

## 实验 2.2 Shell 编程

### 一、 实验目的

- 1、掌握 Shell 编程的基本方法
- 2、了解 Shell 脚本的基础知识

### 二、 实验内容

- 1、写一个 shell 脚本，把当前目录（包含子目录）下所有后缀为“.txt”的文件变更为“.h”
- 2、编写一个 shell 脚本程序，用 for 循环实现将当前目录下的所有.c 文件移到指定的目录下，最后在显示器上显示指定目录下的文件和目录
- 3、编写 shell 脚本，判断输入用户名是否存在，输出结果只能是存在该用户或者不存在该用户，不能有其他数据输出。
- 4、编写 shell 脚本，判断键盘输入整数是否为质数。
- 5、编写 shell 脚本，生成一个 phonenum.txt 文件，文件内容为随机产生以 139 开头的手机号 1000 个，每个手机号占一行。
- 6、在第 5 题产生的 1000 个电话号码中随机抽取 5 位幸运号码，生成一个 luck.txt 文件，并显示，要求只显示前 3 三位数字和后 4 位数字，中间四位用\*代替。
- 7、写一个 shell 脚本，统计/etc/passwd 中 bash 的种类和出现的次数。
- 8、写一个 shell 脚本,分行打印本机 IP 地址、广播地址和掩码。
- 9、写一个 shell 脚本，读入一个 IP 地址/网址，ping \$IP，根据 ping 命令的返回结果判断网络连接情况，如果连接成功则返回“success”，否则返回“failed”。
- 10、写一个 shell 脚本，实现如下功能：
  - (1) 输入参数“up/down”,如果为“up”则启用网卡；如果为“down”则停用网卡，并

输出网卡状态；如果参数为其他，提示准确的参数。

(2) 输出网卡状态，验证是否开启或停用。

11、写一个 shell 脚本，显示内存占用 Top 10 的进程。

12、写一个 shell 脚本，当每人输入姓名拼音时，为每个人生成一个 0-99 的随机数，最后选出数最大的 3 个人。

(1) 使用 while true 死循环循环输入

(2) 输入 exit|q|quit 退出循环

(3) 检查姓名重复，重复的输入数字后标

(4) 检查拼音输入的合法性

(5) 检查数字是否重复，重复重新生成

(6) 使用临时文件，存储所有的姓名和数字