请输出你知道的20 个LINUX 命令及作用

cp 复制 -a(drp),-r拷贝目录 -p保持属性

mv 移动文件或目录

mkdir 创建目录  -p递归创建目录 mkdir /a/b/c

touch 创建文件，

cd    切换目录（~当前用户家目录，-上一次的目录）

cat   查看文件内容  -n显示行号

ls    查看目录下文件，-l长格式,-d查看目录\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

rm    删除文件或目录 -r目录 -f强制删除（慎用，mv,find）

find  查找文件或目录 -type 类型（f,d,l,c,b），-name名字 -exec执行动作\*\*\*\*\*

alias 查看及设置别名

unalias 取消别名

seq 打印序列 -s指定分割符 -w数字前面加0补齐位数

head 查看文件前N行，默认10行，-n指定行数

tail 查看文件后N行，默认10行，-n指定行数,-f实时跟踪文件结尾的变化

sed linux三剑客老二，文件增删改查，\*\*\*\*\*

pwd打印当前工作目录

rmdir 删除空目录

echo 显示输出

xargs (配合find,ls)等查找到的内容处理,-n分组

tree -L层数  -d目录

rpm  -q query查询 -a all

uname -r内核 -m32位还是64位 -a所有信息, -n主机名（hostname）

hostname 主机名

whoami 查看当前用户

useradd 添加用户

passwd  改密码，--stdin 非交互设置密码

su     切换用户角色，-切换环境变量

1. man 对你熟悉或不熟悉的命令提供帮助解释 eg:man ls 就可以查看 ls 相关的用法 注：按 q 键或者 ctrl+c 退出，在 linux 下可以使用 ctrl+c 终止当前程序运行。
2. ls 查看目录或者文件的属\*，列举出任一目录下面的文件 eg: ls /usr/man ls -l a.d 表示目录(directory)，如果是一个"-"表示是文件，如果是 l 则表示是一个连接文件(link) b.表示文件或者目录许可权限.分别用可读(r)，可写(w)，可运行(x)。
3. cp 拷贝文件 eg: cp filename1 filename2 //把 filename1 拷贝成 filename2 cp 1.c netseek/2.c //将 1.c 拷到 netseek 目录下命名为 2.c
4. rm 删除文件和目录 eg: rm 1.c //将 1.c 这个文件删除
5. mv 移走目录或者改文件名 eg: mv filename1 filename2 //将 filename1 改名为 filename2 mv qib.tgz ../qib.tgz //移到上一级目录
6. cd 改变当前目录 pwd 查看当前所在目录完整路径 eg: pwd //查看当前所在目录路径 cd netseek //进入 netseek 这个目录 cd //退出当前目录
7. cat，more 命令 将某个文件的内容显示出来。两个命令所不同的是:cat 把文件内容一直打印出来，而 more 则分屏显示 eg; cat>1.c //就可以把代码粘帖到 1.c 文件里，按 ctrl+d 保存代码。 cat 1.c 或 more 1.c //都可以查看里面的内容。 gcc -o 1 1.c //将 1.c 编译成.exe 文件，我们可以用此命编译出代码。
8. chmod 命令 权限修改 用法：chmod 一位 8 进制数 filename。 eg: chmod u+x filenmame //只想给自己运行，别人只能读 //u 表示文件主人， g 表示文件文件所在组。 o 表示其他人 ;r 表可读，w 表可写，x 表 可以运行 chmod g+x filename //同组的人来执行
9. clear，date 命令 clear:清屏，相当与 DOS 下的 cls;date:显示当前时间。
10. 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
11. su 在不退出登陆的情况下，切换到另外一个人的身份 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)
12. whoami，whereis，which，id //whoami:确认自己身份 //whereis:查询命令所在目录以及帮助文档所在目录 //which:查询该命令所在目录(类似 whereis) //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) eg: whoami //显示你自已登陆的用户名 whereis bin 显示 bin 所在的目录，将显示为：/usr/local/bin which bin
13. grep，find grep:文本内容搜索;find:文件或者目录名以及权限属主等匹配搜索 eg: grep success \* /\*查找当前目录下面所有文件里面含有 success 字符的文件
14. kill 可以杀死某个正在进行或者已经是 dest 状态的进程 eg; ps ax
15. passwd 可以设置口令
16. history 用户用过的命令 eg: history //可以显示用户过去使用的命令
17. !! 执行最近一次的命令
18. mkdir 命令 eg: mkdir netseek //创建 netseek 这个目录
19. tar 解压命令 eg: tar -zxvf nmap-3.45.tgz //将这个解压到 nmap-3.45 这个目录里
20. 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

**linux 下一些主要目录的功用**

/bin 二进制可执行命令

/dev 设备特殊文件

/etc 系统管理和配置文件

/etc/rc.d 启动的配置文件和脚本

/home 用户主目录的基点，比如用户 user 的主目录就是/home/user，可以用~user 表示

/lib 标准程序设计库，又叫动态链接共享库，作用类似 windows 里的.dll 文件

/sbin 系统管理命令，这里存放的是系统管理员使用的管理程序

/tmp 公用的临时文件存储点

/root 系统管理员的主目录（呵呵，特权阶级）

/mnt 系统提供这个目录是让用户临时挂载其他的文件系统。

/lost+found 这个目录平时是空的，系统非正常关机而留下“无家可归”的文件（windows 下叫什么.chk）就在这里

/proc 虚拟的目录，是系统内存的映射。可直接访问这个目录来获取系统信息。

/var 某些大文件的溢出区，比方说各种服务的日志文件

/usr 最庞大的目录，要用到的应用程序和文件几乎都在这个目录。其中包含： /usr/X11R6 存放 X window 的目录

/usr/bin 众多的应用程序

/usr/sbin 超级用户的一些管理程序

/usr/doc linux 文档

/usr/include linux 下开发和编译应用程序所需要的头文件

/usr/lib 常用的动态链接库和软件包的配置文件

/usr/man 帮助文档

/usr/src 源代码，linux 内核的源代码就放在/usr/src/linux 里

/usr/local/bin 本地增加的命令

/usr/local/lib 本地增加的库

一．填空题：  
1. 在Linux系统中，以 文件 方式访问设备 。  
2. Linux内核引导时，从文件 /etc/fstab 中读取要加载的文件系统。  
3. Linux文件系统中每个文件用 i节点 来标识。  
4. 全部磁盘块由四个部分组成，分别为引导块 、专用块 、 i节点表块 和数据存储块。  
5. 链接分为： 硬链接 和 符号链接 。  
6. 超级块包含了i节点表 和 空闲块表 等重要的文件系统信息。  
7. 某文件的权限为：d-rw-\_r--\_r--，用数值形式表示该权限，则该八进制为： 644 ，该文件属性是 目录 。  
8. 前台起动的进程使用 Ctrl+c 终止。  
9. 静态路由设定后，若网络拓扑结构发生变化，需由系统管理员修改路由的设置。  
10. 网络管理的重要任务是： 控制 和 监控 。  
11. 安装Linux系统对硬盘分区时，必须有两种分区类型：文件系统分区 和 交换分区 。  
13. 编写的Shell程序运行前必须赋予该脚本文件 执行 权限。  
14. 系统管理的任务之一是能够在 分布式 环境中实现对程序和数据的安全保护、备份、恢复和更新。  
15. 系统交换分区是作为系统 虚拟存储器 的一块区域。  
16. 内核分为 进程管理系统 、 内存管理系统 、 I/O管理系统 和文件管理系统 等四个子系统。  
17. 内核配置是系统管理员在改变系统配置 硬件 时要进行的重要操作。  
18. 在安装Linux系统中，使用netconfig程序对网络进行配置，该安装程序会一步步提示用户输入主机名、域名、域名服务器、IP地址、 网关地址 和 子网掩码 等必要信息。  
19. 唯一标识每一个用户的是用户 ID 和用户名。  
20 . RIP 协议是最为普遍的一种内部协议，一般称为动态路由信息协议。  
21. 在Linux系统中所有内容都被表示为文件，组织文件的各种方法称为 文件系统 。  
22. DHCP可以实现动态 IP 地址分配。  
23. 系统网络管理员的管理对象是服务器、 用户 和服务器的进程 以及系统的各种资源。  
24. 网络管理通常由监测、传输和管理三部分组成，其中管理部分是整个网络管理的中心。  
25. 当想删除本系统用不上的 设备驱动程序 时必须编译内核，当内核不支持系统上的 设备驱动程序 时，必须对内核 升级 。  
26 Ping命令可以测试网络中本机系统是否能到达 一台远程主机 ，所以常常用于测试网络的 连通性 。  
27. vi编辑器具有两种工作模式： 命令模式 和 输入模式 。  
28. 可以用ls –al命令来观察文件的权限，每个文件的权限都用10位表示，并分为四段，其中第一段占 1 位，表示 文件类型 ，第二段占3位，表示 文件所有者 对该文件的权限。  
29. 进程与程序的区别在于其动态性，动态的产生和终止，从产生到终止进程可以具有的基本状态为： 运行态 、 就绪态 和 等待态（阻塞态） 。  
30. DNS实际上是分布在internet上的主机信息的数据库，其作用是实现 IP地址和主机名 之间的转换。  
31. Apache是实现WWW服务器功能的应用程序，即通常所说的“浏览web服务器”，在服务器端 为用户提供浏览 web服务 的就是apache应用程序。  
32. 在Linux系统上做备份可以有两种类型：系统备份 和 用户备份 。其中前者是指对 操作系统 的备份，后者是指对 应用程序和用户文件的备份。  
33. CD-ROM标准的文件系统类型是 iso9660 。  
34. 当lilo.conf配置完毕后，使之生效，应运行的命令及参数是 lilo 。  
35. 在使用ls命令时，用八进制形式显示非打印字符应使用参数 -b 。  
36. Linux使用支持Windows 9.x/2000长文件名的文件系统的类型是 vfat 。  
37. 设定限制用户使用磁盘空间的命令是 quota 。  
38 在Linux系统中，用来存放系统所需要的配置文件和子目录的目录是 /etc 。  
39. 硬连接只能建立对 文件 链接。符号链接可以跨不同文件系统创建。  
40. 套接字文件的属性位是 s 。  
41. 结束后台进程的命令是 kill 。  
42. 进程的运行有两种方式，即 独立运行和使用父进程运行 。  
43. Links分为 硬链接和符号链接 。  
44. 在超级用户下显示Linux系统中正在运行的全部进程，应使用的命令及参数是 ps -aux 。  
45. 管道文件的属性位是 p 。  
46. 将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入，称之为 管道 。  
47. 为脚本程序指定执行权的命令及参数是 chmod a+x filename 。  
48. 进行远程登录的命令是 telnet 。  
49. 欲发送10个分组报文测试与主机abc.tuu.edu.cn的连通性，应使用的命令和参数是： ping abc.tuu.edu.cn –c 10 。  
50. DNS服务器的进程命名为named，当其启动时，自动装载 /etc目录下的 named.conf 文件中定义的DNS分区数据库文件。  
51. Apache服务器进程配置文件是 httpd.conf 。

52.在 Linux系统中，压缩文件后生成后缀为.gz文件的命令是 gzip 。  
53. 在用vi编辑文件时，将文件内容存入test.txt文件中，应在命令模式下键入 ：w test.txt 。  
54 可以在标准输出上显示整年日历的命令及参数是 cal -y 。  
55. 在shell编程时，使用方括号表示测试条件的规则是：方括号两边必须有 空格 。  
56. 检查已安装的文件系统/dev/had5是否正常，若检查有错，则自动修复，其命令及参数是 fsck –a /dev/had5 。  
57. 在Windows9.x环境下共享Unix/Linux中的用户目录的一个工具是 Samba服务器 。  
58. 系统管理员的职责是进行系统资源管理、系统性能管理、设备管理、安全管理和 系统性能监测 。  
59 在Linux系统中，测试DNS服务器是否能够正确解析域名的的客户端命令，使用命令 nslookup 。  
60. 在Linux系统下，第二个IDE通道的硬盘（从盘）被标识为 hdb 。  
61. 当系统管理员需升级内核版本和改变系统硬件配置时，应 重新编译内核 。  
62. 如果只是要修改系统的IP地址，应修改 /etc/rc.d/rc.inet1 配置文件。  
63. 当LAN内没有条件建立DNS服务器，但又想让局域网内的用户可以使用计算机名互相访问时，应配置 /etc/hosts 文件。  
64. 在vi编辑环境下，使用 Esc键 进行模式转换。  
65. Slackware Linux 9.0通常使用 ext3 文件系统，系统的全部磁盘块由 四 部分组成。  
66. 将/home/stud1/wang目录做归档压缩，压缩后生成wang.tar.gz文件，并将此文件保存到/home目录下，实现此任务的tar命令格式 tar zcvf /home/wang.tar.gz /home/stud1/wang 。  
67. 管道就是将前一个命令的 标准输出 作为后一个命令的 标准输入 。  
68. 在使用手工的方法配置网络时，可通过修改 /etc/HOSTNAME 文件来改变主机名，若要配置该计算机的域名解析客户端，需配置 /etc/resolv.conf 文件。  
69. 启动进程有手动启动和调度启动两种方法，其中调度启动常用的命令为 at 、 batch 和 crontab 。  
70. test.bns.com.cn的域名是 bns.com.cn ，如果要配置一域名服务器，应在 named.conf 文件中定义DNS数据库的工作目录。  
71. Sendmail邮件系统使用的两个主要协议是： SMTP 和 POP ，前者用来发送邮件,后者用来接收邮件。  
72. DHCP是动态主机配置协议的简称，其作用是：为网络中的主机分配IP地址 。  
73. 目前代理服务器使用的软件包有很多种，教材中使用的是 squid 。  
74. rm命令可删除文件或目录，其主要差别就是是否使用递归开关 -r或-R 。  
75. mv 命令可以移动文件和目录，还可以为文件和目录重新命名。  
76. 路由选择协议（RIP）的跳数表示到达目的地之前必须通过的 网关 数，RIP接受的最长距离是 15跳 。  
77. ping命令用于测试网络的连通性，ping命令通过 ICMP 协议（internet控制信息协议）来实现。  
78. nfs 协议用于实现Unix（/linux）主机之间的文件系统共享。  
79. 在Linux操作系统中，设备都是通过特殊的 文件 来访问。  
80. shell不仅是 用户命令的解释器 ，它同时也是一种功能强大的编程语言。 bash是Linux的缺省shell。  
81. 用 >;>; 符号将输出重定向内容附加在原文的后面。  
82. 增加一个用户的命令是：adduser 或useradd 。  
83 进行字符串查找，使用grep命令。  
84. 使用 \* 每次匹配若干个字符。  
85. /sbin 目录用来存放系统管理员使用的管理程序。

1. 为什么 LVM 是必需的？

LVM 的意思是逻辑卷管理器，它可以帮助我们根据文件系统的大小重新在线调整 Linux 中的 LVM 分区的大小。我们可以分别使用 lvextend 和 lvreduce 命令来增加或减小 LVM 分区的大小。

2. 如何内存和 CPU 的统计数据？

我们可以分别使用 ‘free’ 和 ‘vmstat’ 命令来查看物理内存和虚拟内存的统计数据。使用 ‘sar’ 命令，我们可以看到 CPU 使用率以及其他资料。

3. Sar 提供了什么？Sar日志的存储位置在哪里？

Sar 收集，报告，保存系统的活动信息。Sar 命令的默认版本（CPU 使用率报告）可能是用户执行系统活动调查时第一个用到的，因为它监控着大部分系统资源。当 CPU 利用率接近100%时，采样的工作负载时 CPU 密集型的。

Sar 命令的默认日志文件位于 /var/log/sa/sadd 文件，其中 dd 代表着当前日期。

4. 如何增加 LVM 分区的大小？

下面是逻辑步骤：

-使用 lvextend 命令（lvextend -L +100M/dev/<Name of the LVM Partition>, 在这里，我们给指定分区增加了100MB 的大小）

–resize2fs /dev/<Name of the LVM Partition>

-使用’df -h’命令检查分区的大小

5. 如何缩小 LVM 分区的大小？

下面是缩小 LVM 分区大小的逻辑步骤：

-使用 umount 命令卸载文件系统

-使用 resize2fs 命令，例如：resiz2fs /dev/mapper/myvg-mylv 10G

-然后使用 lvreduce 命令，例如：lvreduce -L 10G /dev/mapper/myvg-mylv

以上的命令会缩小文件系统10GB的大小。

6. 如何从原始磁盘创建分区？

使用 fdisk，我们可以从原始磁盘创建分区。下面是具体步骤：

–fdisk  /dev/hd\* (IDE) 或者 /dev/sd\* (SCSI)

-输入n来创建一个新分区

-创建分区之后，输入w命令来保存磁盘分区信息。

7. 内核模块的位置在哪里？

在‘/lib/modules/kernel-version/’目录下存储着 Linux  操作系统中所有内核模块以及编译的驱动程序。我们也可以使用 ‘lsmod’ 命令查看所有安装的内核模块。

8. 什么是umask?

umask 意思是“用户文件创建掩码”，这决定了一个掩码控制哪些文件的权限在文件和目录被创建的时候。

9. 如何永久为用户设置 umask?

为了永久的给用户设置 umask 值，这个值必需存储在由用户默认的 shell 所确定的合适的配置文件中。

10. 如何改变Linux中默认的运行级别？

为了改变运行级别，我们必须编辑“/etc/inittab”文件，并且改变默认的运行等级（id:5:initdefault:），使用‘init’命令，我们改变当前的运行级别。例如：‘init 3’，这个命令将会把系统的运行级别改为第三级。

11. 如何使用 nfs 共享目录？

使用 nfs 分享目录，我们首先要编辑‘/etc/exportfs’文件，加上一个入口，例如：‘/<directory-name>  <ip or Network>(Options)’，然后重新启动 nfs 服务。

12. 如何检查并挂载 nfs 共享？

使用 ‘showmount’ 命令，我们可以看到有哪些目录通过 nfs 被共享了，例如：‘showmount -e <ip address of nfs server>’。使用 mount 命令，我们能够在 Linux 上挂载 nfs 共享。

13. SMTP, DNS, FTP, DHCP, SSH 和 squid 使用的默认端口号是哪些？

服务              端口号

SMTP                25

 DNS                  53

 FTP                    20（数据传输），21（建立连接）

DHCP                67/UDP（dhcp 服务端），68/UDP（dhcp 客户端）

SSH                    22

 Squid                  3128

14. 什么是网络绑定？

网络绑定是将多个 LAN 卡聚合在一起形成一个单一的绑定接口，来提供容错性和高性能。网络绑定也被叫做NIC Teaming。

15. Linux中不同的网络绑定模式有哪些？

下面是网络绑定中被使用的模式：

balance-rr or 0 –  循环模式来提高容错性和负载平衡。

active-backup or 1 – 设置主动备份模式来提高容错性。

balance-xor or 2 – 设置XOR（异或）模式来提高容错性和负载平衡。

broadcast or 3 – 设置广播模式来提高容错能力，所有信息都会复制从所有的接口发出去。

802.3ad or 4 – 设置IEEE 802.3ad动态链接聚合模式。创建一个共享相同速度和双工设置的聚焦组。

balance-tlb or 5 – 设置传输负载平衡（TLB）模式提高容错性和负载平衡

balance-alb or 6 – 设置有源负载平衡（ALB）模式提高容错性和负载平衡

16.  如何检查和验证bond界面的状态？

使用‘cat /proc/net/bonding/bond0’命令，我们能够检查哪种模式被激活，什么 LAN 卡被使用。在这个例子中，我们只有一个 bond 接口，但是我们可以有多个 bond 接口，例如 bond1，bond2 等等。

17. 如何检查默认路由以及路由表？

使用 ‘netstat -nr’ 和 ‘route -n’ 命令我们可以查看默认路由以及路由表。

18. 如何检查哪些端口正在监听我的 Linux 服务器？

使用 ‘netstat -l’ 和 ‘lsof -i’ 命令

19. 列出在一个特定的运行级别上，Linux 服务器所启动的服务。

使用‘chkconfig –list | grep 5:on’命令，我们可以列出在运行级别5上启动的服务。查看其他运行级别是，只要将5换成对应的级别。

20. 如何在一个特定的运行级别上启动服务？

我们可以使用类似 ‘chkconfig <Service-Name> on –level 3’ 的命令。

21. 如何升级 Linux 的内核？

我们不应该升级 Linux 内核，而是始终使用 rpm 命令来安装新的内核，因为升级内核会让你的 Linux 机器处于一个无法启动的状态。

22. 如何扫描在 Linux 中新分配的 luns，而不需要重新启动？

有两种方法可以查看新分配的 luns：

方法1： 如果安装了 sg3 rpm，那么运行命令‘rescan-scsi-bus.sh’

方法2：运行命令 echo ” – – – ” > /sys/class/scsi\_host/hostX/scan

23. 如何找到 HBA 卡在 Linux 服务器上的 WWN 号码？

使用命令 ‘systool -c fc\_host -v | grep port\_name’

24. 如何添加和修改内核参数？

要设置  Linux 中的内核参数，首先编辑 ‘/etc/sysctl.conf’ 文件，修改之后保存文件，运行命令 ‘sysctl -p’，这个命令可以永久保持修改而无需重新启动机器。

25. 什么是Puppet 服务器？

Puppet 是一个开源和企业软件，用来配置管理 UNIX 中的 toll 如操作系统。Puppet是一个自动化软件，使用代码推送配置到他的客户端（puppet 代理）。Puppet 代码可以完了各种任务，从安装新软件到检查文件权限，或者更新用户账户以及很多其他任务。

26. Puppet 中的 manifests 是什么？

Puppet 中的 mainfests 是指定客户端配置的文件。

27. 在 Puppet 服务器中哪一个命令用于给请求的证书签名？

在2.x中使用 ‘puppetca  –sign hostname-of-agent’

在3.x中使用 ‘puppet ca  sign hostname-of-agent’

28. Puppet Master 在哪里存储证书？

/var/lib/puppet/ssl/ca/signed

29. 如何在目录中找到所有的常规文件？

使用命令 ‘find /<directory -type f’。

30. 在 Linux 中什么是平均负载？

平均负载被定义为在1分钟，5分钟和15分钟内等待在运行队列中的进程数目和当前正在执行的进程数目之和的平均值。使用 ‘top’ 和 ‘uptime’ 命令我们可以查询一个 Linux 服务器的平均负载。