

# [Graph]. Bài 18.

## Kiểm tra đường đi

Cho đồ thị vô hướng  $G = (V, E)$  được biểu diễn dưới dạng danh sách cạnh. Có  $Q$  truy vấn, mỗi truy vấn yêu cầu trả lời câu hỏi giữa 2 đỉnh  $s$  và  $t$  có tồn tại đường đi tới nhau hay không ?

### Input Format

Dòng đầu tiên là 2 số  $n, m$ , tương ứng với số lượng đỉnh, cạnh của đồ thị. 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. Dòng tiếp theo là  $Q$ ,  $Q$  dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 2 đỉnh  $s, t$  cần truy vấn.

### Constraints

$1 \leq s, t \leq n \leq 1000$ ;  $1 \leq m \leq n(n-1)/2$ ;  $1 \leq Q \leq 10000$ ;

### Output Format

Đối với mỗi truy vấn in ra 1 nếu có đường đi giữa  $s$  và  $t$ , ngược lại in ra -1.

### Sample Input 0

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

### Sample Output 0

```
1
-1
1
```