

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра инфокоммуникаций

Основы кроссплатформенного программирования

Отчет по лабораторной работе №7

Работа со словарями в языке Python

Выполнил студент группы

ИТС-б-о-20-1(2)

Игнатова Е.С. « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил доцент

Кафедры инфокоммуникаций, старший
преподаватель

Воронкин Р.А.

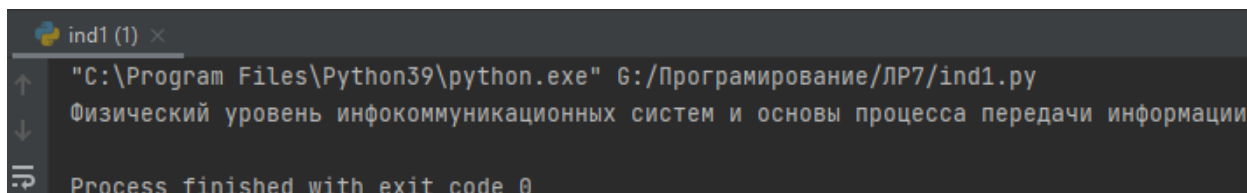
(подпись)

Ставрополь 2021

Цель работы: приобретение навыков по работе со файлами при написании программ с помощью языка программирования Python3, изучение формата JSON, получение навыков при работе с файлами формата JSON.

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/Nebula139/Sky7>

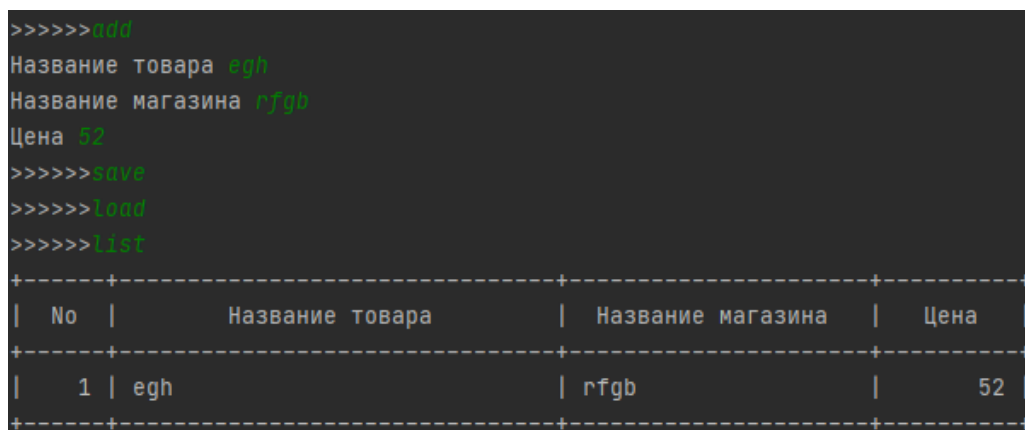
Задание 1. Написать программу, которая считывает текст из файла и выводит на экран предложения, содержащие минимальное количество знаков пунктуации.



```
ind1 (1) x
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Программирование/ЛР7/ind1.py
Физический уровень инфокоммуникационных систем и основы процесса передачи информации
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 1. Результат работы программы

Задание 2. Необходимо дополнительно реализовать сохранение и чтение данных из файла формата JSON.



```
>>>>>add
Название товара egh
Название магазина rfgb
Цена 52
>>>>>save
>>>>>load
>>>>>list
```

No	Название товара	Название магазина	Цена
1	egh	rfgb	52

Рисунок 2. Результат работы программы

Вывод: приобретены навыки по работе с файлами при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3, изучение формата JSON, получение навыков при работе с файлами формата JSON.

Контрольные вопросы:

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

Использовать функцию open() с флагом 'r'.

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

Использовать функцию open() с флагом 'w'.

3. Как прочитать данные из файла в языке Python?

Для чтения данных из файла используется метод read().

4. Как записать данные в файл в языке Python?

Для записи данных в файла используется метод `write()`.

5. Как закрыть файл в языке Python?

Закрывается файл с помощью метода `close()`.

6. Изучите самостоятельно работу конструкции `with ... as`. Каково ее назначение в языке Python? Где она может быть использована еще, помимо работы с файлами?

Конструкция `with ... as` называется менеджером контекста. Применяется для гарантии того, что критические функции выполняются в любом случае. Может быть использован для любых критических функций.

7. Изучите самостоятельно документацию Python по работе с файлами. Какие помимо рассмотренных существуют методы записи/чтения информации из файла?

Помимо самых распространённых флагов, существуют также:

'b' – открыть файл в двоичном режиме,

't' – открыть в текстовом режиме,

'x' – открыть файл для записи, а в случае отсутствия файла выбросить исключение,

'rb', 'rt' – комбинированные режимы.

8. Для чего используется JSON?

Применяется в веб-приложениях как для обмена данными между браузером и сервером (AJAX), так и между серверами (программные HTTP сопряжения).

9. Какие средства предоставляет язык Python для работы с данными в формате JSON?

Библиотека `json`, которая позволяет читать JSON-файлы, преобразовывать в строки или в python-объекты считанные данные.