

CST2016 3-4 Company

描述

公司有 n 个员工，编号 $[0, n)$ 。员工数量众多，需要你为他们编写一个管理系统。

员工上班时都要登录管理系统登记一个code，离开要从管理系统上注销，员工也可以随时更新自己的code。到了下班时间，所有员工都会自动注销。公司管理人员随时都可能想要知道有多少员工上班，以及任一员工当前登记的code。

输入

第一行两个整数 n 、 m 。接下来 m 行，每行都是以下内容之一：

```
I a c //Log In: 员工a登录，code为c。若a已登录，则将code更新为c
O a   //Log Out: 编号为a的员工注销。若a未登录，则注销无效
C     //Close: 到下班时间，所有员工注销
N     //Number: 询问有多少员工正在上班
Q a   //Query: 询问员工a的code（若未登录或已注销，视为-1）
```

输出

一个整数，是所有询问（N类型和Q类型）的答案之和。

输入样例

```
10 8
I 0 2
I 0 4
Q 0
C
I 2 4
O 2
Q 2
N
```

输出样例

```
3
```

限制

$n \leq 100,000,000,000,000$

$m \leq 500,000$

code为 $[0, 2^{31})$ 的整数

空间限制：256 MB

时间限制：1 sec

提示

散列

UI powered by Twitter Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>).

Tsinghua Online Judge is designed and coded by Li Ruizhe.

For all suggestions and bug reports, contact [oj\[at\]liruizhe\[dot\]org](mailto:oj[at]liruizhe[dot]org).