МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Лабораторная работа №3

**Работа с файлами в Python: открытие, чтение, запись, работа с исключениями**

**по дисциплине**

**«Введение в информационные технологии»**

Выполнил: студент гр. БВТ2403

Сесицкий И.Д.

Проверил: Кузнецов А В

Москва, 2024 г.

**Цель работы:** освоить принципы определения и использования функций в языке программирования Python, понять механизмы передачи аргументов в функции, научиться применять функции для решения практических задач, а также изучить базовые алгоритмические конструкции.

**Оборудование:** компьютер с установленным языком программирования Python.

**Практика:**

Задание 1:

*#Задание 1*

def read\_file(parameter):

*if* parameter == 'all':

*with* open('example.txt', 'r') *as* file:

            content = file.read()

            print(content)

*elif* parameter == 'line':

*with* open('example.txt', 'r') *as* file:

            lines = []

*for* line *in* file:

                lines.append(line)

            print(lines[int(input(("Номер строки:"))) - 1])

    file.close()

read\_file(input("Для чтение всего файла введите all, для построчного line:"))

Результат задания 1:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

Задание 2:

*#Задание 2*

text = input("Введите текст:")

*with* open('user\_input.txt', 'a+') *as* file:

    file.write(text)

    file.seek(0)

    content = file.read()

    print(content)

    file.close()

Результат задания 2:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Задание 3:

*#Задание 3*

def read\_file(parameter):

*if* parameter == 'all':

*with* open('example.txt', 'r') *as* file:

            content = file.read()

            print(content)

*elif* parameter == 'line':

*with* open('example.txt', 'r') *as* file:

            lines = []

*for* line *in* file:

                lines.append(line)

            print(lines[int(input(("Номер строки:"))) - 1])

    file.close()

*try*:

    read\_file(input("Для чтение всего файла введите all, для построчного line:"))

*except* FileNotFoundError:

    print("Файл не найден")

Результат задания 3:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

**Вывод:** на данной лабораторной работе мы освоили принципы определения и использования функций в языке программирования Python, поняли механизмы передачи аргументов в функции, научились применять функции для решения практических задач, а также изучили базовые алгоритмические конструкции.