

## HÌNH CHỮ NHẬT LỚN NHẤT

Trên mặt phẳng với hệ tọa độ trục chuẩn Oxy, cho  $n$  điểm đánh số từ 1 tới  $n$ , điểm thứ  $i$  có tọa độ  $x_i, y_i$ . Hãy tìm hình chữ nhật diện tích lớn nhất có 4 đỉnh là 4 điểm trong số  $n$  điểm đã cho.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản RECT.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên  $n$  ( $4 \leq n \leq 1000$ )
- $n$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa hai số nguyên  $x_i, y_i$  cách nhau ít nhất một dấu cách ( $\forall i: -10^9 \leq x_i, y_i \leq 10^9$ ).

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản RECT.OUT một số nguyên duy nhất là diện tích hình chữ nhật tìm được. Trong trường hợp không tồn tại hình chữ nhật thỏa mãn điều kiện đã cho, ghi ra file kết quả một số 0.

**Ví dụ**

RECT.INP	RECT.OUT
9	10
1 4	
2 2	
2 6	
3 5	
4 2	
4 3	
4 6	
5 6	
6 4	

