# Java综合编程练习

### 实验内容

1. 每个章节后面的习题。（第1、2、3、4、5、6、9、12、15**章**）
2. 实验中的每一道编程题。
3. 使用商运算(/)和求余运算(%)，编程将一个整数部分的每一位数分别显示出来。例如：整数1234，其每一位分别是：1、2、3、4。
4. 公鸡5元1只，母鸡3元1只，小鸡1元3只，用100元钱买100只鸡。问买公鸡、母鸡、小鸡各多少(要求每种鸡都有)？
5. 以下方法返回数组元素中最大值和最小值之间的差值，编程实现和测试该方法：

static double range(double[] x);

1. 创建两个类，类Compute中定义加减乘除４个方法，并且该类存在于mypackage内。在另一个测试类Test中引入这个包，创建一个Compute类的实例调用类Compute中的方法，实现以下运算：(1+2)\*3。
2. 按以下要求编写程序：
3. 通过实现Runnable接口创建线程，线程有一个int型成员变量：number，定义构造函数，为number赋值。线程的功能：在屏幕上输出number个连续的整数.，每隔一秒输出一次。
4. 编写程序测试自定义的线程类，创建和启动两个线程。
5. 编写一个用户注册程序。程序中，提示用户从键盘输入用户名(userName)和密码(password)，要求用户名只能包含26个英文字母，大小写均可，而密码只能是0~9的数字组成，且用户名不能重复。判断用户输入的用户名(userName)和密码(password)是否符合要求，如果符合要求，则使用I/O流存入文件；否则，则提示用户重新输入。
6. 基于以上用户注册程序，编写用户登录程序。程序中，提示用户从键盘输入用户名(userName)和密码(password)进行登录。考虑以下3种情况：
   1. 如果用户名(userName)和密码(password)与文件中与保存的用户名和密码匹配，则登录成功；
   2. 如果用户名(userName)错误，则提示用户“输入的用户名不存在，为未注册用户。”；
   3. 定义密码错误的异常类：WrongPasswordException.java。如果用户名与文件中与保存的用户名匹配，而密码错误，就用throw抛出WrongPasswordException异常，并提示用户重新输入密码。用户有3次重新输入密码的机会，如果3次不成功，则程序终止。使用for循环和try-catch来控制密码重新输入的流程。