

请简单介绍一下你了解Linux系统的特性

Linux操作系统是免费自由的软件

Linux操作系统广泛的硬件支持

Linux操作系统有良好的安全性和稳定性

Linux操作系统支持多用户和多任务

Linux操作系统有良好的可移植性

你运用过哪些版本的Linux?

Centos RedHat Ubuntu

Linux操作系统登录方式有几种分别是什么?

图形界面登录

文本界面登录

远程控制登录

虚拟机和本机之间如何互相切换?

从虚拟机切换到本机 Ctrl + Alt

从本机切换到虚拟机 Ctrl + G 或者单机虚拟机界面

文本界面和图形界面如何相互切换?

文本界面切换到图形界面 init 5

图形界面切换到文本界面 init 3

Linux命令的基本组成是什么

基本组成命令名[-选项][参数]

命令名是必备的选项和参数是可选的

在命令行中如何重新启动计算机?

reboot

如何将系统关闭或者重启?

shutdown -选项参数

选项:

-r 关机后重新开机

-h 关机

shutdown -r now 重新启动计算机 shutdown -h now 立即关机 shutdown -h 10 指定10分钟后关机

如何查看当前用户名称?

whoami

如何切换用户

su 命令用于切换用户

如何查看主机名称?

hostname

显示系统日历?

cal 命令用于查看日历等时间信息，如果只有一个参数，则表示年份，如果有两个参数，表示月份和年份

格式:cal 参数 参数: 如果没有参数则表示当前月份日历 如果有一个参数则表示年份 如果有两个参数则表示月份和年份

显示系统日期

date 默认格式显示当前时间

如何清除屏幕数据?

clear

请介绍一下Linux目录结构

/root 该目录为系统管理员的用户主目录

/bin 该目录存放着最经常使用的命令

/boot 该目录存放的是启动Linux的使用的核心文件

/dev 该目录下存放的是Linux的外部设备

/etc 该目录用来存放配置文件和子目录

/home 该目录为用户的主目录在Linux，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

/lib 该目录里存放者系统最基本的动态连接共享库，几乎所有的应用程序都需要用到这些共享库

/usr 该目录存放系统应用程序和文件，非常重要，类似与windows 下program files目录

/media 该目录里存放系统会自动识别一些设备

/opt 该目录是安装软件所存放的目录

/mnt 该目录提供让用户临时挂载别的文件系统的

/tmp 该目录是用来存放一些临时文件的

如何查看目录及文件

ls 列出目录及文件的

ls 选项

-a 表示全部的文件

-l 表示以长格式显示详细信息

切换工作目录

cd 是change directory的缩写，用来切换工作目录

cd 目录名称

cd /home 切换到home目录

cd .切换到当前目录

cd ..切换到上一级目录

查看当前工作目录路径

pwd 是print working directory的缩写，显示当前所在工作目录路径的命令

帮助命令

man 查看莫格命令的详情

man 命令

创建目录命令

mkdir 是make directory的缩写，表示创建新的目录

mkdir 选项目录名称

-p 创建多层目录

删除空目录

rmdir 命令表示删除空目录

rmdir 目录名称

删除非空目录

rm 命令表示删除非空目录

rm -选项目录名称

-f 忽略不存在的文件不会出现警告信息

-r 递归删除

创建文件

touch 命令表示创建一个新的空白文件

touch 文件名称

编辑文件

vi 命令表示编辑文件

vi 文件名称 vi/vim共分为三种模式，分别是命令模式，输入模式和底线命令模式 按下 i 进入输入模式开始编辑文字

在输入模式中左下角会出现 insert的字样可以输入任意字符的提示 按下 ESC键回到命令模式

在命令模式中输入:进入底线命令模式 在底线命令模式输入wq 保存离开

查看文件

cat 命令表示查看文件

cat 文件名称

-> 输出重定向，新的会覆盖旧的

->>输出追加重定向，向原有文件结尾追加内容

统计文件

wc 命令表示统计文件中的字节数，字符数，行数等

wc -选项文件名称

-c 表示文件的字节数

-l 表示文件的行数

-w 表示统计字数

拷贝文件

cp 命令表示拷贝文件

cp -选项源文件路径新文件路径

-R/r 将指定目录下的所有文件和子目录一并处理

移动文件

mv 命令表示移动文件

mv 源文件路径新文件路径 使用mv 也可以重命名

压缩文件

tar 命令表示压缩文件

tar 选项压缩文件名称被压缩文件名

-c 建立新的压缩文件

-z 通过gzip压缩文件

-v 显示操作过程

-f 指定压缩文件

解压文件

tar 命令表示解压文件

tar 选项压缩文件名称

-x 从压缩的文件中提取文件

-z 通过gzip压缩文件、

-v 显示操作过程

-f 指定压缩文件

删除文件

rm 命令表示删除文件

rm 选项文件名称

-f 忽略不存在的文件，不会出现警告信息

-r 递归删除

添加组

groupadd 表示添加组

groupadd 组名称

查看组信息

cat /etc/group 命令表示查看组信息

删除组

groupdel 命令表示删除组

groupdel 组名称

添加用户

useradd 命令添加用户

useradd 选项组名用户名

-g 表示指定用户所属的群组

设置密码

passwd 命令表示设置用户的密码

passwd 用户名

清楚密码命令 passwd -d 用户名

查看用户信息

cat /etc/passwd 命令表示查看用户信息

删除用户

userdel 命令表示删除用户

userdel 选项用户名

-r 删除用户目录以及目录中所有文件

修改用户所属的组

usermod 命令用于修改用户所属的组

usermod -选项用户组用户名

-c <备注>修改用户账号的备注文字

-d <登录目录> 修改用户登录时的目录

-e <有效期限> 修改账号的有效期限

-f <缓冲天数> 修改在密码过期后多少天即关闭该账号

-g <群组> 修改用户所属的群组

-G <群组> 修改用户所属的附加群组

-l <账号名称> 修改用户账号名称

-L 锁定用户密码，使密码无效

-s <shell> 修改用户登入后所使用的shell

-u <uid> 修改用户id

-U 解除密码锁定

什么是权限管理

权限管理，其实就是指对不同的用户，设置不同的文件访问权限，Linux系统中的目录和文件的访问身份

为:user, group, others分别简写为:u,g,o

-user 是文件的所有者

-group 是文件所有者所在组的其他成员

-others 不在所有者的所在组的其他用户 每个身份对文件的权限又分为:read write execute分别简写为:r w x 数字表示4 2 1

ls命令表示查看文件及目录详细信息，进行解析

第一列表示文件或目录的类型及权限

第二列表示文件或目录的链接个数 第三列表示文件或目录的所有者 第四列表示文件或目录的所在群组 第五列表示文件或目录本身的大小 第六列表示文件或目录最后更新的时间 第七列表示文件或目录的名称

修改权限

chmod 命令表示修改文件或目录权限

chmod 选项文件名称

-u 表示文件的所有者

-g 表示文件所有者所在组的其它成员

-o 表示不在所有者的所在组的其他用户

-a 表示这三者皆是

++表示增加权限

--表示取消权限

=表示唯一设定权限

-r 表示可读取

-w 表示可写入

-x 表示可执行

介绍一下chown命令

更改某个文件或目录的属主和属组

chown -选项发用户或组文件 chown将指定文件的拥有者改为指定的用户或组，用户可以是用户名或ID，组可以是组名或组ID。文件以空格 分开的要改变权限的文件列表，支持通配符

-c 若该档案拥有者确实已经更改，才显示其更改动作

-f 若该档案拥有者无法被更改也不要显示错误讯息

-v 显示拥有者变更的详细资料

-R 对目前目录下的所有档案与子目录进行相同的拥有者变更

-help 显示辅助说明

-version 显示版本

查看全部进程

ps 命令用于查看全部进程

ps 选项

-e 显示全部进程

-u 以用户为主的进程状态

-f 完全的输出

查看进程信息

pgrep 命令表示查看进程的信息，pgrep通过匹配其程序名称，找到匹配的进程

pgrep 选项程序名称

-l 同时显示进程和PID

-o 当匹配多个进程时，显示进程号最小的那个

-n 当匹配多个进程时，显示进程号最大的那个

终止进程

kill 命令终止进程通常用ps查看进程pid 用kill命令终止进程

kill 选项进程号

-9 表示强迫进程立即停止

查看防火墙状态

systemctl status firewalld 命令表示查看防火墙状态

-active 运行

-inactive 停止

开启防火墙

systemctl start firewalld 命令表示开启防火墙

关闭防火墙

systemctl stop firewalld 命令表示关闭防火墙

查看ip地址

ifconfig 命令表示用来查看ip地址

inet 表示网卡的IP地址

lo 表示主机的回环地址，一般用来测试一个网络程序

查看网络连接状况

ping 命令查看ping 域名/IP地址

绝对路径用什么符号表示？当前目录、上层目录用什么表示？主目录用什么表示？切换目录用什么命令？

绝对路径：如/etc/init.d

当前目录和上层目录： ./../

主目录： ~/

切换目录： cd

怎么查看当前进程？怎么执行退出？怎么查看当前路径？

查看当前进程： ps

执行退出： exit

查看当前路径：pwd

怎么清屏？怎么退出当前命令？怎么执行睡眠？怎么查看当前用户id？查看指定帮助用什么命令？

清屏：clear

退出当前命令：ctrl+c 彻底退出 执行睡眠：ctrl+z 挂起当前进程fg 恢复后台

查看当前用户 id："id"：查看显示目前登录账户的 uid 和 gid 及所属分组及用户名 查看指定帮助：如 man adduser 这个很全而且有例子；adduser --help 这个告诉你一些常用参数；info adduser；

ls 命令执行什么功能？可以带哪些参数，有什么区别？

ls 执行的功能：列出指定目录中的目录，以及文件

哪些参数以及区别：a 所有文件l 详细信息，包括大小字节数，可读可写可执行的权限等

建立软链接(快捷方式)，以及硬链接的命令。

软链接：ln -s slink source

硬链接：ln link source

目录创建用什么命令？创建文件用什么命令？复制文件用什么命令

创建目录：mkdir

创建文件：典型的如 touch，vi 也可以创建文件，其实只要向一个不存在的文件输出，都会创建文件 复制文件：cp

文件权限修改用什么命令？格式是怎么样的？

文件权限修改：chmod

格式如下：

\$ chmod u+x file 给 file 的属主增加执行权限

\$ chmod 751 file 给file 的属主分配读、写、执行(7)的权限，给file 的所在组分配读、执行(5)的权限，给其他用户分配执行(1)的权限

\$ chmod u=rwx,g=rx,o=x file 上例的另一种形式

\$ chmod =r file 为所有用户分配读权限

\$ chmod 444 file 同上例

\$ chmod a-wx,a+r file同上例

\$ chmod -R u+r directory 递归地给 directory 目录下所有文件和子目录的属主分配读的权限

查看文件内容有哪些命令可以使用？

vi 文件名#编辑方式查看，可修改

cat 文件名#显示全部文件内容

more 文件名#分页显示文件内容

less 文件名#与 more 相似，更好的是可以往前翻页

tail 文件名#仅查看尾部，还可以指定行数

head 文件名#仅查看头部,还可以指定行数

随意写文件命令？怎么向屏幕输出带空格的字符串，比如"hello world"？

写文件命令：vi

向屏幕输出带空格的字符串:echo hello world

终端是哪个文件夹下的哪个文件？黑洞文件是哪个文件夹下的哪个命令？

终端/dev/tty

黑洞文件/dev/null

移动文件用哪个命令？改名用哪个命令？

mv mv

复制文件用哪个命令？如果需要连同文件夹一块复制呢？如 果需要有提示功能呢？

cp cp -r ? ? ? ?

删除文件用哪个命令？如果需要连目录及目录下文件一块删除呢？删除空文件夹用什么命令？

rm rm -r rmdir

Linux 下命令有哪几种可使用的通配符？分别代表什么含义？

“？”可替代单个字符。

“*”可替代任意多个字符。

方括号“[charset]”可替代 charset 集中的任何单个字符，如[a-z]，[abABC]

用什么命令对一个文件的内容进行统计？(行号、单词数、字节数)

wc 命令- c 统计字节数- l 统计行数- w 统计字数。

Grep 命令有什么用？如何忽略大小写？如何查找不含该串的行？

是一种强大的文本搜索工具，它能使用正则表达式搜索文本，并把匹配的行打印出来。

grep [stringSTRING] filename grep [^string] filename

Linux 中进程有哪几种状态？在 ps 显示出来的信息中，分别用什么符号表示的？

(1) 不可中断状态：进程处于睡眠状态，但是此刻进程是不可中断的。不可中断，指进程不响应异步信号。

(2) 暂停状态/跟踪状态：向进程发送一个 SIGSTOP 信号，它就会因响应该信号而进入 TASK_STOPPED 状态;当进程正在被跟踪时，它处于 TASK_TRACED 这个特殊的状态。“正在被跟踪”指的是进程暂停下来，等待跟踪它的进程对它进行操作。

(3) 就绪状态：在 run_queue 队列里的状态

(4) 运行状态：在 run_queue 队列里的状态

(5) 可中断睡眠状态: 处于这个状态的进程因为等待某某事件的发生(比如等待 socket 连接、等待信号量), 而被挂起

(6) zombie 状态(僵尸): 父亲没有通过 wait 系列的系统调用会顺便将子进程的尸体(task_struct)也释放掉

(7) 退出状态

D 不可中断 Uninterruptible (usually IO)

R 正在运行, 或在队列中的进程

S 处于休眠状态 T 停止或被追踪 Z 僵尸进程

W 进入内存交换(从内核2.6开始无效)

X 死掉的进程

怎么使一个命令在后台运行?

一般都是使用&在命令结尾来让程序自动运行。(命令后可以不追加空格)

利用 ps 怎么显示所有的进程? 怎么利用 ps 查看指定进程的信息?

ps -ef (system v 输出)

ps -aux bsd 格式输出

ps -ef | grep pid

哪个命令专门用来查看后台任务?

job -l

把后台任务调到前台执行使用什么命令?把停下的后台任务在后台执行起来用什么命令?

把后台任务调到前台执行 fg

把停下的后台任务在后台执行起来 bg

终止进程用什么命令? 带什么参数?

kill [-s <信息名称或编号>][程序]或 kill [-l <信息编号>]

kill-9 pid

搜索文件用什么命令? 格式是怎么样的?

find <指定目录> <指定条件> <指定动作>

whereis 加参数与文件名

locate 只加文件名

find 直接搜索磁盘, 较慢。

find /-name "string"

查看当前谁在使用该主机用什么命令? 查找自己所在的终端信息用什么命令?

查找自己所在的终端信息: who am i

查看当前谁在使用该主机: who

使用什么命令查看用过的命令列表?

history

什么命令查看磁盘使用空间? 空闲空间呢?

df -hl

文件系统容量已用可用已用%挂载点

Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on /dev/hda2 45G 19G 24G 44% /

/dev/hda1 494M 19M 450M 4%/boot

使用什么命令查看网络是否连通?

Ping

使用什么命令查看 ip 地址及接口信息?

ifconfig

查看各类环境变量用什么命令?

查看所有 env

查看某个, 如 home: env \$HOME

通过什么命令指定命令提示符?

u: 显示当前用户账号 h: 显示当前主机名 W: 只显示当前路径最后一个目录 w: 显示当前绝对路径(当前用户目录会以~代替)

\$PWD: 显示当前全路径

\$: 显示命令行' \$ 或者 ' # 符号

#: 下达的第几个命令

d: 代表日期, 格式为 week day month date, 例如: "MonAug1" t: 显示时间为24小时格式, 如: HH: MM: SS T: 显示时间为12小时格式

A: 显示时间为24小时格式: HH: MM

v: BASH的版本信息如export PS1='[u@hw#] \$'

查找命令的可执行文件是去哪查找的? 怎么对其进行设置及添加?

whereis [-bfmsu][-B <目录>...][-M <目录>...][-S <目录>...][文件...]

补充说明: whereis 指令会在特定目录中查找符合条件的文件。这些文件的烈性应属于原始代码, 二进制文件, 或是帮助文件。

-b 只查找二进制文件。

-B<目录> 只在设置的目录下查找二进制文件。-f 不显示文件名前的路径名称。

-m 只查找说明文件。

-M<目录> 只在设置的目录下查找说明文件。-s 只查找原始代码文件。

-S<目录> 只在设置的目录下查找原始代码文件。-u 查找不包含指定类型的文件。

which 指令会在 PATH 变量指定的路径中，搜索某个系统命令的位置，并且返回第一个搜索结果。

-n 指定文件名长度，指定的长度必须大于或等于所有文件中最长的文件名。

-p 与-n 参数相同，但此处的包括了文件的路径。-w 指定输出时栏位的宽度。

-V 显示版本信息

通过什么命令查找执行命令？

which 只能查可执行文件

whereis 只能查二进制文件、说明文档，源文件等

怎么对命令进行取别名？

alias la='ls -a'

du 和 df 的定义，以及区别？

du 显示目录或文件的大小

df 显示每个<文件>所在的文件系统的信息，默认是显示所有文件系统。

（文件系统分配其中的一些磁盘块用来记录它自身的一些数据，如 i 节点，磁盘分布图，间接块，超级块 等。这些数据对大多数用户级的程序来说是不可见的，通常称为 Meta Data。） du 命令是用户级的程序， 它不考虑 Meta Data，而 df 命令则查看文件系统的磁盘分配图并考虑 Meta Data。

df 命令获得真正的文件系统数据，而 du 命令只查看文件系统的部分情况。

awk 详解

awk '{pattern + action}'{filenames}

#cat /etc/passwd |awk -F: '{print \$1"\$7"}'// -F 的意思是以':'分隔 root /bin/bash daemon /bin/sh 搜索/etc/passwd 有 root 关键字的所有行

#awk -F: '/root/' /etc/passwd root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

当你需要给命令绑定一个宏或者按键的时候，应该怎么做呢？

可以使用bind命令，bind可以很方便地在shell中实现宏或按键的绑定。

在进行按键绑定的时候，我们需要先获取到绑定按键对应的字符序列。比如获取F12的字符序列获取方法如下：先按下Ctrl+V,然后按下F12 .我们就可以得到F12的字符序列^[24~。

接着使用bind进行绑定。

[root@localhost ~]# bind “^c[24~"."date"

注意：相同的按键在不同的终端或终端模拟器下可能会产生不同的字符序列。

【附】也可以使用showkey -a命令查看按键对应的字符序列。

如果一个linux新手想要知道当前系统支持的所有命令的列表，他需要怎么做？

使用命令compgen *-c，可以打印出所有支持的命令列表。

[root@localhost ~]\$ compgen -c l.

ll ls which if then else elif fi case esac for

select while until do

done

如果你的助手想要打印出当前的目录栈，你会建议他怎么做

使用Linux 命令dirs可以将当前的目录栈打印出来。

[root@localhost ~]# dirs

/usr/share/X11

【附】：目录栈通过pushd popd 来操作

你的系统目前有许多正在运行的任务，在不重启机器的条件下，有什么方法可以把所有正在运行的进程移除呢？

使用linux命令'disown -r'可以将所有正在运行的进程移除。

bash shell 中的hash 命令有什么作用？

linux命令'hash'管理着一个内置的哈希表，记录了已执行过的命令的完整路径,用该命令可以打印出你所使用过的命令以及执行的次数。

[root@localhost ~]# hash hits command

2 /bin/ls

2 /bin/su

哪一个bash内置命令能够进行数学运算。

bash shell 的内置命令let 可以进行整型数的数学运算。

#!/bin/bash let c=a+b

怎样一页一页地查看一个大文件的内容呢？

通过管道将命令"cat file_name.txt"和'more'连接在一起可以实现这个需要。

[root@localhost ~]# cat file_name.txt | more

数据字典属于哪一个用户的？

数据字典是属于'SYS'用户的，用户'SYS'和'SYSEM'是由系统默认自动创建的

怎样查看一个linux命令的概要与用法？假设你在/bin目录中偶然看到一个你从没见过的的命令，怎样才能知道它的作用和用法呢？

使用命令whatis 可以先出显示出这个命令的用法简要，比如，你可以使用whatis zcat 去查看'zcat'的介绍以及使用简要。

[root@localhost ~]# whatis zcat

zcat [gzip](1) - compress or expand files

使用哪一个命令可以查看自己文件系统的磁盘空间配额呢

使用命令repquota 能够显示出 一个文件系统的配额信息

【附】只有root用户才能够查看其它用户的配额。

如何查找a.log日志文件的error字符串

第一种方式： （建议说第一种方式）

cat a.log | grep error;

第二种方式：

less a.log;

/error;

Linux 怎么区分一个文件还是文件夹

ls -F 在显示名称的时候会在文件夹后添加“/”，在文件后面加“*”。

日志以什么格式，存放在哪里？

日志以文本可以存储在“/var/log/”目录下后缀名为.log。

Linux 查看某个服务的端口

netstat -anp | grep service_name

ubuntu 系统如何设置开机自启动一个程序

直接修改/etc/rc0.d ~ /etc/rc6.d 和/etc/rcS.d 文件夹的内容，添加需启动的程序，S 开头的表示

启动，K 开头的表示不启动。

在 linux 中 find 和 grep 的区别

Linux 系统中 grep 命令是一种强大的文本搜索工具，它能使用正则表达式搜索文本，并把匹配的行 打印

出来。grep 全称是 Global Regular Expression Print，表示全局正则表达式版本，它的使用权限 是所有用户。linux 下的 find： 功能：在目录结构中搜索文件，并执行指定的操作。此命令提供了相当多的查找条件，功能很强大。 语法：find 起始目录寻找条件操作

说明：find 命令从指定的起始目录开始，递归地搜索其各个子目录，查找满足寻找条件的文件并对 之采取相 关的操作。

简单点说说，grep 是查找匹配条件的行，find 是搜索匹配条件的文件。

Linux 重定向命令有哪些？有什么区别

重定向> Linux 允许将命令执行结果重定向到一个文件，本应显示在终端上的内容保存到指定文件中。如：

ls > test.txt (test.txt 如果不存在，则创建，存在则覆盖其内容)。

重定向>> >>这个是将输出内容追加到目标文件中。如果文件不存在，就创建文件；如果文件存在.则将新的 内容追加到那个文件的末尾，该文件中的原有内容不受影响。

软连接和硬链接的区别

软连接类似 Windows 的快捷方式，当删除源文件时，那么软链接也失效了。硬链接可以理解为源文件的一个别名，多个别名所代表的是同一个文件。当 rm 一个文件的时候，那么此文件的硬链接数减1，当硬链接数为 0 的时候，文件被删除