



链滴

运维面试题

作者: [lingfei0312](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1497866458357>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<p>1. cat -n file1file2 命令的意思是？ B</p>
<p>A 只会把文件file1的内容输出到屏幕上。
B 把文件file1和file2连在一起，然后输出到屏幕上。
C 创建文件file1和file2
D 把file2的内容输出到file1中并保存
2. Linux下查看服务程序占用的端口命令是什么？ B</p>
<p>A ps -aux
B netstat –apn
C watch
D lsof
. 对于Linux说法，下列说法正确的是（ A ）</p>
<p>A 线性访问内存非法时，当前线程会进入信号处理函数
B 用mv命令移动文件时文件的修改时间会发生变化
C ulimit -c设置的是函数调用栈的大小
D malloc函数是应用程序向操作系统申请内存的接口
4. 在Linux系统上，下面那个命令不可以用来查看文件内容（ B ）</p>
<p>A cat
B ls
C less
D more
5. 下面哪个命令可以从本文件的每一行中截取指定内容的数据。 D</p>
<p>A cp
B dd
C fmt
D cut
6. Linux下查看磁盘使用况的命令是？ B</p>
<p>A dd
B df
C top
D netstat
7. 设umask为002, 则建立的文件的权限是什么？ A</p>
<p>A -rw-rw-r–
B rwxrwx-w-
C ––-w-
D rwxwrx-x
8. Linux系统中某个可执行文件属于root并且有setuid，当一个普通用户mike运行这个程序时，产生的进程的有效用户和实际用户分别是___？ A</p>
<p>A root mike
B root root
C mike root
D mike mike
E deamon mike
F mike deamon
9. 在linux系统中，用来存放系统所需要的配置文和子目录是 A</p>
<p>A /etc
B /var
C /root
D /home
10. 文件exer1 的问权限为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，下列命令正的是 A</p>
<p>A chmoda+xg+w exer1
B chmod 765 exer1
C chmodo+x exer1
D chmodg+w exer1
11. linux查看系统活跃进程的命令是？ A</p>
<p>A ps
B netstat
C df
D ifconfig
12. 用什么命令来示当前目录？ A</p>
<p>A echo \$(pwd)
B echo pwd
C \$pwd
D pwd | echo
13. crontab文件由6个域组成，每个域之间用空格分隔，下列哪个排列方式是正确的？ B</p>
<p>A MIN HOUR DAY MONTH YEAR COMMAND
B MIN HOUR DAY MONTH AYOFWEEK COMMAND
C COMMAND HOUR DAY MONTH DAYOFWEEK
D COMMAND YEAR MONTH DAY HOUR MIN
14. 在 Linux 中查看 ARP 缓存记录的命令是？ A</p>
<p>A “arp –a”
B “arp –d”
C “arp -L”
D “arp –D”
15. 以下函数中，其他函数不属于一类的是___。 D</p>
<p>A fread
B gets
C getchar
D pread
E getline
F scanf
16. 在xdm的配置目录中，哪个文件用来设置在用户通过xdm登录后自动起动的应用程序？ B</p>
<p>A The Xsession file
B The Xsetup_0 file
C The Xstart_up file
D The GiveConsole file
17. linux下给文件start.sh设置权限为自己可读可修改可执行,组用户为可读可执行不可修改,其余用户没有任何权限,那么设置该文件权限的命令为() B</p>
<p>A chmod start.sh 706
B chmod start.sh 750
C chmod start.sh 705
D chmod start.sh 777
18. 采用多路复用I/O监听3个套接字的数据时，如果套接描述符分别是：5,17,19,则</p>
<p>select(int maxfd,struct fd_set* rdset,NULL,ULL)</p>
<p>中的maxfd应取为（） B</p>
<p>A 4
B 20
C 5
D 9
19. Linux系统中某个可执行文属于root并且有setid，当一个普通用户 mike运行这个程序时，产生的进程的有效用户和实际用户分是？ A</p>

<p>A root mike
B root root
C mike root
D mike mike
E dea on mike
F mike daemon
20. 在Linux 系统中，在运行一个程序时，程序中初始化的全局变量会被加载到以下哪个内存段中? A</p>
<p>A BSS
B TEXT
C DATA
D STACK
21. int main(){fo k()||fork();}共创建几个进程: _____ C</p>
<p>A 1
B 2
C 3
D 4
E 5
F 6
22. 不需要译内核的情况是 ()。 D</p>
<p>A 删除系统不用的设备驱动程序时
B 升级内核时
C 添加新硬件时
D 将网卡激活
23. 下列关于管道(Pipe)通信的叙述中，正确的是() C</p>
<p>A 一个管道可以实现双向数据传输
B 管道的容量仅受磁盘容量大小限制
C 程对管道进行读操作和写操作都可能被阻塞
D 一个管道只能有一个读进程或一个写进程对其操
24. (多选) 下面哪些命令可以查看file1文件的第300-500行的内容? ABC</stron ></p>
<p>A cat file1 | tail -n +300 | head -n 200
B cat file1| head -n 500 | tail -n +300 br />C sed -n ‘300,500p’ file1
25. (多选) 如何查看当前Linux系 的状态,如CPU使用,内存使用,负载情况，下列描述正确的是? ABC</p>
<p>A 可以使用top命令分析CPU使用，内存使用，负载等情况
B 可以使用free查看 存整体的使用情况
C 可以使用cat /proc/meminfo查看内存更详细的情况
D 以上描述 不正确
26. (多选) 下面的内存管理模式中，会产生外零头的是 () BD> /span></p>
<p>A 页式
B 段式
C 请求页式
D 请求段式
27. (多选 bash中，需要将脚本demo.sh的标准输出和标准错误输出重定向至文件demo.log，以下哪些用法是 确的 () ABC</p>
<p>A bash demo.sh &>demo.log
B bash demo.sh>&demo.log br />C bash demo.sh >demo.log 2>&1
D bash demo.sh 2>demo.log 1&g ;demo.log
28. (多选) 现在将/目录下的www文件权限改为只有主用户有执行的权 的有 AC</p>
<p>A chmod 100 /www
B chmod 001 /www
C chmod u+x ,g-x,o-x /ww
D chmod o-x,g-x,u-x /www
29. (多选) 有命令:
<stro g>awk’BEGIN { Arr[2,79]=78 _____ }’
为了让执行 结果是78，应该填 () 语句 ABCD</p>
<p>A print Arr[“2\03479”]
B print Arr[2,79]
C idx=2 SUBSE 79;print Arr[idx]
D print Arr[2, 79]
30. (填空题) 在linux中，某文件的权 为: drw-r–r–, 该权限用数值形式表示为_644_，修改文件权限用_chmod_ 命令。</p>
<p> </p>
<p> </p>
<p>1、Linux如何挂载windows下的共享目录?
<spa >mount.cifs //IP地址/server /mnt/server -o user=administrator,password=123456
linux 下的server需要自己手动建一个 后面的user与pass 是windows主机的账号和密码 注意空格 和逗号</ pan></p>
<p>2、如何查看http的并发请求数与其TCP连接状态?
 netstat -n | awk ‘/^tcp/ {++b[\$NF]}’ END {for(a in b) print a,b[a]}’ </p>
<p>还有ulimit -n 查看linux系统打开最大的文件描述符，这里默认1024，不修改这里web 务器修改再大也没用。若要用就修改很几个办法，这里说其中一个:
修改/etc/security/limits. onf
* soft nofile 10240
* hard nofile 10240
重启后生效</p>
<p>3、如何用tcpdump嗅探80端口的访问看看谁最高?
</spa >tcpdump -i eth0 -tnn dst port 80 -c 1000 | awk -F”.” ‘{print \$1 Prime;.”.\$2″.”.\$3″.”.\$4″.”}’ | sort |uniq -c | sort -nr | head-5</p>
<p>4、如何查看/var/log目录下的文件数?
ls

/var/log/ -1R | grep “-” | wc -l

5、如何查看Linux系统每个ip的连接数?
etstat -n | awk ‘/^tcp/ {print \$5}’ | awk -F: ‘{print \$1}’ | sort | uniq -c | sort -rn

6、shell下生成32位随机密码
cat /dev/urandom | head -1 | md5sum | head -c 32 >> /pass

7、统计出apache的access.log中访问量最多的5个ip
cat access.log | awk ‘{print \$1}’ | sort | uniq -c | sort -n -r | head -5

8、如何查看二进制文件的内容?
我们通过hexdump命令来查看二进制文件的内容。
hexdump -C XXX(文件名) -C是参数 不同的数有不同的意义
-C 是比较规范的 十六进制和ASCII码显示
-c 是单字节字符显示
-o 是双字节八进制显示
-d 是双字节十进制显示
-x 是双字节六进制显示

9、ps aux 中的VSZ代表什么意思, RSS代表什么意思?
VSZ:虚拟内存集,进程占用的虚拟内存空间
RSS:物理内存集,进程占用实际物理内存空间

10、如何检测并修复/dev/hda5?
fsck来检查和维护不一致的文件系统。若系统掉电或磁盘发生问题,可利用fsck命令对文件系统进行检查

11、介绍下Linux系统的开机启动顺序
加BIOS–>读取MBR–>Boot Loader–>加载内核–>用户层init
一句inittab文件来设定系统运行的等级(一般3或者5, 3是多用户命令行, 5是界面)–>init进程执行rc.syninit–>启动内核模块–>执行不同级别运行的脚本程序–>执行/etc/rc.d/rc.local(本地运行服务)–>执行/bin/login,就可以登录了。

12、符号链接与硬链接的区别
我们可以符号链接,也就是软连接 当做是 windows系统里的 快捷方式。
硬链接 就好像是 又复制了一份, 举例说明:
ln 3.txt 4.txt 这是硬链接, 相当于复制, 不可以跨分区, 但修改3,4会跟着变, 删除3,4不受任何影响。
ln -s 3.txt 4.txt 这是软连接, 相当于快捷方式。修改4,3也会跟着变, 删除3,4就坏掉了。不可以用了。

13、保存当前磁盘分区的分区表
dd 是个强大的命令, 在复制的同时进行转换
dd if=/dev/sda of=./mbr.txt bs=1 count=512

14、如何在文本里面进行复制、粘贴, 删除行, 删除全部, 按行查找和按字查找?
以下操作全部在命令行状态操作, 不要在编辑状态操作。
在文本里 移动到想要复制的行 按yy 想复制到哪就移动到哪, 然后按P 就黏贴了
删除行 移动到改行 按dd
删除全部 dG 这里注意G一定要大写
按行查找 :90 这样就是找到第90行
按字母查找 /path 这样就是 找到path这个单词所在的位置, 文本里可能存在多个,多次查找会显在不同的位置。

15、手动安装grub
grub-install /dev/sd

16、修改内核参数
vi /etc/sysctl.conf
里修改参数
sysctl -p 刷新后可用

17、在1-39内取随机数
expr \$[RANDOM%39] +1
RANDOM随机数
%39取余数范围0-38

18、限制apache每秒新建连接数为1, 峰值为3
每秒新建连接数 一般都是由防火墙来做, apache本身好像无法设置每秒新建连接数, 只能设置大连接:
iptables -A INPUT -d 172.16.100.1 -p tcp –dport 80 -m limit –limit 1/second -j ACCEPT

19、FTP的主动模式和被动模式
FTP协议两种工作方式: PORT方式和PASV方式, 中文意思为主动式和被动式。

PORT (主动) 方式的连接过程是: 客户端向服务器的FTP端口 (默认是21) 发送连接请求, 服务器接受连接, 建立一条命令链路。当需要传送数据时, 客户端在命令链路上用PORT 命令告

服务器：“我打开了XX端口，你过来连接我”。于是服务器从20端口向客户端的XX端发送连接请求，建立一条数据链路来传送数据。

PASV（被动）方式的连接过程是：客户端向服务器的FTP端口（默认是21）发送连接请求，服务器接受连接，建立一条命令链路。当需要传送数据时，服务器在命令链路上用PASV命令告诉客户端：“我打开了XX端口，你过来连接我”。于是客户端向服务器的XX端口发送连接请求，建立一条数据链路来传送数据。从上面可以看出，两种方式的命令链路连接方法是一样，而数据链路的建立方法就完全不同。

20、显示/etc/inittab中以#开头，且后面跟了一个或者多个空白字符，而后跟了任意非空白字符的行

```
grep '^#\{1,\}[^&#x27;]*' /etc/inittab
```

21、显示/etc/inittab中包含了：一个数字（即两个冒号中间一个数字）的行

```
grep '[0-9]\{1\}:' /etc/inittab
```

22、怎么把脚本添加到系统服务里，即用service来调用？

```
在脚本里加入 #!/bin/bash # chkconfig: 345 85 15 # description httpd 然后保存 chkconfig httpd --add 创建系统服务 现在就可以使用 service 来 start or restart
```

23、写一个脚本，实现批量添加20个用户，用户名为user01-20，密码为use后面跟5个随机字符

```
#!/bin/bash #description: useradd for i in `seq -f '%02g'; 1 20`;do useradd user$i & echo & echo & echo $RANDOM|md5sum|cut -c 1- & |passwd -stdin user$i & /dev/null 2>&1 done
```

24、写一个脚本，实现判断192.168.1.0/24网络里，当前在线的IP有哪些，能ping通则认为在线

```
#!/bin/bash for ip in `seq 1 255` do ping -c 1 192.168.1.$ip & /dev/null 2>&1 & if [ $? -eq 0 ]; then echo 192.168.1.$ip UP else echo 192.168.1.$ip DOWN fi } & done wait
```

25、写一个脚本，判断一个指定的脚本是否是语法错误；如果有错误，则提示用户键入Q或者q无视错误并退出其它任何键可以通过vim打开这个指定的脚本

```
[root@localhost tmp]# cat checksh.sh #!/bin/bash read -p & please input check script- & file if [ -f $file ]; then sh -n $file & /dev/null 2>&1 & if [ $? -ne 0 ]; then read -p & You input $file syntax error,[Type q to exit or Type vim to edit] & answer case $answer in q | Q) exit 0 ;; vim) vim $file ;; *) exit 0 ;; esac fi else echo & $file not exist & exit 1 fi
```

26、写一个脚本，要求如何：

创建一个函数，能接受两个参数：
1)第一个参数为URL，即可下载的文件；
2)第二个参数为目录，即下载后保存的位置；
3)如果用户给的目录不存在，则提示用户是否创建；如果创建就继续执行，否则，函数返回一个51的错误值给调用脚本；
4)如果给的目录存在，则下载文件；
5)下载命令执行结束后测试文件下载成功与否；如果成功，则返回0给调用脚本，否则，返回52给调用脚本；

```
[root@localhost tmp]# cat downfile.sh #!/bin/bash url=$1 dir=2 download() { cd $dir & /dev/null 2>&1 & if [ $? -ne 0 ]; then read -p & $dir No such file or directory,create?(y/n) & answer if [ & $answer == & y & ]; then mkdir -p $dir & cd $dir & wget $url & /dev/null 2>&1 & else return & 51 & fi fi if [ $? -ne 0 ]; then return & 52 & fi } download
```

```
$url $dir<br />echo $?</span></p>
```

```
</blockquote>
```

<p>27、写一个脚本，详细需求如下：</p>

<p>1、创建一个函数，可以接受一个磁盘设备路径（如/dev/sdb）作为参数;在真正开始后步骤之前提醒用户有危险，并让用户选择是否继续；而后将此磁盘设备上的所有分区清空（提示，使命令dd if=/dev/zero of=/dev/sdb bs=512 count=1实现，注意其中的设备路径不要写错了；
如果此步骤失败，返回67给主程序；
接着在此磁盘设备上创建两个主分区，一个大小为100，一个大小为1G；如果此步骤失败，返回68给主程序；
格式化此两分区，文件系统类型为ext；如果此步骤失败，返回69给主程序；
如果上述过程都正常，返回0给主程序；</p>

<p>2、调用此函数；并通过接收函数执行的返回值来判断其执行情况，并将信息显示出来；</p>

```
</blockquote>
```

```
<p><span>local Darray=(ls /dev/sd[a-z])<br />for i in ${Darray};do<br />[[ &ldquo;$i&rdquo; == &ldquo;$1&rdquo; ]] &amp;&amp; Sd=$i &amp;&amp; break<br />done<br />else<br />/>return 66<br />fi</span></p>
```

```
</blockquote>
```

<p>#当匹配成功，进入选择，告诉用户，是否继续，输错的话进入无限循环，当用户选择Y，清空目标分区，且跳出while循环</p>

```
</blockquote>
```

```
<p><span>while ;;do<br />read -p &ldquo;Warning!!!This operation will clean $Sd data.Next=y,Quit=n [y|n]:&rdquo; Choice<br />case $Choice in<br />y)<br />dd if=/dev/zero of=$Sd bs=512 count=1 &amp;&gt; /dev/null &amp;&amp; break || return 67 ;;<br />n)<br />exit 88 ;<br />*)<br />echo &ldquo;Invalid choice,please choice again.&rdquo; ;;<br />esac<br />doe</span></p>
```

```
</blockquote>
```

<p>#使用echo传递给fdisk进行分区，如果此命令失败，则跳转出去，错误值68，需要注意的是，有时候这个返回值很诡异，笔者之前成功与否都是返回的1，后来重启之后，就好了，如果慎重话，可以对创建的分区，进行判断，不过就需要使用其他工具截取相关字段了，虽有些小麻烦，但无碍</p>

```
</blockquote>
```

```
<p><span>echo-e &ldquo;n\n\n1\n\n+100M\n\n\n2\n\n\n+1024M\n\nw\n\n&rdquo;;fdisk /dv/sdb&amp;&gt; /dev/null || || return 68</span></p>
```

```
</blockquote>
```

<p>#格式化之前，让内核重新读取磁盘分区表，值得注意的是，有的系统版本，使用partprobe无效，譬如笔者的环境是rhel5.8，而rhel6.0以后，这个命令就很危险了，而使用partx -a /dev/sd则效果更好…此项需慎重，如果格式化失败，则告知把失败的分区定义成变量，且跳出函数，带出错误值69</p>

```
</blockquote>
```

```
<p><span>`partprobe`<br />Part=`fdisk -l /dev/$Sd|tail -2|cut -d&rdquo; &rdquo; -f1`<br />for M in ${Part};do<br />mke2fs -j $M &amp;&gt; /dev/null &amp;&amp; ErrorPart=$M &a p;&amp;return 69<br />done<br />return 0<br />}</span></p>
```

```
</blockquote>
```

<p>#下面代码，调用函数，接收函数返回值，根据返回值进行判断哪里出错。</p>

```
</blockquote>
```

```
<p><span>Disk_Mod $1<br />Res=$?<br />[ $Res-eq 0 ] &amp;&amp; exit 0<br />[ $Res-q 66 ] &amp;&amp; echo &ldquo;Error! Invalid input.&rdquo;<br />[ $Res-eq 67 ] &amp;&a p; echo &ldquo;Error! Command -&gt; dd fdisk mke2fs</span></p>
```

```
</blockquote>
```

<p>28、如何让history命令显示具体时间？
HSTTIMEFORMAT=”%Y-%m-%d %H:%M:%S”
export HISTTIMEFORMAT重新开机后会还原，可以写/etc/profile</p>

<p> </p>

<p> </p>

<p> </p>