

Государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И
ОПТИКИ

Отчет по лабораторной работе № 4

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

Вариант №1

Выполнила студентка гр. D41423

Васильева К.В.

Дата: 21 апреля 2019

Проверил: Говоров А.И.

Санкт-Петербург
2020 г.

Цель работы.

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

Практическое задание.

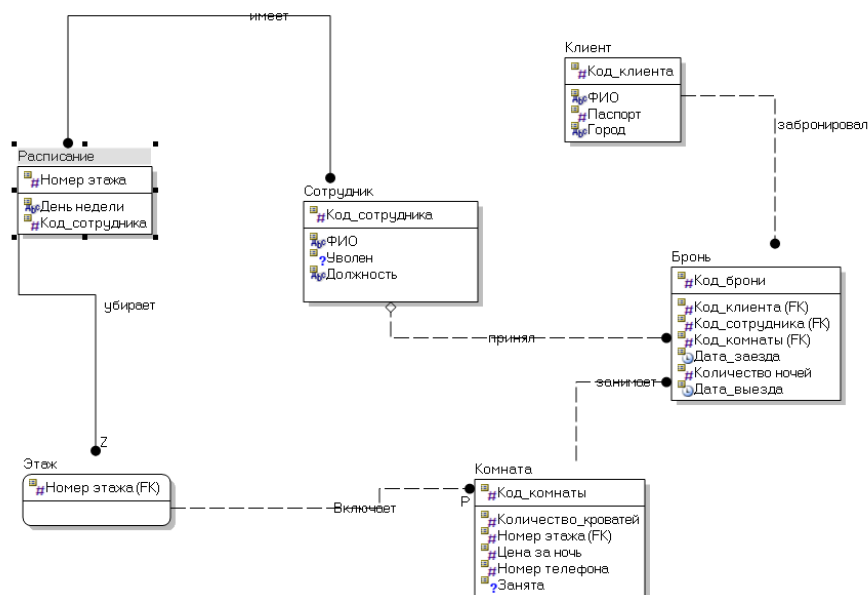
1. Изучить функции открытия соединения к базе данных средствами PHP.
2. Изучить основные функции для создания php-скрипта (на базе видео-уроков 1-7).
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP (в соответствии с содержанием видео-уроков 1-7).

Индивидуальное задание.

Создать программную систему, предназначенную для администратора гостиницы.

Такая система должна обеспечивать хранение сведений об имеющихся в гостинице номерах, о проживающих в гостинице клиентах и о служащих, убирающих номера. Количество номеров в гостинице известно, и имеются номера трех типов: одноместный, двухместный и трехместный, отличающиеся стоимостью проживания в сутки. В каждом номере есть телефон. О каждом проживающем должна храниться следующая информация: номер паспорта, фамилия, имя, отчество, город, из которого он прибыл, дата поселения в гостиницу, выделенный гостиничный номер. О служащих гостиницы должна быть известна информация следующего содержания: фамилия, имя, отчество, где (этаж) и когда (день недели) он убирает. Служащий гостиницы убирает все номера на одном этаже в определенные дни недели, при этом в разные дни он может убирать разные этажи.

Схема БД



Выполнение

Была выполнена установка XAMPP, для редактирования php-кода был выбран редактор Notepad++.

Часть 1.

Тестовый php-код был сделан в виде формы, где пользователь вводит значения переменных. В скрипте используется создание разных типов переменных, использование массивов и пользовательских функций, а также циклов и условных выражений.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <head> <title> Анкета </title> </head>
3 <body>
4     <form action="action.php" method="post">
5     <p>Ваше имя: <input type="text" name="name" /></p>
6     <p>Ваш год рождения: <input type="text" name="year" /></p>
7     <p>Ваш любимый исполнитель: <input type="text" name="singer" /></p>
8     <p>Число: <input type="text" name="number" /></p>
9
10
11     <p><input type="submit" /></p>
12 </form>
13 </body>
14 </html>
```

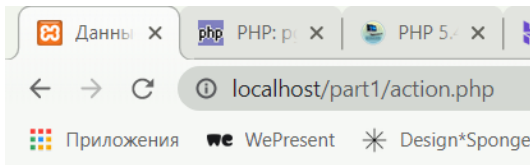
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <head> <title> Данные </title> </head>
3 <body>
4     <?php
5     echo htmlspecialchars($_POST['name']); ?>
6     <br>
7     <?php
8     $age=2020-$_POST['year'];
9     echo $age;
10    $digit=substr($age,-1);
11    $letArray=[0,5,6,7,8,9];
12    if(in_array($digit,$letArray)) echo ' лет.';
13    elseif ($digit==1) echo ' год.';
14    else echo ' года.';
15    echo '<br>Дата: ' . date("d/m/y") . "<br>";
16    if ($_POST['singer']=='Меладзе') echo 'Сто шагов назад, тихо на пальцах...';
17    else echo 'Но тайно мы все равно любиме Меладзе...';
18
19    $String=$_POST['number'];
20    function my_func($String, $c){
21        return ($String.$String)/$c;
22    }
23    $c = 100;
24
25    //WHILE
26    echo '<br>';
27    $i = 1;
28    while ($i <= 10){
29        echo $i++;
30        echo "<br>";
31    }
32
33    //DO WHILE
34    $m = 10;
35    do{
36        echo $m--;
37    } while($m > 0);
38    echo "<br>";
39
40    $array = array("Surname" => $_POST['name'],
41                  "Birth year" => $age,
42                  "Music taste" => $_POST['name']
43                  );
44
45    ?>
46
47 </body>
48 </html>
49
```

Ваше имя:

Ваш год рождения:

Ваш любимый исполнитель:

Число:



Здравствуйте, Валера!
Сейчас вам 180 лет.
Дата: 06/07/20
Сто шагов назад, тихо на пальцах...
12345678910
10987654321

Часть 2

Подключение к PostgreSQL было выполнено с помощью PDO. При установлении связи выводится слово «Connected».

```
1 <?php
2
3 session_start();
4
5 $_SESSION['dbuser'] = 'postgres';
6 $_SESSION['dbpass'] = 'osima';
7 $_SESSION['host'] = '127.0.0.1';
8 $_SESSION['port'] = '5432';
9 $_SESSION['dbname'] = 'hotel';
10
11 try {
12     $dbh = new PDO('pgsql:host=' . $_SESSION['host'] . ';port=' . $_SESSION['port'] . ';dbname=' . $_SESSION['dbname'] . ';user=' . $_SESSION['dbuser'] . ';password=' . $_SESSION['dbpass'] . '');
13     echo "Connected";
14 }
15 catch(PDOException $e) {
16     echo $e->getMessage();
17 }
18
19 $dbshow = "SELECT * FROM information_schema.tables WHERE table_schema = 'hotelac' ORDER BY table_name";
20 $resultdb = $dbh->query($dbshow);
21 $resultdb->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
22
23
24 $sql = "SELECT * FROM hotelac.clients ORDER BY full_name_c";
25 $result = $dbh->query($sql);
26 $result->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
27
28 $sql1 = "SELECT full_name_worker, full_name_c
29 FROM hotelac.bookings, hotelac.workers, hotelac.clients
30 WHERE hotelac.bookings.id_client=hotelac.clients.id_client
31 AND hotelac.bookings.id_worker=hotelac.workers.id_worker
32 GROUP BY full_name_worker,full_name_c";
33 $result1 = $dbh->query($sql1);
34 $result1->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
35
36 $sql2 = "SELECT full_name_c, city FROM hotelac.clients ORDER BY full_name_c";
37 $result2 = $dbh->query($sql2);
38 $result2->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
39
40 $sql3 = "SELECT full_name_c FROM hotelac.clients WHERE passport=563443";
41 $result3 = $dbh->query($sql3);
42 $result3->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
43
44 $sql4 = "SELECT id_room FROM hotelac.rooms WHERE floor_num=1 AND price_per_night<1500";
45 $result4 = $dbh->query($sql4);
46 $result4->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
47
48 $sql5 = "SELECT full_name_c, id_room FROM hotelac.clients, hotelac.bookings
49 WHERE hotelac.clients.id_client=hotelac.bookings.id_client";
50 $result5 = $dbh->query($sql5);
51 $result5->setFetchMode(PDO::FETCH_ASSOC);
```

Действия и изменения в бд – в файлах add, edit и delete соответственно. После принятия данных выводится сообщение «OK».

Connected.

Содержимое БД

table_name
bookings
clients
floors
rooms
time_table
workers

Запрос 1

SELECT full_name_worker, COUNT(DISTINCT weekday) FROM "Hotel Scheme".workers,"Hotel Scheme".time_table

full_name_c	full_name_c
Гертруда Стайн	Иван Иванович Иванов
Гертруда Стайн	Коврова Прасковья Юльевна
Гертруда Стайн	Пабло Мария Иглесиас
Гертруда Стайн	Патрисия де Лилль

Запрос 2

SELECT full_name_c, city FROM "Hotel Scheme".clients ORDER BY full_name_c

full_name_c	city
Иван Иванович Иванов	Москва
Коврова Прасковья Юльевна	Урюпинск
Пабло Мария Иглесиас	Бильбао
Патрисия де Лилль	Кейптаун
Резингюс Шимашюс	Вильнюс

Запрос 3

SELECT full_name_c FROM "Hotel Scheme".clients WHERE passport=563443

full_name_c
Патрисия де Лилль

Запрос 4

SELECT id_room FROM hotelsc.rooms WHERE floor_num=1 AND price_per_night>1500

id_room
103
104

Запрос 5

SELECT full_name_c, id_room FROM hotelsc.clients,hotelsc.bookings WHERE hotelsc.clients.id_client=hotelsc.bookings.id_client

full_name_c	room
Иван Иванович Иванов	101
Коврова Прасковья Юльевна	100
Патрисия де Лилль	102
Иван Иванович Иванов	101
Пабло Мария Иглесиас	104

Клиенты

full_name_c	id_client	passport	city
Иван Иванович Иванов	1	1325245	Москва
Коврова Прасковья Юльевна	2	3466244	Урюпинск
Пабло Мария Иглесиас	3	5607243	Бильбао
Патрисия де Лилль	4	563443	Кейптаун
Резингюс Шимашюс	5	9889241	Вильнюс

Изменения в БД

Добавить данные

full_name_c:

id_client:

passport:

city:

Add

Изменить данные

full_name_c:

id_client:

passport:

city:

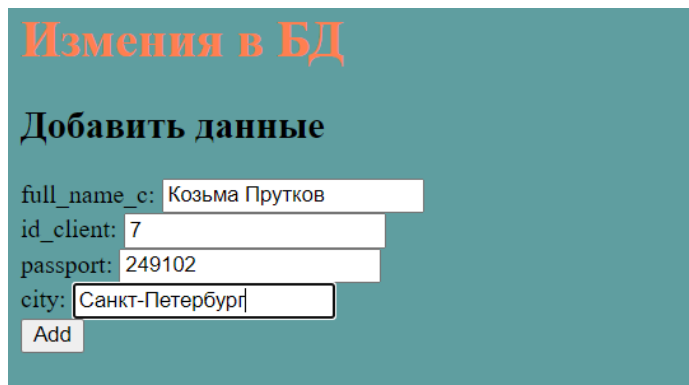
Edit

Удалить данные

passport:

Delete

Добавление данных



Изменения в БД

Добавить данные

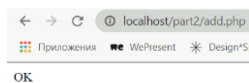
full_name_c: Козьма Прутков

id_client: 7

passport: 249102

city: Санкт-Петербург

Add



Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы получены практические навыки установки локального веб-сервера и базовые навыки создание php-скрипта. Также получены навыки разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

