

Đa giác

Program	POLY.*
Input	POLY.INP
Output	POLY.OUT
Score	100

Trên mặt phẳng tọa độ, xét đa giác lồi n đỉnh, các đỉnh đều có tọa độ nguyên và có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^5 . Các đỉnh của đa giác được liệt kê cùng hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Yêu cầu: Cho đoạn thẳng xác định bởi hai điểm có tọa độ là (x_1, y_1) và (x_2, y_2) trong đó x_1, y_1, x_2, y_2 là các số nguyên và có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^5 . Hãy xác định độ dài L là phần của đoạn thẳng nằm trong đa giác hay trên cạnh của đa giác và đưa ra số nguyên là phần nguyên của tích $(L * 100)$.

Input:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($3 \leq n \leq 100$)
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa 2 số nguyên xác định tọa độ đỉnh i của đa giác,
- Dòng cuối cùng chứa 4 số nguyên x_1, y_1, x_2, y_2 .

Hai số liên tiếp trên một dòng cách nhau một dấu cách.

Output: Ghi một số nguyên là phần nguyên của tích $(L * 100)$.

Example:

input	output
4 0 1 1 0 0 -1 -1 0 -2 0 0 0	100