ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

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

Задание:

**Реализуйте задания в виде пользовательских функций.**

**Реализуйте 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 запрашивайте у пользователя «Вы хотите продолжить?» Если ответ «да» (yes, Y, 1), то снова выводите меню. Если ответ «нет» (no, N, 0), то завершите программу.

1. Посчитайте 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

...

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

Вариант 1. Выведите информацию о товарах, отсортировав их по названию.

Вариант 2. Выведите информацию о товарах, отсортировав их по цене.

Вариант 3. Выведите информацию о товарах, отсортировав их по количеству.

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

3. Добавьте к задаче №2 пользовательский интерфейс:

Вариант 1. По увеличению количества всех товаров указанных пользователем номеров на введенное пользователем число.

Вариант 2. По уменьшению количества всех товаров указанных пользователем номеров на введенное пользователем число.

Вариант 3. По увеличению цены всех товаров указанных пользователем номеров на введенное пользователем число.

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

4. Добавьте 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.

**Структура отчета**

1. Титульный лист (пример на стр.4)
2. Цель работы
3. Задание
4. Ход работы (продемонстрировано выполнение работы: код + несколько скриншотов, указана ссылка на репозиторий)
5. Выводы

**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 №**

по дисциплине «Теория языков программирования»

Выполнил:

студент группы М091801(72)

Иванов Иван Иванович

Москва 2018