

信息与软件工程学院

上机实验报告册

专 业 计算机科学与技术

班 级 计算机-1

学 号

姓 名

课程名称 Linux 基础

教 师 陈梅

学 期 2023 —2025 学年第 2 学期

2025 年 3 月 7 日

信息与软件工程学院上机实验报告

(第 1 次)

一、实验名称

Linux 用户管理

二、实验目的及要求

了解 Linux 用户和用户组的基本概念，了解与用户和用户组管理相关的文件，学会对用户和用户组进行一般管理。

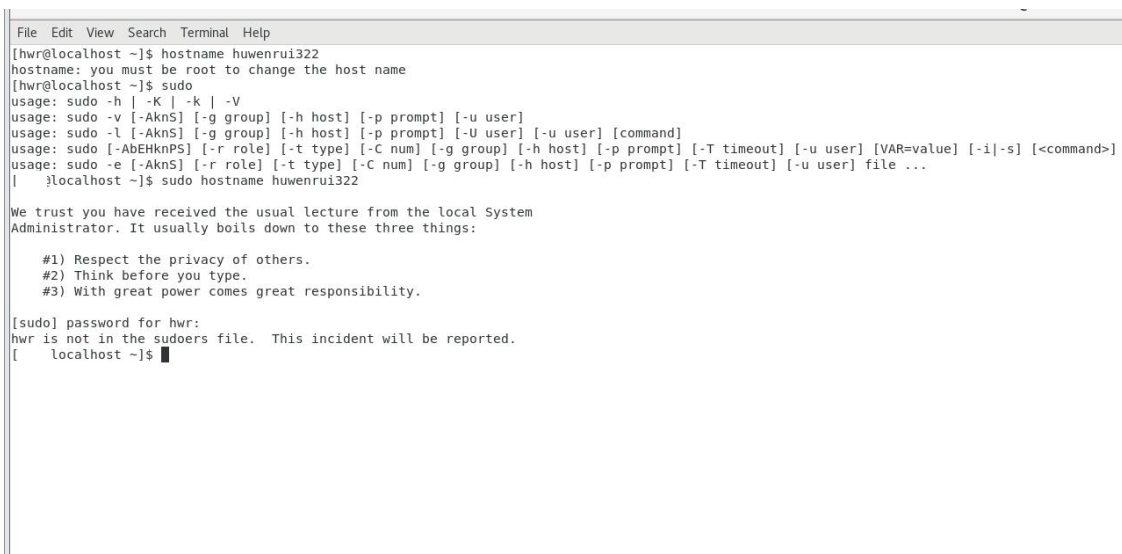
三、实验环境

PC 机及 Linux 系统相关软件

四、实验设计

1. 修改主机名为：姓名全拼+小班号及序号。

(1) 当次登录修改：用 `hostname` 命令实现。



```
File Edit View Search Terminal Help
[hwr@localhost ~]$ hostname huwenrui322
hostname: you must be root to change the host name
[hwr@localhost ~]$ sudo
usage: sudo -h | -K | -k | -V
usage: sudo -v [-AknS] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-u user]
usage: sudo -l [-AknS] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-U user] [-u user] [command]
usage: sudo [-AbEHknPS] [-r role] [-t type] [-C num] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-T timeout] [-u user] [VAR=value] [-i|-s] [<command>]
usage: sudo -e [-AknS] [-r role] [-t type] [-C num] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-T timeout] [-u user] file ...
[hwr@localhost ~]$ sudo hostname huwenrui322

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
#3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for hwr:
hwr is not in the sudoers file. This incident will be reported.
[hwr@localhost ~]$
```

图1

(2) 永久性修改步骤如下：

1) 提示符下输入 `vi /etc/sysconfig/network` 更改/etc/sysconfig 下的 network 文件，然后把 `HOSTNAME` 后面的值更改为想要设置的主机名。



图2

2) 提示符下输入 `vi /etc/hosts` 更改/etc 下的 hosts 文件，然后将 `localhost.localdomain` 改为想要设置的主机名。

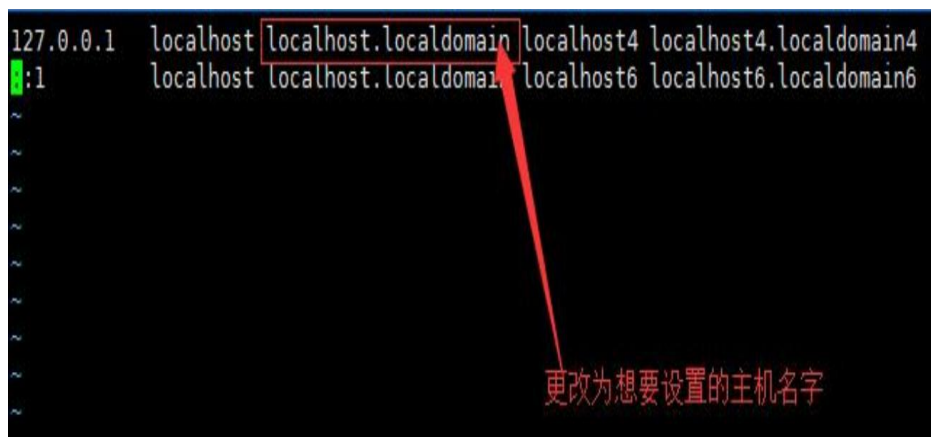


图3

3) 用 `service iptables stop` 命令关闭防火墙

4) 用 `reboot` 重启虚拟机即可看到新的主机名

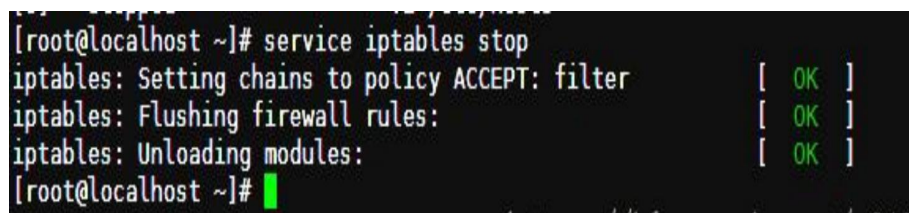


图4

2. 创建用户

(1) 用 `useradd` 命令以自己的名字首字母+序号创建两个用户。//先切换至root用户，再用 `useradd <用户名>`

```
[root@huwenrui322 hwr]# su
[root@huwenrui322 hwr]# useradd hwr1
[root@huwenrui322 hwr]# useradd hwr2
[root@huwenrui322 hwr]#
```

图5

(2) 使用命令显示 `/etc/passwd` 和 `/etc/shadow` 的内容，截图将 `passwd` 文件中新增用户信息在图中标注出来，并在图中标注用户的 `uid`, `gid` 和其工作目录；(可以尝试自学使用 `grep` 命令显示新增用户信息) //查看：

`cat /etc/passwd`

```
U      hwr:x:1000:1000:huwenrui:/home/hwr:/bin/bash
      hwr1:x:1001:1001::/home/hwr1:/bin/bash
      hwr2:x:1002:1002::/home/hwr2:/bin/bash
G      [root@huwenrui322 hwr]#
```

图6

```
[root@huwenrui322 hwr]# grep 'hwr1' /etc/passwd
hwr1:x:1001:1001::/home/hwr1:/bin/bash
[root@huwenrui322 hwr]# grep 'hwr2' /etc/passwd
hwr2:x:1002:1002::/home/hwr2:/bin/bash
[root@huwenrui322 hwr]#
```

图7

(3) 用 `passwd` 命令为新建用户设置密码后，切换至第一个新建的用户；

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@huwenrui322 hwr]# su - hwr1
[hwr1@huwenrui322 ~]$ pwd
/home/hwr1
[hwr1@huwenrui322 ~]$
```

图8

(4) 在当前用户的主目录下，使用命令显示全路径名，将结果截图。

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@huwenrui322 hwr1]# su - hwr1
[hwr1@huwenrui322 ~]$ pwd
/home/hwr1
[hwr1@huwenrui322 ~]$
```

图9

3. 组管理

(1) 用 `groupadd` 命令创建一个名为 `xingxi` 的组； (1) //sudo `groupadd xingxi`

```
[root@huwenrui322 hwr1]# groupadd xingxi
[root@huwenrui322 hwr1]# gpasswd -a hwr1 xingxi
Adding user hwr1 to group xingxi
[root@huwenrui322 hwr1]# gpasswd -a hwr2 xingxi
Adding user hwr2 to group xingxi
[root@huwenrui322 hwr1]# █
```

图10

(2) 用 `gpasswd -a` 将上述新建的两个用户加入到该组中；

```
[root@huwenrui322 hwr1]# groupadd xingxi
[root@huwenrui322 hwr1]# gpasswd -a hwr1 xingxi
Adding user hwr1 to group xingxi
[root@huwenrui322 hwr1]# gpasswd -a hwr2 xingxi
Adding user hwr2 to group xingxi
[root@huwenrui322 hwr1]# █
```

图11

(3) 使用命令显示 `/etc/group` 的内容，截图将该文件中新增组信息在图中标注出来，并在图中标注用户的 `gid` 和组成员。（可以尝试自学使用 `grep` 命令 显示新增用户信息）

```
hwr:x:1000:
hwr1:x:1001:
hwr2:x:1002: G  组成员
xingxi:x:1003:hwr1,hwr2
[root@huwenrui322 hwr1]# █
```

图12

```
[root@huwenrui322 hwr1]# grep 'xingxi' /etc/group
xingxi:x:1003:hwr1,hwr2
[root@huwenrui322 hwr1]# █
```

图13

4. 信息修改

(1) 用 `usermod` 将前述所建的 `xingxi` 组名改为 `family`。

```
hwr:x:1000:  
hwr1:x:1001:  
hwr2:x:1002:  
family:x:1003:hwr1,hwr2  
[root@huwenrui322 hwr1]#
```

图14

(2) 使用命令显示文件 `/etc/passwd` 和 `/etc/group` 内容的变化，截图将在原 `xingxi` 组中成员的信息变化在图中标注说明。

```
hwr:x:1000:  
hwr1:x:1001:  
hwr2:x:1002:  
family:x:1003:hwr1,hwr2  
[root@huwenrui322 hwr1]#
```

图15

```
family:x:1003:hwr1,hwr2  
[root@huwenrui322 hwr1]# grep 'family' /etc/group  
family:x:1003:hwr1,hwr2  
[root@huwenrui322 hwr1]#
```

图16

只有组名发生变化，其他的都不改变。

5. 删除用户

(1) 用 `userdel -r` 参数删除新建的第二个用户，然后再次新增该用户；

(2) 再次用 `userdel` 不加参数删除该用户后，再次新增该用户。

截图说明加参数和不加参数的删除操作的区别。

```
[hwr@huwenrui322 ~]$ ls /home
hwr hwr1 hwr2
[hwr@huwenrui322 ~]$ sudo userdel -r hwr2
[hwr@huwenrui322 ~]$ ls /home | grep hwr2 # 无输出, 说明家目录已删除
[hwr@huwenrui322 ~]$ sudo useradd hwr2
[hwr@huwenrui322 ~]$
```

图17

```
[hwr@huwenrui322 ~]$ sudo userdel hwr2
[hwr@huwenrui322 ~]$ ls /home | grep hwr2 # 输出 hwr2, 家目录仍存在
hwr2
[hwr@huwenrui322 ~]$ sudo useradd hwr2
useradd: warning: the home directory already exists.
Not copying any file from skel directory into it.
Creating mailbox file: File exists
[hwr@huwenrui322 ~]$
```

图18

userdel -r: 删除用户及其家目录, 重新创建时生成新家目录。

userdel 不加参数: 仅删除用户账, 保留家目录, 重新创建时复用旧目录并提示警告。