

题目名称	迷路的兔子	毕业旅行	银河之星
程序文件名	rabbit	travel	galaxy
输入文件名	rabbit.in	travel.in	galaxy.in
输出文件名	rabbit.out	travel.out	galaxy.out
每个测试点时限	1 秒	1 秒	1 秒
内存限制	512 MB	512 MB	512 MB
测试点数目	10	20	10
每个测试点分值	10	5	10
是否有部分分	有	无	无
提交源程序需加后缀			
对于 Pascal 语言	rabbit.pas	travel.pas	galaxy.pas
对于 C 语言	rabbit.c	travel.c	galaxy.c
对于 C++ 语言	rabbit.cpp	travel.cpp	galaxy.cpp

最终测试时，所有编译命令均不打开任何优化开关。

测试环境：

Cena 0.8.1 @ Windows 7 Home Premium 64-bit Edition

C/C++ 语言使用 GCC 版本 4.6.1 进行编译。

Pascal 语言使用 FPC 版本 2.0.2 进行编译。



迷路的兔子

(rabbit.pas/c/cpp)

题目描述

从前，有 n 只兔子在森林里迷了路。于是它们便安营扎寨，等待着其他兔子前来救援。不幸的是，森林里有大灰狼，它可能会在夜晚来袭击兔子们，所以每天晚上必须要有兔子来站岗。

出于安全方面的考虑，每天需要至少三只兔子站岗，这样才能保证站岗的兔子自身的安全。不过站岗的兔子也不老实。假如某两只兔子已经一起站岗过超过三次了（不一定是连续的三次），它们就会互相产生感情。这显然是对兔子的野外生存很不利的，所以要尽量避免。现在请问兔子们最多能安全度过多少天，并且保证没有任何兔子之间产生感情。

输入格式

一个正整数 n ，表示有 n 只兔子。

输出格式

第一行输出一个整数 ans ，表示最多可以安全度过 ans 天。

接下来 ans 行，每行若干个整数，表示这一天派出去守夜的兔子。如果有多组解，输出任意一组即可。

样例输入

3

样例输出

3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

数据范围与约定

对于 50% 的数据，保证 $n \leq 99$ 。

对于 100% 的数据，保证 $3 \leq n \leq 999$ ，且 n 为奇数。

Violet 4

评分规则

注意该题有部分分。

对于一个测试点，如果你正确回答了 *ans*，则得到该测试点 20% 的分数。

如果你输出了正确的方案，则得到剩下 80% 的分数。

如果 *ans* 回答错误，则该测试点不得分。

Violet 4

毕业旅行 (travel.pas/c/cpp)

题目描述

又到了一年毕业的季节，Alex 和他们班的同学们打算出去旅行，而选择旅行景点这个艰难的任务自然就落在了 Alex 身上。Alex 已经搜集了 n 个景点的信息，这些景点之间某些可能会通过有向的道路连接，景点和道路构成了一个有向无环图，两个景点之间可能会有不止一条道路。Alex 想选择其中的一些作为旅行的目的地，而他又希望任意的两个目的地都不连通。Alex 想让你帮忙计算一下，他最多能选择多少目的地。

输入格式

第一行两个整数 n, m ，分别表示旅游景点数和道路数。

接下来 m 行，每行两个整数 A, B ，表示有一条从景点 A 到景点 B 的有向道路。

输出格式

在第一行输出一个整数，表示最多可以选择多少景点

在第二行输出若干个空格分开的整数，表示 Alex 选择的景点编号。如果有多个方案，输出任意一个即可。编号的输出顺序任意。

样例输入

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

样例输出

```
3
1 3 7
```

数据范围与约定

对于 20% 的数据，保证 $1 \leq n \leq 20$ 。

对于 100% 的数据，保证 $1 \leq n \leq 200$ ， $0 \leq m \leq n^2$ 。

Violet 4

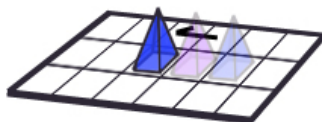
银河之星 (galaxy.pas/c/cpp)

题目描述

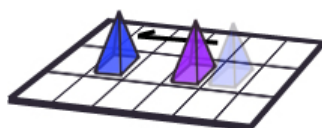
Violet 小组最近研发了一款名为「银河之星」的游戏。虽然起了这么壮大的名字，还有「未来の種子を握りしめ、銀河の星になれ」（紧握未来的种子，成为银河之星吧）这样激动人心的钓鱼宣传语，游戏本身和银河基本一点关系都没有。游戏在一个有着 $N \times M$ 方格的棋盘上进行，棋盘上一开始有 K 个棋子，棋子落在方格中。每一次，你可以选择一枚棋子，沿着上、下、左、右、左上、右上、左下、右下八个方向之一，沿着以下规则走两格或者三格：

1、不能将棋子移出棋盘。

2、若棋子在某个方向上和另一枚棋子相邻，这枚棋子可以向这个方向移动两格，跨过那枚棋子进入一个空格子。同时被跨过的棋子消失。



3、棋子可以向一个方向移动三格进入一个空格子。途中可以跨过棋子，但是被跨过的棋子不消失。



游戏的目标是将棋盘上的棋子消到只剩一个，并且将剩下的那枚棋子移动到指定的一个格子里。

在 Violet 2 中友情客串登场的 Z 副官也挑战了这款游戏。不过 Violet 小组没有节操已经变成了共识，他们研发的游戏自然也很没有节操。和 Violet 2 中描述的废柴不同，现实中 Z 副官的智商惊人，他已经以惊人的毅力通掉了游戏的大部分关卡，但是仍然有少数关卡是 Z 副官搞不定的。Z 副官不禁怀疑这些坑爹关卡是不是根本就是无解的。由于 Z 副官最近比较忙，按照题目描述的一贯传统，这个任务就交给你了。

输入格式

输入文件包含多组测试数据。

每组数据的第一行包含五个整数 K, N, M, x_0, y_0 。 K, N, M 的意义同上，后两个整数表示最后一个棋子要移动到第 x_0 行第 y_0 列的位置。棋盘的行和列均从 1 开始标号。

之后 K 行，每行两个整数 x, y ，表示有一枚棋子位于第 x 行第 y 列。

输入文件以 EOF 结束。

Violet 4

输出格式

对于每组测试数据，如果有解，在单独的一行内输出 Yes，否则输出 No。

样例输入

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

样例输出

```
Yes
No
```

数据范围与约定

对于 20% 的数据，保证 $N, M \leq 5$ ， $K \leq 5$ 。

对于 100% 的数据，保证 $1 \leq N, M \leq 100$ ， $1 \leq K \leq 10$ 。数据保证没有两枚棋子落在同一个格子里。