

Segment Tree RangeUpMax

Giới hạn thời gian: 0.5s **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

Có một mảng gồm n phần tử, ban đầu được điền bằng số không. Bạn cần viết một cấu trúc dữ liệu xử lý hai loại truy vấn sau:

Đối với mỗi i từ l đến r , thực hiện phép thay đổi $a_i = \max(a_i, v)$. Tìm giá trị hiện tại của phần tử thứ i .

Input

Dòng đầu tiên chứa hai số n và m ($1 \leq n, m \leq 100000$), kích thước của mảng và số lượng truy vấn. Các dòng tiếp theo chứa mô tả các truy vấn. Mô tả của mỗi truy vấn như sau:

- $1 \ l \ r \ v$: Đối với mỗi i từ l đến r , thực hiện phép thay đổi $a_i = \max(a_i, v)$ ($1 \leq l \leq r \leq n, 0 \leq v \leq 1e9$).
- $2 \ i$: Tìm giá trị của phần tử với chỉ số i ($1 \leq i \leq n$).

Output

Đối với mỗi truy vấn thuộc loại thứ hai, in ra giá trị tương ứng.

Sample Input

```
5 5
1 1 4 9
2 4
1 4 5 10
2 4
2 2
```

Sample Output

```
9
10
9
```

Subtask

- 50% số test có $n, m \leq 1000$
- 50% số test tiếp theo có $n, m \leq 100000$

Note
