

Лабораторна робота №4

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

Хід роботи

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).

Server: MySQL 3306 » Database: lab5 » Table: users										
Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Triggers										
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action	
<input type="checkbox"/>	1 id	int			No	None		AUTO_INCREMENT	Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	2 username	text	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	3 password	text	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	4 birthday	date			No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	5 score	int			No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	6 role	varchar(64)	ascii_bin		No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	7 restricted	tinyint(1)			No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	8 last_login	date			No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	9 gps_x	float			No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	10 gps_y	float			No	None			Change	Drop More
<input type="checkbox"/>	11 level	int			No	None			Change	Drop More

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000–Лр4								
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата									
Розроб.		Вандалович В.В..			Звіт з лабораторної роботи				Лім.	Арк.	Аркушів		
Перевір.		Ковтун В.В.									1	14	
Керівник									ФІКТ Гр. ІПЗ-23-3[1]				
Н. контр.													
Зав. каф.													

2. На головній сторінці розмістіть форму для введення логіну та пароля і посилання на сторінку реєстрації.

Invalid login credentials

Username
Password
 [Register](#)

Сторінка входу

3. Реалізуйте форму реєстрації користувачів та внесення даних до таблиці **users**. При цьому потрібно перевіряти коректність заповнення полів та заборонити повторну реєстрацію користувачів.

The screenshots show the registration form at localhost/lab5/register.php in various states:

- Successful registration:** Username 'test3', Password '....', Repeat password '....', Date of Birth '02/20/2002', Role 'Author'. The 'Register' button is visible.
- Age restriction error:** A red message 'You must be at least 13 years old to register.' is displayed above the form fields.
- Password mismatch error:** A red message 'Passwords do not match!' is displayed above the form fields.
- Username already taken error:** A red message 'Username already taken!' is displayed above the form fields.

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.

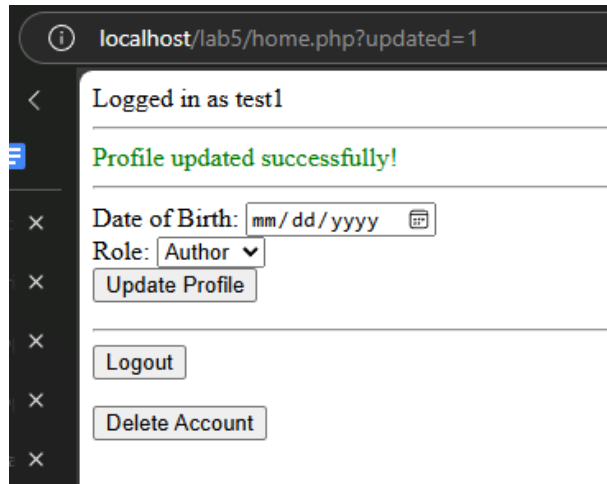
```
if(isset($_COOKIE["token"])){
    redirect_response();
}
function redirect_response(){
    header("Location: home.php");
    exit(0);
}
```

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**.

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Пр4	Арк.
		Ковтун В.В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

6. Реалізуйте можливість виходу користувача.

7. Реалізуйте можливість видалення власного профілю користувачем.

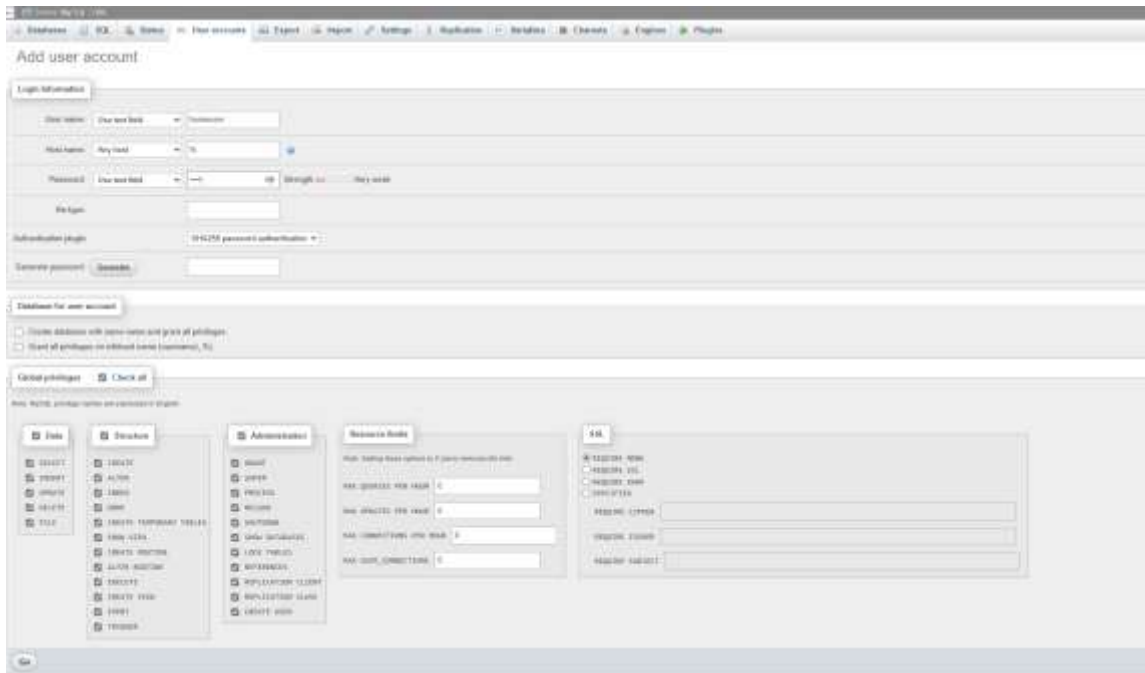


```
if ($_POST["action_type"] == "logout") {  
    setcookie("token", "", time());  
    header("Location: index.php");  
    return;  
}  
if ($_POST["action_type"] == "delete_account") {  
    pdo()->prepare("DELETE FROM users WHERE username = (:username)")->exe-  
cute(["username" => $username]);  
    setcookie("token", "", time());  
    header("Location: index.php");  
    return;  
}
```

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр4	Арк.
		Ковтун В.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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) {
```

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр4	Арк. 4
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
echo $e->getMessage();
```

```
}
```

6. До бази даних, створеної в попередньому завданні 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.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int			No	None			Change Drop More
2	name	varchar(256)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
3	cost	double			No	None			Change Drop More
4	amount	int			No	None			Change Drop More
5	date	date			No	None			Change Drop More

8. Виведіть на екран всі дані з таблиці **tov**.

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

localhost/lab5/task2/index.php

Список товарів

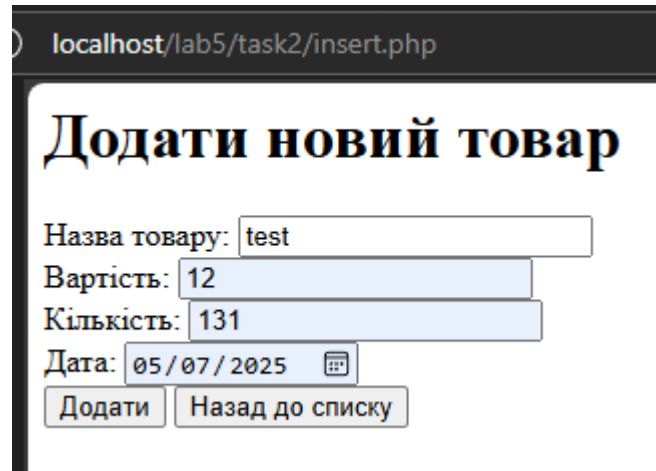
Додати запис

Вилучити запис №x Вилучити

Номер	Назва	Вартість	Кількість	Дата
5	Bread	1	50	2025-05-05
6	Cheese	2.5	40	2025-05-06
7	Tomato	0.7	90	2025-05-07
8	Potato	0.2	200	2025-05-08
9	Water Bottle	0.8	120	2025-05-09
10	Juice	1.5	70	2025-05-10
11	test1	123	134	2025-05-22
12	tesssse	12	131	2025-05-07

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.



```
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $name = $_POST["name"];
    $cost = $_POST["cost"];
    $amount = $_POST["amount"];
    $date = $_POST["date"];

    $query = pdo()->prepare("INSERT INTO tov (name, cost, amount, date) VALUES
(:name, :cost, :amount, :date)");
    $result = $query->execute([
        "name" => $name,
        "cost" => $cost,
        "amount" => $amount,
        "date" => $date
    ]);
}
```

12. Створіть файл **delete.php**, у якому опишіть код для видалення запису за заданим номером.

```
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST" && isset($_POST["id"])) {
    $id = $_POST["id"];

    $query = pdo()->prepare("DELETE FROM tov WHERE id = :id");
    $result = $query->execute(["id" => $id]);
}

header("Location: index.php");
```

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр4	Арк.
		Ковтун В.В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

```

Programmer.php  Program.php  /src/Database.php  /src/Order.php  /src/Product.php  /src/Supplier.php  /src/Utils.php  /src/View.php  /src/Widget.php

```

```

-- MySQL Workbench
-- MySQL version: 8.0.33
-- PHP version: 8.2.14

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = '+00:00';

-- Database: 'test'

-- Table structure for table 'toy'

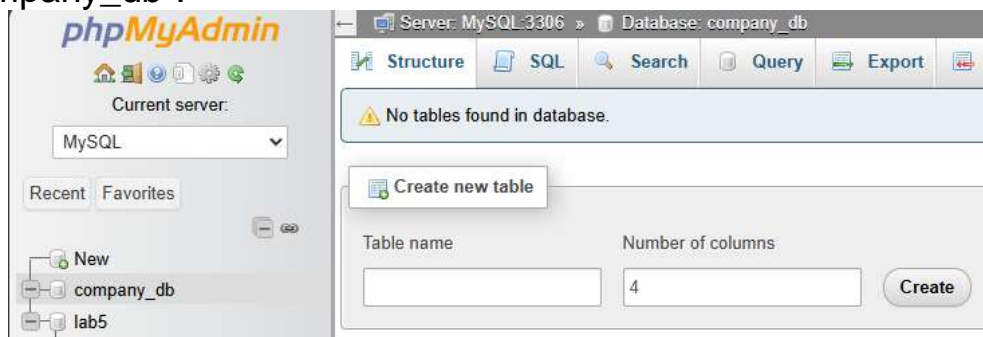
DROP TABLE IF EXISTS `toy`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `toy` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(255) NOT NULL,
  `cost` double NOT NULL,
  `amount` int NOT NULL,
  `date` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

-- Dumping data for table 'toy'

INSERT INTO `toy` (`id`, `name`, `cost`, `amount`, `date`) VALUES
(1, 'Bread', 1.5, 100, '2023-02-01'),
(2, 'Cheese', 2.5, 50, '2023-03-01'),
(3, 'Tomato', 3.2, 90, '2023-03-01'),
(4, 'Potato', 2.2, 200, '2023-03-01'),
(5, 'Water Bottle', 1.8, 120, '2023-05-01'),
(6, 'Juice', 3.5, 70, '2023-05-10'),
(7, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(8, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(9, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(10, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(11, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(12, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(13, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(14, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(15, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(16, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(17, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(18, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(19, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(20, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(21, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(22, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(23, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(24, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(25, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(26, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(27, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(28, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(29, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(30, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(31, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(32, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(33, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(34, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(35, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(36, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(37, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(38, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(39, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(40, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(41, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(42, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(43, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(44, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(45, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(46, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(47, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(48, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(49, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(50, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(51, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(52, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(53, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(54, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(55, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(56, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(57, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(58, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(59, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(60, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(61, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(62, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(63, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(64, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(65, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(66, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(67, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(68, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(69, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(70, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(71, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(72, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(73, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(74, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(75, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(76, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(77, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(78, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(79, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(80, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(81, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(82, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(83, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(84, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(85, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(86, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(87, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(88, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(89, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(90, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(91, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(92, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(93, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(94, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(95, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(96, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(97, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(98, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(99, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(100, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(101, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(102, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(103, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(104, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(105, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(106, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(107, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(108, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(109, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(110, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(111, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(112, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(113, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(114, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(115, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(116, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(117, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(118, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(119, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(120, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(121, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(122, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-10'),
(123, 'Tea', 1.2, 150, '2023-05-
```

Завдання 3:

1. 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).
- Вставте кілька записів в таблицю "employees" через PhpMyAdmin.

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Пр4	Арк.
		Ковтун В.В.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4. Створіть PHP-сторінку для виведення всіх записів з таблиці "employees".

localhost/lab5/task3/index.php?added=1

Список працівників

Працівника успішно додано

[Додати працівника](#) [Статистика](#)

ID	Ім'я	Посада	Заробітна плата	Дії	
1	Іван Петренко	Генеральний директор	85000 грн	Редагувати	Видалити
2	Оксана Ковальчук	Фінансовий директор	65000 грн	Редагувати	Видалити
3	Михайло Шевченко	Технічний директор	67500 грн	Редагувати	Видалити
4	Софія Іваненко	HR-менеджер	45000 грн	Редагувати	Видалити
5	test	programmer	100000 грн	Редагувати	Видалити

5. Реалізуйте можливість додавання нового працівника через веб-форму на PHP-сторінці.

localhost/lab5/task3/insert.php

Додати нового працівника

Ім'я працівника:

Посада:

Заробітна плата (грн):

[Додати](#) [Назад](#)

6. Створіть функціонал для редагування існуючого запису працівника (зміна імені, посади або заробітної плати).

localhost/lab5/task3/edit.php?id=1

Редагувати дані працівника

Ім'я працівника:

Посада:

Заробітна плата (грн):

[Зберегти зміни](#) [Скасувати](#)

7. Реалізуйте можливість видалення запису про працівника з бази даних.

localhost/lab5/task3/index.php?deleted=1

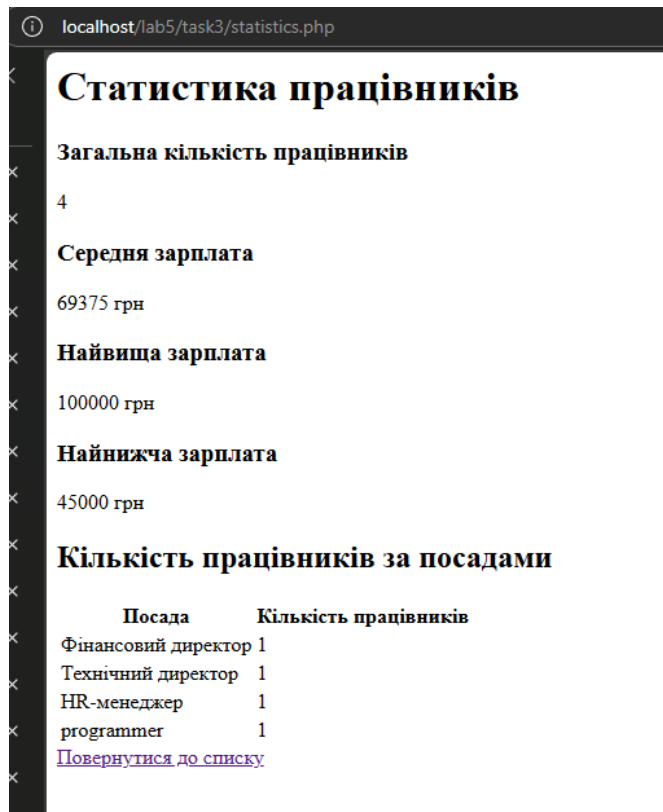
Список працівників

Працівника успішно видалено

[Додати працівника](#) [Статистика](#)

ID	Ім'я	Посада	Зарп
----	------	--------	------

8. Створіть PHP-скрипт, який виводить статистику, наприклад, середню заробітну плату всіх працівників чи кількість працівників на кожній посаді.



Висновок: під час виконання лабораторної роботи я ознайомився з основами роботи з СУБД MySQL використовуючи PhpMyAdmin та бібліотеку PDO

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр4	Арк.
		Ковтун В.В.				9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		