

## 11. 熟悉的 Linux 命令 查看磁盘空间的命令，如何找到一个文件中含有 aaa 和 不含有 bbb 的行

利用 Linux 所提供的管道符 “|” 将两个命令隔开，管道符左边命令的输出就会作为管道符右边命令的输入。连续使用管道意味着第一个命令的输出会作为第二个命令的输入，第二个命令的输出又会作为第三个命令的输入，依此类推。（Linux）

```
grep -rl "aaa" * | grep -v "bbb"
```

### 1、cd 命令

这是一个非常基本，也是大家经常需要使用的命令，它用于切换当前目录，它的参数是要切换到的目录的路径，可以是绝对路径，也可以是相对路径。如：

1. cd /root/Docements # 切换到目录/root/Docements
2. cd ./path # 切换到当前目录下的 path 目录中，“.”表示当前目录
3. cd ../path # 切换到上层目录中的 path 目录中，“..”表示上一层目录

### 2、ls 命令

这是一个非常有用的查看文件与目录的命令，list 之意，它的参数非常多，下面就列出一些我常用的参数吧，如下：

1. -l：列出长数据串，包含文件的属性与权限数据等
  2. -a：列出全部的文件，连同隐藏文件（开头为.的文件）一起列出来（常用）
  3. -d：仅列出目录本身，而不是列出目录的文件数据
  4. -h：将文件容量以较易读的方式（GB，kB等）列出来
  5. -R：连同子目录的内容一起列出（递归列出），等于该目录下的所有文件都会显示出来
1. ls -l #以长数据串的形式列出当前目录下的数据文件和目录

2. `ls -lR #`以长数据串的形式列出当前目录下的所有文件

### 3、grep 命令

该命令常用于分析一行的信息，若当中有我们所需要的信息，就将该行显示出来，该命令通常与管道命令一起使用，用于对一些命令的输出进行筛选加工等等，它的简单语法为

```
grep [-acinv] [--color=auto] '查找字符串' filename
```

1. `-a` : 将 binary 文件以 text 文件的方式查找数据
2. `-c` : 计算找到 '查找字符串' 的次数
3. `-i` : 忽略大小写的区别，即把大小写视为相同
4. `-v` : 反向选择，即显示出没有 '查找字符串' 内容的那一行
5. # 例如：
6. # 取出文件/etc/man.config 中包含 MANPATH 的行，并把找到的关键字加上颜色
7. `grep --color=auto 'MANPATH' /etc/man.config`
8. # 把 `ls -l` 的输出中包含字母 file（不区分大小写）的内容输出
9. `ls -l | grep -i file`

### 4、find 命令

find 是一个基于查找的功能非常强大的命令，相对而言，它的使用也相对较为复杂，参数也比较多，所以在这里将给把它们分类列出，它的基本语法如下：

1. `find [PATH] [option] [action]`
- 2.
3. # 与时间有关的参数：
4. `-mtime n` : `n` 为数字，意思为在 `n` 天之前的“一天内”被更改过的文件；

5. -mtime +n : 列出在 n 天之前 ( 不含 n 天本身 ) 被更改过的文件名 ;

6. -mtime -n : 列出在 n 天之内 ( 含 n 天本身 ) 被更改过的文件名 ;

7. -newer file : 列出比 file 还要新的文件名

8. # 例如 :

9. find /root -mtime 0 # 在当前目录下查找今天之内有改动的文件

10.

11. # 与用户或用户组名有关的参数 :

12. -user name : 列出文件所有者为 name 的文件

13. -group name : 列出文件所属用户组为 name 的文件

14. -uid n : 列出文件所有者为用户 ID 为 n 的文件

15. -gid n : 列出文件所属用户组为用户组 ID 为 n 的文件

16. # 例如 :

17. find /home/ljianhui -user ljianhui # 在目录/home/ljianhui 中找出所有者为  
ljianhui 的文件

18.

19. # 与文件权限及名称有关的参数 :

20. -name filename : 找出文件名为 filename 的文件

21. -size [+ -]SIZE : 找出比 SIZE 还要大 ( + ) 或小 ( - ) 的文件

22. -type TYPE : 查找文件的类型为 TYPE 的文件 , TYPE 的值主要有 : 一般文件  
( f )、设备文件 ( b、c )

23. 目录 ( d )、连接文件 ( l )、socket ( s )、FIFO 管道文件 ( p ) ;

24. `-perm mode` : 查找文件权限刚好等于 `mode` 的文件, `mode` 用数字表示, 如 0755 ;

25. `-perm -mode` : 查找文件权限必须要全部包括 `mode` 权限的文件, `mode` 用数字表示

26. `-perm +mode` : 查找文件权限包含任一 `mode` 的权限的文件, `mode` 用数字表示

27. # 例如 :

28. `find / -name passwd` # 查找文件名为 `passwd` 的文件

29. `find . -perm 0755` # 查找当前目录中文件权限的 0755 的文件

30. `find . -size +12k` # 查找当前目录中大于 12KB 的文件, 注意 `c` 表示 byte

## 5、cp 命令

该命令用于复制文件, `copy` 之意, 它还可以把多个文件一次性地复制到一个目录下, 它的常用参数如下 :

1. `-a` : 将文件的特性一起复制

2. `-p` : 连同文件的属性一起复制, 而非使用默认方式, 与 `-a` 相似, 常用于备份

3. `-i` : 若目标文件已经存在时, 在覆盖时会先询问操作的进行

4. `-r` : 递归持续复制, 用于目录的复制行为

5. `-u` : 目标文件与源文件有差异时才会复制

1. `cp -a file1 file2` # 连同文件的所有特性把文件 `file1` 复制成文件 `file2`

2. `cp file1 file2 file3 dir` # 把文件 `file1`、`file2`、`file3` 复制到目录 `dir` 中

## 6、mv 命令

该命令用于移动文件、目录或更名, `move` 之意, 它的常用参数如下 :

1. -f : force 强制的意思，如果目标文件已经存在，不会询问而直接覆盖
2. -i : 若目标文件已经存在，就会询问是否覆盖
3. -u : 若目标文件已经存在，且比目标文件新，才会更新

注：该命令可以把一个文件或多个文件一次移动一个文件夹中，但是最后一个目标文件一定要是“目录”。

1. mv file1 file2 file3 dir # 把文件 file1、file2、file3 移动到目录 dir 中
2. mv file1 file2 # 把文件 file1 重命名为 file2

## 7、rm 命令

该命令用于删除文件或目录，remove 之意，它的常用参数如下：

1. -f : 就是 force 的意思，忽略不存在的文件，不会出现警告消息
2. -i : 互动模式，在删除前会询问用户是否操作
3. -r : 递归删除，最常用于目录删除，它是一个非常危险的参数
1. rm -i file # 删除文件 file，在删除之前会询问是否进行该操作
2. rm -fr dir # 强制删除目录 dir 中的所有文件

## 8、ps 命令

该命令用于将某个时间点的进程运行情况选取下来并输出，process 之意，它的常用参数如下：

1. -A : 所有的进程均显示出来
2. -a : 不与 terminal 有关的所有进程
3. -u : 有效用户的相关进程
4. -x : 一般与 a 参数一起使用，可列出较完整的信息
5. -l : 较长，较详细地将 PID 的信息列出

其实我们只要记住 ps 一般使用的命令参数搭配即可，它们并不多，如下：

1. ps aux # 查看系统所有的进程数据
2. ps ax # 查看不与 terminal 有关的所有进程
3. ps -lA # 查看系统所有的进程数据
4. ps axjf # 查看连同一部分进程树状态

## 9、kill 命令

该命令用于向某个工作（%jobnumber）或者是某个 PID（数字）传送一个信号，它通常与 ps 和 jobs 命令一起使用，它的基本语法如下：

```
kill -signal PID
```

signal 的常用参数如下：

注：最前面的数字为信号的代号，使用时可以用代号代替相应的信号。

1. 1：SIGHUP，启动被终止的进程
  2. 2：SIGINT，相当于输入 ctrl+c，中断一个程序的进行
  3. 9：SIGKILL，强制中断一个进程的进程
  4. 15：SIGTERM，以正常的结束进程方式来终止进程
  5. 17：SIGSTOP，相当于输入 ctrl+z，暂停一个进程的进程
1. # 以正常的结束进程方式来终止第一个后台工作，可用 jobs 命令查看后台中的第一个工作进程
  2. kill -SIGTERM %1
  3. # 重新改动进程 ID 为 PID 的进程，PID 可用 ps 命令通过管道命令加上 grep 命令进行筛选获得
  4. kill -SIGHUP PID

## 10、killall 命令

该命令用于向一个命令启动的进程发送一个信号，它的一般语法如下：

```
killall [-iIe] [command name]
```

它的参数如下：

1. -i：交互式的意思，若需要删除时，会询问用户
2. -e：表示后面接的 command name 要一致，但 command name 不能超过 15 个字符
3. -I：命令名称忽略大小写
4. # 例如：
5. killall -SIGHUP syslogd # 重新启动 syslogd

## 11、file 命令

该命令用于判断接在 file 命令后的文件的基本数据，因为在 Linux 下文件的类型并不是以后缀为分的，所以这个命令对我们来说就很有用了，它的用法非常简单，基本语法如下：

1. file filename
2. #例如：
3. file ./test

## 12、tar 命令

该命令用于对文件进行打包，默认情况并不会压缩，如果指定了相应的参数，它还会调用相应的压缩程序（如 gzip 和 bzip 等）进行压缩和解压。它的常用参数如下：

1. -c：新建打包文件
2. -t：查看打包文件的内容含有哪些文件名

3. -x : 解打包或解压缩的功能, 可以搭配-C (大写) 指定解压的目录, 注意-c,-t,-x 不能同时出现在同一条命令中

4. -j : 通过 bzip2 的支持进行压缩/解压缩

5. -z : 通过 gzip 的支持进行压缩/解压缩

6. -v : 在压缩/解压缩过程中, 将正在处理的文件名显示出来

7. -f filename : filename 为要处理的文件

8. -C dir : 指定压缩/解压缩的目录 dir

通常我们只需要记住下面三条命令即可:

1. 压缩: tar -jcv -f filename.tar.bz2 要被处理的文件或目录名称

2. 查询: tar -jtv -f filename.tar.bz2

3. 解压: tar -jxv -f filename.tar.bz2 -C 欲解压缩的目录

注: 文件名并不定要以后缀 tar.bz2 结尾, 这里主要是为了说明使用的压缩程序为

bzip2

### 13、cat 命令

该命令用于查看文本文件的内容, 后接要查看的文件名, 通常可用管道与 more 和 less 一起使用, 从而可以一页页地查看数据。例如:

1. cat text | less # 查看 text 文件中的内容

2. # 注: 这条命令也可以使用 less text 来代替

### 14、chgrp 命令

该命令用于改变文件所属用户组, 它的使用非常简单, 它的基本用法如下:

1. chgrp [-R] dirname/filename

2. -R : 进行递归的持续对所有文件和子目录更改



3. # 例如 :

```
4. chgrp users -R ./dir # 递归地把 dir 目录下中的所有文件和子目录下所有文件的用户组修改为 users
```

## 15、chown 命令

该命令就是改变文件拥有者和所在用户组。每个文件都属于一个用户组和一个用户。在你的目录下，使用"ls -l",你就会看到像这样的东西。

```
5. root@tecmint:~# ls -l
6.
7. drwxr-xr-x 3 server root 4096 May 10 11:14 Binary
8. drwxr-xr-x 2 server server 4096 May 13 09:42 Desktop
```

在这里，目录 Binary 属于用户"server",和用户组"root",而目录"Desktop"属于用户"server" 和用户组"server"

"chown" 命令用来改变文件的所有权，所以仅仅用来管理和提供文件的用户和用户组授权。

```
9. root@tecmint:~# chown server:server Binary
10.
11.drwxr-xr-x 3 server server 4096 May 10 11:14 Binary
12.drwxr-xr-x 2 server server 4096 May 13 09:42 Desktop
```

## 16、chmod 命令

该命令用于改变文件的权限，一般的用法如下：

1. `chmod [-R] xyz` 文件或目录

2. `-R` : 进行递归的持续更改, 即连同子目录下的所有文件都会更改

同时, `chmod` 还可以使用 `u` ( user )、`g` ( group )、`o` ( other )、`a` ( all ) 和 + ( 加入 )、- ( 删除 )、= ( 设置 ) 跟 `rwX` 搭配来对文件的权限进行更改。

1. # 例如 :

2. `chmod 0755 file` # 把 `file` 的文件权限改变为 `-rxwr-xr-x`

3. `chmod g+w file` # 向 `file` 的文件权限中加入用户组可写权限

4. Read (**r**)=**4**

5. Write(**w**)=**2**

6. Execute(**x**)=**1**

3 种用户和用户组权限。第一个是拥有者, 然后是用户所在的组, 最后是其它用户。

## 18. vim 命令

该命令主要用于文本编辑, 它接一个或多个文件名作为参数, 如果文件存在就打开, 如果文件不存在就以该文件名创建一个文件。vim 是一个非常好用的文本编辑器, 它里面有很多非常好用的命令。

## 19. ping

查看网络是连通

```
> ping 127.16.8.66    #查看当前机器与目录机器是否能正常通信(主要是看 TCP/IP 协议是否正常)
```

## 20. ipconfig

查看 ip 地址

> ipconfig -all      #可以看到各个网络适配器(本地网卡、无线网卡)的 IP 地址和 MAC 地址

## 21. df

df 命令是 Linux 查看磁盘空间系统以磁盘分区为单位查看文件系统，可以加上参数查看磁盘剩余空间信息，命令格式：

df -hl

df -hl 查看磁盘剩余空间

df -h 查看每个根路径的分区大小

du -sh [目录名] 返回该目录的大小

du -sm [文件夹] 返回该文件夹总 M 数

