**Тема - Структуры хранения данных - list, tuple, dict, set**

*Задачи на использование списки*

**Задача 1**. Написать программу: дан список из 10 чисел, которые задаются с помощью датчика случайных чисел в диапазоне 1-10.  Программа находит повторяющиеся элементы и удаляет их из списка. Например, дан список (1,1,1,2,3,4,2,3,4) результат (1,2,3,4)

**Задача 2.** Написать программу: дан список из 10 чисел, которые задаются с помощью датчика случайных чисел.  Программа находит повторяющиеся элементы и считает количество повторений. Например дан список (1,1,1,2,3,4,2,3,4) результат  число 1 повторяется 3 раза,  число 2 – 2раза,  число 3  - 2 раза, число 4 – 2 раза

**Задача 3**. Дан список некоторых целых чисел, найдите значение 20 в нем и, если оно присутствует, замените его на 200. Обновите список только при первом вхождении числа 20.

**Задача 4**. Поменять местами самый большой и самый маленький элементы списка

**Задача 5.** Сжатие списка - дан список целых чисел. Требуется “сжать” его, переместив все ненулевые элементы в левую часть списка, не меняя их порядок, а все нули - в правую часть. Порядок ненулевых элементов изменять нельзя, дополнительный список использовать нельзя, задачу нужно выполнить за один проход по списку. Распечатайте полученный список.

Входные данные

Вводится список чисел. Все числа списка находятся на одной строке.

Выходные данные

Выведите ответ на задачу.

Примеры

входные данные

4 0 5 0 3 0 0 5

выходные данные

4 5 3 5 0 0 0 0

**Задача 6.** Дан список в виде списка списков, например [[1,2,3],[2,6,4],[3,4,5],[6,3,7]]. Вывести список из элементов списка – без повторения, результат– [1,2,3,6,4,5,7]. Вывести списков из элементов списка, которые повторяются в исходном списке, результат – [2,3,4,6]