**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

**«**Разработка систем аутентификации и криптографии**»**

**Лабораторная работа 2** на тему

«Методы аутентификации»

Вариант 4

**Выполнила:**

магистрант гр. N42514c

Ли Ю.В.

**Проверил:**

Фёдоров И. Р.

Санкт-Петербург

2020

**Задача:**

Реализация механизма аутентификации в клиент-серверном веб-приложении.

**Вариант 4:** реализовать аутентификацию по паролю с подтверждением по email. В таблице идентификаторов должны храниться: логин, email, пароль, временный код подтверждения. Таблица идентификаторов должна представлять собой файл .JSON. При аутентификации на сервере сравниваются пароли и на email пользователя отправляется сгенерированный на сервере временный код подтверждения. На клиенте после отправки данных с паролем должен произойти редирект на форму для ввода временного кода подтверждения. После отправки кода на сервере сравниваются пришедший код и код из БД. При совпадении кодов аутентификация считается успешной и происходит редирект на страницу-заглушку.

ОС: Windows 10

Язык: Python 3.8

IDE: Pycharm

Веб-фреймворк: Django

Django — свободный фреймворк для веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC[7]. Проект поддерживается организацией Django Software Foundation. Сайт на Django строится из одного или нескольких приложений, которые рекомендуется делать отчуждаемыми и подключаемыми. Это одно из существенных архитектурных отличий этого фреймворка от некоторых других (например, Ruby on Rails).

Почта отправляется с помощью smtplib. Smtplib поставляется вместе с Python, поэтому не нужно предпринимать дополнительных действий, достаточно просто импортировать этот модуль.

Таблица идентификаторов хранится в json файле. Обрабатывается с помощью Python модуля json.

По адресу <http://127.0.0.1:8000/myapp/> находится главная форма с логином и паролем. При успешном вводе пользователя перекидывает на страницу с вводом кода из письма, при неуспешном – на страницу-заглушку. При успешном вводе кода пользователя перекидывает на страницу-заглушку с информацией об успешной аутентификации, при неуспешном – форма ввода кода появляется снова.

**Исходный код:**

<https://github.com/julialiv09/Cryptography/tree/main/lab2>

**Вывод:**

В ходе работы реализован механизм аутентификации в клиент-серверном веб-приложении. Получены навыки веб-программирования.