

---

# 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  
C : less

B : more  
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  
C : SNMP

B : FTP  
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  
C : traceroute

B : ifconfig  
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  
C : -r-r-r-

B : -rwxr-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  
C : 网络地址

B : MAC 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  
C : 集中式

B : B/S  
D : 分布式

39. NFS 是 ( ) 系统。

A : 文件  
C : 网络文件

B : 磁盘  
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  
C : dir

B : tr  
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  
C : /dev

B : /etc  
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  
C : sync

B : halt  
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  
C : X

B : C  
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 |

**1) 就绪状态 ( Ready ) :**

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。

**2) 运行状态(Running) :**

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。

**3) 阻塞状态(Blocked) :**

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。”

**57. 从后台启动进程，应在命令的结尾加上符号 ( )。**

- |     |      |
|-----|------|
| A、& | B、@  |
| C、# | D、\$ |

**58. ( ) 不是邮件系统的组成部分。**

- |        |         |
|--------|---------|
| A、用户代理 | B、代理服务器 |
| C、传输代理 | D、投递代理  |

**59. crontab 文件由六个域组成，每个域之间用空格分割，其排列如下 ( )。**

- |                                    |
|------------------------------------|
| 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  |

**60. 文件的组外成员的权限为只读；所有者有全部权限；组内的权限为读与写，则该文件的权限为 ( )。**

- |       |       |
|-------|-------|
| A、467 | B、674 |
| C、476 | D、764 |

**61. Apache 服务器默认的接听连接端口号是\_。**

- |        |       |
|--------|-------|
| A、1024 | B、800 |
| C、80   | D、8   |

**62. 关于 DNS 服务器，叙述正确的是 ( )。**

- |                     |
|---------------------|
| 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

**63. 假设超级用户 root 当前所在目录为"/usr/local",键入 cd 命令后,用户当前所在目录为 ( )。**

- 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  
B、mount /mnt/cdrom /dev/hdc  
C、mount /dev/hdc /mnt/cdrom  
D、mount /dev/hdc

**66. 将光盘/dev/hdc 卸载的命令是**

- A、umount /dev/hdc  
B、unmount /dev/hdc  
C、umount /mnt/cdrom /dev/hdc  
D、unmount /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\*/\*\*\*dear

**71. 要配置 NFS 服务器，在服务器端主要配置 ( ) 。**

- A、/etc/rc.d/rc.inetl  
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.inetl  
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、:ql

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

C、程序可以长期保存，进程是暂时的

D、程序没有状态，而进程是有状态的

**77. 有关归档和压缩命令，下面描述正确的是 ( )。**

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

B、unzip 命令和 gzip 命令可以解压缩相同类型的文件

C、tar 归档且压缩的文件可以由 gzip 命令解压缩

D、tar 命令归档后的文件也是一种压缩文件

**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 ( )**

A) root

B) Guest

C) Administrator

D) Supervisor

**79. 默认情况下管理员创建了一个用户，就会在以下哪个目录下创建一个用户主目录 ( )**

A) /usr

B) /home

C) /root

D) /etc

**80. 在 vi 编辑器中，命令 dd 用来删除当前的 ( )**

A) 行

B) 变量

C) 字

D) 字符

**81. 如果用户想对某一命令详细了解，可用 ( )**

A) ls

B) help

C) man

D) dir

**82. 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

**83. 对文件进行归档的命令 ( )**

A) dd

B) cpio

C) gzip

D) tar

**84. 改变文件所有者的命令 ( )**

A) chmod

B) touch

C) chown

D) cat

**85. 下面那条命令可以查看文件内容 ( )**

A) ls

B) cat

C) mount

D) dd

**86. chmod 777 /etc/a.txt 解释正确的是 ( )**

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

87. root 用户的家目录是 ( )

- 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
- B) 搜索
- C) 定义属性
- D) 查看大小

90. 下面哪条命令是查看磁盘信息 ( )

- A) ls
- B) fdisk -l
- C) cat
- D) tail

91. 系统中文件系统的挂载配置文件是 ( )

- A) /etc/rc.local
- B) /etc/fstab
- C) /etc/mount
- D) /usr/mount

92. 动态修改 ip 的命令 ( )

- A) yum
- B) mdadm
- C) ifconfig
- D) tar

93. uname -r ( )

- A) 查看主机名
- B) 查看用户名
- C) 查看内核版本
- D) 没有意义

94. 彻底删除用户的命令 ( )

- A) userdel -r
- B) del
- C) del -r
- D) userdel

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
- B) LOGIN
- C) IPCONFIG
- D) NSLOOKUP

96. useradd 执行之后修改的哪些配置文件 ( )

- A) /etc/passwd
- B) /etc/shadow
- C) /etc/group
- D) /etc/resolv.conf

97. vim 命令模式下可以进行哪些操作 ( )

- A) 不能做任何操作
- B) 复制
- C) 粘贴
- D) 删除

98. tar 可以实现哪些功能 ( )

- A) 将目录打包
- B) 修改文件内容
- 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
- B) setfacl
- C) getfacl
- D) vim

100. 修改 ip 地址的方法 ( )

- A) vim /etc/vimrc  
C) vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0  
B) setup  
D) vim /etc/resolv.conf

**101. LINUX 文件系统有哪些 ( )**

- A) ext3  
C) ntfs  
B) ext2  
D) swap

**102. 下列哪些命令可以用来查看帮助信息 ( )**

- A) man  
C) find  
B) help  
D) which

**103. 下列那些指令可以用来重启系统 ( )**

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

**104. 下面哪些操作是关于 samba 的 ( )**

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

**105. 那个目录存放用户密码信息**

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

**107. 哪个命令可以将普通用户转换成超级用户**

- A . super  
C . tar  
B . passwd  
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  
C . root 目录  
B . home 目录  
D . 当前目录

**109. 按下 ( ) 键能终止当前运行的命令**

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

**110. vi 中哪条命令是不保存强制退出**

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

**111. 在下列分区中, Linux 默认的分区是**

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

**112. 若要将鼠标从 VM 中释放出来, 可按 ( ) 键来实现**

- A . Ctrl + Alt  
C . Ctrl + Alt+Enter  
B . Ctrl + Alt+Del  
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  
C . rm a.txt txt.a  
B . echo 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
- D) 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

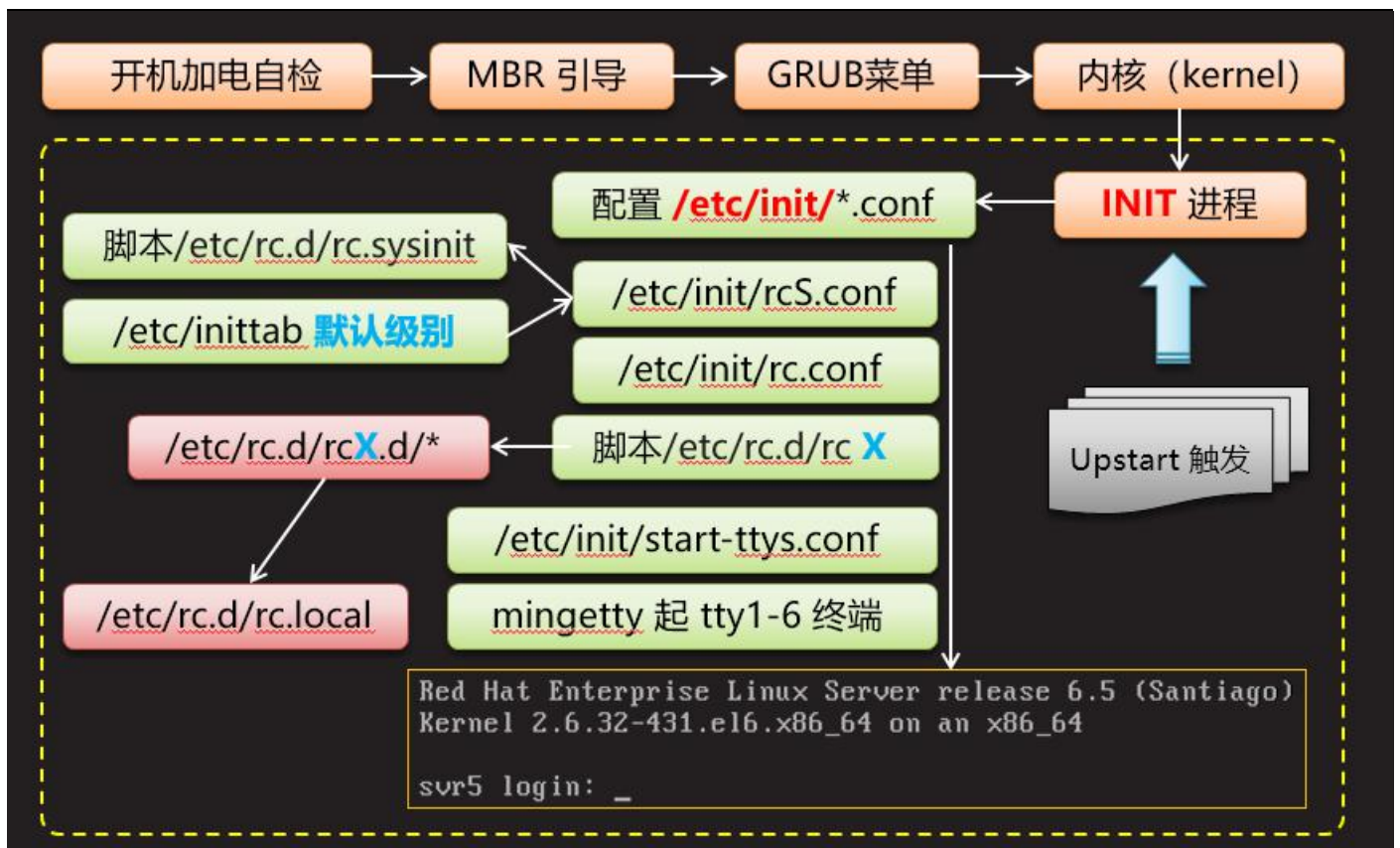
这是 Apache 最新的工作模式，它和 worker 模式很像，不同的是在于它解决了 keep-alive 长连接的时候占用线程资源被浪费的问题，在 event 工作模式中，会有一些专门的线程用来管理这些 keep-alive 类型的线程，当有真实请求过来的时候，将请求传递给服务器的线程，执行完毕后，又允许它释放。这增强了在高并发场景下的请求处理

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 * * * /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  
[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
```

```
#Cmnd_Alias LOCATE = /usr/bin/updatedb
```

```
Cmnd_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
```