
面试题葵花宝典

(Linux 系统管理与服务篇)

选择 (每题 1 分)

1. 以下配置默认路由的命令正确的是_____?
A : `ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.1` B : `ip route 0.0.0.0 255.255.255.255 172.16.2.1`
C : `ip router 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.1` D : `ip router 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.1`
 2. 通过以下哪个命令可以查看本地端口和外部的连接状况 ()
A : `netstat -an` B : `netconn -an`
C : `netport -a` D : `netstat -all`
 3. 为脚本程序指定执行权限命令的参数为: ()
A : `chmod +x filename.sh` B : `chown +x filename.sh`
C : `chmod +w filename.sh` D : `chown +r filename.sh`
 4. 系统中用户 **user1** 和 **user2**, 同属于 **users** 组。在 **user1** 用户目录下有一文件 **file1**, 它拥有 **644** 的权限, 如果 **user2** 用户想修改 **user1** 用户目录下的 **file1** 文件, 应该拥有 () 权限
A : 744 B : 664
C : 646 D : 746
 5. **Linux** 文件权限一共 10 位长度, 分成四段, 第三段表示的内容是 () ;
A : 文件类型 B : 文件所有者的权限
C : 文件所有者所在组的权限 D : 其他用户的权限
 6. 下列文件中, 包含了主机名到 IP 地址的映射关系的文件是: () ;
A : `/etc/HOSTNAME` B : `/etc/hosts`
C : `/etc/resolv.conf` D : `/etc/networks`
 7. 关闭 **linux** 系统 (不重新启动) 可使用命令 ()
A : `Ctrl+Arl+Del` B : `halt`
C : `shutdown -r now` D : `reboot`
 8. 实现从 IP 地址到以太网 MAC 地址转换的命令为: ()
A : `ping` B : `ifconfig`
C : `arp` D : `traceroute`
 9. 用命令 `ls -al` 显示出文件 **file2** 的面熟如下所示, 由此可知文件 **file2** 的类型为
`-rwxr-xr-- 1 root root 599 Cec 10 17:12 file2` ()
A : 普通文件 B : 硬链接
C : 目录 D : 符号链接
 10. **Linux** 删除文件命令为: ()
A : `mkdir` B : `rmdir`
C : `mv` D : `rm`
 11. 列出不是 **linux** 系统进程类型的是 ()
A : 交互进程 B : 批处理进程
C : 守护进程 D : 就绪进程
- 交互进程：由一个 Shell 启动的进程，交互进程既可以在前台运行，也可以在后台运行。
 - 批处理进程：这种进程和终端没有联系，是一个进程序列。
 - 监控进程：也称守护进程，[Linux 系统](#)启动是启动的进程，并在后台运行。
12. 下列关于 `/etc/fstab` 文件描述, 正确的是 ()

A : fstab 文件只能描述属于 linux 的文件系统 ;

B : CD_ROM 和软盘必须是自动加载的 ;

C : fstab 文件中描述的文件系统不能被卸载 ;

D : 启动时按 fstab 文件描述内容加载文件系统。

13. **Linux 讲存储设备和输入/输出设备均看做文件来操作，（ ）不是以文件的形式出现。**

A : 目录

B : 软连接

C : i 节点表

D : 网络适配器

i 节点表：硬盘分区表一部分

14. **Vi 编辑器的三种基本工作模式有（ ）。（多选题）**

A : 命令模式

B : 编辑模式

C : 锁定模式

D : 末行模式

E : 改写模式

15. **你在 vi 编辑器中对文本文件中的某行进行删除后，发现该行的内容需要保留，重新恢复该行内容最佳的操作方法是（ ）**

A : 在编辑模式下重新输入该行 ;

B : 不保存退出 vi，并重新编辑该文件 ;

C : 在命令模式下使用“u”命令 ;

D : 在命令模式下使用“.”命令

16. **在/home/stud1/wang 目录下有一文件 file，使用（ ）可实现在后台执行命令，此命令将 file 文件中的内容输出到 file.copy 文件中。**

A : cat file >file.copy

B : cat >;file.copy

C : cat file file.copy &

D : cat file > file.copy &

17. **下列变量名中有效的 shell 变量名是（ ）**

A : -2-time

B : _2\$3

C : trust_no_1

D : 2004file

18. **统一资源定位器 http://home.microsoft.com/main/index.html 各部分的名称（从左到右）为_____。**

A : 主机域名、服务标注、目录名、文件名

B : 服务标注、主机域名、目录名、文件名

C : 服务标注、目录名、主机域名、文件名

D : 目录名、主机域名、服务标注、文件名

19. **计算机系统包括_____几大部分**

A : 主机、键盘和显示器

B : 系统硬件和系统软件

C : 硬件系统和软件系统

D : 系统硬件和操作系统

20. **以下文件类型中，_____属于音频文件**

A : JPG

B : MP3

C : ZIP

D : AVI

21. **SSH 使用的端口号是什么？**

A : 21

B : 22

C : 23

D : 4809

22. **一台主机要实现通过局域网与另一个局域网通信，需要做的工作是（ ）。**

A 配置域名服务器

B 定义一条本机指向所在网络的路由

C 定义一条本机指向所在网络网关的路由

D 定义一条本机指向目标网络网关的路由

23. 在/etc/fstab 文件中指定的文件系统加载参数中, () 参数一般用于 CD-ROM 等移动设备。

A : loop

B : sw

C : rw 和 ro

D : noauto

24. 终止一个前台进程可能用到的命令和操作 () 。

A kill

B Ctrl+C

C shut down

D halt

下面关于 i 节点描述错误的是 ()

A: i 节点和文件是一一对应的

B: i 节点能描述文件占用的块数

C: i 节点描述了文件大小和指向数据块的指针

D:通过 i 节点实现文件的逻辑结构和物理结构的

转换

25. 局域网的网络地址 192.168.1.0/24,局域网络连接其它网络的网关地址是 192.168.1.1。主机 192.168.1.20 访问 172.16.1.0/24 网络时, 其路由设置正确的是 () 。

A : route add -net 192.168.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1

B : route add -net 172.16.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1

C : route add -net 172.16.1.0 gw 172.16.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1

D : route add default 192.168.1.0 netmask 172.168.1.1 metric 1

26. 下列提法中, 不属于 ifconfig 命令作用范围的是 () 。

A : 配置本地回环地址

B : 配置网卡的 IP 地址

C : 激活网络适配器

D : 加载网卡到内核中

27. 下列关于链接描述, 错误的是 () 。

A : 硬链接就是让链接文件的 i 节点号指向被链接文件的 i 节点

B : 硬链接和符号连接都是产生一个新的 i 节点

C : 链接分为硬链接和符号链接

D : 硬连接不能链接目录文件

28. 在局域网络内的某台主机用 ping 命令测试网络连接时发现网络内部的主机 都可以连同, 而不能与公网连通, 问题可能是 () 。

A : 主机 IP 设置有误

B : 没有设置连接局域网的网关

C : 局域网的网关或主机的网关设置有误

D : 局域网 DNS 服务器设置有误

29. 配置 Apache 服务器需要修改的配置文件为 () 。

A : httpd.conf

B : access.conf

C : srm.conf

D : named.conf

30. 在日常管理中, 通常 CPU 会影响系统性能的情况是: () 。

A : CPU 已满负荷地运转

B : CPU 的运行效率为 30%

C : CPU 的运行效率为 50%

D : CPU 的运行效率为 80%

31. 若一台计算机的内存为 128GB,则交换分区的大小通常是 () 。

A : 4GB

B : 16GB

C : 64GB

D : 256GB

32. Linux 查看文件内容过程中可以用光标上下移动来查看文件内容, 应使用 () 命令

A : cat

B : more

C : less

D : head

33. 在 TCP/IP 模型中, 应用层包含了所有的高层协议, 在下列的应用协议中, () 是能够实现本地

与远程主机之间的文件传输工作。

A : telnet

B : FTP

C : SNMP

D : NFS

34. 当我们与某远程网络连接不上时,就需要跟踪路由查看,以便了解在网络的什么位置出现了问题,满足该目的的命令是()。

A : ping

B : ifconfig

C : traceroute

D : netstat

35. 对名为 fido 的文件用 **chmod 551 fido** 进行了修改,则它的许可权是()

A : -rwxr-xr-x

B : -rwxr-r-

C : -r-r-r-

D : -r-xr-x—x

36. 用 **ls -al** 命令列出下面的文件列表,() 文件是符号连接文件。

A : -rw-rw-rw- 2 hel-s users 56 Sep 09 11:05 hello

B : -rwxrwxrwx 2 hel-s users 56 Sep 09 11:05 goodbye

C : drwxr-r- 1 hel users 1024 Sep 10 08:10 zhang

D : lrwxr-r- 1 hel users 2024 Sep 12 08:12 cheng

37. **DNS** 域名系统主要负责主机名和()之间的解析。

A : IP 地址

B : MAC 地址

C : 网络地址

D : 主机别名

38. **WWW** 服务器是在 **Internet** :使用最为广泛,它采用的是()结构。

A : 服务器/工作站

B : B/S

C : 集中式

D : 分布式

39. **NFS** 是()系统。

A : 文件

B : 磁盘

C : 网络文件

D : 操作

40. ()命令可以在 **Linux** 的安全系统中完成文件向磁带备份的工作。

A : cp

B : tr

C : dir

D : cpio

41. **Linux** 文件系统的文件都按其作用分类地放在相关的目录中,对于外部设备文件,一般应将其放在()目录中。

A : /bin

B : /etc

C : /dev

D : /lib

42. 在重新启动 **Linux** 系统的同时把内存中的信息写入硬盘,应使用()命令实现。

A : reboot

B : halt

C : sync

D : shutdown -r now

43. 在 **vi** 编辑器中的命令模式,键入()可在光标当前所在行下添加一新行。

A : o

B : C

C : X

D : A

44. 在使用 **mkdir** 命令创建新的目录时,在其父目录不存在时先创建父目录的选项是: ()

A、-m

B、-d

C、-f

D、-p

45. 以下哪些命令可以查看当前系统的启动时间()

A、w

B、top

C、ps

D、uptime

46. 为了将当前目录下的归档文件 **myftp.tgz** 解压缩到 **/tmp** 目录下，用户可以使用命令（）

A、tar -xvzf myftp. tgz - C /tmp

B、tar -xvzf myftp. tgz - R /tmp

C、tar -vzf myftp. tgz - X /tmp

D、tar -xvzf myftp. tgz /tmp

47. 在 **unix** 系统下执行 **chmod("/usr/test/sample", 0753)**之后该文件的访问权限为（）

A、拥有者可读写执行，同组用户可写可执行，其他用户可读可执行

B、拥有者可读写执行，同组用户可读可执行，其他用户可读可执行

C、拥有者可读写执行，同组用户可读可执行，其他用户可写可执行

D、拥有者可读写执行，同组用户可读可执行，其他用户可读写

48. 下面有关 **linux** 查看系统负载的命令，说法错误的是？（）

A、uptime 命令主要用于获取主机运行时间和查询 linux 系统负载等信息

B、vmstat 命令可以查看查看 cpu 负载

C、sar 命令可以查看网络接口信息

D、free 命令可以查看磁盘负载情况

49. 以下哪些方式/命令不可以查看某 **IP** 是否可达？（）

A、telnet

B、ping

C、tracert

D、top

50. **tar** 命令用于解压的参数是？（）

A、-v

B、-x

C、-c

D、-f

51. 下面哪个命令+是用来查看网络故障？（）

A、telnet

B、ping

C、init

D、netstat

52. 文件 **aaa** 的访问权限为 **rw-r-r-**，现要增加所有用户的执行权限和同组用户的写权限，下列哪些命令是正确的？（）

A、chmod a+x, g+w aaa

B、chmod 764 aaa

C、chmod 774 aaa

D、chmod o+x, g+w aaa

53. 当用命令 **ls-al** 查看文件和目录时，欲观看卷过屏幕的内容，应使用组合键（）。

A、Shift+Home

B、Ctrl+PgUp

C、Alt+PgDn

D、Shift+PgUp

54. 文件权限读、写、执行的三种标志符号依次是（）。

A、rwx

B、xrw

C、rdx

D、srw

55. **Linux** 文件名的长度不得超过个字符（）。

A、64

B、128

C、256

D、512

56. 进程有三种状态（）。

A、准备态、执行态和退出态

B、精确态、模糊态和随机态

C、运行态、就绪态和等待态

D、手工态、自动态和自由态

进程已获得除处理器外的所需资源，等待分配处理器资源；只要分配了处理器进程就可执行。就绪进程可以按多个优先级来划分队列。例如，当一个进程由于时间片用完而进入就绪状态时，排入低优先级队列；当进程由 I/O 操作完成而进入就绪状态时，排入高优先级队列。

进程占用处理器资源；处于此状态的进程的数目小于等于处理器的数目。在没有其他进程可以执行时(如所有进程都在阻塞状态)，通常会自动执行系统的空闲进程。

由于进程等待某种条件（如 [I/O 操作](#) 或 [进程同步](#)），在条件满足之前无法继续执行。该事件发生前即使把处理器资源分配给该进程，也无法运行。”

A、& B、@
C、# D、\$

A、用户代理
B、代理服务器
C、传输代理
D、投递代理

A. MIN HOUR DAY MONTH YEAR COMMAND
B. MIN HOUR DAY MONTH WEEK COMMAND
C. COMMAND HOUR DAY MONTH DAYOFWEEK
D. COMMAND YEAR MONTH DAY HOUR MIN

A、467
B、674
C、476
D、764

A、1024
C、80

B、800
D、8

A、DNS 服务器配置不需要配置客户端
B、建立某个分区的 DNS 服务器时只需要建立一个主 DNS 服务器
C、主 DNS 服务器需要启动 named 进程，而辅 DNS 服务器不需要
D、DNS 服务器的 root.cache 文件包含了根名字服务器的有关信息

A、 /home
B、 /root
C、 /home/root
D、 /usr/local

64. 字符设备文件类型的标志是 ()。

A、p

B、c

C、s

D、l

65. 将光盘 **CD-ROM (hdc)** 安装到文件系统的 **/mnt/cdrom** 目录下的命令是

A、mount /mnt/cdrom

C、mount /dev/hdc /mnt/cdrom

B、mount /mnt/cdrom /dev/hdc

D、mount /dev/hdc

66. 将光盘 **/dev/hdc** 卸载的命令是

A、umount /dev/hdc

B、umount /dev/hdc

C、umount /mnt/cdrom /dev/hdc

D、umount /mnt/cdrom /dev/hdc

67. 在 **DNS** 配置文件中，用于表示某主机别名的是（ ）。

A、NS

B、CNAME

C、NAME

D、CN

68. 可以完成主机名与 **IP** 地址的正向解析和反向解析任务的命令是（ ）。

A、nslookup

B、arp

C、ifconfig

D、dnslook

69. 已知某用户 **studl**，其用户目录为 **/home/studl**。如果当前目录为 **/home**，进入目录 **/home/studl/test** 的命令是。

A、cd test

B、cd/studl/test

C、cd studl/test

D、cd home

70. 关于进程调度命令，（ ）是不正确的。

A、当日晚 11 点执行 dear 命令，使用 at 命令：at 23:00 today dear

B、每年 1 月 1 日早上 6 点执行 date 命令，使用 at 命令：at 6am Jan 1 date

C、每日晚 11 点执行 date 命令，crontab 文件中应为：0 23 ***date

D、每小时执行一次 dear 命令，crontab 文件中应为：0*/1***dear

71. 要配置 **NFS** 服务器，在服务器端主要配置（ ）。

A、/etc/rc.d/rc.inet1

B、/etc/rc.d/rc.M

C、/etc/exports

D、/etc/rc.d/rc.S

72. 为保证在启动服务器时自动启动 **DHCP** 进程，应对（ ）文件进行编辑。

A、/etc/rc.d/rc.inet2

B、/etc/rc.d/rc.inet1

C、/etc/dhcpd.conf

D、/etc/rc.d/rc.S

73. 以下命令对中，正确的是：（ ）。

A、ls 和 sl

B、cat 和 tac

C、more 和 erom

D、exit 和 tixe

74. （ ）命令是在 **vi** 编辑器中执行存盘退出。

A、: q

B、ZZ

C、: q!

D、: WQ

75. （ ）目录存放着 **Linux** 的源代码。

A、/etc

B、/usr/src

C、/usr

D、/home

76. （ ）不是进程和程序的区别。

A、程序是一组有序的静态指令，进程是一次程序的执行过程

B、程序只能在前台运行，而进程可以在前台或后台运行

D、程序没有状态，而进程是有状态的

A、用 `uncompress` 命令解压缩由 `compress` 命令生成的后缀为 `.zip` 的压缩文件

C、tar 归档且压缩的文件可以由 gzip 命令解压缩

78. 在 Linux 中，系统默认的什么用户对整个系统拥有完全控制权限（）

B) Guest

D) Supervisor

A) /usr B) /home

D) /etc

A) 行

B) 变量

D) 字符

A) Is

B) help

D) dir

A) IP 地址

B) MAC 地址

D) 主机别名

A) dd

B) `cpio`

C) gzip

D) tar

A) `chmod`

B) touch

C) chown

D) cat

A) Is

B) cat

C) mount

D) dd

A) 没有任何意义

B) 将 777 挂载到/etc 目录下

C) 将 777 输入到 a.txt 文件中

D) 将/etc/a.txt 权限修改为 777

A) /home

B) /user

C) /root

D) /groub

88. **root** 用户创建的目录默认权限为 ()

A) 777

B) 640

C) 755

D) 775

89. find 是做什么的 ()

- A) 没有此命令
C) 定义属性
90. 下面哪条命令是查看磁盘信息 ()
A) ls
C) cat
91. 系统中文件系统的挂载配置文件是 ()
A) /etc/rc.local
C) /etc/mount
92. 动态修改 ip 的命令 ()
A) yum
C) ifconfig
93. **uname -r** ()
A) 查看主机名
C) 查看内核版本
94. 彻底删除用户的命令 ()
A) userdel -r
C) del -r
95. **DNS** 服务器和客户端设置完毕以后, 有三个命令可以测试其是否正确, 以下不是的为 ()
A) PING
C) IPCONFIG
96. **useradd** 执行之后修改的哪些配置文件 ()
A) /etc/passwd
C) /etc/group
97. **vim** 命令模式下可以进行哪些操作 ()
A) 不能做任何操作
C) 粘贴
98. **tar** 可以实现哪些功能 ()
A) 将目录打包
C) -zcvf 可以将目录压缩成 gzip 格式
D) -jcvf 可以将目录压缩成 bzip2 格式
99. 哪些命令可以修改权限 ()
A) chmod
C) getfacl
100. 修改 ip 地址的方法 ()
A) vim /etc/vimrc
C) vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
101. **LINUX** 文件系统有哪些 ()
A) ext3
C) ntfs
102. 下列哪些命令可以用来查看帮助信息 ()
A) man
B) 搜索
D) 查看大小
B) fdisk -l
D) tail
B) /etc/fstab
D) /usr/mount
B) mdadm
D) tar
B) 查看用户名
D) 没有意义
B) del
D) userdel
B) LOGIN
D) NSLOOKUP
B) /etc/shadow
D) /etc/resolv.conf
B) 复制
D) 删除
B) 修改文件内容
B) setup
D) vim /etc/resolv.conf

C) find D) which

103. 下列那些指令可以用来重启系统 ()

- A) reboot B) shutdown -r now
C) init 6 D) init 0

104. 下面哪些操作是关于 samba 的 ()

- A) vim /etc/samba/smb.conf B) service smb restart
C) vim /etc/exports D) vim /etc/vsftpd/vsftpd.conf

105. 那个目录存放用户密码信息

- A. /boot B. /etc
C. /var D. /dev

106. 当使用 mount 进行设备或文件系统挂载的时候，需要用到的设备名称位于 () 目录

- A. /home B. /bin
C. /etc D. /dev

107. 哪个命令可以将普通用户转换成超级用户

- A. super B. passwd
C. tar D. su

108. 除非特别指定，cp 假定要拷贝的文件在下面哪个目录下

- A. 用户目录 B. home 目录
C. root 目录 D. 当前目录

109. 按下 () 键能终止当前运行的命令

- A. Ctrl-C B. Ctrl-F
C. Ctrl-B D. Ctrl-D

110. vi 中哪条命令是不保存强制退出

- A. wq B. wq!
C. q! D. :quit

111. 在下列分区中，Linux 默认的分區是

- A. FAT32 B. EXT3/4
C. FAT D. NFS

112. 若要将鼠标从 VM 中释放出来，可按 () 键来实现

- A. Ctrl + Alt B. Ctrl + Alt+Del
C. Ctrl + Alt+Enter D. Ctrl + Enter

113. 用户编写了一个文本文件 a.txt，想将该文件名称改为 txt.a，下列命令哪条命令可以实现？

- A. cd a.txt xt.a B. echo a.txt > txt.a
C. rm a.txt txt.a D. cat a.txt > txt.a

114. 在 vi 编辑器中的命令模式下，重复上一次对编辑的文本进行的操作，可使用什么命令？

- A. 上箭头 B. 下箭头
C. "." D. "*"

115. /etc/shadow 文件中存放

- A. 用户账号节本信息 B. 用户口令的加密信息
C. 用户组信息 D. 文件系统信息

116. linux 系统中，用户文件描述符 0 表示

A . 标准输入设备文件描述符

B . 标准输出设备文件描述符

C . 管道文件描述符

D . 标准错误输出设备文件描述符

117. 为卸载一个软件包，应使用

A . rpm -l

B . rpm -e

C . rpm -q

D . rpm -V

118. 若当前目录为/home，命令 ls -l 将电视 home 目录下的

A . 所有文件

B . 所有隐含文件

C . 所有非隐含文件

D . 文件的具体信息

119. 下面关于文件“/etc/sysconfig/network-scripts/ifcf-eth0”的描述哪个是正确的

A . 它是一个系统脚本文件

B . 它是可执行文件

C . 它存放本机的名字

D . 他指定本机 eth0 的 IP 地址

120. 光盘所使用的文件系统类型为

A . ext2

B . ext3

C . swap

D . ISO 9660

121. Red Hat Linux 所提供的安装软件包，默认的打包格式为

A . .tar

B . .tar.gz

C . .rpm

D . .zip

122. usermod 命令无法实现的操作是

A . 账户重命名

B . 删除指定的账户和对应的主目录

C . 加锁与解锁用户账户

D . 对用户密码进行加锁或解锁

123. Linux 用于启动系统所需加载的内核程序位于

A . /

B . /lib/modules/2.4.20_8/kernel

C . /boot

D . /proc

124. 假设文件 fileA 的符号链接为 fileB，那么删除 fileA 后，下面的描述正确的是

A) fileB 也随之被删除

B) fileB 仍存在，但是属于无效文件

C) 因为 fileB 未被删除，所以 fileA 会被系统自动重新建立

D) fileB 会随 fileA 的删除而被系统自动删除

125. 以下选项中，哪个命令可以关机

A . init 0

B . init 1

C . init 5

D . init 6

126. 在给定文件中查找与条件相符字符串的命令为

A . grep

B . gzip

C . find

D . sort

127. 存放 Linux 基本命令的目录是什么

A . /bin

B . /tmp

C . /lib

D . /root

128. 关于 Linux 内核版本的说法，以下错误的是

A . 表示为主版本号，次版本号，修正号

B . 1.2.3 表示稳定的发行版

C . 1.3.3 表示稳定的发行版

D . 2.2.5 表示对内核 2.2 的第 5 次修正

129. Linux 引导的过程一般包括如下几步：a.MBR 中的引导装载程序启动；b.用户登录；c Linux 内核运行；d.BIOS 自检。正确的顺序是

A) dbca

B) dacb

C) bdca

C) adcb

130. 在 UNIX/Linux 系统添加新用户的命令是

A. groupadd

B. usermod

C. userdel

D . useradd

131. 添加用户时使用参数 () 可以指定用户目录

A) -d

B) -p

C) -u

D) -c

132. 显示系统主机名的命令是

A. uname -r

B. who am i

C . uname -n

D. whoami

133. 查询已安装软件包 dhcp 内所含文件清单的命令是

A. rpm -qa dhcp

B . rpm -ql dhcp

C. rpm -qp dhcp

D. rpm -qf dhcp

填空 (每题 2 分) :

将普通用户 test 加入 root 组的命令是 gpasswd -a test root 。

下列服务的默认端口是多少 SSH 22 , Telnet 23 、 SMTP 25 、 POP3 110 、 DNS 53 、 远程桌面 3389 、 MySQL 3306 、 HTTP 80 。

ifconfig 命令的作用是 查看及设置 IP 地址 。

列举四种你所知晓的操作系统 Linux UNIX Windows IOS 。

安装 linux 系统，对硬盘分区时，有两种分区方法 GPT 与 MBR 。

获得 linux 分区的 uuid 号的命令 blkid 。

如何修改 root 账户密码 passwd root 。

如何查看网卡的 IP 地址和网络连接状态 ifconfig netstat 。

简答 (每题 5 分) :

计划任务每天 0 点 30 分执行查找并删除/opt/bjca3/logs 目录下后缀是 log 的三天前的文件?

```
30 0 * * * /usr/bin/find /opt/bjca3/logs/ -name "**log" -mtime +3 -exec /usr/bin/rm -rf {} \;
```

如何查看当前 Linux 系统的状态, 如 CPU 使用、内存使用、负载情况等?

top

将目录/opt/bjca3 打包备份排除/opt/bjca3/logs 目录, 传递到远程主机 192.168.1.8 的/backup 目录下?

大家都知道 linux 在使用 tab 键的时候会对目录名称自动补全, 这很方便, 大家也比较常用。

如我们输入 tomcat/lo 的时候按 tab 键, 命令行会自动生成 tomcat/logs/, 对于目录, 最后会多一个 "/"

这里大家要注意的时候, 在我们使用 tar 的--exclude 命令排除打包的时候, 不能加 "/", 否则还是会把 logs 目录以及其下的文件打包进去。

错误写法:

```
tar -zcvf tomcat.tar.gz --exclude=tomcat/logs/ --exclude=tomcat/libs/
```

正确写法:

```
tar -zcvf tomcat.tar.gz --exclude=tomcat/logs --exclude=tomcat/libs
```

Linux 下添加用户 webuser 指定其家目录的/opt/webuser。将目录/bata 下的所有目录及文件属主修改为 webuser?

```
useradd -d /opt/webuser webuser
```

```
chown -R webuser /bata
```

如何远程查看 Linux 服务 192.168.1.7 运行了多少时间?

```
ssh root@192.168.1.7 uptime
```

Apache2.X 版本的两种工作模式, 以及各自工作原理, 如何查看 apache 当前所支持的模块, 并且查看是工作在那种模式下?

1、Prefork MPM

Prefork MPM 实现了一个非线程的、预派生的 web 服务器。它在 Apache 启动之初, 就先预派生一些子进程, 然后等待连接; 可以减少频繁创建和销毁进程的开销, 每个子进程只有一个线程, 在一个时间点内, 只能处理一个请求。这是一个成熟稳定, 可以兼容新老模块, 也不需要担心线程安全问题, 但是一个进程相对占用资源, 消耗大量内存, 不擅长处理高并发的场景。

2、Worker MPM

和 prefork 模式相比, worker 使用了多进程和多线程的混合模式, worker 模式也同样会先预派生一些子进程, 然后每个子进程创建一些线程, 同时包括一个监听线程, 每个请求过来会被分配到一个线程来服务。线程比起进程会更轻量, 因为线程是通过共享父进程的内存空间, 因此, 内存的占用会减少一些, 在高并发的场景下会比 prefork 有更多可用的线程, 表现会更优秀一些; 另外, 如果一个线程出现了问题也会导致同一进程下的线程出现问题, 如果是多个线程出现问题, 也只是影响 Apache 的一部分, 而不是全部。由于用到多进程多线程, 需要考虑到线程的安全了, 在使用 keep-alive 长连接的时候, 某个线程会一直被占用, 即使中间没有请求, 需要等待到超时才会被释放 (该问题在 prefork 模式下也存在)

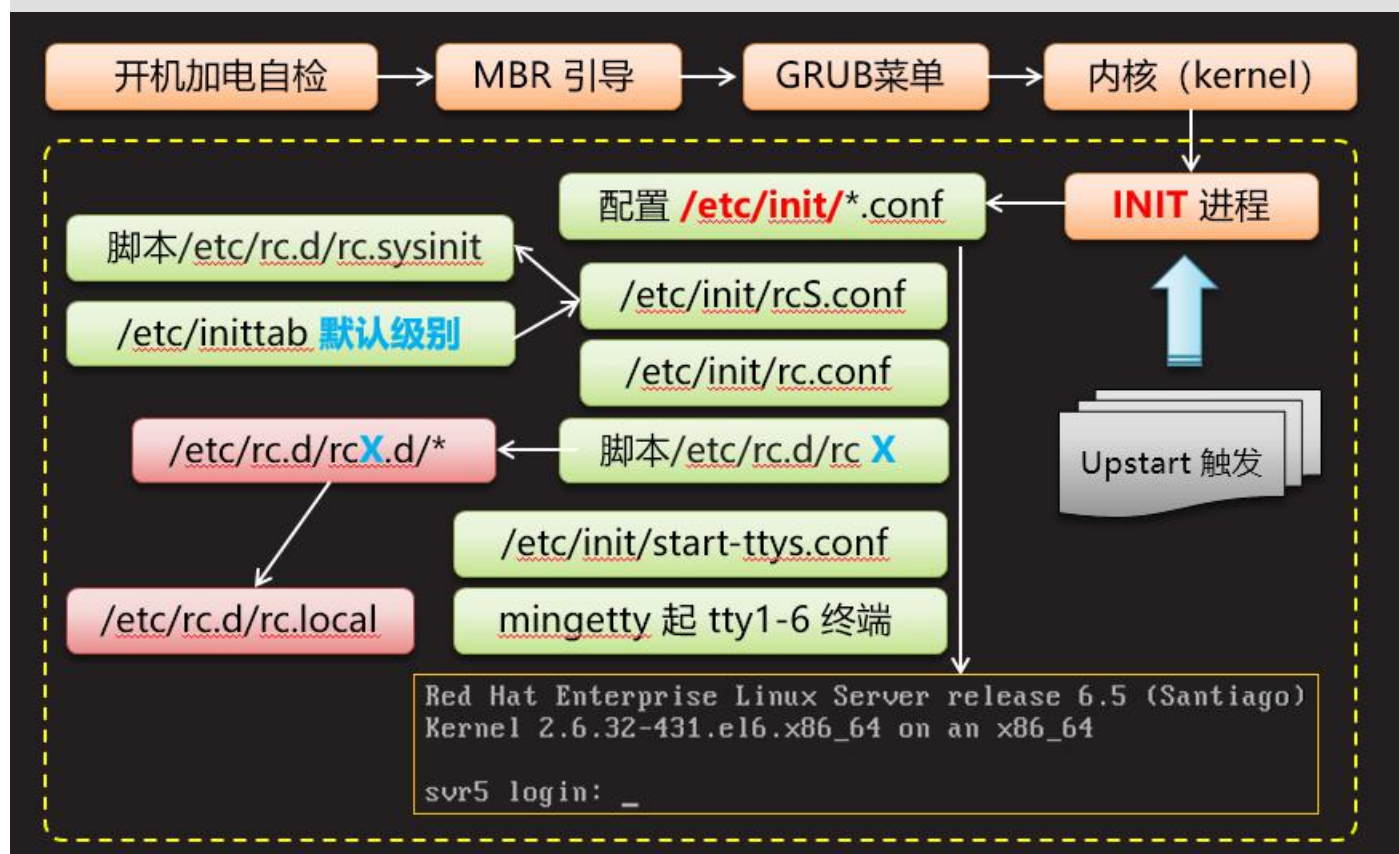
3、Event MPM

这是 Apache 最新的工作模式，它和 worker 模式很像，不同的是在于它解决了 keep-alive 长连接的时候占用线程资源被浪费的问题，在 event 工作模式中，会有一些专门的线程用来管理这些 keep-alive 类型的线程，当有真实请求过来的时候，将请求传递给服务器的线程，执行完毕后，又允许它释放。这增强了在高并发场景下的请求处理

查看是工作在那种模式下： `httpd -V`

简述 linux 启动过程？

加载 BIOS，检查硬件信息
读取并执行第一个开机设备内 MBR 的引导文件
运行 grub 引导加载 kernel
内核启动/sbin/init 程序
init 系统初始化
确定默认的运行级别
最后执行/etc/rc.d/rc.local
加载终端或 X-Window 接口



试述如何创建一个用户，并且指定家目录及其 ID，并且直接输入该用户的密码（一条命令）？
`useradd -d /opt/lisi -u 2000 lisi && echo 123 | passwd --stdin lisi`

在 linux 中使用 netstat 命令一次性查看 22、80、3306、8080 端口，要求只显示 Proto State Pid 和 Program name 字段？

`[root@room8pc205 桌面]# netstat -anptu | egrep "22|80|3306|8080"`

如何列出以 **az** 或 **sh** 开头的用户名？

```
[root@room8pc205 桌面]# awk -F ":" '{print $1}' /etc/passwd | egrep "^sh|^az"
```

请简述 **LVM** 扩容文件系统的过程？

首先利用 **lvextend** 扩展逻辑卷的大小，然后查看逻辑卷的文件系统为 **ext4** 还是 **xfs**，再利用 **resize2fs** 与 **xfs_growfs**

虚拟机常用有几种网络模式？请简述其工作原理或你个人的理解？

桥接模式：Guest 与 Host 连接到同一个交换机上；通过桥接物理网卡，相当于直连到 Host 所在网络

隔离模式：允许 Guest 访问同一虚拟交换机上的其他 Guest；但是不能访问 Host 所在的外部网络

NAT 模式（默认）：将 Guest 虚拟机的默认网关指向 Host 物理机的 **virtbr0** 接口的 IP 地址；Guest 共享真机的网络连接，以地址转换的方式访问外网

路由模式：由 Host 物理机充当路由器，开启转发；需要额外设置外网与 Guest 虚拟机之间互访的路由条目，Guest 以路由转发的方式访问外网

有文件 **file1**，如何查询 **file1** 里面空行的所在行号、查询 **file1** 以 **abc** 结尾的行、打印出 **file1** 文件第 1 到第 3 行？

查询 **file1** 里面空行的所在行号：

```
[root@room8pc205 桌面]# grep -n '^$' file1
```

查询 **file1** 以 **abc** 结尾的行：

```
[root@room8pc205 桌面]# grep 'abc$' file1
```

file1 文件第 1 到第 3 行：

```
[root@room8pc205 桌面]# sed -n '1,3p' file1
```

在 11 月份内，每天的早上 6 点到 12 点中，每隔 2 小时执行一次 **/usr/bin/httpd.sh** 怎么实现？

```
0 6-12/2 * 11 * /usr/bin/httpd.sh
```

请列举出 10 个以上的你所知晓的 **Linux** 操作系统命令？

请开始你的表演

cp -f /opt/zserver/info_receive.py /home/apps/info_receive.py 命令的用途是？

复制 **/opt/zserver/info_receive.py** 到 **/home/apps/info_receive.py**

-f 选项是强制的意思但因为 **cp** 有别名所有 **-f** 不生效

如何在 **/usr** 目录下创建新一个新目录 **www**，如何查看 **/www/source/IdentifyDao.php** 文件的内容？

```
mkdir /usr/www
```

```
cat /www/source/identifyDao.php
```


如何查看当前系统是否有监听 6666 端口？

```
netstat -anptu | grep 6666
```

如何查看 selinux 是否已关闭？

```
[root@room8pc205 桌面]# getenforce
```

chmod +x /opt/zserverclean.sh; chown root:root /opt/zserverclean.sh 命令的用途？

/opt/zserverclean.sh 赋予所有人执行权限

/opt/zserverclean.sh 所有者设置为 root 所属组设置为 root

如何查看系统各分区的空间是否已满载？

```
df -h
```

分区 data 目录下有三个文件夹 specimen, logsrv, redis。并且这三个文件夹下有存放很多子文件。现在由于查看到分区 data 满载，希望查看这三个文件夹分别占用的空间大小？

```
du -sh
```

如何查看 autovacuum 进程是否开启？

```
ps aux | grep autovacuum
```

在/根分区运行 fsck 命令的最低要求是？

"/" 根分区必须挂载为只读模式才能运行 fsck，读写模式则不行

如何在不解压 tar 包的前提下，查看包的内容，假设包名为 example.tar？

```
tar -tf
```

如何查看/home 目录下的所有文件，包括隐藏文件，并列出其属性？

```
ls -lA
```

如何将/home 下的所有文件打包成.tar.gz 格式？

```
tar -zcf home.tar.gz /home
```

如何显示 CPU 占用率最高的进程？

```
top
```

大写的 P

如何检查 linux 上开放的端口，并将不用的端口屏蔽掉？

```
netstat -anptu
```

如何添加一个没有登录权限的新系统用户？

```
useradd -s /sbin/nologin
```

如何添加一个用户并使其为 root 权限？

```
useradd -o -u 0 admin
```

如何修改 linux 的机器日期为 2017 年 10 月 10 日 10 点 10 分？

```
date -s "2017-10-10 10:10"
```

说明硬链接与软链接的差别，分别有什么好处？

ln，创建软连接

–软连接--> 原始文档--> i 节点--> 文档数据

–ln -s 原始文件或目录软连接文件

若原始文件或目录被删除，连接文件将失效

软连接可存放在不同分区/文件系统

•ln，创建硬连接

–硬连接--> i 节点--> 文档数据

–ln 原始文件硬连接文件

若原始文件被删除，连接文件仍可用

硬连接与原始文件必须在同一分区/文件系统

如何将/etc/passwd 中的用户名全部输出，如何输出第三行的用户名？

```
[root@room8pc205 桌面]# awk -F ":" '{print $1}' /etc/passwd
```

```
[root@room8pc205 桌面]# awk -F ":" '{print $1}' /etc/passwd | head -3
```

如何修改 linux 系统默认的运行级别？

```
[root@room8pc205 桌面]# vim /etc/inittab #RHEL6
```

```
[root@room8pc205 桌面]# systemctl set-default graphical.target
```

```
[root@room8pc205 桌面]# systemctl set-default multi-user.target
```

什么是 umask？普通用户与 root 用户的默认 umask 分别为什么？

umask：默认权限掩码，决定用户创建目录或文件默认权限

普通用户为：002

root 用户为：022

假设两个分区为/dev/sdb1、/dev/sdb2，vg 名为 vgdata，lv 名为 lvdata1（大小 500M）？

```
vgcreate vgdata /dev/sdb1 /dev/sdb2
```

```
lvcreate -n lvdata1 -L 500M vgdata
```

如何对磁盘进行分区？fdisk 最大支持多大的磁盘分区？

fdisk 硬盘设备

常用交互指令：

m 列出指令帮助

p 查看现有的分区表

```
n 新建分区
d 删除分区
q 放弃更改并退出
w 保存更改并退出
```

最大支持容量为 2.2TB 的磁盘

简述主分区、扩展分区、逻辑分区的关系？分别可以建多少个？

-1~4 个主分区，或者 0~3 个主分区+1 个扩展分区（n 个逻辑分区）

如何临时修改和永久修改主机名？

```
hostname
vim /etc/hostname
```

如何创建一个只读文件？如何锁定一个文件，不可对其进行修改？

```
chattr +i
```

如何查找一个目录下文件的个数与目录的个数？

```
find 路径 -type f | wc -l
find 路径 -type d | wc -l
```

如何查询某个目录下最近一天修改过的文件？

```
find 路径 -mtime -1
```

简述物理卷、卷组、逻辑卷、文件系统的区别和联系？

利用物理卷组成卷组，再从卷组中划分逻辑卷，将逻辑卷格式化赋予文件系统挂在使用
文件系统是数据存放的规则，逻辑卷为数据存放提供空间

CentOS6 系统发行包使用的内核版本是什么？

2.6.32-431

分别写出安装和删除下列软件包的命令：**zip-3.0-1.el6.x86_64.rpm**？

```
rpm -ivh zip-3.0-1.el6.x86_64.rpm
rpm -e zip
```

请写出查看 **zip-3.0-1.el6.x86_64.rpm** 软件包中所有文件内容的命令？

```
rpm -qpl zip-3.0-1.el6.x86_64.rpm
```

给出一个文件 **/usr/bin/autoconf**，请问什么命令可以查看它属于哪个软件包？

```
rpm -qf /usr/bin/autoconf
```

网络上有一个 **NTP 时间服务器 0.centos.ntp.org**，使用什么命令可以把你的服务器与上述时间服务器

的时间同步？

```
ntpdate 0.centos.ntp.org
```

想要让 **linux** 系统每小时执行一次任务需要什么服务？配置文件是哪一个？

```
crond  
/etc/crontab
```

一台 **linux** 服务器无法使用 **root** 通过 **ssh** 登录到系统，请问哪里出现了问题，如何修改？

```
服务器 sshd 服务禁止 root 登录  
/etc/ssh/sshd_config
```

一台 **linux** 系统上有两块网卡 **eth0** 和 **eth1**，请手动给 **eth0** 网卡配置两个 IP 地址 **192.168.0.2** 和 **192.168.1.2**？

```
ifconfig eth0:1 192.168.0.2  
ifconfig eth0 192.168.1.2  
修改网卡文件也可以  
IPADDR0=192.168.0.2  
PREFIX=24  
IPADDR1=192.168.1.2  
PREFIX=24
```

swap 的作用，请写出把 **swap** 的空间扩大一倍的操作过程？

相当于虚拟内存，
-当物理内存不够用时，使用磁盘空间来模拟内存
-在一定程度上缓解内存不足的问题

划分分区 mkswap 格式化 然后 swapon 启用

linux 下支持软 **raid** 的工具是什么，列出三种常用的 **raid** 模式，并简要说明他们的功能和性能？

使用 mdadm 管理工具

用法：mdadm -C 阵列名 [选项]... 成员盘...

```
[root@svr5 ~]# mdadm -C /dev/md0 -l5 -n4 /dev/sd[c-f]
```

-l：指定 RAID 级别
-n：指定成员磁盘数量
-x：指定冗余盘个数
-v：显示详细执行过程信息

RAID 0 条带模式，提高读写效率

RAID 1 镜像模式，实现磁盘设备的冗余备份

RAID 5 均衡模式，既提高效率也有备份

如果忘记了 **root** 密码，给出一种用 **root** 用户进入系统的方法？

```
1)重启系统,进入 recovery 恢复模式
按 e 键、再按 e 键，找到 linux16 行，末尾添加 rd.break console=tty0
按 ctrl + x 启动
2)以可写方式重新挂载 /sysroot,并切换到此环境
switch_root# mount -o remount,rw /sysroot
switch_root# chroot /sysroot
sh-3.2#
3)将 root 用户的密码设置为 redhat
# echo redhat | passwd --stdin root
4)重设 SELinux 安全标签
# touch /.autorelabel
5)先后执行 exit、reboot 完成修复
# exit
# reboot
```

/etc/fstab 文件中登记的内容如果有错误导致系统无法启动，请给出如何修复这个问题的步骤？

```
1)重启系统,进入 recovery 恢复模式
按 e 键、再按 e 键，找到 linux16 行，末尾添加 rd.break console=tty0
按 ctrl + x 启动
2)以可写方式重新挂载 /sysroot,并切换到此环境
switch_root# mount -o remount,rw /sysroot
switch_root# chroot /sysroot
sh-3.2#
3)修改/etc/fstab
4)重设 SELinux 安全标签
# touch /.autorelabel
5)先后执行 exit、reboot 完成修复
# exit
# reboot
```

Linux 下分区的工具有哪两种，分别写出命令名称？

```
fdisk 仅支持 MBR
parted MBR 与 GPT 均支持
```

请写入手动启动停止 **linux** 下防火墙的命令？

```
systemctl stop firewalld
service iptable stop
```

CentOS 下如何更改主机名、**ip** 地址、**dns** 地址？

```
hostname
ifconfig 或者修改网卡配置文件
/etc/resolv.conf
```

简述 **raid0**、**raid1**、**raid5**、**raid10** 的工作原理及特点？

RAID 0 条带模式，提高读写效率；RAID 1 镜像模式，实现磁盘设备的冗余备份
RAID 5 均衡模式，既提高效率也有备份；RAID 10 镜像+条带模式，备份与效率都比较完整

如何添加一块硬盘，并实现开机自动挂载？

修改/etc/fstab

设备 挂载点 文件系统 参数 0 0

当使用 touch 创建文件的时候报错，显示磁盘空间已满，但 df -h 查看磁盘空间未占满，为什么？
i 节点占满

当用户在浏览器中输入域名的时候，简述此时计算机对 DNS 解析经过了哪些流程？
计算机首先查看/etc/hosts 文件----->/etc/resolv.conf----->首选 DNS 服务器

DNS 服务器有哪些种，其使用的端口为多少？

根 DNS

一级 DNS

二级 DNS

三级 DNS

缓存 DNS

主 DNS 服务器，从 DNS 服务器

端口：53

简述 DNS 正向和反向解析的工作原理及应用场景？

正向解析：将主机名解析为 IP 地址，用户访问网站

反向解析：将 IP 地址解析为主机名，邮件服务器进行邮件域检测或 PXE 网络装机赋予主机名

如何提升用户 lily 的权限为 root 权限，并让其不使用 root 密码就能使用/usr/local/jdk/bin 下的命令？

利用 sudo 给 bob 和 alice 用户管理用户的权限

visudo

(1) 创建用户别名

```
## rather than USERALIASES
```

```
# User_Alias ADMINS = jsmith, mikem
```

```
User_Alias USERADMIN = bob, alice
```

```
## Command Aliases
```

(2) 创建命令别名

```
## Updating the locate database
#Cmd_Alias LOCATE = /usr/bin/updatedb
Cmd_Alias USEROP=/usr/sbin/useradd, /usr/bin/passwd, /usr/sbin/
usermod, /usr/sbin/userdel
```

(3) 授权 ALL=(ALL)
登录用户的来源=可切换用户的身份

```
## Allow root to run any commands anywhere
root ALL=(ALL) ALL
USERADMIN ALL=(ALL) USEROP

## Allows members of the 'sys' group to run networking, software
```

(4) 验证，切换到 bob 用户后，创建用户，系统提示输入密码时，填写 bob 用户自己的密码

```
[bob@localhost ~]$ sudo /usr/sbin/useradd wangwu
```

```
We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:
```

- #1) Respect the privacy of others.
- #2) Think before you type.
- #3) With great power comes great responsibility.

```
[sudo] password for bob:
```

```
Sorry, try again.
```

```
[sudo] password for bob:
```

```
[bob@localhost ~]$
```

(5) bob 查看自己能使用 sudo 执行的命令：

```
[bob@localhost ~]$ sudo -l
```

```
Matching Defaults entries for bob on this host:
```

```
requiretty, !visiblepw, env_reset, env_keep="COLORS
HOSTNAME HISTSIZE INPUTRC KDEDIR LS_COLORS MAIL PS
```

授权 alice 用户在不用输入密码的情况下就可以在 /root 目录下创建 alice.txt

```
# visudo
```

```
alice ALL=(ALL) NOPASSWD: /bin/touch /root/alice.txt
```

```
## Allows members of the 'sys' group to run networking, software
,
## service management apps and more.
```

linux 文件的权限一共几位，每一段表示的内容是什么？

三段 9 个位置

第一段为所有者权限 rwx，第二段为所属组 rwx，第三段为其他人 rwx

添加一条路由，使 **192.168.1.0/24** 网段的主机可以访问 **172.16.1.0/24** 网段，假设 **192.168.1.0/24** 网段的网关为 **192.168.1.1**?

```
[root@room8pc205 桌面]# route add -net 172.16.1.0/24 gw 192.168.1.1
```

将内网地址 **192.168.1.0/24** 的源地址修改为公网地址 IP: **1.2.3.4**，并使该网段的能正常上网?

```
iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.1.0/24 -j SNAT --to-source 1.2.3.4
```