

Linux 系统分析与编程复习指导

Linux 常用命令

- 1、在图形化桌面出现之前，与 Unix 系统进行交互的唯一方式就是借助由 shell 所提供的文本命令 行界面(Command Line Interface, CLI)。
- 2、在输入 shell 命令之后，需要按回车键才能让 shell 在图形化桌面出现之前，与 Unix 系统进行交互的唯一方式就是借助由 shell 所提供的文本命令 行界面(Command Line Interface, CLI)。
- 2、ll 执行你输入的命令。
- 3、man 命令用来访问存储在 Linux 系统上的手册页面。
- 4、Linux 将文件存储在单个目录结构中，这个目录被称为虚拟 目录(virtual directory)。虚拟目录将安装在 PC 上的所有存储设备的文件路径纳入单个目录结构中。
- 5、单点符(.)，表示当前目录;双点符(..)，表示当前目录的父目录。
- 6、ls 命令最基本的形式会显示当前目录下的文件和目录。
- 7、通配符，问号(?)代表一个字符;星号(*)代表零个或多个字符。
- 8、在文件系统中将文件和目录从一个位置复制到另一个位置的命令。cp
- 9、制表键 tab 自动补全允许你在输入文件名或目录名时按一下制表键，让 shell 帮忙将内容补充完整。
- 10、为一个文件创建符号链接，原始文件必须事先存在。然后可以使用 ln 命令以及-s 选项来 创建符号链接。
- 11、mv 命令可以将文件和目录移动到另一个位置或重新命名。
- 12、删除文件的命令是 rm
- 13、创建目录很简单，用 mkdir 命令
- 14、删除目录的基本命令是 rmdir。
- 15、file 命令是一个随手可得的便捷工具。它能够探测文件的内部，并决定文件是什么类型的
- 16、cat 命令是显示文本文件中所有数据的得力工具。
- 17、查看整个文件 more 命令，less
- 18、tail 命令会显示文件最后几行的内容(文件的“尾部”)。默认情况下，它会显示文件的末尾 10 行。
- 19、head 命令，顾名思义，会显示文件开头那些行的内容。默认情况下，它会显示文件前 10 行

的文本。它也支持-n 参数，这样就可以指定想要显示的内容了。

20、ps 命令好比工具中的瑞士军刀，它能输出运行在系统上的所有程序的许多信息。

21、如果想观察那些频繁换进换出的内存的进程趋势，top 命令，就能够实时显示进程信息。

22、有的进程会耗尽 CPU 且不释放资源。在这两种情景下，你就需要能控制进程的命令。kill 就是这种命令。

23、mount 命令 --Linux 上用来挂载媒体的命令。

24、卸载设备的命令是 umount。

25、df 命令可以让你很方便地查看所有已挂载磁盘的使用情况。

26、du 命令可以显示某个目录磁盘使用情况。这一方法可用来快速判断系统上某个目录下是不是有超大文件。

27、sort 命令按照指定的默认语言的排序规则对文本文件中的数据行排序。

28、你会经常需要在大文件中找一行数据，而这行数据又埋藏在文件的中间。这时并不需要手动翻看整个文件，用 grep 命令来帮助查找就行了。

29、gzip：用来压缩文件。gzcat：用来查看压缩过的文本文件的内容。gunzip：用来解压文件。

30、广泛使用的归档工具是 tar 命令

31、CLI 提示符后输入/bin/bash 命令或其他等效的 bash 命令时，会创建一个新的 shell 程序。这个 shell 程序被称为子 shell（child shell）。子 shell 也拥有 CLI 提示符，同样会等待命令输入。

32、可以利用 exit 命令有条不紊地退出子 shell。

33、命令列表要想成为进程列表，这些命令必须包含在括号里。

34、要想将命令置入后台模式，可以在命令末尾加上字符&。

35、外部命令。你可以使用 which 和 type 命令找到它。

36、当外部命令执行时，会创建出一个子进程。这种操作被称为衍生（forking）。

38、在 bash shell 中，环境变量分为两类：全局变量和局部变量。

39、要查看全局变量，可以使用 printenv 命令。

40、set 命令会显示为某个特定进程设置的所有环境变量，包括局部变量、全局变量以及用户定义变量。

41、创建全局环境变量的方法是先创建一个局部环境变量，然后再用 export 命令把它导出到全局环境中。

42、可以用 unset 命令删除已经存在的环境变量。

43、PATH 环境变量定义了用于进行命令和程序查找的目录。PATH 中各个目录之间是用冒号分隔的。

44、简答登录 shell 会从 5 个不同的启动文件里读取命令：

/etc/profile 、 \$HOME/.bash_profile 、 \$HOME/.bashrc、\$HOME/.bash_login、 \$HOME/.profile

45、mytest=(one two three four five)，\${mytest[2]}

46、添加新用户的主要工具是 useradd。

47、删除用户，userdel 可以满足这个需求。

48、passwd 修改已有用户的密码。

chpasswd 从文件中读取登录名密码对，并更新密码。

49、chsh 命令用来快速修改默认的用户登录 shell。

50、chfn 命令提供了在/etc/passwd 文件的备注字段中存储信息的标准方法。

51、finger 命令可以非常方便地查看 Linux 系统上的用户信息。

52、chage 命令用来帮助管理用户账户的有效期。

53、groupadd 命令可在系统上创建新组。

54、groupmod 命令可以修改已有组的 GID（加-g 选项）或组名（加-n 选项）。

55、chmod 命令用来改变文件和目录的安全性设置。

56、chown 命令用来改变文件的属主，chgrp 命令用来改变文件的默认属组。

57、help help help help cd help ls

58、man cd man ls man xinetd.conf man sd man httpd man man

59、显示隐含文件：ls -a 显示文件的详细资料：ls -l 或 ll

60、例如将 U 盘格式化成为 vfat 文件格式：mkfs -V -t vfat /dev/sdb1

70、将 U 盘格式化成为 ext4 文件格式：mkfs -V -t ext4 /dev/sdb1

71、安装 vfat 文件类型的 U 盘，用命令： mount -t vfat /dev/sdb1 /media/udisk。

72、安装 Linux 文件类型 ext4 的 U 盘，用命令： mount -t ext4 /dev/ sdb1 /media/udisk

72、若不知道 U 盘格式，则用命令： mount -t auto /dev/sdb1 /media/udisk。

73、umount /dev/sdb1 或 umount /media/udisk

安装只读 dvdrom 用命令

mount -t iso9660 /dev/dvd1 /media/dvdrom 或

mount -t iso9660 /dev/sr0 /media/dvdrom

- (1) 使用普通文件作为归档文件。

• #tar cvf /tmp/mytar files #创建 tar 包文档/tmp/mytar

• #tar tvf /tmp/mytar #显示 tar 包文档/tmp/mytar 的目录

•

• #tar xf /tmp/mytar #从归档文件/tmp/mytar 中提取所有文件

- (2) 使用软盘备份。

• #tar cvf /dev/fd0 mydata hisdata #将 mydata hisdata 归档到软盘上

• #tar rvf /dev/fd0 /home/gjshao/*.c

#再向软盘上追加

/home/gjshao/*.c

• #tar xvf /dev/fd0 mydata #从软盘上恢复或提出数据 mydata

• #tar cvfz /tmp/mytar.tgz mydir yourdir hisfile

#创建 tgz 格式压缩包

• #tar xvfz /tmp/mytar.tgz mydir #从压缩文档中提取数据 mydir

• #tar xvfz /tmp/mytar.tgz #从压缩文档中提取所有文件

- (4) 构造和使用 bzip2 压缩 tar 包。

• #tar cvfj /tmp/lisi.tbz2 /home/lisi/data #创建 bzip2 压缩 tar 包

• #tar tvfj /tmp/lisi.tbz2 #查看包中内容

• #tar xvfj /tmp/lisi.tbz2 #从压缩文档中提取所有文件

• #bzip2 myfile

#使用 bzip2 压缩文件 myfile, 设 myfile 是文本文件

• #bunzip2 myfile.bz2

#解压 myfile.bz2

• #bzip2 -d myfile.bz2

#同上

-

- #bzip2 myfile.bz2

#显示或阅读压缩文件

- #tar cvf tarball.tar files dirs #打包

- #bzip2 tarball.tar #压缩。注意扩展名

- #tar cvf - files dirs | bzip2 > tarball.tbz2

#打包和压缩过程可统一为此或

- #tar cvfj tarball.tbz2 files dirs

- ② 解压与提取 tarball 文件。

- #bunzip2 tarball.tbz2 #先解压 tarball.tbz2

- #tar xvf tarball.tar

#再提取包中所有文件或将解压和展开过程统一为

- #tar xvfj tarball.tbz2

- #rpm -q dhcp #查询是否安装了软件包 dhcp

- #rpm -qa | grep sysstat #是否安装了 sysstat

- #rpm -qi dhcp #查询 dhcp 的详细说明信息

- #rpm -ql dhcp #查询 dhcp 软件包的内容

- #rpm -qf `which bash` #查询 bash 命令归属包

- #rpm -Va #校验系统所有软件的完整性

- #rpm -V sendmail #校验 sendmail 软件包

- #yum list #列出资源库中所有软件包

- #yum check-update #检查可更新的软件包

- #yum update #更新所有的软件包

- #yum update kernel #更新内核包 kernel

- #yum install xinetd #安装 xinetd 包

- #yum remove licq #删除 licq 及与该包依赖的包

- ##列出资源库中特定的可以安装或更新及已经安装的 rpm 包

```
#yum list mozilla* telnet
```

把文件中的\$releasever 都改成 7

```
sed -i 's#$releasever#7#g' CentOS-Base.repo
```

8、清除 yum 缓存

```
yum clean all
```

9、更新 yum 缓存

```
yum makecache
```

10、测试 yum

```
yum update
```

```
info gcc > gcc.info
```

// 将命令 gcc 的帮助信息输出到文件 gcc.info 中。

```
man gcc|more
```

//将 man 的输出作为 more 的输入，而 more 的输出仍是显示器。

最大文件：前面直接指向 12 个数据块，一级间接块最大为块大小/ 4，因为一个索引是 4 个字节，所以除以 4，这样计算下来，最大的文件可以使用的总块数为： $12 + (\text{块大小}/4) + (\text{块大小}/4)^2 + (\text{块大小}/4)^3$ ，如果块大小为 4K，则为 $(12 + 210 + 220 + 230) * 212$ 约等于 4T。

最大分区：

Linux 指向 block 的指针是 32 位数的，所以可能定位的 block 范围为 2^{32} ，也就是 4G，如果一个 block 大小为 4KB，所以为 $4G * 4KB = 16TB$

ext4 的文件系统也比 ext3 出色。因为使用了 48 位的索引空间，所以在 4KB 块大小的情况下，文件系统的极限是 $248 * 4KB = 1EB$ ，不过，目前由于工具的限制，只能使用 16TB 的分区。

较之 ext3 目前所支持的最大 16TB 文件系统 and 最大 2TB 文件，ext4 分别支持 1EB（1,048,576TB，1EB=1024PB，1PB=1024TB）的文件系统，以及 16TB 的文件。

/etc/目录

这里存放在 Linux 大部分的设置文件，重要的有

/dev/目录

存放了所有设备文件，即设备驱动程序。

/usr/目录

通常用来安装各种软件的地方。

/var/目录

包括系统一般运行时要改变的数据。

/sbin/目录

这里存放着系统级的命令和工具

/bin/目录

存放着一百多个 Linux 下常用的命令、工具。

/lib/目录

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。

```
seinfo -t|grep ftp
```

查看网络服务状态

```
#systemctl status NetworkManager
```

2) 启动网络服务

```
#systemctl start NetworkManager
```

3) 启用服务

```
#systemctl enable NetworkManager
```

使用关闭、开启和重启网络的命令如下：

```
#nmcli n on #开启
```

```
#nmcli n off #关闭
```

```
#nmcli n off; nmcli n on #重启
```

```
#nmcli dev disconnect iface-eth0 #断开一个接口
```

```
#nmcli r wifi off #关闭 WiFi
```

本示例显示系统内所有 tcp 端口的状态信息。

```
#netstat -ta #显示所有 TCP 端口
```

```
#ifconfig #运行 ifconfig 显示所有网卡的配置信息
```

```
#ifconfig eth0 #显示指定网络接口 eth0 信息
```

```
#ifconfig eth0:1 #显示指定网络接口 eth0:1 信息
```

(1) 修改网卡设置

##把 eth0 网卡的 IP 地址和子网掩码分别改变为 202.196.233.5 和 255.255.255.0。

```
#ifconfig eth0 202.196.233.5 netmask 255.255.255.0
```

(2) 在指定网卡上增加一个 IP 地址

##在指定网卡 eth0 上增加一个地址 202.196.235.0 网络掩码为 255.255.255.0

```
#ifconfig eth0:1 202.196.235.0 up
```

##在指定网卡 eth0 上增加一个网络为地址 202.196.238.0，网络掩码长度为 26 位的网络

```
#ifconfig eth0:2 202.196.238.0/26 up
```

1. 检查服务状态

```
systemctl status dhcpd.service #红帽系统
```

2. 启用服务或设为开机重启动

```
systemctl enable dhcpd.service #红帽系统
```

3. 启动、关闭或重启动服务

```
systemctl start/stop/restart dhcpd.service #红帽系统
```

```
#firewall-cmd --add-service=dhcp #添加 dhcp 服务，其他仿此方法
```

```
#systemctl restart firewalld.service #需要时重启 firewalld 防火墙
```

- #useradd test1 #以默认方式创建用户 test1。

- #grep test1 /etc/passwd /etc/group /etc/shadow /etc/gshadow ##发现在文件 passwd、group、shadow 中分别添加了相应行：

```
/etc/passwd: test1:x:1000:1000::/home/test1:/bin/bash
```

```
/etc/group: test1:x:1000:
```

```
/etc/shadow: test1:!:13563:0:99999:7::: #!!表示上锁
```

```
/etc/gshadow: test1:!::: #!表示未启用组密码
```

- ##“!!”表示上锁状态，说明此用户还没有被启用，只有在超级用户为它修改密码或解锁后才能被启用。

- (2) 以非默认方式创建用户。

- ##创建一个名为 test2 的用户，且为其创建家目录/usr/ test2，而非默认的/home/test2

```
#useradd -d /usr/test2 -m test2
```


- (3) 创建用户 test3，让其与 test1 使用相同的家目录和相同的组（不用再创建家目录）。

```
#useradd -d /home/test1 -g test1 -M test3
```

- (4) 创建用户 test4，让其与 test1 具有相同的 UID、家目录和组。

```
#useradd -u `id -u test1` -o -g test1 -d /home/test1 test4
```

- \$ passwd #为用户自己修改密码

- #passwd test1 #为用户 test1 修改密码

- #passwd -d test1 #为用户 test1 删除密码

- #passwd -l user #对用户 user 上锁

- #usermod -L user #同上

- #passwd -u user #对用户 user 解锁

- #usermod -U user #同上

- #passwd -x 2 test2 #设置 test2 的密码最长有效期为 2 天

- #id -G -n #以组名方式显示自己的 gid 信息

- #id ftp #显示指定用户(ftp)的 id 信息

- ##显示所有正在系统中工作的用户信息

```
# who
```

- ##显示所有正在系统中工作的用户信息，并显示标题

```
#who -H
```

- (1) 切换到 newuser 后使用原环境工作

```
#su newuser
```

- (2) su - newuser #切换到用户 newuser 后使用新用户环境工作

```
##切换到 newuser 后使用新环境工作
```

```
#su - newuser
```

- ##以 newuser 身份执行"command args"

```
#su - newuser -c "command args"
```

```
# firewall-cmd --permanent --add-service=vnc-server
```

```
# firewall-cmd --reload 或: systemctl restart firewalld.service
```

(2)修改防火墙规则

firewall-cmd --zone=public --add-port=21/tcp --permanent *** (永久添加 tcp 21 端口)

firewall-cmd --permanent --zone=public --add-service=ftp

*** (添加 ftp 服务)

firewall-cmd --reload # (重启防火墙)

firewall-cmd --permanent --add-service=http

1、创建 Samba 用户

smbpasswd -a test1 # 增加一个 samba 用户

smbpasswd test1

#仅修改 Samba 用户的密码，Telnet 登录时的密码不变。

cat /etc/passwd | grep stu | mksmbpasswd

#对所有学生用户生成与 Telnet 登录时的同名 Samba 用户及相同的密码。

firewall-cmd --permanent --add-service=samba

例如 user 可 rwx，group 可 rx，others 仅能 x，则使用命令 chmod 751 hello.c

题型及举例

一、判断

1、Ubuntu 是基于 Debian 的 Linux。

2、env 是 shell 的一种。

3、Linux shell 是系统的用户界面,提供了用户于硬件进行交互操作的一种接口。

4、yum 是 Yellow Dog Linux 的一个套件,是基于 rpm 的交互式软件包管理工具,能进行系统自动升级,安装,也支持软件包中删除和查询等功能。红帽系列 Linux 的最小安装并不支持 yum。

5、su 的功能是在使用者退出系统的情况下以其他新用户的身份工作。

6、一般来说,64 位的操作系统可以安装到 64 位处理器的机器上,32 位的操作系统就不可以。

7、一个组中可以包含多个用户,一个用户只能在一个组中。

8、VNC 本质上来说是一个本地显示系统。

9、系统的安全与方便是矛盾的,不能因方便而忽略安全问题,也不能因过于强调安全而影响正常使用,应该在安全和方便之间找到平衡点或进行取舍。

10、SHA-256 是一种安全散列算法。

11、除 root 用户外,修改密码时,系统将提示用户先输入旧密码;密码在到期前是有效的,若在有限时间内没有设置或修改密码,则到期后的下一次必须修改密码;一个用户可被上锁,上锁后的用户一经退出将不能再登录;只有 root 能够上锁或解锁一个用户;尽管密码可以被删除或置空,但不推荐这样做。

12、FTP 既是一个协议的名字又是一个操作系统的一个应用程序。

- 13、Red Hat Enterprise 的安装盘已经包含有 OpenOffice。
- 14、KDUMP 是一个内核崩溃转储机制。
- 15、Red Hat Enterprise Linux 7.2 的内核是测试版的 Linux。
- 16、useradd 命令的“-e expire_date”选项可以设置账号到期日。
- 17、命令 shutdown -h 会导致 Linux 的关闭。
- 18、Linux 这个词的来源是 Linus 的 Minix。
- 19、Docker 是一个超轻量虚拟机。
- 20、Linux 是以目录方式来管理设备。
- 21、man 支持链接跳转功能。
- 22、Shell 的外部命令可以在磁盘上找到相对应的文件名。
- 23、bzip2 是一个比 gzip 有更低的压缩率压缩工具。
- 24、Linux 中 eth1 是本地第 1 块以太网卡。
- 25、init 的进程号为 0。
- 26、“userdel -r username”命令在删除用户的同时,不删除用户的家目录。
- 27、在 Linux 的 bash 程序设计中,「*」符号用来代表任何字元,包含 null 字元。
- 28、/selinux 文件系统不存在于磁盘上。
- 29、ext4 支持巨大数量的子目录。
- 30、help 本身是内部命令,还提供 shell 的内部命令的帮助。
- 31、Linux 安装时,建议 swap 交换分区的大小为物理内存的 1-2 倍。
- 32、OpenStack 是一个开源的云计算管理平台项目。
- 32'、MD5 是一种哈希算法。
- 33、Telnet 主要用于让 Windows 主机能通过网上邻居方式访问 Linux 主机上的资源。
- 34、Telnet 是为用户提供了在本地计算机上完成远程主机工作的能力。
- 35、swap 交换分区是 Linux 操作系统“虚拟内存”技术的具体实现,容量为物理内存的 1-2 倍。
- 36、Linux 6.5 支持 IPv6。
- 37、用 vi 改动文件后而不想存盘就退出应该依次输入<ESC>:q 即可。
- 38、MD5 是一种哈希算法。
- 39、cd HOME 回到用户主目录。(5.8)

二、单选

1、要定义共享节,首先要为共享节定义一个名()。

- A、 名字
- B、 变量
- C、 常数
- D、 路径

2、man4 是()。

- A、 系统设备手册
- B、 系统调用手册
- C、 子程序手册
- D、 配置文件格式手册

3、设置用户的家目录共享会使用() 节。

- A、 [global]
- B、 [printers]
- C、 [homes]
- D、 [directories]

4、Linux 下的命令自动补键是()。

- A、 alt
- B、 tab
- C、 esc
- D、 shift

5、将 IP 地址 192.168.1.20 分配给 MAC 地址 12:34:56:78:AB:CD 的主机,所有的语句是()。

- A、 pool pc1 { hardware Ethernet 12:34::56:78:AB:CD;fixed-address 192.168.1.20;}
- B、 host pc1(hardware Ethernet 12:34:56:78:AB:CD;fixed-address192.168.1.20;}
- C、 pool pc1(hardware Ethernet 192.168.1.20;fixed-address 12:34:56:78:AB:CD;)
- D、 host pc1 (hardware Eihemnet 192.168.1.20.nixed-address 12:34:56:78:AB:CD;)

6、授课视频中,安装 RHEL 时【软件选择】中的【基本环境】是()。

- A、 带 GUI 的服务器
- B、 最小安排
- C、 文件及打印服务器
- D、 虚拟化主机

7、SHA 主要适用于()DSS 标准里面定义的()DSA 算法。

- A、 数字签名
- B、 一致性验证
- C、 密码分析
- D、 安全访问

8、重启防火墙的命令是()。

- A、 service xinetd restart
- B、 service iptables restart

C、 service firewall restart

D、 service telnet restart

9、wall 命令的功能是()。

A、 用于显示用户的 uid,gid 及相关信息

B、 用于显示系统中已登录用户的信息

C、 向登录到系统中工作的所有用户发送广播信息,所发信息将被显示在每个用户的终端上

D、 显示命令到自己使用的终端设备,以确定使用位置

10、为了低成本学习 RHEL6.5,我们将借助()Linux.

A、 Centos

B、 Ubuntu

C、 Fedora

D、 Solaris

11、利用 tar 从压缩文档“/tmp/list.tbz2”中提取所有文件。

A、 tar cvfj /tmp/list.tbz2

B、 tar xvfj /tmp/list.tbz2

C、 tar xvfj /tmp/list.bz2

D、 tar xvfz /tmp/list.tbz2

12、主体通常指代表用户意图运行的()。

A、 进程

B、 程序

C、 文件

D、 设备

13、ext3 文件系统能访问的最大文件约等于()。

A、 2T

B、 4T

C、 2G

D、 4G

14、/etc/sudoers 是 sudo 的配置文件,能使用 sudo 命令的用户被絮在此文件定义。系统还为此配置文件提供了一个专用的编辑命令是()。

A、 vi

B、 write

C、 tty

D、 visudo

15、键盘的文件描述符是()。

- A、 0
- B、 1
- C、 2
- D、 3

16、在 RHEL.上安装好 HTTP 服务后,应将 index.html 文件存到()下。

- A、 /var/www/html/
- B、 /etc/httpd/conf/
- C、 /etc/www/html/
- D、 /var/httpd/conf/

17、启用 DHCP 服务或设为开机重启动 DHCP 服务的命令是()。

- A、 systemctl status dhcpd.service
- B、 systemctl restart dhcpd.service
- C、 systemctl stop dhcpd.service
- D、 systemctl enable dhcpd.service

18、()是 Linux 的一个内核崩溃转储机制

- A、 LVM
- B、 KDUMP
- C、 SWAP
- D、 POLICY

19、vi 编辑器由「输入模式」转换到「命令模式」的按键是()。

- A、 i
- B、 a
- C、 tab
- D、 Esc

20、用 vi 输入程序完毕后,先按<Esc>键,然后输入()存盘退出。

- A、 wq
- B、 w!
- C、 q!
- D、 d!

21、查看网络服务状态的命令行是()。

- A、 systemctl enable NetworkManager

B、 systemctl status NetworkManager

C、 systemctl start NetworkManager

D、 systemctl restart NetworkManager

22、租约正常确认,是指 DHCP 服务器会向客户端发出一个()响应以确认 IP 租约的正式生效。

A、 DHCPACK

B、 DHCPREQUEST

C、 DHCPOFFER

D、 DHCPDISCOVER

23、当用户被创建之后,它的属性可通过命令()来修改。

A、 usercha

B、 usermod

C、 groupmod

D、 groupdel

24、OpenStack 是一个开源的()计算管理平台项目,由几个主要的组件组合起来完成具体工作。

A、 网络

B、 云

C、 网络

D、 移动

25、开启网络的命令是()。

A、 nmcli r on

B、 nmcli the0 on

C、 nmcli n on

D、 nmcli dev on

26、[root@localhost~]被称谓 Linux 的()。

A、 用户名

B、 主机名

C、 工作目录

D、 提示符

27、Solaris 是 SUN 公司基于()开发的 Unix 操作系统。

A、 SVR2

B、 SVR3

C、 SVR4

D、 SVR5

28、在指定网卡 eth0 上增加启动一个地址 202.196.235.0 网络掩码为 255.255.255.0 的命令是()。

A、 ifconfig eth0 202.196.235.0 up

B、 ifconfig eth1 202.196.235.0 up

C、 ifconfig eth0:1 202.196.235.0 up

D、 ifconfig eth1:0 202.196.235.0 up

29、 {

```
#/bin/bash
```

```
num=4
```

```
num=$((num+1))
```

```
num=$((num))+1
```

```
echo "num=" $num
```

上述程序段运行的结果是()。

```
}
```

A、 num=4

B、 num=5

C、 "hum "=5

D、 "num "=5+1

30、 Makefile 文件中的模式规则是通过()引入的。

A、 #

B、 %

C、 \$

D、 &

31、授课视频中,安装 RHEL 时【安全策略】选()。

A、 Standard System Security Profile。

B、 Draft PCI-DSS v3 Control Baseline for RedHat Enterprise Linux 7。

C、 Common Profile for General-Purpose Systems。

D、 Default

32、 Docker 是一个开源的应用容器引擎,让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可一直的容器中,然后发布到任何流行的 Linux 机器上,也可以实现虚拟化。容器完全使用()机制。

A、 暗箱

B、 邮箱

C、 白箱

D、 沙箱

33、一个用于检查 Samba 配置文件 smb.conf 正确与否的简单程序是()。

A、 smbpasswd

- B、 testparm
- C、 setenforce
- D、 service smb start

34、显示系统内所有 tcp 端口的状态信息命名是()。

- A、 netstat -ta
- B、 netstat -nr
- C、 netstat -i
- D、 netstat -tcp

35、MD5 可以用于()

- A、 下载软件
- B、 加密软件
- C、 可防抵赖
- D、 不可签名

36、Linux 是()

- A、 应用软件
- B、 支持软件
- C、 系统软件
- D、 编辑软件

37、Linux 根分区的符号用()表示

- A、 \
- B、 /
- C、 |
- D、 ~

38、用 rpm 安装 dhcp 包,要求:显示安装过程信息并在安装过程中显示一个进度条()。

- A、 rpm -I dhcp
- B、 rpm -ivh dhcp
- C、 rpm -qvh dhcp
- D、 rpm -qa dhcp

39、报告当前进程的快照的命令是()。

- A、 cp
- B、 setenforce
- C、 id

D、 ps

40、DHCP 中继代理允许将无 DHCP 服务器子网内的 DHCP 客户机的 DHCP 请求转发给其他子网的()个 DHCP 服务器。

A、 0

B、 1

C、 1 个或多

D、 多

41、1974 年,谁在 ACM 通讯上发表了一片关于 UNIX 的文章。()

A、 Thompson 和 Ritchie

B、 Thompson 和 Richard Stallman

C、 Richard Stallman 和 Linus Torvalds

D、 Richard Stallman 和 Bill Gates

42、以太网卡的硬件地址由(B)比特

A、 32

B、 48

C、 64

D、 128

43、利用 tar 把当前目录下的所有 java 源代码,备份到创建的 bzip2 压缩 tar 包【/tmp/mytar】文档中;则命令的形式是()。

A、 tar xvfj /tmp/mytar.tar*.java

B、 tar xvfj /tmp/mytar.tbz2*.java

C、 tar tvfj /tmp/mytar.tbz2*.java

D、 tar cvfj /tmp/mytar.tbz2*.java

44、在目标文件安全上下文中设置类型的命令是()。

A、 ls-Z

B、 chcon

C、 star

D、 man ls

45、Linux 磁盘管理中一个扇区由()字节

A、 256

B、 512

C、 1024

D、 2049

46、/etc/passwd 文件的结构为()。

- A、 username:[password]:uid:gid:[comment]:dir:[shell]
- B、 grounpname:passworld:gid:userlist
- C、 username:password:lastchanged:min:max
- D、 username:warn:inactive:expired:resv

47、设定一个地址池,允许 foo 类中成员的 IP 地址分配范围是 192.168.82.10 到 192.168.82.110,下面()哪个正确。

- A、 subnet"foo"{ range 192. 168.82.10 192-168182 110;}
- B、 host foo(hardware Ethernet 12:34:56:78:AB:CD:fixed-address 192.168.82,10 192.168.82.110;:;}
- C、 poolf deny members of "foo"; range 192.168.82.10 192.168.82.110;}
- D、 pool {allow members of "foo";range 192.168.82.10 192.168.82.110;}

48、设置 test2 的密码最长有效期为 2 天,所用的命令应该是()。

- A、 passwd -d 2 test 2
- B、 passwd -l 2 test2
- C、 passwd -u 2 test2
- D、 passwd -x 2 test2

49、欲对 hello.c 文件设置如下权限:user 可 rwx,group 只可 r,others 能 rx,则使用命令()。

- A、 chmod 751 hello.c
- B、 chmod O22 hello.c
- C、 chmod 745 hello.c
- D、 chmod 157 hello.c

50、()目录存放了所有设备摺键,即设备驱动程序。

- A、 /usr/
- B、 /proc/
- C、 /dev/
- D、 /root/

51、在虚拟机上安装 RHEL 选择网络类型时,使用()。

- A、 WIFI
- B、 有线网络
- C、 数据流量
- D、 网络地址转换

52、我们将 RHEL 处带的 yum 配置成 centos 的 yum 源是因为()。

- A、 RHEL 自带的 yum 源需要注册

- B、 centos 的 yum 更好
- C、 centos 的 yum 更快
- D、 REHL 自带的 yum 源更新太慢

53、地址池中的地址是()。

- A、 是 DHCP 已经从地址中分配出的地址
- B、 是可以由 DHCP 动态分配的可用 IP 地址
- C、 是由 DHCP 动态管理的所有 IP 地址
- D、 DHCP 预留给特殊设备的地址

54、Selinux 在()空间的 Linux 安全模块(LSM)和用户空间程序之间提供了主要的控制接口。

- A、 外部
- B、 硬件
- C、 网络
- D、 内核

三、 多选

1、安全上下文实际上由()等内容组成。

- A、 SELinux 用户
- B、 SELinux 角色
- C、 类型
- D、 安全级别

2、GPL(General Public Licence)的三大原则是()

- A、 所有 GPL 软件发布时必须提供全部目标代码,应该有清晰的文档;
- B、 加进 GPL 软件的饿所有软件都要清晰的文档,并且只能作为 GPL 软件发布;
- C、 任何 GPL 软件都有担保;
- D、 任何 GPL 软件都没有担保;
- E、 所有 GPL 软件发布时必须提供全部源代码,源代码应该有清晰的文档;

3、rpm(Red Hat Package Manager)是一个开放的字符界面软件包管理系统,其主要功能如下()。

- A、 卸载
- B、 升级或更新
- C、 创建
- D、 验证
- E、 安装

F、 查询

4、 vi 编辑器删除光标所在行的操作是,先输入()键,再输入()。

A、

B、 <Esc>

C、 <Tab>

D、 dd

5、 useradd test1】命令运行成功后,会影响()文件。

A、 /etc/passwd

B、 /etc/shadow

C、 /etc/gshadow

D、 /etc/group

6、 man 手册页是 Unix 系统中广泛使用的链接帮助形式,可以提供()等信息。

A、 终端命令

B、 配置文件

C、 设备文件

D、 协议

7、 make 命令的默认 makefile 文件有()。

A、 GNUmakefile

B、 Gmakefile

C、 makefile

D、 Makefile

8、 基本节[global]中,security=type 用于设置 Samba 的安全类型。安全类型可设置为()。

A、 tdbsam

B、 user

C、 share

D、 server

E、 domain

9、 由于对 DHCP 服务器可以服务的客户端最大数量和可以在 C=DHCP 服务器上创建的作用域数量没有固定限制,因此在确定要使用的 DHCP 服务器数目时,最主要考虑的因素是()和()。

A、 客户机结构

B、 网络体系结构

C、 客户机软件

D、 服务器硬件

10、MD5 算法具有一下特点:()

- A、 压缩性
- B、 容易计算
- C、 抗修改性
- D、 强抗碰撞

11、Linux 的优点有()

- A、 免费,开源;
- B、 强大的网络功能;
- C、 有微软提供技术支持;
- D、 真正的多用户系统;
- E、 小内核,安全性好;

四、 填空

- 1、 写出安装软件包 webmin-1.53.noarch.rpm 的命令,_____。
- 2、 创建群组名为“class3”,所用的命令是_____。
- 3、 修改群组 class3 的密码,所用的命令是_____。
- 4、 SELinux 中的安全上下文 Security Context 的四个组成部分是____、____、____和_____。
- 5、 修改用户 stu301 的密码,所用的命令是_____。
- 6、 在 HREL 下重启防火墙所用的命令是____和_____。
- 7、 把曾经在 Linux“终端”里输入的全部命令保存到“cmd.txt”文件中,所用的命令是_____。
- 8、 查看当前目录下的文件信息,要求按文件大小由小到大顺序显示,所用的命令是_____。
- 9、 创建归于群组 class3 的新用户 stu301,所用的命令是_____。

五、 简答

- 1、 在硬件没有问题以及用户名和密码无误的情况下,说明 Telnet 登录失败的各种可能性。
- 2、 编写可重定向程序有何要求,并说明重定向输出与管道命令的区别?
- 3、 写出只编译不连接 hello.c,并生成文件 hello.o 的命令。
- 4、 写出启动 Apache www 服务的命令,并说明其主配置文件所在目录和名称。
- 5、 写出 4 个与 SELinux 有关的命令名称,并说明其功能。
- 6、 当前目录下有 marks1.txt、marks2.txt 和 marks3.txt 等 3 个文本文件,利用 make 备份其中有更新的文件到当前目录下的子目录 sub 下,编写出 Makefile 文件。
- 7、 写出查看 Linux 系统是否已经安装 ftp 服务软件包的命令。
- 8、 编写可重定向程序有何要求,并说明重定向输出与管道命令的区别?
- 9、 Linux 的设备分为三类并举例?
- 10、 /etc/目录下有哪些重要文件及其作用(至少 5 个)?

- 11、写出关闭或重启 Linux 的命令(至少 4 种),有参数的必需写出参数。
 - 12、写出 Linux 支持的文件系统格式(至少 5 种)。
 - 13、Linux 是一个计算机的操作系统,它包括哪些功能或内容。
 - 14、谈谈你所了解的 Unix。
 - 15、GPL 三大主要原则是什么?
 - 16、Linux 有何特点?
 - 17、Docker 是什么?它相对于 VM 有何优点?
 - 18、谈谈你对 OpenStack 的了解。
 - 19、写出 Linux 虚拟机安装的详细步骤。
 - 20、Linux man 手册页分了哪些类?
 - 21、写出将 RHEL 的 yum 卸载、重装、并配置使用 centos 的 yum 源的全过程(所有命令行,及文字说明)。
 - 22、写出文件系统 ext3 与 ext4 的主要区别。
 - 23、写出 8 个与 SELinux 有关的命令。
 - 24、LinuxTCP/IP 配置时常涉及的文件有哪些?并说明各自的作用。
 - 25、用流程图表示 DHCP 的工作过程。
 - 26、列出 LINUX 下与用户管理相关的常见文件,并说明各自的作用。
 - 27、按顺序列出在 RHEL7 的 yum 换源成功后,安装、启动 Telnet 服务的所有命令。
 - 28、为什么要引入 Makefile 文件?
 - 29、写出 Makefile 文件的基本结构。
 - 30、写出 6 个 gawk 内部变量及含义。
 - 31、什么是 Linux 的 shell?写出 Linux 的常见 shell。
- 六、编程及程序阅读题

能调试、理解、改写讲义上的每一个例子程序!!!