
Задача: Система линейных уравнений

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 17 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Имеется система из n линейных уравнений в целых числах. Требуется отыскать решение этой системы по модулю числа $10^9 + 7$ (оно простое).

Гарантируется, что определитель матрицы не равен 0.

Формат входного файла

В первой строке входного файла два числа n — количество уравнений ($1 \leq m, n \leq 1000$). В следующих n строках дано описание системы уравнений. i -ой строке описывается i -ое линейное уравнение. Описание уравнение — $n + 1$ число от 0 до $10^9 + 6$: коэффициенты i -ого уравнения при неизвестных и величина свободного члена соответственно.

Формат выходного файла

В единственную строку выходного файла выведите n целых чисел — решение системы.

Пример

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
3 1 0 0 1 0 1 0 2 0 1 1 3	1 2 1