

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГАОУ ВО
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития
Кафедра инфокоммуникаций

Отчет по лабораторной работе №5

По дисциплине языки программирования. «Работа с файлами в языке Python»

Выполнила:

студентка группы ИТС-б-о-21-1

Азизова Сабрина Солихджоновна

(подпись)

Проверил: Доцент, к.т.н, доцент
кафедры инфокоммуникаций

Воронкин Роман Александрович

Работа защищена с оценкой:

(подпись)

Ставрополь, 2022

Лабораторная работа №5. Работа с файлами в языке Python

Задание №1

2. Написать программу, которая считывает текст из файла и выводит на экран только предложения, содержащие введенное с клавиатуры слово.

C: > Users > Admin > Desktop > LR_5 > 5_lr > 1.PY > ...

```
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- coding: utf-8 -*-
3
4  if __name__ == "__main__":
5
6      text = "Python is the modern day language. It makes things
7      word = input("какое слово Вас интересует?")
8      if word in text:
9          print(text)
10
11     else:
12         print("таких слов нет в данном тексте")
13
```

Рисунок 1. Написанный код для первого задания

Здание №2

2. Продолжая тему предыдущего упражнения, в тех же операционных системах на базе Unix обычно есть и утилита с названием tail, которая отображает последние десять строк содержимого файла, имя которого передается в качестве аргумента командной строки. Реализуйте программу, которая будет делать то же самое. В случае отсутствия файла, указанного пользователем, или аргумента командной строки вам нужно вывести соответствующее сообщение.

```

9
10 # Проверяем, что программе был передан только один аргумент командной строки
11 LINES = 10
12
13 # Открываем файл на чтение
14 x = input("Введите имя файла: ")
15 inf = open(x, "r", encoding="utf-8")
16
17 # Читаем файл, сохраняя LINES последних строк
18 lines = []
19 for line in inf:
20     # Добавляем последнюю прочитанную строку к концу списка
21     lines.append(line)
22     # Если у нас накопилось больше LINES строк, удаляем самую старую
23     if len(lines) > LINES:
24         lines.pop(0)
25
26 # Отображаем последние строки из файла
27 for line in lines:
28     print(line, end="")

```

Рисунок 2. Написанный код для второго задания

Задание 3

Использовать модуль «OS»

```

4 import os
5 import sys
6
7 if __name__ == "__main__":
8
9
10     # Проверяем, что программе был передан только один аргумент командной строки
11     LINES = 10
12
13     # Открываем файл на чтение
14     x = input("Введите имя файла: ")
15     inf = open(x, "r", encoding="utf-8")
16
17     # Читаем файл, сохраняя LINES последних строк
18     lines = []
19     for line in inf:
20         # Добавляем последнюю прочитанную строку к концу списка
21         lines.append(line)
22         # Если у нас накопилось больше LINES строк, удаляем самую старую
23         if len(lines) > LINES:
24             lines.pop(0)
25

```

Рисунок 3. Написанный код для третьего задания

Вопросы для защиты работы

1. Как открыть файл в языке Python только для чтения?

r – открывает файл в режиме только для чтения. Указатель файла существует в начале. Файл по умолчанию открывается в этом режиме, если не передан режим доступа.

2. Как открыть файл в языке Python только для записи?

w – только для записи. Он перезаписывает файл, если он существовал ранее, или создает новый, если файл с таким именем не существует. Указатель имеется в начале файла.

3. Как прочитать данные из файла в языке Python?

```
fileptr = open("file.txt","r")
```

4. Как записать данные в файл в языке Python?

'w': он перезапишет файл, если какой-либо файл существует. Указатель файла находится в начале файла.

5. Как закрыть файл в языке Python?

После того, как все операции будут выполнены с файлом, мы должны закрыть его с помощью нашего скрипта Python, используя метод close() . Любая незаписанная информация уничтожается после вызова метода close() для файлового объекта.

6. Изучите самостоятельно работу конструкции with ... as. Каково ее назначение в языке

Оператор with был введен в Python 2.5. Он полезен в случае манипулирования файлами. Используется в сценарии, когда пара операторов должна выполняться с блоком кода между ними.

```
with open("file.txt","r") as f:  
    content = f.read();
```