

Problem A. Tứ Giác Quỷ

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 0.25 seconds
Memory limit: 32 megabytes

Tại **Đầm Lầy Bóng Tối**, hang ổ của Hydra – **Tứ Giác Quỷ** – là một hình vuông với các cạnh song song với các hướng Đông-Tây và Bắc-Nam. Để vào hang, bạn phải kiểm tra xem 4 hòn đảo xung quanh có tạo thành hình vuông tương tự hay không.

Nhiệm vụ của bạn là kiểm tra xem 4 hòn đảo có tạo thành một hình vuông với các cạnh song song với các hướng Đông-Tây và Bắc-Nam hay không.

Input

Gồm 4 dòng, mỗi dòng ghi 2 số nguyên là tọa độ của một hòn đảo trên bản đồ. Mỗi số có giá trị tuyệt đối không quá 10^9 .

Output

Nếu 4 hòn đảo tạo thành một hình vuông với các cạnh song song với các hướng Đông-Tây và Bắc-Nam, in YES. Nếu không, in NO. Nếu các hòn đảo không phân biệt (có ít nhất 2 hòn đảo trùng nhau), in -1.

Example

standard input	standard output
-3 -1 -3 3 1 3 1 -1	YES