

# 区间和

(segment\_tree.cpp)

内存限制 : 256 MB      时间限制 : 3000 ms

## 题目描述

这是一道模板题。

给定数列  $a[1], a[2], \dots, a[n]$ ，你需要依次进行  $q$  个操作，操作有两类：

- 1 i x：给定  $i, x$ ，将  $a[i]$  加上  $x$ ；
- 2 l r：给定  $l, r$ ，求  $\sum_{i=l}^r a[i]$  的值（换言之，求  $a[l] + a[l+1] + \dots + a[r]$  的值）。

## 输入格式 (segment\_tree.in)

第一行包含 2 个正整数  $n, q$ ，表示数列长度和询问个数。保证  $1 \leq n, q \leq 10^6$ 。

第二行  $n$  个整数  $a[1], a[2], \dots, a[n]$ ，表示初始数列。保证  $|a[i]| \leq 10^6$ 。

接下来  $q$  行，每行一个操作，为以下两种之一：

- 1 i x：给定  $i, x$ ，将  $a[i]$  加上  $x$ ；
- 2 l r：给定  $l, r$ ，求  $\sum_{i=l}^r a[i]$  的值。

保证  $1 \leq l \leq r \leq n, |x| \leq 10^6$ 。

## 输出格式 (segment\_tree.out)

对于每个 2 l r 操作输出一行，每行有一个整数，表示所求的结果。

## 样例

### 样例输入

```
3 2
1 2 3
```

```
1 2 0
2 1 3
```

### 样例输出

```
6
```

### 数据范围与提示

对于所有数据， $1 \leq n, q \leq 10^6, |a[i]| \leq 10^6, 1 \leq l \leq r \leq n, |x| \leq 10^6$ 。