

[Graph]. Bài 17.

Đường đi trên đồ thị có hướng bằng BFS

Cho đồ thị có hướng $G = (V, E)$ được biểu diễn dưới dạng danh sách cạnh. Hãy tìm đường đi theo thuật toán BFS từ đỉnh s tới đỉnh t . Trong quá trình mở rộng của thuật toán BFS, luôn ưu tiên mở rộng đỉnh có số thứ tự nhỏ hơn.

Input Format

Dòng đầu tiên là 4 số n, m, s, t , tương ứng với số lượng đỉnh, cạnh của đồ thị, đỉnh bắt đầu và đỉnh kết thúc. 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

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

Output Format

In ra đường đi từ s tới t nếu có đường đi, trường hợp không tồn tại đường đi thì in ra -1.

Sample Input 0

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

Sample Output 0

```
2 1 3
```