

南京邮电大学

实验报告

(2024/ 2025 学年 第 一 学期)

课程名称	GNU/Linux 编程			
实验名称	实验一			
实验时间	2024	年 10	月 18	日
指导单位	计算机学院 网络空间安全系			
指导教师	王磊			

学生姓名	龙海阔	班级学号	B22041012
学院(系)	计算机学院	专 业	信息安全

1、目录操作

```
[longhaikuo@localhost ~]$ pwd
/home/longhaikuo
[longhaikuo@localhost ~]$ cd ~
[longhaikuo@localhost ~]$ mkdir B22041012
[longhaikuo@localhost ~]$ cd B22041012
[longhaikuo@localhost B22041012]$ mkdir longhaikuo
[longhaikuo@localhost B22041012]$ ls
longhaikuo
[longhaikuo@localhost B22041012]$ rmdir longhaikuo
[longhaikuo@localhost B22041012]$ ls
[longhaikuo@localhost B22041012]$
```

2、文件操作

```
[longhaikuo@localhost B22041012]$ cd ~
[longhaikuo@localhost ~]$ touch longhaikuo.txt
[longhaikuo@localhost ~]$ ls
B22041012 longhaikuo.txt 公共 模板 视频 图片 文档 下载 音乐 桌面
[longhaikuo@localhost ~]$ echo "hello word" > longhaikuo.txt
[longhaikuo@localhost ~]$ cat longhaikuo.txt
hello word
[longhaikuo@localhost ~]$ cp longhaikuo.txt longhaikuo2.txt
[longhaikuo@localhost ~]$ mv longhaikuo.txt B22041012.txt
[longhaikuo@localhost ~]$ ls
B22041012 B22041012.txt longhaikuo2.txt 公共 模板 视频 图片 文档 下载 音乐 桌面
[longhaikuo@localhost ~]$ █
```

3、用户管理

```
[longhaikuo@localhost ~]$ whoami
longhaikuo
[longhaikuo@localhost ~]$ sudo su root
```

我们信任您已经从系统管理员那里了解了日常注意事项。
总结起来无外乎这三点：

- #1) 尊重别人的隐私。
- #2) 输入前要先考虑(后果和风险)。
- #3) 权力越大，责任越大。

```
[sudo] longhaikuo 的密码：
[root@localhost longhaikuo]# groupadd student
[root@localhost longhaikuo]# whoami
root
[root@localhost longhaikuo]# adduser B22041012
[root@localhost longhaikuo]# usermod -g student B22041012
[root@localhost longhaikuo]# su B22041012
[B22041012@localhost longhaikuo]$ cd ~
[B22041012@localhost ~]$ touch longhaikuo.txt
[B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rw-r--r--. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:42 longhaikuo.txt
```

4、权限管理

```
[ B22041012@localhost ~]$ touch demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rw-r--r--. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod 777 demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rwxrwxrwx. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod a-x demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rw-rw-rw-. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod go-w demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rw-r--r--. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod g+w demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rw-rw-r--. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod a= demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-----T. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod +t demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-----T. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod u+s demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
---S-----T. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod u+rx demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-r-s-----T. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
[ B22041012@localhost ~]$ chmod g+rws demo
[ B22041012@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-r-srws--T. 1 B22041012 student 0 10月 18 08:45 demo
```

5、其他管理

(1) 先创建 others 目录，里面创建两个文件，利用 tar 指令压缩文件夹 others，ls 查看，多出来一个压缩文件

```
[longhaikuo@localhost ~]$ mkdir others
[longhaikuo@localhost ~]$ cd others/
[longhaikuo@localhost others]$ touch a
[longhaikuo@localhost others]$ touch b
[longhaikuo@localhost others]$ cd ..
[longhaikuo@localhost ~]$ tar -czvf backup.tar.gz others
others/
others/a
others/b
[longhaikuo@localhost ~]$ ls
backup.tar.gz  others  公共  模板  视频  图片  文档  下载  音乐  桌面
```

把原先的 others 目录删掉，用 tar 解压缩，ls 查看，others 目录被解压出来了

```
[longhaikuo@localhost ~]$ rm -r others
[longhaikuo@localhost ~]$ ls
backup.tar.gz  公共  模板  视频  图片  文档  下载  音乐  桌面
[longhaikuo@localhost ~]$ tar -xzvf backup.tar.gz
others/
others/a
others/b
[longhaikuo@localhost ~]$ ls
backup.tar.gz  others  公共  模板  视频  图片  文档  下载  音乐  桌面
```

(2) 创建一个文本文件，并写入内容

在文件文本文件中搜索以字符 “n” 开头的所有行

```
[longhaikuo@localhost ~]$ grep '^n' a.txt
no, I study in njupt.
```

在文本文件中搜索所有以 “.00” 结尾的行

```
[longhaikuo@localhost ~]$ grep '\.00$' a.txt
this line ends with .00
He is 15. It is 16.00
```

在文本文件中搜索包含数字 5 的所有行，后跟字符 “.”，后跟任何字符

```
[longhaikuo@localhost ~]$ grep '5\.' a.txt
He is 15. It is 16.00
```

在文件文本文件中搜索所有以字符 “w” 和 “y” 开头的行

```
[longhaikuo@localhost ~]$ grep '^[wy]' a.txt
wy is the short of my name.
```