

## Diện tích lớn nhất

Bờm vừa thắng Phú ông trong một lần thách đố. Phú ông nghĩ ra một cách trả tiền thua cuộc và nói với Bờm: “ Ta cho phép nhà ngươi được lựa chọn để thu hoạch lúa từ các thửa ruộng trong cánh đồng của ta, bao nhiêu tùy thích, nhưng không được thu hoạch lúa ở hai thửa có chung bờ”. Biết rằng: trên bản đồ, cánh đồng của Phú ông có dạng một đa giác lồi  $n$  đỉnh  $R = M_1M_2...M_N$  được chia ra làm  $n-2$  thửa ruộng có dạng hình tam giác với 3 đỉnh là ba đỉnh của đa giác lồi  $R$ . Hai thửa ruộng được gọi là có chung bờ nếu hai tam giác tương ứng có chung cạnh. Hình vẽ minh họa cho thấy cánh đồng của Phú ông là một đa giác 6 đỉnh được chia ra làm 4 thửa ruộng (tam giác). Ngoài ra Bờm cũng biết rằng năng suất lúa ở các thửa ruộng trên cánh đồng là như nhau. Vì vậy muốn thu hoạch được nhiều lúa nhất, Bờm cần tìm cách chọn các thửa ruộng trong cánh đồng với tổng diện tích là lớn nhất.

**Yêu cầu:** Hãy giúp Bờm cách chọn các thửa ruộng trong cánh đồng của Phú ông sao cho tổng diện tích của các thửa ruộng được chọn là lớn nhất.

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

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 500$ );
- Dòng thứ  $i$  trong số  $n$  dòng tiếp theo chứa hai số nguyên  $x_i, y_i$  là tọa độ của đỉnh  $M_i$  của đa giác lồi  $R$ , ( $|x_i| \leq 10000, |y_i| \leq 10000$ ),  $i=1, 2, ..., n$ .
- Dòng thứ  $j$  trong số  $n-3$  dòng tiếp theo chứa hai chỉ số của hai đỉnh của đa giác là hai đầu mút của một đường chéo (bờ của thửa ruộng) phân chia đa giác (cánh đồng) thành  $n-2$  tam giác (thửa ruộng).

Hai số liên tiếp trên cùng một dòng được ghi cách nhau bởi dấu cách.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản SMAX.OUT số thực  $S$  được ghi với 3 chữ số sau dấu phẩy là tổng diện tích lớn nhất của các thửa ruộng mà Bờm chọn;

**Ví dụ:**

SMAX.INP	SMAX.OUT
6	28.000
5 11	
9 10	
12 7	
9 4	
5 3	
3 7	
1 3	
3 5	
1 5	

