

NỐI DÂY

Cho một lưới ô vuông trên mặt phẳng với hệ tọa độ trục chuẩn có một cạnh nằm trên tia Ox và một cạnh nằm trên tia Oy . Trên lưới người ta đặt n đèn ở các điểm có tọa độ nguyên và điền số 0 vào tất cả các ô của lưới. Khi nối hai bóng đèn với nhau bằng dây dẫn, dây dẫn luôn là một đoạn thẳng nối 2 đèn và tất cả các số trong các ô vuông **có điểm trong chung** với dây dẫn được tăng lên 1 đơn vị.

Hệ thống đèn chỉ hoạt động nếu hai bóng đèn bất kỳ luôn được nối với nhau (trực tiếp hoặc qua một số bóng đèn trung gian)

Yêu cầu: Nối các dây dẫn cho hệ thống hoạt động sao cho khi hoàn thành, tổng các số ghi trên các ô của lưới là nhỏ nhất có thể.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản WIRES.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 1000$
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hoành độ và tung độ một đèn, tọa độ là số tự nhiên có giá trị không quá 10^9 . Các đèn luôn đảm bảo nằm trong lưới.

Kết quả: Ghi ra file văn bản WIRES.OUT

- Dòng 1 ghi tổng các số trên các ô của lưới theo phương án tìm được
- Các dòng tiếp, mỗi dòng ghi 2 chỉ số của 2 đèn được nối với nhau bằng dây dẫn

Ví dụ

WIRES.INP	WIRES.OUT
5	8
0 1	1 3
1 4	2 3
2 2	4 3
3 0	5 3
4 3	

