
Задача: Сравнение

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам даны натуральные числа a , b и n . Решите сравнение $ax \equiv b \pmod{n}$. Это означает, что вам требуется найти такое x , что ax и b дают одинаковый остаток по модулю n . Из всех таких x найдите такой, что $0 \leq x \leq n - 1$.

Формат входного файла

В первой строке входного файла находится число T — количество сравнений, которые требуется решить ($1 \leq T \leq 1000$). Далее следует T строк по три числа a , b , n в каждой. ($1 \leq a, b, n \leq 10^9$).

Формат выходного файла

Выведите T строк, по одной на каждый тестовый пример. В каждой строке выведите требуемое число x , если оно существует. В противном случае выведите число -1 .

Примеры

input.txt	output.txt
3	7
2 5 9	-1
2 3 4	11582872
317367347 217902094 203896139	

Несмотря на то, что входные и выходные данные помещаются в 32-битный тип данных, промежуточные результаты вычислений могут быть больше, поэтому настоятельно рекомендуется использовать 64-битные типы (`long long` в C++, `long` в Java).