**Лабораторная работа №5**

Цель работы: изучить работу с файлами с помощью функций из стандартной библиотеки; рассмотреть понятие синтаксического анализа текста и ознакомиться с его применением на языке Python; изучить возможности взаимодействия Python с форматом хранения данных JSON.

Ход работы:

1. **Постановка задачи**: Необходимо разработать функцию, которая принимает путь к файлу и проверяет его доступность для чтения и записи. В результате программа должна вывести True или False в зависимости от того, доступны ли эти операции для указанного файла.
2. Реализация:

* Используется встроенный модуль os, который содержит метод os.access(), позволяющий проверять различные права доступа к файлам.
* Программа запрашивает у пользователя путь к файлу, затем проверяет, доступен ли файл для чтения с помощью флага os.R\_OK, и для записи с помощью флага os.W\_OK.

Если файл доступен для обеих операций, функция возвращает True, иначе — False.

1. Проверка работы:

* Программа тестировалась с файлами, имеющими разные права доступа.
* Корректно обрабатываются как доступные для чтения и записи файлы, так и файлы с ограниченными правами (например, только для чтения или недоступные файлы).

Скриншоты программы с работоспособностью программы продемонстрированы на рисунке 1.



Рис.1.

Вывод:

В результате работы была разработана программа, которая позволяет проверять, доступен ли файл для чтения и записи, используя модуль os и метод os.access(). Программа корректно определяет права доступа и возвращает соответствующее значение True или False. Это полезно для автоматической проверки файлов перед выполнением операций чтения и записи.

Листинг программы:

import os

def is\_file\_accessible(file\_path):

# Проверка доступности файла для чтения и записи

return os.access(file\_path, os.R\_OK) and os.access(file\_path, os.W\_OK)

# Пример использования функции

file\_path = input("Введите путь к файлу: ")

if is\_file\_accessible(file\_path):

print("Файл доступен для чтения и записи: True")

else:

print("Файл не доступен для чтения и/или записи: False")