

Thông tin người ra đề:

Lê Anh Huân, DHKTPM10A. Giải 3 Olympic Tin học sinh viên Quốc gia khối chuyên tin 2017, giải 3 Olympic Tin học sinh viên Quốc gia khối không chuyên tin 2015, giải nhì Olympic cấp trường 2017 (Bảng A).

CHẤT NỔ C4

Thời gian: 1s

Bộ nhớ: 1500 Megabytes

Deidara là thành viên trẻ nhất trong tổ chức Akatsuki – tổ chức khủng bố vĩ đại nhất mọi thời đại =)). Anh là một người yêu nghệ thuật và thích thưởng thức cái đẹp, tuy nhiên cũng điên rồ và hiếu chiến không kém. Trong tổ chức Akatsuki, Deidara bắt cặp với Sasori và tham gia vào khá nhiều hoạt động bất cóc, tổng tiền của Akatsuki.

Trong lần đến làng Cát cùng với Sasori, theo lệnh của tổ chức, Deidara phải bắt cóc Kazekage, người đứng đầu của làng Cát, biết nhiệm vụ tối quan trọng nên anh nghiên cứu về địa hình của làng Cát hết sức tỉ mỉ, sau đó, anh giấu chất nổ C4 xuống các vị trí trong làng. Hơn ai hết, anh biết các chất nổ C4 này sẽ gây sát thương cao hơn nếu dùng chakra nối chúng thành những hình tròn, vùng nào thuộc càng nhiều hình tròn chakra thì sức nổ tác động lên càng mạnh và dĩ nhiên là gây nhiều sát thương hơn cho kẻ nào ở đó, hình tròn ở đây được hiểu là 1 đa giác không tự cắt, 1 vị trí không thể thuộc về quá 1 vòng chakra, các vòng phải thiết lập sao cho giữa 2 vòng bất kì không được giao nhau, chúng chỉ được lồng vào nhau hoặc tách rời nhau. Sau khi tạo ra các vòng chakra được hoàn thành, 1 lần nữa vì tính chất tối quan trọng của nhiệm vụ, trước khi nhờ Seisori dụ Kazekage tới, Deidara chọn 1 vị trí chịu nhiều ảnh hưởng nhất, sau đó anh tự hỏi vị trí

này chịu sức nổ bởi bao nhiêu vòng chakra?

Bạn hãy giúp Deidara trả lời câu hỏi trên.

Đầu vào:

Dòng 1: số nguyên N là số điểm có chất nổ $C4$. ($1 \leq N \leq 4000$).

N dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm 2 số nguyên x_i, y_i tương ứng là toạ độ của điểm giấu chất nổ thứ i . Các toạ độ đều là số nguyên dương ≤ 10000 .

Đầu ra: số lượng vòng chakra sẽ tác động lên vị trí mà Deidara đã chọn.

Ví dụ:

Input:

9

1 1

5 1

4 5

2 2

2 3

3 2

3 3

2 5

5 4

Output:

2

Giải thích:

9 điểm có chất nổ có thể tạo thành 2 hình tròn:

Hình thứ nhất được nối bởi 4 điểm $(2;2), (2;3), (3;2), (3;3)$,

Hình thứ hai được nối bởi 5 điểm còn lại, và điểm Deidara chọn sẽ nằm trong hình tròn thứ nhất vì ở đó sẽ chịu sức nổ của cả 2 vòng chakra, vì vậy câu trả lời là 2.