山东大学 软件 学院

Linux应用 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：202000300125 | 姓名：贾星宇 | | 班级：2020级5班 |
| 实验题目：作业一：shell编程 | | | |
| 实验学时：2 | | 实验日期：2020年11月15日 | |
| 实验目的：   1. 掌握在Linux中进行shell编程的基本操作步骤。 2. 学会用shell编程进行一些简单程序的编写。 | | | |
| 硬件环境：  lntel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60G Hz 2 .1 1 G Hz | | | |
| 软件环境：  VMware Workstation Pro ubuntu Linux | | | |
| 实验过程报告：  题目一：从键盘输入若干个正整数，以读到0作为结束，输出其中的最大值和最小值。   1. 打开虚拟机的终端，创建一个新的vi编辑器：输入vi test.sh.按下<i>键，进入文本模式，输入如下代码：   echo “Enter your number:”  read a  max = $a  min = $a  while[ $a != 0 ]  do  if [ $max -lt $a ]  then  max = $a  fi  if [$min -gt $a ]  then  min = $a  fi  echo “please enter again:”  read a  done  echo “Max: $max”  echo “Min：$min”   1. 按下esc键，返回命令模式，按下<:>键，进入底行模式，输入wq。 2. 尝试输入./test.sh运行该脚本，会出现Enter your number： 3. 按照作业要求输入正整数，输入后，该脚本会要求再次输入，直到输入0为止。 4. 带输入完成后，按下enter键，程序便会输出之前要求的输入数据中的最大值和最小值。   作业二：   1. 打开终端，输入vi test1.sh，创建一个新的vi编辑器，按下i进入文本模式，输入以下代码：   echo “enter your number:”  read num1  echo “enter your another number:”  read num2  a = $num1  b = $num2  if [ $a -lt $b ]  then  i = $a  a = $b  b = $i  fi  q = $a%$b  while [$q != 0 ]  do  let q =$a%$b  a = $b  b = $q  done  let c=$num1\\*$num2/$a  echo “LCM: $c”   1. 按下esc键，返回命令模式，按下<:>键，进入底行模式，输入wq。 2. 输入两个数字后，会自动计算并显示两个数字的最小公倍数。 | | | |
| 结论分析与体会：  1.内核是Linux层次结构设计中最核心的部分  职责：  负责运行和调度进程  分配内存  管理存储系统  执行所有的输入输出  2. Shell提供内核的保护层  对用户屏蔽内核的复杂性  保护内核以免用户误操作造成损害  系统各层次的关系  硬件是实体工作者  内核能够控制硬件工作  Shell是用户与内核沟通的桥梁，是中间站  3. Shell是一个命令行解释器，是内核与用户的接口  互动式的解释和执行用户输入的命令，并将其传给系统  Shell又是一种程序设计语言，Shell script  变量和参数  控制结构  Shell在用户登陆后启动  Shell和用户对话的基本单位: Linux命令  4.shell脚本可以把一组Shell命令或Shell程序语句组合在一起，放在一个文件 (script)中  当要执行这组命令或程序语句时，可以直接执行这个文件 (script)  称这个文件命令文件Shell程序脚本 | | | |

1. 当次实验结束后一周内按班组织上交实验报告。

2. 实验报告文件命名为：“学号+姓名”，格式为WORD文档。