

poly

Cho m đa giác không tự cắt có các cạnh song song một trong hai trục tọa độ trên mặt phẳng. Mỗi đa giác được mô tả bằng một danh sách tọa độ các điểm theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ. Tuy nhiên, do sơ xuất, thứ tự các điểm bị đảo lộn nên danh sách tọa độ các điểm không còn theo thứ tự (cùng chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ). Người ta muốn khôi phục dữ liệu và tính phần diện tích bị phủ bởi các đa giác này.

Yêu cầu: Cho m danh sách tọa độ các điểm mô tả m đa giác, hãy tính diện tích bị phủ bởi m đa giác này.

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên m ($m \leq 10^4$);
- Dòng thứ i ($1 \leq i \leq m$) trong số m dòng tiếp theo chứa thông tin về đa giác thứ i bao gồm:
 - Đầu tiên là số nguyên n_i ($4 \leq n_i \leq 20$) là số đỉnh của đa giác;
 - Tiếp theo là n_i cặp số nguyên, mỗi số có trị tuyệt đối không quá 10^9 , là tọa độ của một đỉnh của đa giác.

Kết quả: ghi một số nguyên là diện tích bị phủ bởi các đa giác hoặc đưa ra -1 nếu không thể xác định được chính xác diện tích hoặc dữ liệu không hợp lí (không phải là của đa giác không tự cắt có các cạnh song song một trong hai trục tọa độ trên mặt phẳng).

Input	Output
2	25
4 0 0 1 0 1 1 0 1	
4 0 0 5 5 5 0 0 5	

Subtask 1 (25%): Cả m đa giác đều là hình chữ nhật và có giá trị trị tuyệt đối của các tọa độ không vượt quá 100;

Subtask 2 (25%): Cả m đa giác đều là hình chữ nhật;

Subtask 3 (25%): $n_i \leq 6$ với $1 \leq i \leq m$;

Subtask 4 (25%): Không có ràng buộc nào thêm.