

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。

2303: [Apio2011]方格染色

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 1059 Solved: 420

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

Description

Sam和他的妹妹Sara有一个包含 $n \times m$ 个方格的表格。她们想要将其的每个方格都染成红色或蓝色。出于个人喜好，他们想要表格中每个 2×2 的方形区域都包含奇数个（1个或3个）红色方格。例如，右图是一个合法的表格染色方案（在打印稿中，深色代表蓝色，浅色代表红色）。

可是昨天晚上，有人已经给表格中的一些方格染上了颜色！现在Sam和Sara非常生气。不过，他们想要知道是否可能给剩下的方格染上颜色，使得整个表格仍然满足她们的要求。如果可能的话，满足他们要求的染色方案数有多少呢？

Input

输入的第一行包含三个整数 n , m 和 k ，分别代表表格的行数、列数和已被染色的方格数目。

之后的 k 行描述已被染色的方格。其中第 i 行包含三个整数 x_i , y_i 和 c_i ，分别代表第 i 个已被染色的方格的行编号、列编号和颜色。 c_i 为1表示方格被染成红色， c_i 为0表示方格被染成蓝色。

Output

输出一个整数，表示可能的染色方案数目 W 模 10^9 得到的值。（也就是说，如果 W 大于等于 10^9 ，则输出 W 被 10^9 除所得的余数）。

对于所有的测试数据， $2 \leq n, m \leq 106$
， $0 \leq k \leq 10^6$
， $1 \leq x_i \leq n$ ， $1 \leq y_i \leq m$ 。

Sample Input

```
3 4 3
```

```
2 2 1
```

```
1 2 0
```

```
2 3 1
```

Sample Output

```
8
```

HINT

数据为国内数据+国际数据+修正版

鸣谢GYZ

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.