

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 3064: Tyvj 1518 CPU监控

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 502 Solved: 182

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

Bob需要一个程序来监视CPU使用率。这是一个很繁琐的过程，为了让问题更加简单，Bob会慢慢列出今天会在用计算机时做什么事。

Bob会干很多事，除了跑暴力程序看视频之外，还会做出去玩玩和用鼠标乱点之类的事，甚至会一脚踢掉电源.....这些事有的会让做这件事的这段时间内CPU使用率增加或减少一个值；有的事还会直接让CPU使用率变为一个值。

当然Bob会询问：在之前给出的事件影响下，CPU在某段时间内，使用率最高是多少。有时候Bob还会好奇地询问，在某段时间内CPU曾经的最高使用率是多少。

为了使计算精确，使用率不用百分比而用一个整数表示。

不保证Bob的事件列表出了莫名的问题，使得使用率为负.....

### Input

第一行一个正整数T，表示Bob需要监视CPU的总时间。

然后第二行给出T个数表示在你的监视程序执行之前，Bob干的事让CPU在这段时间内每个时刻的使用率达已经达到了多少。

第三行给出一个数E，表示Bob需要做的事和询问的总数。

接下来E行每行表示给出一个询问或者列出一条事件：

Q X Y:询问从X到Y这段时间内CPU最高使用率

A X Y:询问从X到Y这段时间内之前列出的事件使CPU达到过的最高使用率

P X Y Z:列出一个事件这个事件使得从X到Y这段时间内CPU使用率增加Z

C X Y Z:列出一个事件这个事件使得从X到Y这段时间内CPU使用率变为Z  
时间的单位为秒，使用率没有单位。

X和Y均为正整数 ( $X \leq Y$ ) , Z为一个整数。  
从X到Y这段时间包含第X秒和第Y秒。  
保证必要运算在有符号32位整数以内。

## Output

对于每个询问，输出一行一个整数回答。

## Sample Input

```
10
-62 -83 -9 -70 79 -78 -31 40 -18 -5
20
A 2 7
A 4 4
Q 4 4
P 2 2 -74
P 7 9 -71
P 7 10 -8
A 10 10
A 5 9
C 1 8 10
Q 6 6
Q 8 10
A 1 7
P 9 9 96
A 5 5
```

P 8 10 -53

P 6 6 5

A 10 10

A 4 4

Q 1 5

P 4 9 -69

## Sample Output

79

-70

-70

-5

79

10

10

79

79

-5

10

10

## HINT

数据分布如下：

第1、2个数据保证T和E均小于等于1000

第3、4个数据保证只有Q类询问

第5、6个数据保证只有C类事件

第7、8个数据保证只有P类事件

全部数据保证T和E均小于等于100000

## Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.