

[Graph]. Bài 10. DFS trên đồ thị có hướng

Cho đồ thị có hướng $G = (V, E)$ được biểu diễn dưới dạng danh sách cạnh. Hãy thực hiện in ra danh sách các đỉnh được duyệt theo thuật toán DFS(s).

Input Format

Dòng đầu tiên là 2 số n và m và s , tương ứng với số lượng đỉnh, cạnh của đồ thị và đỉnh bắt đầu duyệt. Các đỉnh của đồ thị được đánh số từ 1 tới n . m dòng tiếp theo mỗi dòng chứa đỉnh u, v ($u \neq v$) tương ứng với một cạnh của đồ thị.

Constraints

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

Output Format

In ra các đỉnh được duyệt theo thuật toán DFS(s). Chú ý trong quá trình mở rộng các đỉnh của thuật toán DFS luôn lựa chọn duyệt các đỉnh có thứ tự nhỏ hơn trước.

Sample Input 0

```
5 10 4
5 1
4 5
4 2
4 3
1 5
3 5
5 3
3 1
1 4
5 2
```

Sample Output 0

```
4 2 3 1 5
```