Программирование (Python)

Программирование циклических алгоритмов

© К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин, 2018 http://kpolyakov.spb.ru

Самостоятельная работа

«A»: Напишите программу, которая получает с клавиатуры количество повторений и выводит столько же раз какое-нибудь сообщение.

Пример:

```
Сколько раз повторить? 3
Привет!
Привет!
Привет!
```

«B»: Напишите программу, которая получает с клавиатуры натуральное число и определяет, сколько раз в его десятичной записи встречается цифра 1.

Пример:

```
Введите число? 311
Единиц: 2
```

Самостоятельная работа

«C»: Напишите программу, которая получает с клавиатуры натуральное число и находит наибольшую цифру в его десятичной записи.

Пример:

```
Введите число: 311
Наибольшая цифра: 3
```

«D»: Напишите программу, которая получает с клавиатуры натуральное трехзначное число и определяет, есть ли в его десятичной записи одинаковые цифры, стоящие рядом.

Пример:

```
Введите число: 553        Введите число: 535
Ответ: да.                Ответ: нет.
```

Обработка потока данных

Задача. На вход программы поступает поток данных — последовательность целых чисел, которая **заканчивается нулём**. Требуется найти сумму элементов этой последовательности.

```
while x!=0:
    # добавить x к сумме
    # x = следующее число
```

? Откуда возьмётся `x` в первый раз?

Обработка потока данных

```
Sum = 0
x = int(input()) # первое число
while x!=0:
   Sum += x
   x = int(input()) # ввести следующее
print("Сумма ", Sum)
```

Как найти количество чисел?

Как найти сумму положительных?