

Problem 1503. -- [NOI2004]郁闷的出纳员

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,网址是<http://begin.lydsy.com/JudgeOnline/>

1503: [NOI2004]郁闷的出纳员

Time Limit: 5 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 9197 Solved: 3205

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

Description

OIER公司是一家大型专业化软件公司,有着数以万计的员工。作为一名出纳员,我的任务之一便是统计每位员工的工资。这本来是一份不错的工作,但是令人郁闷的是,我们的老板反复无常,经常调整员工的工资。如果他心情好,就可能把每位员工的工资加上一个相同的量。反之,如果心情不好,就可能把他们的工资扣除一个相同的量。我真不知道除了调工资他还做什么其它事情。工资的频繁调整很让员工反感,尤其是集体扣除工资的时候,一旦某位员工发现自己的工资已经低于了合同规定的工资下界,他就会立刻气愤地离开公司,并且再也不会回来了。每位员工的工资下界都是统一规定的。每当一个人离开公司,我就要从电脑中把他的工资档案删去,同样,每当公司招聘了一位新员工,我就得为他新建一个工资档案。老板经常到我这边来询问工资情况,他并不问具体某位员工的工资情况,而是问现在工资第k多的员工拿多少工资。每当这时,我就不得不对数万个员工进行一次漫长的排序,然后告诉他答案。好了,现在你已经对我的工作了解不少了。正如你猜的那样,我想请你编一个工资统计程序。怎么样,不是很困难吧?

Input

第一行有两个非负整数 n 和 min 。 n 表示下面有多少条命令， min 表示工资下界。

接下来的 n 行，每行表示一条命令。命令可以是以下四种之一：

名称	格式	作用
I 命令	I_ k	新建一个工资档案，初始工资为 k 。如果某员工的初始工资低于工资下界，他将立刻离开公司。
A 命令	A_ k	把每位员工的工资加上 k
S 命令	S_ k	把每位员工的工资扣除 k
F 命令	F_ k	查询第 k 多的工资

_ (下划线) 表示一个空格，I 命令、A 命令、S 命令中的 k 是一个非负整数，F 命令中的 k 是一个正整数。

在初始时，可以认为公司里一个员工也没有。

Output

输出文件的行数为F命令的条数加一。对于每条F命令，你的程序要输出一行，仅包含一个整数，为当前工资第 k 多的员工所拿的工资数，如果 k 大于目前员工的数目，则输出-1。输出文件的最后一行包含一个整数，为离开公司的员工的总数。

Sample Input

```
9 10
I 60
I 70
S 50
F 2
I 30
S 15
A 5
F 1
```

F 2

Sample Output

10
20
-1
2

HINT

I命令的条数不超过100000 A命令和S命令的总条数不超过100 F命令的条数不超过100000 每次工资调整的调整量不超过1000 新员工的工资不超过100000