## 3878: [Ahoi2014] 奇怪的计算器

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB Submit: 161 Solved: 76 [Submit][Status][Discuss]

## **Description**

#### 【故事背景】

JYY有个奇怪的计算器,有一天这个计算器坏了, JYY希望你能帮助他写一个程序来模拟这个计算器的运算。

#### 【问题描述】

JYY的计算器可以执行N条预设好的指令。每次JYY向计算器输入一个正整数X,计算器就会以X作为初始值,接着依次执行预设的N条指令,最后把最终得出的结果返回给JYY。

每一条指令可以是以下四种指令之一: (这里a表示一个正整数。)

- 1、+a:表示将当前的结果加上a;
- 2、-a: 表示将当前的结果减去a;
- 3、\*a:表示将当前的结果乘以a;
- 4、@a: 表示将当前的结果加上a\*X(X是一开始JYY输入的数)。

计算器用于记录运算结果的变量的存储范围是有限的,所以每次运算结束之后会有计算结果溢出的问题。

JYY的计算器中,存储每计算结果的变量只能存储L到R之间的正整数,

如果一次指令执行过后,计算结果超过了R,那么计算器就会自动把结果变成

R,然后再以R作为当前结果继续进行之后的计算。同理,如果运算结果小于L,计算器也会把结果变成L,再接着计算。

比如,假设计算器可以存储1到6之间的值,如果当前的计算结果是2,那么在执行+5操作之后,存储结果的变量中的值将会是6。虽然2+5的实际结果是7,但是由于7超过了存储范围的上界,所以结果就被自动更正成了上界的大小,也就是6。

JYY一共想在计算器上输入Q个值,他想知道这Q个值输入计算器之后,分别会得到什么结果呢?

### Input

输入文件的第一行包含三个正整数, N, L和R;

第接下来N行,每行一个指令,每个指令如题述,由一个字符和一个正整数组成,字符和正整数中间有一个空格隔开;

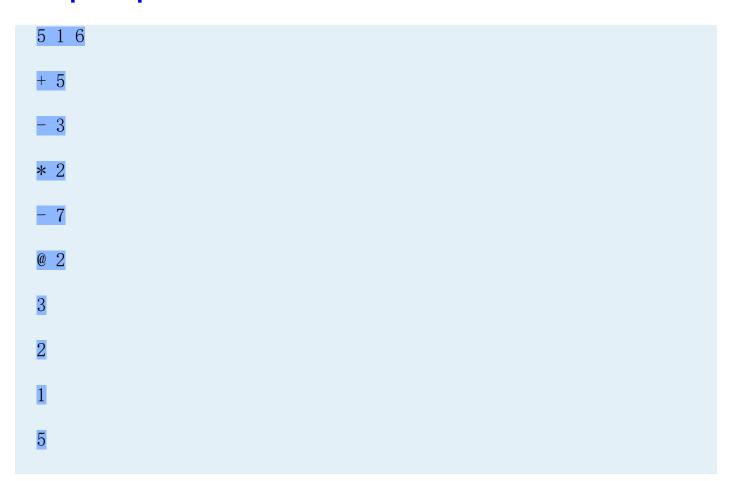
第N+2行包含一个整数Q,表示JYY希望输入的数的数量;

第接下来Q行每行一个正整数,第k个正整数Xk表示JYY在第k次输入的整数。

# **Output**

输出Q行每行一个正整数,第k行的整数表示输入Xk后,依次经过N个指令进行计算所得到的结果。

# **Sample Input**



# **Sample Output**

536

#### **HINT**

#### 【样例说明】

当JYY输入2时,计算器会进行5次运算,每一次运算之后得到的结果分

别是6(实际计算结果为7但是超过了上界),3,6,1(实际结果为-1但是低于了下界)和5(由于一开始输入的是2,所以这一次计算为1+2×2)。

## 1<=N,Q<=10^5,1<=L<=Xk<=R<=10^9,1<=a<=10^9

# **Source**

By 佚名上传