

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Отчет

по Лабораторной Работе № 4

по дисциплине «Проектирование и реализация баз данных»

Tricks DB

Автор: Мазеин Никита Олегович

Факультет: ФИКТ

Группа: K32402

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна

itmo

Санкт-Петербург

2023

1. Цель работы:

овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

2. Практическое задание:

1. Изучить функции открытия соединения к базе данных средствами PHP.
2. Изучить основные функции для создания php-скрипта (на базе видео-уроков 1-7).
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP (в соответствии с содержанием видео-уроков 1-7).

3. Выполнение:

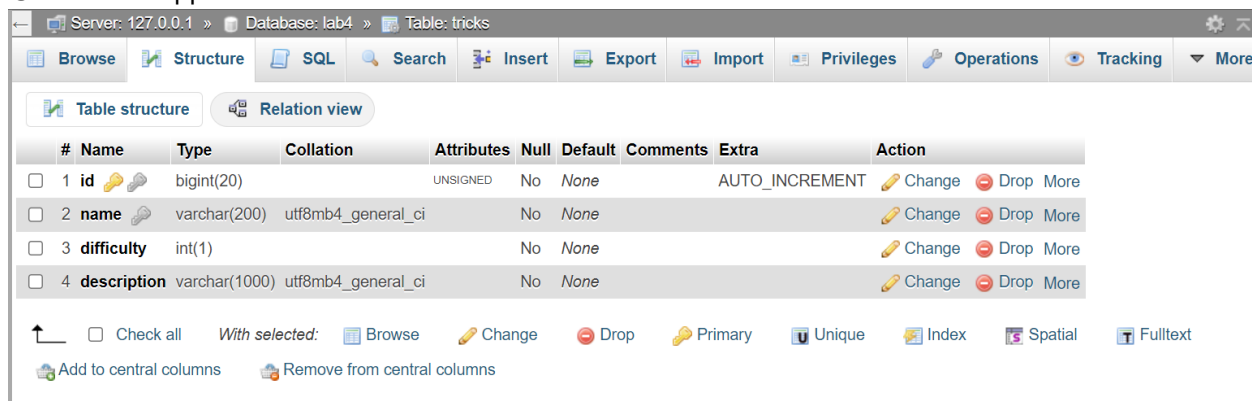
Задание 3. Повышенный уровень: создать формы для вставки, редактирования, удаления и выборки данных с использованием библиотеки PDO.

- Подключение к базе данных:

```
<?php
// settings
$host = 'localhost';
$dbname = 'lab4';
$username = 'root';
$password = '';

// db connection
try {
    $db = new PDO("mysql:host=$host;dbname=$dbname", $username, $password);
    $db->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
} catch (PDOException $e) {
    die("Database connection failed: " . $e->getMessage());
}
```

- Сама база данных:



The screenshot shows a database management interface with a table named 'tricks' in the 'lab4' database. The table has four columns: 'id' (bigint(20), unsigned, auto-increment), 'name' (varchar(200), utf8mb4_general_ci), 'difficulty' (int(1)), and 'description' (varchar(1000), utf8mb4_general_ci). Each column has a corresponding 'Action' menu with options like 'Change', 'Drop', and 'More'.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	difficulty	int(1)			No	None			Change Drop More
4	description	varchar(1000)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

- Объявление массива для хранения фетча базы данных и первые два действия: вставка данных и обновление

```
$searchResults = [];  
  
if (isset($_POST['insert'])) {  
    // Insert new trick  
    $name = $_POST['name'];  
    $difficulty = $_POST['difficulty'];  
    $description = $_POST['description'];  
  
    $stmt = $db->prepare("INSERT INTO tricks (name, difficulty, description)  
    | VALUES (:name, :difficulty, :description)");  
    $stmt->bindParam(':name', $name);  
    $stmt->bindParam(':difficulty', $difficulty);  
    $stmt->bindParam(':description', $description);  
    $stmt->execute();  
  
    header("Location: index.php");  
    exit();  
}  
  
elseif (isset($_POST['update'])) {  
    // Update trick  
    $id = $_POST['id'];  
    $name = $_POST['name'];  
    $difficulty = $_POST['difficulty'];  
    $description = $_POST['description'];  
  
    $stmt = $db->prepare("UPDATE tricks SET name = :name, difficulty = :difficulty, description = :description WHERE id = :id");  
    $stmt->bindParam(':name', $name);  
    $stmt->bindParam(':difficulty', $difficulty);  
    $stmt->bindParam(':description', $description);  
    $stmt->bindParam(':id', $id);  
    $stmt->execute();  
  
    header("Location: index.php");  
    exit();  
}
```

- Удаление, поиск по ID и поиск по имени

```
} elseif (isset($_POST['delete'])) {  
    // Delete trick  
    $id = $_POST['id'];  
  
    $stmt = $db->prepare("DELETE FROM tricks WHERE id = :id");  
    $stmt->bindParam(':id', $id);  
    $stmt->execute();  
  
    header("Location: index.php");  
    exit();  
  
} elseif (isset($_POST['display'])) {  
    // Display trick by ID  
    $id = $_POST['id'];  
  
    $stmt = $db->prepare("SELECT * FROM tricks WHERE id = :id");  
    $stmt->bindParam(':id', $id, PDO::PARAM_INT);  
    $stmt->execute();  
    $searchResults = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);  
  
} elseif (isset($_POST['search'])) {  
    // Search tricks by name  
    $searchName = $_POST['search_name'];  
  
    $stmt = $db->prepare("SELECT * FROM tricks WHERE name LIKE :name");  
    $stmt->bindValue(':name', '%' . $searchName . '%');  
    $stmt->execute();  
    $searchResults = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);  
  
} else {  
  
}  
?>
```

- Вывод результатов фетча

```
<body>
  <?php if (is_array($searchResults) && count($searchResults) > 0): ?>
    <h2>Search Results</h2>
    <?php foreach ($searchResults as $trick): ?>
      <?php if (is_array($trick)): ?>
        <div class="result-container">
          <h3>Trick ID: <?php echo $trick['id']; ?></h3>
          <ul>
            <li><strong>Trick Name:</strong> <?php echo $trick['name']; ?></li>
            <li><strong>Difficulty:</strong> <?php echo $trick['difficulty']; ?></li>
            <li><strong>Description:</strong> <?php echo $trick['description']; ?></li>
          </ul>
        </div>
      <?php endif; ?>
    <?php endforeach; ?>
  <?php else: ?>
    <h2>No Results Found</h2>
  <?php endif; ?>
</body>
</html>
```

- Внешний вид приложения

Add New Trick

Trick Name:

Difficulty:

Description:

Update Trick

Trick ID:

Trick Name:

Difficulty:

Description:

Delete Trick

Trick ID:

Search Trick By ID

Trick ID:

Explore Tricks

Trick Name:

- Поиск по ID

Display Trick By ID

Trick ID:

Display

Search Results

Trick ID: 1

Trick Name: Backflip

Difficulty: 3

Description: Trick when you jump, tuck, rotate backwards, untuck in the air and land

- Поиск по имени

Explore Tricks

Trick Name:

Search

Search Results

Trick ID: 1

Trick Name: Backflip

Difficulty: 3

Description: Trick when you jump, tuck, rotate backwards, untuck in the air and land

Trick ID: 2

Trick Name: Front flip

Difficulty: 2

Description: Trick when you jump, throw your arms, tuck, rotate forwards, untuck in the air and land

Trick ID: 3

Trick Name: Side flip

Difficulty: 3

Description: Trick when you run, jump, tuck, rotate sideways, untuck in the air and land

- Изменение данных

Search Results

Trick ID: 5

Trick Name: Corkscrew

Difficulty: 5

Description: Don't kill yourself

Update Trick

Trick ID:

5

Trick Name:

Corkscrew

Difficulty:

5

Description:

A dynamic trick where you jump, spin horiz

Update

Search Results

Trick ID: 5

Trick Name: Corkscrew

Difficulty: 5

Description: A dynamic trick where you jump, spin horizontally, tuck your knees, twist in mid-air like a corkscrew, and land gracefully.

- Удаление данных

Search Results

Trick ID: 6

Trick Name: Neck Jump

Difficulty: 1

Description: Trick when you jump and break your neck

Delete Trick

Trick ID:



















Delete

Display Trick By ID

Trick ID:

Display

No Results Found

			id	name	difficulty	description			
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	Backflip	3 Trick when you jump, tuck, rotate backwards, untuc...			
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	Front flip	2 Trick when you jump, throw your arms, tuck, rotate...			
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	Side flip	3 Trick when you run, jump, tuck, rotate sideways, u...			
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	Back Full	4 Trick when you jump, twist, rotate backwards, do 3...			
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	5	Corkscrew	5 A dynamic trick where you jump, spin horizontally,...			
			<input type="checkbox"/> Check all	With selected:		 Edit	 Copy	 Delete	 Export

Действительно, в базе данных больше нет трюка с ID 6

4. Выводы:

В данной лабораторной работе мною было реализовано php приложение, связанное с mysql базой данных, позволяющее при помощи форм добавлять новые трюки, изменять описание существующих, удалять из базы, производить поиск по айди или по имени. Подключение к базе данных было произведено при помощи PDO.