Преподаватель:

\_\_\_\_\_\_\_\_Говоров А.И.

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_

Выполнил:

Студент группы № Y2439

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рахимов А. А.

**ОТЧЕТ**

**О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6**

По теме: Создание интерфейсов к СУБД средствами php

По дисциплине: Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07«Информационные системы и программирование»

Дисциплина «Технологии разработки и защиты баз данных»

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Санкт-Петербург

2020

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

**Задание:**

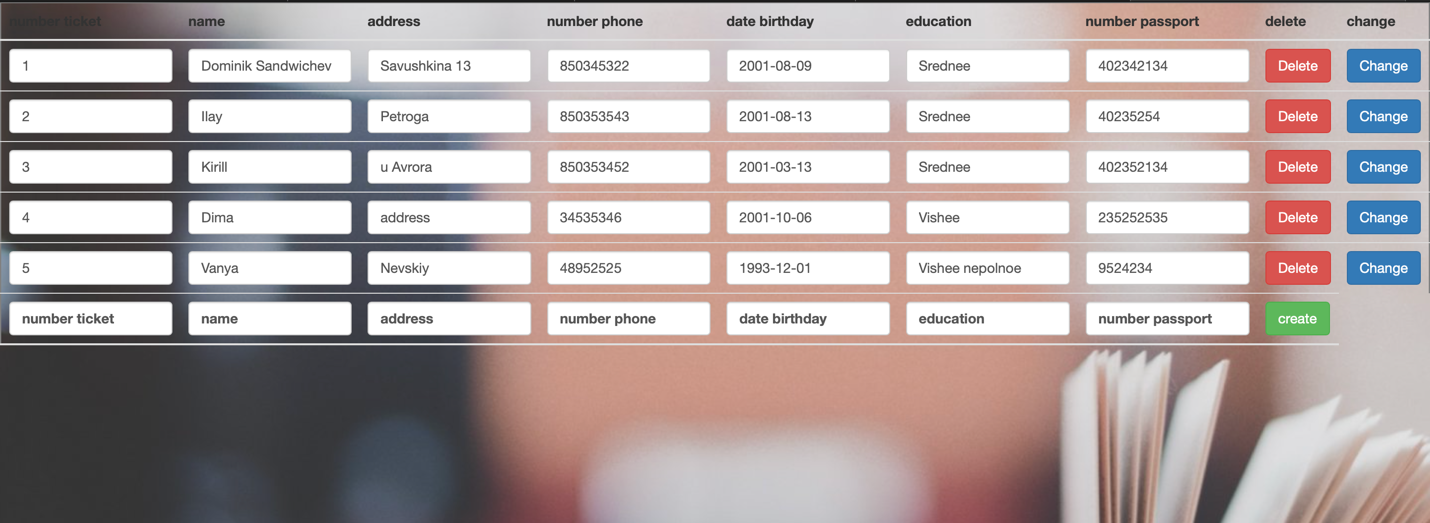
1. Изучить функции открытия соединения к базе данных средствами PHP.
2. Изучить основные функции для создания php-скрипта (на базе видео-уроков 1-7).
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP (в соответствии с содержанием видео-уроков 1-7).

На рисунках 1 и 2 изображены интерфейсы к таблицам книги и читателей библиотеки БД «Библиотека». Интерфейс позволяет добавлять новые данные, изменять старые и удалять их. Также на рисунке 3 представлена главная страница, в которой пользователь выбирает тот или иной интерфейс к таблицам базы данных, а также представлены результаты запросов из 5 лабораторной работы.

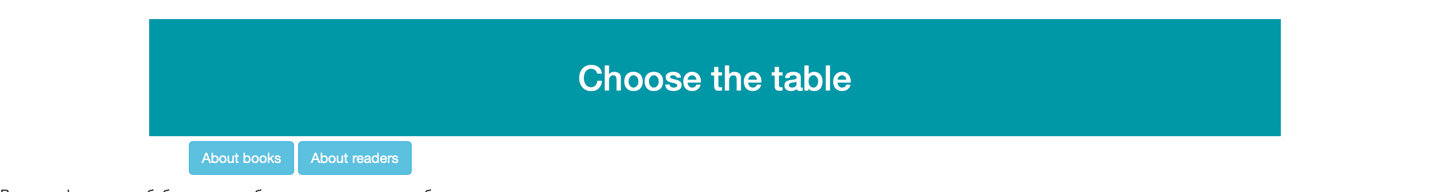
Изображение выглядит как внутренний, монитор, снимок экрана, сидит

Автоматически созданное описание

*Рисунок 1 – интерфейс к таблице «books»*

**

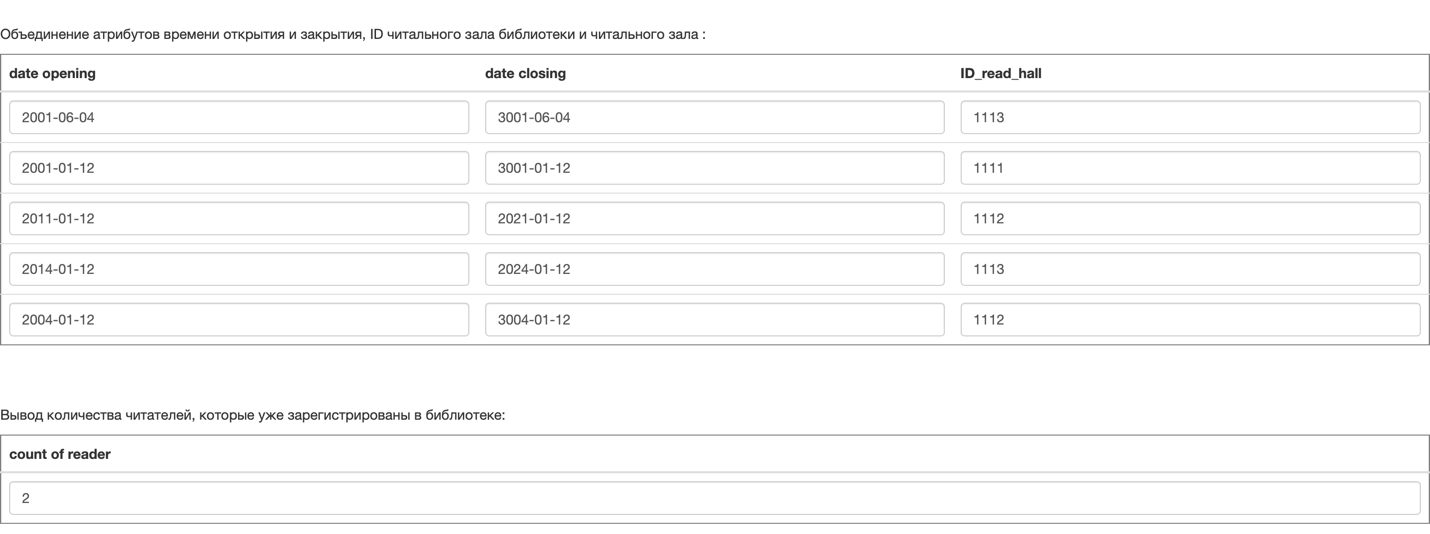
*Рисунок 2 – интерфейс к таблице «readers»*

**

*Рисунок 3 – интерфейс БД*

*Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описаниеРисунок 4 - результаты первых 3 запросов из 5 лабораторной*

**

*Рисунок 5 – результаты последних 2 запросов.*

Ниже представлен файл index.php

<!DOCTYPE html>  
<html>  
 <head>  
 <title>Inteface for my database</title>  
 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />  
 <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"  
 integrity="sha384-BVYiiSIFeK1dGmJRAkycuHAHRg32OmUcww7on3RYdg4Va+PmSTsz/K68vbdEjh4u" crossorigin="anonymous">  
 <link rel="stylesheet" href="css/style.css">  
 </head>  
 <body>  
 <div class="container">  
 <h1 align="center" class="header-h1">Choose the table</h1>  
 <ul>  
 <form method="POST" action="add.php" >  
 <button class="btn btn-info" type="submit" name="b">About books</button>  
 <button class="btn btn-info" type="submit" name="readers">About readers</button>  
 </form>  
 </ul>  
 </div>  
  
<?php  
$dbuser = 'postgres';  
$dbpass = '\*\*\*';  
$host = '192.168.64.1';  
$dbname='Bibl';  
$db = pg\_connect("host=$host port=5433 dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");  
echo '  
<p> Вывод информации о библиотеки и работниках, которые там работают: </p>  
<table class="table table-striped" frame="border">  
 <thead>  
 <tr>  
 <th> FIO librarian </th>  
 <th> ID librarian </th>  
 <th> address of Library </th>  
 <th> ID\_read\_hall </th>  
</tr>  
';  
$query = "select bibliotekar.fio\_bibl, bibliotekar.id\_bibliotekar,  
biblioteka.adress\_b, biblioteka.id\_rad\_hall from biblioteka join bibliotekar  
on bibliotekar.id\_bibliotekar = biblioteka.id\_bibl";  
$result = pg\_query($db, $query);  
$count = pg\_num\_rows($result) \* 11;  
for($i = 11; $i <= $count; $i=$i +11){  
 echo '<tr>';  
 $query = "select bibliotekar.fio\_bibl, bibliotekar.id\_bibliotekar,  
 biblioteka.adress\_b, biblioteka.id\_rad\_hall from biblioteka join bibliotekar  
 on bibliotekar.id\_bibliotekar = biblioteka.id\_bibl where bibliotekar.id\_bibliotekar = " .$i;  
 $result = pg\_query($db, $query);  
 $result = pg\_fetch\_row($result);  
  
 foreach($result as $value) {  
 ?><td><input type="text" class="form-control" value="<?= $value ?>" </td>  
 <?php  
 }  
 echo '</tr>';  
}  
echo '</thead></table>  
';  
echo '  
</br></br>  
<p> Вывод всех читателей библиотеки, у которых номер паспорта имеет меньше  
среднего количество цифр (для того чтобы узнать количество иностранных читателей): </p>  
<table class="table table-striped" frame="border">  
 <thead>  
 <tr>  
 <th> number ticket </th>  
 <th> name </th>  
 <th> address </th>  
 <th> number phone </th>  
 <th> date birthday </th>  
 <th> education </th>  
 <th> number passport</th>  
 </tr>  
';  
$query = "select \* from reader where number\_pasport<(select avg(number\_pasport)  
from reader)";  
 $result1 = pg\_query($db, $query);  
 while($result = pg\_fetch\_row($result1)) {  
 echo '<tr>';  
 foreach ($result as $value)  
 echo '<td><input type="text" class="form-control" value="' . $value . '" </td>';  
 echo '</tr>';  
 }  
 echo '</thead></table>  
 ';  
 echo '  
 </br></br>  
 <p>Вывод информации о библиотеке, который имеет в себе читальные залы: </p>  
 <table class="table table-striped" frame="border">  
 <thead>  
 <tr>  
 <th> Address of library </th>  
 <th> date open </th>  
 <th> date close </th>  
 <th> ID\_read\_hall </th>  
 <th> ID\_librarian </th>  
 <th> ID\_library </th>  
 </tr>  
 ';  
 $query = "select \* from biblioteka where id\_rad\_hall = any(select id\_read\_hall  
 from reading\_hall)";  
 $result1 = pg\_query($db, $query);  
 while($result = pg\_fetch\_row($result1)) {  
 echo '<tr>';  
 foreach ($result as $value)  
 echo '<td><input type="text" class="form-control" value="' . $value . '" </td>';  
 echo '</tr>';  
 }  
 echo '</thead></table>  
 ';  
 echo '  
 </br></br>  
 <p>Объединение атрибутов времени открытия и закрытия, ID читального зала  
 библиотеки и читального зала : </p>  
 <table class="table table-striped" frame="border">  
 <thead>  
 <tr>  
 <th> date opening</th>  
 <th> date closing </th>  
 <th> ID\_read\_hall </th>  
 </tr>  
 ';  
 $query = "select date\_opening, date\_closing,id\_read\_hall from reading\_hall union  
 select date\_op, date\_cl, id\_b from biblioteka";  
 $result1 = pg\_query($db, $query);  
 while($result = pg\_fetch\_row($result1)) {  
 echo '<tr>';  
 foreach ($result as $value)  
 echo '<td><input type="text" class="form-control" value="' . $value . '" </td>';  
 echo '</tr>';  
 }  
  
 echo '</thead></table>  
 ';  
 echo '  
 </br></br>  
 <p>Вывод количества читателей, которые уже зарегистрированы в библиотеке: </p>  
 <table class="table table-striped" frame="border">  
 <thead>  
 <tr>  
 <th> count of reader </th>  
 </tr>  
 ';  
 $query = "select count(reader.number\_pasport) from reader join registration on  
 reader.number\_pasport = registration.number\_pasport";  
 $result1 = pg\_query($db, $query);  
 while($result = pg\_fetch\_row($result1)) {  
 echo '<tr>';  
 foreach ($result as $value)  
 echo '<td><input type="text" class="form-control" value="' . $value . '" </td>';  
 echo '</tr>';  
 }  
 ?>  
</body>  
</html>

Ниже представлен файл add.php

<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<title>Inteface for my database</title>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />  
 <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"  
integrity="sha384-BVYiiSIFeK1dGmJRAkycuHAHRg32OmUcww7on3RYdg4Va+PmSTsz/K68vbdEjh4u" crossorigin="anonymous">  
 <link rel="stylesheet" href="css/style.css">  
 </head>  
<body background="https://w-dog.ru/wallpapers/12/5/524401033179809/kniga-stol-makro.jpg">  
 <table class="table table-striped" frame="border">  
 <thead>  
 <?php  
 $dbuser = 'postgres';  
$dbpass = '\*\*\*';  
$host = '192.168.64.1';  
$dbname='Bibl';  
$db = pg\_connect("host=$host port=5433 dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");  
if (isset($\_POST['b'])) {  
?>  
<tr>  
<th> ID </th>  
<th> name </th>  
<th> date edition </th>  
<th> author </th>  
<th> number instance </th>  
<th> date created </th>  
<th> delete </th>  
<th> change </th>  
</tr>  
<?php  
  
 $query = "select \* from book";  
$result = pg\_query($db, $query);  
$count = pg\_num\_rows($result);  
for($i = 1; $i <= $count; $i++){  
echo '<tr>';  
$query = "select \* from book where id\_book = " .$i;  
$result = pg\_query($db, $query);  
$result = pg\_fetch\_row($result);  
$temp = 1;  
foreach($result as $value) {  
?>  
<form method="POST" action="insert.php" >  
 <td><input name="<?= $temp ?>" type="text" class="form-control" value="<?= $value ?>" </td>  
<?php  
 $temp++;  
}?>  
<td><button class="btn btn-danger" type="submit" name="del">Delete</button> </td>  
<td><button class="btn btn-primary" type="submit" name="ch">Change</button> </td>  
  
</form>  
</tr>  
<?php }  
if($i=$count){  
?>  
<tr>  
<form method="POST" action="insert.php" >  
 <th><input type="text" class="form-control" value="ID" name="id\_book"> </th>  
<th><input type="text" class="form-control" value="name" name="name"> </th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="date edition"name="de"></th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="authors" name="aut"> </th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="number instance" name="ni"></th>  
<th><input type="text" class="form-control" value="date created"name="dc"> </th>  
<th> <input type="submit" class="btn btn-success" value="create" name="sub"></th>  
</form>  
</tr>  
</thead>  
</table>  
</body>  
</html>  
<?php  
}  
}  
elseif (isset($\_POST['readers'])) {  
?>  
<tr>  
<th> number ticket </th>  
<th> name </th>  
<th> address </th>  
<th> number phone </th>  
<th> date birthday </th>  
<th> education </th>  
<th> number passport</th>  
<th> delete </th>  
<th> change </th>  
</tr>  
<?php  
  
 $query = "select \* from reader";  
$result = pg\_query($db, $query);  
$count = pg\_num\_rows($result);  
for($i = 1; $i <= $count; $i++){  
echo '<tr>';  
$query = "select \* from reader where number\_ticket = " .$i;  
$result = pg\_query($db, $query);  
$result = pg\_fetch\_row($result);  
$temp = 1;  
foreach($result as $value) {  
?>  
<form method="POST" action="insert1.php" >  
 <td><input name="<?= $temp ?>" type="text" class="form-control" value="<?= $value ?>" </td>  
<?php  
 $temp++;  
}?>  
<td><button class="btn btn-danger" type="submit" name="del">Delete</button> </td>  
<td><button class="btn btn-primary" type="submit" name="ch">Change</button> </td>  
  
</form>  
</tr>  
<?php }  
if($i=$count){  
?>  
<tr>  
<form method="POST" action="insert1.php" >  
 <th><input type="text" class="form-control" value="number ticket" name="nt"> </th>  
<th><input type="text" class="form-control" value="name" name="name"> </th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="address"name="ad"></th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="number phone" name="np"> </th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="date birthday" name="db"></th>  
<th><input type="text" class="form-control" value="education"name="ed"> </th>  
<th> <input type="text" class="form-control" value="number passport" name="npas"> </th>  
<th> <input type="submit" class="btn btn-success" value="create" name="sub"></th>  
</form>  
</tr>  
</thead>  
</table>  
</body>  
</html>  
<?php  
}  
}  
?>

Ниже представлен файл insert.php

<?php  
 $dbuser = 'postgres';  
$dbpass = '\*\*\*';  
$host = '192.168.64.1';  
$dbname='Bibl';  
$db = pg\_connect("host=$host port=5433 dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");  
if(isset($\_POST['sub'])){  
$query2 = "insert into book values('$\_POST[id\_book]', '$\_POST[name]',  
'$\_POST[de]', '$\_POST[aut]', '$\_POST[ni]', '$\_POST[dc]')";  
$result = pg\_query($db, $query2);  
}  
if (isset($\_POST['del'])) {  
$query ="delete from book where id\_book = '$\_POST[1]' ";  
$result = pg\_query($db, $query);  
}  
if(isset($\_POST['ch'])){  
$query = "update book set name ='$\_POST[2]', year\_edition = '$\_POST[3]',  
authors = '$\_POST[4]', number\_instance = '$\_POST[5]',  
 date\_create = '$\_POST[6]' where id\_book = '$\_POST[1]'";  
$result = pg\_query($db, $query);  
}  
?>

Ниже представлен файл insert.php

<?php  
 $dbuser = 'postgres';  
$dbpass = '\*\*\*';  
$host = '192.168.64.1';  
$dbname='Bibl';  
$db = pg\_connect("host=$host port=5433 dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");  
if(isset($\_POST['sub'])){  
$query2 = "insert into reader values('$\_POST[nt]', '$\_POST[name]',  
'$\_POST[ad]', '$\_POST[np]', '$\_POST[db]', '$\_POST[ed]', '$\_POST[npas]')";  
$result = pg\_query($db, $query2);  
}  
if (isset($\_POST['del'])) {  
$query ="delete from reader where number\_ticket = '$\_POST[1]' ";  
$result = pg\_query($db, $query);  
}  
if(isset($\_POST['ch'])){  
$query = "update reader set fio ='$\_POST[2]', adress = '$\_POST[3]',  
number\_phone = '$\_POST[4]', date\_birh = '$\_POST[5]',  
 education = '$\_POST[6]', number\_pasport = '$\_POST[7]' where number\_ticket = '$\_POST[1]'";  
$result = pg\_query($db, $query);  
}  
?>

**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы были освоены практические навыки разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.