

E. Các hòn đảo kết nối

Mô tả bài toán

Có N hòn đảo được đánh số từ 1 đến N . Ban đầu chưa có cây cầu nào giữa các đảo.

Bạn cần xử lý Q thao tác thuộc một trong hai loại:

- 1 u v : xây một cây cầu nối đảo u và đảo v .
- 2 u v : hỏi liệu có thể đi từ đảo u đến đảo v thông qua các cây cầu hiện có hay không.

Input

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N và Q .

Q dòng tiếp theo, mỗi dòng mô tả một thao tác theo một trong hai dạng trên.

Output

Với mỗi thao tác loại 2, in YES nếu hai đảo nằm trong cùng một thành phần liên thông, ngược lại in NO.

Ràng buộc

$$1 \leq N, Q \leq 2 \times 10^5$$

$$1 \leq u, v \leq N$$

Ví dụ

Input

```
5 6
2 1 2
1 1 2
2 1 2
1 3 4
1 2 3
2 1 4
```

Output

```
NO
YES
YES
```