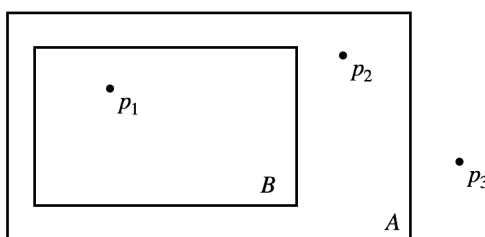


A. 矩形與點

問題描述

平面上有二矩形 A 與 B ，兩矩形的每一條邊都平行於 x 軸或 y 軸。矩形 B 完全落於矩形 A 之中，且二矩形的邊沒有重疊的部分。今給定平面上一點，請判斷該點位於**兩矩形內部**、**兩矩形外部** 還是 **兩矩形之間** (即 A 的內部， B 的外部)。

以下圖為例，點 p_1 位於二矩形的內部；點 p_2 位於二矩形之間；點 p_3 位於二矩形外部。



輸入格式

x_1 y_1 x_2 y_2 x_3 y_3 x_4 y_4
 p_x p_y

- (x_1, y_1) 與 (x_2, y_2) 為大矩形 (矩形 A) 的兩對角點座標 (可能是左上右下、左下右下、右上左下、右下左上四種順序的任一種)。
- (x_3, y_3) 與 (x_4, y_4) 為小矩形 (矩形 B) 的兩對角點座標 (可能是左上右下、左下右下、右上左下、右下左上四種順序的任一種)。
- (p_x, p_y) 為待探測點的座標。

輸出格式

answer

- $answer \in \{0, 1, 2\}$ ；若給定的點位於兩矩形內部，請輸出 0，若給定的點位於兩矩形之間，請輸出 1，若給定的點位於兩矩形外部，請輸出 2。

測資限制

- x_i, y_i 為整數, $0 \leq x_i, y_i \leq 100$ ($i \in \{1, 2, 3, 4\}$)。
- p_x, p_y 為整數, $0 \leq p_x, p_y \leq 100$ 。
- (p_x, p_y) 不會落於兩矩形的邊上。
- 兩矩形的面積皆為正。
- 矩形 B 完全落於矩形 A 之中。

範例測試

Sample Input	Sample Output
10 8 4 3 7 4 9 6 5 5	1
0 40 10 20 7 25 5 30 15 32	2

評分說明

本題僅有一組子任務，有多筆測試資料，所有測試資料皆需答對才會獲得本題分數。