

[Graph]. Bài 22.

Kiểm tra chu trình trên đồ thị có hướng

Cho đồ thị có hướng $G = (V, E)$ được biểu diễn dưới dạng danh sách cạnh. Hãy xác định xem đồ thị có tồn tại chu trình hay không? Bài này các bạn cài đặt bằng 3 phương pháp : DFS, BFS và DSU.

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.

Constraints

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

Output Format

In ra 1 nếu đồ thị tồn tại chu trình, ngược lại in ra 0.

Sample Input 0

```
10 13
6 5
6 3
6 1
6 2
9 5
3 9
9 7
3 7
3 2
6 7
6 9
3 5
6 8
```

Sample Output 0

```
0
```

Sample Input 1

```
10 16
9 10
6 4
6 1
6 3
9 2
3 9
9 4
3 8
3 5
```

6 7
6 10
9 6
6 8
3 7
6 5
9 7

Sample Output 1

1