

A4. Китайская теорема

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Решите в целых числах систему уравнений:

$$x \equiv a \pmod{n}$$

$$x \equiv b \pmod{m},$$

где n и m взаимно простые. Среди решений выберите наименьшее неотрицательное число.

Формат ввода

Входной файл содержит четыре целых числа a, b, n и m ($1 \leq n, m \leq 10^6, 0 \leq a < n, 0 \leq b < m$).

Формат вывода

Выведите искомое наименьшее неотрицательное число x .

Пример 1

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
1 0 2 3	3

Пример 2

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
3 2 5 9	38

Язык

1