

[Graph]. Bài 39. Cây khung DFS

Cho đồ thị vô hướng $G = (V, E)$ liên thông. Hãy in ra các cạnh của cây khung này theo thuật toán DFS bắt đầu từ đỉnh s . Thứ tự mở rộng cây khung của thuật toán DFS luôn mở rộng đỉnh có thứ tự nhỏ hơn trước.

Input Format

Dòng đầu tiên là n , m , và s tương ứng với số đỉnh, số cạnh và đỉnh gốc của cây khung. M dòng tiếp theo mỗi dòng là một cạnh của cây, dữ liệu đảm bảo cạnh chỉ nối giữa 2 đỉnh khác nhau.

Constraints

$1 \leq s \leq n \leq 1000$; $1 \leq m \leq n \cdot (n - 1) / 2$;

Output Format

In ra các cạnh của cây khung theo thứ tự duyệt bằng thuật toán DFS theo từng dòng.

Sample Input 0

```
7 12 3
6 3
6 2
5 3
5 4
7 3
5 2
7 1
4 3
2 1
6 4
7 2
3 2
```

Sample Output 0

```
3->2
2->1
1->7
2->5
5->4
4->6
```