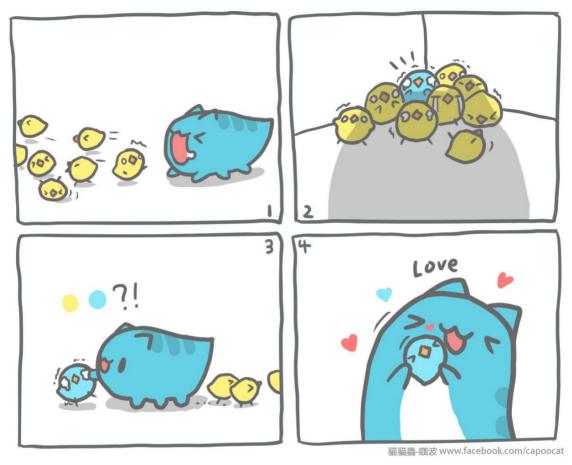
# G. 色彩繽紛

colorful



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,...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~R 的所有小雞都塗成藍色
- 2. 將編號 L~R 的所有小雞都塗成黃色
- 3. 計算編號 L~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 2~12 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~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

 $0 \le N \le 10^9$  $1 \le Q \le 10^5$ 

 $0 \le L$ ,  $R \le N$ 

## 子任務

子任務	分數	額外限制
1	30	$0 \le N \le 100, 1 \le Q \le 100$
2	40	所有第1,2種操作的區間(L~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	$N \le 10^5$
8	50	無

## 範例

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

## 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
					O	O	O			

#### 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
		O	O	O			O			O

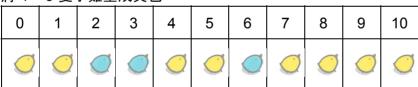
詢問 0~10 有幾個藍色小雞團, 答案是1個

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



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