

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: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Оценка \_\_\_\_\_

Выполнил:  
студентка группы  
К3243  
Абрамова А.М.

**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, pgadmin 4.

**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).

**Выполнение:**

**Наименование:** БД book\_hotel

**Файл index.php**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>All tables</title>
</head>
<body>

  <h1>Таблицы</h1>
  <ul>
    <?
      require_once "config.php";
      foreach ($tables as $table => $value)
      {
        echo "<li><a href='table.php?table_name=$table'>$table</a></li>";
      }

    ?>
  </ul>
</body>
</html>
```

**Config.php**

```
<?
class dbconfig
{
  public static $dbuser = 'postgres';
  public static $dbpass = 'Artek1925';
```

```
public static $host = 'localhost';
public static $dbname = 'postgres';
}

$tables = [
    "book_hotel.client" => array(
        "id_client",
        "passport_number",
        "client_name",
        "const_adres"
    ),
    "book_hotel.hotel" => array(
        "id_hotel",
        "hotel_name",
        "hotel_adress",
        "stars",
        "hotel_type"
    ),
    "book_hotel.registration" => array (
        "id_registration",
        "id",
        "date_arrival",
        "date_departure",
        "pay_status",
        "fk_passport_number",
        "fk_room_number",
        "fk_tabel_number"
    ),
    "book_hotel.room" => array(
        "id_room",
        "room_number",
        "room_occupancy",
        "cleaning_status",
        "fk_hotel_name",
        "fk_room_class"
    ),
    "book_hotel.room_type" => array(
        "id_room_type",
        "room_class",
        "room_quantity",
        "daily_price",
        "conveniences",
        "beds_quantity",
        "fk_stock_type"
    ),
    "book_hotel.worker" => array(
        "id_worker",
        "tabel_number",
        "contacts",
        "worker_name"
    ),
    ),
```

```

        "book_hotel.stock" => array(
            "id_stock",
            "stock_type",
            "stock_annotation",
            "stock_start",
            "stock_end",
            "stock_procent"
        )
    ];
?>

```

## Delete.php

```

<?
$table_name = $_GET['table_name'];
$item_id = $_GET['id'];

require_once "config.php";

try {
    $db = new PDO("pgsql:host=".dbconfig::$host.";dbname=".dbconfig::$dbname,
        dbconfig::$dbuser, dbconfig::$dbpass, array(PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EX
CEPTION));
    $res = $db->
query("DELETE FROM $table_name WHERE ".$tables[$table_name][0]."." = $item_id");
    header("Location: table.php?table_name=$table_name");
    exit;
} catch (\Throwable $th) {
    echo "<pre>" . $th . "</pre>";
}
?>

```

## Form.php

```

<?
$mod = $_GET['mod'];
$table_name = $_GET['table_name'];
if ($mod == "edit")
{
    $item_id = $_GET['id'];
}
require_once "config.php";
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>

```

```

<meta charset="UTF-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>
    <? echo "$table_name $mod" ?>
</title>
</head>

<body>

    <?
        if ($mod == "add")
        {
            echo "<h2 class='p-2 m-0'>Добавление записи в $table_name</h2>";
        }
        else if ($mod == "edit")
        {
            echo "<h2 class='p-2 m-0'>Редактирование записи из $table_name</h2>";
            $db = new PDO("pgsql:host=".dbconfig::$host.";dbname=".dbconfig::$dbn
ame, dbconfig::$dbuser, dbconfig::$dbpass, array(PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMOD
E_EXCEPTION));
            $res = $db->query("SELECT * FROM " . $table_name ." WHERE " . $tables[$table_name][0] . " = $
item_id" );

            $row = $res->fetch();
        }
    ?>
    <form action="save.php?mod=<?echo $mod?>&table_name=<?echo $table_name?><?if
($mod == "edit") echo "&id=" . $item_id?>" method="post">
        <?
            foreach ($tables[$table_name] as $col_name) {
                if ($col_name == $tables[$table_name][0]){
                    continue;
                }
            }
        ?>
        <div>
            <label><?echo $col_name?></label>
            <input name="<?echo $col_name?>" placeholder="<?echo $col_name?>" val
ue="<? if(isset($row)) echo $row[$col_name]; ?>">
        </div>
        <?
            }
        ?>
        <input type="submit" value="Save">
    </form>
    <a href="table.php?table_name=<?echo $table_name?>">Назад</a>
</style>
    input {
        padding: 3px;
        margin-bottom: 5px;
    }

```

```
    }  
</style>  
  
</body>  
  
</html>
```

### Safe.php

```
<?  
$mod = $_GET['mod'];  
$table_name = $_GET['table_name'];  
  
if ($mod == "edit")  
{  
    $item_id = $_GET['id'];  
}  
require_once "config.php";  
  
if ($mod == "add")  
{  
    $action = "INSERT INTO $table_name (";  
    foreach ($tables[$table_name] as $row) {  
        if ($row == $tables[$table_name][0]){  
            continue;  
        }  
        $action .= $row . ", ";  
    }  
    $action = substr($action, 0, -2);  
    $action .= ") VALUES (";  
    foreach ($_POST as $col) {  
        if ($col == "")  
            $action .= "null, ";  
        else  
            $action .= "'$col', ";  
    }  
    $action = substr($action, 0, -2);  
    $action .= ")";  
}  
else if ($mod == "edit")  
{  
    $action = "UPDATE $table_name SET ";  
    $temp_cols = array();  
    foreach ($tables[$table_name] as $row) {  
        if ($row == $tables[$table_name][0]){  
            continue;  
        }  
        $temp_cols[] = $row . " = ";  
    }  
    $i = 0;  
    foreach ($_POST as $col) {
```

```

        if ($col == "")
            $temp_cols[$i] .= "null, ";
        else
            $temp_cols[$i] .= "'$col', ";
        $i++;
    }
    foreach ($temp_cols as $col)
    {
        $action .= $col;
    }
    $action = substr($action, 0, -2);
    $action .= " WHERE ". $tables[$table_name][0] ." = $item_id";
}

try {
    $db = new PDO("pgsql:host=".dbconfig::$host.";dbname=".dbconfig::$dbname,
    dbconfig::$dbuser, dbconfig::$dbpass, array(PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EX
CEPTION));
    $res = $db->query($action);
    header("Location: table.php?table_name=$table_name");
    exit;
} catch (\Throwable $th) {
    echo "<pre>" . $th . "</pre>";
}
?>

```

## Table.php

```

<?
$table_name = $_GET['table_name'];
require_once "config.php";

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title> <?echo $table_name?> </title>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="top-bar d-flex pt-3 pb-3 justify-content-between">
            <div class="title">
                <h2 class="m-0"><?echo $table_name?></h2>
            </div>
            <div class="">
                <a href="/mysite">Главная</a>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

        <a href="form.php?mod=add&table_name=?echo $table_name?>">Добави
ть запись</a>
    </div>
</div>
<div>
    <div>
        <table>
            <thead>
                <tr>
                    <?
                        foreach ($tables[$table_name] as $col) {
                            echo "<th>" . $col . "</th>";
                        }
                    ?>
                    <th>Action</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>

                <?
                    try {
                        $db = new PDO("pgsql:host=".dbconfig::$host.";dbn
ame=".dbconfig::$dbname, dbconfig::$dbuser, dbconfig::$dbpass);
                        $res = $db->query("SELECT * FROM " . $table_name);
                    } catch (\Throwable $th) {
                        echo "<pre>" . $th . "</pre>";
                    }

                    while ($row = $res->fetch())
                    {
                        ?>

                        <tr>
                            <?
                                foreach ($tables[$table_name] as $col) {
                                    echo "<td>" . $row[$col] . "</td>";
                                }
                            ?>
                            <td><a href="form.php?mod=edit&table_name=?echo $tab
le_name?>&id=?echo $row[$tables[$table_name][0]] ?>">Редактировать</a>
                            <br>
                            <a href="delete.php?table_name=?echo $table_name?&i
d=?echo $row[$tables[$table_name][0]] ?>">Удалить</a></td>
                        </tr>

                        <?}?>
                    }
                </tbody>
            </table>
        </div>

```



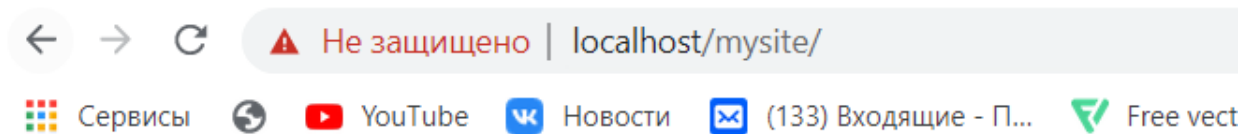
```
        </div>

    </div>

<style>
table th, td {
    padding: 10px;
    border: 1px solid #000;
}
</style>

</body>
</html>
```

Интерфейс:



## Таблицы

- [book\\_hotel.client](#)
- [book\\_hotel.hotel](#)
- [book\\_hotel.registration](#)
- [book\\_hotel.room](#)
- [book\\_hotel.room\\_type](#)
- [book\\_hotel.worker](#)
- [book\\_hotel.stock](#)

## book\_hotel.client

[Главная](#)

[Добавить запись](#)

id_client	passport_number	client_name	const_adres	Action
1	1111 111111	Мур Мяу Котович	г. Краснодар, ул. Ленина, д. 56	<a href="#">Редактировать</a> <a href="#">Удалить</a>
2	1234 567890	Котов Кот Котович	г. Воронеж, ул. Батонная, д. 10	<a href="#">Редактировать</a> <a href="#">Удалить</a>
3	5444 456789	Сидоров Сидор Сидорович	г. Санкт-Петербург, Вяземский переулок 5/7	<a href="#">Редактировать</a> <a href="#">Удалить</a>
4	5610 339988	Пушкин Александр Сергеевич	г. Москва, ул. Тверская, д. 9	<a href="#">Редактировать</a> <a href="#">Удалить</a>
5	5623 456789	Иванов Иван Иванович	г. Пенза, ул. Ленина, д. 10	<a href="#">Редактировать</a> <a href="#">Удалить</a>

## Добавление записи в book\_hotel.client

passport\_number

client\_name

const\_adres

[Назад](#)

**ВЫВОДЫ:** Язык PHP дает доступ к базе данных через СУБД PostgreSQL. Благодаря этому можно модифицировать, добавлять и удалять данные, а также делать различные выборки из данных и подсчитывать их числовые характеристики с выводом результатов в виде html-страницы. Кроме того, можно запрашивать данные от пользователя через формы и делать запрос в соответствии с ними.