

南京邮电大学

实验报告

(2024/2025 学年 第一 学期)

课程名称	Linux 编程			
实验名称	#Experiment 1			
实验时间	2024	年	10	月 14 日
指导单位	计算机学院、软件学院、网络空间安全学院			
指导教师	王磊			

学生姓名	汤天阳	班级学号	B22040610
学院(系)	计算机学院	专 业	计算机科学与技术

实验报告

实验名称	#Experiment 1			指导教师	王磊
实验类型	验证	实验学时	2	实验时间	2024.10.14
<h3>一、实验目的和要求</h3> <p>实验目的： 通过实验熟悉 Linux 操作系统环境，掌握基本 Linux 命令的使用。</p> <p>实验要求：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）掌握 Linux 文件权限管理（2）掌握基本的文件和目录操作（3）Linux 用户管理（4）文件压缩和归档					
<h3>二、实验环境(实验设备)</h3> <p>硬件：微型计算机，linux 服务器</p> <p>软件：linux 操作系统、Gcc 编译套件</p>					
<h3>三、实验运行结果</h3>					

```

tang@ubuntu:~$ pwd
/home/tang
tang@ubuntu:~$ cd-
找不到命令“cd-”，您的意思是：

command 'cdp' from deb lrpas (0.10-7)
command 'cdi' from deb cdo (1.9.9-rc1-1)
command 'cdb' from deb tinycdb (0.78build1)
command 'cdo' from deb cdo (1.9.9-rc1-1)
command 'cdw' from deb cdw (0.8.1-1build4)
command 'cd5' from deb cd5 (0.1-4)
command 'cde' from deb cde (0.1+git9-g551e54d-1.1build1)

尝试 sudo apt install <deb name>

tang@ubuntu:~$ pwd
/home/tang
tang@ubuntu:~$ cd -
tang@ubuntu:~$ mkdir your_stedentID
tang@ubuntu:~$ mkdir B22040610
tang@ubuntu:~$ mkdir tangtianyang
tang@ubuntu:~$ ls
公共的 视频 文档 音乐 B22040610 tangtianyang
模板 图片 下载 桌面 snap your_stedentID
tang@ubuntu:~$ rmdir tangtianyang
tang@ubuntu:~$ ls
公共的 视频 文档 音乐 B22040610 your_stedentID
模板 图片 下载 桌面 snap
tang@ubuntu:~$ cd -
tang@ubuntu:~$ touch tangtianyang.txt
tang@ubuntu:~$ ls
公共的 视频 文档 音乐 B22040610 tangtianyang.txt
模板 图片 下载 桌面 snap your_stedentID
tang@ubuntu:~$ echo "hello world" > tangtianyang.txt
tang@ubuntu:~$ cat tangtianyang.txt
hello world
tang@ubuntu:~$ cp tangtianyang.txt tangtianyang2.txt
tang@ubuntu:~$ mv tangtianyang.txt B22040610.txt
tang@ubuntu:~$ ls
公共的 视频 文档 音乐 B22040610 snap your_stedentID
模板 图片 下载 桌面 B22040610.txt tangtianyang2.txt
tang@ubuntu:~$ whoami
tang
tang@ubuntu:~$ sudo su root
[sudo] tang 的密码:
root@ubuntu:/home/tang# groupadd student
root@ubuntu:/home/tang# whoami
root
root@ubuntu:/home/tang# adduser B22040610
adduser: 请输入匹配 NAME_REGEX[_SYSTEM] 配置选项配置的正则表达式的用户名。
使用 --force-badname 选项可以放松检查或者重新配置 NAME_REGEX。
root@ubuntu:/home/tang# adduser B22040610
正在添加新用户“B22040610”...
正在添加新组“B22040610” (1001)...
正在添加新用户“B22040610” (1001) 到组“B22040610”...
创建主目录“/home/B22040610”...
正在从“/etc/skel”复制文件...
新的密码:
重新输入新的密码:
passwd: 已成功更新密码
正在改变 B22040610 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@ubuntu:/home/tang# usermod -g student B22040610
root@ubuntu:/home/tang# su B22040610
B22040610@ubuntu:/home/tang$ cd ~
B22040610@ubuntu:~$ touch tangtianyang.txt
B22040610@ubuntu:~$ ls -l
总用量 0
-rw-r--r-- 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 tangtianyang.txt
B22040610@ubuntu:~$ touch demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod 777 demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod a-x demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod go-w demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod gsw demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod a+ demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod +t demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod u+s demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod u+rx demo
B22040610@ubuntu:~$ chmod grws demo
B22040610@ubuntu:~$ ls -l
总用量 0
-r-r--r--T 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 demo
-rw-r--r-- 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 tangtianyang.txt
B22040610@ubuntu:~$ tar -czvf backup.tar.gz others
tar: others: 无法 stat: 没有那个文件或目录
tar: 由于前次错误，将以上次的错误状态退出
B22040610@ubuntu:~$ mkdir others
B22040610@ubuntu:~$ tar -czvf backup.tar.gz others
others/
B22040610@ubuntu:~$ ls -l
总用量 8
-rw-r--r-- 1 B22040610 student 121 Oct 13 19:16 backup.tar.gz
-r-r--r--T 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 demo
drwxr-xr-x 2 B22040610 student 4096 Oct 13 19:16 others
-rw-r--r-- 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 tangtianyang.txt
B22040610@ubuntu:~$ tar -xzvf backup.tar.gz
others/
B22040610@ubuntu:~$ ls -l
总用量 8
-rw-r--r-- 1 B22040610 student 121 Oct 13 19:16 backup.tar.gz
-r-r--r--T 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 demo
drwxr-xr-x 2 B22040610 student 4096 Oct 13 19:16 others
-rw-r--r-- 1 B22040610 student 0 Oct 13 19:12 tangtianyang.txt
B22040610@ubuntu:~$ touch textfile
B22040610@ubuntu:~$ touch textfile.txt
B22040610@ubuntu:~$ ls
backup.tar.gz demo others tangtianyang.txt textfile textfile.txt
B22040610@ubuntu:~$ touch textfile
B22040610@ubuntu:~$ ls
backup.tar.gz demo others tangtianyang.txt textfile textfile.txt
B22040610@ubuntu:~$ touch B22040610
B22040610@ubuntu:~$ ls
B22040610 demo tangtianyang.txt textfile.txt
backup.tar.gz others textfile
B22040610@ubuntu:~$ nano textfile
B22040610@ubuntu:~$ ls
B22040610 demo tangtianyang.txt textfile.txt
backup.tar.gz others textfile
B22040610@ubuntu:~$ grep '^n' textfile
o, I study in nupt.
B22040610@ubuntu:~$ grep '\.00$' textfile
this line ends with .00
He is 15. It is 16.00
B22040610@ubuntu:~$ grep '5..' textfile
He is 15. It is 16.00
B22040610@ubuntu:~$ grep '^[wy]'textfile

```

实 验 报 告

四、实验小结（包括问题和解决方法、心得体会、意见与建议等）

（一）实验中遇到的主要问题及解决方法

主要问题：在执行某些命令时，系统提示命令未找到或者报错，可能是因为某些工具没有安装。

解决方法：使用 `which` 或 `whereis` 命令查看该命令是否存在于系统中。如果命令不存在，则可以使用包管理器（如 `apt-get` 或 `yum`）安装缺少的工具。

（二）实验心得

通过这次实验，我对 Linux 系统的基本命令和文件管理、权限管理、进程管理等方面有了更深入的了解。在实际使用中，命令行是进行日常操作的高效工具，我会继续学习并熟练掌握更多的 Linux 命令，为日后的系统管理和开发工作奠定基础。

（三）意见与建议（没有可省略）

无

五、支撑毕业要求指标点

六、指导教师评语 (含学生能力达成度的评价)					
成 绩		批阅人		日 期	

评价细则	评分项	优秀	良好	中等	合格	不合格
	遵守实验室规章制度					
	学习态度					
	算法思想准备情况					
	程序设计能力					
	解决问题能力					
	课题功能实现情况					
	算法设计合理性					
	算法效能评价					
	回答问题准确度					
	报告书写认真程度					
	内容详实程度					
	文字表达熟练程度					
	其它评价意见					
	本次实验能力达成评价 （总成绩）					