

实验 循环结构程序设计

- 1、教材 56 页，第 9 题。编写程序，打印九九乘法表。要求输出九九乘法表的各种显示效果（上三角、下三角、矩形块等方式）。
- 2、教材 57 页，第 13 题。编写程序，输入整数 $n(n \geq 0)$ ，分别利用 for 循环和 while 循环求 $n!$ 。
- 3、教材 57 页，第 14 题。编写程序，产生两个 0~100（包含 0 和 100）的随机整数 a 和 b，求这两个整数的最大公约数和最小公倍数。
- 4、编写程序，计算百钱买百鸡问题。假设公鸡 5 元一只，母鸡 3 元一只，小鸡 1 元三只，现在有 100 元钱，想买 100 只鸡，问有多少种买法？
- 5、编写程序，输出所有 3 位水仙花数。所谓水仙花数是指 1 个 3 位十进制数，其各位数字的三次方之和等于该数本身。例如 $153=1^3+5^3+3^3$ 。
- 6、编写程序，输出 2~1000 之间的所有完数（或称完全数）。所谓完数，是指该数的各因子（该数本身除外）之和等于该数本身。例如 $6=1+2+3$ 就是一个完数。