

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное
автономное образовательное учреждение высшего образования «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
Факультет инфокоммуникационных технологий

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6

по теме: Разработка интерфейсов для выполнения CRUD-операций над базой
данных средствами PHP

по дисциплине: Проектирование и реализация баз данных

Специальность: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Проверил: Говорова М.М.

Дата:

Оценка _____

Выполнил:

студентка группы К3243

Варгина Алена

Санкт-Петербург 2021 г

Цель работы

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

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).

Ход работы

1. Сайт редактирования данных

Интерфейс позволяет получить данные о проекте через ID, добавить данные о новом проекте и удалить данные проекта по ID.

Enter Project ID to get information

Project ID:


Add new project

Project name:


Project status:

 ▼

Start date:

End date:

Employee ID(1-11):

Organisation ID(1-7):

Отправить

Delete project

Project ID:

Отправить

1. Выборка по ID

Enter Project ID to get information

Project ID:

Ответ:

Project ID: 1

Название проекта: Мобильное приложение для книжного магазина

Статус проекта: В процессе

Дата начала: 2021-04-12

Дата окончания: 2021-07-01

Руководитель проекта: Иванов Сергей

Клиент (организация): Книжный магазин

Список заданий:

ID Задания 1

Статус задания: Выполнено

Описание задания: Создать MVP

Дата начала: 2021-04-12

Дата окончания: 2021-04-20

ID Задания 2

Статус задания: В процессе

Описание задания: Добавление функционала

Дата начала: 2021-04-30

Дата окончания: 2021-06-01

ID Задания 3

Статус задания: В процессе

Описание задания: Тестирование

Дата начала: 2021-06-02

Дата окончания: 2021-06-20

ID Задания 15

Статус задания: Выполнено

Описание задания: Исправить баги

Дата начала: 2021-05-23

Дата окончания: 2021-05-26

2. Вставка данных

ID проекта назначается автоматически

Add new project

Project name:

Веб-сайт для организаци

Project status:

В процессе	▼
Выполнен	
Не выполнен	
В процессе	
Приостановлен	

End date:

30.06.2021

Employee ID(1-11):

5

Organisation ID(1-7):

3

Отправить

Ответ:

All projects after insertion:

- 1 Мобильное приложение для книжного магазина
- 2 Дизайн макетов для кофейни
- 5 Приложение для музея
- 6 Приложение для языковой школы
- 3 Сайт для строительного магазина
- 4 Дизайн логотипа для кафе
- 7 Мобильное приложение для магазина одежды
- 8 Дизайн
- 9 Мобильное приложение
- 10 Веб-сайт для организации

3. Удаление данных по ID

Delete project

Project ID:

All available projects after deletion

- 1 Мобильное приложение для книжного магазина
- 2 Дизайн макетов для кофейни
- 5 Приложение для музея
- 6 Приложение для языковой школы
- 3 Сайт для строительного магазина
- 4 Дизайн логотипа для кафе
- 7 Мобильное приложение для магазина одежды
- 8 Дизайн
- 9 Мобильное приложение

2. Скрипты редактирования данных

Главная страница *index.html*

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <head>
3. <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
4. <title>Project Management Database</title>
5. </head>
6. <body>
7.     <h2>Enter Project ID to get information</h2>
8.     <ul>
9.         <form name="display" action="select.php" method="POST">
10.             <br>Project ID:<br><br><input type="text"
11.             name="id_project"/><br>
12.             <br><input type="submit" name="submit"/><br>
13.         </form>
14.     </ul>
15.     <h2>Add new project</h2>
```

```

15.         <ul>
16.             <form name="insert" action="insert.php" method="POST">
17.                 <br>Project name:</br><br><input type="text"
name="project_name"/></br>
18.
19.                 <br>Project status:</br>
20.                 <br><select size="1" name="project_status">
21.                     <option value="Выполнен">Выполнен</option>
22.                     <option selected value="Не выполнен">Не выполнен</option>
23.                     <option value="В процессе">В процессе</option>
24.                     <option value="Приостановлен">Приостановлен</option>
25.                 </select></br>
26.
27.                 <br>Start date:</br><br><input type="date"
name="start_date"/></br>
28.                 <br>End date:</br><br><input type="date"
name="end_date"/></br>
29.                 <br>Employee ID(1-11): </br><br><input type="text"
name="employee_id"/></br>
30.                 <br>Organisation ID(1-7): </br><br><input type="text"
name="organisation_id"/></br>
31.                 <br><input type="submit" name="submit"/></br>
32.             </form>
33.         </ul>
34.     </body>
35.
36.     <h2>Delete project</h2>
37.     <ul>
38.         <form name="display" action="delete.php" method="POST">
39.             <br>Project ID:</br><br><input type="text"
name="id_project"/></br>
40.             <br><input type="submit" name="submit"/></br>
41.         </form>
42.     </ul>
43. </html>
44.

```

select.php

```

1. <?php
2. $dbuser = 'postgres';
3. $dbpass = '12345';
4. $host = 'localhost';
5. $dbname = 'Projects';
6. $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7. $query = <<<Q
8. SELECT PROJECT.id_project, PROJECT.project_name,
   PROJECT.project_status, PROJECT.start_date, PROJECT.end_date,
   CONCAT(EMPLOYEE.surname, ' ', EMPLOYEE.name) as head_of_project,
9. DEP.department_name, CLIENT.organisation_name
10. FROM project_management.project PROJECT
11. INNER JOIN project_management.employee EMPLOYEE ON
   PROJECT.employee_id = EMPLOYEE.id_employee
12. INNER JOIN project_management.client CLIENT ON
   PROJECT.client_id = CLIENT.id_client
13. INNER JOIN project_management.department DEP ON
   EMPLOYEE.department_id = DEP.id_department
14. WHERE PROJECT.id_project = '$_POST[id_project]'
15. Q;
16. $result = $pdo->query($query);
17. while ($row = $result->fetch()) {
18.     echo
19.     "Project ID: " . $row['id_project'] . "<br>" .
20.     "Название проекта: " . $row['project_name'] . "<br>" .
21.     "Статус проекта: " . $row['project_status'] . "<br>" .
22.     "Дата начала: " . $row['start_date'] . "<br>" .
23.     "Дата окончания: " . $row['end_date'] . "<br>" .
24.     "Руководитель проекта: " . $row['head_of_project'] . "<br>" .
25.     "Клиент (организация):
   " . $row['organisation_name'] . "<br><br>";
26. }
27. echo "Список заданий: " . "<br>";
28. $query = <<<Q
29. SELECT * FROM project_management.task WHERE project_id =
   '$_POST[id_project]'
30. Q;
31. $result = $pdo->query($query);

```



```

32.
33.     while ($row = $result->fetch()){
34.
35.         echo
36.         "ID Задания " . $row['id_task'] . "<br>" .
37.         "Статус задания: " . $row['task_status'] . "<br>" .
38.         "Описание задания: " . $row['task_description'] . "<br>" .
39.         "Дата начала: " . $row['start_date'] . "<br>" .
40.         "Дата окончания: " . $row['end_date'] . "<br><br>";
41.     }
42.
43.     ?>

```

insert.php

```

1. <?php
2. $dbuser = 'postgres';
3. $dbpass = '12345';
4. $host = 'localhost';
5. $dbname = 'Projects';
6. $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7. $insertion = <<<Q
8. insert into project_management.project(
9. id_project,
10.     project_name,
11.     project_status,
12.     start_date,
13.     end_date,
14.     client_id,
15.     employee_id)
16. values(
17.     (SELECT(MAX(id_project)+1) from project_management.project),
18.     '$_POST[project_name]',
19.     '$_POST[project_status]',
20.     '$_POST[start_date]',
21.     '$_POST[end_date]',
22.     '$_POST[organisation_id]',
23.     '$_POST[employee_id]'
24. );

```

```

25.     Q;
26.     $pdo->query($insertion);
27.
28.     $query=<<<Q
29.     select * from project_management.project
30.     Q;
31.     $result = $pdo->query($query);
32.     echo "All projects after insertion: ". "<br>";
33.     while($row = $result->fetch()){
34.         echo $row['id_project']." ".$row["project_name"], "<br>";
35.     }
36.     ?>

```

delete.php

```

1. <?php
2. $dbuser = 'postgres';
3. $dbpass = '12345';
4. $host = 'localhost';
5. $dbname = 'Projects';
6. $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7. $deletion = <<<Q
8. delete from project_management.project where id_project=$_POST[id_project];
9. Q;
10.     $pdo->query($deletion);
11.
12.     $query=<<<Q
13.     select * from project_management.project
14.     Q;
15.     $result = $pdo->query($query);
16.     echo "All available projects after deletion."<br>";
17.     while($row=$result->fetch()){
18.         echo $row['id_project']." ".$row['project_name'], "<br>";
19.     }
20.     ?>
21.

```

Выводы: язык PHP предоставляет доступ к базе данных через СУБД PostgreSQL. С помощью него можно изменять, добавлять или удалять данные с выводом результатов в виде html-страницы.