

## 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 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.

### Результат:

id	username	password	email	first_name	last_name	age	gender	country	city	created_at
1	katysha	katysha	katysha@gmail.com	Катерина	Кравченко	18	Female	Україна	Житомир	2024-03-24 22:59:29

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5							
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата								
Розроб.		Кравченко К.М.			Звіт з лабораторної роботи				Літ.		Арк.	Аркушів
Перевір.		Ковтун В.В.									1	19
Керівник									ФІКТ Гр. ІПЗ-22-2[2]			
Н. контр.												
Зав. каф.												

### Лістинг index.php:

```
<?php
session_start();

if (isset($_SESSION['login']) && isset($_SESSION['password'])) {
    header('location: main.php');
    exit();
}

$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5', 'root', '');

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];

    $sql = "SELECT * FROM users WHERE username = :username AND password = :password";
    $sth = $pdo->prepare($sql);
    $sth->execute(array(':username' => $username, ':password' => $password));
    $user = $sth->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);

    if ($user) {
        $_SESSION['login'] = $username;
        $_SESSION['password'] = $password;
        header("location: main.php");
        exit();
    } else {
        $error = "Неправильний логін або пароль";
    }
}

$pdo = null;
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Головна сторінка</title>
</head>
<body>
<h2>Вхід</h2>
<form action="<?php echo $_SERVER["PHP_SELF"]; ?>" method="POST">
    <label for="username">Логін:</label><br>
    <input type="text" id="username" name="username" required><br>
    <label for="password">Пароль:</label><br>
    <input type="password" id="password" name="password" required><br>
    <input type="submit" value="Увійти">
</form>
<p>Ще не зареєстровані? <a href="register.php">Зареєструватися</a>.</p>
<?php if (isset($error)) {
    echo "<p>$error</p>";
} ?>
</body>
</html>
```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Пр5	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

## Вхід

Логін:

Пароль:

Ще не зареєстровані? [Зареєструватися](#).

### Лістинг register.php

```
<?php
session_start();

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $username = $_POST["username"];
    $password = $_POST["password"];
    $email = $_POST["email"];
    $first_name = $_POST["first_name"];
    $last_name = $_POST["last_name"];
    $age = $_POST["age"];
    $gender = $_POST["gender"];
    $country = $_POST["country"];
    $city = $_POST["city"];

    $conn = new mysqli("localhost", "root", "", "lab5");
    if ($conn->connect_error) {
        die("Помилка підключення до бази даних: " . $conn->connect_error);
    }

    // Перевірка наявності користувача в базі
    $check_query = "SELECT * FROM users WHERE username=:username OR email=:email";
    $result = $conn->query($check_query);
    if ($result->num_rows > 0) {
        echo "Користувач з таким логіном вже існує!";
    } else {
        $insert_query = "INSERT INTO users (username, password, email, first_name,
last_name, age, gender, country, city)
VALUES (:username, :password, :email, :first_name,
:last_name, :age, :gender, :country, :city)";
        if ($conn->query($insert_query) === TRUE) {
            echo "Реєстрація успішна!";
            header('location: index.php');
        } else {
            echo "Помилка: " . $conn->error;
        }
    }

    $conn->close();
}
?>

<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport"
        content="width=device-width, user-scalable=no, initial-scale=1.0, maxi-
mum-scale=1.0, minimum-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>register</title>
```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

</head>
<body>
<form action="register.php" method="post">
  <label for="username">Логін:</label><br>
  <input type="text" id="username" name="username" required><br>

  <label for="password">Пароль:</label><br>
  <input type="password" id="password" name="password" required><br>

  <label for="email">Email:</label><br>
  <input type="email" id="email" name="email" required><br>

  <label for="first_name">Ім'я:</label><br>
  <input type="text" id="first_name" name="first_name" required><br>

  <label for="last_name">Прізвище:</label><br>
  <input type="text" id="last_name" name="last_name" required><br>

  <label for="age">Вік:</label><br>
  <input type="number" id="age" name="age" required><br>

  <label for="gender">Стать:</label><br>
  <select id="gender" name="gender" required>
    <option value="Male">Чоловік</option>
    <option value="Female">Жінка</option>
    <option value="Other">Інше</option>
  </select><br>

  <label for="country">Країна:</label><br>
  <input type="text" id="country" name="country" required><br>

  <label for="city">Місто:</label><br>
  <input type="text" id="city" name="city" required><br>

  <input type="submit" value="Зареєструватися">
</form>
</body>
</html>

```

Логін:

Пароль:

Email:

Ім'я:

Прізвище:

Вік:

Стать:

Країна:

Місто:

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

Лістинг main.php:

```
<?php
session_start();

// Перевірка, чи користувач увійшов в систему
if (!isset($_SESSION['login']) || !isset($_SESSION['password'])) {
    header('location: index.php');
    exit();
}

// Підключення до бази даних
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5', 'root', '');

// Отримання даних користувача
$username = $_SESSION['login'];
$sql = "SELECT * FROM users WHERE username = :username";
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->execute(array(':username' => $username));
$user = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
if (!$user) {
    echo "Помилка: не вдалося отримати дані користувача.";
    exit();
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $first_name = $_POST['first_name'];
    $last_name = $_POST['last_name'];
    $age = $_POST['age'];
    $gender = $_POST['gender'];
    $country = $_POST['country'];
    $city = $_POST['city'];

    $update_query = "UPDATE users SET first_name = :first_name, last_name = :last_name, age = :age, gender = :gender, country = :country, city = :city WHERE username = :username";
    $update_stmt = $pdo->prepare($update_query);
    $update_stmt->execute(array(
        ':first_name' => $first_name,
        ':last_name' => $last_name,
        ':age' => $age,
        ':gender' => $gender,
        ':country' => $country,
        ':city' => $city,
        ':username' => $username
    ));

    if ($update_stmt->rowCount() > 0) {
        $user['first_name'] = $first_name;
        $user['last_name'] = $last_name;
        $user['age'] = $age;
        $user['gender'] = $gender;
        $user['country'] = $country;
        $user['city'] = $city;
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
```

```

    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Main Page</title>
</head>
<body>
<h2>Вітаємо, <?php echo $user['first_name']; ?>!</h2>
<p>Це головна сторінка після успішного входу в систему.</p>
<p>Ваші дані:</p>
<ul>
    <li>Логін: <?php echo $user['username']; ?></li>
    <li>Email: <?php echo $user['email']; ?></li>
    <li>Ім'я: <?php echo $user['first_name']; ?></li>
    <li>Прізвище: <?php echo $user['last_name']; ?></li>
    <li>Вік: <?php echo $user['age']; ?></li>
    <li>Стать: <?php echo $user['gender']; ?></li>
    <li>Країна: <?php echo $user['country']; ?></li>
    <li>Місто: <?php echo $user['city']; ?></li>
</ul>

<h3>Редагування профілю</h3>
<form action="" method="post">
    <label for="first_name">Ім'я:</label><br>
    <input type="text" id="first_name" name="first_name" value="<?php echo $user['first_name']; ?>" required><br>

    <label for="last_name">Прізвище:</label><br>
    <input type="text" id="last_name" name="last_name" value="<?php echo $user['last_name']; ?>" required><br>

    <label for="age">Вік:</label><br>
    <input type="number" id="age" name="age" value="<?php echo $user['age']; ?>" required><br>

    <label for="gender">Стать:</label><br>
    <select id="gender" name="gender" required>
        <option value="Male" <?php if ($user['gender'] === 'Male') echo 'selected'; ?>>Чоловік</option>
        <option value="Female" <?php if ($user['gender'] === 'Female') echo 'selected'; ?>>Жінка</option>
        <option value="Other" <?php if ($user['gender'] === 'Other') echo 'selected'; ?>>Інше</option>
    </select><br>

    <label for="country">Країна:</label><br>
    <input type="text" id="country" name="country" value="<?php echo $user['country']; ?>" required><br>

    <label for="city">Місто:</label><br>
    <input type="text" id="city" name="city" value="<?php echo $user['city']; ?>" required><br>

    <input type="submit" value="Зберегти зміни">
</form>

<a href="logout.php">Вийти</a>
</body>
</html>

```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вітаємо, Катерина!

Це головна сторінка після успішного входу в систему.

Ваші дані:

- Логін: katysha
- Email: katysha@gmail.com
- Ім'я: Катерина
- Прізвище: Кравченко
- Вік: 18
- Стать: Female
- Країна: Україна
- Місто: Житомир

Редагування профілю

Ім'я:

Прізвище:

Вік:

Стать:  

Жінка

Країна:

Місто:

[Вийти](#)

Змінимо вік і місто:

Вітаємо, Катерина!

Це головна сторінка після успішного входу в систему.

Ваші дані:

- Логін: katysha
- Email: katysha@gmail.com
- Ім'я: Катерина
- Прізвище: Кравченко
- Вік: 19
- Стать: Female
- Країна: Україна
- Місто: Київ

Редагування профілю

Ім'я:

Прізвище:

Вік:

Стать:  

Жінка

Країна:

Місто:

Перевіряємо в бд:

id	username	password	email	first_name	last_name	age	gender	country	city	created_at
1	katysha	katysha	katysha@gmail.com	Катерина	Кравченко	19	Female	Україна	Київ	2024-03-24 22:59:29

Logout.php:

```
<?php
session_start();
```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

```

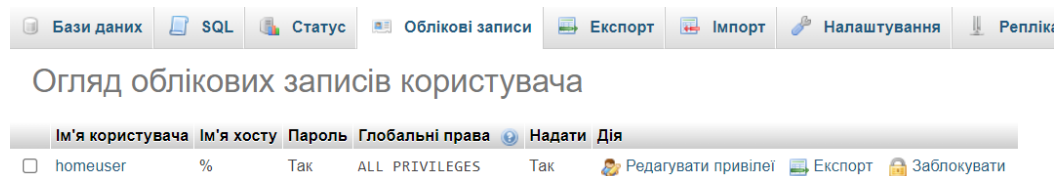
session_unset();
session_destroy();

header('Location: index.php');
exit();
?>

```

## 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 extention=php\_pdo\_mysql.dll НЕ повинна стояти крапка з комою).
3. Створіть папку Lab5. У ній файл index.php.
4. Підключіться до бази даних:
5. Для обробки виключень заключіть код в блок try...catch(). Опишіть в даному блоці дії, які необхідно виконувати при виникненні помилок. Наприклад:
6. До бази даних, створеної в попередній роботі додайте ще одну таблицю з назвою tov:
  - а. У поле Ім'я ввести tov;
  - б. У поле Поля – число 5;
  - с. Кнопка Ок.
7. Додайте 10 записів до таблиці tov. Тематику товарів придумайте самостійно.
8. Виведіть на екран всі дані з таблиці tov. Приклад коду:
9. Оформіть виведення полів з таблиці tov у вигляді таблиці або блоків. Розмістіть 2 кнопки Додати запис і Вилучити запис і текстове поле для вказівки № запису, що віддаляється.
10. 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 ехес() та в якості першого параметру передати запит SQL, який виконується.
12. Створіть файл delete.php, у якому опишіть код для видалення запису за заданим номером. Приклад для поновлення запису (аналогічний видаленню):

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



13. Експортуйте створену базу даних до файлу та скопіюйте до папки Lab6.

*Лістинг index.php:*

```
<?php
try {
    $pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'homeuser',
'1');
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

    $sql = "SELECT * FROM tov";
    $result = $pdo->query($sql);
    $items = $result->fetchAll();

} catch (PDOException $e) {
    echo $e->getMessage();
}
?>
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport"
        content="width=device-width, user-scalable=no, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, minimum-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>Товари</title>
    <style>
        table {
            width: 100%;
            border-collapse: collapse;

            th, td {
                border: 1px solid #dddddd;
                text-align: left;
                padding: 8px;
            }

            th {
                background-color: #f2f2f2;
            }
        }
    </style>
</head>
<body>
<h2>Список товарів</h2>
<table>
    <tr>
        <th>ID</th>
        <th>Назва</th>
        <th>Опис</th>
        <th>Ціна</th>
        <th>Категорія</th>
    </tr>
    <?php foreach ($items as $item) : ?>
        <tr>
            <td><?= $item['id'] ?></td>
            <td><?= $item['Назва'] ?></td>
            <td><?= $item['Опис'] ?></td>
            <td><?= $item['Ціна'] ?></td>
            <td><?= $item['Категорія'] ?></td>
        </tr>
    <?php endforeach; ?>
</table>
</body>
</html>
```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
</table>
<br>
<form action="insert.php">
    <div>
        <button>Додати запис</button>
    </div>
    <br>
</form>
<form action="delete.php" method="post">
    <button type="submit" name="delete">Видалити запис</button>
    <input type="number" name="idToDelete" placeholder="ID запису" required>
</form>
</body>
</html>
```

Результат:

Список товарів

ID	Назва	Опис	Ціна	Категорія
1	Ноутбук ASUS	Потужний ноутбук з процесором Intel Core і великим екраном	23000.00	Електроніка
2	Смартфон Samsung Galaxy	Сучасний смартфон з великим екраном і потужною камерою	18000.00	Електроніка
3	Футбольний м'яч Adidas	Професійний футбольний м'яч	600.00	Спорт
4	Футболка Nike	Стильна футболка для активного відпочинку	900.00	Одяг
5	Книга "Голлі"	Голлі — роман американського письменника Стівена Кінга у жанрі детектив.	1300.00	Книги
6	Чайник Bosch	Електричний чайник з автоматичним відключенням.	1800.00	Побутова техніка
7	Пилосос Philips	Потужний пилосос з системою фільтрації повітря	8700.00	Побутова техніка
8	Столик для ноутбука	Зручний столик для роботи з ноутбуком у ліжку або на дивані	2200.00	Меблі
9	Ручка Parker	Елегантна ручка для письма з дорожочінними вставками	1900.00	Канцелярія
10	Пазли Ravensburger	Красні пазли з картинками натюрмортів	300.00	Розваги

Додати запис

Видалити запис

ID запису

Лістинг insert.php:

```
<?php
try {
    $pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'homeuser',
'1');
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

    if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
        $title = $_POST['title'];
        $description = $_POST['description'];
        $price = $_POST['price'];
        $category = $_POST['category'];

        $sql = "INSERT INTO tov (Назва, Опис, Ціна, Категорія) VALUES (:title,
:description, :price, :category)";
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->bindParam(':title', $title, PDO::PARAM_STR);
        $stmt->bindParam(':description', $description, PDO::PARAM_STR);
        $stmt->bindParam(':price', $price, PDO::PARAM_STR);
        $stmt->bindParam(':category', $category, PDO::PARAM_STR);
        $stmt->execute();

        echo "Новий запис успішно додано.";
    }
} catch (PDOException $e) {
    echo $e->getMessage();
}
?>
```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Insert New Product</title>
</head>
<body>
<h2>Додати новий товар</h2>
<form method="post">
  <label for="title">Назва:</label><br>
  <input type="text" id="title" name="title" required><br>

  <label for="description">Опис:</label><br>
  <textarea id="description" name="description" required></textarea><br>

  <label for="price">Ціна:</label><br>
  <input type="number" id="price" name="price" step="0.01" required><br>

  <label for="category">Категорія:</label><br>
  <input type="text" id="category" name="category" required><br>

  <input type="submit" value="Додати">
</form>
</body>
</html>
```

Результат:

Додати новий товар

Назва:

Опис:

Ціна:

Категорія:

Список товарів

ID	Назва	Опис	Ціна	Категорія
1	Ноутбук ASUS	Потужний ноутбук з процесором Intel Core і великим екраном	23000.00	Електроніка
2	Смартфон Samsung Galaxy	Сучасний смартфон з великим екраном і потужною камерою	18000.00	Електроніка
3	Футбольний м'яч Adidas	Професійний футбольний м'яч	600.00	Спорт
4	Футболка Nike	Стильна футболка для активного відпочинку	900.00	Одяг
5	Книга "Голлі"	Голлі — роман американського письменника Стівена Кінга у жанрі детектив.	1300.00	Книги
6	Чайник Bosch	Електричний чайник з автоматичним відключенням.	1800.00	Побутова техніка
7	Пилосос Philips	Потужний пилосос з системою фільтрації повітря	8700.00	Побутова техніка
8	Столик для ноутбука	Зручний столик для роботи з ноутбуком у ліжку або на дивані	2200.00	Меблі
9	Ручка Parker	Елегантна ручка для письма з дорожніми вставками	1900.00	Канцелярія
10	Пазли Ravensburger	Красиві пазли з картинками натюрмортів	300.00	Розваги
11	Планшет Lenovo Tab 10	У планшета відмінна IPS матриця, кольори передає дуже яскраво і насичено, сам планшет металевий, рахунок бічної смуги його зручно тримати в руці, пам'яті 64 гб	6900.00	Електроніка

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Лістинг delete.php :

```
<?php
try {
    $pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'homeuser',
    '1');
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

    if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST" && isset($_POST['delete'])) {
        $idToDelete = $_POST['idToDelete'];

        $sql = "DELETE FROM tov WHERE id = :id";
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->bindParam(':id', $idToDelete, PDO::PARAM_INT);
        $stmt->execute();

        echo "Запис з ID $idToDelete успішно видалено.";
    }
} catch (PDOException $e) {
    echo $e->getMessage();
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Delete Product</title>
</head>
<body>
<h2>Видалити запис</h2>
<form method="post">
    <label for="idToDelete">ID запису для видалення:</label><br>
    <input type="number" id="idToDelete" name="idToDelete" required><br>

    <input type="submit" name="delete" value="Видалити">
</form>
</body>
</html>
```

## Результат:

11	Планшет Lenovo Tab 10	У планшета відмінна IPS матриця, кольори передає дуже яскраво і насичено, сам планшет металевий, рахунок бічної смуги його зручно тримати в руці, пам'яті 64 гб	6900.00	Електроніка
----	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-------------

Додати запис

Видалити запис

Запис з ID 11 успішно видалено.

## Видалити ще запис

ID нового запису для видалення:

Видалити

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	7	Пилосос Philips	Потужний пилосос з системою фільтрації повітря	8700.00	Побутова техніка
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	8	Столик для ноутбука	Зручний столик для роботи з ноутбуком у ліжку або ...	2200.00	Меблі
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	9	Ручка Parker	Елегантна ручка для письма з дорожочініми вставка...	1900.00	Канцелярія
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	10	Пазли Ravensburger	Красиві пазли з картинами натюрмортів	300.00	Розваги

☐ Позначити все    Вибрані: Редагувати   Копіювати   Видалити   Експорт

☐ Показати все    Число рядків: 25    Фільтрувати рядки:    Шукати в таблиці    Сортувати за ключем: Жодного

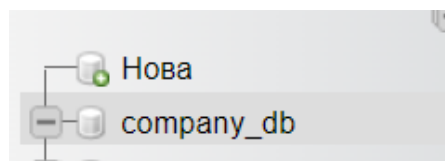
### Список товаров

ID	Назва	Опис	Ціна	Категорія
1	Ноутбук ASUS	Потужний ноутбук з процесором Intel Core і великим екраном	23000.00	Електроніка
2	Смартфон Samsung Galaxy	Сучасний смартфон з великим екраном і потужною камерою	18000.00	Електроніка
3	Футбольний м'яч Adidas	Професійний футбольний м'яч	600.00	Спорт
4	Футболка Nike	Стильна футболка для активного відпочинку	900.00	Одяг
5	Книга "Голлі"	Голлі — роман американського письменника Стівена Кінга у жанрі детектив.	1300.00	Книги
6	Чайник Bosch	Електричний чайник з автоматичним відключенням.	1800.00	Побутова техніка
7	Пилосос Philips	Потужний пилосос з системою фільтрації повітря	8700.00	Побутова техніка
8	Столик для ноутбука	Зручний столик для роботи з ноутбуком у ліжку або на дивані	2200.00	Меблі
9	Ручка Parker	Елегантна ручка для письма з дорожочініми вставками	1900.00	Канцелярія
10	Пазли Ravensburger	Красиві пазли з картинами натюрмортів	300.00	Розваги

Бачимо що запис №11 всюди видалено.

### Завдання 3:
















- Створіть базу даних MySQL за допомогою PhpMyAdmin і назвіть її "company\_db".



- Створіть таблицю "employees" з наступними полями: id (INT, AUTO\_INCREMENT, PRIMARY KEY), name (VARCHAR), position (VARCHAR), і salary (DECIMAL).

#	Ім'я	Тип	Зіставлення	Атрибути	Нуль	За замовчуванням	Коментарі	Додатково	Дія
<input type="checkbox"/>	1	id	int		Ні	Немає		AUTO_INCREMENT	Змінити  Знищити  Більше
<input type="checkbox"/>	2	name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ні	Немає			Змінити  Знищити  Більше
<input type="checkbox"/>	3	position	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ні	Немає			Змінити  Знищити  Більше
<input type="checkbox"/>	4	salary	decimal(10,2)		Ні	Немає			Змінити  Знищити  Більше

- Вставте кілька записів в таблицю "employees" через PhpMyAdmin.

						id	name	position	salary	
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	1	Катерина	Директор	80000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	2	Артем	Стажер	6000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	3	Іван	Начальник відділу	64000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	4	Василь	Прибиральник	12000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	5	Анастасія	Секретар	36000.00

- Створіть PHP-сторінку для виведення всіх записів з таблиці "employees".
- Реалізуйте можливість додавання нового працівника через веб-форму на PHP-сторінці.

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- Створіть функціонал для редагування існуючого запису працівника (зміна імені, посади або заробітної плати).
- Реалізуйте можливість видалення запису про працівника з бази даних.
- Створіть PHP-скрипт, який виводить статистику, наприклад, середню заробітну плату всіх працівників чи кількість працівників на кожній посаді.

### Лістинг *index.php*:

```
<?php
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8', 'homeuser',
    '1');

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $name = $_POST['name'];
    $position = $_POST['position'];
    $salary = $_POST['salary'];

    $sql = "INSERT INTO employees (name, position, salary) VALUES (?, ?, ?)";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->execute([$name, $position, $salary]);
}

$sql = "SELECT * FROM employees";
$stmt = $pdo->query($sql);
$employees = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Employees Management</title>
</head>
<body>
<h1>Employees Management</h1>

<h2>Add Employee</h2>
<form action="" method="POST">
    <label for="name">Name:</label>
    <input type="text" name="name" id="name" required><br><br>

    <label for="position">Position:</label>
    <input type="text" name="position" id="position" required><br><br>

    <label for="salary">Salary:</label>
    <input type="number" name="salary" id="salary" required><br><br>

    <button type="submit">Add Employee</button>
</form>

<h2>Employees List</h2>
<table border="1">
    <tr>
        <th>ID</th>
        <th>Name</th>
        <th>Position</th>
        <th>Salary</th>
    </tr>
    <?php foreach ($employees as $employee): ?>
        <tr>
            <td><?= $employee['id'] ?></td>
```

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
<td><?= $employee['name'] ?></td>
<td><?= $employee['position'] ?></td>
<td><?= $employee['salary'] ?></td>
<td>
    <a href="edit.php?id=<?= $employee['id'] ?>">Edit</a>
    <a href="delete.php?id=<?= $employee['id'] ?>" onclick="return
confirm('Are you sure you want to delete this employee?')">Delete</a>
</td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</table>
<form action="statistics.php" method="GET">
    <button type="submit">Statistics</button>
</form>
</body>
</html>
```

Результат:

## Employees Management

### Add Employee

Name:

Position:

Salary:

### Employees List

ID	Name	Position	Salary	
1	Катерина	Директор	80000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Іван	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Артем	Стажер	6000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Анастасія	Секретар	36000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Василь	Прибиральник	12000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="button" value="Statistics"/>				

Додамо працівника:

## Employees Management

### Add Employee

Name:

Position:

Salary:

### Employees List

ID	Name	Position	Salary	
1	Катерина	Директор	80000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Іван	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Артем	Стажер	6000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Анастасія	Секретар	36000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Василь	Прибиральник	12000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	Марина	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="button" value="Statistics"/>				

☐ Редагувати Копіювати Видалити

6 Марина    Начальник відділу    64000.00

Редагування існуючого запису працівника:

*Лістинг edit.php:*

```
<?php
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8', 'homeuser',
'1');

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $id = $_POST['id'];
    $name = $_POST['name'];
    $position = $_POST['position'];
    $salary = $_POST['salary'];

    $sql = "UPDATE employees SET name = ?, position = ?, salary = ? WHERE id = ?";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->execute([$name, $position, $salary, $id]);

    header("Location: index.php");
    exit;
} elseif ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'GET' && isset($_GET['id'])) {
    $id = $_GET['id'];
    $stmt = $pdo->prepare("SELECT * FROM employees WHERE id = ?");
    $stmt->execute([$id]);
    $employee = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);

    if (!$employee) {
        echo "Employee not found.";
        exit;
    }
} else {
    echo "Invalid request.";
    exit;
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Edit Employee</title>
</head>
<body>
<h1>Edit Employee</h1>
<form action="" method="POST">
    <input type="hidden" name="id" value="<?= $employee['id'] ?>">
    <label for="name">Name:</label>
    <input type="text" name="name" id="name" value="<?= $employee['name'] ?>" re-
quired><br><br>
    <label for="position">Position:</label>
    <input type="text" name="position" id="position" value="<?= $employ-
ee['position'] ?>" required><br><br>
    <label for="salary">Salary:</label>
    <input type="number" name="salary" id="salary" value="<?= $employee['salary']
?>" required><br><br>
    <button type="submit">Save Changes</button>
</form>
</body>
</html>
```

*Результат:*

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



## Edit Employee

Name: Катерина

Position: Директор

Salary: 70000,00

Save Changes

## Employees List

ID	Name	Position	Salary	
1	Катерина	Директор	70000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Іван	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Артем	Стажер	6000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Анастасія	Секретар	36000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Василь	Прибиральник	12000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	Марина	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Statistics

	id	name	position	salary
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	1	Катерина	Директор	70000.00

Видалимо робітника:

*Лістинг delete.php:*

```
<?php
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8', 'homeuser', '1');

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'GET' && isset($_GET['id'])) {
    $id = $_GET['id'];
    $stmt = $pdo->prepare("DELETE FROM employees WHERE id = ?");
    $stmt->execute([$id]);

    header("Location: index.php");
    exit;
} else {
    echo "Invalid request.";
    exit;
}
?>
<?php
```

*Результат:*

## Employees Management

### Add Employee

Name:

Position:

Salary:

Add Employee

### Employees List

ID	Name	Position	Salary	
1	Катерина	Директор	70000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Іван	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Артем	Стажер	6000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Повідомлення з backendlab5

Are you sure you want to delete this employee?

OK

Скасувати

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Стажера видалено:

## Employees List

ID	Name	Position	Salary	
1	Катерина	Директор	70000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Іван	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Анастасія	Секретар	36000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Василь	Прибиральник	12000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	Марина	Начальник відділу	64000.00	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Statistics

			id	name	position	salary	
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	1 Катерина Директор 70000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	3 Іван Начальник відділу 64000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	4 Василь Прибиральник 12000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	5 Анастасія Секретар 36000.00
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	6 Марина Начальник відділу 64000.00

Переглянемо статистику:

### Лістинг statistics.php:

```
<?php
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8', 'homeuser',
'1');

$sqlAvgSalary = "SELECT AVG(salary) AS average_salary FROM employees";
$stmtAvgSalary = $pdo->query($sqlAvgSalary);
$rowAvgSalary = $stmtAvgSalary->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
$averageSalary = $rowAvgSalary['average_salary'];

$sqlEmployeeCount = "SELECT position, COUNT(*) AS employee_count FROM employees
GROUP BY position";
$stmtEmployeeCount = $pdo->query($sqlEmployeeCount);
$positions = $stmtEmployeeCount->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Statistics</title>
</head>
<body>
<h1>Statistics</h1>

<h2>Average Salary of Employees</h2>
<p><?php echo "Average Salary: $averageSalary"; ?></p>

<h2>Employee Count by Position</h2>
<ul>
    <?php foreach ($positions as $position): ?>
        <li><?php echo "{$position['position']}: {$position['employee_count']}";
?></li>
    <?php endforeach; ?>
</ul>
</body>
</html>
```

### Результат:

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# Statistics

## Average Salary of Employees

Average Salary: 49200.000000

## Employee Count by Position

- Директор: 1
- Начальник відділу: 2
- Секретар: 1
- Прибиральник: 1

**Висновок:** ознайомилась з бібліотекою PDO для роботи з базами даних у мові PHP.

		Кравченко К.М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.05.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		