实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 实验八 sed和awk | | |
| 实验教室 |  | 实验日期 | 2021年5月21日 |
| 学 号 | 2019224278 | 姓 名 | 张泽晨 |
| 专业班级 | 计算机科学与技术7班 | | |
| 指导教师 | 卢洋 | | |

东北林业大学

信息与计算机科学技术实验中心

|  |
| --- |
| 1. 实验目的   1、掌握sed基本编辑命令的使用方法  2、掌握sed与shel变量的交互方法  3、掌握awk命令的使用方法  4、掌握awk与shell变量的交互方法 |
| 1. 实验环境   （1）计算机的硬件配置PC系列微机。  （2）计算机的软件配置VMware虚拟机软件及Ubuntu虚拟机。 |
| 1. 实验内容及结果   1、已知quote.txt文件内容如下  The honeysuckle band played all night long for only $90.  It was an evening of splendid music and company.  Too bad the disco floor fell through at 23:10.  The local nurse Miss P.Neave was in attendance.  试编写sed命令实现如下功能：   1. 删除$符号  1. 显示包含music文字的行内容及行号  1. 在第4行后面追加文件“hello world！”  1. 将文本“The”修改为“Ok”  1. 将第3行内容修改为“This is the third line.”  1. 删除第2行内容。  1. 设置shell变量var的值为evening，用sed命令查找匹配var变量值的行。     2、已知文件aaa.txt内容如下‘’  one : two : three  four : five : six  (注：每个冒号前后都有空格)  试编写awk命令实现如下功能：分别以空格和冒号做分隔符，显示第2列的内容，观察两者的区别  如果以一个空格作为分隔符，则冒号会被视为单独的一列  如果以一个冒号作为分隔符，则则会将字段分为5组，且第一组的冒号: 会被保留，且对角线上的元素会被分为一列  3、已知文件b.txt里面都是数字，且每行包含3个数字，数字之前以空格作为分隔符，试将b.txt里的所有偶数输出，并输出偶数的个数。要求：判断每行的3个数字是否为偶数时用循环结果，即要求程序里包含循环和分支结构。  例如：b.txt内容为：  2 4 3  15 46 79  则输出为：  2  4  46  4、已知脚本t.sh的内容如下，试通过运行该脚本，理解该脚本实现的功能。  #!/bin/bash  read –p “enter search pattern: “ pattern  awk “/$pattern/”‘{ nmatches++; print } END { print nmatches “found.” }’ info.txt  awk中"/$pattern/"这一部分用双引号括起来，是为了允许引号内的Shell变量进行替换  此脚本的作用用于匹配字符串  首先输入你要匹配的字符串，脚本中指定的文件为info.txt  并在info.txt文件中查找相应的字符串，如果能匹配到，则nmatches变量就加一，并在最后输出要匹配字符串出现的位置，以及出现的次数 |

|  |
| --- |
| 1. 实验过程分析与讨论   sed和awk的用法：   1. sed 命令的作用是利用脚本来处理文本文件。使用方法：   sed [参数] [n1][n2]function   n1,n2不一定存在，一般表示进行动作的行。如果动作在10-20行进行，则为 10,20[function]  **参数说明**：   * -e或--expression= 以选项中指定的 script 来处理输入的文本文件，这个-e可以省略，直接写表达式。 * -f或--file=以选项中指定的 script 文件来处理输入的文本文件。 * -h或--help显示帮助。 * -n 或 --quiet 或 --silent 仅显示 script 处理后的结果。 * -V 或 --version 显示版本信息。 * -i 直接在源文件里修改内容   **动作说明**[function]：   * a：追加， a 的后面可以接字串，而这些字串会在目标行末尾追加～ * c：取代， c 的后面可以接字串，这些字串可以取代 n1,n2 之间的行！ * d：删除，因为是删除啊，所以 d 后面通常不接任何咚咚； * i：插入， i 的后面可以接字串，而这些字串会在新的一行出现(目前的上一行)； * p：打印，亦即将某个选择的数据印出。通常 p 会与参数 sed -n 一起运行～ * s：取代，通常这个 s 的动作可以搭配正规表示法，例如 1,20s/old/new/g |
| 五、指导教师意见  指导教师签字： |