

Moocast (MOOCAST.*)

Nông dân John có N con bò ($1 \leq N \leq 1000$) muốn tổ chức một hệ thống "moo-cast" khẩn cấp để phát các thông điệp quan trọng giữa chúng.

Thay vì la ó với nhau trong khoảng cách dài, những con bò quyết định trang bị cho mình bộ đàm, mỗi con một bộ đàm. Mỗi bộ đàm này đều có bán kính truyền giới hạn, nhưng các con bò có thể chuyển tiếp thông điệp cho nhau theo một con đường bao gồm một số bước nhảy, vì vậy không nhất thiết mỗi con bò đều có thể truyền trực tiếp cho mọi con bò khác.

Những con bò cần quyết định số tiền sẽ chi cho bộ đàm của chúng. Nếu chúng chi X đô la, mỗi con bò sẽ nhận được một bộ đàm có khả năng truyền đi một khoảng cách là $\sqrt{X}$. Tức là, khoảng cách bình phương giữa hai con bò phải nhiều nhất là X để chúng có thể giao tiếp.

Yêu cầu: Hãy giúp những con bò xác định giá trị nguyên tối thiểu của X sao cho cuối cùng một chương trình phát sóng từ bất kỳ con bò nào cũng có thể đến được với mọi con bò khác.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên của đầu vào chứa N .
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa tọa độ x và y của một con bò duy nhất. Cả hai là các số nguyên trong phạm vi $0 \dots 25.000$.

Kết quả:

- Viết một dòng kết quả duy nhất chứa số nguyên X cho biết số tiền tối thiểu mà những con bò phải chi cho bộ đàm.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
4 1 3 5 4 7 2 6 1	17