课程中所用命令

0. 命令提示

命令 --help 查看命令的帮助

连续按两下tab可以提示

1. 日常操作命令

1.1 查看当前所在的工作目录

pwd

1.2 查看当前系统的时间

date

1.3 查看有谁在线（哪些人登陆到了服务器）

who 查看当前在线

last 查看最近的登陆历史记录

1.4 查看系统版本

cat /etc/os-release

1.5 更新所有软件包与系统补丁

yum update -y

2. 文件系统操作

2.1 文件查看

ls / 查看根目录下的子节点（文件夹和文件）信息

ls -al -a是显示隐藏文件 -l是以更详细的列表形式显示

2.2 统计文件或文件夹的大小

du -sh /mnt/cdrom/Packages

df -h 查看磁盘的空间

2.3 切换目录

cd

2.4 创建文件夹

mkdir aaa 这是相对路径的写法

mkdir -p aaa/bbb/ccc

mkdir /data 这是绝对路径的写法

2.5 删除文件夹

rmdir 可以删除空目录

rm -r aaa 可以把aaa整个文件夹及其中的所有子节点全部删除

rm -rf aaa 强制删除aaa

2.6 修改文件夹名称、剪切

使用mv命令来为文件或目录改名或将文件由一个目录移入另一个目录中。

语法：mv [选项] 源文件或目录 目标文件或目录

mv aaa angelababy

2.7 创建文件

touch somefile.1 创建一个空文件

echo "i miss you,my baby" > somefile.2 利用重定向“>”的功能，将一条指令的输出结果写入到一个文件中，会覆盖原文件内容

echo "huangxiaoming ,gun dan" >> somefile.2 将一条指令的输出结果追加到一个文件中，不会覆盖原文件内容

2.8 用vi文本编辑器来编辑生成文件

2.8.1 最基本用法

vi somefile.4

1. 首先会进入“一般模式”，此模式只接受各种快捷键，不能编辑文件内容

2. 按i键，就会从一般模式进入编辑模式，此模式下，敲入的都是文件内容

3. 编辑完成之后，按Esc键退出编辑模式，回到一般模式；

4. 再按：，进入“底行命令模式”，输入wq命令，回车即可

2.8.2 一些常用快捷键

一些有用的快捷键（在一般模式下使用）：

a 在光标后一位开始插入

A 在该行的最后插入

I 在该行的最前面插入

gg 直接跳到文件的首行

G 直接跳到文件的末行

dd 删除行，如果 5dd ，则一次性删除光标后的5行

u 撤回

yy 复制当前行, 复制多行，则 3yy，则复制当前行附近的3行

p 粘贴

v 进入字符选择模式，选择完成后，按y复制，按p粘贴

Ctrl + v 进入块选择模式，选择完成后，按y复制，按p粘贴

Shift + v 进入行选择模式，选择完成后，按y复制，按p粘贴

Ctrl + g 显示行号

查找并替换（在底行命令模式中输入）

%s/sad/88888888888888 效果：查找文件中所有sad，替换为88888888888888

/you 效果：查找文件中出现的you，并定位到第一个找到的地方，按n可以定位到下一个匹配位置（按N定位到上一个）

2.9 拷贝文件

cp somefile.1 /home/hadoop/

复制文件（两台主机）

scp -v /etc/ hosts root@192.168.10.103:/etc

2.10 查看文件内容

cat somefile 一次性将文件内容全部输出（控制台）

more somefile 可以翻页查看, 下翻一页(空格)；上翻一页（b）；退出（q）

less somefile 可以翻页查看,下翻一页(空格)；上翻一页（b），上翻一行(↑)；下翻行（↓）；可以搜索关键字（/keyword）

tail -10 install.log 查看文件尾部的10行

tail -f install.log 实时刷新，小f跟踪文件的唯一inode号，就算文件改名后，是跟踪原来这个inode表示的文件

tail -10f install.log 实时刷新最后10行

tail -F install.log 实时刷新，按照文件名来跟踪

head -10 install.log 查看文件头部的10行

2.11 文件链接

ln -s 文件 链接到的文件

3. 文件权限的操作

3.1 linux文件权限的描述格式解读

drwxr-xr-x （也可以用二进制表示 111 101 101 --> 755）

d：标识节点类型（d：文件夹 -：文件 l:链接）

r：可读 w：可写 x：可执行

第一组rwx： 表示这个文件的拥有者对它的权限：可读可写可执行

第二组r-x： 表示这个文件的所属组对它的权限：可读，不可写，可执行

第三组r-x： 表示这个文件的其他用户（相对于上面两类用户）对它的权限：可读，不可写，可执行

3.2 修改文件权限

chmod u+x haha.dat 表示将haha.dat对所属用户的权限增加x

chmod g-rw haha.dat 表示将haha.dat对所属组的rw权限取消

chmod o-rw haha.dat 表示将haha.dat对其他人的rw权限取消

也可以用数字的方式来修改权限

chmod 664 haha.dat

就会修改成 rw-rw-r--

如果要将一个文件夹的所有内容权限统一修改，则可以-R参数

chmod -R 770 aaa/

chown angela(所有者):angela(组) aaa/ <只有root能执行>

目录没有执行权限的时候普通用户不能进入

文件只有读写权限的时候普通用户是可以删除的(删除文件不是修改它,是操作父及目录),只要父级目录有执行和修改的权限

4. 基本的用户管理

4.1 添加用户

useradd angela（用户名）

要修改密码才能登陆

passwd angela（用户名） 按提示输入密码即可

4.2 为用户配置sudo权限

用root编辑 vi /etc/sudoers

在文件的如下位置，为hadoop添加一行即可

root ALL=(ALL) ALL

hadoop ALL=(ALL) ALL

然后，hadoop用户就可以用sudo来执行系统级别的指令

[hadoop@shizhan ~]$ sudo useradd huangxiaoming

5、系统管理操作

5.1 查看主机名

hostname

5.2 修改主机名

5.2.1 修改主机名(重启后无效)

hostname hadoop

5.2.2 修改主机名(重启后永久生效)

vi /ect/sysconfig/network

sudo hostnamectl --static set-hostname <host-name>（CentOS7）

vi /etc/hostname （CentOS7）

5.3 查看IP

ifconfig （windows是ipconfig）

5.4 修改IP

5.4.1 修改IP(重启后无效)

ifconfig eth0 192.168.12.22

5.4.2 修改IP(重启后永久生效)

vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

5.5 挂载外部存储设备到文件系统中

mount：挂载外部存储设备到文件系统中

mkdir /mnt/cdrom 创建一个目录，用来挂载

mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /mnt/cdrom/ 将设备/dev/cdrom挂载到 挂载点/mnt/cdrom中

umount：卸载挂载

umount /mnt/cdrom

5.7 关机

halt

5.8 重启

reboot

5.9 防火墙

5.9.1 CentOS7关闭防火墙

关闭防火墙

sudo systemctl stop firewalld.service

关闭开机启动

sudo systemctl disable firewalld.service

5.9.2 关闭SELinux

vi /etc/selinux/config # 改为 SELINUX=disabled

5.10 进程

yum install psmisc

pstree 查看进程树

ps -ef | grep java 查看java进程

kill pid 删除进程

jps 查看java进程，需要安装JDK，配置JAVA\_HOME

5.11 端口

yum -y install net-tools

netstat -ntlp | grep 80

5.12 查看系统日志

sudo tail -10f /var/log/messages

5.13 配置主机之间的免密ssh登陆

假如A要登陆B

在A上操作：

%%首先生成密钥对

ssh-keygen (提示时，直接回车即可，生成位置：/home/hadoop/.ssh/id\_rsa)

%%再将A自己的公钥拷贝并追加到B的授权列表文件authorized\_keys中

ssh-copy-id B的IP

5.14 服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **任务** | **旧指令** | **新指令** |
| 使某服务自动启动 | chkconfig --level 3 httpd on | systemctl enable httpd.service |
| 使某服务不自动启动 | chkconfig --level 3 httpd off | systemctl disable httpd.service |
| 检查服务状态 | service httpd status | systemctl status httpd.service  （服务详细信息）  ystemctl is-active httpd.service  （仅显示是否 Active) |
| 查看系统中所有的后台服务 | service --status-al |  |
| 显示所有已启动的服务 | chkconfig --list | systemctl list-units --type=service |
| 启动某服务 | service httpd start | systemctl start httpd.service |
| 停止某服务 | service httpd stop | systemctl stop httpd.service |
| 重启某服务 | service httpd restart | systemctl restart httpd.service |

设置后台服务的自启配置

chkconfig 查看所有服务器自启配置（数字代表在不同启动级别上是否开启）

chkconfig iptables off 关掉指定服务的自动启动

chkconfig iptables on 开启指定服务的自动启动

添加开机自启脚本

cp /opt/script/autostart.sh /etc/rc.d/init.d

5.15 系统启动级别管理

#查看当前运行的级别

runlevel //仍然可用

**CentOS6：**

vi /etc/inittab

# Default runlevel. The runlevels used are:

# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)

# 1 - Single user mode

# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have networking)

# 3 - Full multiuser mode

# 4 - unused

# 5 - X11 图形化

# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)

#

id:3:initdefault:

**CentOS7：**

ls -ltr /lib/systemd/system/runlevel\*.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 13 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel1.target -> rescue.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 15 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel0.target -> poweroff.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 17 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel4.target -> multi-user.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 17 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel3.target -> multi-user.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 17 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel2.target -> multi-user.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 13 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel6.target -> reboot.target

lrwxrwxrwx. 1 root root 16 1月 19 00:55 /lib/systemd/system/runlevel5.target -> graphical.target

如设置命令行级别(init 3)方法:

ln -svf /lib/systemd/system/runlevel3.target /etc/systemd/system/default.target

或

ln -svf /lib/systemd/system/multi-user.target /etc/systemd/system/default.target

或

systemctl set-default multi-user.target