

Условие: в файле содержится последовательность целых чисел. Её элементы могут принимать целые значения от -100000 до 100000 включительно. Определите количество пятёрок последовательности, среднее арифметическое, которых меньше или равно значению арифметического выражения: $1 - 5 + 4 + 3 - 2$, операндами которого являются относительные индексы элементов пятёрок. В ответ запишите сначала количество пятёрок последовательности, а затем минимальное значение арифметического выражения.

Пример: у вас есть пятёрка $[9, 8, 3, 6, 4]$, которую обозначим переменной *data*. Среднее арифметическое $= (9 + 8 + 3 + 6 + 4) / 5 = 6$. Значение арифметического выражения $= data[0] - data[4] + data[3] + data[2] - data[1] = 9 - 4 + 6 + 3 - 8 = 6$. Такая пятёрка нам подходит.

Решение и файл: в GitHub репозитории в файлах *"17_easy.txt"* и *"17_easy.py"*

Ответ: 5014 -72220

```

# Создаём переменную для считывания данных из файла
f = open("17_easy.txt")
# В data записываем всю последовательность из файла
data = [int(i) for i in f.readlines()] # через генератор приводим все элементы к int
# Закрываем файл, чтобы он не занимал место в памяти
f.close()
# count - считает количество подходящих пятёрок
# mmin - минимальное значение арифметического выражения, получаемого при анализе
count, mmin = 0, 99999999
# идём по массиву, где i - итератор привязанный к индексу элемента массива
# ! Мы идём от 4 элемента, чтобы цикл не заходил в конец
# Если начинаем с первого индекса:
# i = 0 : exp = data[-4] - data[0] + data[-1] + data[-2] - data[-3]
# ^ используется элементы из конца массива
# Если начинаем с четвёртого индекса:
# i = 0 : exp = data[0] - data[4] + data[3] + data[2] - data[1]
# ^ самый первый элемент
for i in range(4, len(data)):
    ''' Через деление суммы генератора, в котором собираются все элементы
        пятёрки, на 5 (количество элементов) вычисляем среднее значение '''
    srznach = sum([data[i - j] for j in range(5)]) / 5
    # exp - арифметическое выражение из условия задачи.
    exp = data[i - 4] - data[i] + data[i - 1] + data[i - 2] - data[i - 3]
    # Если у нас пятёрка подходит:
    if srznach <= exp:
        # Записываем минимальное значение exp
        mmin = min(mmin, exp)
        # Увеличиваем количество пятёрок
        count += 1
# Выводим результат
print(count, mmin)

```