

Maksimum w przedziale

Mały Jasio jeszcze nie umie programować, nie zna też algorytmów, więc ten problem jego nie dotyczy. Pozostali muszą rozwiązać pewien klasyczny problem. Dany jest ciąg liczb nieujemnych, który zmienia się w czasie. Możesz być zapytany w dowolnej chwili o największą wartość w pewnym przedziale.

Początkowo, wszystkie elementy ciągu są równe 0.

Input

Najpierw podane są dwie liczby dodatnie. **N** oznaczające ilość elementów w ciągu, oraz **R** oznaczające ilość zapytań.

$$\mathbf{N, R} \leq 2 * 10^5$$

Potem jest **R** linii, każda z nich zawiera trzy liczby:

q będące rodzajem zapytania, oraz parametry **a** i **b**

Jeśli **q** jest równe 1, to zapytanie polega na zaktualizowaniu elementu o indeksie **a** do wartości **b** ($\mathbf{b} \leq 10^9$)

Jeśli **q** posiada inną wartość, to na zapytanie należy odpowiedzieć największą liczbą w przedziale obustronnie domkniętym $\langle \mathbf{a}, \mathbf{b} \rangle$, gdzie **a**, **b** są indeksami w ciągu ($\mathbf{a} \leq \mathbf{b}$).

Elementy ciągu indeksujemy od 0 do (N - 1).

Output

Dla każdego zapytania, gdzie **q** jest różne od 1 należy wypisać żadaną wartość (największą w danym przedziale)

Example

Input:

```
5 6
1 1 1
1 2 2
1 3 4
1 4 2
0 0 4
0 4 4
```

Output:

```
4
2
```