

## mst

Cho một đồ thị vô hướng có trọng số  $G$ . Biết rằng, ban đầu tất cả các cạnh đều có trọng số bằng 0, có  $q$  thao tác thay đổi, mỗi thao tác mô tả bằng 5 số:  $i_{min}, i_{max}, j_{min}, j_{max}, w$ , nghĩa là các cạnh  $(i, j)$  mà  $i_{min} \leq i \leq i_{max} < j_{min} \leq j \leq j_{max}$  được thay đổi một lượng  $w$ .

**Yêu cầu:** Tìm trọng số của cây khung nhỏ nhất của  $G$ .

## Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên  $n, q$ ;
- Tiếp theo là  $q$  dòng, mỗi dòng chứa 5 số  $i_{min}, i_{max}, j_{min}, j_{max}, w$  ( $1 \leq i_{min} \leq i_{max} < j_{min} \leq j_{max} \leq n; |w| \leq 10^6$ ).

## Output

- Gồm một dòng chứa một số là trọng số cây khung nhỏ nhất của  $G$ .

Input	Output
3 2 1 1 3 3 3 1 2 3 3 -2	-2

**Subtask 1:**  $n \leq 1000; q \leq 10^5$ ;

**Subtask 2:**  $n \leq 10^5; q \leq 10^5$ ;