

[Đồ thị]. Bài 12. BFS trên đồ thị có hướng

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

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 **BFS(s)**.

Trong quá trình mở rộng của thuật toán **BFS** luôn ưu tiên mở rộng đỉnh có số thứ tự nhỏ hơn trước.

Đầu vào

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.

Giới hạn

$$1 \leq s \leq n \leq 1000$$

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

Đầu ra

In ra các đỉnh được duyệt theo thuật toán **BFS(s)**.

Chú ý trong quá trình mở rộng các đỉnh của thuật toán **BFS** luôn lựa chọn duyệt các đỉnh có thứ tự nhỏ hơn trước.

Ví dụ :

Input 01

```
5 9 4
5 1
4 5
2 5
4 3
1 4
2 4
5 3
1 5
1 2
```

Output 01

```
4 3 5 1 2
```