

(1) Directory Operation

实验结果截图：

```
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ pwd
/home/frr/桌面
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ cd ~
frr@frr-virtual-machine:~$ mkdir B22130725
frr@frr-virtual-machine:~$ cd B22130725
frr@frr-virtual-machine:~/B22130725$ mkdir frr
frr@frr-virtual-machine:~/B22130725$ ls
frr
frr@frr-virtual-machine:~/B22130725$ rmdir frr
frr@frr-virtual-machine:~/B22130725$ ls
frr@frr-virtual-machine:~/B22130725$
```

(2) File operation

实验结果截图：

```
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ cd ~
frr@frr-virtual-machine:~$ touch frr.txt
frr@frr-virtual-machine:~$ ls
公共的  视频  文档  音乐  B22130725  Linux
模板   图片  下载  桌面  frr.txt    snap
frr@frr-virtual-machine:~$ echo "hello world" > frr.txt
frr@frr-virtual-machine:~$ cat frr.txt
hello world
frr@frr-virtual-machine:~$ cp frr.txt frr2.txt
frr@frr-virtual-machine:~$ mv frr.txt B22130725.txt
frr@frr-virtual-machine:~$ ls
公共的  视频  文档  音乐  B22130725  frr2.txt  snap
模板   图片  下载  桌面  B22130725.txt  Linux
frr@frr-virtual-machine:~$
```

(3) User Management

实验结果截图：

```
b22130725@frr-virtual-machine: ~
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ whoami
frr
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ sudo su root
[sudo] frr 的密码:
root@frr-virtual-machine:/home/frr/桌面# groupadd student
root@frr-virtual-machine:/home/frr/桌面# whoami
root
root@frr-virtual-machine:/home/frr/桌面# adduser b22130725
正在添加用户"b22130725"...
正在添加新组"b22130725" (1002)...
正在添加新用户"b22130725" (1001) 到组"b22130725"...
创建主目录"/home/b22130725"...
正在从"/etc/skel"复制文件...
新的密码:
无效的密码: 密码未通过字典检查 - ??????????/?????????
重新输入新的密码:
passwd: 已成功更新密码
正在改变 b22130725 的用户信息
请输入新值, 或直接敲回车键以使用默认值
全名 []:
房间号码 []:
工作电话 []:
家庭电话 []:
其它 []:
```

```
12月12日 13:20
b22130725@frr-virtual-machine: ~
正在添加新组 "b22130725" (1002)...
正在添加新用户 "b22130725" (1001) 到组 "b22130725"...
创建主目录 "/home/b22130725"...
正在从 "/etc/skel" 复制文件...
新的密码:
无效的密码: 密码未通过字典检查 - ??????????/?????????
重新输入新的密码:
passwd: 已成功更新密码
正在改变 b22130725 的用户信息
请输入新值, 或直接敲回车键以使用默认值
全名 []:
房间号码 []:
工作电话 []:
家庭电话 []:
其它 []:
这些信息是否正确? [Y/n] y
root@frr-virtual-machine:/home/frr/桌面# usermod -g student b22130725
root@frr-virtual-machine:/home/frr/桌面# su b22130725
b22130725@frr-virtual-machine:/home/frr/桌面$ cd ~
b22130725@frr-virtual-machine:~$ touch frr.txt
b22130725@frr-virtual-machine:~$ ls -l
总计 0
-rw-r--r-- 1 b22130725 student 0 12月 12 13:19 frr.txt
b22130725@frr-virtual-machine:~$
```

(4) Permission management

实验结果截图:

```
frr@frr-virtual-machine:~$ touch demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod 777 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-rwxrwxrwx 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod a-x demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-rw-rw-rw- 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod go-w demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-rw-r--r-- 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod g+w demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-rw-rw-r-- 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod a= demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-----T 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod +t demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-----T 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod u+s demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
---S-----T 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
```

```
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod u+s demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
---S-----T 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod u+rx demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-r-s-----T 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$ chmod g+rws demo
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l demo
-r-srws--T 1 frr frr 0 12月 12 13:25 demo
frr@frr-virtual-machine:~$
```

(5) Other management

实验结果截图：

```
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ cd ~
frr@frr-virtual-machine:~$ mkdir others
frr@frr-virtual-machine:~$ cd others
frr@frr-virtual-machine:~/others$ touch 1.txt
frr@frr-virtual-machine:~/others$ touch 2.txt
frr@frr-virtual-machine:~/others$ cd
frr@frr-virtual-machine:~$ tar -czvf backup.tar.gz others
others/
others/2.txt
others/1.txt
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l
总计 60
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 公共的
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 模板
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 视频
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 图片
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 文档
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 下载
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 音乐
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 桌面
drwxrwxr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:59 B22130725
-rw-rw-r-- 1 frr frr 12 12月 11 15:09 B22130725.txt
-rw-rw-r-- 1 frr frr 153 12月 12 13:49 backup.tar.gz
-rw-rw-r-- 1 frr frr 12 12月 11 15:09 frr2.txt
```

```
frr@frr-virtual-machine:~$ tar -xzf backup.tar.gz
others/
others/2.txt
others/1.txt
frr@frr-virtual-machine:~$ ls -l
总计 60
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 公共的
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 模板
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 视频
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 图片
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 文档
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 下载
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 音乐
drwxr-xr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:54 桌面
drwxrwxr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:59 B22130725
-rw-rw-r-- 1 frr frr 12 12月 11 15:09 B22130725.txt
-rw-rw-r-- 1 frr frr 153 12月 12 13:49 backup.tar.gz
-rw-rw-r-- 1 frr frr 12 12月 11 15:09 frr2.txt
drwxrwxr-x 2 frr frr 4096 12月 11 14:55 Linux
drwxrwxr-x 2 frr frr 4096 12月 12 13:49 others
drwx----- 4 frr frr 4096 12月 11 14:54 snap
```

textfile.txt 内容：

打开(O) 文件图标 textfile.txt
~/桌面

```
1 no, I study in njupt.
2 this line ends with 00
3 this line ends with .00
4 I am 25 years old.
5 He is 15. It is 16.00
6 wy is the short of my name.
```

```
frr@frr-virtual-machine: ~/桌面
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ grep '^n' textfile.txt
no, I study in njupt.
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ grep '\.00$' textfile.txt
this line ends with .00
He is 15. It is 16.00
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ grep '5\.. ' textfile.txt
He is 15. It is 16.00
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$ grep '^[wy]' textfile.txt
wy is the short of my name.
frr@frr-virtual-machine:~/桌面$
```