



6. DI CHUYỂN ROBOT (RMOVE)

Cho một đồ thị có hướng G gồm n đỉnh đánh số từ 1 tới n và m cung, hai con Robots đứng tại hai đỉnh 1 và n . Hãy tìm cách chuyển nhanh nhất hai con Robots đến gặp nhau tại một đỉnh của đồ thị, biết rằng cả hai con Robots chỉ được chạy theo các cung định hướng và không được dừng lại cho tới lúc gặp nhau tại một đỉnh nào đó. Thời gian Robot đi qua một cung bất kỳ luôn là 1 đơn vị thời gian.

Dữ liệu:

- ☀ Dòng 1: Chứa 2 số nguyên dương $n \leq 1000; m \leq 5000$
- ☀ m dòng tiếp theo mỗi dòng chứa hai số nguyên dương u, v tương ứng với một cung (u, v) của đồ thị

Kết quả: Ghi thời gian tính từ lúc bắt đầu di chuyển cho tới lúc hai rô-bốt gặp nhau (Nếu không có phương án ghi số -1)

Các số trên một dòng của Input/Output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
2 2 1 2 2 1	-1
4 5 1 2 2 3 3 1 3 4 4 3	4