

Baby Ming and Binary image

Accepts: 7

Submissions: 53

Time Limit: 2000/1000 MS (Java/Others)

Memory Limit: 65536/65536 K (Java/Others)

问题描述

铭宝宝很喜欢像素图，所以，他喜欢把像素图都做如下的处理：

首先，把像素图变换成二值图（用01表示），然后，在二值图中，把每个点以及和它相邻的点（最多9个点）的01值加起来，并保存在一个矩阵**Mat**中。

铭宝宝选择的图像底边和顶边都是空白的（二值图中值为0），因为他觉得这样的图很漂亮。

不过因为矩阵很大，铭宝宝担心记录过程中出错。所以现在铭宝宝想知道，根据他所保存下来的矩阵**Mat**，是否能还原出二值图。

1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
2	3	3	4	5	4	3	3	2	4	2
3	5	5	7	8	7	5	5	3	6	3
3	5	5	8	9	8	5	5	3	6	3
3	4	3	6	7	6	3	4	4	7	4
2	2	1	3	4	3	1	2	3	5	3
1	1	0	1	1	1	0	1	2	3	2

输入描述

输入T表示测试组数 ($T \leq 30$)

输入两个数n, m表示二值图的大小（即矩阵**M**的大小） ($2 < n \leq 12, m \leq 100$)

接下来输入n行，每行m个数，表示矩阵**Mar**

输出描述

输出**Impossible**，如果不能还原出二值图

输出**Multiple**，如果还原出来的二值图不唯一

否则输出二值图

输入样例

```
2
4 4
1 2 3 2
2 3 4 2
2 3 4 2
1 1 1 0
3 1
1
1
0
```

输出样例

```
0 0 0 0
0 1 1 1
0 1 0 0
```

0 0 0 0

Impossible

Hint

样例2中，因为 $[1 \ 0 \ 0]$ 不是铭宝宝选择的矩阵，所以无解