

BDISJCON

Cho mạng G có n đỉnh và m cung, đỉnh phát là $s = 1$, và đỉnh thu là $t = n$. Mỗi cung đều có khả năng thông qua là 1.

Hai đường đi gọi là phân biệt từ $s \rightarrow t$ nếu giữ chúng không có cung chung nào.

Gọi F là một tập cung trọng yếu nhỏ nhất khi mọi đường đi từ $s \rightarrow t$ trên G phải đi qua ít nhất một trong các cung thuộc F .

Yêu cầu: Hãy tìm số lượng đường đi phân biệt từ s đến t , và số lượng cạnh trọng yếu trong tập F .

Input: BDISJCON.INP

- Dòng 1: Ghi 2 số nguyên n, m cho biết số đỉnh và số cung trong mạng G .
- m dòng tiếp theo: Mỗi dòng ghi 2 số nguyên u, v cho biết có cung nối từ u đến v

Output: BDISJCON.OUT

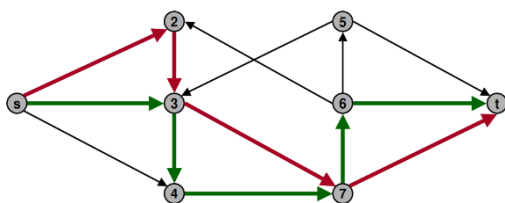
- Ghi 2 số nguyên dương. Số thứ 1 cho biết số lượng đường đi phân biệt tìm được. Số thứ 2 cho biết số lượng cạnh trọng yếu tìm được.

Ví dụ:

BDISJCON.INP	BDISJCON.OUT	Minh họa
8 14 1 2 1 3 1 4 2 3 3 4 3 7 4 7 5 3 5 8 6 2 6 5 6 8 7 6 7 8	2 2	

Giải thích:

Trong G tồn tại 2 đường đi phân biệt từ s đến t , và 2 cạnh trọng yếu như hình sau:



Ràng buộc:

- $0 < n \leq 10^4$
- $0 < m \leq 10^6$

