# Взаиморасположение прямых

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 0.5 секунд |
| Ограничение памяти | 256Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Определить взаимное расположение двух прямых и найти их точку пересечения, если таковая имеется.

## Формат ввода

Задано *8* целых чисел от *-32 000* до *32 000*, разделенных пробелами: первые две точки *(x1, y1), (x2, y2)* (гарантируется, что они различны) задают первую прямую, следующие две точки *(x3, y3)*, *(x4, y4)*(гарантируется, что они различны) — другую прямую.

## Формат вывода

Выведите число *0*, если прямые не пересекаются, число *1* и две координаты точки пересечения в случае пересечения или выведите число *2* в случае, если прямые совпадают. Координаты выводите с точностью до *3*-х знаков после запятой.

### **Пример 1**

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 1 2 1 3  1 2 1 3 | 2 |

### **Пример 2**

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 49 -33 28 -15  18 0 42 -33 | 1  30.4137931034 -17.0689655172 |