

## 牛客网-华为机试练习题 35

### 题目描述

题目说明

蛇形矩阵是由1开始的自然数依次排列成的一个矩阵上三角形。

样例输入

5

样例输出

1 3 6 10 15

2 5 9 14

4 8 13

7 12

11

### 输入描述:

输入正整数N（N不大于100）

### 输出描述:

输出一个N行的蛇形矩阵。

示例1

输入

4

输出

1 3 6 10

2 5 9

4 8

7

### 解决代码:

```
import java.util.Scanner;  
public class Main {
```

```

public static void main(String args[]){
    Scanner sc=new Scanner(System.in);
    while(sc.hasNext()){
        int n=sc.nextInt();
        StringBuilder builder = new StringBuilder();
        for (int i = 1; i <= n; i++) {
            for (int j = 1, start = (i - 1) * i / 2 + 1, step = i + 1; j <= n - i + 1;
j++, start += step, step++) {
                builder.append(start).append(' ');
            }
            // 设置换行符
            builder.setCharAt(builder.length()-1, '\n');
        }
        System.out.print(builder.toString());
    }
}

```

## 总结:

- 纵列第一个元素的值是 $(i-1)/2+1$ ,
- 横列元素的初始步长是 $i+1$ , 步长每运算一次自加1