

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И
ОПТИКИ”

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6.2

«Разработка интерфейсов для выполнения CRUD-операций над базой данных
средствами PHP.»

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Дисциплина «Основы проектирования баз данных»

Преподаватель:

Говоров А.И. _____

«__» _____ 2020 г.

Оценка _____

Выполнил:

студент группы Y2337

Вязников К.В.

Санкт-Петербург
2019/2020

Цель работы: овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера и базовыми навыками создания простого php-скрипта.

Практическое задание:

1. Изучить функции открытия соединения к базе данных средствами PHP.
2. Изучить основные функции для создания PHP-скрипта.
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP: реализовать вывод пяти сделанных запросов, реализовать форму для вставки, удаления и выборки данных в таблице СУБД PostgreSQL.

Код сайта:

1.html:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <title>PHP-scripts for PostgreSQL</title>
  <meta http-equiv="Content Type" content="text/html; charset=UNICODE" />
</head>
<body>
  <h2>Запросы</h2>
  <ul>
    <form action="zapr.php">
      <button type = "submit">"Запросы"</button>
    </form>
  </ul>
  <h2>Добавление </h2>
  <ul>
    <form action="2.html">
      <button type = "submit">"Добавить данные"</button>
    </form>
  </ul>
  <h2>Удаление</h2>
  <ul>
    <form action="3.html">
      <button type = "submit">"Удалить данные"</button>
    </form>
  </ul>
</body>
</html>
```

Запросы

"Запросы"

Добавление

"Добавить данные"

Удаление

"Удалить данные"

Рисунок 1. Меню сайта.

zapr.php:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Запросы</title>
</head>
<body>
    <form action="1.html">
        <button type = "submit">Назад</button>
    </form>
</body>
<?php
$host='localhost';
$dbname='Library';
$dbuser='postgres';
$dbpass='2511';

$pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser,$dbpass);

function table($sql, $pdo) {
    $book = $pdo->query($sql);
    $result = $book->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
    foreach($result as $line) {
        echo "<tr>";
        foreach($line as $col_value) {
            echo "<td>$col_value</td>";
        }
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table><br>";
}

echo '1. Вывести дату закрепления книги и название зала, в котором она находится';
$sql = 'select "Book_fixation"."Date_book_fixation", "Hall"."Hall_name" from
public."Book_fixation", public."Hall" where "Book_fixation"."ID_hall"="Hall"."ID_hall" order by
"Hall"."Hall_name"';
echo "<table><tr><td>Date_book_fixation </td><td>Hall name</td>";
table($sql,$pdo);

echo '2. Вывести все данные из таблицы reception, где id_reception>1 и id_book<3';
$sql = 'select * from public."reception" where ("ID_reception">1 and "ID_book"<3)';
echo
"<table><tr><td>ID_reception</td><td>Date_reception</td><td>Date_cancellation</td><td>clas
sification</td><td>ID_library</td><td>ID_book</td>";
table($sql,$pdo);

echo '3. Вывести разницу в днях между сегодня и датой поступления';
$sql = 'select current_date - "Date_reception" as
"Разница_в_днях",current_date,"Date_reception" from public."reception"';
echo "<table><tr><td>Interval</td><td>Today's date</td><td>Date of reception</td>";
table($sql,$pdo);

?>
```

Назад

1. Вывести дату закрепления книги и название зала, в котором она находится

Date_book_fixation	Hall name
--------------------	-----------

2009-12-10	Классика
------------	----------

2001-02-10	Научно-популярная литература
------------	------------------------------

2002-11-10	Художественная литература
------------	---------------------------

2. Вывести все данные из таблицы reception, где id_reception>1 и id_book<3

ID_reception	Date_reception	Date_cancellation	classification	ID_library	ID_book
--------------	----------------	-------------------	----------------	------------	---------

2	1982-09-10		Классическая литература	1	1
---	------------	--	-------------------------	---	---

3. Вывести разницу в днях между сегодня и датой поступления

Interval	Today's date	Date of reception
----------	--------------	-------------------

6593	2020-10-28	2002-10-10
------	------------	------------

13928	2020-10-28	1982-09-10
-------	------------	------------

5406	2020-10-28	2006-01-09
------	------------	------------

Рисунок 2. Страница запросов.

```

del.php:
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Delete</title>
    <meta http-equiv="Content Type">
    <meta content="text \html; charset=utf-8">
</head>

<body>
    <form action="3.html">
        <button type = "submit">Назад</button>
    </form>
    <div>Список всех книг:</div>
    <?php
    $host='localhost';
    $dbname='Library';
    $dbuser='postgres';
    $dbpass='2511';
    $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser,$dbpass);
    $sql = 'select * from public."Books"';
    echo
    "<table><tr><td>ID_book</td><td>Book_name</td><td>Author</td><td>publishin
g_house</td><td>publication_date</td><td>number_copies</td><td>cipher</td>";
    $book = $pdo->query($sql);
    $result = $book->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
    foreach($result as $line) {
    echo "<tr>";
    foreach($line as $col_value) {
    echo "<td>$col_value</td>";
    }
    echo "</tr>";
    }
    echo "</table><br>";

    ?>
    <h2>Введите ID книги , котрую хотите удалить</h2>
    <ul>
    <form name="insert" action = "del2.php" method="POST">
    <br>ID:</br><br><input type="text" name="ID_book"/></br>
    <br><input type="submit" /></br>
    </ul>
</body>

```

[Назад](#)

Список всех книг:

ID_book	Book_name	Author	publishing_house	publication_date	number_copies	cipher
1	Белая Гвардия	Достоевский Ф.М.	Русский Дух	10.10.1880.	15	181
2	Мятная Сказка	Полярный	АЭСТ	05.12.2019	50	282
3	ЮПИ	Полярный	Я могу убить себя	12.12.2020	35	305
4	Тоник	Тоник	ул.Колотушкина д.28	01.11.2020	10	181

Введите ID книги, которую хотите удалить

ID:

4

[Отправить](#)

Рисунок 3. Страница с формой для удаления книги по её ID


```
Del2.php:
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Delete</title>
</head>
<body>
    <form action="1.html">
        <button type = "submit">Назад</button>
    </form>
</body>
<?php
    $host='localhost';
    $dbname='Library';
    $dbuser='postgres';
    $dbpass='2511';
    $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser,$dbpass);
    $id = $_POST['ID_book'];
    $sql = "delete from public.\"Bokks\" where \"ID_book\"=\"$id\";
    $query = $pdo->prepare($sql);
    $result = $query->execute();
    $pdo = null;
    if ($result == 1) {
        echo "Успешно";
    }
    else {
        echo "Повторите ещё";
    }
?>
```

Успешно

Рисунок 4. Успешное удаление данных из таблицы бд.

```

addBook.php:
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Insert</title>
</head>
<body>
    <form action="2.html">
        <button type = "submit">Назад</button>
    </form>
    <div>Список всех книг:</div>
    <?php
        $host='localhost';
        $dbname='Library';
        $dbuser='postgres';
        $dbpass='2511';
        $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser,$dbpass);
        $sql = 'select * from public."Books"';
        echo
"
<table><tr><td>ID_book</td><td>Book_name</td><td>Author</td><td>publishing
_house</td><td>publication_date</td><td>number_copies</td><td>cipher</td>";
        $book = $pdo->query($sql);
        $result = $book->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
        foreach($result as $line) {
            echo "<tr>";
            foreach($line as $col_value) {
                echo "<td>$col_value</td>";
            }
            echo "</tr>";
        }
        echo "</table><br>";

    ?>
    <h2>Введите информацию о книге</h2>
    <ul>
        <form name="insert" action="addBook2.php" method="POST">
            <br>Book ID:</br><br><input type="text" name="ID_book"/></br>
            <br>Book_name:</br><br><input type="text" name="Book_name"/></br>
            <br>Author:</br><br><input type="text" name="Author"/></br>
            <br>publishing_house:</br><br><input type="text"
name="publishing_house"/></br>
            <br>publication_date:</br><br><input type="text"
name="publication_date"/></br>
            <br>number_copies:</br><br><input type="text"
name="number_copies"/></br>
            <br>cipher:</br><br><input type="text" name="cipher"/></br>
            <br><input type="submit" /></br>
        </ul>
    </body>

```

[Назад](#)

Список всех книг:

ID_book	Book_name	Author	publishing_house	publication_date	number_copies	cipher
1	Белая Гвардия	Достоевский Ф.М.	Русский Дух	10.10.1880.	15	181
2	Мятная Сказка	Полярный	АЭСТ	05.12.2019	50	282
3	ЮПИ	Полярный	Я могу убить себя	12.12.2020	35	305

Введите информацию о книге

Book ID:

Book_name:

Author:

publishing_house:

publication_date:

number_copies:

Рисунок 5. Страница с формой для добавления книги .

addBook2.php:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Insert</title>
</head>
<body>
    <form action="1.html">
        <button type = "submit">Назад</button>
    </form>
</body>

<?php
    $host='localhost';
    $dbname='Library';
    $dbuser='postgres';
    $dbpass='2511';
    $pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname", $dbuser,$dbpass);
    $ID_book = $_POST['ID_book'];
    $Book_name = $_POST['Book_name'];
    $Author = $_POST['Author'];
    $publishing_house = $_POST['publishing_house'];
    $publication_date = $_POST['publication_date'];
    $number_copies = $_POST['number_copies'];
    $cipher = $_POST['cipher'];
    $sql = "INSERT INTO public.\"Books\" VALUES ($ID_book, '$Book_name', '$Author',
'$publishing_house', '$publication_date', '$number_copies', '$cipher')";
    $query = $pdo->prepare($sql);
    $result = $query->execute();
    $pdo = null;
    if ($result == 1) {
        echo "Успешно";
    }
    else {
        echo "Повторите ещё";
    }
?>
```

Назад

Успешно

Рисунок 6. Успешное добавление данных в таблицу бд.

2.Html

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <title>Добавление</title>
</head>
<body>
  <form action="1.html">
    <button type = "submit">Назад</button>
  </form>
  <h2>Книги</h2>
  <ul>
    <form action="addBook.php">
      <button type = "submit">---></button>
    </form>
  </ul>
  <h2>Читатели</h2>
  <ul>
    <form action="insert.php">
      <button type = "submit">---></button>
    </form>
  </ul>
  <h2>Залы</h2>
  <ul>
    <form action="added.php">
      <button type = "submit">---></button>
    </form>
  </ul>
</body>
</html>
```

3.html

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <title>Удаление</title>
</head>
<body>
  <form action="1.html">
    <button type = "submit">Назад</button>
  </form>
  <h2>Книги</h2>
  <ul>
    <form action="del.php">
      <button type = "submit">---></button>
    </form>
  </ul>
  <h2>Читатели</h2>
  <ul>
    <form action="delau.php">
      <button type = "submit">---></button>
    </form>
  </ul>
  <h2>Залы</h2>
  <ul>
    <form action="deled.php">
      <button type = "submit">---></button>
    </form>
  </ul>
</body>
```

</html>

Назад

Книги



Читатели



Залы



Ещё 8 аналогичных файлов del.php,del2.php,insert.php и insert2.php для остальных таблиц

Вывод: были получены практические навыки установки локального веб-сервера и базовые навыки создания простого php-скрипта.