

## Практическое задание №1

### Задача №6

Условие: Написать функцию, которая принимает список чисел и возвращает кортеж из двух элементов. Первый элемент кортежа – мат. ожидание, второй элемент – СКО. Запрещается использовать функции для расчета соответствующих характеристик.

Выполнение: Была написана функция `find_all`, которая принимает на вход список, состоящий из чисел типа `float`, при помощи `collection.Counter` создается словарь, в котором ключ – уникальное число из списка, а значение – то сколько раз это число встречается. Далее при помощи одного цикла по формулам считаются мат. ожидание ( $E_x$ ) и дисперсия ( $D_x$ ), из которых находится среднеквадратическое отклонение. Функция возвращает кортеж, у которого первый элемент – мат. ожидание, второй – СКО.

Программа отлаживалась на данных:

```
input_data = [0.1, 0.1, 0.4, 0.1, 0.4, 0.3, 0.1]
```

Ожидаемый ответ: мат. ожидание = 0.214, СКО = 0.136.

Полученный ответ: мат. ожидание = 0.21428571428571433, СКО = 0.13552618543578765