wampserver** (Рис.1). За замовчанням ім'я користувача **root**, пароль залишіть пустим.



1. Створіть MySQL базу даних **lab5** і в ній таблицю **users**, яка зберігатиме інформацію про користувачів (від 10 до 15 полів).
2. На головній сторінці розмістіть форму для введення логіну та пароля і посилання на сторінку реєстрації.
3. Реалізуйте форму реєстрації користувачів та внесення даних до таблиці **users**. При цьому потрібно перевіряти коректність заповнення полів та заборонити повторну реєстрацію користувачів.
4. При заповненні форми входу на сайт, потрібно перевірити, чи є відповідний запис у таблиці **users**. Якщо є, то записати у сесію ознаку того, що користувач успішно аутентифікований і надалі для нього не відображати форму входу на сайт та форму реєстрації.
5. Для користувача, який успішно пройшов аутентифікацію потрібно на головній сторінці відобразити вітання та надати можливість зміни своїх даних, які

він ввів при реєстрації. При зміні даних вони повинні змінюватися і в таблиці **users**.

6. Реалізуйте можливість виходу користувача.

7. Реалізуйте можливість видалення власного профілю користувачем.

Завдання 2:

1. У розділі **Користувачі** додайте нового користувача **homeuser** з усіма правами.

2. Перевірте конфігураційний файл **php.ini** (знаходиться в корені директорії з версією php, яку Ви обрали в Вашому проекті, наприклад **C:\OSPanel\modules\php\php-7.1**). Розширення **php_pdo_mysql.dll** має бути підключене (перед записом **extension=php_pdo_mysql.dll** НЕ повинна стояти крапка з комою).

3. Створіть папку **Lab5**. У ній файл **index.php**.

4. Підключіться до бази даних:

```
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=slim_db;charset=utf8','root','');
```

5. Для обробки виключень заключіть код в блок **try...catch()**. Опишіть в даному блоці дії, які необхідно виконувати при виникненні помилок. Наприклад:

```
try {  
    $pdo = new  
    PDO('mysql:host=localhost;dbname=slim_db;charset=utf8','root','');  
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);  
}  
catch(PDOException $e) {  
    echo $e->getMessage();  
}
```

6. До бази даних, створеної в попередній роботі додайте ще одну таблицю з назвою **tov**:

- У поле Ім'я ввести **tov**;
- У поле Поля – число **5**;
- Кнопка **Ок**.

7. Додайте 10 записів до таблиці **tov**. Тематику товарів придумайте самостійно.

8. Виведіть на екран всі дані з таблиці **tov**. Приклад коду:

```
$sql = "SELECT * FROM tov";  
$result = $pdo->query($sql);  
  
foreach($result as $row) {
```

```

echo "<p>".$row['id']." | ".$row['username'];
}
або
$sql = "SELECT * FROM tov";
$result = $pdo->query($sql);

while($row = $result->fetch()) {
    echo "<p>".$row['id']." | ".$row['username'];
}

```

9. Оформіть виведення полів з таблиці **tov** у вигляді таблиці або блоків.
Наприклад:

Створення бази даних

Номер	Назва	Ціна	Кількість	Примітка

Рис. 2

10. Розмістіть 2 кнопки **Додати запис** і **Вилучити запис** і текстове поле для вказівки **№ запису**, що віддаляється.

11. Створіть файл **insert.php**, у якому розмістити форму для введення нових даних у таблицю. Наприклад, для виконання запитів типу **INSERT** та **UPDATE** потрібно, необхідно викликати метод **exec()** та в якості першого параметру передати запит **SQL**, який виконується.

```

$sql = 'INSERT INTO `tov` (`kkk`, `bbb`) VALUES ("newskkk","newbbb");
$affected_rows = $pdo->exec($sql);
echo $affected_rows;
або
if ($result = $db->prepare("INSERT INTO `users`(`name`,`email`,`age`)
VALUES (?, ?, ?)"))
{
    $name = "Andrew";
    $email = "andrew@hisemail.com";
}

```

```

$age = 22;
$data = array ( $name, $email, $age );
$result->execute($data);
$id = $db->lastinsertId();
echo $id; // 4
}

```

12. Створіть файл **delete.php**, у якому опишіть код для видалення запису за заданим номером. Приклад для поновлення запису (аналогічний видаленню):

```

if ($result = $db->prepare("UPDATE `users` SET `age`=:age WHERE `name`=:name"))
{
    $age = 25;
    $name = "Alex";
    $result->bindParam(":age",$age,PDO::PARAM_INT);
    $result->bindParam(":name",$name,PDO::PARAM_STR);
    $result->execute();
}

```

13. Екпортуйте створену базу даних до файлу та скопіюйте до папки **Lab6**.

Додаткові методичні рекомендації до виконання роботи:

Структура бази даних **TOVARS** може бути наступною:

1. Таблиця **tovar**, містить облікові записи товарів

№	Назва поля	Опис	Тип
1	id	Поле-Лічильник	INT
2	name	Назва товару	VARCHAR (20)
3	cost	Вартість	INT
4	kol	Кількість товару	INT
5	date	Дата реалізації	DATE

Приклад записів:

id	name	cost	kol	date
1	Хліб столовий	24	100	25.03.18
2	Хліб житній	20	50	27.03.18

Завдання 3:

1. Створіть базу даних MySQL за допомогою PhpMyAdmin і назвіть її "company_db".
2. Створіть таблицю "employees" з наступними полями: id (INT, AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY), name (VARCHAR), position (VARCHAR), і salary (DECIMAL).
3. Вставте кілька записів в таблицю "employees" через PhpMyAdmin.
4. Створіть PHP-сторінку для виведення всіх записів з таблиці "employees".
5. Реалізуйте можливість додавання нового працівника через веб-форму на PHP-сторінці.
6. Створіть функціонал для редагування існуючого запису працівника (зміна імені, посади або заробітної плати).
7. Реалізуйте можливість видалення запису про працівника з бази даних.
8. Створіть PHP-скрипт, який виводить статистику, наприклад, середню заробітну плату всіх працівників чи кількість працівників на кожній посаді.

Додаткові методичні рекомендації до виконання роботи:

1. Підключення до бази даних і таблиці

```
$conn = new mysqli("localhost", "username", "password", "company_db");  
if ($conn->connect_error) {  
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);  
}
```

2. Вставка даних в таблицю

```
INSERT INTO employees (name, position, salary) VALUES  
('John Doe', 'Developer', 50000.00),  
('Jane Smith', 'Manager', 60000.00),  
('Bob Johnson', 'Designer', 55000.00);
```

3. Виведення даних

```
$sql = "SELECT * FROM employees";  
$result = $conn->query($sql);  
if ($result->num_rows > 0) {  
    while ($row = $result->fetch_assoc()) {  
        echo "ID: " . $row["id"] . ", Name: " . $row["name"] . ", Position: " . $row["position"]  
        . ", Salary: $" . $row["salary"] . "<br>";  
    }  
}  
else { echo "0 results"; }
```

Надайте доступ до репозиторію Вашим викладачам.