

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。

4354: Magic cube

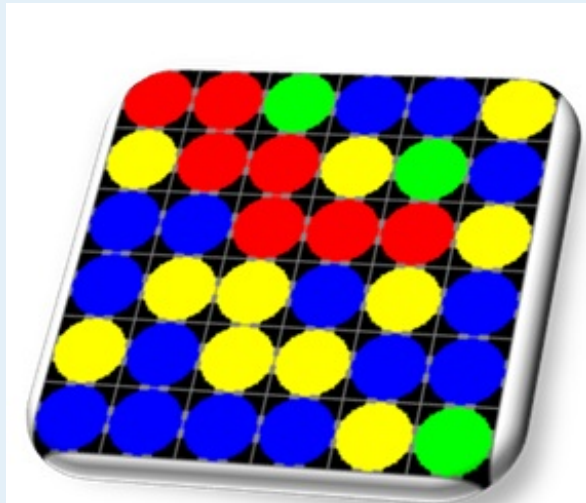
Time Limit: 2 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 9 Solved: 1

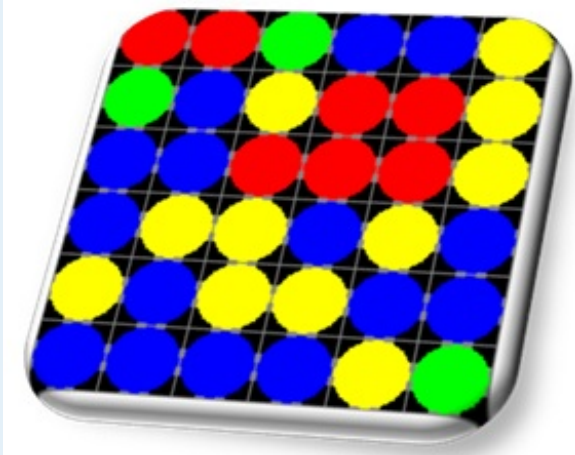
[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

莱因斯坦(LineStein)迷上了一种名叫二维魔方(Two dimensional Magic cube)的游戏，游戏规则如下：给一个 $N \times N$ 的矩阵，每个单元矩阵有一种颜色（如图）。



然后要按照这样一种规则移动魔方：可以将任何一行（或一列）向左右（或上下）移动，并且如果向左边移动，那么移出魔方的单元矩阵将在右方按顺序出现。如上图，将第二行向右移动两个单位将如下图所示。



游戏开始时，玩家会得到魔方的初始状态与目标状态，玩家需要把魔方按照规则移动到目标状态。

看起来这个游戏并不很难。但是说实话，莱因斯坦并不擅长这种游戏。他能成功地完成最简单的游戏，但是当他面对一个更复杂的游戏时，他根本无法找到解法。

对于这样可怜的玩家，帮助他的最好方法是告诉他游戏是否有解。如果他知道游戏是无解的，他就不必再把如此多的时间浪费在它上面。

Input

本题有多组数据，输入文件第一行为一个整数T，表示输入数据组数。接下来共有T组数据。每组数据第一行有一个整数N，表示魔方的数量级。接下来会给出两个魔方，分别表示魔方的初始状态与目标状态，其中颜色用不同的整数表示。

Output

对于每一组输入数据，如果有解则输出一行“Yes”，否则输出一行“No”。

Sample Input

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

2 1 3

4 5 6

7 8 9

6

1 1 2 3 3 4

4 1 1 4 2 3

3 3 1 1 1 4

3 4 4 3 4 3

4 3 4 4 3 3

3 3 3 3 4 2

1 1 2 3 3 3

2 3 4 1 1 2

3 3 1 1 1 4

3 4 4 3 4 4

4 3 4 4 3 4

3 3 3 3 4 3

Sample Output

No

Yes

HINT

[数据范围]

$T \leq 15$

N≤50

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.