## 预备实验：Linux安装

返回[目录](#_目录)

### 实验目的

在个人计算机上安装Linux操作系统，后续的实验都将在此环境上进行。要求掌握：

1. 安装Linux系统；
2. 启动、关闭Linux系统。

### 实验时间

课余时间

### 实验内容

1. 在个人计算机上安装双系统：Windows + Linux。
2. 在Windows系统上安装虚拟机，在虚拟机上安装Linux系统。
3. 了解：账户登录和退出，超级用户和普通用户，虚拟终端。

### 实验一：常用命令和vi编辑器

返回[目录](#_目录)

### 实验目的

1. 熟练使用Linux字符界面的常用命令。
2. 熟练运用Linux的在线求助系统

### 实验时间

3学时

### 实验内容

**（一）Linux操作基础**

1.新建立一个用户,用此用户名和口令登陆系统.注意屏幕上列出的提示信息

[解答] 1)useradd student   
 2)passwd student

2.查看系统的命令提示符,确定系统使用的SHELL 程序类型

[解答] 1）echo $SHELL

3.用who 命令来查看当前登陆在系统中的用户列表、用户总数和系统启动时间

[解答] 1）who

2）who –q

3) who -b

5.系统中的帮助系统工具：help,info,man (man 是手册manual的缩写)

[解答] 1）info echo

2）help echo

3) man echo

6.用date 命令查看当前的日期和时间

[解答]date

7.用cal 命令查看2003年1月1日是星期几

[解答]cal –m 1 2003

8.查看2003年的日历表

[解答]cal –y 2003  
9.切换用户  
[解答]su student

**（二）Linux文件系统（一）**

1.显示当前目录

[解答] 1）pwd

2) echo $PWD

2.改变到用户主目录

[解答] 1) cd

2) cd ~

3.确认用户主目录

[解答]echo $HOME

4.当前目录下,创建名为ABC的新目录

[解答]mkdir ABC

5.在ABC目录创建名为abc的新文件

[解答]touch abc

6.显示当前目录内容  
1)按照字母逆序 ls -r   
2)按照长格式 ls -l   
3)按照水平格式 ls --format=horizontal  
4)列出所有文件，包括不可见的文件 ls –a

7.在屏幕上显示文件abc的内容  
[解答]cat abc

8.删除当前目录下的abc文件.删除abc文件前，要求确认

[解答]rm -i ./abc

1. 返回上一级目录

[解答]cd ..

10.删除当前目录中的ABC目录

[解答]rmdir ABC

**（三）Linux文件系统(二)**

1.在用户主目录下创建名为memos的目录

[解答] 1）cd //返回用户主目录

2）mkdir memos //建立memos目录

2.用vi编辑器,在用户主目录中创建名为myfile的文件，输入几行文字，保存退出

[解答] 1）vi myfile //建立myfile文件

2）i //进入编辑模式，输入文字

3）ESC --》:wq //先按Esc再输入:wq，存盘退出

3.用cat命令,把myfile附加到新创建的名为large的文件中.

[解答] cat myfile>>large

4.用cp命令把当前目录下的所有文件复制到目录memos下

[解答]cp \* ./memos

5.用ln命令创建large的一个别名

[解答]ln large large.old

6.用mv命令,把large更名为large.new

[解答]mv large large.new

7.用mv命令,把large.new移到memos下，改名large

[解答]mv large.new memos/large

8.显示一个文件的后五行

[解答]tail –n 5 large

9.显示一个文件的前五行

[解答]head –n 5 large

10.把一个文件的最后10个字符存到另一个文件中

[解答]tail –c 10 large>>newfile

1. 用more,less命令读大文件

[解答] 1)more /somedir/filename

2)less /somedir/filename

12.统计指定文本文件的行数  
[解答]wc -l file

13.保存用户主目录中所有7天前创建的文件列表

[解答] 1)cd ~

2)find ./ -ctime 7 –name “\*” > 7days

14.在当前目录下查找名为passwd的文件

[解答] find ./ -name “passwd”

15.从根目录开始,查找所有7天前创建的文件

[解答] find / –atime 7

16.用paste命令,将两个文件连在一起

[解答] paste large1 myfile>myfile2

17.在指定文本文件中，查找指定字符串  
[解答] grep string\_pattern file

**（四）其他命令**

1. 远程登录：以用户2007cs1从本地机器（192.168.0.x）登录服务器（192.168.0.6）  
   1)ssh 192.168.0.6 -l 2007cs1 //pwd: xxxylzu  
   2)ssh 2007cs1@192.168.0.6
2. 远程copy：把服务器上2007cs1用户主目录下的os.doc拷贝到本地机器的当前目录  
   rcp 2007cs1@192.168.0.6:os.doc ./ //要拷贝整个目录及子目录用 -r 选项
3. 挂载U盘  
   1)mkdir /mnt/usb  
   2)fdisk -l //查看磁盘分区情况  
   3)mount -t vfat /dev/sda1 /mnt/usb -o codepage=936,iocharset=cp936  
   3)mount -t ntfs -o iocharset=cp936,rw /dev/hda2 /mnt/usb  
   4)umount /mnt/usb
4. 重定向，管道  
   1)./program1 <indata >outdata //从文件读入数据，运行，把结果写文件

2)ls -l | wc -l //统计文件个数

**（五）vi编辑器的使用**

详见文档vi.doc，要求熟悉：

1. 三种工作模式及其转化
2. 常用编辑命令
3. 查找、替换