**Федеральное агентство связи**

**Ордена Трудового Красного Знамени**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

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

Кафедра Математической кибернетики и информационных технологий

**Отчет по лабораторной работе №3**

по дисциплине «Теория языков программирования»

на тему: “Освоение базовых навыков работы с функциями и файлами в Python.”

Выполнил:

студент группы БСТ1803

Зайцев Степан Романович

Москва 2018

**Цель работы**: освоение базовых навыков работы с функциями и файлами в Python.

**Задание** (Вариант 4):

**Ход работы**

**Задание 1:** Реализовать единое меню выбора соответствующих функций заданий №1-4 в виде:

0 – Выход из программы

1 – Название функции №1.

2 – Название функции №2.

3 – …

После выполнения каждой из функций запрашивайть у пользователя «Вы хотите продолжить?» Если ответ «да» (yes, Y, 1), то снова выводить меню. Если ответ «нет» (no, N, 0), то завершить программу.

1. Посчитайть количество файлов в заданной пользователем директории (папке) и вывести на экран.

2. Дан файл products.txt, в котором содержится информация о товарах в виде:

№;Наименование\_товара;Цена;Количество

1;Наушники;1549;53

2;Шагомер;1999;17

3;Диктофон;2099;6

...

Считать информацию из файла в структуру: [[№, Название, Цена, Количество],[ [№, Название, Цена, Количество],[№, Название, Цена, Количество]] (список списков).

Вариант 4. Вывести информацию о товарах дороже 1700, отсортировав их по названию.

3. Добавить к задаче №2 пользовательский интерфейс:

Вариант 4. По уменьшению возраста цены всех товаров указанных пользователем номеров на введенное пользователем чисел.

4. Добавить к пользовательскому интерфейсу из задачи №3 возможность сохранения новых данных обратно в файл. Предусмотрите возможность сохранения данных в отсортированном виде в отдельный файл по выбору пользователя

**Код программы:**

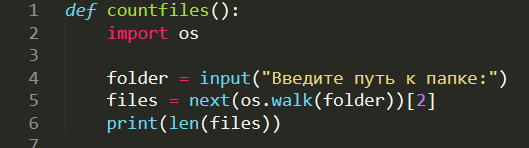
Функция 1:

Рисунок 1 – код 1-ой функции

Функция 2 :

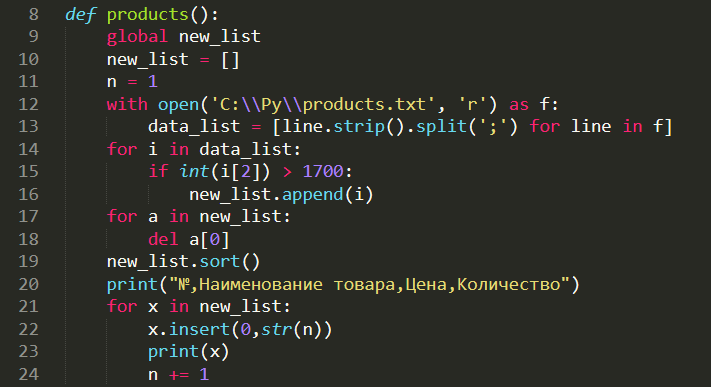


Рисунок 2 – код 2-ой функции

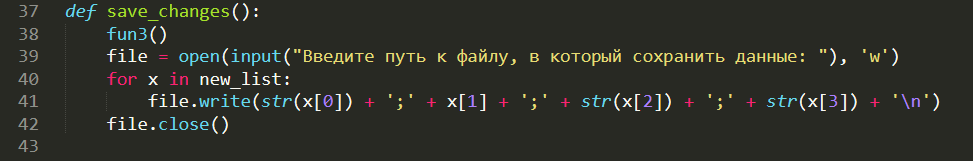
Функция 3:

Рисунок *3* – код 3-ей функции

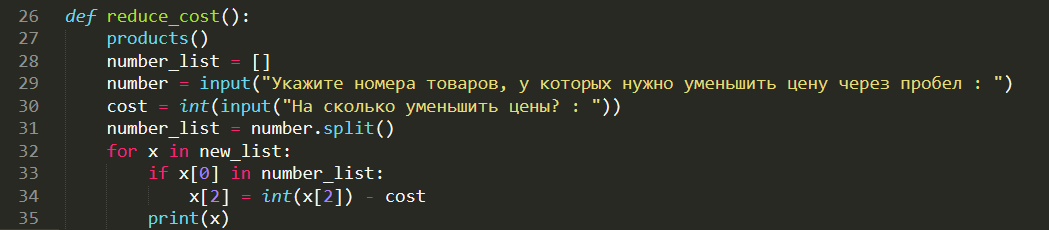
Функция 4:

Рисунок *4* – код 4-ой функции

Оставшийся код программы:

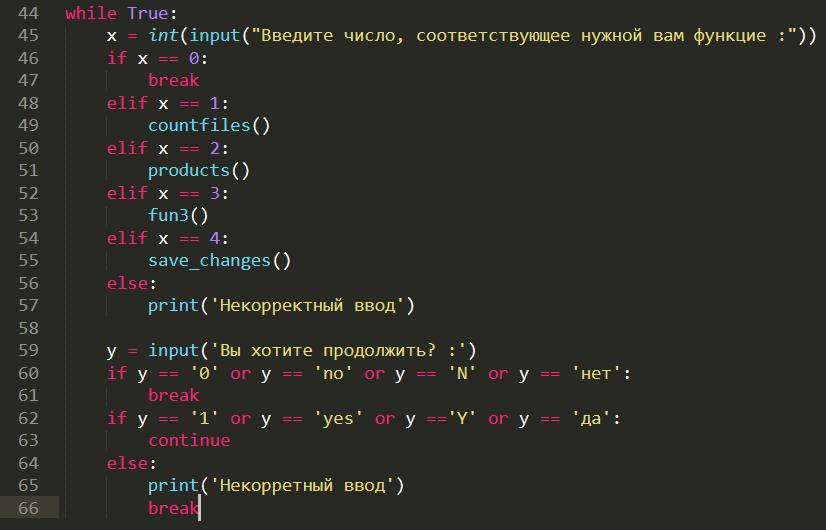


Рисунок *5* – код программы

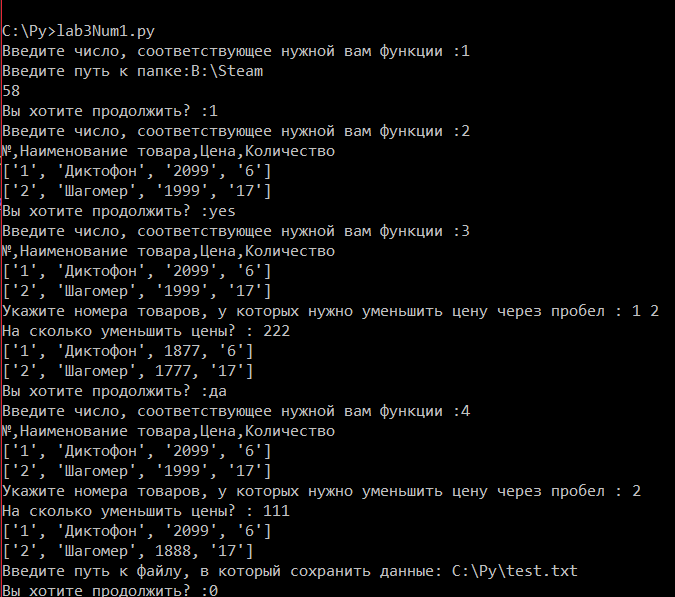
**Результат работы программы:**

Рисунок *5* –результат работы программы

**Вывод:** Я освоил базовые навыки работы со строками и списками в Python и выполнил задания.

Ссылка на git - https://github.com/JONNYstepan/labs