

# [Đồ thị]. Bài 15. Đường đi trên đồ thị vô hướng bằng BFS

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

Cho đồ thị vô 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. Nếu không tồn tại đường đi thì in ra -1.

## Đầu vào

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.

## Giới hạn

$$1 \leq s, t \leq n \leq 1000$$

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

## Đầu ra

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

## Ví dụ :

### Input 01

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

### Output 01

2 4