# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

### ОТЧЕТ

по лабораторной работе «Разработка интерфейсов для выполнения crud-операций над базой данных средствами php»

по дисциплине «Проектирование и реализация баз данных»

Автор: Барталевич Елизавета Валерьевна

Факультет: ИКТ

Группа: К32392

Преподаватель: Говорова М.М.



Санкт-Петербург 2023

### СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель работы и практическое задание
2	Выполнение
2.1	Подключение базы данных
2.2	Добавление новых данных в таблицу6
2.3	Код, создающий форму для вставки данных базовыми
средо	твами
2.4	Код, создающий форму для редактирования, удаления данных
	11
3	Общий код
4	Выводы

### 1 Цель работы и практическое задание

### Цель работы:

Овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера, базовыми навыками создания простого php-скрипта и разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

### Практическое задание:

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

### 2 Выполнение работы

### 2.1 Подключение базы данных

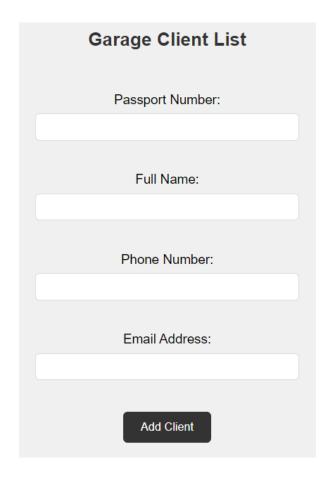
Была подключена база данных сети автомастерских.

```
conn = psycopg2.connect(
    host='localhost',
    database='Garage',
    user='postgres',
    password='Tenerife1q2w3e',
    port=5432
)
```

## 2.2 Код, создающий форму для вставки данных базовыми средствами

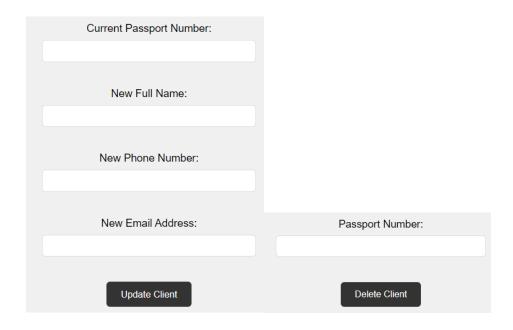
### Результаты:

J				
Passport Number	Full Name	Phone Number	Email Address	
1111111111	Бубусов Артем Николаевич	1111111111	bubusov@example.com	
1111111113	Тык Тык	1111111113	meow@meow	
1111111115	Тыки Тыки	1111111115	1111111115@meow	
1111111116	Тык Тык	1111111113	meow@meow	
1111111118	Хто Я	1111111118	1111111888a@meow.mr	
1234567890	Иванов Иван Иванович	1234567890	ivanov@example.com	
222222222	Бебрина Арина Артемовна	222222222	bebrina@example.com	
3124567890	Иванов Сегрей Геннадьевич	9213631509	ivanov@example1.com	



## 2.3 Код, создающий форму для редактирования, удаления и выборки данных базовыми средствами

```
<form method="POST" action="/update">
  <label for="passportnumber">Current Passport Number:</label>
 <input type="number" id="passportnumber" name="passportnumber" required><br><br>
 <label for="new_fullname">New Full Name:</label>
 <input type="text" id="new_fullname" name="new_fullname" required><br><br>
 <label for="new_phonenumber">New Phone Number:</label>
 <input type="text" id="new_phonenumber" name="new_phonenumber" required><br><br>
 <label for="new_emailaddress">New Email Address:</label>
 <input type="text" id="new_emailaddress" name="new_emailaddress" required><br><br>
 <input type="submit" value="Update Client">
</form>
<form method="POST" action="/delete">
 <label for="passportnumber">Passport Number:</label>
 <input type="text" id="passportnumber" name="passportnumber" required><br><br>
 <input type="submit" value="Delete Client">
</form>
```



Passport Number	Full Name	Phone Number	Email Address
111111111	Бубусов Артем Николаевич	111111111	bubusov@example.com
1111111116	Тык Тык	1111111113	meow@meow
1111111118	Ты Ты	1111111118	1111111888a@meow.mr
1234567890	Иванов Иван Иванович	1234567890	ivanov@example.com
222222222	Бебрина Арина Артемовна	222222222	bebrina@example.com
3124567890	Иванов Сегрей Геннадьевич	9213631509	ivanov@example1.com

До:

Passport Number	Full Name	Phone Number	Email Address
111111111	Бубусов Артем Николаевич	1111111111	bubusov@example.com
1111111113	Тык Тык	1111111113	meow@meow
1111111115	Тыки Тыки	1111111115	1111111115@meow
1111111116	Тык Тык	1111111113	meow@meow
1111111118	Хто Я	1111111118	1111111888a@meow.mr
1234567890	Иванов Иван Иванович	1234567890	ivanov@example.com
222222222	Бебрина Арина Артемовна	222222222	bebrina@example.com
3124567890	Иванов Сегрей Геннадьевич	9213631509	ivanov@example1.com

После:

### 3 Общий код

#### index.html

```
<!DOCTYPE html>
            background-color: #f0f0f0;
            font-size: 21px;
            margin-top: 27px;
           text-align: center;
margin-top: 47px;
            display: block;
            font-size: 15px;
           margin-bottom: 7px;
        input[type="text"] {
           font-size: 13px;
            padding: 7px;
           margin-bottom: 17px;
        input[type="number"] {
            padding: 7px;
           border: 1px solid #ddd;
            margin-bottom: 17px;
        input[type="submit"] {
            border: none;
            border-radius: 5px;
```

```
border-collapse: collapse;
            margin: 45px auto 0;
            max-width: 800px;
            width: 100%;
            border: 1px solid #ddd;
            padding: 10px;
            text-align: center;
            background-color: #f9f9f9;
            font-weight: normal;
<h1>Garage Client List</h1>
<form method="POST" action="/create">
    <label for="passportnumber">Passport Number:</label>
    <input type="number" id="passportnumber" name="passportnumber"</pre>
required><br><br>
    <input type="text" id="fullname" name="fullname" required><br><br>
    <input type="text" id="phonenumber" name="phonenumber" required><br><br>
    <input type="text" id="emailaddress" name="emailaddress" required><br><br>
    <input type="submit" value="Add Client">
</form>
<form method="POST" action="/update">
    <label for="passportnumber">Current Passport Number:</label>
    <input type="number" id="passportnumber" name="passportnumber"</pre>
required><br><br>
    <label for="new fullname">New Full Name:</label>
    <input type="text" id="new fullname" name="new fullname" required><br><br>
    <input type="text" id="new phonenumber" name="new phonenumber"</pre>
required><br><br>
    <input type="text" id="new emailaddress" name="new emailaddress"</pre>
required><br><br>
    <input type="submit" value="Update Client">
</form>
<form method="POST" action="/delete">
    <input type="text" id="passportnumber" name="passportnumber" required><br><br>
    <input type="submit" value="Delete Client">
```

### app.py

```
import psycopg2
from flask import Flask, render template, request, redirect, flash
app = Flask( name )
conn = psycopg2.connect(
   port=5432
cur = conn.cursor()
            "INSERT INTO client (passportnumber, fullname, phonenumber,
       conn.commit()
   except psycopg2.Error as e:
       conn.rollback() # откатываем изменения в БД
   cur.execute("SELECT * FROM client order by passportnumber")
    return cur.fetchall()
```

```
def update client(passportnumber, new fullname, new phonenumber, new emailaddress):
        cur.execute("SELECT * FROM client WHERE passportnumber = %s",
emailaddress = %s WHERE passportnumber = %s",
            flash('Client not found.')
    except psycopg2.Error as e:
        conn.rollback()
        flash(f'Error: {str(e)}')
def delete client(passportnumber):
       conn.commit()
        flash('Client deleted successfully!')
    except psycopg2.Error as e:
        conn.rollback() # откатываем изменения в БД
        flash(f'Error: {str(e)}')
@app.route('/')
def index():
    client = read client()
    return render_template('index.html', client=client)
@app.route('/create', methods=['POST'])
def create():
    passportnumber = request.form['passportnumber']
    fullname = request.form['fullname']
    phonenumber = request.form['phonenumber']
    emailaddress = request.form['emailaddress']
    create client(passportnumber, fullname, phonenumber, emailaddress)
@app.route('/update', methods=['POST'])
def update():
        passportnumber = request.form['passportnumber']
        new_full_name = request.form['new_full_name']
        update client (passportnumber, new full name, new phonenumber,
new emailaddress)
        flash('Client updated successfully!')
   except Exception:
```

```
flash('Error occurred while updating client.')

return redirect('/')

@app.route('/delete', methods=['POST'])

def delete():
    # получаем данные из формы и удаляем запись из таблицы
    passportnumber = request.form['passportnumber']
    delete_client(passportnumber)
    return redirect('/')

# запускаем приложение

if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)
```

### 4 Выводы

В рамках лабораторной работы стояла задача овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера, базовыми навыками создания простого php-скрипта и разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных. Для этого были изучены функции открытия соединения к базе данных средствами PHP и основные функции для создания php-скрипта, а также создан сайт с использованием базовых возможностей PHP.

Таким образом, за выполнение данной лабораторной работы удалось овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера, базовыми навыками создания простого php-скрипта и разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных