

# 【模板】树状数组 1

---

## 题目描述

---

如题，已知一个数列，你需要进行下面两种操作：

- 将某一个数加上  $x$
- 求出某区间每一个数的和

## 输入格式

---

第一行包含一个正整数  $t$ ，表示共有  $t$  组数据。

每组数据格式如下：

第一行包含两个正整数  $n, m$ ，分别表示该数列数字的个数和操作的总个数。

第二行包含  $n$  个用空格分隔的整数，其中第  $i$  个数字表示数列第  $i$  项的初始值。

接下来  $m$  行每行包含 3 个整数，表示一个操作，具体如下：

- `1 x k` 含义：将第  $x$  个数加上  $k$
- `2 x y` 含义：输出区间  $[x, y]$  内每个数的和

## 输出格式

---

输出包含若干行整数，即为所有操作 2 的结果。

## 样例 #1

---

### 样例输入 #1

```

2
5 5
1 5 4 2 3
1 1 3
2 2 5
1 3 -1
1 4 2
2 1 4
5 5
1 5 4 2 3
1 1 3
2 2 5
1 3 -1
1 4 2
2 1 4

```

## 样例输出 #1

```

14
16
14
16

```

## 提示

### 【数据范围】

对于 100% 的数据， $1 \leq \sum n, \sum m \leq 10^6$ 。

数据保证对于任意时刻， $a$  的任意子区间（包括长度为 1 和  $n$  的子区间）和均在  $[-2^{63}, 2^{63})$  范围内。

样例说明：

操作次数	输入内容	操作	数列					输出结果
			1	2	3	4	5	
0			1	5	4	2	3	
1	1 1 3	将第1个数字加3	4	5	4	2	3	
2	2 2 5	求出[2, 5]所有数的和	4	5	4	2	3	14
3	1 3 -1	将第3个数字加-1	4	5	3	2	3	
4	1 4 2	将第4个数字加2	4	5	3	4	3	
5	2 1 4	求出[1, 4]所有数的和	4	5	3	4	3	16

故输出结果14、16