**Лабораторная Нр. 2, *Программирование в Python***

**Задание 1.**

1. Создайте файл с расширением ***.py***, в котором сохраните весь следующий код.
2. Определите список значений в Python. Выведите на экран первое и третье значение из списка. Замените какое-то значение на другое, в списке. Сделайте срез элементов. Примените 3 метода и 2 функции (на ваше усмотрение) для работы с элементами.
3. Определите кортеж данных в Python. Выведите на экран тип данных определенного кортежа (что бы убедится, что так оно и есть), а потом выведите на экран первое и последнее значение из кортежа. Сделайте срез. Примените 3 функции для выполнения каких-то действий с элементами.
4. Определите множество элементов (*set*) в Python. Используйте и значения, которые повторяются в данном множестве. Выведите все элементы множества на экран. Проанализируйте вывод. Примените 2 метода и одну функцию для выполнения манипуляций над этим множеством.
5. Создайте словарь на основе текстовых ключей и словарь на основе числовых ключей. Выведите по 1-2 элементов из каждого словаря. Объясните, как производится доступ к элементам словаря в Python. Примените 3 метода и 2 функции для выполнения разных манипуляций с элементами данного словаря.
6. Измените какой-то определенный ранее тип данных в другой. Объясните, как вы это сделали и для чего это может понадобится, приводя примеры.

**Задание 2.**

1. Создайте список из 3-х числовых элементов и список, состоящий из 3-х текстовых элементов, представляющие названия 3-х товаров. Потом создайте информацию, используя метод ***format()*** и заданные выше 6 значений, в тех 2-х списках и которая представит название товара и его цену. Выведите эту информацию на экран.
2. Попросите у пользователя чтобы он ввел свой возраст (какое-то целое числовое значение). Преобразуйте в число а потом в каком-то арифметическом выражении. Потом выведите на экран результат (например: через 5 лет вам будет X), включенный к какой-то текст. Используйте оператор конкатенации и арифметические операторы.
3. Предложите несколько строк кода в которым будете использовать оператор ”*in*” или ”*not in*”. Представьте результат.