Северо-Кавказский федеральный университет Институт математики и информационных технологий

ОТЧЕТ о выполнении лабораторной работы №2 по дисциплине «Основы Программной Инженерии»

Выполнил:

Ботвинкин Никита Сергеевич

студент <u>2</u> курса, <u>ПИЖ-б-о-21-1</u> группы бакалавриата «Программная инженерия» очной формы обучения

СКРИНШОТЫ

```
Введите искомое слово

хочу

хочу заказать 11 бургеров

хочу получить оценку "5"
```

Рисунок 2.1 – Скриншоты работы 1 индивидуального

```
1 5 игроков в баскетбол.
2 хочу заказать 11 бургеров
3 сегодня у меня пары до 17
4 хочу получить оценку "5"
```

Рисунок 2.2 – Содержимое файла с предложениями

```
C:\git\2 2lab>python ind2.py ind2file.txt
4 - Если файла, указанного пользователем, не существует, или не задан аргумент командной строки, необходимо вывести соответствующее сообщение об ошибке.
5 - Продолжая тему предыдущего упражнения, в тех же операционных системах на базе Unix обычно есть и утилита с названием tail, которая отображает последние десять стро к содержимого файла, имя которого передается в качестве аргумента командной строки.
6 - Реализуйте программу, которая будет делать то же самое.
7 - В случае отсутствия файла, указанного пользователем, или аргумента командной строки вам нужно вывести соответствующее сообщение.
8 - Продолжаем тему операционных систем на базе Unix, в которых обычно также есть утилита с названием саt, что является сокращением от concatenate (сцепить).
9 - Эта утилита выводит на экран объединенное содержимое нескольких файлов, имена которых передаются ей в качестве аргументов командной строки.
10 - При этом файлы сцепляются в том порядке, в котором указаны в аргументах.
11 - Напишите программу на Руthon, имитирующую работу этой утилиты.
12 - В процессе работы программа должна выдавать сообщения о том, какие файлы открыть не удается, и переходить к следующим файлам.
13 - Если программа была запущена без аргументов командной строки, на экран должно быть выведено соответствующее сообщение об ошибке
```

Рисунок 2.3 – Результат работы программы

```
1 - В операционных системах на базе Unix обычно присутствует утилита с названием head.
2 - Она выводит первые десять строк содержимого файла, имя которого передается в качестве аргумента командной строки.
3 - Налишите программу на Руthon, имитирующую поведение этой утилиты.
4 - Если файла, указанного пользователем, не существрует, или не задан аргумент командной строки, необходимо вывести соответствующее сообщение об ошибке.
5 - 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.
6 - Реализуйте программу, которая будет делать то же самое.
7 - В случае отсутствия файла, указанного пользователем, или аргумента командной строки вам нужно вывести соответствующее сообщение.
8 - Продолжаем тему операционных систем на базе Unix, в которых обычно также есть утилита с названием сат, что является сокращением от сопсаtenate (сцепить).
9 - Эта утилита выводит на экран объединенное содержимое нескольких файлов, имена которых передаются ей в качестве аргументов командной строки.
10 - При этом файлы сцепляются в том порядке, в котором указаны в аргументах.
11 - Напишите программу на Руthоп, имитирующую работу этой утилить.
12 - В процессе работы программа должна выдавать сообщения о том, какие файлы открыть не удается, и переходить к следующим файлам.
13 - Если программа была запущена без аргументов командной строки, на экран должно быть выведено соответствующее сообщение об ошибке
```

Рисунок 2.4 – Содержимое файла с предложениями

C:\git\2_2lab>python ind2.py ind2file Такого файла не существует!

Рисунок 2.5 – Неверное имя файла

C:\git\2_2lab>python ind2.py никита ботвинкин Ошибка в количестве аргументов

Рисунок 2.6 – Ошибка с аргументами

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- 1. Как открыть файл в языке Python только для чтения?
- надо указать в режиме доступа параметры "r" или "rb"
- 2. Как открыть файл в языке Python только для записи?
- надо указать в режиме доступа параметры "w" или "wb" или "a"
- 3. Как прочитать данные из файла в языке Python?
- используя readline(), read() или в цикле
- 4. Как записать данные в файл в языке Python?
- метод write
- 5. Как закрыть файл в языке Python?
- close или with open сам закроет файл
- 6. Изучите самостоятельно работу конструкции with ... as. Каково ее назначение в языке Python? Где она может быть использована еще, помимо работы с файлами?
- With as это конструкция, которая способна выполниться сто процентов. Используется как менеджер контекста

- 7. Изучите самостоятельно документацию Python по работе с файлами. Какие помимо рассмотренных существуют методы записи/чтения информации из файла?
- writelines(), readlines(), next()
- 8. Какие существуют, помимо рассмотренных, функции модуля оз для работы с файловой системой?
- exists(), isfile(), isdir(), makedirs(), removedirs(), startfile(), basename(), getsize(), renames(), listdir, stat()