

Задача 7. Система линейных уравнений

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

Дана система из N линейных уравнений и N переменных:

$$a_{1,1} \cdot x_1 + a_{1,2} \cdot x_2 + \dots + a_{1,N} \cdot x_N = b_1$$

$$a_{2,1} \cdot x_1 + a_{2,2} \cdot x_2 + \dots + a_{2,N} \cdot x_N = b_2$$

$$\vdots$$

$$a_{N,1} \cdot x_1 + a_{N,2} \cdot x_2 + \dots + a_{N,N} \cdot x_N = b_N$$

Требуется решить данную систему методом Гаусса. Гарантируется, что данная система имеет единственное решение.

Формат входных данных

В первой строке задано число N — количество уравнений и переменных ($1 \leq N \leq 200$).

Следующие N строк содержат описывают систему уравнений. i -ая строка содержит по $(N+1)$ вещественному числу: коэффициенты $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,N}$ и значение правой части системы b_i .

Формат выходных данных

Выведите N строк: значения переменных x_1, x_2, \dots, x_N .

Ответ будет считаться правильным, если абсолютная погрешность в каждой строке не будет превышать 10^{-3} .

Примеры

input.txt	output.txt
3	2.0000000000
2 1 -1 8	3.0000000000
-3 -1 2 -11	-1.0000000000
-2 1 2 -3	
2	-0.0000000000
0.2 0.3 0.4	1.3333333333
0.5 0.6 0.8	