

## Bài 2.

## Diện tích đa giác

Người nông dân nọ có một khu vườn như là một đa giác không tự cắt trên mặt phẳng tọa độ. Các đỉnh của đa giác được đánh số từ 1 đến  $n$  theo một chiều xác định. Người nông dân ấy muốn phân chia khu vườn đa giác đó thành hai phần bằng một đoạn thẳng nối hai đỉnh nào đó để độ chênh lệch diện tích của hai phần được chia là nhỏ nhất. Đoạn thẳng chia không được có phần nào nằm ngoài đa giác và không được chứa đỉnh nào ngoài hai đỉnh đầu mút của nó.

**Yêu cầu:** Hãy giúp người nông dân ấy thực hiện mong muốn của ông ấy.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản Poly.Inp:

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên  $N$  ( $4 \leq N \leq 100$ ),
- $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số nguyên  $x, y$  là cặp tọa độ của một đỉnh (theo thứ tự các đỉnh từ 1 đến  $N$ ). Các số trên một dòng được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.

**Kết quả:** Ghi ra file poly.out chỉ một dòng gồm một số thực duy nhất làm tròn đến một chữ số sau dấu chấm thập phân.

**Ví Dụ:**

Poly.Inp	PoLy.Out
7  2 -1  2 1  1 2  0 2  -2 1  -2 0  2 -2	1.5

Time Limit 1s