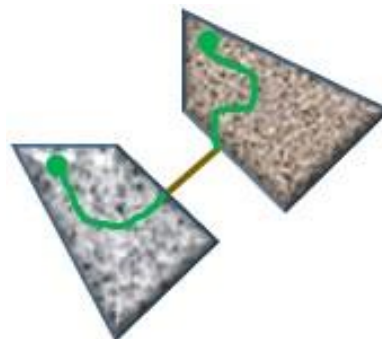


VZ18. BÃI SINH

Tên chương trình: MUD.CPP

Khu bảo tồn sinh thái vùng đất ngập mặn có n hòn đảo. Khi thủy triều rút toàn bộ khu bảo tồn sẽ là một bãi sinh lầy với các đảo nằm rải rác. Trên bản đồ, mỗi hòn đảo có hình đa giác lồi và không có đa giác lồi nào giao nhau, các đảo được đánh số từ 1 đến n . Đảo thứ i là đa giác lồi có k_i đỉnh, đỉnh thứ j có tọa độ $(x_{k_i,j}, y_{k_i,j})$, $j=1, 2, \dots, k_i$. Các tọa độ đều nguyên.

Cơ sở cứu hộ và nuôi dưỡng động vật hoang dã được xây dựng ở đảo a . Người ta nhận được thông báo phải giải cứu một động vật quý hiếm bị kẹt ở đảo b . Việc di chuyển xuyên qua các hòn đảo không thành vấn đề, nhưng để vượt qua sinh lầy để tới đảo khác với các thiết bị linh kinh trên lưng là vô cùng vất vả, vì vậy bao giờ người ta cũng phải tìm cách đi sao cho tổng độ dài các đoạn lầy lội là ngắn nhất.



Hãy xác định tổng độ dài ngắn nhất của các đoạn lầy lội.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản MUD.INP:

- ✚ Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên n , a và b ($1 \leq n \leq 200$, $1 \leq a, b \leq n$),
- ✚ Tiếp sau là n nhóm dữ liệu, nhóm i mô tả một hòn đảo thứ i :
 - Dòng đầu tiên trong nhóm chứa số nguyên k_i ($3 \leq k_i \leq 500$),
 - Mỗi dòng trong ki dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên x và y xác định tọa độ một đỉnh ($|x|, |y| \leq 10^9$).
 - Các đỉnh được liệt kê theo chiều ngược kim đồng hồ và không có 3 đỉnh liên tiếp nằm trên một đường thẳng.

Kết quả: Đưa ra file văn bản MUD.OUT: một số thực với độ chính xác không ít hơn 9 chữ số sau dấu chấm thập phân.

Ví dụ:

MUD.INP		
2	1	2
4		
2	1	
3	2	
2	3	
1	3	
4		
4	2	
5	2	
4	4	
3	3	

MUD.OUT
0.707106781186548