

Задача А. Сколько совпадает чисел?

Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 Мб

Даны три целых числа. Определите, сколько среди них совпадающих.

Формат входных данных

На вход даются три целых числа не превосходящих 10^9 по абсолютной величине.

Формат выходных данных

Программа должна вывести одно из чисел: 3 (если все совпадают), 2 (если два совпадает) или 0 (если все числа различны).

Примеры

<code>count.in</code>	<code>count.out</code>
10	2
5	
10	

Задача В. Длина отрезка

Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 Мб

Напишите программу вычисляющую длину отрезка по координатам его концов.

Формат входных данных

На вход даны четыре действительных числа: x_1, y_1, x_2, y_2 .

Формат выходных данных

Выведите единственно число — длину отрезка между точками (x_1, y_1) и (x_2, y_2) с точностью не менее 5 знаков после десятичной точки.

Примеры

length.in	length.out
0 0 1 1	1.41421

Задача С. Соседи одного знака

Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 Мб

Дан список чисел. Найдите в нем пару соседних элементов одного знака.

Формат входных данных

На вход дается последовательность ненулевых целых чисел, не превосходящих 10^9 по абсолютной величине. Количество чисел не превосходит 1000.

Формат выходных данных

Если в нем есть два соседних элемента одного знака, выведите эти числа через пробел. Если соседних элементов одного знака нет — не выводите ничего. Если таких пар соседей несколько — выведите первую пару.

Примеры

sign.in	sign.out
-1 2 3 -1 -2	2 3

Задача D. Диофантово уравнение

Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 Мб

Подсчитайте количество таких целых чисел от 0 до 1000, которые являются корнями уравнения

$$\frac{ax^3 + bx^2 + cx + d}{x - e} = 0$$

Формат входных данных

На вход даются целые числа a, b, c, d, e , не превосходящие 30 000 по абсолютной величине.

Формат выходных данных

Выведите единственное число — искомое количество.

Примеры

diofant.in	diofant.out
1 -2 1 0 1	1
1 1 1 1 1 1	0

Задача E. Ферзи

Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 Мб

Известно, что на доске 8×8 можно расставить 8 ферзей так, чтобы они не били друг друга. Вам дана расстановка 8 ферзей на доске, определите, есть ли среди них пара бьющих друг друга.

Формат входных данных

Программа получает на вход восемь пар чисел, каждое число от 1 до 8 — координаты 8 ферзей.

Формат выходных данных

Если ферзи не бьют друг друга, выведите слово NO, иначе выведите YES.

Примеры

queens.in	queens.out
1 7 2 4 3 2 4 8 5 6 6 1 7 3 8 5	NO
1 8 2 7 3 6 4 5 5 4 6 3 7 2 8 1	YES

Задача F. Гипотеза Гольдбаха

Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 Мб

Гипотеза Гольдбаха (недоказанная до сих пор) утверждает, что любое четное число (кроме 2) можно представить в виде суммы двух простых чисел.

Формат входных данных

Дано натуральное четное число, большее 2 и не превосходящее 1 000 000.

Формат выходных данных

Выведите два простых числа, дающих в сумме данное.

Примеры

goldbah.in	goldbah.out
4	2 2