

Đuổi bắt

Time limit: 1s

Memory limit: 256MB

Alice và Bob chơi trốn tìm với quy tắc như sau:

Trên một đồ thị vô hướng gồm N nút và M cạnh, tại thời điểm bắt đầu, Alice và Bob mỗi người đứng ở một nút khác nhau. Giả thiết các cạnh của đồ thị đều có cùng một độ dài và vận tốc của họ là như nhau:

Sau mỗi một đơn vị thời gian, họ đều có thể hoặc đứng tại chỗ hoặc chạy sang một nút liền kề (có cạnh nối trực tiếp). Trong trò chơi này, Alice sẽ cố gắng đuổi để bắt Bob và Bob tất nhiên sẽ phải cố gắng chạy sao cho không bị bắt. Bob có chút lợi thế là thấy được Alice sẽ chạy về hướng nào (nút kế tiếp hoặc đứng yên) rồi mới phải quyết định hướng chạy của mình. Mặc dù vậy, cả hai cũng sẽ cùng đến nút mới sau một đơn vị thời gian, nghĩa là nếu Bob và Alice nhảy đến cùng một nút thì Alice sẽ bắt được Bob.

Alice nhờ bạn xác định giúp với danh sách gồm Q vị trí bắt đầu của họ, nếu cả 2 người đều chơi tối ưu thì liệu Alice có bắt được Bob không ?.

Input

- Dòng đầu tiên gồm ba số nguyên N M Q thỏa mãn $1 \leq N \leq 10^3$, $1 \leq M \leq 10^4$, $1 \leq Q \leq 10$.
- M dòng tiếp theo mỗi dòng gồm 2 số nguyên u v ($1 \leq u, v \leq N$, ($u \neq v$))
- Q dòng cuối cùng mỗi dòng gồm 2 số nguyên i j ($1 \leq i, j \leq N$) lần lượt là vị trí bắt đầu của Alice và Bob.

Output

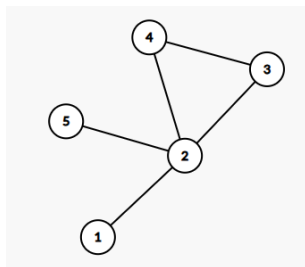
- Gồm Q dòng mỗi dòng đưa ra "YES" nếu Alice có thể bắt được Bob ngược lại in ra "NO".

Examples

Input	Output
5 5 2	YES
1 2	NO
2 3	
2 4	
2 5	
3 4	
1 5	
1 2	

Notes

Giải thích test mẫu:



Hình 1: Đồ thị minh họa test mẫu

- Với cặp vị trí đầu tiên của Alice và Bob là 1 5 kịch bản để Alice có thể bắt được Bob xảy ra như sau:
 - Vì Bob chỉ có hai quyết định là di chuyển qua nút 2 hoặc đứng yên

ở nút 5. Nên Alice sẽ chiếm nút 2, ở nước di chuyển tiếp theo Bob đi đâu cũng bị bắt vì vậy trò chơi kết thúc.

2. Với cặp vị trí tiếp theo là 1 2 kịch bản để Bob không bị Alice bắt như sau:
 - Vì biết trước được Alice sẽ đi đâu nên Bob sẽ chỉ di chuyển xung quanh các nút 2, 3, 4 sao cho luôn luôn giữ được khoảng cách với Alice.