

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики

Лабораторная работа № 4.2

«РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ CRUD-ОПЕРАЦИЙ НАД БАЗОЙ ДАННЫХ СРЕДСТВАМИ PHP»

Выполнил: Евдокимов Владислав Борисович

Группа: К3242

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна

Санкт-Петербург

2022

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

Оборудование: компьютерный класс.

Программное обеспечение: среда разработки XAMPP 8.0.5 (PHP 8.0.5) или аналогичная, СУБД PostgreSQL 1X, pgadmin4.

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).

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

Практическое задание

1) DELETE – Удалить студента из базы.

HTML:

```
delete.html x delete.php x
1 <!DOCTYPE html>
2 <head>
3   <title>Enter id to display data - creating a simple web application</title>
4   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5   <style>
6     li {list-style: none;}
7   </style>
8 </head>
9 <body>
10  <h2>Введите ID ученика:</h2>
11  <ul>
12    <form name="delete" action="delete.php" method="POST" >
13      <li>ID:</li><li><input type="text" name="id" /></li>
14      <li><input type="submit" /></li>
15    </form>
16  </ul>
17 </body>
18 </html>
```

PHP:

```
delete.html x delete.php x
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = ' ';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='courses';
6 $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7
8 $stmt = $pdo->query("DELETE FROM courses.student WHERE student_id = '$_POST[id]'");
9 while ($row = $stmt->fetch())
10 {
11   echo '<pre>';
12   print_r($row);
13 }
14
15 if (!$stmt){
16   echo "ОШИБКА: ИДЕНТИФИКАТОР НЕ СУЩЕСТВУЕТ!";
17 } else {
18   echo "СТУДЕНТ УДАЛЁН.";
19 }
20 ?>
```

2) INSERT – Добавить нового студента.

HTML:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <head>
3 <title>Insert data to PostgreSQL with php - creating a simple web application</title>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5 <style>
6 li {list-style-type: none;}
7 </style>
8 </head>
9 <body>
10 <h2>Введите данные студента:</h2>
11 <ul>
12 <form name="insert" action="insert.php" method="POST" >
13 <li>Паспортная информация:</li><li><input type="integer" name="passport_data" /></li>
14 <li>ФИО:</li><li><input type="varchar" name="full_name" /></li>
15 <li>ID:</li><li><input type="integer" name="student_id" /></li>
16 <li><input type="submit" /></li>
17 </form>
18 </ul>
19 </body>
20 </html>
```

PHP:

```
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = ' ';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='courses';
6 $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7
8 $stmt = $pdo->query("INSERT INTO courses.student VALUES('$_POST[passport_data]', '$_POST[full_name]', '$_POST[student_id]')");
9 while ($row = $stmt->fetch())
10 {
11     echo '<pre>';
12     print_r($row);
13 }
14 echo 'Студент успешно добавлен!';
15
16
17 <?>
```

3) SELECT – Вывести требуемое расписание на день для группы.

HTML:

```
select.html x select.php x
1 <!DOCTYPE html>
2 <head>
3   <title>Enter id to display data - creating a simple web application</title>
4   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5   <style>
6     li {list-style: none;}
7   </style>
8 </head>
9 <body>
10  <h2>Введите информацию о расписании:</h2>
11  <ul>
12    <form name="select" action="select.php" method="POST" >
13      <li>ДАТА ЗАНЯТИЙ:</li><li><input type="date" name="real_class_date" /></li>
14      <li>НОМЕР ГРУППЫ:</li><li><input type="integer" name="group_code" /></li>
15      <li><input type="submit" /></li>
16    </form>
17  </ul>
18 </body>
19 </html>
```

PHP:

```
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = '';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='courses';
6 $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7
8 $stmt = $pdo->query("SELECT * FROM courses.schedule WHERE real_class_date = '$_POST[real_class_date]' and group_code = '$_POST[group_code]'");
9 while ($row = $stmt->fetch())
10 {
11   echo 'Номер пары: '.$row['class_number']."<br />";
12   echo 'Тип аудитории: '.$row['classroom_type']."<br />";
13   echo 'Статус проведения: '.$row['event_status']."<br />";
14   echo 'Преподаватель: '.$row['professor_id']."<br />";
15   echo 'Номер аудитории: '.$row['classroom_number']."<br />";
16   echo 'Предмет: '.$row['discipline_id']."<br />";
17   echo 'Группа: '.$row['group_code']."<br />";
18   echo 'Время начала: '.$row['class_start_time']."<br />";
19   echo 'Время конца: '.$row['class_end_time']."<br />";
20   echo 'Дата проведения: '.$row['real_class_date']."<br /><br />";
21 }
22
23 <?>
```

4) UPDATE – Обновить паспортные данные студента.

HTML:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <head>
3   <title>Enter id to display data - creating a simple web application</title>
4   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5   <style>
6     li {list-style: none;}
7   </style>
8 </head>
9 <body>
10  <h2>Введите новые паспортные данные:</h2>
11  <ul>
12    <form name="update" action="update.php" method="POST" >
13      <li>ID студента:</li><li><input type="integer" name="student_id" /></li>
14      <li>Паспортные данные:</li><li><input type="varchar" name="passport_data" /></li>
15      <li><input type="submit" /></li>
16    </form>
17  </ul>
18 </body>
19 </html>
```

PHP:

```
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = '';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='courses';
6 $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser, $dbpass);
7
8 $stmt = $pdo->query("UPDATE courses.student SET passport_data=('{$_POST[passport_data]}') WHERE student_id=('{$_POST[student_id]}')");
9 while ($row = $stmt->fetch())
10 {
11   echo '<pre>';
12   print_r($row);
13 }
14 echo 'Паспортные данные изменены!';
15 ?>
```

Вывод:

С помощью среды разработки XAMPP и pgAdmin я освоил создание простейших HTML страниц и базовые принципы языка PHP.