

Задача 1. Целое: значение - запись

Источник:	базовая
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Перевести заданное целое число из десятичной системы счисления в b -ичную систему счисления.

Формат входных данных

В первой строке входного файла записано целое число b – основание системы счисления, в которую нужно перевести число ($2 \leq b \leq 16$).

Во второй строке дана десятичная запись целого числа N ($0 \leq N \leq 10^6$).

Формат выходных данных

В выходной файл необходимо вывести представление числа N в b -ичной системе счисления. Цифры, большие 9, выводить маленькими буквами латинского алфавита.

Пример

input.txt	output.txt
2	11001
25	

Задача 2. Целое: запись - значение

Источник:	базовая
Имя входного файла:	input.txt
Имя выходного файла:	output.txt
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Перевести заданное целое число из b -ичной в десятичную систему счисления.

Формат входных данных

В первой строке входного файла записано целое число b – основание системы счисления, в которой записано число, которое нужно перевести ($2 \leq b \leq 16$).

Во второй строке дана запись целого числа N в b -ичной системе счисления ($0 \leq b \leq 10^6$). Цифры, большие 9, обозначаются маленькими буквами латинского алфавита.

Формат выходных данных

В выходной файл необходимо вывести десятичную запись целого числа – значение числа N , записанного во входном файле.

Пример

input.txt	output.txt
2 11001	25

Задача 3. Дробное: значение - запись

Источник: основная
Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: разумное

Перевести заданное дробное число из десятичной системы счисления в b -ичную систему счисления.

Формат входных данных

В первой строке входного файла записаны два целых числа b и k – основание системы счисления, в которую нужно перевести число, и максимальное количество знаков после b -ичной точки ($2 \leq b \leq 16, 1 \leq k \leq 20$).

Во второй строке дана десятичная запись дробного числа N ($0 < N < 1$).

Формат выходных данных

В выходной файл необходимо вывести представление числа N в b -ичной системе счисления, не более чем с k знаками после точки. Выравнивающие нули не выводить. Цифры, большие 9, выводить маленькими буквами латинского алфавита.

Дробную часть вычислять с точностью до 10^{-5} .

Примеры

input.txt	output.txt
2 8 0.25	0.01
3 4 0.25	0.0202

Задача 4. Дробное: запись - значение

Источник:	основная
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Перевести заданное дробное число из b -ичной системы счисления в десятичную систему счисления.

Формат входных данных

В первой строке входного файла записано целое число b – основание системы счисления, из которой нужно перевести число ($2 \leq b \leq 16$).

Во второй строке дана b -ичная запись дробного числа N ($0 < N < 1$). Ее длина не превосходит 50. Цифры, большие 9, обозначаются маленькими буквами латинского алфавита.

Формат выходных данных

В выходной файл необходимо вывести десятичное представление вещественного числа N с пятью знаками после точки.

Примеры

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
2 0.01	0.25000
3 0.0202	0.24691

Задача 5. Перевод целых чисел

Источник: повышенной сложности
Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: разумное

Дано число N в p -ичной системе счисления.

Требуется выполнить перевод числа N в q -ичную систему счисления.

Формат входных данных

В первой строке через пробел записаны три числа p , q и N ($2 \leq p, q \leq 36$). Гарантируется, что значение числа N в десятичной системе счисления не превосходит 10^9 .

Для записи цифр, значения которых в десятичной системе счисления имеют значения от 10 до 36, используются строчные латинские буквы 'a', 'b', ..., 'z'.

Формат выходных данных

Выведите число N в q -ичной системе счисления.

Примеры

input.txt	output.txt
2 16 101010	2a
7 20 22	g
20 7 g	22

Задача 6. Перевод вещественных чисел

Источник:	повышенной сложности
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Перевести заданное вещественное число из b_1 -ичной системы счисления в b_2 -ичную систему счисления.

Формат входных данных

В первой строке входного файла записаны три целых числа b_1 , b_2 и k , где:

b_1 – основание системы счисления, в которой записано входное число A ,

b_2 – основание системы счисления, в которую нужно перевести число A ,

k – максимальное количество знаков после b_2 -ичной точки ($2 \leq b_1, b_2 \leq 16, 1 \leq k \leq 20$).

Во второй строке дана запись числа A в системе счисления с основанием b_1 . Число может быть и целым и вещественным. Целая часть отделяется от дробной точкой. Длина записи числа не превосходит 100. Цифры, большие 9, обозначаются маленькими буквами латинского алфавита.

Формат выходных данных

В выходной файл необходимо вывести запись числа в системе счисления с основанием b_2 . Дробную часть, если таковая имеется, выводить не более чем с k знаками после точки. Несущественные нули не выводить. Вычисления производить с точностью до 10^{-5} . Цифры, большие 9, выводить маленькими буквами латинского алфавита.

Если входное число задано некорректно, то вывести слово NO.

Примеры

input.txt	output.txt
2 4 10 11101.01101	131.122
2 3 10 11101.01201	NO
3 9 2 2102	72