

### Задача 1

Текстовый файл состоит не более чем из  $10^6$  символов  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Определите количество таких троек чисел, которые идут подряд и каждый символ различен.

Например:

XXYZYXYXZZXY

Для такого набора символов программа должна вывести число 4.

### Задача 2

Текстовый файл состоит не более чем из  $10^6$  символов  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Определите длину самой длинной последовательности, состоящей из символов  $Z$ . Хотя бы один символ  $Z$  находится в последовательности.

### Задача 3

Текстовый файл состоит не более чем из  $10^6$  символов  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Определите максимальную длину цепочки  $XYZXYZXYZ\dots$  (составленной из фрагментов  $XYZ$ , последний фрагмент может быть не полным).

### Задача 4

Текстовый файл состоит не более чем из  $10^6$  символов  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Определите количество пар элемента  $X$ , которые стоят через 1 элемент (например  $XYX$ ).

Например:

XYXYZYXXYZXZX

Программа должна вывести 2.

### Задача 5

Текстовый файл состоит не более чем из  $10^6$  символов  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Определите максимальное количество пар элементов, которые стоят рядом. Программа должна вывести количество пар и элемент.

Например:

XYXXZXYYZXZZXYXX

Программа выведет 2Y.