

Nối mạng webcam

Thành phố ĐH đã tổ chức lắp đặt các webcam tại các nút giao thông nhằm kiểm soát tình hình thực hiện luật giao thông trên địa bàn. Có tất cả n vị trí được chọn lắp đặt, vị trí thứ i ($1 \leq i \leq n$) có tọa độ (x_i, y_i) . Các webcam phải được kết nối lại với nhau thành một mạng để truyền thông tin về trung tâm. Hai webcam có thể kết nối được với nhau bằng cách truyền trực tiếp hoặc thông qua các máy trung gian trên mạng. Vì địa hình phức tạp nên hệ thống kết nối không dây được lựa chọn. Hai webcam có thể kết nối trực tiếp với nhau nếu khoảng cách giữa chúng nằm trong bán kính của bộ thu phát wifi được trang bị. Chi phí trang bị cho bộ thu phát wifi bán kính R là R^2 . Thành phố muốn trang bị tất cả các bộ thu phát wifi có khả năng thu phát như nhau để kết nối sao cho tất cả các webcam đều kết nối được với nhau.

Yêu cầu: Tính chi phí tối thiểu của mỗi bộ thu phát wifi.

Dữ liệu vào: đọc từ tệp văn bản **NETWORK.INP** có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu ghi số nguyên dương n ;
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi hai số nguyên x_i và y_i cách nhau một dấu cách.

Kết quả: ghi ra tệp **NETWORK.OUT** ghi chi phí ít nhất có thể của một bộ thu phát wifi cần trang bị cho hệ thống.

Ví dụ:

NETWORK.INP	NETWORK.OUT
4 1 3 5 4 7 2 6 1	17

Giới hạn:

- $n \leq 1000$;
- $1 \leq x_i, y_i \leq 25.000$.