

**Tổng quan về đề thi**

Bài	Tên file bài làm	Tên file dữ liệu	Tên file kết quả	Giới hạn mỗi test	Điểm
1	PINPOS.*	PINPOS.INP	PINPOS.OUT	1 giây - 1024MB	6
2	RSELECT.*	RSELECT.INP	RSELECT.OUT	1 giây - 1024MB	7
3	TOUR.*	TOUR.INP	TOUR.OUT	1 giây - 1024MB	7

Phần mở rộng \* là PAS, C hay CPP tùy theo ngôn ngữ và môi trường lập trình (Free Pascal hay CodeBlock)

Đề có 3 trang.

**Bài 1. ĐINH GHIM**

Sau hàng chục năm giảng dạy, thầy Minh đã sưu tập được rất nhiều bài tập tin học và giờ đây thầy muốn tổng hợp và phân loại chúng. Các bài tập được in trong  $n$  tờ giấy đặt trên bàn làm việc và thầy Minh muốn ghim các tờ giấy xuống dưới mặt bàn bằng một đinh ghim duy nhất (việc này là cần thiết nhằm tránh cho chúng bị xô dịch hoặc bị gió thổi bay).

Mặt bàn có thể coi như mặt phẳng với hệ tọa độ Descartes vuông góc  $Oxy$ . Vị trí của các tờ giấy được xác định bởi  $n$  hình chữ nhật đánh số từ 1 tới  $n$ . Mỗi cạnh của mỗi hình chữ nhật song song hoặc vuông góc với đường phân giác của góc phần tư thứ nhất (góc  $xOy$ ). Đinh ghim phải đặt ở vị trí là điểm có hoành độ và tung độ đều là số nguyên, đồng thời điểm đó phải thuộc miền trong của tất cả các hình chữ nhật (không tính đường biên).

**Yêu cầu:** Hãy giúp thầy Minh đếm số vị trí có thể đặt đinh ghim.

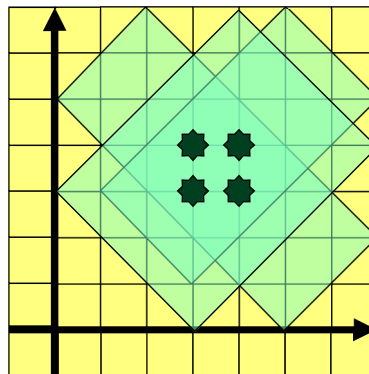
**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản PINPOS.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương  $n \leq 10^5$
- $n$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 8 số nguyên  $x_A, y_A, x_B, y_B, x_C, y_C, x_D, y_D$  cách nhau bởi dấu cách là tọa độ 4 đỉnh  $(x_A, y_A), (x_B, y_B), (x_C, y_C), (x_D, y_D)$  của một tờ giấy theo đúng thứ tự xác định hình chữ nhật tương ứng. Các tọa độ là số nguyên có giá trị tuyệt đối không quá  $10^9$

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản PINPOS.OUT một số nguyên duy nhất là số vị trí có thể đặt đinh ghim.

**Ví dụ**

PINPOS . INP	PINPOS . OUT
3	4
3 0 0 3 4 7 7 4	
5 0 7 2 2 7 0 5	
5 7 7 5 3 1 1 3	



**Chú ý:** 40% số điểm ứng với các test có  $n \leq 100$  và các tọa độ có giá trị tuyệt đối không quá 100.