



## BÀI TẬP TIN HỌC

(Bồi dưỡng Đội tuyển 2007)

### Tứ giác có diện tích lớn nhất

Cho đa giác lồi  $N$  đỉnh trên mặt phẳng tọa độ. Từ bốn đỉnh bất kỳ của đa giác luôn lập được một tứ giác. Hãy tìm tứ giác có diện tích lớn nhất

Input: Cho trong file POLY.INP

- Dòng đầu tiên ghi  $N$  là số đỉnh của đa giác ( $4 \leq N \leq 1500$ )
- $N$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  là cặp số nguyên  $(x_i, y_i)$  biểu diễn đỉnh thứ  $i$  của đa giác. Các đỉnh được liệt kê theo chiều kim đồng hồ ( $|x_i|, |y_i| \leq 15000$ )

Output: Ghi ra file văn bản POLY.OUT một số duy nhất chỉ diện tích lớn nhất của tứ giác tìm được. Kết quả lấy chính xác tới 1 chữ số thập phân.

Ví dụ:

POLY.INP	POLY.OUT
6 2 1 2 3 5 7 8 3 8 1 5 0	21.0