

B 棋盘

- 输入输出文件: chessboard.in/chessboard.out
- 源文件名: chessboard.cpp/chessboard.c/chessboard.pas
- 时间限制: 1s 内存限制: 128M

题目描述

为了提高智商，ZJY去新世界旅游了。可是旅游过后的ZJY杯具的发现，要打开通往原来世界的门，必须要解开门上面画的谜题。谜题是这样的：有一个 n 行 m 列的棋盘，棋盘上可以放许多特殊的棋子。每个棋子的攻击范围是3行， p 列。输入数据用一个 $3 \times p$ 的矩阵给出了棋子攻击范围的模板，棋子被默认为模板中的第1行，第 k 列，则棋子能攻击到的位置是1，不能攻击到的位置是0。 $1 \leq p \leq m$ ， $0 \leq k < p$ ，输入数据保证第1行第 k 列的位置是1。打开门的密码就是，在要求棋子互相不能攻击到的前提下，摆放棋子的方案数。注意什么棋子都不摆放也算作一种可行方案。由于方案数可能很大，而密码为32位的二进制密码，所以ZJY仅需要知道方案数对2的32次方取余数的结果即可。

输入

输入数据的第一行为两个整数 n 和 m ，表示棋盘的大小。第二行为两个整数 p 和 k ，表示接下来的攻击范围模板的大小，以及棋子在模板中的位置。接下来三行，每行有 p 个数，表示攻击范围的模版。每个数字后有一个空格。

输出

输出数据仅有一行，一个整数，表示可行的方案数模 2^{32} 的余数。

样例输入

```
2 2
3 1
0 1 0
1 1 1
0 1 0
```

样例输出

```
7
```

数据范围

对于10%的数据, $1 \leq n \leq 5$, $1 \leq m \leq 5$

对于50%的数据, $1 \leq n \leq 1000$, $1 \leq m \leq 6$

对于100%的数据, $1 \leq n \leq 1000000$, $1 \leq m \leq 6$