

## 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

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.00 – Лр5					
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						
Розроб.		Білотіл Я. О.			Звіт  з лабораторної роботи			Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.		Дмитренко І. А.							1	29
Т. контр.								ФІКТ Гр. ІПЗк-23-1		
Н. контр.										
Затверд.										

таблиці **users**.

6. Реалізуйте можливість виходу користувача.

7. Реалізуйте можливість видалення власного профілю користувачем.

Код програми:

index.php

```
<?php
session_start();

if (isset($_SESSION['authenticated']) && $_SESSION['authenticated'] == true) {
    header('Location: welcome.php');
    exit();
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Вхід на сайт</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h2>Вхід на сайт</h2>
        <form action="login.php" method="post">
            <div class="form-group">
                <label for="username">Логін:</label>
                <input type="text" id="username" name="username" required>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="password">Пароль:</label>
                <input type="password" id="password" name="password" required>
            </div>
            <button type="submit">Увійти</button>
        </form>
        <p>Немає акаунту? <a href="register.php">Реєстрація</a></p>
    </div>
</body>
</html>
```

config.php

```
<?php
define('DB_HOST', 'localhost');
```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

```
define('DB_USER', 'root');
define('DB_PASS', '');
define('DB_NAME', 'lab5');
?>
```

## login.php

```
<?php
session_start();
include 'config.php';

if (isset($_SESSION['authenticated']) && $_SESSION['authenticated'] == true) {
    header('Location: welcome.php');
    exit();
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {

    $conn = new mysqli(DB_HOST, DB_USER, DB_PASS, DB_NAME);

    if ($conn->connect_error) {
        die("Помилка підключення: " . $conn->connect_error);
    }

    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];

    $stmt = $conn->prepare("SELECT id, username, password FROM users WHERE
username = ?");
    $stmt->bind_param("s", $username);
    $stmt->execute();
    $stmt->store_result();

    if ($stmt->num_rows == 1) {

        $stmt->bind_result($user_id, $db_username, $db_password);
        $stmt->fetch();

        if (password_verify($password, $db_password)) {
            $_SESSION['authenticated'] = true;
            $_SESSION['user_id'] = $user_id;
            $_SESSION['username'] = $db_username;

            header('Location: welcome.php');
            exit();
        } else {
            $error_message = "Неправильний логін або пароль";
        }
    } else {
        $error_message = "Неправильний логін або пароль";
    }
}
```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

```

    }

    $stmt->close();
    $conn->close();
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Вхід</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h2>Вхід</h2>
        <form action="<?php echo htmlspecialchars($_SERVER["PHP_SELF"]); ?>"
method="post">
            <div class="form-group">
                <label for="username">Логін:</label>
                <input type="text" id="username" name="username" required>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="password">Пароль:</label>
                <input type="password" id="password" name="password" required>
            </div>
            <button type="submit">Увійти</button>
        </form>
        <p>Не маєте акаунту? <a href="register.php">Зареєструватися</a></p>
        <?php if (isset($error_message)) echo "<p
class='error'>$error_message</p>"; ?>
    </div>
</body>
</html>

```

### edit\_profile.php

```

<?php
session_start();
include 'config.php';

if (!isset($_SESSION['authenticated']) || $_SESSION['authenticated'] != true) {
    header('Location: index.php');
    exit();
}

$user_id = $_SESSION['user_id'];

$conn = new mysqli(DB_HOST, DB_USER, DB_PASS, DB_NAME);

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

if ($conn->connect_error) {
    die("Помилка підключення: " . $conn->connect_error);
}

$stmt = $conn->prepare("SELECT username, email, first_name, last_name, age,
gender, phone, city, country FROM users WHERE id = ?");
$stmt->bind_param("i", $user_id);
$stmt->execute();
$stmt->bind_result($username, $email, $first_name, $last_name, $age, $gender,
$phone, $city, $country);
$stmt->fetch();
$stmt->close();

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

    $stmt = $conn->prepare("UPDATE users SET email = ?, first_name = ?, last_name
= ?, age = ?, gender = ?, phone = ?, city = ?, country = ? WHERE id = ?");
    $stmt->bind_param("ssssssssi", $email, $first_name, $last_name, $age,
$gender, $phone, $city, $country, $user_id);

    if ($stmt->execute()) {
        echo "Дані успішно оновлено.";
    } else {
        echo "Помилка оновлення даних: " . $stmt->error;
    }

    $stmt->close();
    $conn->close();
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Редагування профілю</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h2>Редагування профілю</h2>

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

    <form action="edit_profile.php" method="post">
        <div class="form-group">
            <label for="username">Логін:</label>
            <input type="text" id="username" name="username" value="<?php
echo $username; ?>" disabled>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="email">Email:</label>
            <input type="email" id="email" name="email" value="<?php echo
$email; ?>" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="first_name">Ім'я:</label>
            <input type="text" id="first_name" name="first_name" value="<?php
echo $first_name; ?>" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="last_name">Прізвище:</label>
            <input type="text" id="last_name" name="last_name" value="<?php
echo $last_name; ?>" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="age">Вік:</label>
            <input type="number" id="age" name="age" value="<?php echo $age;
?>" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="gender">Стать:</label>
            <select id="gender" name="gender" required>
                <option value="Male" <?php if ($gender == 'Male') echo
'selected'; ?>>Чоловік</option>
                <option value="Female" <?php if ($gender == 'Female') echo
'selected'; ?>>Жінка</option>
            </select>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="phone">Телефон:</label>
            <input type="text" id="phone" name="phone" value="<?php echo
$phone; ?>" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="city">Місто:</label>
            <input type="text" id="city" name="city" value="<?php echo $city;
?>" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="country">Країна:</label>
            <input type="text" id="country" name="country" value="<?php echo
$country; ?>" required>
        </div>
    </form>

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка». 24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <button type="submit">Оновити дані</button>
    </form>
    <p><a href="welcome.php">Повернутись на головну</a></p>
</div>
</body>
</html>

```

## delete\_profile.php

```

<?php
session_start();
include 'config.php';

if (!isset($_SESSION['authenticated']) || $_SESSION['authenticated'] != true) {
    header('Location: index.php');
    exit();
}

$conn = new mysqli(DB_HOST, DB_USER, DB_PASS, DB_NAME);

if ($conn->connect_error) {
    die("Помилка підключення: " . $conn->connect_error);
}

$user_id = $_SESSION['user_id'];

$stmt = $conn->prepare("DELETE FROM users WHERE id = ?");
$stmt->bind_param("i", $user_id);

if ($stmt->execute()) {
    session_unset();
    session_destroy();

    echo "Ваш профіль успішно видалено.";
    header('Location: index.php');
    exit();
} else {
    echo "Помилка видалення профілю: " . $stmt->error;
}

$stmt->close();
$conn->close();
?>

```

## register\_action.php

```

<?php
include 'config.php';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка». 24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

$username = $_POST['username'];
$password = password_hash($_POST['password'], PASSWORD_DEFAULT);
$email = $_POST['email'];
$first_name = $_POST['first_name'];
$last_name = $_POST['last_name'];
$age = $_POST['age'];
$gender = $_POST['gender'];
$phone = $_POST['phone'];
$city = $_POST['city'];
$country = $_POST['country'];

$conn = new mysqli(DB_HOST, DB_USER, DB_PASS, DB_NAME);

if ($conn->connect_error) {
    die("Помилка підключення: " . $conn->connect_error);
}

$stmt = $conn->prepare("SELECT id FROM users WHERE username = ? OR email = ?");
$stmt->bind_param("ss", $username, $email);
$stmt->execute();
$stmt->store_result();

if ($stmt->num_rows > 0) {
    echo "Користувач з таким логіном або email вже існує.";
} else {
    $stmt = $conn->prepare("INSERT INTO users (username, password, email, first_name, last_name, age, gender, phone, city, country) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)");
    $stmt->bind_param("ssssssssss", $username, $password, $email, $first_name, $last_name, $age, $gender, $phone, $city, $country);

    if ($stmt->execute()) {
        echo "Реєстрація успішна. <a href='index.php'>Вхід</a>";
    } else {
        echo "Помилка реєстрації: " . $stmt->error;
    }
}

$stmt->close();
$conn->close();
}
?>

```

register.php

```

<?php
session_start();
include 'config.php';

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



```

if (isset($_SESSION['authenticated']) && $_SESSION['authenticated'] == true) {
    header('Location: welcome.php');
    exit();
}

$conn = new mysqli(DB_HOST, DB_USER, DB_PASS, DB_NAME);

if ($conn->connect_error) {
    die("Помилка підключення: " . $conn->connect_error);
}

$username_error = $email_error = $password_error = "";
$username = $email = "";

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

    if (empty($username)) {
        $username_error = "Введіть логін";
    }

    if (empty($email)) {
        $email_error = "Введіть email";
    } elseif (!filter_var($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) {
        $email_error = "Некоректний формат email";
    }

    if (empty($password)) {
        $password_error = "Введіть пароль";
    }

    $stmt = $conn->prepare("SELECT id FROM users WHERE username = ? OR email = ?");
    $stmt->bind_param("ss", $username, $email);
    $stmt->execute();
    $stmt->store_result();

    if ($stmt->num_rows > 0) {
        $username_error = "Користувач з таким логіном або email вже існує";
        $stmt->close();
    } else {
        $stmt = $conn->prepare("INSERT INTO users (username, email, password)
VALUES (?, ?, ?)");
        $stmt->bind_param("sss", $username, $email, password_hash($password,
PASSWORD_DEFAULT));

        if ($stmt->execute()) {
            header('Location: index.php');
        }
    }
}

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

```

        exit();
    } else {
        echo "Помилка: " . $stmt->error;
    }

    $stmt->close();
}

$conn->close();
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Реєстрація</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h2>Реєстрація</h2>
        <form action="<?php echo htmlspecialchars($_SERVER["PHP_SELF"]); ?>"
method="post">
            <div class="form-group">
                <label for="username">Логін:</label>
                <input type="text" id="username" name="username" value="<?php
echo $username; ?>" required>
                <span class="error"><?php echo $username_error; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="email">Email:</label>
                <input type="email" id="email" name="email" value="<?php echo
$email; ?>" required>
                <span class="error"><?php echo $email_error; ?></span>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="password">Пароль:</label>
                <input type="password" id="password" name="password" required>
                <span class="error"><?php echo $password_error; ?></span>
            </div>
            <button type="submit">Зареєструватися</button>
        </form>
        <p>Вже маєте акаунт? <a href="index.php">Увійти</a></p>
    </div>
</body>
</html>

```

welcome.php

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<?php
session_start();

if (!isset($_SESSION['authenticated']) || $_SESSION['authenticated'] != true) {
    header('Location: index.php');
    exit();
}

$welcome_message = "Ласкаво просимо, " . $_SESSION['username'] . "!";

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Головна сторінка</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h1>Головна сторінка</h1>
        <p><?php echo $welcome_message; ?></p>
        <p><a href="edit_profile.php">Змінити свої дані</a></p>
        <p><a href="logout.php">Вийти</a></p>
    </div>
</body>
</html>

```

### generate\_hash.php

```

<?php
$password = 'your_password_here';
$hashed_password = password_hash($password, PASSWORD_DEFAULT);
echo $hashed_password;

?>

```

### logout.php

```

<?php
session_start();

session_unset();
session_destroy();

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

?>

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

style.css

```
body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  background-color: #f4f4f4;
  margin: 0;
  padding: 0;
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  height: 100vh;
}

.container {
  background-color: #fff;
  padding: 20px;
  border-radius: 5px;
  box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
  width: 300px;
  text-align: center;
}

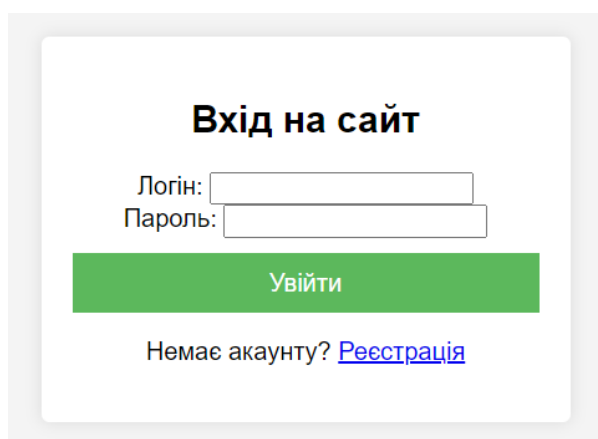
h1 {
  margin-bottom: 20px;
  color: #333;
}

button {
  width: 100%;
  padding: 10px;
  background-color: #5cb85c;
  border: none;
  color: white;
  cursor: pointer;
  font-size: 16px;
  margin-top: 10px;
}

button:hover {
  background-color: #4cae4c;
}
```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Результат:



**Вхід на сайт**

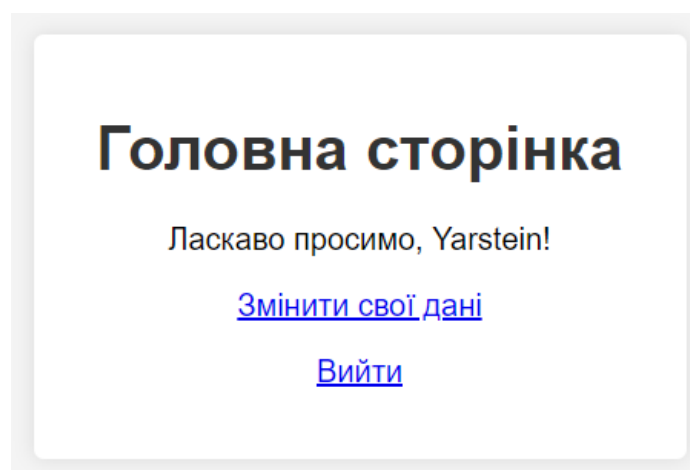
Логін:

Пароль:

**Увійти**

Немає акаунту? [Реєстрація](#)

Рис. 1 – Сторінка входу



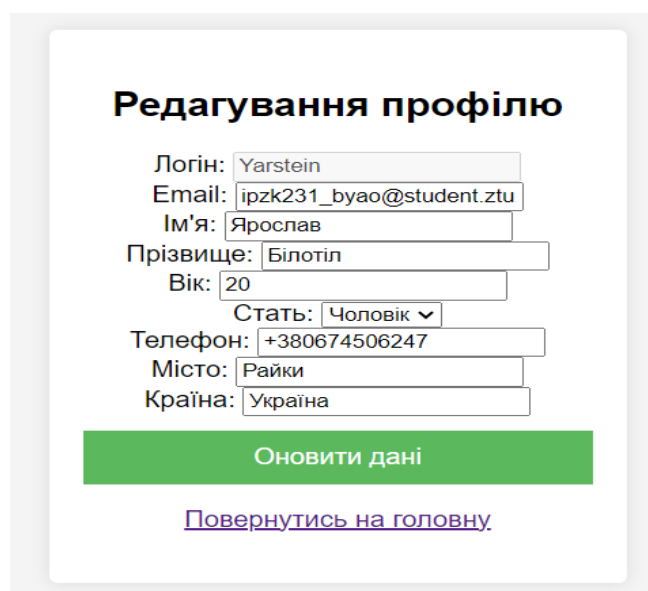
**Головна сторінка**

Ласкаво просимо, Yarstein!

[Змінити свої дані](#)

[Вийти](#)

Рис. 2 – Вітальна сторінка



**Редагування профілю**

Логін:

Email:

Ім'я:

Прізвище:

Вік:

Стать:

Телефон:

Місто:

Країна:

**Оновити дані**

[Повернутись на головну](#)

Рис. 3 – Сторінка зміни даних

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				13
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:
5. Для обробки виключень заключіть код в блок **try...catch()**. Опишіть в даному блоці дії, які необхідно виконувати при виникненні помилок.
6. До бази даних, створеної в попередній роботі додайте ще одну таблицю з назвою **tov**:
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.
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.
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**.

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка». 24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Код програми:

index.php

```
<?php
session_start();
try {
    $pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'root', '');
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
} catch (PDOException $e) {
    echo $e->getMessage();
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Головна сторінка</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h1>Головна сторінка</h1>
        <form action="delete.php" method="post">
            <input type="number" name="delete_id" placeholder="ID запису для видалення">
            <button type="submit">Вилучити запис</button>
        </form>
        <p><a href="insert.php"><button>Додати запис</button></a></p>
    </div>
    <div class="container">
        <h2>Товари</h2>
        <table border="1">
            <tr>
                <th>ID</th>
                <th>Назва товару</th>
                <th>Вартість</th>
                <th>Кількість</th>
                <th>Дата реалізації</th>
            </tr>
            <?php
            $sql = "SELECT * FROM tov";
            $result = $pdo->query($sql);

            foreach($result as $row) {
                echo "<tr>";
                echo "<td>".$row['id'].</td>";
                echo "<td>".$row['name'].</td>";
                echo "<td>".$row['cost'].</td>";
                echo "<td>".$row['kol'].</td>";
```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        echo "<td>".$row['date']."</td>";
        echo "</tr>";
    }
    ?>
</table>
</div>
</body>
</html>

```

## insert.php

```

<?php
session_start();
try {
    $pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'root', '');
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
} catch (PDOException $e) {
    echo $e->getMessage();
    exit();
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    $name = $_POST['name'];
    $cost = $_POST['cost'];
    $kol = $_POST['kol'];
    $date = $_POST['date'];

    $stmt = $pdo->prepare("INSERT INTO tov (name, cost, kol, date) VALUES (?, ?, ?, ?)");
    $stmt->execute([$name, $cost, $kol, $date]);

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

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Додати запис</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h2>Додати новий товар</h2>
        <form action="insert.php" method="post">
            <div class="form-group">
                <label for="name">Назва товару:</label>
                <input type="text" id="name" name="name" required>
            </div>

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



```

        <div class="form-group">
            <label for="cost">Вартість:</label>
            <input type="number" id="cost" name="cost" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="kol">Кількість:</label>
            <input type="number" id="kol" name="kol" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="date">Дата реалізації:</label>
            <input type="date" id="date" name="date" required>
        </div>
        <button type="submit">Додати</button>
    </form>
</div>
</body>
</html>

```

### delete.php

```

<?php
session_start();
try {
    $pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=lab5;charset=utf8', 'root', '');
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
} catch (PDOException $e) {
    echo $e->getMessage();
    exit();
}

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

    $stmt = $pdo->prepare("DELETE FROM tov WHERE id = ?");
    $stmt->execute([$delete_id]);

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

```

### style.css

```

body {
    font-family: Arial, sans-serif;
}

.container {
    max-width: 600px;
}

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка». 24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

margin: 20px auto;
padding: 20px;
border: 1px solid #ccc;
border-radius: 10px;
box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
}

.form-group {
margin-bottom: 15px;
}

.form-group label {
display: block;
margin-bottom: 5px;
}

.form-group input {
width: 100%;
padding: 8px;
box-sizing: border-box;
}

button {
padding: 10px 15px;
background-color: #007bff;
color: #fff;
border: none;
border-radius: 5px;
cursor: pointer;
}

button:hover {
background-color: #0056b3;
}

table {
width: 100%;
border-collapse: collapse;
margin-top: 20px;
}

table,
th,
td {
border: 1px solid #ddd;
}

th,
td {
padding: 8px;

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка». 24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

```
text-align: left;
}
```

Результат:

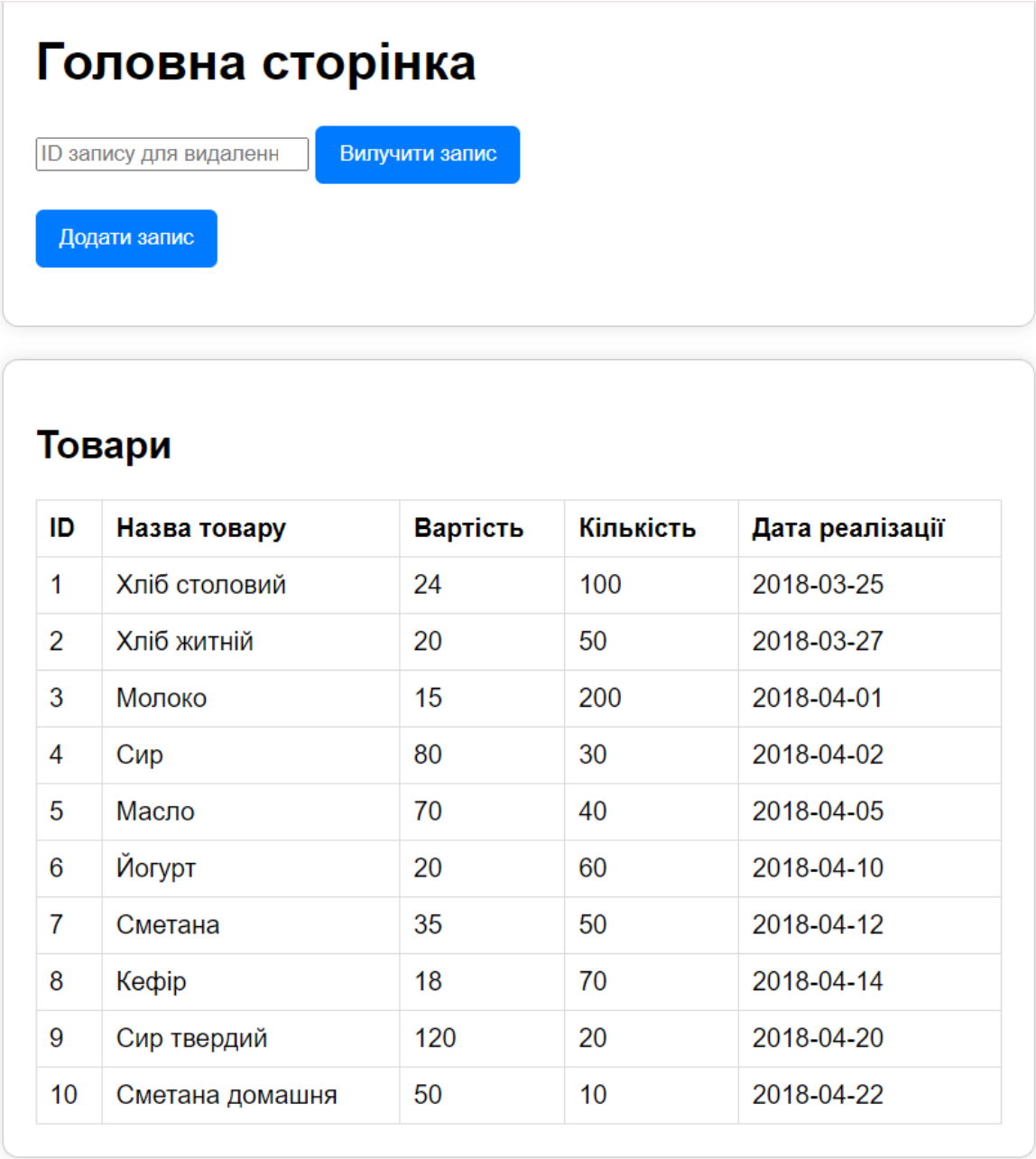


Рис. 4 – Головна сторінка

## Додати новий товар

Назва товару:

Вартість:

Кількість:

Дата реалізації:

Додати

Рис. 5 – Додавання нового товару

### 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.

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Код програми:

index.php

```
<?php
$dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8';
$username = 'root';
$password = '';

function getPDOConnection($dsn, $username, $password) {
    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
        $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
        return $pdo;
    } catch (PDOException $e) {
        die('Помилка з'єднання: ' . $e->getMessage());
    }
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && isset($_POST['add_employee'])) {
    try {
        $pdo = getPDOConnection($dsn, $username, $password);
        $sql = 'INSERT INTO employees (name, position, salary) VALUES (?, ?, ?)';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute([$_POST['name'], $_POST['position'], $_POST['salary']]);
        echo "Новий працівник доданий успішно.";
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Error: ' . $e->getMessage();
    }
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && isset($_POST['edit_employee'])) {
    try {
        $pdo = getPDOConnection($dsn, $username, $password);
        $sql = 'UPDATE employees SET name = ?, position = ?, salary = ? WHERE id = ?';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute([$_POST['name'], $_POST['position'], $_POST['salary'], $_POST['id']]);
        echo "Працівник видалений успішно.";
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Error: ' . $e->getMessage();
    }
}

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && isset($_POST['delete_employee'])) {
    try {

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		21

```

        $pdo = getPDOConnection($dsn, $username, $password);
        $sql = 'DELETE FROM employees WHERE id = ?';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute([$POST['id']]);
        echo "Працівник видалений успішно.";
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Error: ' . $e->getMessage();
    }
}

try {
    $pdo = getPDOConnection($dsn, $username, $password);
    $sql = 'SELECT * FROM employees';
    $result = $pdo->query($sql);
    $employees = $result->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
} catch (PDOException $e) {
    die('Error: ' . $e->getMessage());
}

$statistics = '';
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && isset($_POST['get_statistics'])) {
    try {
        $pdo = getPDOConnection($dsn, $username, $password);
        $sql = 'SELECT AVG(salary) AS average_salary, position, COUNT(*) AS count
FROM employees GROUP BY position';
        $result = $pdo->query($sql);
        $stats = $result->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
        $statistics .= '<h3>Статистика</h3>';
        $statistics .= '<p>Середня заробітна плата: ' .
$stats[0]['average_salary'] . '</p>';
        $statistics .= '<table>';
        $statistics .= '<tr><th>Посада</th><th>Кількість працівників</th></tr>';
        foreach ($stats as $stat) {
            $statistics .= '<tr><td>' . htmlspecialchars($stat['position']) .
'</td><td>' . htmlspecialchars($stat['count']) . '</td></tr>';
        }
        $statistics .= '</table>';
    } catch (PDOException $e) {
        $statistics = 'Error: ' . $e->getMessage();
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>База даних працівників</title>
    <style>
        body { font-family: Arial, sans-serif; }

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

table { width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px; }
th, td { border: 1px solid #ddd; padding: 8px; text-align: left; }
th { background-color: #f2f2f2; }
.form-container { margin-bottom: 20px; }
.form-container form { display: flex; flex-direction: column; }
.form-container form input, .form-container form button { margin: 5px 0;
padding: 8px; }
.form-container form button { background-color: #4CAF50; color: white;
border: none; cursor: pointer; }
.form-container form button:hover { background-color: #45a049; }
</style>
</head>
<body>
<h2>База даних працівників</h2>

<div class="form-container">
<h3>Додавання нового працівника</h3>
<form method="POST">
<input type="text" name="name" placeholder="Ім'я" required>
<input type="text" name="position" placeholder="Посада" required>
<input type="number" name="salary" placeholder="Зарплата" required>
<button type="submit" name="add_employee">Додати</button>
</form>
</div>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Код</th>
<th>Ім'я</th>
<th>Посада</th>
<th>Зарплата</th>
<th>Дії</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php foreach ($employees as $employee): ?>
<tr>
<td><?php echo htmlspecialchars($employee['id']); ?></td>
<td><?php echo htmlspecialchars($employee['name']); ?></td>
<td><?php echo htmlspecialchars($employee['position']);
?></td>
<td><?php echo htmlspecialchars($employee['salary']); ?></td>
<td>
<button onclick="populateEditForm('<?php echo
htmlspecialchars(json_encode($employee)); ?>')">Змінити</button>
<form method="POST" style="display:inline;">
<input type="hidden" name="id" value="<?php echo
htmlspecialchars($employee['id']); ?>">

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <button type="submit"
name="delete_employee">Видалити</button>
    </form>
</td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>

<div class="form-container" id="editFormContainer" style="display:none;">
    <h3>Змінення даних працівника</h3>
    <form method="POST">
        <input type="hidden" name="id" id="editId">
        <input type="text" name="name" id="editName" placeholder="Ім'я"
required>
        <input type="text" name="position" id="editPosition"
placeholder="Посада" required>
        <input type="number" name="salary" id="editSalary"
placeholder="Зарплата" required>
        <button type="submit" name="edit_employee">Оновити дані</button>
    </form>
</div>

<div class="form-container">
    <h3>Отримання статистики</h3>
    <form method="POST">
        <button type="submit" name="get_statistics">Вивести
статистику</button>
    </form>
</div>

<?php if (!empty($statistics)) echo $statistics; ?>

<script>
    function populateEditForm(employee) {
        const employeeData = JSON.parse(employee);
        document.getElementById('editId').value = employeeData.id;
        document.getElementById('editName').value = employeeData.name;
        document.getElementById('editPosition').value =
employeeData.position;
        document.getElementById('editSalary').value = employeeData.salary;
        document.getElementById('editFormContainer').style.display = 'block';
    }
</script>
</body>
</html>

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



## Add\_employee.php

```
<?php
$dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8';
$username = 'root';
$password = '';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
        $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

        $sql = 'INSERT INTO employees (name, position, salary) VALUES (?, ?, ?)';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute([$_POST['name'], $_POST['position'], $_POST['salary']]);
        echo "Новий працівник доданий успішно.";
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Помилка з'єднання: ' . $e->getMessage();
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Додавання нового працівника</title>
</head>
<body>
    <h2>Додати нового працівника</h2>
    <form method="POST">
        <label for="name">Name:</label><br>
        <input type="text" id="name" name="name" required><br>
        <label for="position">Position:</label><br>
        <input type="text" id="position" name="position" required><br>
        <label for="salary">Salary:</label><br>
        <input type="number" id="salary" name="salary" required><br>
        <input type="submit" value="Додати">
    </form>
</body>
</html>
```

## Edit\_employee.php

```
<?php
$dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8';
$username = 'root';
$password = '';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

        $sql = 'UPDATE employees SET name = ?, position = ?, salary = ? WHERE id
= ?';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute([$_POST['name'], $_POST['position'], $_POST['salary'],
$_POST['id']]);
        echo "Оновлення даних успішно.";
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Помилка з'єднання: ' . $e->getMessage();
    }
} else {
    if (!isset($_GET['id'])) {
        echo "Ідентифікатор працівника не надано.";
        exit();
    }

    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
        $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

        $sql = 'SELECT * FROM employees WHERE id = ?';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute($_GET['id']);
        $employee = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);

        if (!$employee) {
            echo "Працівника не знайдено.";
            exit();
        }
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Помилка з'єднання: ' . $e->getMessage();
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Змінення даних працівника</title>
</head>
<body>
    <h2>Зміна даних</h2>
    <form method="POST">
        <input type="hidden" name="id" value="<?php echo
htmlspecialchars($employee['id']); ?>">
        <label for="name">Name:</label><br>
        <input type="text" id="name" name="name" value="<?php echo
htmlspecialchars($employee['name']); ?>" required><br>
        <label for="position">Position:</label><br>

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <input type="text" id="position" name="position" value="<?php echo
htmlspecialchars($employee['position']); ?>" required><br>
        <label for="salary">Salary:</label><br>
        <input type="number" id="salary" name="salary" value="<?php echo
htmlspecialchars($employee['salary']); ?>" required><br>
        <input type="submit" value="Оновити дані">
    </form>
</body>
</html>

```

## delete\_employee.php

```

<?php
$dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8';
$username = 'root';
$password = '';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
        $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

        $sql = 'DELETE FROM employees WHERE id = ?';
        $stmt = $pdo->prepare($sql);
        $stmt->execute($_POST['id']);
        echo "Працівник успішно видалений.";
    } catch (PDOException $e) {
        echo 'Помилка з'єднання: ' . $e->getMessage();
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Видалення працівника</title>
</head>
<body>
    <h2>Видалити працівника</h2>
    <form method="POST">
        <label for="id">Код працівника:</label><br>
        <input type="number" id="id" name="id" required><br>
        <input type="submit" value="Видалити">
    </form>
</body>
</html>

```

## statistics.php

```

<?php
$dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=company_db;charset=utf8';

```

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка». 24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				27
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

$username = 'root';
$password = '';

try {
    $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

    $sql = 'SELECT AVG(salary) as avg_salary FROM employees';
    $result = $pdo->query($sql)->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
    $avg_salary = $result['avg_salary'];

    $sql = 'SELECT position, COUNT(*) as count FROM employees GROUP BY position';
    $positions = $pdo->query($sql)->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

    echo "<h2>Статистика</h2>";
    echo "<p>Середня заробітна плата: $" . number_format($avg_salary, 2) .
"</p>";
    echo "<h3>Кількість працівників</h3>";
    echo "<ul>";
    foreach ($positions as $position) {
        echo "<li>{$position['position']}: {$position['count']} employees</li>";
    }
    echo "</ul>";
} catch (PDOException $e) {
    echo 'Помилка з'єднання: ' . $e->getMessage();
}
?>

```

## Результат:

### База даних працівників

#### Додавання нового працівника

Ім'я
Посада
Зарплата
Додати

Код	Ім'я	Посада	Зарплата	Дії
1	John Doe	Manager	75000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
2	Jane Smith	Software Engineer	85000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
3	Michael Johnson	Sales Representative	60000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
4	Emily Davis	Product Manager	90000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
5	Daniel Wilson	HR Specialist	55000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
6	Laura Brown	UX Designer	70000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
7	Robert Miller	DevOps Engineer	80000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
8	Linda Garcia	QA Engineer	65000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
9	James Rodriguez	Data Scientist	95000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>
10	Susan Lee	Marketing Specialist	72000.00	<a href="#">Змінити</a> <a href="#">Видалити</a>

Рис. 6 – Головна сторінка

		Білотіл Я.О.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр5	Арк.
		Дмитренко І.А.				28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

База даних працівників

Додавання нового працівника

James Miller

HR Specialist

60000

Додати

Код	Ім'я	Посада	Зарплата	Дії
1	John Doe	Manager	75000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
2	Jane Smith	Software Engineer	85000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
3	Michael Johnson	Sales Representative	60000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
4	Emily Davis	Product Manager	90000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
5	Daniel Wilson	HR Specialist	55000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
6	Laura Brown	UX Designer	70000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
7	Robert Miller	DevOps Engineer	80000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
8	Linda Garcia	QA Engineer	65000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
9	James Rodriguez	Data Scientist	95000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
10	Susan Lee	Marketing Specialist	72000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
11	James Miller	HR Specialist	60000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>

Рис. 7-8 – Додавання нового працівника

Змінення даних працівника

John Doe

Software Engineer

80000.00

Оновити дані

Код	Ім'я	Посада	Зарплата	Дії
1	John Doe	Software Engineer	80000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
2	Jane Smith	Software Engineer	85000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
3	Michael Johnson	Sales Representative	60000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
4	Emily Davis	Product Manager	90000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
5	Daniel Wilson	HR Specialist	55000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
6	Laura Brown	UX Designer	70000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
7	Robert Miller	DevOps Engineer	80000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
8	Linda Garcia	QA Engineer	65000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
9	James Rodriguez	Data Scientist	95000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
10	Susan Lee	Marketing Specialist	72000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>
11	James Miller	HR Specialist	60000.00	<div>ЗмінитиВидалити</div>

Рис. 9-10 – Зміна даних працівника

Статистика

Середня заробітна плата: 82500.000000

Посада	Кількість працівників
Software Engineer	2
Sales Representative	1
Product Manager	1
HR Specialist	2
UX Designer	1
DevOps Engineer	1
QA Engineer	1
Data Scientist	1
Marketing Specialist	1

Рис. 11 – Виведення статистики