**上机作业3 程序与流程控制**

**（2017）**

1. **实验目的**
2. 理解C语言的结构化的编程思想。
3. 掌握C语言的顺序结构和选择结构的程序设计。
4. 掌握C语言的循环结构的程序设计。
5. 掌握C语言的流程控制语句和辅助控制语句。
6. 进一步掌握C程序的编辑、编译、连接、运行与调试的过程。
7. 学习画程序流程图。
8. **上机前准备工作**
9. 编程作业题请上机前完成程序的编写。
10. 完成作业题的程序分析，给出分析结果。
11. 书面作业题：书面作业+上机通过。
12. **文件夹、工程与文件命名方法**
    1. 文件夹名：

学生名+学生号

* 1. 工程名

EX03+’\_‘+题号

* 1. 文件名

EX03+’\_‘+题号 +’.’+’cpp’

1. **内容及步骤**

**作业题1.**  编辑、运行、调试自己编写的程序.

编写程序，完成下图所示图形的输出。

1

2 2

3 3 3

4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6 6

7 7 7 7 7 7 7

8 8 8 8 8 8 8 8

9 9 9 9 9 9 9 9 9

**作业题2.**  编辑、运行、调试自己编写的程序. **(备选题)**

给出一个百分制成绩，要求输出成绩等级A、B、C、D、E。90分以上为A，80－89分为B，70－79分为C，60－69分为D，60分以下为E。

请先编好程序，要求分别用if语句和switch语句实现。运行程序，并检查结果是否正确。

**作业题3.** 编辑、运行、调试自己编写的程序.

请编写程序，有1、2、3、4个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？都是多少？

**作业题4.**  编辑、运行、调试自己编写的程序.

编写一猜数游戏程序，随机产生某个整数，从键盘反复输入整数进行猜数，当未猜中时，提示输入过大或过小；猜中时，指出猜的次数，最多允许猜２０ 次。

**作业题5.** 编辑、运行、调试自己编写的程序. **(备选题)**

计算： 直到最后一项的值小于时为止。

**作业题6.** 编辑、运行、调试自己编写的程序.

求  其中ａ 是一个数字。

例如：（此时ｎ ＝５，ｎ 由键盘输入）。

**作业题7（书面作业）.** 编辑、运行、调试自己编写的程序, 画出程序流程图.

请编写程序：输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天？（能被4整除却不能被100整除 或 能被400整除的年份是闰年）