Linux中一切皆文件，Linux中没有后缀名之说

VIM

Vim redis.conf在vim编译其中打开对应的文件，而cat redis.conf只会显示信息，但是不能对信息进行编译

Set nu：显示行号 set nonu：去行号

VIM的三种模式：

一般模式：刚打开vim时

Dd：删除当前行 d5d：删除当前行的后5行

U：撤销上一步

Yy：复制当前行 y5y：从当前行到第5行

P：粘贴

X：删除一个字母

Dw：删除一个词(光标在字母首部)

Yw：复制一个词

Shift+^：移动到行头

Shift+&：移动到行尾

1+shift+g：跳转到页首

Shift+g：跳转到页尾

N+shift+g：跳转到指定行

一般模式值修改，不能写入

编译模式：

在一般模式中按下i后进入编辑模式，即可对文本进行编译

退出文本模式，按下ESC进入一般模式，只有在一般模式才能对文本进行保存

指令模式：在一般模式中，输入？ / ：即可进入指令模式

：

W：保存退出

Q: 退出

！：强制执行

/：查找

/time表示查找time，n是查找下一个，shift+n是往上查找

？：查找

？time表示查找time，n是查找下一个，shift+n是往上查找

用户和用户组：

Linux系统是一个多用户多任务的分时操作系统，任何一个要使用系统资源的用户，都必须首先向系统管理员申请一个账号，然后以这个账号的身份进入系统。

用户：

添加用户：useradd 用户名

设置密码：password 用户名 ，之后会提示输入密码

用户是否存在：id 用户名

查看当前用户：whoami/who am i

切换用户：su –用户名(#超级管理演员，$普通用户)

删除用户：userdel 用户名 userdel –r 用户名，删除用户，并删除组

将用户添加到组：usermod –g 用户组 用户名/ useradd –g 用户组 用户名

用户组：每个用户都有一个用户组，系统可以对一个用户组中的所有用户进行集中管理。

用户组的管理涉及用户组的添加、删除和修改。组的增加、删除和修改实际上就是对/etc/group文件的更新。

添加组：groupadd 组名

删除组：groupdel 组名

修改组：groupmod –n 新组名 老组名

Linux的用户和用户组都存放在文件系统中/etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group

/etc/passwd：

Linux系统中的每个用户都在/etc/passwd文件中有一个对应的记录行，它记录了这个用户的一些基本属性。

ftpuser:x:500:500::/home/ftpuser:/bin/bash：一行记录

用户名:口令:用户标识号:组标识号:注释性描述:主目录:登录Shell

用户名：代表用户账号的字符串(用户名中不能有：)

口令：即密码，但是被加密了，x表示\*

用户标识号：用来标识用户，一般情况下它与用户名是一一对应的。如果几个用户名对应的用户标识号是一样的，系统内部将把它们视为同一个用户

0是超级用户root的标识号，

1～99由系统保留，作为管理账号，普通用户的标识号从100开始。

在Linux系统中，这个界限是500。

组标识号：标识组，对应着/etc/group文件中的一条记录。

注释性描述：记录用户信息，如电话号等

主目录：用户起始工作的目录，它是用户在登录到系统之后所处的目录。

登录Shell：用户登录后，要启动一个进程，负责将用户的操作传给内核，这个进程是用户登录到系统后运行的命令解释器或某个特定的程序，即Shell。

Shell是用户与Linux系统之间的接口。Shell的种类有很多种

/etc/shadow：

由于/ect/password文件是可读的，不安全，Linux将加密后的口令存在在/etc/shadow文件

ftpuser: QaEyDHS4Alk7C0aEjXfyQ2WpJybIBuwmWK77NGkXbu.YYiKbQlY2Lh38PdZrT.ziQulU00 :17568:0:99999:7:::

登录名:加密口令:最后一次修改时间:最小时间间隔:最大时间间隔:警告时间:不活动时间:失效时间:标志

登录名：与/etc/passwd文件中的登录名相一致的用户账号

口令：存放的是加密后的用户口令字

最后一次修改时间：表示的是从某个时刻起，到用户最后一次修改口令时的天数。

最小时间间隔：指的是两次修改口令之间所需的最小天数。

最大时间间隔：指的是口令保持有效的最大天数。

警告时间：字段表示的是从系统开始警告用户到用户密码正式失效之间的天数。

不活动时间：表示的是用户没有登录活动但账号仍能保持有效的最大天数。

失效时间：字段给出的是一个绝对的天数，如果使用了这个字段，那么就给出相应账号的生存期。期满后，该账号就不再是一个合法的账号，也就不能再用来登录了。

/etc/group：用户组的所有信息都存放在/etc/group文件中

组名:口令:组标识号:组内用户列表

组名:用户组的名称

口令:字段存放的是用户组加密后的口令字。一般Linux 系统的用户组都没有口令，即这个字段一般为空，或者是\*。

组标识号:与用户标识号类似，也是一个整数，被系统内部用来标识组。

组内用户列表:属于这个组的所有用户的列表，不同用户之间用逗号(,)分隔。

man 命令名称：查看命令的具体使用(help 命令名称)

sync：将内存中的数据同步到硬盘上

shutdown –h 10 ‘提示信息’：计算机将在10分钟后关机

shutdown –h now：立即关机

shutdown –r now：立即重启(reboot)

常用基本命令:

目录操作：

Pwd：显示当前目录

Ls：显示目录信息(ll)

Mkdir：创建目录，-p创建多层目录

Rmir：删除目录

Touch：新建一个文件(vim可以创建一个新文件)

Cd：切换目录 cd .. 切换到上级目录 cd ./mulu 切换到上级目录下的mulu下

Cp：复制文件或目录

Mv：移动文件/目录或修改名称

Cat：查看文件内容

Tac：从最后一行显示文件内容

Head：查看头几行

Tail：查看尾几行

网络配置：

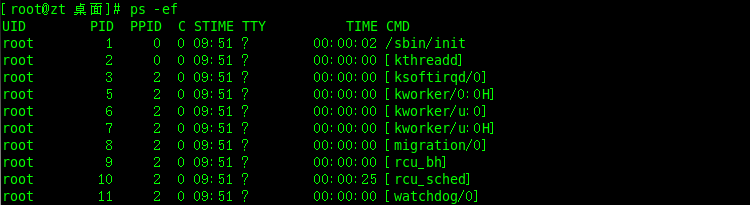
Ifconfig：查看ip

查找：

按文件名：find /home/esop -name  't\*'

按拥有者：find /home/esop -user esop

进程：



PID=1是所有进程的父进程，能唤起其它所有的进程

PID：进程识别号

TTY：终端机号

TIME：此进程所消耗cpu时间

CMD：正在执行的命令或进程名称

PPID：表示当前进程所在哪一个进程下

 最常用的方法是

ps -a：显示当前终端的所有进程信息

ps -u：以用户的格式显示进程信息

ps -x：显示后台进程运行的参数

ps -aux,然后再利用一个管道符号导向到grep去查找特定的进程,然后再对特定的进程进行操作

ps -ef是以全格式显示当前所有的进程

-e 显示所有进程。

-f 全格式。

解压和压缩：

gzip ：gzip+文件，只能将文件压缩为\*.gz文件

只能压缩文件不能压缩目录

  不保留原来的文件

Gunzip：解压缩文件命令，gunzip+文件.gz

Tar：压缩目录

压缩：tar -zcvf  XXX.tar.gz   n1.txt    n2.txt(n1,n2压缩到XXX.tar.gz中)

解压：tar -zxvf  XXX.tar.gz

参数：

-c 产生.tar打包文件

-v 显示详细信息

-f 指定压缩后的文件名

-z 打包同时压缩

-x 解包.tar文件

Zip：压缩文件和目录的命令

压缩：zip mypackage.zip 1.txt 2.txt

解压：unzip mypackage.zip

参数：-r 压缩目录

远程登录：

开启：/etc/init.d/sshd status

关闭：/etc/init.d/sshd stop

Linux基于unix系统，是一个性能稳定的多用户网络操作系统

目前市面上较知名的发行版有：Ubuntu、RedHat、CentOS、Debain、Fedora、SuSE、OpenSUSE

Linux中一切皆文件，且linux中无后缀名这一说法(只是方便查看才手动添加的后缀，一切皆文件)

SSH远程连接到Linux服务，默认端口为22

/etc/init.d/sshd status 在linux主机上查看SSH服务状态

/etc/init.d/sshd start 启动SSH服务

/etc/init.d/sshd stop 关闭SSH服务

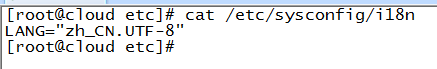
/etc/init.d/sshd {start|stop|restart|reload|force-reload|condrestart|try-restart|status}

在使用ping命令ping linux服务ping不通，但是浏览器可访问，可能是linux服务配置了ACL(访问控制列表)就可能ping不通

SecureCRT中文乱码：

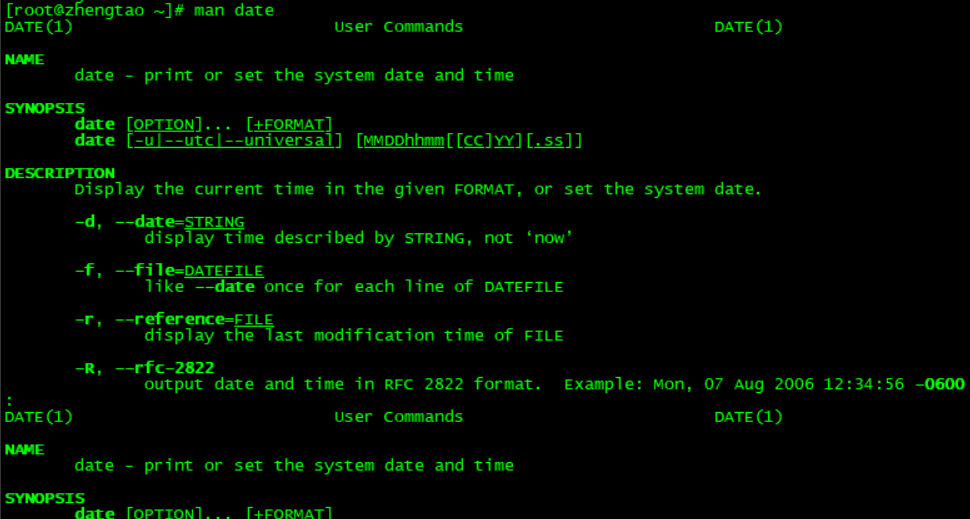
修改SecureCRT会话为UTF-8

修改CRT任乱码，修改主机的编码方式为UTF-8



查看命令的使用方式：

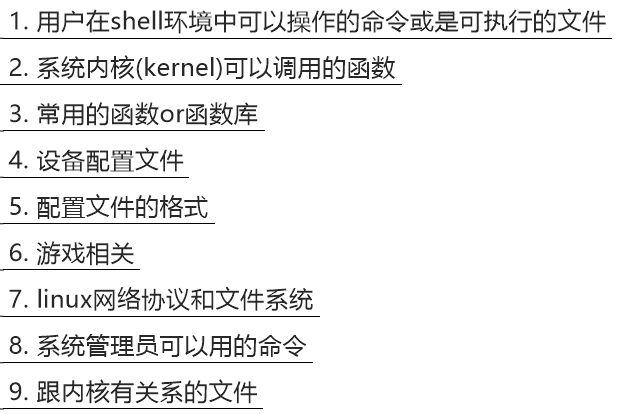
man 命令名称



SYNOPSIS：命令的基本语法

DESCRIPTION：命令参数及说明

DATE(1) 参数1表示命令的类型

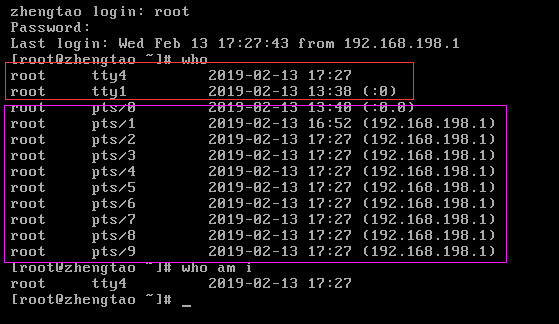


命令名称 --help

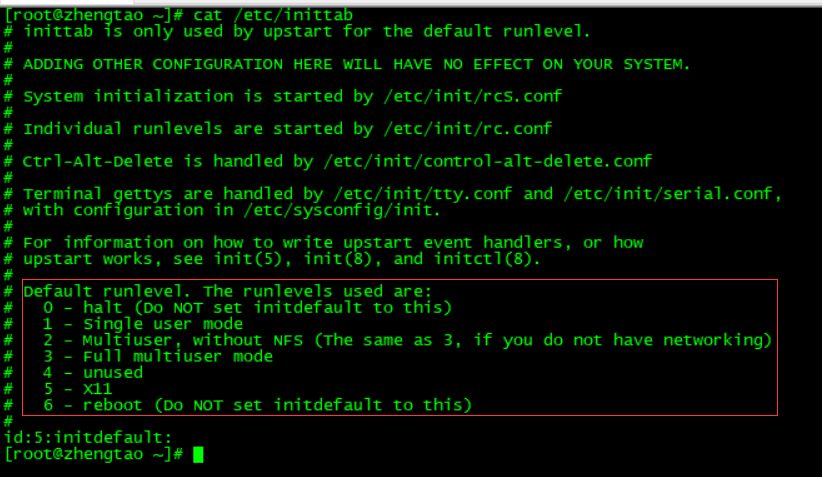
Info 命令名称

一般man和help使用较多

Linux一共有6个终端+1个图形化界面，可以通过Ctrl+F1….7切换不同终端



**Tty表示终端，pts表示远程终端(CTR)连接**



Linux有7个(0 ~ 6)运行级别(runlevel)：常用的是3和5

运行级别0：系统停机状态，系统默认运行级别不能设为0，否则不能正常启动

运行级别1：单用户工作状态，root权限，用于系统维护，禁止远程登陆

运行级别2：多用户状态(没有NFS)，没有网络服务

运行级别3：完全的多用户状态(有NFS)，登陆后进入控制台命令行模式

运行级别4：系统未使用，保留

运行级别5：X11表示控制台，进入图形界面

运行级别6：系统正常关闭并重启，默认运行级别不能设为6，否则不能正常启动

id:5:initdefault: 默认为5，所以开启的是图形化窗口

Linux启动过程：

内核引导：

接通电源BIOS自检，按照BIOS中设置的启动设备（通常是硬盘）来启动，操作系统接管硬件以后，

首先读入 /boot 目录下的内核文件。

运行init：

init 进程是系统所有进程的起点，你可以把它比拟成系统所有进程的老祖宗，没有这个进程，系统中任何进程都不会启动。

init 程序首先是需要读取配置文件 /etc/inittab(inittab中包含：Linux的运行级别)

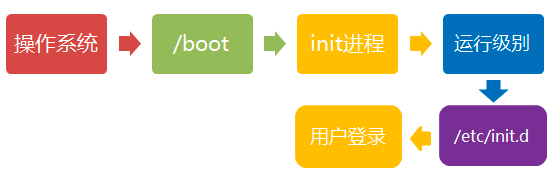
系统初始化：

在init的配置文件中有这么一行： si::sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit　它调用执行了/etc/rc.d/rc.sysinit

建立终端：

init接下来会打开6个终端，以便用户登录系统。

登录系统：



用户通过bash和linux内核通信，sh不同，命令不同

VIM：

Set nu/nonu：增加行号

一般模式：

dd：删除当前行删除光标(含)后多少行，d数字d

u：撤销

yy：赋值当前行复制一段(从第几行~第几行)，y数字y

p：粘贴

x：删除

dw：删除当前单词

yw：复制一个单词

shift + ^ ：光标移到行头

shift + $ ：光标移到行尾

shift + g ：移到到页尾

数字N + shift + g ：移到到目标行

编辑模式：

一般模式中可以进行删除、复制、贴上等等的动作，但是却无法编辑

按下『i, I, o, O, a, A, r, R』等任何一个字母之后才会进入编辑模式

按下『Esc』这个按键即可退出编辑模式，回到一般模式

i：在当前光标前编辑

a：在当前光标后编辑

o：在当前光标行的下行编辑

指令模式：

一般模式当中，输入『 : / ?』3个中的任何一个按钮，就可以将光标移动到最底下那一行，即可输入命令对文件进行处理

：

w 退出保存

q 退出

！强制执行

set nu/nonu 增加行号

%s/old/new/g 将文字的old替换为new

/ ---查找

/被查找的单词 n查找下一个 shift + n 查找上一个

? ---查找

?被查找的单词，n是查找上一个，shift+n是往下查找

用户和用户组：

用户组：

groupadd/groupdel 组名 : 添加/删除组

groupmod -n 新组名 老组名 ： 修改组名

用户：

useradd 用户名 ： 新增用户

password 用户名 ：为用户设置密码，password命令后会提示输入密码

id 用户名 ：判断用户是否存在

whoami ：查看当前用户

su – 用户名 ： 切换用户(#超级管理员，$表示普通用户)，#切换$不需要输入密码，反之需要

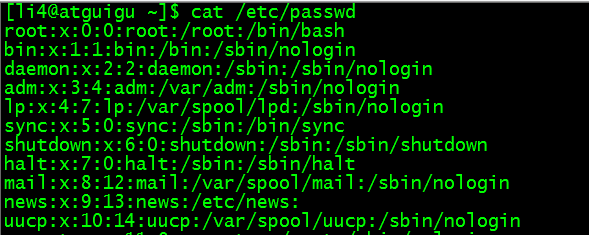
userdel –r 用户名 ：删除用户(r为可选参数，选表示user的信息一同删除，不选用户还可恢复)，在/home目录下可查询用户名

usermod -g 用户组 用户名 ： 修改用户

useradd -g 用户组 用户名 ： 将用户添加到用户组

用户和用户组相关的信息都存放在一些系统文件中，这些文件包括/etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group等

/etc/password：



每个用户都在/etc/passwd文件中有一个对应的记录行

/etc/passwd中一行记录对应着一个用户，每行记录又被冒号(:)分隔为7个字段，其格式和具体含义如下：

用户名:口令:用户标识号:组标识号:注释性描述:主目录:登录Shell

用户标识号 --- 用户id

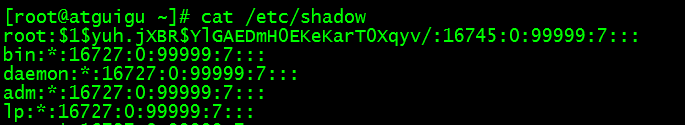
组标识号 --- 用户组id，它对应着/etc/group文件中的一条记录

注释性描述 --- 字段记录着用户的一些个人情况，就备注信息，可为空

主目录 ---用户的起始工作目录，用户创建的在/home目录下

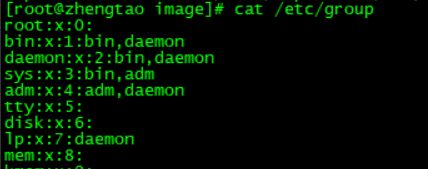
/etc/shadow：

保存用户的登录密码



登录名:加密口令:最后一次修改时间:最小时间间隔:最大时间间隔:警告时间:不活动时间:失效时间:标志

/etc/group：



组名:口令:组标识号:组内用户列表

常用命令：

pwd：查看当前路径(绝对路径)

ls：显示目录

常用参数：

ls –a：列出全部文件，包含隐藏文件(以. 开头的文件)

ls –d：ls –d opt 列出当前目录下opt目录，也可查看当前目录下是否有指定目录(支持通配符)

ls –l：以列表的方式显示(ll 等于 ls -l)，每行信息：

文件类型与权限 链接数 文件属主 文件属组 文件大小用byte来表示 建立或最近修改的时间 名字

ls –r：ls -r opt/ 查看当前目录下的opt目录下的目录

mkdir –p：新建目录，-p 支持多级目录

rmdir：删除目录

touch：新建文件(vim也可以，但要保存)

cd：切换目录

cd ./ ：切换到当前目录

cd ../ ：切换到当前目录上一级目录

cd / ：切换到根目录

cd ~ ：切换到root目录

cd .. ：切换到上一级目录

cp ：复制文件或目录 cp 复制目录 复制到的目录

rm：删除文件或目录

rm –f 文件名 ---强制删除文件

rm –fr 目录 ---递归删除目录

mv：移动文件/目录或修改名称(修改新目录名称)

mv 原目录 新目录

cat：查看文件内容

cat –b 文件名---显示行号(但是空行不会显示行号)

-n---显示行号，包含空行

-E---回车将以 $ 显示(会显示出肉眼看不见的，隐含符号)

-T---tab键将以 ^| 显示

-v---列出看不出的特殊字符(Linux和windows在编码可能不一致导致配置文件失效)

-a---相当于是-vet的整合

tac：倒叙查看

more：当文件行数非常多时，linux不会全部显示，此时就可以使用more。more 文件名 将以页显示

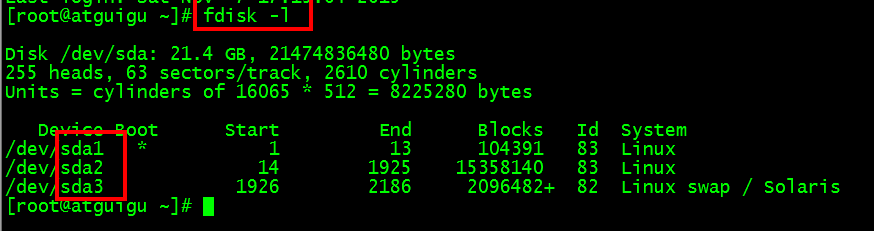
空格键(space)向下翻一页 enter向下翻一行 b向上翻一页 q推出

less：和more类似，但是功能更加全

space向下翻页；pagedown向下翻页；pageup向上翻页；/字符串 向上查找 ?字符串 向下查找；q 退出

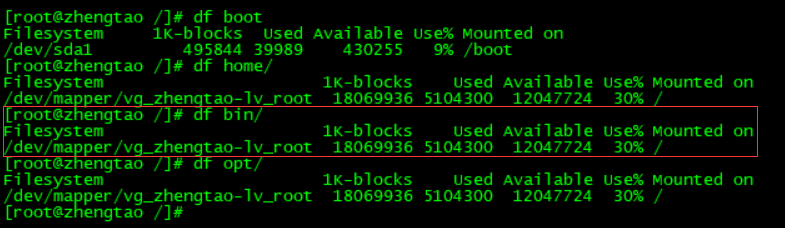
head/tail：查看头/尾几行

fdisk –l：查看linux分区



在windows中将整个硬盘分为主分区(C盘)和拓展分区(逻辑分区1[D盘]，逻辑分区2[E盘]…..)

Linux采用文件系统，但是也存在分区，如上分为3个区，而目录(boot，bin，home…..)和分区之间的关系是挂载



通过df查看目录分区和挂载点：

boot所在分区为sda1，挂载点为/boot

opt所在分为为/dev/mapper/vg\_zhengtao-lv\_roo，挂载点为 /

mount/umount 【参数】 设备名称 落地挂载点目录

df –h：查看磁盘空间占用情况

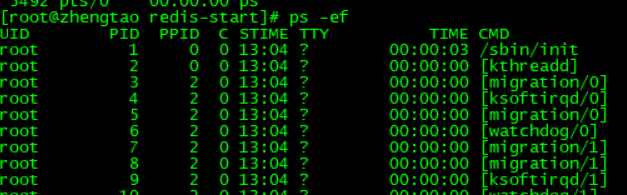
find 目录 –name/-user 't\*' 根据文件名或拥有者查找文件

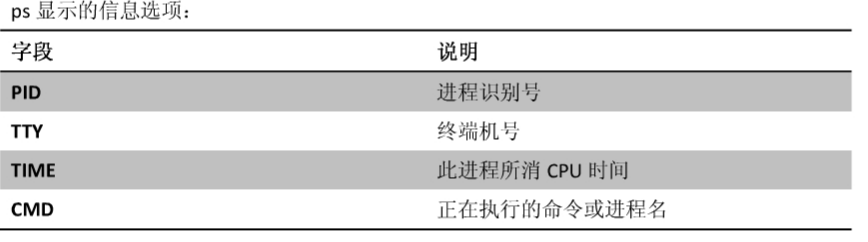
grep 参数 查找内容 文件：在指令文件中查找内容，返回查找内容在文件中具体位置

－n：显示匹配行及 行号

ps –ef | grep redis：此命令是查看redis服务是否启动，ps –ef是查看启动的服务，而grep redis是在ps –ef的查询结果中查询是否有redis，| 是管道符的意思，即先将查询结果进行保；ps –ef | more分页查看

ps

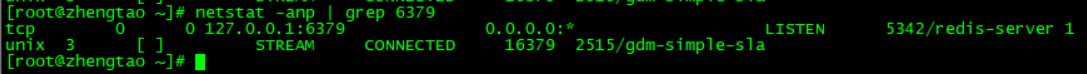




常用 ps –ef /ps –aux，一般常用ef，并配合grep使用 ps –ef |grep redis

Kill：杀进程，先通过ps查出要杀的进程PID，再执行kill PID

netstat：查看网络统计信息，端口号占用等；netstat –anp(an 按一定顺序输出，p显示那个进程在调用)



查看6379端口被redis占用，且PID为5342

gzip/gunzip：只能压缩gz文件，不能压缩目录，不保留原文件

tar：解压缩.tar.gz文件

压缩：tar -zcvf XXX.tar.gz n1.txt n2.txt

解压：tar -zxvf XXX.tar.gz

-c 产生.tar打包文件

-v 显示详细信息

-f 指定压缩后的文件名

-z 打包同时压缩

-x 解包.tar文件

zip/unzip -r：解压缩文件或目录，切保留原文件(-r表示解压缩目录)

Linux文件目录结构：

/bin:是Binary的缩写, 这个目录存放着最经常使用的命令

/boot：这里存放的是启动Linux时使用的一些核心文件，启动时加载，包括一些连接文件以及镜像文件，自己的安装别放这里(内核信息)

/dev：Device(设备)的缩写,该目录下存放的是Linux的外部设备，在Linux中访问设备的方式和访问文件的方式是相同的。

/etc：所有的系统管理所需要的配置文件和子目录(jdk，tomcat配置文件就在这)。

/home：存放普通用户的主目录，在Linux中每个用户都有一个自己的目录，一般该目录名是以用户的账号命名的。

/lib：系统开机所需要最基本的动态连接共享库，其作用类似于Windows里的DLL文件。几乎所有的应用程序都需要用到这些共享库。

/lost+found：这个目录一般情况下是空的，当系统非法关机后，这里就存放了一些文件。

/media：linux系统会自动识别一些设备，例如U盘、光驱等等，当识别后，linux会把识别的设备挂载到这个目录下。

/mnt：系统提供该目录是为了让用户临时挂载别的文件系统的，我们可以将光驱挂载在/mnt/上，然后进入该目录就可以查看光驱里的内容了。

/opt：这是给主机额外安装软件所摆放的目录。比如你安装一个ORACLE数据库则就可以放到这个目录下。默认是空的，外部程序安装目录

/proc：这个目录是一个虚拟的目录，它是系统内存的映射，我们可以通过直接访问这个目录来获取系统信息。

/root：该目录为系统管理员，也称作超级权限者的用户主目录。

/sbin：s就是Super User的意思，这里存放的是系统管理员使用的系统管理程序。

/selinux：这个目录是Redhat/CentOS所特有的目录，Selinux是一个安全机制，类似于windows的防火墙

/tmp：这个目录是用来存放一些临时文件的。

/usr： 这是一个非常重要的目录，用户的很多应用程序和文件都放在这个目录下，类似与windows下的program files目录(安装程序后，某些程序可能会在usr下生成目录)

/var：这个目录中存放着在不断扩充着的东西，我们习惯将那些经常被修改的目录放在这个目录下。包括各种日志文件。

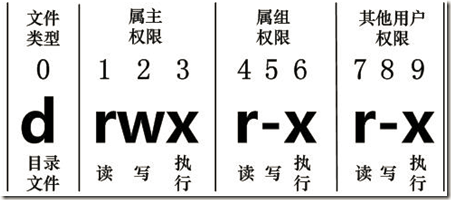
Linux是树状的文件系统

cd ~ 回到root目录(家目录) cd – 回到上次所在目录

通过输入ll或ls可以查看当前目录下的文件信息

Linux系统是一种典型的多用户系统，不同的用户处于不同的地位，拥有不同的权限。

在Linux中我们可以使用ll或者ls –l命令来显示一个文件的属性以及文件所属的用户和组。



d rwx r-x r-x：文件类型和权限

0：d表示目录/c表示字符流/s表示socket/p表示管道/-表示文件/ l 链接文档

1-3：rwx表示属主权限(当前文件的拥有者) r读w写x执行

4-6：r-x表示属组权限(拥有者的同组用户) r读-不可写x执行

7-9：r-x表示其他用户权限 r读-不可写x执行

作用到文件：

[ r ]代表可读(read): 可以读取,查看

[ w ]代表可写(write): 可以修改,但是不代表可以删除该文件,删除一个文件的前提条件是对该文件所在的目录有写权限，才能删除该文件

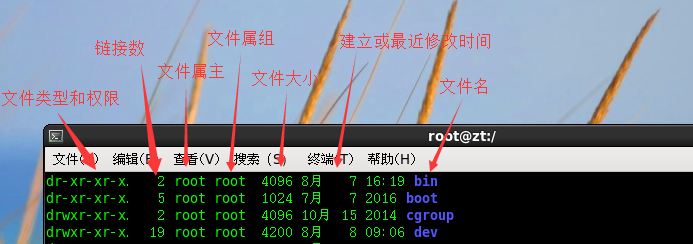
[ x ]代表可执行(execute):可以被系统执行

作用到目录：

[ r ]代表可读(read): 可以读取，ls查看目录内容

[ w ]代表可写(write): 可以修改,目录内创建+删除+重命名目录

[ x ]代表可执行(execute):可以进入该目录



创建目录默认权限：d rwx r-x r-x 文件默认权限：- rw- r-- r--

修改文件权限(只有对此文件具有写操作的用户采用)：

- rw- r-- r-- 1 li4 dev 0 12-13 15:12 1.txt

chmod 744 1.txt

-rwxr--r-- 1 li4 dev 0 12-13 15:12 1.txt

rw-对应的二进制是110，十进制是6

r—对应的二级制是100，十进制是4

744对应的是rwx r-- r--

chmod修改文件的权限

chgrp：改变文件/目录的所属组

chgrp 最终目的组 文件或目录

chown：改变文件/目录的持有者

chown 用户组 将被修改的文件

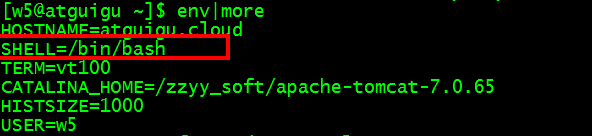
chown 用户名 将被修改的文件

安装应用程序的命令：rpm/yum(rpm命令安装的是下载好的rpm文件，yum是在线自动下载rpm并安装)

CRT上传和下载文件：<https://jingyan.baidu.com/article/91f5db1b7775401c7e05e37b.html>

linux下安装JDK后，也需要配置文件，而配置的位置就是bin目录下的profile文件(bin目录是linux的配置文件所在)

查看当前Linux是否安装MySQL，JDK等：①可以通过查看bin下的profile文件②env (env | more)



sh是用户与linux内核沟通的工具，sh的种类很多常用的有/bin/sh /bin/csh /bin/ksh 三种，常用的是sh

sh不同，在某些linux命令上也会不同