

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。

2727: [HNOI2012]双十字

Time Limit: 60 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 515 Solved: 268

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

Description

在C 部落，双十字是非常重要的一个部落标志。所谓双十字，如下面两个例子，由两条水平的和一条竖直的“1”线段组成，要求满足以下几个限制：

```
.....
....1.....
..11111...
....1.....
111111111.
....1.....
....1.....
```

```
..1..
.111.
..1..
11111
..1..
```

我们可以找到 5 个满足条件的双十字，分别如下：

```
....1...  ....1...  ....1...  ....1...  ....1...
...111..  ...111..  ...111..  ...111..  ..11111.
....1...  ....1...  ....1...  ....1...  ....1...
..11111.  ..11111.  ....1...  ....1...  ....1...
....1...  ....1...  ..11111.  .1111111  .1111111
.....    ....1...  ....1...  ....1...  ....1...
```

注意最终的结果可能很大，只要求输出双十字的个数 mod 1,000,000,009 的值

·两条水平的线段不能在相邻的两行。

- 竖直线段上端必须严格高于两条水平线段，下端必须严格低于两条水平线段。
- 竖直线段必须将两条水平线段严格划分成相等的两半。
- 上方的水平线段必须严格短于下方的水平线段。

所以上面右边的例子是满足要求的最小的双十字。

现在给定一个 $R \times C$ 的 01 矩阵，要求计算出这个 01 矩阵中有多少个双十字。

例如下面这个例子， $R=6, C=8$ ，01 矩阵如下：

Input

第一行为用空格隔开的两个正整数 R 和 C ，分别表示

01 矩阵的行数和列数。输入文件第二行是一个非负整数 N ，表示 01 矩阵中“0”的个数。接下来的 N 行，每行为用空格隔开的两个正整数 x 和 y ($1 \leq x \leq R, 1 \leq y \leq C$)，表示 (x, y) 是一个“0”。数据保证 N 个“0”的坐标两两不同。

数据保证 $R, C, N \leq 10,000, R \times C \leq 1,000,000$ 。(事实上 $R \times C$ 可能稍大于原设定)

Output

$D \bmod 1,000,000,009$ 的结果，其中 D 为要求的 01 矩阵中双十字的个数。

Sample Input

```
6 8
```

```
12
```

```
1 2
```

```
1 3
```

```
1 4
```

```
1 6
```

```
2 2
```

3 2

3 3

3 4

3 7

6 4

6 6

4 8

Sample Output

5

HINT

Source

day1

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

[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.