**Практическая работа №9: Сортировка, поиск, регулярные выражения**

При выполнении практической работы,основной алгоритм решения задачи должен быть описан в виде функции, получающей в качестве параметра список (а также, возможно, и дополнительные параметры).

1. Дана последовательность чисел, состоящая только из чисел 1, ..., 9. Последовательность завершается числом 0. Каждое число записано в отдельной строке.

Подсчитайте, сколько раз в этой последовательности встречаются значения 1, 2, ..., 9. Сохранять всю последовательность введенных чисел в списке нельзя.

Программа должна вывести ровно 9 чисел: количество единиц, двоек, ..., девяток в данной последовательности.

Input:

1

2

3

4

5

1

1

1

2

2

0

Output:

4 3 1 1 1 0 0 0 01.

2. В программе имеется список из 10 элементов, заполнен случайными числами. Необходимо найти число, введенное пользователем. Используйте алгоритм линейного поиска.

Input:

Original list: [7,9,5,6,-99,-32,10,-6,45,14]

Enter a number: -32

Output:

True

Index: 5

**Регулярные выражения**

***Задание №1.***

Напишите программу, в которой необходимо вывести первое слово из строки.

***Задание №2.***

Напишите программу, которая извлечет дату из строки.

***Задание №3.***

Напишите программу, в которой я ввожу телефонный номер. Необходимо проверить правильность формата телефонного номера.

***Задание №4.***

Напишите программу, в которой извлекается информация из html-файла.