

题目描述：

小华是个很有对数字很敏感的小朋友，他觉得数字的不同排列方式有特殊美感。某天，小华突发奇想，如果数字多行排列，第一行 **1** 个数，第二行 **2** 个，第三行 **3** 个，即第 **n** 行有 **n** 个数字，并且奇数行正序排列，偶数行逆序排列，数字依次累加。这样排列的数字一定很有意思。聪明的你能编写代码帮助小华完成这个想法吗？

规则总结如下：

a、每个数字占据 **4** 个位置，不足四位用‘*’补位，如 **1** 打印为 **1*****。

b、数字之间相邻 **4** 空格。

c、数字的打印顺序按照正序逆序交替打印,奇数行正序，偶数行逆序。

d、最后一行数字顶格，第 **$n-1$** 行相对第 **n** 行缩进四个空格

输入描述：

第一行输入为 **N** ，表示打印多少行; **$1 \leq N \leq 30$**

输入：2

输出描述：

XXXX1***

3***XXXX2***

补充说明：

符号*表示，数字不满 **4** 位时的补位，符号 X 表示数字之间的空格。注意实际编码时不需要打印 X，直接打印空格即可。此处为说明题意，故此加上 X

示例 1

输入：

2

输出：

1***

3*** 2***

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main() {
    int N;
    cin >> N;
    int start=0, end=0;
    for (int num=1; num<=N; num++) {
        for (int i=0; i<N-num; i++) {
            cout << "    ";
        }
        start = end+1;
        end = start+num-1;
        int plus = 1;
        if (num % 2 == 0) {
            int t = start;
            start = end;
            end = t;
            plus = -1;
        }
        for (int number=start; number!=end+plus; number+=plus) {
            cout << number;
            if (number < 1000) cout << '*';
            if (number < 100) cout << '*';
            if (number < 10) cout << '*';
            if (number != end) cout << "    ";
        }
        if (num != N) cout << endl;
        if (num % 2 == 0) end=start;
    }
}
```