

QREFORM.*

Berland là một đất nước du lịch, tại đây có N thành phố và M con đường hai chiều kết nối giữa những cặp thành phố với nhau.

Vì một vài lý do, hiện tại chính phủ muốn biến toàn bộ con đường hai chiều thành đường một chiều, sau đó, với mỗi thành phố i ($1 \leq i \leq N$), giá trị $F(i)$ sẽ được tính:

$F(i)$ là số thành phố j ($1 \leq j \leq N$) mà từ i có thể đến j thông qua các con đường đã được định chiều

Hãy giúp chính phủ định chiều lại các con đường, sao cho giá trị nhỏ nhất của $F(i)$ ($1 \leq i \leq N$) là lớn nhất có thể (tạm gọi giá trị lớn nhất này là G)

Input: vào từ tệp văn bản QREFORM.INP gồm:

- Dòng đầu tiên gồm 2 số N, M là số lượng thành phố và số con đường
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số u, v cho biết có 1 con đường kết nối 2 thành phố u và v

Output: ghi ra tệp văn bản QREFORM.OUT gồm:

Gồm 1 dòng duy nhất, là giá trị G lớn nhất tìm được

Ví dụ:

QREFORM.INP	QREFORM.OUT
7 9	4
4 3	
2 6	
7 1	
4 1	
7 3	
3 5	
7 4	
6 5	
2 5	

Ràng buộc : $1 \leq N, M \leq 2 \cdot 10^5$