

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

Хід роботи:

Завдання 1:

1. Створіть MySQL базу даних lab5 і в ній таблицю users, яка зберігатиме інформацію про користувачів.

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.

Лістинг:

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

					Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Шпакович Є.С.			Звіт з лабораторної роботи		Літ.	Арк.
Перевір.		Ковтун В.В.						1
Керівник								23
Н. контр.							ФІКТ Гр. ВТк-24-1	
Зав. каф.								

```

if (isset($_SESSION["logged"]) && $_SESSION["login"]) {
    header("Location: userProfile.php");
    die;
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === "POST") {
    $check = true;
    $formData = [];
    foreach ($_POST as $key => $value) {
        if (strlen($value) > 0) {
            $$key = $value;
            $formData[$key] = $value;
        } else {
            echo "Ви не ввели всі значення";
            $check = false;
            break;
        }
    }
    if ($check) {
        $dsn = "mysql:host=localhost;dbname=lab5";
        $pdo = new PDO($dsn, "root", "");
        $sql = "SELECT * FROM users WHERE login = :login AND password = :password";
        $sth = $pdo->prepare($sql);
        foreach ($formData as $key => $value) {
            $sth->bindValue(":$key", $$key);
        }
        $sth->execute();
        if ($sth->rowCount() == 1) {
            $_SESSION['logged'] = 1;
            $_SESSION['login'] = $login;
            header("Location: userProfile.php");
            die;
        } else {
            echo "Введено не вірно логін або пароль!";
        }
    }
}

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>

<body>

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

```

<form action="" method="POST">
    <table>
        <tr>
            <td>Login:</td>
            <td><input type="text" name="login" id=""></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Password:</td>
            <td><input type="password" name="password" id=""></td>
        </tr>
        <tr>
            <td></td>
            <td><button type="submit">Log in</button></td>
        </tr>
    </table>
</form>

<div>
    Немає аккаунту?
    <a href="register.php">Зареєструватись</a>
</div>
</body>

</html>
<?php
session_start();

if (isset($_SESSION["logged"]) && $_SESSION["login"]){
    header("Location: userProfile.php");
    die;
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    $check = true;
    $formData = [];
    foreach ($_POST as $key => $value) {
        if (strlen($value) > 0) {
            $$key = $value;
            $formData[$key] = $value;
        } else {
            echo "Ви не ввели всі значення";
            $check = false;
            break;
        }
    }
    if ($check) {
        $dsn = "mysql:host=localhost;dbname=lab5";
        $pdo = new PDO($dsn, "root", "");
        $sql = "SELECT * FROM users WHERE login = :login";
        $sth = $pdo->prepare($sql);
    }
}

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

```

$sth->bindValue(":login", $login);
$sth->execute();
if ($sth->rowCount() == 0) {
    $sql = "INSERT INTO users VALUES(NULL ,:name, :login, :password)";
    $sth = $pdo->prepare($sql);
    foreach ($formData as $key => $value) {
        $sth->bindParam(":$key", $$key);
    }
    $sth->execute();
    $_SESSION["logged"] = 1;
    $_SESSION["login"] = $login;
    header("Location: login.php");
    die;
} else {
    echo "Такий логін вже існує";
}
}
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>

<body>
    <form action="" method="post">
        <table>
            <tr>
                <td>Name:</td>
                <td><input type="text" name="name" id="" value="<?php if
(isset($_POST['name'])) && $_POST['name'] != "") echo $name; ?>"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Login:</td>
                <td><input type="text" name="login" value="<?php if
(isset($_POST['login'])) && $_POST['login'] != "") echo $login; ?>"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Password:</td>
                <td><input type="password" name="password" id="" value="<?php if
(isset($_POST['password'])) && $_POST['password'] != "") echo $password; ?>"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td></td>
                <td><button type="submit">Register</button></td>
            </tr>
        </table>
    </form>

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

```

        </table>
    </form>
    <div>
        Вже є аккаунт?
        <a href="login.php">Увійти</a>
    </div>
</body>

</html>
<?php

session_start();

function checkLogged(): ?array
{
    if (!isset($_SESSION["logged"]) || !isset($_SESSION["login"])) {
        header("Location: login.php");
        die;
    } else {
        $dsn = "mysql:host=localhost;dbname=lab5";
        $pdo = new PDO($dsn, "root", "");

        $login = $_SESSION["login"];
        $sql = "SELECT * FROM users WHERE login = :login LIMIT 1";
        $sth = $pdo->prepare($sql);
        $sth->bindValue(":login", $login);
        $sth->execute();

        $userData = $sth->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
        if (!is_array($userData)) {
            return [];
        }
        return $userData;
    }
}

$accountData = checkLogged();
foreach ($accountData as $key => $value) {
    $$key = $value;
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === "POST") {
    $dsn = "mysql:host=localhost;dbname=lab5";
    $pdo = new PDO($dsn, "root", "");
    if (isset($_POST["edit"])) {
        $set = "";
        $formData = [];
        foreach ($_POST as $key => $value) {
            if (strlen($value) > 0 && $key !== 'edit') {

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

```

        $$key = $value;
        $formData[$key] = $value;
    }
}
foreach ($formData as $key => $value) {
    $set .= "$key = :$key, ";
}
$set = rtrim($set, ', ');
$sqlChange = "UPDATE users SET $set WHERE id = :id";
$sthChange = $pdo->prepare($sqlChange);
foreach ($formData as $key => $value)
    $sthChange->bindValue(":$key", $$key);
$sthChange->bindValue(":id", $id);
$_SESSION['login'] = $formData['login'];
$sthChange->execute();
header('Location: userProfile.php');
die;

}

if (isset($_POST['exit'])) {
    session_destroy();
    header('Location: login.php');
}

if (isset($_POST['delete'])) {
    $sqlDelete = "DELETE FROM users WHERE id = :id";
    $sthDelete = $pdo->prepare($sqlDelete);
    $sthDelete->bindValue(":id", $accountData['id']);
    $sthDelete->execute();

    session_destroy();
    header('Location: login.php');
    die;
}

}

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>

<body>
    <form method="POST">
        <table>
            <tr>
                <td>Привіт, <?= $name ?> </td>

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

```

        <td><input type="submit" value="Exit" name="exit"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Name</td>
        <td>Login</td>
        <td>Password</td>
    </tr>
    <tr>
        <td><input type="text" name="name" value="<?= $name ?>"></td>
        <td><input type="text" name="login" value="<?= $login ?>"></td>
        <td><input type="text" name="password" value="<?= $password ?>"></td>
        <td><input type="submit" value="Edit" name="edit"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><input style="color: red;" type="submit" value="Delete account"
name="delete"></td>

    </tr>
</table>
</form>
</body>

</html>

```

Результат виконання:

Login:

Password:

Немає аккаунту? [Зареєструватись](#)

Name:

Login:

Password:

Вже є аккаунт? [Увійти](#)

Привіт, Shpakovich

Name

Login

Password

Shpakovich

Shpakovich123

123456

		Шпакович С.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання 2:

1. У розділі Користувачі додайте нового користувача homeuser з усіма правами.
2. Перевірте конфігураційний файл php.ini. Розширення php_pdo_mysql.dll має бути підключене.
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 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.
8. Виведіть на екран всі дані з таблиці tov.
9. Оформіть виведення полів з таблиці tov у вигляді таблиці або блоків.

Наприклад:

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.
12. Створіть файл delete.php, у якому опишіть код для видалення запису за заданим номером. Приклад для поновлення запису (аналогічний видаленню):
13. Експортуйте створену базу даних до файлу та скопіюйте до папки Lab6.

Лістинг:

```
<?php
function changeRow($pdo, $selectedData)
{
    $sql = "UPDATE tov SET name = :name, price = :price, count = :count, note = :note WHERE id = :id";
    $sthChange = $pdo->prepare($sql);
```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8


```

    $sthChange->bindValue(':name', $selectedData['name']);
    $sthChange->bindValue(':price', $selectedData['price']);
    $sthChange->bindValue(':count', $selectedData['count']);
    $sthChange->bindValue(':note', $selectedData['note']);
    $sthChange->bindValue(':id', $selectedData['id']);

    $sthChange->execute();
}
<?php
function deleteRow($pdo, $ids)
{
    $placeholders = implode(',', array_fill(0, count($ids), '?'));
    $sql = "DELETE FROM tov WHERE id IN ($placeholders)";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->execute($ids);
}

<?php
require_once('delete.php');
require_once('change.php');

$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'homeuser',
'123456');
$pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

$editId = $_GET['edit'] ?? null;

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === "POST") {
    if (isset($_POST['save'])) {
        $selectedData = [
            'id' => $_POST['id'],
            'name' => $_POST['name'],
            'price' => $_POST['price'],
            'count' => $_POST['count'],
            'note' => $_POST['note']
        ];
        changeRow($pdo, $selectedData);
        header("Location: index.php");
        exit;
    }

    if (isset($_POST['delete'])) {
        deleteRow($pdo, [$_POST['id']]);
        header("Location: index.php");
        exit;
    }

    if (isset($_POST["add"])) {
        header("Location: insert.php");
        exit;
    }
}

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

```

    }
}

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

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Товари</title>
    <style>
        .bdttable {
            width: 100%;
            border-collapse: collapse;
            text-align: center;
        }

        th,
        td {
            border: 1px solid gray;
            padding: 8px;
        }

        th {
            background: #f2f2f2;
            font-size: 20px;
        }

        td {
            font-size: 18px;
        }

        tr:nth-child(odd) {
            background-color: #f9f9f9;
        }

        tr:hover {
            background-color: lightgray;
        }

        input[type="text"],
        input[type="number"] {
            width: 100px;
        }

        .btn {
            padding: 5px 10px;

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        margin: 2px;
        border: none;
        cursor: pointer;
    }

    .btn-edit {
        background-color: lightblue;
        text-decoration: none;
        color: black;
        font-size: 18px;
    }

    .btn-save {
        background-color: lightgreen;
        font-size: 18px;
    }

    .btn-delete {
        background-color: salmon;
        font-size: 18px;
    }
}
</style>
</head>

<body>
    <h3>База даних з товарами</h3>
    <table class="bdtable">
        <tr>
            <th>Номер</th>
            <th>Назва</th>
            <th>Ціна</th>
            <th>Кількість</th>
            <th>Примітка</th>
            <th>Дії</th>
        </tr>
        <?php foreach ($userData as $row): ?>
            <tr>
                <?php if ($editId == $row['id']): ?>
                    <form method="POST">
                        <td><input type="text" name="id" value="<?=
htmlspecialchars($row['id']) ?>" readonly></td>
                        <td><input type="text" name="name" value="<?=
htmlspecialchars($row['name']) ?>"></td>
                        <td><input type="number" name="price" value="<?=
htmlspecialchars($row['price']) ?>"></td>
                        <td><input type="number" name="count" value="<?=
htmlspecialchars($row['count']) ?>"></td>
                        <td><input type="text" name="note" value="<?=
htmlspecialchars($row['note']) ?>"></td>
                        <td>

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <button type="submit" name="save" class="btn btn-
save">Зберегти</button>
    </td>
</form>
<?php else: ?>
    <form method="POST">
        <td><?= $row['id'] ?><input type="hidden" name="id"
value="<?= $row['id'] ?>"></td>
        <td><?= htmlspecialchars($row['name']) ?></td>
        <td><?= $row['price'] ?></td>
        <td><?= $row['count'] ?></td>
        <td><?= htmlspecialchars($row['note']) ?></td>
        <td>
            <a href="?edit=<?= $row['id'] ?>" class="btn btn-
edit">Редагувати</a>
            <button type="submit" name="delete" class="btn btn-
delete">Видалити</button>
        </td>
    </form>
<?php endif; ?>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</table>

<form method="POST" style="margin-top: 20px;">
    <input type="submit" name="add" value="Додати запис" class="btn btn-edit">
</form>
</body>

</html>
<?php

$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'homeuser',
'123456');
$pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

$sql = "SELECT * FROM tov";
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->execute();
$userData = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

if (isset($_POST['add'])) {
    foreach ($_POST as $key => $value) {
        if ($key != 'add') {
            $$key = $value;
        }
    }
    $sql = "INSERT INTO tov (name, price, count, note) VALUES (:name, :price, :count,
:note)";

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->bindParam(':name', $name);
$stmt->bindParam(':price', $price);
$stmt->bindParam(':count', $count);
$stmt->bindParam(':note', $note);

$stmt->execute();
}
$types = [
    "id" => "type='number' readonly",
    "name" => "type='text'",
    "price" => "type='number'",
    "count" => "type='number'",
    "note" => "type='text'"
];
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <style>
        .bdtable {
            width: 100%;
            border-collapse: collapse;
            text-align: left;
        }

        th,
        td {
            border: 1px solid gray;
            padding: 8px;
            text-align: center;
        }

        th {
            background-color: rgb(242, 242, 242);
            font-size: 20px;
            text-align: center;
        }

        tr:nth-child(odd) {
            background-color: rgb(242, 242, 242);
        }

        tr:hover {
            background-color: lightgray;
        }
    </style>

```

```

td {
    font-size: 20px;
    color: #333;
}

.edit-btn {
    margin-left: 10px;
    padding: 5px 10px;
    background-color: lightblue;
    border: none;
    cursor: pointer;
}

.edit-btn:hover {
    background-color: lightgreen;
}

.input-hidden {
    display: none;
}
</style>
</head>

<body>
    <h3>Додавання до бази даних</h3>
    <form action="" method="POST">
        <table class="bdtable">
            <tr>
                <th>Назва</th>
                <th>Ціна</th>
                <th>Кількість</th>
                <th>Примітка</th>
            </tr>
            <tr>
                <td><input style="width: 100%;" <?= $types['name'] ?> name='name'
            /></td>
                <td><input style="width: 100%;" <?= $types['price'] ?> name='price'
            /> </td>
                <td><input style="width: 100%;" <?= $types['count'] ?> name='count'
            /> </td>
                <td><input style="width: 100%;" <?= $types['note'] ?> name='note'
            /></td>
            </tr>
        </table>
        <table>
            <tr>
                <td>
                    <input type="submit" value="Додати запис" name="add">
                </td>
            </tr>
        </table>
    </form>
</body>

```

```

        </tr>
    </table>
    <a href="index.php">Повернутися до таблиці</a>
</form>
</body>

</html>

```

Результат виконання:

База даних з товарами

Номер	Назва	Ціна	Кількість	Примітка	Дії
1	Смартфон Samsung	12000	50	Новий модель 2024 року	Редагувати Видалити
2	Ноутбук HP	25000	30	Потужний процесор	Редагувати Видалити
3	Мишка Logitech	600	200	Безпроводна, ергономічна	Редагувати Видалити
4	Мишка Logitech	600	200	Безпроводна, ергономічна	Редагувати Видалити
5	Монітор LG	9000	20	24 дюйми, Full HD	Редагувати Видалити

[Додати запис](#)

Номер	Назва	Ціна	Кількість	Примітка	Дії
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Смартфон S1ap"/>	<input type="text" value="12000"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="Новий модель 2"/>	Зберегти
2	Ноутбук HP	25000	30	Потужний процесор	Редагувати Видалити
3	Мишка Logitech	600	200	Безпроводна, ергономічна	Редагувати Видалити
4	Мишка Logitech	600	200	Безпроводна, ергономічна	Редагувати Видалити
5	Монітор LG	9000	20	24 дюйми, Full HD	Редагувати Видалити

[Додати запис](#)

Додавання до бази даних

Назва	Ціна	Кількість	Примітка
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Додати запис](#)

[Повернутися до таблиці](#)

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).
- Вставте кілька записів в таблицю "employees" через PhpMyAdmin.
- Створіть PHP-сторінку для виведення всіх записів з таблиці "employees".

5. Реалізуйте можливість додавання нового працівника через веб-форму на РНР-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 РНР-скрипт, який виводить статистику, наприклад, середню заробітну плату всіх працівників чи кількість працівників на кожній посаді.

Лістинг:

```
<?php
function changeRow($pdo, $data)
{
    $sql = "UPDATE employees SET name = :name, position = :position, salary = :salary
WHERE id = :id";
    $sthChange = $pdo->prepare($sql);

    $sthChange->bindValue(':name', $data['name']);
    $sthChange->bindValue(':position', $data['position']);
    $sthChange->bindValue(':salary', $data['salary']);
    $sthChange->bindValue(':id', $data['id']);

    $sthChange->execute();
}

<?php
function deleteRow($pdo, $ids)
{
    $placeholders = implode(',', array_fill(0, count($ids), '?'));
    $sql = "DELETE FROM employees WHERE id IN ($placeholders)";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->execute($ids);
}

<?php
require_once('delete.php');
require_once('change.php');

$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8', 'homeuser',
'123456');
$pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

$editId = $_GET['edit'] ?? null;

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === "POST") {
    if (isset($_POST['save'])) {
        $selectedData = [
```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16


```

        'id' => $_POST['id'],
        'name' => $_POST['name'],
        'position' => $_POST['position'],
        'salary' => $_POST['salary']
    ];
    changeRow($pdo, $selectedData);
    header("Location: index.php");
    exit;
}

if (isset($_POST['delete'])) {
    deleteRow($pdo, [$_POST['id']]);
    header("Location: index.php");
    exit;
}

if (isset($_POST["add"])) {
    header("Location: insert.php");
    exit;
}
}

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

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Працівники</title>
    <style>
        .bdttable {
            width: 100%;
            border-collapse: collapse;
            text-align: center;
        }

        th,
        td {
            border: 1px solid gray;
            padding: 8px;
        }

        th {
            background: #f2f2f2;
            font-size: 20px;
        }
    </style>

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17

```

td {
    font-size: 18px;
}

tr:nth-child(odd) {
    background-color: #f9f9f9;
}

tr:hover {
    background-color: lightgray;
}

input[type="text"],
input[type="number"] {
    width: 100px;
}

.btn {
    padding: 5px 10px;
    margin: 2px;
    border: none;
    cursor: pointer;
}

.btn-edit {
    background-color: lightblue;
    text-decoration: none;
    color: black;
    font-size: 18px;
}

.btn-save {
    background-color: lightgreen;
    font-size: 18px;
}

.btn-delete {
    background-color: salmon;
    font-size: 18px;
}
</style>
</head>

<body>
<h3>База даних працівників</h3>
<table class="bdtable">
    <tr>
        <th>Номер</th>
        <th>Ім'я</th>
        <th>Посада</th>

```

```

        <th>Зарплата</th>
        <th>Дії</th>
    </tr>
    <?php foreach ($userData as $row): ?>
        <tr>
            <?php if ($editId == $row['id']): ?>
                <form method="POST">
                    <td><input type="number" name="id" value="<?=
htmlspecialchars($row['id']) ?>" readonly></td>
                    <td><input type="text" name="name" value="<?=
htmlspecialchars($row['name']) ?>"></td>
                    <td><input type="text" name="position" value="<?=
htmlspecialchars($row['position']) ?>"></td>
                    <td><input type="number" step="0.01" name="salary" value="<?=
htmlspecialchars($row['salary']) ?>"></td>
                    <td>
                        <button type="submit" name="save" class="btn btn-
save">Зберегти</button>
                    </td>
                </form>
            <?php else: ?>
                <form method="POST">
                    <td><?= $row['id'] ?><input type="hidden" name="id"
value="<?= $row['id'] ?>"></td>
                    <td><?= htmlspecialchars($row['name']) ?></td>
                    <td><?= htmlspecialchars($row['position']) ?></td>
                    <td><?= $row['salary'] ?></td>
                    <td>
                        <a href="?edit=<?= $row['id'] ?>" class="btn btn-
edit">Редагувати</a>
                        <button type="submit" name="delete" class="btn btn-
delete">Видалити</button>
                    </td>
                </form>
            <?php endif; ?>
        </tr>
    <?php endforeach; ?>
</table>

<form method="POST" style="margin-top: 20px;">
    <input type="submit" name="add" value="Додати запис" class="btn btn-edit">
</form>
<?php
if (!isset($_POST['edit'])) {
    echo "<h2>Статистика</h2>";
    echo "<div class='con-statistics'>";
    $sqlAvgSalary = "SELECT AVG(salary) AS average_salary FROM employees";
    $sthAvg = $pdo->prepare($sqlAvgSalary);
    $sthAvg->execute();
    $avgSalary = $sthAvg->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В.				19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        echo "<div>Середня зарплата всіх працівників: " .
round($avgSalary['average_salary'], 2) . "</div>";

        $sqlPositionCount = "SELECT position, COUNT(*) AS count FROM employees GROUP
BY position";
        $sthCount = $pdo->prepare($sqlPositionCount);
        $sthCount->execute();
        $positionCounts = $sthCount->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

        echo "<p>Кількість працівників на кожній посаді:</p>";
        echo "<ul>";
        foreach ($positionCounts as $positionCount) {
            echo "<li>" . $positionCount['position'] . ": " . $positionCount['count']
. "</li>";
        }
        echo "</ul>";
    }
    ?>
</body>

</html>
<?php

$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8', 'homeuser',
'123456');
$pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

$sql = "SELECT * FROM employees";
$sth = $pdo->prepare($sql);
$sth->execute();
$userData = $sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

if (isset($_POST['add'])) {
    foreach ($_POST as $key => $value) {
        if ($key != 'add') {
            $$key = $value;
        }
    }
    $sql = "INSERT INTO employees (name, position, salary) VALUES (:name, :position,
:salary)";

    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->bindParam(':name', $name);
    $stmt->bindParam(':position', $position);
    $stmt->bindParam(':salary', $salary);

    $stmt->execute();
}
$types = [

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

    "id" => "type='number' readonly",
    "name" => "type='text'",
    "position" => "type='text'",
    "salary" => "type='number' step='0.01'",
];
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <style>
    .bdtable {
      width: 100%;
      border-collapse: collapse;
      text-align: left;

      th,
      td {
        border: 1px solid gray;
        padding: 8px;
        text-align: center;
      }

      th {
        background-color: rgb(242, 242, 242);
        font-size: 20px;
        text-align: center;
      }

      tr:nth-child(odd) {
        background-color: rgb(242, 242, 242);
      }

      tr:hover {
        background-color: lightgray;
      }

      td {
        font-size: 20px;
        color: #333;
      }
    }
  </style>
</head>

<body>

```

		Шпакович Є.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
<h3>Додавання до бази даних</h3>
<form action="" method="POST">
  <table class="bdtable">
    <tr>
      <th>Ім'я</th>
      <th>Посада</th>
      <th>Зарплата</th>
    </tr>
    <tr>
      <td><input style="width: 100%;" <?= $types['name'] ?> name='name'
/></td>
      <td><input style="width: 100%;" <?= $types['position'] ?>
name='position' /> </td>
      <td><input style="width: 100%;" <?= $types['salary'] ?> name='salary'
/> </td>
    </tr>
  </table>
  <table>
    <tr>
      <td>
        <input type="submit" value="Додати запис" name="add">
      </td>
    </tr>
  </table>
  <a href="index.php">Повернутися до таблиці</a>
</form>
</body>

</html>
```

Результат виконання:

База даних працівників

Номер	Ім'я	Посада	Зарплата	Дії
1	Іван Петров	Менеджер з продажу	3500	Редагувати Видалити
2	Марія Сидоренко	Фінансовий аналітик	4500	Редагувати Видалити
6	Іван Петренко	Менеджер з продажу	27500	Редагувати Видалити
7	Петро Сидоренко	Програміст	32000	Редагувати Видалити
8	Ольга Мельник	Програміст	30000	Редагувати Видалити
9	Дмитро Левченко	Програміст	29000	Редагувати Видалити
10	Василь Шевченко	Фінансовий аналітик	30000	Редагувати Видалити

[Додати запис](#)

Статистика

Середня зарплата всіх працівників: 22357.14

Кількість працівників на кожній посаді:

- Менеджер з продажу: 2
- Фінансовий аналітик: 2
- Програміст: 3

		Шпакович С.С.			Житомирська політехніка.24.121.10.000 – Лр5	Арк.
		Ковтун В.В				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

База даних працівників

Номер	Ім'я	Посада	Зарплата	Дії
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Іван Петров"/>	<input type="text" value="Менеджер з про"/>	<input type="text" value="3500"/>	<input type="button" value="Зберегти"/>
2	Марія Сидоренко	Фінансовий аналітик	4500	<input type="button" value="Редагувати"/> <input type="button" value="Видалити"/>
6	Іван Петренко	Менеджер з продажу	27500	<input type="button" value="Редагувати"/> <input type="button" value="Видалити"/>
7	Петро Сидоренко	Програміст	32000	<input type="button" value="Редагувати"/> <input type="button" value="Видалити"/>
8	Ольга Мельник	Програміст	30000	<input type="button" value="Редагувати"/> <input type="button" value="Видалити"/>
9	Дмитро Левченко	Програміст	29000	<input type="button" value="Редагувати"/> <input type="button" value="Видалити"/>
10	Василь Шевченко	Фінансовий аналітик	30000	<input type="button" value="Редагувати"/> <input type="button" value="Видалити"/>

Додавання до бази даних

Ім'я	Посада	Зарплата
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Повернутися до таблиці](#)

Висновки: Під час виконання лабораторної роботи ознайомилися з бібліотекою PDO для роботи з базами даних у мові PHP