

DSU1- Disjoint Set Union

Cho đồ thị vô hướng có N đỉnh và M cạnh. Sau khi bổ sung từng cạnh của đồ thị, bạn hãy in ra kích thước của các thành phần liên thông theo thứ tự tăng dần.

INPUT: Dữ liệu vào từ file dsu.inp gồm

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N, M
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên X và Y mô tả cho việc giữa hai nút X và Y có đường đi.

OUTPUT

Với mỗi cạnh bổ sung, in ra file dsu.out kích thước của các thành phần liên thông theo thứ tự tăng dần.

RÀNG BUỘC

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq M \leq N-1$
- $1 \leq X, Y \leq N$

VÍ DỤ

DSU1.INP	DSU1.OUT
5 4	1 1 1 2
1 2	1 2 2
3 4	2 3
4 5	5
1 3	