**512MB,1S,rhino.xxx**

**犀牛坦克**

**问题描述**

作为犀牛坦克的总设计师，你需要研制新型的犀牛坦克以适应不断变化的战争局势。

你发现每一台犀牛坦克都有一个N×N大小的特征矩阵，矩阵元素为1到M,如果特征矩阵不存在某行或某列元素全部相同，那么这台坦克是合格的。特征矩阵的每个位置生成不同元素的概率可能不同，你需要知道如果矩阵的每个位置的元素按上述概率随机生成，那么有多大概率生产出一台优秀的坦克。

请输出生产出优秀坦克的概率mod (1e9 + 7)。

本题开启O2。

**输入描述**

第一行2个整数N, M。

接下来一行N\*N行，按照矩阵从上到下，从左到右的顺序给出（因为行列等价，这里只是告诉你pi是按顺序给出的），每行M个整数pi，表示生成i概率为pi / 该行p之和。

**输出描述**

一行一个整数表示生产出合格坦克的概率mod (1e9 + 7)。

**样例输入**

【样例一】

2 2

1 1

1 1

1 1

1 1

【样例二】

1 1 2

3 2 1

0 0 3

1 0 2

0 3 5

1 2 3

6 7 9

3 2 1

1 1 1

**样例输出**

【样例一】

125000001

【样例二】

875789148

**数据范围及提示**

1 <= N <= 5; 1 <= M <= 7; 0 <= pi <= 10,0000, 每行至少有一个pi非0;