

Linux 入门教程：Linux 入门命令篇

Linux 公社 (LinuxIDC.com) 于 2006 年 9 月 25 日注册并开通网站, Linux 现在已经成为一种广受关注和支持的一种操作系统, IDC 是互联网数据中心, LinuxIDC 就是关于 Linux 的数据中心。

LinuxIDC.com 提供包括 Ubuntu, Fedora, SUSE 技术, 以及最新 IT 资讯等 Linux 专业类网站。

目标: [通过此练习能对linux基本命令熟悉, 能够进行简单系统管理相关工作, 更详细的指令说明, 请参照man page]

1.# 表示权限用户(如:root),\$ 表示普通用户

开机提示:Login:输入用户名

password:输入口令 用户是系统注册用户成功登陆后, 可以进入相应的用户环境.

退出当前shell,输入:exit

2.useradd netseek 添加一个netseek用户

passwd netseek 给netseek这个用户设置密码.

(/etc/passwd /etc/group)

userdel netseek 删除账号

userdel -r netseek 删除账号连同自家目录.

[更详细的操作请参阅man page,和账号管理篇]

3.查看命令

ls -l 显示文件列表

ls -al -a 显示所有档案及目录 (ls内定将档案名或目录名称开头为"."的视为隐藏档, 不会列出)

ls -al |grep '^d' 显示目录

ls -al |grep '^[^d]' 在一个目录中查询不包含目录的所有文件

ls -sh (man ls 查看man帮助.)

linux几种文件类型:

d 表示此文件是一个目录

- 表示此文件是一个普通文件

b 表示此文件是一个特殊的块设备I/O文件

c 表示此文件是一个特殊的字符设备I/O文件

l 表示此文件是一个连接文件。在其文件名称后紧跟与它连接的文件路径及名称

file 命令通过探测文件内容判断文件类型

4.建立文件和目录

touch 1.txt

cat > 2.txt (用定向符创建文件, 填写内容后, 按ctrl+d保存内容)

`mkdir mywork` 建立mywork这个目录

5.拷贝文件或目录

`cp filename1 filename2`

`cp -r dir1 dir2` 复制目录

`cp -rf` 参数f是删除已经存在的目标文件而不提示

`cp -i` 参数i和f相反，在覆盖目标文件之前将给出提示要求用户确认，回答y时目标文件将被覆盖，是交互式拷贝。

6.删除文件和目录(删除文件或目录都可以用rm搞定)

`rm 1.c` //将 1.c这个文件删除

`rm -rf` (强制删除文件或目录,删除时不提示.)

7.移走目录或者改文件名

`mv [options] 源文件或目录 目标文件或目录`

[options]主要参数

`-i`:交互方式操作，如果mv操作将导致对已存在的目标文件的覆盖，此时系统询问是否重写，要求用户回答“y”或“n”，

这样可以避免误覆盖文件。

`-f`:禁止交互操作。mv操作要覆盖某个已有的目标文件时不给任何指示，指定此参数后i参数将不再起作用。

`mv hello ../` 将hello目录或者文件移动上一级。

8.alias 别名

`alias dir='ls -l'` 输入dir，其实就相当于执行了ls -l

9.权限的控制(rwx 421)

`chmod +x hello.sh` 赋予可执行权限。

(详细介绍一下权限的控制)

`chmod` 命令 权限修改 用法: `chmod 一位 8 进制数 filename (rwx 421)`

eg: `chmod u+x filename` 只想给自己运行，别人只能读

`chown netseek.netseek mydir` 改变用户属组

u: 表示文件所有者

g: 表示同组用户

o: 表示其它用户

a: 表示所有用户

opt则是代表操作，可以为:

+: 添加某个权限

-: 取消某个权限

=: 赋予给定的权限，并取消原有的权限

而**mode**则代表权限:

r: 可读 4
w: 可写 2
x: 可执行 1

10.pwd 显示当前目录完整路径和改变目录

cd netseek 进入netseek这个目录
cd 退出当前目录
cd ../ 进入上一级目录.
cd - 返回上一次目录
cd ~ 返回主目录

11. cat,more,less 命令

将某个文件的内容显示出来，两个命令不同的是:cat 把文件内容一直打印出来，而more则分展显示.

less 可以上下翻滚查看内容.
cat > 1.txt 可以填写或者复制内容,按ctrl+d保存
cat 1.c
more 1.c
head -n filename 显示第N行的内容
tail -n filename 显示后N行的内容
tail -n 20 /var/log/message 显示最新的 20 行日志

12.设置linux时间和日期

date 命令("date MMDDhhmmYYYY.ss")
2006 年 7 月 24 日 12:37 ,30 秒
date 072412372006.30
date -s 20:30:30 #设置系统时间为 20: 30:30
date -s 2006-7-24 #设置系统时期为 2006-7-24
clock -r #对系统Bios中读取时间参数
clock -w #将系统时间(如由date设置的时间)写入Bios

13.查看找文件(find,grep,awk更多的请参照man page或shell编程专题讲解)

几种介绍:

find 路径 -name 文件名
find /etc -name named.conf
locate 通过文件名搜索文件的工具(要先通过updatedb建立索引数据库)
locate named.conf
whereis 是寻找二进制文件，同时也会找到其帮助文件
which 和where 相似，只是我们所设置的环境变量中设置好的路径中寻找；比如；

14.查杀进程

ps aux
ps -ef |grep

kill -9

看看哪个进程占用的内存最大

ps -aux|sort +5n

将程序放在前后台执行

cp file1 file2 &

&与ctrl+z 你可以使用&或ctrl+z来将命令放在后台执行.

fg 是将放在后台执行的程序再放回前台.

jobs

15.dd命令备份

dd if="input_file" of="out_file" bs="block_size" count="number"

参数:

if:就是input file可以是设备

of:就是output file也可以是设备

bs:规划的一个block的大小, 如果没有设定时, 预设是 512bytes

count:多少个bs的意思.

dd if=/etc/password of=/tmp/passwd.bak 备份

16.mount 加载一个硬件设备

用法:mount [参数] 要加载的设备 载入点

eg: mount /dev/cdrom

cd /mnt/cdrom //进入光盘目录

u盘:

mkdir /mnt/usb; (注: 创建挂载目录)

mount /mnt/sda1 /mnt/usb; (注: 挂载U盘)

现在就可以使用U盘了, 在/mnt/usb目录下的内容就是U盘里的内容了;

使用完后, 用以下命令卸载U盘即可。

umount /mnt/usb

mount 列出系统所有的分区

mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom 挂载光盘

mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy 挂载软盘

mount -t vfat -o iocharset=utf8,umask=000 /dev/hda2 /mnt/hda2 挂载fat32 分区

mount -t ntfs -o nls=utf8,umask=000 /dev/hda3 /mnt/hda3 挂载ntfs分区

Linux-NTFS Project: <http://linux-ntfs.sourceforge.net/>

umount /mnt/hda3 ?载

注:挂载设备前, 请先fdisk -l 看一下.

17.su在不退出登陆的情况下, 切换到另一个身份

用法: su -l 用户名(如果用户名缺省,则切换到root状态)

eg:su -l netseek (切换到netseek这个用户, 将提示输入密码),加上-表示切换到用户的环境变量.

sudo 利用他可以执行root执行的权限

18.whoami,id,w,lastlog,users,groups

w 查看用户登陆信息

who 查看当前登陆用户

last 最近一个月用户登陆情况

lastlog 检查某特定用户上次登录的时间，并格式化输出上次登录日志/var/log/lastlog的内容

whoami 确认自己身份.

id 打印出自己的UID以及GID.(UID:用户身份唯一标识.GID:用户组身份唯一标识.每一个用户只能有一个唯一的UID和GID.)

users

groups 用户所归属的用户组查询;

finger -l netseek root

finger -s 或者直接finger

可以让使用者查询一些其他使用者的资料

eg: finger //查看所用用户的使用资料

finger root //查看root的资料

19.用户用过的命令和执行历史执行的命令

history 显示用户过去命用的命令

!!执行最近一次的命令

20.uname 查看linux系统信息

参数:-a 所有信息 -r 版本号 -n 主机名

21.建立软连接

ln [-sf] source target

ln souce-file hard-link

ln -sf source-file soft-link

s表示软连接,f表示,若有同名文件在,则将它覆盖过去.

注:硬链接不能为目录创建,只有文件才能创建硬链接。

22.查看目录

du -sh 目录或者文件

du -m du系统默认输出是以KB,以参数-m表示以MB显示.

cat /etc/fstab 查看分区列表

fdisk -l

df -h

df -ah

23.查看linux系统占用的资源(top,free,uptime)

top 查看后台程序,监控系统性能

top -d 2 每两秒列新一次

`top -d -2 -p3690` 查看某个PID

`top -b -n 2 >/tmp/top.txt` 将top的信息进行 2 次，然后将结果输出到/tmp/top.txt

`free -m` 查看系统内存使用情况

`uptime` 显示目前系统开机时间(查看开机多久，多少人登陆，过去 1,5,15 分钟系统的负载)

24.文件比较软件:

`cmp cmp` (“compare”的缩写) 命令用来简要指出两个文件是否存在差异，它的使用权限是所有用户

`diff diff`命令用于两个文件之间的比较，并指出两者的不同，它的使用权限是所有用户

25.远程操作与文件传输

`ssh user@remote.machine`

`scp user@remote.machine:/remote/path /local/path`

`scp /local/path user@remote.machine:/remote/path`

26.编译c/c++文件

`gcc`

`gcc -v` 查看GCC版本

`gcc -o test test.c 2>errfile` 编译test.c时若有错误信息，则将错误信息重定向到errfile

27.chattr +i filename 禁止删除，chattr -i filename 取消禁止

`lsattr` 查看隐藏档属性

28.自动化执行

`at` 执行一次

`crontab` 定时循环执行程序

`crontab` 介绍

1 以root登录

2 # `crontab -e`

3 加入一行

1 */12 * * * /usr/sbin/ntpdate pool.ntp.org

分钟 (0-59)

小? (0-23)

日期 (1-31)

月份 (1-12)

星期 (0-6) //0 代表星期天

29.关机和重启:

`shutdown [-t 秒数] [-rkhncff] 时间 [警告信息]`

-t 秒数:设置在切换至不同的runlevel之前,警告和删除两信号之彰间的延迟时间(秒)
-k 发出警告信息,但不是真的要shutdown
-r shutdown这后重新开机
-h shutdown这后开机
-n 不经过init,由shutdown命令本身来做开机工作(不建议你使用)
-f 重新开机时,跳过fsck指令,不检查文件系统.
-F 重新开机时,强迫做fsck检查.
-c 将已经正在shutdown的动作取消
shutdown -h now 立刻关机,其中now相当于时间为0,halt,poweroff也可以关机,或者直接init

0

shutdown -h 20:30 系统将在今晚的 8:30 关机
shutdown -h +10 系统再过十分钟后自动关机.
shutdown -t3 -r now 立刻重新开机,但在警告和删除processes这间,
shutdown -k now 'Hey! Go away! now...' 发出警告信息,但没有真的关机.

reboot:

shutdown -r now 几乎与reboot相同,不关建议用reboot执行如下:
shutdown -r +30 'The system wiil reboot'
shutdown -r +10 'Hey!Go away!' 10 分钟后系统重启.
#sync; sync; sync; reboot 注: sync将数据同步写入硬盘
halt命令相当于shutdown -h now , 表示立刻关机。
reboot命令相当于shutown -r now , 表示立刻重起。

30.如何改变启动模式运行级别

vi /etc/inittab
将 5 改成 3, 启动后就可以变成字符模式。
startx 或者 init 5 就可以进入图形化界面。
runlevel 显示当前运行级别

如何切换至单用户模式

利用telinit或init(其实telinit只是一个synbol link to init)
telinit 1 或者 init S 即可, 当然telinit S也是可以的.

如何使ctrl+alt+del 三键失效的方法

#vi /etc/inittab
在ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdonw -t3 -r now之前加上注释#
然后执行#telinit q ,参数q是要telinit重新检查一次/etc/inittab

31.TAB 巧用tab键, 当你不知道文件或命令的全名是请连续按两下tab键.

32.clear 清屏

33.dmesg |more 显示开机信息(查看系统启动时硬件信息)

34.改变程序执行的优秀级

nice 设置优先权 nice -n -5 vi & 用root给一个nice值为-5,用于执行vi
renice 调整已存在优先权

35.模块相关的命令

lsmod 显示已经载入系统的模块
depmod 分析可载入系统的相依性
modinfo 显示kernel模块的信息
insmod 载入模块
modprobe 自动处理可载入模块
rmmod 删除模块

36.chkconfig --list 显示各种服务的状态，利用chkconfig可以轻松管理init脚本.

37.linux的几种解压缩命令

compress aaa 将aaa文件压缩成为aaa.Z
compress -d aaa.z 将aaa.z文件压缩成aaa

gzip aaa 压缩命令
gzip -d aaa.gz 解压命令

bzip2 -z filename 压缩,同上加-d参数解压
bzip2 -d filename.bz 查看压缩文件内容

tar czvf aaa.tar.gz aaa 将目录aaa压缩成aaa.tar.gz
tar -N '2007/03/01' -zcvf home.tar.gz /home 在/home当中,比 2007/03/01 新的文件才备份.
tar --exclude /home/cao -zxvf myfile.tar.gz /home/* /etc 要备份/home,/etc, 但不要/home/cao
cd /tmp; tar -cvf -/etc | tar -xvf - 将/etc/打包后直接解开/tmp底下, 而不产生文件.
tar zxvf aaa.tar.gz 解压缩命令.
tar jxvf aaa.tar.bz2 解压命令
tar zxvf aaa.tar.gz -C /var/www 将aaa.tar.gz解压到/var/www目录下
cpio -covB > [file|device] 备份
cpio -icduv < [file|device] 还原

38.网络命令

ifconfig 显示或设置网络设备,可以查看当前ip,类似于windows里的ipconfig
service network restart(/etc/rc.d/init.d/network restart) 重启网卡
ifdown eth0 关闭网卡
ifup eth0 开启网卡
route -n 查看路由表
route add -net 192.168.20.1 netmask 255.255.255.0 dev eth0

netstat 查看网络连接情况

netstat -i 显示网卡运行情况

netstat -r 查看主机的路由列表

traceroute

hostname 显示主机名

hostname -i 显示当前主机名的IP.

39.系统集成管理菜单.

setup 系统服务管理命令

ntsysv 设置系统服务

40.fdisk /mbr 删除GRUB

41.数据库启动

启动 mysql:

service mysqld start(/etc/rc.d/init.d/mysqld start)

mysql -uroot -p 输入密码即可操作 mysql 数据库.

启动 Oracle

su - oracle

\$lsnrctl stop

\$lsnrctl start

sqlplus /nolog

conn /as sysdba(connected)

startup

42.安装软件包

rpm 包安装:

rpm -ivh xxx.rpm 安装 rpm 包

rpm -qa --last | less 根据安装日期显示已经安装的包

rpm -qa |grep mysql -i 查询系统是否安装 mysql 包(-i,忽略大小写)

rpm -e 删除安装的软件包

rpm -e mysql* --nodpes 强制删除相关的软件包

rpm --test 测试安装

rpm -qi 查询 mysql 套件的说明资料

rpm -qpl xxx.rpm 查看 rpm 包内含的内容.

rpm -qc[d] 设定档与说明档

rpm -Uvh 升级安装

rpmbuild --bb SPECS/xxx.spec 重新装将 xxx.spec 编译成 rpm 包.

rpmbuild --rebuild packagename.src.rpm 重新把.src.rpm 编译成 rpm 包.

源码编译安装(经典)

`./configure` 检查系统信息(`./configure --help | more` 帮助信息, 可以看到相关的参数设定)

`make clean` 清除之前留下的文件

`make` 编译

`make install` 安装

注:源码包安装, 一般先将文件解压, 安装过程大致上面几步, 具体说明一般见解压后目录里的(INSTALL,README 说明.)