

RobotCam

Cuộc thi RobotCam là một cuộc thi lớn về robot được tổ chức hàng năm ở hành tinh XYZ. Sân chơi có thể mô tả trên mặt phẳng với hệ tọa độ vuông góc Đề-Các Oxy . Luật chơi được mô tả như sau: Trên mặt phẳng người ta đánh dấu n điểm có tọa độ nguyên, tại mỗi điểm có một phần quà. Các đội tham gia cuộc thi phải dùng các robot của mình để thu nhặt tất cả các phần quà. Vấn đề trở nên khó khăn hơn đối với các đội chơi là các robot tham gia thu nhặt quà không được di chuyển một cách tùy ý, mà phải tuân thủ các điều kiện sau:

- Đường đi của mỗi robot phải bắt đầu và kết thúc tại các điểm trong số n điểm đã cho.
- Trong quá trình di chuyển, robot không được di chuyển tới điểm có hoành độ hay tung độ nhỏ hơn hoành độ hay tung độ của điểm đang đứng.
- Hai đường đi của hai robot khác nhau không được có điểm chung.
- Đường đi chỉ gồm đúng 1 điểm cũng được chấp nhận là hợp lệ.

Ví dụ: Hình 1 mô tả vị trí của các điểm đánh dấu và một cách chơi hợp lệ.

Yêu cầu: Hãy xác định số lượng robot ít nhất cần sử dụng để có thể thu nhặt tất cả các phần quà.

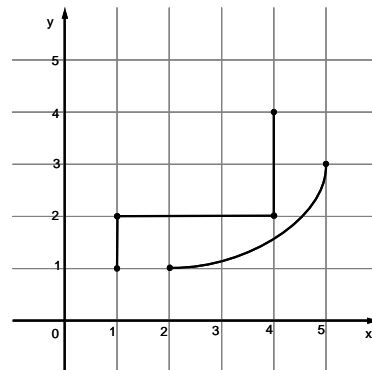
Dữ liệu: Vào từ file văn bản ROBOTCAM.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^6$) là số lượng điểm đánh dấu.
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hoành độ và tung độ của một điểm đã đánh dấu được ghi cách nhau một dấu cách. Các tọa độ có giá trị tuyệt đối không quá 10^6 .

Kết quả: Ghi ra file văn bản ROBOTCAM.OUT số lượng robot ít nhất cần sử dụng.

Ví dụ:

ROBOTCAM.INP	ROBOTCAM.OUT
6 1 1 2 1 1 2 4 2 5 3 4 4	2



Hình 1