**Задача 5-1-Вычеркивание**

Сколько различных трехзначных чисел можно получить из заданного натурального N, вычеркивая цифры из его десятичной записи?

Формат данных на входе: Единственное натуральное число N.

Формат данных на выходе: Единственное целое число – найденное количество.

Пример №1

Данные на входе: 1111111111111111111111111

Данные на выходе: 1

Пример №1

Данные на входе: 1111122222

Данные на выходе: 4

Пример №1

Данные на входе: 9876543210

Данные на выходе: 120

**Задача 5-2-Префикс и суфикс**

На стандартном потоке ввода задаются две символьные строки, разделённые символом перевода строки. Каждая из строк не превышает по длине 104. В строках не встречаются пробельные символы.

На стандартный поток вывода напечатайте два числа, разделённых пробелом: первое число — длина наибольшего префикса первой строки, являющегося суффиксом второй; второе число — наоборот, длина наибольшего суффикса первой строки, являющегося префиксом второй. Сравнение символов проводите с учётом регистра (т.е. символы 'a' и 'A' различны).

Пример №1

Данные на входе:

don't\_panic

nick\_is\_a\_mastodon

Данные на выходе: 3 3

Пример №2

Данные на входе:

monty\_python

python\_has\_list\_comprehensions

Данные на выходе: 0 6

**Задача 5-3-Польская запись**

Необходимо вычислить выражение написанное в обратной польской записи. На вход подается строка состоящая из целых, не отрицательных чисел и арифметических символов. В ответ единственное целое число - результат.

Формат ввода:

Строка состоящая из целых чисел и символов '+', '-', '\*', '/', ' '. В конце строки символ '.'. Строка корректная. Длина строки не превосходит 1000 символов. Все числа и операции разделены ровно одним пробелом.

Формат вывода:

Целое число, результат вычисления выражения.

Пример №1

Данные на входе: 3 4 +.

Данные на выходе: 7

Пример №2

Данные на входе: 1 2 + 4 × 3 +.

Данные на выходе: 15

Пример №3

Данные на входе: 100 25 + 25 /.

Данные на выходе: 5

Пример №4

Данные на входе: 1 2 3 4 + \* +.

Данные на выходе: 15

**Задача 5-4-Двоичные нули**

Для заданных натуральных чисел N и K требуется вычислить количество чисел от 1 до N, имеющих в двоичной записи ровно K нулей. Например, если N=8 и K=1, то мы можем записать все числа от 1 до 8 в двоичной системе счисления: 1, 10, 11, 100, 101, 110, 111 и 1000. Откуда видно, что только числа 10, 101 и 110 имеют ровно один ноль в записи, т.е. правильный ответ – 3.

Формат ввода:

На вход поступают два натуральных числа через пробел N и K, не превышающих 20001.

Формат вывода:

Нужно вывести одно целое число — количество чисел от 1 до N с K нулями в двоичном представлении.

Пример №1

Данные на входе: 8 1

Данные на выходе: 3

Пример №2

Данные на входе: 13 2

Данные на выходе: 4

Пример №3

Данные на входе: 1000 5

Данные на выходе: 210