

ĐÓNG CHUỖNG

Ông John dự định đưa những con bò đi du lịch dài ngày và ông ta muốn đóng các chuồng trại để tiết kiệm tiền duy trì hoạt động. Có n chuồng kết nối với nhau bởi m con đường hai chiều, con đường thứ i kết nối hai chuồng u_i, v_i . Ông John đóng lần lượt từng chuồng, khi một chuồng bị đóng, tất cả các con đường kết nối với chuồng đó cũng đóng luôn.

Ông John muốn bạn cho biết hệ thống chuồng bò trước khi đóng mỗi chuồng có bao nhiêu thành phần liên thông. Một nhóm các chuồng chưa đóng được gọi là liên thông nếu nó cho phép đi lại giữa hai chuồng bất kỳ của nhóm qua các con đường và hai chuồng thuộc hai nhóm khác nhau không thể đi được sang nhau

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CLOSING.INP

- ✿ Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n, m \leq 2 \cdot 10^5$
- ✿ m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số nguyên dương u_i, v_i
- ✿ n dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi số hiệu chuồng bị đóng vào thời điểm i

Kết quả: Ghi ra file văn bản CLOSING.OUT n dòng, dòng thứ i ghi số thành phần liên thông ngay trước khi đóng chuồng vào thời điểm i

Ví dụ

CLOSING.INP	CLOSING.OUT
4 3	1
1 2	2
2 3	1
3 4	1
3	
4	
1	
2	