

VV10. TRƯỜNG NĂNG LƯỢNG

Tên chương trình: POWER.CPP

Để có thể canh tác trên sao Hỏa người ta cần che chắn bức xạ cực tím của mặt trời lên diện tích trồng trọt.

Các thiết bị tạo lá chắn được thử nghiệm trên cánh đồng hình chữ nhật kích thước $10^9 \times 10^9$. Máy tạo lá chắn được đặt ở điểm có tọa độ $(0, 0)$ và có khả năng tạo n dạng lá chắn khác nhau, mỗi lá chắn đều có hình chữ nhật cạnh song song với cạnh của cánh đồng, góc dưới trái của lá chắn ở điểm tọa độ $(0, 0)$, lá chắn thứ i có tọa độ đỉnh trên phải là (x_i, y_i) , $i = 1 \div n$.

Do hạn chế về công suất, người ta chỉ có thể kích hoạt đồng thời k lá chắn.

Hãy xác định diện tích lớn nhất có thể được đồng thời bảo vệ bởi k lá chắn.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản POWER.INP:

- + Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và k ($1 \leq k \leq n \leq 2 \times 10^5$),
- + Dòng thứ i trong n dòng sau chứa 2 số nguyên x_i và y_i ($1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản POWER.OUT một số nguyên – diện tích lớn nhất được đồng thời bảo vệ bởi k lá chắn.

Ví dụ:

POWER.INP	
5	3
3	5
2	2
2	5
4	4
5	3

POWER.OUT
9

