

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。

2758: [SCOI2012]Blinker的噩梦

Time Limit: 50 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 154 Solved: 68

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

Description

一天Blinker醒来,发现自己成为了一个二维世界的点,而且被标记上了一个奇怪的值。这个世界是由N个边界互不相交(且不相切)的图形组成,这里图形仅包括圆和凸多边形。每个图形还有一个权值。每次Blinker走进或走出某个图形时(相切时经过不算),Blinker的标记值就会被异或上那个值。现在,我们记录了Blinker在这个世界的M天的信息。每天可能发生两种事情,一种是某个图形的权值更改为某个值;另一种是Blinker从某个点走到另一个点。我们假设Blinker首次出发前的标记值为0,我们希望知道他每次到达目的地后的标记值。

Input

输入的第一行包含2个数,N和M,分别表示这个世界的图形数和记录的天数。接下来有N行,每行表示一个图形。如果一行以字符C开头,表示这个图形是一个圆,后面紧跟着三个实数x,y,r和一个整数v,分别表示圆的x坐标,y坐标和圆的半径以及该图形对应的值。如果一行以字符P开头,表示这个图形是凸多边形,后面紧跟着一个整数L,表示凸多边形的点数,然后后面有L对实数x₀,y₀,x₁,y₁...,表示L个点的坐标,这一行最后一个数是一个整数v,表示这个图形对应的值,保证凸多边形上的点按照顺时针给出。接下来有M行,每行表示一天的记录信息。如果一行以字符Q开头,表示这一天Blinker出行了,接下来有x₀,y₀,x₁,y₁四个实数,分别表示出发点的坐标和目的地的坐标。如果一行以字符C开头,表示这一天某个图形的值改变了,接下来有两个i和v,表示输入中第i个出现的图形的值变成v。

Output

对于Blinker的每个出行输出他到达目的地后的标记值,很显然这个值与Blinker的路径无关。

Sample Input

C 0 0 2 1

P 4 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 2

Q -2 -2 2 2

Q -1.5 0 0.0 0.0

C 1 1005

Q -1.5 0 0.0 0.0

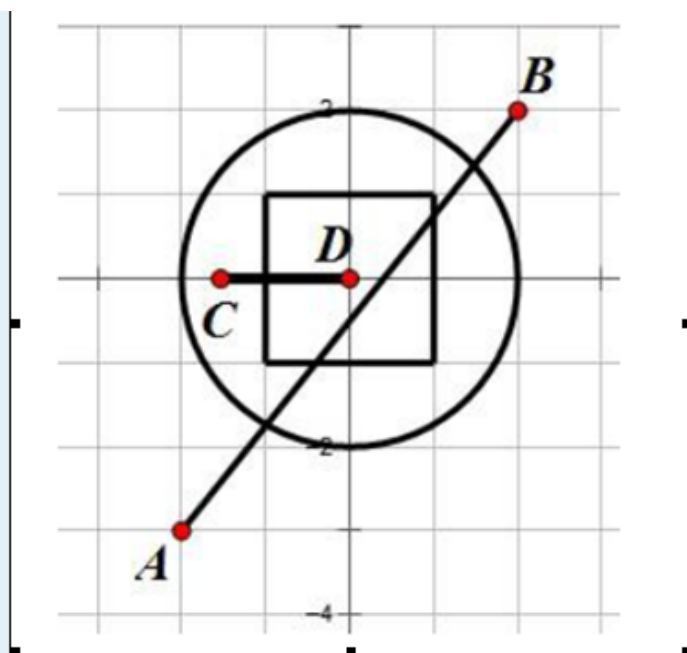
Sample Output

0

2

0

HINT



样例的世界形如上图：

第一天 **Blinker** 的初始标记值为 0，从可能从 A 沿直线走到 B，或者他绕过圆走到 B，他的标记值最终都保持不变为 0（假如沿直线从 A 走到 B，共穿过 4 次边界，**Blinker** 的标记值变化过程为 1,3,1,0）；第二天 **Blinker** 的初始标记值为 0，他通过某种不经过图形边界的方法到达了 C 点（即 **blink**，瞬间移动或闪烁），然后从 C 沿某种路径走到 D，这时他的标记值变为 2；第三天圆的权值变为 1005；第四天 **Blinker** 的初始标记值为 2，他再次回到 C，并再次从 C 走到 D，这时他的标记值又变回 0。

对于30%的数据，保证：

$1 \leq M \leq 10.0$ ，凸多边形的点数加上圆的个数小于等于1000

剩余数据中，保证：

存在一组无图形值变动的数据；

存在一组无凸多边形的数据；

对于100%的数据，保证：

$1 \leq N \leq 100000$ ， $1 \leq M \leq 100000$ ，单个凸多边形的点数小于等于34。图形互不相交，且Blinker的出发点和目的地不在图形的边界。

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.