



Hệ thống bộ đàm

Quê Bánh là một thị trấn nhỏ ít người ở vùng đảo biển (khoảng 200 hộ dân). Bánh muốn thiết lập một hệ thống thông tin giữa các hộ dân bằng cách sắm cho mỗi nhà một máy bộ đàm thu và phát sóng. Với mỗi máy bộ đàm có năng lượng p chỉ truyền được khoảng cách bán kính p . Tuy nhiên do có điều kiện nên các hộ dân thêm tiền vào cho nên mỗi nhà có bộ đàm với năng lượng p khác nhau dẫn đến từ nhà A có thể phát đến nhà B nhưng ngược lại thì không được.

Sau khi lắp đặt xong các hộ dân trong khoảng cách phù hợp với năng lượng máy sẽ giao tiếp trực tiếp với nhau hoặc có thể giao tiếp gián tiếp qua người khác. Do tính không đối xứng của việc truyền dẫn, các thông tin phát sóng từ một số hộ dân có thể hiệu quả hơn so với các hộ khác trong khả năng tiếp cận với số lượng hộ nhận (gián tiếp).

Hãy lập trình xác định giá trị số lượng hộ tối đa có thể nhận được thông tin bắt nguồn từ một hộ dân.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa một số tự nhiên $N (1 \leq N \leq 200)$.
- N tiếp theo, mỗi dòng chứa tọa độ nhà của các hộ dân là x, y thỏa $x, y \in [0..25000]$, theo sau là số p năng lượng phát sóng của từng hộ.

Kết quả

- In ra một dòng duy nhất số lượng hộ tối đa nhận thông tin từ một hộ dân.

Các ví dụ

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
4 1 3 5 5 4 3 7 2 1 6 1 1	3	Ví dụ trên thông tin xuất phát từ vị trí (1,3) qua hộ (5,4) với chiều dài $\sqrt{(17)} < 5$, từ (5,4) qua (7,2) với độ dài $2\sqrt{(2)} < 3$

Ràng buộc

Time limit: 2 s. Tham khảo: Nguồn bài tập từ Usaco.

Memory limit: 256000kB.