

# Cgraph

**Time limit:** 1.0s    **Memory limit:** 256M

Cho đồ thị vô hướng có trọng số gồm  $n$  đỉnh, đồng thời có thêm  $m$  truy vấn có một trong hai dạng như sau:

- 1  $u\ v$  thêm cạnh  $(u, v)$  vào đồ thị.
- 2  $u\ v$  in ra thời gian sớm nhất (chỉ số của truy vấn) để  $u$  và  $v$  liên thông.

## Input

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n \leq 2 * 10^5; 1 \leq m \leq 5 * 10^5$ )
- $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 3 số nguyên  $t, u, v$ , nếu  $t = 1$  thì là dạng truy vấn thứ nhất, ngược lại là dạng thứ hai.

## Output

- Với mỗi truy vấn loại 2, in ra kết quả. Nếu hai đỉnh chưa liên thông, in ra  $-1$ .

## Scoring

Subtask	Điểm	Ràng buộc
1	50%	$n, m \leq 2 \times 10^3$
2	50%	Không có điều kiện gì thêm

## Example

### Sample Input

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

### Sample Output

1  
3  
-1