

# 温州大学计算机与人工智能学院

## 程序设计基础(2023-2024-1) 实验报告

实验名称	数字三角形				
班 级	23大数据1	姓 名	徐王晶	学 号	23211870102
实验地点	南5B105	实验时间	2023-09-30,13:14:44	指导老师	虞铭财

### 一、问题编号：

1807

地址：<http://10.132.254.54/problem/1807/>

### 二、问题描述：

如下是一个6阶的数字三角形

```
1 7 12 16 19 21
2 8 13 17 20
3 9 14 18
4 10 15
5 11
6
```

即把1到21的21个数字按列顺序排列，第一列排6个数，第二类排5个数，...，第5列排2个数，第6列排1个数。

现在给定一个正整数 $n$  ( $2 < n < 20$ )，请构成 $n$ 阶的数字三角形。

### 三、输入说明：

输入的第一行是一个正整数 $T$ ，表示有 $T$ 组测试数据，接下来 $T$ 行每行一组测试数据，每行只有一个正整数 $n$  ( $2 < n < 20$ )。

### 四、输出说明：

每组测试数据输出 $n$ 行的数字三角形，数字三角形中每个数字后面有一个空格。注意：每行最后一个数字后面也有一个空格，然后是换行符。

### 五、输入样例：

```
3
2
4
6
```

### 六、输出样例：

```
1 3
2
1 5 8 10
2 6 9
3 7
4
1 7 12 16 19 21
2 8 13 17 20
3 9 14 18
4 10 15
5 11
6
```

## 七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02.
03. int main(void)
04. {
05.     int m;
06.     scanf("%d", &m);
07.
08.     while (m-- >= 1)
09.     {
10.         int n;
11.         int s;
12.         scanf("%d", &n);
13.
14.         for (int i=1; i <= n; i++)
15.         {
16.             s = i;
17.             printf("%d ", i);
18.             for (int j=n; j >= 2+i-1; j--)
19.             {
20.                 s += j;
21.                 printf("%d ", s);
22.             }
23.             putchar('\n');
24.         }
25.     }
26.
27.     return 0;
28. }
```

## 八、判题结果

**AC - 答案正确**

判题结果补充说明：

test id:3360,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:812KB,score:100