
Line Segment Intersection

Giới hạn thời gian: 1.00 s

Giới hạn bộ nhớ: 512 MB

Cho hai đoạn thẳng trên mặt phẳng. Đoạn thứ nhất đi qua các điểm (x_1, y_1) và (x_2, y_2) , đoạn thứ hai đi qua các điểm (x_3, y_3) và (x_4, y_4) .

Nhiệm vụ của bạn là kiểm tra xem hai đoạn thẳng có giao nhau hay không, tức là chúng có ít nhất một điểm chung.

Dữ liệu vào

Dòng đầu tiên chứa số nguyên t : số bộ test.

Tiếp theo là t dòng, mỗi dòng chứa tám số nguyên $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, x_4, y_4$.

Dữ liệu ra

Với mỗi test, in ra:

- YES nếu hai đoạn thẳng giao nhau,
- NO nếu không giao nhau.

Ràng buộc

- $1 \leq t \leq 10^5$
- $-10^9 \leq x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, x_4, y_4 \leq 10^9$
- $(x_1, y_1) \neq (x_2, y_2)$
- $(x_3, y_3) \neq (x_4, y_4)$

Ví dụ

Input:

```
5
1 1 5 3 1 2 4 3
1 1 5 3 1 1 4 3
1 1 5 3 2 4 3 1
1 1 5 3 2 4 1 1
1 1 5 3 3 2 7 4
```

Output:

```
NO
YES
YES
YES
YES
```