

## 基础NPC练习题

---

时间限制: 1.0s 内存限制: 512.0MB Special Judge 提交答案型

输入文件名: ramsey.in 输出文件名: ramsey.out

### 题目描述

本题是提交答案题。

本题来自FJOI2077, 你需要解决的NP问题是计算Ramsey Number的下界。

为了给出下界, 你需要构造一个点数尽量多的无向完全图, 并给其中的每一条边染色, 颜色数不超过 $k$ , 使得没有同色三元环。

### 输入格式

本题为提交答案题。所有输入数据ramsey1.in,...,ramsey6.in, 见sample/ramsey目录。

一行一个整数, 表示颜色数 $k$ 。

### 输出格式

对于每组数据, 你需要输出你的构造方案, 保存在ramsey1.out,...,ramsey6.out里。

**提交提示:** 请将这六个文件打包到一个 **zip** 文件中 (主文件名任意), 将这个 zip 文件上传, 请不要使用 rar 格式打包。

第一行输出一个数 $n$ , 表示你构造图的点数。

接下来 $n - 1$ 行, 第 $i$ 行 $n - i$ 个整数: 第 $j$ 个整数 $c_{i,i+j}$ 表示边 $(i, i + j)$ 的颜色。

你需要保证 $0 \leq c_{i,i+j} \leq k - 1$ 。

### 样例输入1

3

## 样例输出1

```
3
0 1
2
```

## 数据范围

本题一共有6个测试点。

对于第 $i$ 个测试点满足 $k = i$ 。

每个测试点的总分和得分参数 $n_0$ 如下：

$k = 1$	$k = 2$	$k = 3$	$k = 4$	$k = 5$	$k = 6$
$score = 6$	$score = 10$	$score = 13$	$score = 20$	$score = 23$	$score = 28$
$n_0 = 2$	$n_0 = 5$	$n_0 = 16$	$n_0 = 45$	$n_0 = 139$	$n_0 = 416$

对于第 $k$ 个点的得分由你给出的构造决定：

如果你的构造非法，那么得分为0。

如果构造合法，我们记 $f(x) = x^{2k}$ ，你给出图的点数为 $n$ ，那么你的得分为 $\min\{1.0, \frac{f(n)}{f(n_0)}\} * score$ 下取整。

本题的checker在下发文件中sample/ramsey目录里，使用方法如下：

将checker编译成可执行文件后，把ramsey#.in ramsey#.out文件放到可执行文件的同目录下，然后再该目录下打开终端，输入命令行

```
1 | windows : checker.exe ramsey#.in ramsey#.out ramsey#.out
2 | linux : ./checker ramsey#.in ramsey#.out ramsey#.out
```