ИТМО

Факультет ИКТ

Направление подготовки «Программирование в инфокоммуникационных технологиях и системах связи»

Лабораторная работа №5

«Сокеты»

Выполнил:

Богданов Михаил Александрович

Группа №33211

Проверил:

Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург

2023

**Цель работы**: овладеть практическими навыками и умениями реализации web-серверов и использования сокетов.

**Ход работы**:

1. Для первых трех заданий создадим абстракции для клиента и сервера.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок - Клиент

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рисунок - Сервер

1. В первом задании создадим сервер, который отправляет обратно запрос клиента.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок - Реализация первого задания

**Изображение выглядит как текст, Мультимедийное программное обеспечение, Шрифт, снимок экрана

Автоматически созданное описание**

Рисунок - Пример работы

1. Во втором задание определить для клиента формат запроса и реализуем его обработчик на сервере.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок – Реализация второго задания

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок - Пример работы

1. В третьем задание создадим сервер, который будет формировать HTTP-ответ с HTML-страницей.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок – Реализация третьего задания

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок - Пример работы

1. В четвертом задании создадим клиента с графическим интерфейсом, который будет отправлять сообщения и принимать их в разных потоках. Так же создадим сервер, который будет пересылать сообщения одного пользователя всем.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Прямоугольник

Автоматически созданное описание

Рисунок - Пример работы

**Вывод:** были получены практические навыки работы с сокетам на языке python, так же были изучены основы многопоточного программирования на python с помощью потоков и создания графических интерфейсов на tkinter.