

## Лабораторная работа №4

### Знакомство с коллекциями: множества, строки, списки, кортежи. Методы списков и строк

Для заполнения списка необходимо использовать ручной ввод с клавиатуры, либо изучить самостоятельно модуль *random*.

**Задача 1.** В списке, содержащем положительные и отрицательные целые числа, вычислить сумму четных положительных элементов.

**Задача 2.** Среди элементов списка с четными индексами, найти тот, который имеет максимальное значение.

**Задача 3.** Найти в списке те элементы, значение которых меньше среднего арифметического, взятого от всех элементов списка.

**Задача 4.** В одномерном списке целых чисел определить два наименьших элемента. Они могут быть как равны между собой (оба являться минимальными), так и различаться.

**Задача 5.** Вычислить сумму модулей элементов списка, расположенных после первого отрицательного элемента.

Например, в списке  $[5, 3, -1, 8, 0, -6, 1]$  первый отрицательный элемент является третьим по счету, а сумма модулей стоящих после него элементов списка будет составлять  $8 + 0 + 6 + 1 = 15$ .

**Задача 6.** Найти индекс минимального по модулю элемента списка.

Например, в списке  $[10, -3, -5, 2, 5]$  минимальным по модулю элементом является число 2. Его индекс 3.

**Задача 7.** Найти сумму всех цифр целочисленного списка.

Например, если дан список  $[12, 104, 81]$ , то сумма всех его цифр будет равна  $1 + 2 + 1 + 0 + 4 + 8 + 1 = 17$ .

**Задача 8.** В одномерном списке найти сумму элементов, находящихся между минимальным и максимальным элементами. Сами минимальный и максимальный элементы в сумму не включать.

**Задача 9.** В списке найти максимальный отрицательный элемент. Вывести на экран его значение и позицию в массиве.

**Задача 10.** Определить, какое число в списке встречается чаще всего.

**Задача 11.** В списке случайных целых чисел поменять местами минимальный и максимальный элементы.

**Задача 12.** В списке найти элементы, которые в нем встречаются только один раз, и вывести их на экран.

**Задача 13.** Переставить элементы заданного списка в обратном порядке.

**Задача 14.** Посчитать сумму и произведение элементов списка. Вывести на экран сам список, полученные сумму и произведение его элементов.