

# D - 矩形

時間限制: 1000 ms

## 題目描述

平面上有  $n$  個矩形，請判斷是否能夠從每個矩形中各挑出一條對角線，滿足各對角線間皆沒有交集。兩條線間只要共有一個 (含) 以上的點即具有交集。矩形彼此是可以有交集的。

## 輸入資料格式

每筆測資首行有一整數  $n$  ( $1 \leq n \leq 500$ ) 代表平面上有  $n$  個矩形，接下來的  $n$  行分別代表各矩形的 4 個頂點： $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, x_4, y_4$ ， $(x_i, y_i)$  為一頂點，頂點順序不固定，所有座標值介於 1000000 (含) 到 -1000000 (含) 間。輸入最後一行的 0 代表輸入結束。總測資筆數不超過 10 筆。

## 輸出資料格式

針對每筆測資，若能夠從每個矩形中各挑出一條對角線，滿足各對角線間皆沒有交集，則輸出 'YES'，否則輸出 'NO'。

## 範例輸入

```
4
0 1 1 1 1 0 0 0
1 1 2 1 2 0 1 0
2 3 5 3 5 0 2 0
2 3 3 3 3 2 2 2
7
0 10 10 10 10 0 0 0
10 10 20 10 20 0 10 0
20 30 50 30 50 0 20 0
20 30 30 30 30 20 20 20
30 10 40 10 40 0 30 0
5 0 30 0 30 -10 5 -10
0 0 5 0 5 -10 0 -10
0
```

## 範例輸出

```
YES
NO
```