LINUX基础学习

Linux主要发行版本：CentOS（用的比较多，并且免费），Redhat

部分开源软件：阿帕奇，MySQL，PHP

开源软件的优点：使用自由，研究的自由，散布和改良的自由。安全性非常好。服务器分为ABC三种安全等级。

LAMP：支持互联网的开源技术。L:Linux Apache：web服务器。MySQL：数据库。PHP：编程语言。

1.先执行VMware虚拟机安装与使用

2.然后对系统进行分区。

1）磁盘分区：磁盘分区是使用分区编辑器在磁盘上划分几个逻辑部分，磁盘可分成数个分区，不同类的目录与文件可以存储进行不同的分区。没有合理的分区，读取写入的效率会很低。

分区类型：主分区：最多只能有4个。硬盘限制。

扩展分区最多有一个，扩展分区里面不能写入数据。但是扩展分区里面可以有逻辑分区，逻辑分区里面可以写入数据。

2）硬盘必须被操作系统高级格式化后，它指的是根据用户选定的文件系统（如FAT16、FAT32、NTFS、EXT2、EXT3、EXT4），在磁盘的特定区域写入特定数据，在分区中划分出一片用于存放文件分配表、目录表等用于文件管理的磁盘空间，这样才能写入数据。按照文件系统的规则把硬盘分成等大小的数据块。文件根据名字保存在一个列表中，在读取数据块时只用取列表的下标。

3）先分区，在进行高级格式化，要想分配盘符，还要给每个分区起一个硬件设备文件名。所有的硬件都在/dev下面，系统自动分配。

4）还要给分区设置文件名（挂载）：给每个分区分配挂载点，必须是空目录才能分配挂载点。

/dev/hda1: a盘的设备文件名。IDE硬盘

/dev/sda1 : a盘的设备文件名。（SCSI硬盘、SATA硬盘 串口）

服务器还是PC机，一般都是SATA硬盘。

挂载：

必须分区：1. / 根分区

2. swap分区，虚拟分区，不超过2GB。（没有盘符，是给系统用的）

不进行分区，Linux系统不能安装。

推荐分区： /boot，专门用来放系统文件（启动时的数据）的。（启动分区，200MB）

用远程登录管理来管理服务器。

查询网卡：ifconfig

手动设置给Linux连接网络： ifconfig eth0 192.168.56.101

然后再在DOS里面检查看是否添加上：输入 ping 192.168.56.101

但是只有更改Linux配置文件的里面的参数，添加的网络才会一直存在，否则每次开机都得配置。

Linux严格区分大小写。命令区分大小写，文件名称也区分大小写。

所有的内容都是以文件的形式保存。包括硬件。操作文件来形式来操作硬件。把参数写到配置文件里面。

Linux不靠扩展名的形式。

ls /bin/ 看二进制Linux常见的可执行文件

Linux靠的是文件权限。

压缩包：“\*.gz”\*.bz \*.tar.bz \*.tgz

二进制： rpm

脚本 ： .sh

但是系统也可以不写扩张名

Linux所有的存储设备都必须挂载之后用户才能使用，包括硬盘、U盘和光盘。

Windows下的程序不能直接在Linux中按照和运行。

/bin/ 存放系统命令的目录，普通用户和超级用户都能执行，不过放在/bin下的命令在单用户模式（安全模式下）下也可以执行

/sbin/ 保存和系统环境配置相关的命令。只有超级用户可以使用这些命令。

/usr/bin/存放系统命令的目录。

/usr/sbin/ 存放根文件系统不必要的系统管理命令，例如多数服务程序的管理。

/etc/ :配置文件保存位置。系统内所有采用默认按照方式（rpm二进制安装的）服务的配置文件全部都保存在这个目录下面，比如用户账户和密码，服务的启动脚本，常用服务的配置文件等。

/home 普通用户的家目录。建立每个用户时，每个用户要有一个默认登录位置，这个位置就是每个用户的家目录。

/lib/系统调用的函数库保存位置

/lost+found/ 当系统意外崩溃或者机器意外关机时产生一些文件碎片放在这里。当系统启动的过程中fsck工具会检查这里，并修复已经损坏的文件系统。这个目录只在每个分区中出现，例如/lost+found就是根分区的备份恢复目录，

/boot/lost+found就是/boot分区的备份恢复目录。

/media/挂载目录，系统建议是用来挂载媒体设备的，例如软盘和光盘。

/mnt/挂载目录，早期Linux中只有这一个挂载目录，并没有细分。

/misc/ 挂载目录，系统建议用来挂载NFS服务的共享目录。到底在哪个挂载目录下挂载什么目录有自己来定。 /mnt/cdrom挂载光盘，/mnt/usb挂载U盘。

/opt/第三方安装的软件保存位置。这个目录就是放置和安装其他软件的位置，手工安装的源码包软件都可以安装到这个目录当中。在/usr/local/目录也可以来安装软件。

/proc/ 虚拟文件系统，该目录中的数据并不保存到硬盘中，而是保存到内存中。主要保存系统的内核，进程，外部设备状态和网络状态灯。比如 /proc/cpuinfo是保存CPU信息的，/proc/devices是保存设备驱动的列表的，/proc/filesystems是保存文件系统列表的，/proc/net/是保存网络协议信息的。

/sys/虚拟文件系统。和/proc目录相似，都是保存在内存当中的。主要保存与内核相关的信息。

/root/超级用户的家目录。普通用户家目录在/home下，超级用户家目录直接在”/ ”下。

/srv/服务数据目录，一些系统服务启动之后，可以在这个目录中保存所需要的数据。

/tmp/ 临时目录。系统存放临时文件的目录，该目录下所有用户都可以访问和写入。我们不建议在此目录下写重要的数据，最好每次开机都把该目录清空。

/usr/ 系统软件资源目录。是Unix Software Resource的缩写。所以不是存放用户数据，而是存放系统软件资源的目录。系统中安装的软件大多数保存在这里。

/var/ 动态数据保存位置。主要保存缓存、日志及软件运行所产生的文件。

远程服务器不允许关机，只允许重启，重启时应该关闭正在运行的服务。

在远程配置防火墙（相当于过滤，靠IP，端口号，MAC地址，包中数据，看是否符合）时不要把自己踢出服务器。

合理分配权限（越小越好，）系统启动的服务，越少越好，定期备份重要数据和日志。

命令格式与目录处理命令ls

命令[-选项][参数]

例如：ls -la

-a等于all ，以“ . ”开头的为隐藏文件。

ls -l :长格式显示

-d：只查看该目录的属性

-i ：看文件的id

-h:human，人性化的显示

文件类型： - ：代表二进制文件，d目录，l软链接文件

rw- r-- r--

r ：读 w：写 x：执行

目录处理命令

命令名称：mkdir , cd：change directory

pwd : print working directory，显示当前目录的绝对路径

cd .. 回到上一级目录。 .：表示当前目录。

mkdir -p /tmp/China/bodu ：递归创建。在没有的基础上去创建。

rmdir：删除空目录。remove directory

命令：cp，copy

cp [原文件或目录][目标目录] -r：复制目录。-p：保留文件属性

cp /etc/grub.conf /tmp/China：把etc下面的grub.conf复制到/tmp/China文件夹下面。

在复制目录时必须要加上-r

cp -r /tmp/China /root

功能描述：复制文件或目录

cp -p /root/install.log /tmp/China/Jack

同时在复制的同时也可以更改名字：

命令名称：mv，move，剪切文件、改名

mv[原文件或目录][目标目录]

Ctrl+l：清屏

rm -rf [文件或者目录 ]

rm -r：删除一个目录

rm -f：强制删除

文件处理命令

touch[文件名]：创建空文件

touch Japanlovestory.list

命令名称：cat

语法cat[文件名]，显示文件内容 -n：显示行号

cat /etc/issue，查看文件内容，适合于比较短的文件

more：分页显示文件内容

more /etc/services，查看文件的前10条。

tail -f ：实时的看文件，查看动态的信息，但是并不会回到命令行。

tail -nf：动态看n行日志

-n：指定行数

-f：动态显示文件末尾内容

head -n：看文件的前n行。

链接命令

ln：link

语法：ln -s[原文件][目标文件] -s 创建软链接，主要用来生成链接文件的。

-：是一个文件。 d：是一个目录。l：软链接文件

所有者 ，所属组，其他人

r：可读 w：可写 x：可执行

软链接相当于快捷方式。方便快捷的找到该文件。

创建文件/etc/issue的软链接：/tmp/issue.soft

ln -s /etc/issue /tmp/issue.soft

硬链接相当于拷贝。

echo：把内容写到哪块

echo “hello” >> /etc/issue

向原文件最后加入一行“hello”

在cat /tmp/issue.soft时，最后也添加了一行“hello”

硬链接文件和原文件的i相同。在内核的层面操作，硬链接可以同步更新。相当于做一个实时的备份。

硬链接不能跨分区。硬链接不能生成目录。

权限管理命令：chmod :change the permissions mode of a file

在文件更改权限时，要么是文件的所有者，要么是root用户

chmod[u(所属者) g（所属组）o（其他人）a（所有人）]

权限的数字表示

r---4

w---2

x----1

rwx rw- r--

7 6 4

源码包的优点：

开源，软件是编译安装，所以更加适合自己的系统，更加稳定也效率更加高。

RPM包：

二进制包的优点：

包管理系统简单，只通过几个命令就可以实现包的安装、升级、查询和卸载

安装速度比源码包安装快的多

二进制包的缺点：

经过编译，不再可以看到源码包

功能选择不如源码包灵活

依赖性

RPM包管理-rpm命令管理

RPM包管理-yum在线管理

源码包管理

脚本安装包与软件包选择

rpm –ivh 包全名

Linux基础

教学导航

教学目标 1、了解Linux的简介与安装

2、掌握Linux常用的命令

3、掌握Linux系统上JDK、Mysql、Tomcat的安装

教学方法

一、Linux的简介

1．Linux的概述

Linux是基于Unix的开源免费的操作系统，由于系统的稳定性和安全性几乎成为程序代码运行的最佳系统环境。Linux是由Linus Torvalds（林纳斯·托瓦兹）起初开发的，由于源代码的开放性，现在已经衍生出了千上百种不同的Linux系统。

Linux系统的应用非常广泛，不仅可以长时间的运行我们编写的程序代码，还可以安装在各种计算机硬件设备中，比如手机、平板电脑、路由器等。尤其在这里提及一下，我们熟知是Android程序最底层就是运行在linux系统上的。

2．Linux的分类

(1)Linux根据市场需求不同，基本分为两个方向：

1）图形化界面版：注重用户体验，类似window操作系统，但目前成熟度不够

2）服务器版：没有好看的界面，是以在控制台窗口中输入命令操作系统的，类似 于DOS，是我们假设服务器的最佳选择

(2)Linux根据原生程度，又分为两种：

1）内核版本：在Linus领导下的内核小组开发维护的系统内核的版本号

2）发行版本：一些组织或公司在内核版基础上进行二次开发而重新发行的版本

(3)Linux发行版本不同，又可以分为n多种：

二、Linux的安装

1．虚拟机的安装

因为Linux也是一个系统，本质上跟我们电脑的Window没有区别，所以我们要学习Linux就首先将我们电脑的Window系统换成Linux系统，或者在我们电脑上安装双系统，听上去是不是很可怕。其实我们可以在我们电脑上安装一个软件，这个软甲可以模拟一台或多台虚拟的电脑机器，这就是虚拟机

虚拟器常用的有两种：

2．CentOS的安装

CentOS是一个Linux的发行版本，是目前企业中用来做应用服务器系统的主要版本，CentOS的安装，其实是将该系统安装到VMware虚拟机软件中，让VMware虚拟机软件模拟出一台Linux系统的电脑。CentOS6.5安装请见《CentOS安装手册》

三、Linux的基本命令

服务器版的Linux安装完毕了，但没有图形化界面，我们只能通过控制台去操作系统，我们就要使用类似DOS命令的Linux命令去操作系统，那么下面我们就进行Linux的命令的学习。Linux命令成百上千，课程不能一一涉及，也没有必要一一涉及，根据我们程序员在日常工作中的需求，总结出如下几种供学习。

1．目录切换命令

window中通过图形化界面和鼠标可以任意切换需要进入的目录，但Linux必须通过cd命令切换目录。但在学习cd命令之前，我们有必要分清Linux的目录结构（linux目录结构详细说明）

cd usr 切换到该目录下usr目录

cd ../ 切换到上一层目录

cd / 切换到系统根目录

cd ~ 切换到用户主目录

cd - 切换到上一个所在目录

2．目录的操作命令（增删改查）

(1)增加目录操作（增）

命令：mkdir 目录名称

示例：在根目录 / 下 mkdir test，就会在根目录 / 下产生一个test问目录

(2)查看目录（查）

命令：ls [-al] 父目录

示例：在根目录 / 下使用ls，可以看到该目录下的所有的目录和文件

示例：在根目录 / 下使用ls -a，可以看到该目录下的所有文件和目录，包括隐藏的

示例：在根目录 / 下使用ls -l，可以看到该目录下的所有目录和文件的详细信息

注意：ls -l 可以缩写成ll

(3)寻找目录（查）

命令：find 目录 参数

示例：查找/root下的与test相关的目录(文件) find /root -name ‘test\*’

(4)修改目录的名称（改）

命令：mv 目录名称 新目录名称

示例：test目录下有一个oldTest目录，使用mv oldTest newTest命令修改

注意：mv的语法不仅可以对目录进行重命名而且也可以对各种文件，压缩包等进行 重命名的操作

(5)移动目录的位置---剪切（改）

命令：mv 目录名称 目录的新位置

示例：在test下将newTest目录剪切到 /usr下面，使用mv newTest /usr

注意：mv语法不仅可以对目录进行剪切操作，对文件和压缩包等都可执行剪切操作

拷贝目录（改）

命令：/ -r 目录名称 目录拷贝的目标位置 -----r代表递归拷贝

示例：将/usr下的newTest拷贝到根目录下的test中，使用cp -/sr/newTest /test

注意：cp命令不仅可以拷贝目录还可以拷贝文件，压缩包等，拷贝文件和压缩包时不 用写-r递归

(6)删除目录（删）

命令：rm [-rf] 目录

示例：删除/usr下的newTest，进入/usr下使用rm -r newTest

示例：删除/test下的newTest而不需要询问强制删除，在/test下使用rm -rf newTest

注意：rm不仅可以删除目录，也可以删除其他文件或压缩包，为了增强大家的记忆， 无论删除任何目录或文件，都直接使用rm -rf 目录/文件/压缩包

文件的操作命令（增删改查）

(7)文件的创建（增）

命令：touch 文件名称 ----- 空文件

示例：在test目录下创建一个空文件 touch aaa.txt

(8)文件的查看（查）

命令：cat/more/less/tail 文件

示例：使用cat查看/etc/sudo.conf文件，只能显示最后一屏内容

示例：使用more查看/etc/sudo.conf文件，可以显示百分比，回车可以向下一行， 空格可以向下一页，q可以退出查看

示例：使用less查看/etc/sudo.conf文件，可以使用键盘上的PgUp和PgDn向上 和向下翻页，q结束查看

示例：使用tail -10 查看/etc/sudo.conf文件的后10行，Ctrl+C结束

注意：命令 tail -f 文件 可以对某个文件进行动态监控，例如tomcat的日志文件， 会随着程序的运行，日志会变化，可以使用tail -f catalina-2016-11-11.log 监控 文 件的变化

(9)修改文件的内容（改）

命令：vim 文件

示例：编辑/test下的aaa.txt文件，使用vim aaa.txt

但此时并不能编辑，因为此时处于命令模式，点击键盘i/a/o进入编辑模式，可以 编辑文件

编辑完成后，按下Esc，退回命令模式

此时文件虽然已经编辑完成，但是没有保存，需输入冒号：进入底行模式，在底行模 式下输入wq代表写入内容并退出，即保存；输入q!代表强制退出不保存。

总结：

vim编辑器是Linux中的强大组件，是vi编辑器的加强版，vim编辑器的命令和快捷方式有很多，但此处不一一阐述，大家也无需研究的很透彻，使用vim编辑修改文件的方式基本会使用就可以了。附：《vi使用方法介绍》和《vim命令合集》

关于vim使用过程：

在实际开发中，使用vim编辑器主要作用就是修改配置文件

vim 文件------>进入文件----->命令模式------>按i进入编辑模式----->编辑文件 ------->按Esc进入底行模式----->输入:wq/q!

(10)删除文件（删）

同目录删除：熟记 rm -rf 文件 即可

3．压缩文件的操作命令

(1)打包并压缩文件

Linux中的打包文件一般是以.tar结尾的，压缩的命令一般是以.gz结尾的。

而一般情况下打包和压缩是一起进行的，打包并压缩后的文件的后缀名一般.tar.gz。

命令：tar -zcvf 打包压缩后的文件名 要打包压缩的文件

其中：z：调用gzip压缩命令进行压缩

c：打包文件

v：显示运行过程

f：指定文件名

示例：打包并压缩/test下的所有文件 压缩后的压缩包指定名称为xxx.tar.gz

tar -zcvf xxx.tar.gz aaa.txt bbb.txt ccc.txt

或：tar -zcvf xxx.tar.gz /test/\*

(2)解压压缩包（重点）

命令：tar [-xvf] 压缩文件

其中：x：代表解压

示例：将/test下的xxx.tar.gz解压到当前目录下

tar -xvf xxx.tar.gz

示例：将/test下的xxx.tar.gz解压到根目录/usr下

tar -xvf xxx.tar.gz -C /usr------C代表指定解压的位置

4．其他命令

(1)显示当前所在位置

pwd

(2)搜索命令

命令：grep 要搜索的字符串 要搜索的文件

示例：搜索/usr/sudu.conf文件中包含字符串to的行

示例：搜索/usr/sudu.conf文件中包含字符串to的行 to要高亮显示

(3)管道命令

命令：| 将前一个命令的输出作为本次目录的输入

示例：查看当前系统中所有的进程中包括system字符串的进程

(4)查看进程

命令：ps -ef

示例：查看当前系统中运行的进程

(5)杀死进程

命令：kill -9 进程的pid

(6)网络通信命令

查看当前系统的网卡信息：ifconfig

查看与某台机器的连接情况：ping

查看当前系统的端口使用：netstat -an

5．Linux的权限命令

权限是Linux中的重要概念，每个文件/目录等都具有权限，通过ls -l命令我们可以 查看某个目录下的文件或目录的权限

示例：在随意某个目录下ls -l

第一列的内容的信息解释如下：

文件的类型：

d：代表目录

-：代表文件

l：代表链接（可以认为是window中的快捷方式）

后面的9位分为3组，每3位置一组，分别代表属主的权限，与当前用户同组的 用户的权限，其他用户的权限

r：代表权限是可读，r也可以用数字4表示

w：代表权限是可写，w也可以用数字2表示

x：代表权限是可执行，x也可以用数字1表示

属主（user） 属组（group） 其他用户

r w x r w x r w x

4 2 1 4 2 1 4 2 1

修改文件/目录的权限的命令：chmod

示例：修改/test下的aaa.txt的权限为属主有全部权限，属主所在的组有读写权限，

其他用户只有读的权限

chmod u=rwx,g=rw,o=r aaa.txt

上述示例还可以使用数字表示：

chmod 764 aaa.txt

四、远程连接工具的使用

关于远程工具乱码的解决：

使用远程工具进行连接时，如果linux有中文文件或目录，显示时会出现乱码，原因是linux编码是UTF-8，而远程工具默认是当前系统本地编码即GBK。所以解决方案是统一两者编码就OK了，但是该SSH Secure工具不能设置编码，所以通过修改linux的系统编码的方式进行统一编码。

在linux的/etc/sysconfig目录下有一个i18n的文件代表linux的系统编码

将其从UTF-8修改成GBK重现连接linux即可：

五、Linux的软件安装

1．JDK安装

注意：rpm与软件相关命令 相当于window下的软件助手 管理软件

步骤：

1）查看当前Linux系统是否已经安装java

输入 rpm -qa | grep java

2）卸载两个openJDK

输入rpm -e --nodeps 要卸载的软件

3）上传jdk到linux

4）安装jdk运行需要的插件yum install glibc.i686（选做）

5）解压jdk到/usr/local下 tar –xvf jdk-7u71-linux-i586.tar.gz –C /usr/local

6）配置jdk环境变量，打开/etc/profile配置文件，将下面配置拷贝进去

#set java environment

JAVA\_HOME=/usr/local/jdk1.7.0\_71

CLASSPATH=.:$JAVA\_HOME/lib.tools.jar

PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH

export JAVA\_HOME CLASSPATH PATH

7）重新加载/etc/profile配置文件 source /etc/profile

2．Mysql安装

步骤：

1）查看CentOS自带的mysql

输入 rpm -qa | grep mysql

2）将自带的mysql卸载

3）上传Mysql到linux

4）安装mysql的依赖（选做）

yum -y install libaio.so.1 libgcc\_s.so.1 libstdc++.so.6

yum update libstdc++-4.4.7-4.el6.x86\_64

5）解压Mysql到/usr/local/下的mysql目录(mysql目录需要手动创建)内

cd /usr/local

mkdir mysql

tar -xvf MySQL-5.6.22-1.el6.i686.rpm-bundle.tar -C /usr/local/mysql

6）在/usr/local/mysql下安装mysql

安装服务器端：rpm -ivh MySQL-server-5.6.22-1.el6.i686.rpm

安装客户端：rpm -ivh MySQL-client-5.6.22-1.el6.i686.rpm

7）启动mysql

service mysql start

8）将mysql加到系统服务中并设置开机启动

加入到系统服务：chkconfig --add mysql

自动启动：chkconfig mysql on

9）登录mysql

mysql安装好后会生成一个临时随机密码，存储位置在/root/.mysql\_secret

msyql –u root -p

10）修改mysql的密码

set password = password('root');

11）开启mysql的远程登录

默认情况下mysql为安全起见，不支持远程登录mysql，所以需要设置开启 远程登录mysql的权限

登录mysql后输入如下命令：

grant all privileges on \*.\* to 'root' @'%' identified by 'root';

flush privileges;

12）开放Linux的对外访问的端口3306

/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 3306 -j ACCEPT

/etc/rc.d/init.d/iptables save ---将修改永久保存到防火墙中

3．Tomcat安装

步骤：

1）上传Tomcat到linux上

2）解压Tomcat到/usr/local下

3）开放Linux的对外访问的端口8080

/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT

/etc/rc.d/init.d/iptables save

4）启动关闭Tomcat

进入tomcat的bin下启动：./startup.sh

进入tomcat的bin下关闭：./shutdown.sh

防火墙的设置：

开启：chkconfig iptables on

关闭：chkconfig iptables off，永久性关闭，并且不开启防火墙

即时生效：

开启：service iptables start

关闭：service iptables stopiptables

/etc/init.d/iptables status暂时关闭防火墙：

/etc/init.d/iptables stop重启iptables:

/etc/init.d/iptables restart

添加用户：useradd wanger

给王二加密码: passwd wanger

r w x 权限

r权限可以：cat/more/head/tail/less

w权限可以：vim

x权限可以：script（脚本） command（命令）,当你有x权限时，你可以进入该目录

对目录的r权限，意味着你可以查看这个目录里面有哪些文件。

对目录的w权限，意味着你可以在这个目录下创建或者删除一个文件，可以touch、mkdir、rmdir、rm

有r权限就一定有x权限。有写权限是你对这个文件的父级目录有写权限才行。

chmod 777 testfile//这样就可以改变文件的权限了

改变一个文件的所有者：chown，change file ownership，目的是为了改变文件或者目录的所有者。

语法：chown [用户] [要修改的文件或者目录]

改变一个文件所属者，可以把一个文件交给一个人去管理一个文件。

netstat -ap |grep 8080 //查找tomcat端口是否被占用。

文件的所有者 文件的所属组

可以把root添加的用户进行分组，然后把用户添加到某个组中。

先新建一个组：groupadd lampbrother

比如给用户wanger添加分组到lampbrother组中：

chgrp lampbrother wanger

一个用户有一个默认的组，缺省组就是文件创建者。

权限管理命令：umask，执行权限：所有用户。

功能描述：显示或者设置文件的缺省权限。

umask –S，以rwx形式显文件权限

一般在新建的文件中，Linux默认让文件所属组和其他用户只有r权限没有x（可执行）权限，为了一定的安全性来考虑的。

chmod chown chgrp

只有root管理者才能更改所有者和所属组。当一个用户使用chmod时，要先看该用户是否具有对改父文件是否有操作。

文件搜素命令find：

其他搜索命令：

$find /etc –name init

在目录/etc中查找文件init

以 . 开头的文件是隐藏文件。

如果不知道某个命令是干什么用的，就用man date//查看date命令的作用。

who命令查看root下的所有用户，tty：本地登录，pts：远程登录

gzip只能压缩文件，不能压缩文件夹。压缩完不保留源文件。

网络命令：write

指令所在路径：/usr/bin/write

执行权限：所有用户

语法：write<用户名>

功能描述：给用户发消息，以Ctrl+D保存结束，回退Ctrl+Backspace

wall：write all，广播信息，谁都收的到

traceroute www.sina.com.cn//查看到达的网络节点，可以判断是哪块的网络有问题。

netstat：查询网络相关信息

netstat –tlun 查看本地监听的端口

netstat –an 查看本地所有的网络连接

netstat –rn 查看本机路由表，查看网关

setup：管理工具的集合

DHCP是自动获取服务的意思。

service net reststart //重启网络服务

rpm –qa//查找所有安装过的软件

Redhat使用了SELinux来增强安全，关闭的办法为：

1. 永久有效

修改 /etc/selinux/config 文件中的 SELINUX="" 为 disabled ，然后重启。

2. 即时生效

setenforce 0

关闭防火墙的方法为：

1. 永久性生效

开启：chkconfig iptables on

关闭：chkconfig iptables off

2. 即时生效，重启后失效

开启：service iptables start

关闭：service iptables stop

需要说明的是对于 Linux 下的其它服务都可以用以上命令执行开启和关闭操作

补充：

a. 防火墙还需要关闭ipv6的防火墙：

chkconfig ip6tables off

并且可以通过如下命令查看状态：

chkconfig --list iptables

b. selinux状态可以通过以下命令查看：

Sestatus

===============

# uname -a # 查看内核/操作系统/CPU信息

# head -n 1 /etc/issue # 查看操作系统版本

# cat /proc/cpuinfo # 查看CPU信息

# hostname # 查看计算机名

# lspci -tv # 列出所有PCI设备

# lsusb -tv # 列出所有USB设备

# lsmod # 列出加载的内核模块

# env # 查看环境变量资源

# free -m # 查看内存使用量和交换区使用量

# df -h # 查看各分区使用情况

# du -sh <目录名> # 查看指定目录的大小

# grep MemTotal /proc/meminfo # 查看内存总量

# grep MemFree /proc/meminfo # 查看空闲内存量

# uptime # 查看系统运行时间、用户数、负载

# cat /proc/loadavg # 查看系统负载磁盘和分区

# mount | column -t # 查看挂接的分区状态

# fdisk -l # 查看所有分区

# swapon -s # 查看所有交换分区

# hdparm -i /dev/hda # 查看磁盘参数(仅适用于IDE设备)

# dmesg | grep IDE # 查看启动时IDE设备检测状况网络

# ifconfig # 查看所有网络接口的属性

# iptables -L # 查看防火墙设置

# route -n # 查看路由表

# netstat -lntp # 查看所有监听端口

# netstat -antp # 查看所有已经建立的连接

# netstat -s # 查看网络统计信息进程

# ps -ef # 查看所有进程

# top # 实时显示进程状态用户

# w # 查看活动用户

# id <用户名> # 查看指定用户信息

# last # 查看用户登录日志

# cut -d: -f1 /etc/passwd # 查看系统所有用户

# cut -d: -f1 /etc/group # 查看系统所有组

# crontab -l # 查看当前用户的计划任务服务

# chkconfig –list # 列出所有系统服务

# chkconfig –list | grep on # 列出所有启动的系统服务程序

# rpm -qa # 查看所有安装的软件包

ping 127.0.0.1要加，解决办法，执行命令：ifconfig lo 127.0.0.1 up

-bash: ./startup.sh: 权限不够

解决方法:

执行以下命令即可:

chmod u+x \*

命令1：getconf LONG\_BIT

结果：64

命令2：uname -a

结果：Linux Test004MUJUP 2.6.32-431.23.3.el6.x86\_64 #1 SMP Wed Jul 16 06:12:23 EDT 2014 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux

命令3：uname -r

结果：2.6.32-431.23.3.el6.x86\_64

命令4：cat /proc/version

结果：Linux version 2.6.32-431.23.3.el6.x86\_64 (mockbuild@x86-027.build.eng.bos.redhat.com) (gcc version 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-4) (GCC) ) #1 SMP Wed Jul 16 06:12:23 EDT 2014

x86\_64则说明你是64位内核, 跑的是64位的系统.

i386, i686说明你是32位的内核, 跑的是32位的系统

service network restart网卡重启

你要是想重启单独的网卡可以用这个命令：

# ifconfig eth0 down

# ifconfig eth0 up

Shell是一个功能相当强大的编程语言，易编写，易调试，灵活性较强，Shell是解释执行的脚本语言，在Shell中可以直接调用Linux系统命令。

echo “”输出命令

-e：支持反斜线控制的字符转换。

在线安装git

yum install –y git

卸载git

yum remove git

ll –la :查看所有文件包括隐藏的文件。