

Đội tuyển Tin học trường chuyên Long An là những người rất yêu thích môn Toán học, đặc biệt là khi xem xét về tính chẵn lẻ của các con số. Chính vì thế, mỗi bài toán đặt ra, các bạn đều nghĩ xem nên giải quyết như thế nào nếu kết quả buộc phải là số chẵn hoặc phải là số lẻ.

Nhân dịp các bạn tham gia kỳ thi Olympic tại khu vực phía Bắc, ngày hôm nay là một ngày đẹp trời, các bạn trong đội tuyển Tin học quyết định sẽ ra ngoài để thư giãn chuẩn bị cho buổi thi đầu tiên vào ngày mai. Vì mới đến ở thành phố nên các bạn không quá quen thuộc với việc đi lại. Các bạn ấy muốn tìm xem có những cách di chuyển nào để đi lại giữa hai địa điểm bất kỳ trong thành phố hay không. Bên cạnh đó họ lại nghĩ đến những con số chẵn lẻ, nên họ muốn biết liệu giữa hai địa điểm nào đó trong thành phố, liệu chúng có thể đi đến nhau bằng một số chẵn và một số lẻ các con đường hay không (tức là tồn tại hai con phố A và B khác nhau, sao cho từ A đến B qua một số chẵn và một số lẻ các con đường hay không). Thành phố được xem là một đồ thị hai chiều, các đỉnh là các địa điểm, giữa hai địa điểm có tối đa một con đường hai chiều nối chúng và không có con đường nào nối một địa điểm tới chính nó.

**Dữ liệu vào:** đọc từ file văn bản GRAPH.INP gồm:

- + Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $T(T \leq 100)$  là số lượng test;
- +  $T$  nhóm dòng tiếp theo, mỗi nhóm dòng gồm:
  - o Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $n, m (1 \leq n, m \leq 10000)$  là số lượng địa điểm và số lượng con đường trong thành phố;
  - o  $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai giá trị  $u, v$  khác nhau thể hiện có một đường nối trực tiếp 2 địa điểm  $u$  và  $v (1 \leq u, v \leq n)$

**Kết quả:** ghi ra file văn bản GRAPH.OUT gồm  $T$  dòng, mỗi dòng ghi “YES” hoặc “NO” tương ứng với tồn tại hay không tồn tại 2 địa điểm trong thành phố sao cho có thể đi đến nhau thông qua một số chẵn và một số lẻ các con đường

**Ví dụ:**

GRAPH.INP	GRAPH.OUT
-----------	-----------

2	NO
5 4	YES
1 2	
2 3	
3 4	
4 5	
5 5	
1 2	
2 3	
3 4	
4 5	
5 1	

**Giải thích:** dữ liệu vào có T=2 bộ test

Test case 1: đồ thị có dạng 1 – 2 – 3 – 4 – 5, 2 thành phố bất kỳ luôn có 1 con đường duy nhất.

Test case 2: đồ thị có dạng 1 – 2– 3– 4 – 5 – 1 có thể đi từ 1 đến 3 qua chẵn con đường (1 – 2 – 3) và lẻ con đường (1 – 5 – 4 – 3)