

### Xác định một điểm có nằm trong đa giác hay không

Cho đa giác  $A_1A_2...A_n$  với các đỉnh  $A_i(x_i, y_i)$  nguyên. Với điểm  $A(x_A, y_A)$  cho trước, hãy xác định xem A có nằm trong đa giác đã cho hay không?

(Trường hợp A nằm trên cạnh đa giác xem như A nằm trong đa giác).

Dữ liệu vào: Cho trong file IN.INP

- + Dòng đầu là số N ( số lượng đỉnh đa giác).
- + N dòng sau mỗi dòng chứa 2 số nguyên  $x_i$  và  $y_i$  là tọa độ của  $A_i$ .
- + Dòng cuối cùng ghi tọa độ điểm  $A(x_A, y_A)$ .

Dữ liệu ra: Ghi trong file IN.OUT

- + Nếu A nằm trong đa giác ghi YES
- + Nếu A không nằm trong ghi NO

Ví dụ:

| IN.INP                                        | IN.OUT |
|-----------------------------------------------|--------|
| 5<br>0 0<br>2 0<br>2 2<br>0 3<br>-3 -2<br>1 1 | YES    |