学 生 实 验 报 告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 实验一 Linux基本操作和脚本学习 | | | | |
| 班级 | 信工 | 姓名 |  | 学号 |  |
| 实验时间 | 2024.04.29 | 实验地点 |  | 指导教师 |  |

1. **实验目的**

**(1) 熟悉Linux环境设置和基本操作命令。**

**(2) 掌握VI编译器。**

**(3) 掌握脚本的。**

1. **实验内容**
   1. **熟悉Linux基本操作命令：mkdir， cat， vi， man， cp，mv，rm，cd， ls，sudo，su。（40分）**

**根据操作解释下列命令的含义：**

1. **sudo mkdir my\_work**

**作为 sudo 用户，新建名为 “my\_work” 的文件夹**

1. **cd my\_work**

**进入“my\_work” 文件夹**

1. **sudo vi dir\_list.txt**

* **直接保存退出（:wq）**

**编辑 “dir\_list.txt”**

1. **sudo chmod 777 dir\_list.txt**

**更改 “dir\_list.txt”权限为 777（可读，可写，可执行）**

1. **cd..**

**返回上一级目录**

1. **sudo ls –R > ./my\_work/ dir\_list.txt**

**列出当前目录与所有子目录，将输出写入 “dir\_list.txt”**

1. **ll my\_work/dir\_list.txt(将执行结果填写到实验结果中)**

The ll command in Linux is a convenient alias for the ls -l command；而 ls –l 命令列出详细的文件信息。下面是执行结果：

-rwxrwxrwx 1 root root 0 Apr 29 13:42 my\_work/dir\_list.txt

* 1. **VIM的简单操作，熟悉VI命令 （30分）**

**1）在/home/my\_work目录中创建新文件my\_doc.txt；修改该文件为可读可写属性；将pwd命令说明导入该文件。（在程序清单中写出执行的命令）**

**2）修改 my\_doc.txt文件**

1. **显示行号(在程序清单中写出对应命令)**
2. **在首行插入一条新行，输入：**

**## It is the explanation of pwd command**

1. **删除3，4，5空白行(在程序清单中写出对应命令)**
2. **复制第一行，并黏贴到51行之后；**
3. **查找所有“pwd”并替换成“PWD” (在程序清单中写出对应命令)**
4. **保存退出。**

**3）执行文件比较命令diff cmp.txt my\_doc.txt。（将执行结果填写到实验结果中/或copy到实验结果）**

**程序清单：**

cd /home/my\_work

touch my\_doc.txt

chmod +rw my\_doc.txt

man pwd | sed 's/\x1b\[[0-9;]\*m//g' > my\_doc.txt # sed 用于清除加粗与颜色编码，获取纯净的 man 输出

vi my\_doc.txt # 或者使用 vim

:set number

ggO## It is the explanation of pwd command

<ESC>:3,5g/^$/d

ggyy:51<ENTER>p

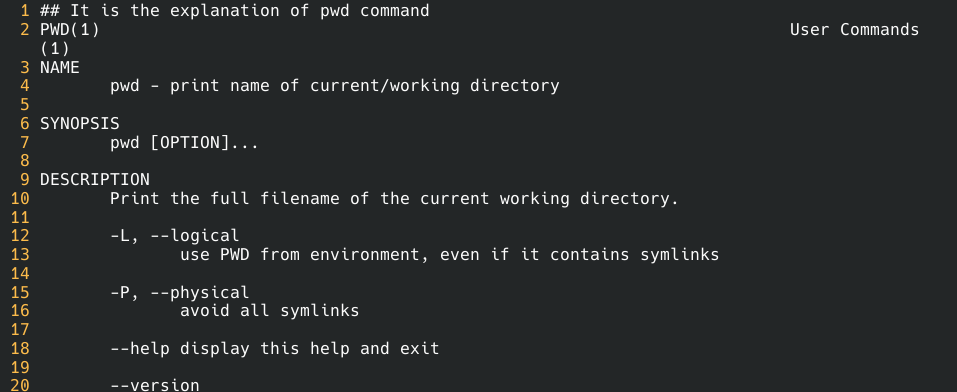
:s/pwd/PWD/g<ENTER>

:wq

wget https://cs.e.ecust.edu.cn/download/357305b7bb197fe135307010f3d90e95 -O cmp.txt # 下载

diff cmp.txt my\_doc.txt

**实验结果：**



**3、环境变量学习 （30分）**

1. **请进入/home/vlsi，打开各自环境变量设置文件 .bashrc。**
2. **使用别名定义一条新命令sudir=sudo mkdir。**
3. **增加一个变量 MYWORK\_DIR=/home/my\_work。保存退出**
4. **退回到/home， (在程序清单中写出对应命令)**
5. **使用新命令sudir 在home下创建my\_test目录(在程序清单中写出对应命令)**
6. **在屏幕上显示 $MYWORK\_DIR (在程序清单中写出对应命令)**
7. **ls /home 的结果copy到实验结果中**

**程序清单：**

vim /home/vlsi/.bashrc

alias sudir='sudo mkdir'

export MYWORK\_DIR=/home/my\_work

:wq

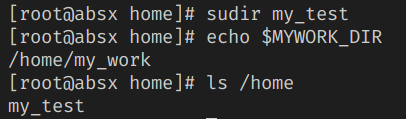
cd /home

sudir my\_test

echo $MYWORK\_DIR

ls /home

**实验结果：**



**实验二附加题（选作）：**

**请逐句解释 install\_env.sh 脚本文件**

**echo "[Setting up Software platform environment]"**

显示该字符串

**export PATH=${PWD}/Toolchains/mipsel-sls-dnaos.toolchain/bin:$PATH**

将 “${PWD}/Toolchains/mipsel-sls-dnaos.toolchain/bin”添加到 PATH 环境变量的最前面

**export LD\_LIBRARY\_PATH=${PWD}/mpfr/lib:$LD\_LIBRARY\_PATH**

添加 ${PWD}/mpfr/lib 到环境变量 LD\_LIBRARY\_PATH 的最前面

**cd APES;**

进入 APES 目录

**source install.sh**

执行 install.sh 脚本，并在当前会话加载脚本的函数、环境变量导出。

**cd ..**

返回上一级目录

**4、实验二评分及评语**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 第(1)题  (40分) | 第(2)题  (30分) | 第(3)题  (30分) | 附加题(选作)  (10分) | 总成绩  (100分) |
|  |  |  |  |  |

备注：因选作附加题后总成绩超过100分者，按100分计。