

Linh cảm ơn bạn rất nhiều vì đã giúp giải quyết được vấn đề trên. Vị chủ tịch thành phố có được nghe báo cáo về chiến công to lớn mà bạn đã giúp cho thành phố nên muốn nhờ sự trợ giúp của bạn trong vấn đề mới.

Thành phố Nào-đó-mà-ai-cũng-không-biết có đặt các trạm kiểm soát dịch bệnh tại các cửa ngõ ra vào của thành phố cũng như các ngã tư, tạo thành các phòng tuyến vững chắc cho thành phố. Sau khi đặt xong, Thành phố muốn biết được rằng hiện có bao nhiêu vòng bảo vệ đang được dựng nên xung quanh thành phố. Được biết, một vòng bảo vệ được xem như là một đa giác không tự cắt được tạo thành bởi các trạm kiểm soát dịch bệnh, đồng thời, nếu hai vòng bảo vệ X, Y kề nhau thì diện tích chung của chúng chính là $\min(\text{Area}(X), \text{Area}(Y))$.

Vì bạn rất tài ba, hãy giúp thành phố giải quyết vấn đề này nhé!

Input:

- Dòng đầu tiên là số nguyên dương N ($N \leq 4000$) – số lượng các trạm kiểm soát dịch được dựng nên.
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng là hai số nguyên dương x_i và y_i – tọa độ của các trạm kiểm soát dịch ($0 \leq x_i, y_i \leq 10000$).

Dữ liệu luôn đảm bảo tọa độ các trạm kiểm soát dịch không bao giờ trùng nhau.

Output:

- Một dòng duy nhất là số lượng vòng bảo vệ được tạo nên.

| Sample Input | Sample Output |
|-------------------------------|---------------|
| 4 1 1 2 1 1 2 3 3 | 1 |

Hình ảnh mô tả ví dụ:

