

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。

1809: [loi2005]mou

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 172 Solved: 55

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

Description

游乐园已经开始运行一个崭新的模拟过山车。模拟的轨道由 n 段铁轨组成，并且首尾相连。第一段铁轨从高度0开始。操作员Byteman能通过调整连续几段的铁轨高度来改造这条轨道。在被改造的一段前面的铁轨高度不受影响。每一次铁轨被调整。后面的轨必须升起或降低来保持连通，并保证起点高度为0。下页举例说明轨道改造过程。每次开始时车都有足够能量到达高度 h 。也就是说，只要轨道的高度不超过 h 车就一直开下去，甚至直到结束。给出每天的运行和改造情况，为每次运行计算在车停止前，到达的铁轨数。铁轨以一个 n 个数的数列形式表示，一个数对应一段铁轨。第 i 个 d_i 表示在第 i 段铁轨上的高度变化。也就是说，在到达铁轨 i 前，如果车的高度是 h ，那么经过铁轨 i 后，高度变为 $h+d_i$ 。最初轨道是一条水平线。就是说对于所有的 i 都是 $d_i=0$ 。运行和改造交错进行。每个改造用三个数表示： a ， b 和 D 。表示从 a 到 b (包括 a,b)的所有 d_i 改为 $d_i=D$ 。每次运行给定一个数字 h ——车能到达的最大高度。

Input

输入的第一行包括一个正整数 n ——铁轨的数目， $1 \leq n \leq 1000000000$ 。下面的行包括改造和运行，各有一个标识符：
*改造——一个字母 I ，和整数 $a,b,D(1 \leq a \leq b \leq n, -1000000000 \leq D \leq 1000000000)$ ，中间用一个空格隔开。
*运行——一个字母 Q ，和一个整数 $h(0 \leq h \leq 1000000000)$ ，用一个空格隔开。
*一个字母 E ——结束符号，表示输入结束。你可以假设任意时刻任意铁轨的高度在 $[1, 1000000000]$ 区间内。输入不超过10000行。50%的数据 n 满足 $1 \leq n \leq 20000$ 且输入不超过1000行。

Output

第*i*行需包含一个整数，即第*i*次运行经过的铁轨数。

Sample Input

```
4
Q 1
I 1 4 2
Q 3
Q 1
I 2 2 -1
Q 3
E
```

Sample Output

```
4
1
0
3
```

HINT

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](#).