

## G. 色彩繽紛

colorful



貓貓蟲-咖波 [www.facebook.com/capoo cat](http://www.facebook.com/capoo cat)

這次咖波的包包沒有破掉，真是太好了。咖波回家後開心的和帶回來的小雞玩耍，突然他發現了一隻藍色的小雞。

咖波覺得藍色的小雞真是太可愛了，聰明的咖波想到他能用顏料把其他小雞也塗成藍色的。但是不同顏色的小雞，排列出的效果也是很重要的。咖波決定寫出一個程式，讓他能預覽塗色和排列的結果。

相鄰的藍色小雞會形成一個藍色小雞團，他希望在他塗完顏色後能夠知道有多少藍色小雞團。

有  $N+1$  隻小雞，咖波把他們排成了一直線，並將他們依序編號為  $0, 1, 2, \dots, N$ ，一開始，除了編號0的小雞本來就是藍色之外，其餘的  $N$  隻小雞顏色皆為黃色，咖波需要以下3種操作：

1. 將編號  $L \sim R$  的所有小雞都塗成藍色
2. 將編號  $L \sim R$  的所有小雞都塗成黃色
3. 計算編號  $L \sim R$  之間(含)有幾個藍色小雞團

參考以下範例：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

假設目前小雞的狀況如圖，則如果詢問  $2 \sim 12$  應回答有3個藍色小雞團

## 輸入說明

第一行有一個數字  $N$  代表有  $N+1$  小雞，編號由  $0 \sim N$ 。

第二行有一個數字  $Q$  代表有  $Q$  次操作。

接下來  $Q$  行，每行三個數字， $X, L, R$ ， $X$ 代表第幾種操作， $L, R$ 意義如題目敘述。

## 輸出說明

對於每個操作3，請輸出一行，包含一個數字，代表有幾個藍色小雞團

## 輸入限制

$$0 \leq N \leq 10^9$$

$$1 \leq Q \leq 10^5$$

$$0 \leq L, R \leq N$$

## 子任務












子任務	分數	額外限制
1	30	$0 \leq N \leq 100, 1 \leq Q \leq 100$
2	40	所有第1,2種操作的區間( $L \sim R$ )不交錯也不相鄰，對於所有操作二 $L > 0$ ，且所有第3種操作中 $L=0, R=N$
3	70	不包含第二種操作，第三種操作中 $L=0, R=N$ 且只會出現一次
4	70	不包含第二種操作，所有第三種操作中 $L=0, R=N$
5	50	第三種操作中 $L=0, R=N$ 且只會出現一次
6	50	所有第三種操作中 $L=0, R=N$
7	70	$N \leq 10^5$
8	50	無

## 範例












INPUT	OUTPUT
10	0
10	1
2 0 10	1
3 0 10	2
1 2 4	2
3 0 10	1
1 5 6	
3 0 10	
2 4 5	
3 0 10	
3 3 6	
3 0 5	

## 範例說明

一開始給定的區塊如下：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										

將 0 ~ 10 塗成黃色小雞：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										












詢問 0 ~ 10 有幾個藍色小雞團，答案是0個

將 2 ~ 4 隻小雞塗成藍色

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										

詢問 0 ~ 10 有幾個藍色小雞團，答案是1個

將 5 ~ 6 隻小雞塗成藍色

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										

詢問 0 ~ 10 有幾個藍色小雞團，答案是1個

將 4 ~ 5 隻小雞塗成黃色

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										

詢問 0 ~ 10 有幾個藍色小雞團，答案是2個

詢問 3 ~ 6 有幾個藍色小雞團，答案是2個

詢問 0 ~ 5 有幾個藍色小雞團，答案是1個