Дадена е безкрайна равнина , в която живеят два кръга. Те се движат по прави линии без да мислят за риска от евентуален сблъсък.В момент t >= 0 всеки кръг ще бъде на позиция (X + speed\_X\*t , Y + speed\_Y\*t ) зависеща от началните му параметри.Ще считаме, че двата кръга са се сблъскали, ако разстоянието между тях dist<=R1+R2 . Да се направи програма, която проверява дали двата обекта ще се сблъскат.

**Забележка:**

Ако в началото двата обекта се засичат или допират отговора ви трябва да е 0.

**Вход**

От първия ред на файла collision.in се въвежда пет числа, съответно позицията на първия кръг спрямо абсцисата X1 ,спрямо ординатата Y1 , радиуса на първия кръг R1 и скоростта на първия кръг спрямо абсцисата speed\_X1 и спрямо ординатата speed\_Y1 . На следващия ред се въвеждат още пет числа, съответно позицията на втория кръг спрямо абсцисата X2 ,спрямо ординатата Y2 , радиуса на втория кръг R2 и скоростта на втория кръг спрямо абсцисата speed\_X2 и спрямо ординатата speed\_Y2 .

**Изход**

В изходния файл collision.out отпечатайте , след колко време двата обекта ще се сблъскат ,а в случай че никога няма да се сблъскат да се изведе -1 .

Отговорът трябва да бъде отпечатан с четири знака точност след десетичната запетая.

**Ограничения**

Числата ще се въвеждат с до шест знака точност.

**Ограничение за време: 0.5 сек**

**Ограничение за памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (collision.in)** | **Изход (collision.out)** |
| 1 1 1 0 500 0 5 0 -50 | 0.0000 |
| -10 0 1 2 110 0 1 -2 1 | 4.5000 |
| -10 0 1 -2 110 0 1 2 1 | -1 |

**Пояснения**