

Задача А. Циклический сдвиг

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Циклически сдвиньте элементы списка вправо (A_0 переходит на место A_1 , A_1 на место A_2 , ..., последний элемент переходит на место A_0).

Формат входных данных

В первой строке вводится количество элементов в массиве. Во второй строке вводятся элементы массива.

Формат выходных данных

Выведите ответ на задачу.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 2 3 4 5	5 1 2 3 4

Задача В. Равные пары

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дан массив чисел. Посчитайте, сколько в нем пар элементов, равных друг другу. Считается, что любые два элемента, равные друг другу образуют одну пару, которую необходимо посчитать.

Формат входных данных

В первой строке вводится количество элементов в массиве. Во второй строке вводятся элементы массива.

Формат выходных данных

Выведите ответ на задачу.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 2 3 2 3	2
5 1 1 1 1 1	10

Задача С. Только один раз

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дан массив. Выведите те его элементы, которые встречаются в массиве только один раз. Элементы нужно выводить в том порядке, в котором они встречаются в списке.

Формат входных данных

В первой строке вводится количество элементов в массиве. Во второй строке вводятся элементы массива.

Формат выходных данных

Выведите ответ на задачу.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
6 1 2 2 3 3 3	1
8 4 3 5 2 5 1 3 5	4 2 1

Задача D. 8 ферзей

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

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

стандартный ввод	стандартный вывод
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 Е. Кегли

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

N кеглей выставили в один ряд, занумеровав их слева направо числами от 1 до N . Затем по этому ряду бросили K шаров, при этом i -й шар сбил все кегли с номерами от l_i до r_i включительно. Определите, какие кегли остались стоять на месте.

Формат входных данных

Программа получает на вход количество кеглей N и количество бросков K . Далее идет K пар чисел l_i, r_i , при этом $1 \leq l_i \leq r_i \leq N$.

Формат выходных данных

Программа должна вывести последовательность из N символов, где j -й символ есть «I», если j -я кегля осталась стоять, или «.», если j -я кегля была сбита.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
10 3 8 10 2 5 3 6	I.....I...

Задача F. Уравнение

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Даны действительные коэффициенты a , b , c . Решите уравнение $ax^2 + bx + c = 0$ и выведите все его корни.

Формат входных данных

Вводятся три действительных числа.

Формат выходных данных

Если данное уравнение не имеет корней, выведите число 0. Если уравнение имеет один корень, выведите число 1, а затем этот корень. Если уравнение имеет два корня, выведите число 2, а затем два корня в порядке возрастания. Если уравнение имеет бесконечно много корней, выведите число 3.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
1 -1 -2	2 -1.000000 2.000000

Замечание

Корни будут засчитаны, если они отличаются не более, чем на 10^{-4} от правильного ответа.