

Bedao contest

ID01::hello2020

SEQGAME

Cho dãy số nguyên n phần tử a_1, a_2, \dots, a_n .

Ban đầu tất cả đều có giá trị bằng 0 tức $a_i=0$ ($1 \leq i \leq n$)

Có m thao tác được đánh số từ 1 đến m .

Thao tác thứ i ($1 \leq i \leq m$) gồm ba số nguyên L_i, R_i, D_i ($1 \leq L_i \leq R_i \leq n, D_i \leq 10^9$) sẽ tăng các phần tử có thứ tự từ L_i đến R_i lên D_i . Cụ thể, các phần tử $a_{L_i}, a_{L_i+1}, a_{L_i+2}, \dots, a_{R_i}$ được tăng lên D_i đơn vị.

Nhiệm vụ của người chơi là loại bỏ đi đúng một thao tác trong m thao tác, để từ dãy số ban đầu sau khi máy tính thực hiện $m-1$ thao tác còn lại thì giá trị $MAX(A)$ có giá trị **nhỏ nhất**.

Chú thích: $MAX(A)$ là giá trị lớn nhất trong dãy A .

Input:

- Dòng 1: Gồm 2 số nguyên dương n, m
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên L_i, R_i, D_i mô tả cho thao tác i

Output: một số nguyên duy nhất là giá trị $MAX(A)$ nhỏ nhất khi bỏ đi đúng một thao tác.

Ràng buộc:

- Có 25% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện: $n \leq 10^2; m \leq 10^2$;
- Có 25% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện: $n \leq 10^5; m \leq 10^2$;
- Có 25% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện: $n \leq 10^2; m \leq 10^5$;
- Có 25% số lượng test còn lại thỏa mãn điều kiện: $n \leq 10^5; m \leq 10^5$;

Ví dụ:

SEQGAME.INP	SEQGAME.OUT	SEQGAME.INP	SEQGAME.OUT
5 2	2	5 3	5
1 3 3		1 3 3	
2 5 2		2 5 2	
		5 5 8	

Giải thích ví dụ đầu tiên:

Thao tác	L_i	R_i	D_i	Dãy A sau mỗi thao tác	$MAX(A)$
1	1	3	3	(3,3,3,0,0)	3
2	2	5	2	(3,5,5,2,2)	5

- Nếu loại bỏ thao tác 1: $MAX(A) = 2$
- Nếu loại bỏ thao tác 2: $MAX(A) = 3$
- Lựa chọn loại bỏ thao tác 1 ta có kết quả $MAX(A) = 2$