

Một công ty tin học có N người, giữa một số người có mối quan hệ quản lý trực tiếp, chú ý rằng với một nhân viên có thể có nhiều nhân viên khác cùng quản lý trực tiếp anh (cô) ta. Ta gọi A là lãnh đạo của B nếu như tồn tại một dãy nhân viên $P_1=A, P_2, \dots, P_k=B$ sao cho P_1 quản lý trực tiếp P_2, P_2 quản lý trực tiếp $P_3, \dots$ và P_{k-1} quản lý trực tiếp P_k . Các nhân viên thường e dè phát biểu ý kiến khi có mặt những người quản lý trực tiếp của mình. Chính vì vậy, ban giám đốc quyết định giảm thiểu các mối quan hệ quản lý trực tiếp. Tuy nhiên việc giảm thiểu này vẫn phải duy trì mối quan hệ lãnh đạo. Tức là nếu trước đây nếu A là lãnh đạo của B thì sau khi bỏ bớt các quan hệ quản lý trực tiếp A vẫn là lãnh đạo của B. Hãy viết chương trình thực hiện việc giảm thiểu này sao cho số lượng mối quan hệ quản lý trực tiếp là nhỏ nhất có thể.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản MINBOSS.INP:

- Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương N và M trong đó M là số lượng mối quan hệ quản lý trực tiếp hiện có ($N \leq 1000, M \leq 10000$)
- Trong M dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi hai số nguyên dương u_i và v_i thể hiện u_i quản lý trực tiếp v_i

Kết quả: Ghi ra file văn bản MINBOSS.OUT

- Ghi S là số lượng các mối quan hệ trực tiếp được giữ lại.

Ví dụ:

MINBOSS.INP	MINBOSS.OUT
5 8	5
3 5	
1 4	
4 3	
1 3	
4 5	
1 2	
1 5	
2 3	

Ghi chú: Có 60% số test có $N \leq 100$