

Bài 2: TRANS

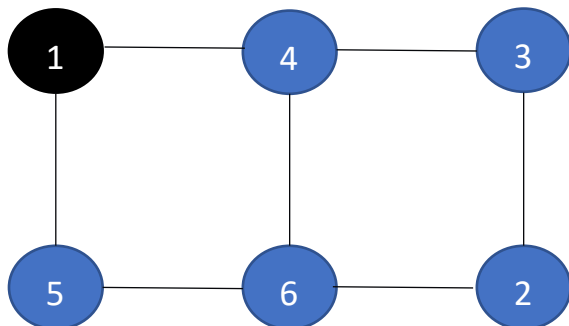
Vùng đồng bằng sông Hồng có N thành phố, được nối với nhau bằng m đoạn đường 2 chiều. Do tình hình COVID-19 nên chính phủ muốn vận chuyển lương thực từ các thành phố ra bến cảng để trợ giúp đồng bào tại TP.HCM. Bến cảng nằm ở thành phố 1. Các thành phố còn lại, mỗi thành phố đều có một kho lương thực. Chính phủ muốn đẩy nhanh quá trình vận chuyển nhanh nhất nhưng vẫn đảm bảo an toàn nên thực hiện theo cách sau:

Ban đầu, tại nhà kho ở mỗi thành phố, có 2 xe dùng để vận chuyển lương thực. Sau khi một xe đã vận chuyển tới cảng an toàn, xe kia được bắt đầu xuất phát, xe chở hàng xong lập tức quay về kho để tiếp tục chuyển hàng. Thời gian di chuyển giữa 2 thành phố là 1 đơn vị thời gian

Yêu cầu: Để viện trợ đủ lương thực cho TP.HCM cần k xe xuất ra bến cảng. Hãy xác định thời gian sớm nhất để Chính phủ hoàn thành kế hoạch

Dữ liệu:

- Dòng đầu chứa 3 số nguyên dương n,m,k ($m, n \leq 10^5$; $k \leq 10^{18}$)
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số u,v xác định đoạn đường nối 2 thành phố u và v. Dữ liệu đảm bảo các thành phố đều có đường đi đến thành phố 1



INPUT	OUTPUT
6 7 10	4
1 4	
5 1	
6 5	
4 6	
4 3	
2 3	
2 6	

Giải thích: Ở thời điểm 1, có 02 xe từ thành phố 4,5 tới. Thời điểm 2, có 04 xe từ các thành phố 3, 4, 5, 6 tới cảng. Thời điểm 3, có 03 xe từ các thành phố 1, 4, 5 tới. Thời điểm 4, chỉ cần thêm 01 xe từ một trong các thành phố 3, 4, 5, 6 tới sẽ đủ 10 xe