

ROUND 3A - Hai ô vuông

Cho 2 ô vuông, một ô vuông có cạnh song song với hai trục tạo độ, hình thứ 2 có các cạnh tạo với các trục góc 45 độ.

Hãy tìm xem hai ô vuông có giao nhau hay không. Hai ô vuông được coi là giao nhau nếu nó chung nhau ít nhất 1 điểm.

Input

Gồm 2 dòng, mỗi dòng chứa 4 cặp số nguyên là tọa độ 4 đỉnh của hình vuông.

Tọa độ mỗi dòng theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Các giá trị trong khoảng từ -100 đến 100.

Output

In "Yes" nếu giao nhau, "No" nếu không.

Example

Input:

0 0 6 0 6 6 0 6

1 3 3 5 5 3 3 1

Output:

Yes