

Задача А. Из k -ичной в десятичную

Имя входного файла: `ain.txt`
Имя выходного файла: `aout.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано число N в k -ичной системе счисления. Переведите число N в десятичную.

Формат входного файла

Входной файл содержит два целых неотрицательных числа k ($2 \leq k \leq 10$) и N .

Формат выходного файла

Выходной файл должен содержать число N в десятичной системе счисления. Гарантируется, что N не превосходит 10^9 в десятичной записи.

Примеры

<code>ain.txt</code>	<code>aout.txt</code>
2 1001	9

Задача В. Из десятичной в тринадцатичную

Имя входного файла: `bin.txt`
Имя выходного файла: `bout.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано число N в десятичной системе счисления. Ваша задача — перевести это число в тринадцатичную.

Формат входного файла

Во входном файле дано число N ($1 \leq N \leq 1000$).

Формат выходного файла

В выходной файл вывести число N в тринадцатичной системе счисления.

Примеры

<code>bin.txt</code>	<code>bout.txt</code>
10	A

Задача С. Последняя цифра

Имя входного файла: `cin.txt`
Имя выходного файла: `cout.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано число N в десятичной системе счисления. Посчитайте, сколько существует систем счисления, в которых число N заканчивается цифрой k .

Формат входного файла

Во входном файле заданы число N ($0 \leq N \leq 10^6$) и цифра k ($0 \leq k \leq 9$).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите единственное число — количество систем счисления, в которых число N заканчивается цифрой k . Выведите "-1", если таких систем счисления бесконечное количество.

Примеры

<code>cin.txt</code>	<code>cout.txt</code>
4 1	1

Задача D. Признак делимости

Имя входного файла: `din.txt`
Имя выходного файла: `dout.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Число N представлено в двоичной системе счисления. Необходимо определить, делится ли число на 15, не используя десятичного представления данного числа.

Формат входного файла

Во входном файле дано число N (длина числа не превышает 10 000 двоичных разрядов).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите "YES", если число N делится на 15, и "NO" в противном случае.

Примеры

<code>din.txt</code>	<code>dout.txt</code>
10	NO