



## 328. ĐẾM SỐ THÀNH PHẦN LIÊN THÔNG

Cho đồ thị vô hướng  $G = (V, E)$  gồm  $n$  đỉnh đánh số từ 1 tới  $n$ . Ban đầu đồ thị không có cạnh nào và người ta lần lượt thêm các cạnh từ 1 tới  $m$  vào đồ thị, cạnh thứ  $i$  được thêm vào nối hai đỉnh  $u_i$  và  $v_i$ .

**Yêu cầu:** Cho biết số thành phần liên thông của đồ thị sau mỗi thêm mỗi cạnh.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản DSF.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương  $n \leq 10^5; m \leq 2 \cdot 10^5$
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa hai số nguyên dương  $u_i, v_i$

*Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách*

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản DSF.OUT  $m$  dòng, dòng thứ  $j$  ghi số thành phần liên thông của đồ thị sau bước thêm cạnh thứ  $j$

**Ví dụ**

DSF.INP	DSF.OUT
4 4	3
1 2	2
3 4	1
1 3	1
2 4	