VirtualBox 替代VMWware。

手机热点打开，使用桥接模式。怕耗流量，可以关闭数据连接。

Alias永久生效，通过修改.bashrc文件。

关于shell脚本

BASH（bash）功能

本质：各个小程序之间的通讯-->协调配合

每一条命令对应的是一个小程序，which xxx，可以查看xxx命令所在的位置

所有涉及符号的，一律用英文输入法下的符号。

一、重定向：

● 输出重定向：>，>>（追加）

● 输入重定向：<，<<（追加）

二、管道：|，通过管道，可以实现各个命令之间通讯，协同完成工作

案例：

# 查看mv命令的默认选项

alias | grep mv

#统计rpm安装包有多少个

rpm -qa | wc -l

#统计当前文件夹下有多少个文件

ls -la | grep "^-" | wc -l

#查看当前系统是否安装openssh

rpm -qa | grep openssh

yum list | grep openssh

#当前文件夹下文件按照容量大小，从大到小排列

ls -la | sort -nr -k 5

#查找当前文件夹下最大的文件，并列出该文件详细信息

ls -la | sort -nr -k 5 | head -1

# 当前文件夹，下查找txt格式文件，并且统计个数

find -name "\*.txt" | wc -l

#可以进一步提取最大文件名

ls -la | sort -nr -k 5 | head -1 | awk '{print $9}'

#统计当前文件夹下，有多少个子文件夹，有多个文件

yum -y install tree

tree | tail -1

#获取世界上第一个网站的title

curl http://info.cern.ch/ | grep title

#查看已经使用的内存数

free -m | grep Mem | awk '{print $3}'

进一步可以将数据输出到指定文件

free -m | grep Mem | awk '{print $3}' >> ram-used

1. 输出当前系统中占用内存最多的5条命令
2. 通过ps命令列出当前主机正在运行的所有进程。
3. 按照第五个字段基于数值的形式进行正常排序(由小到大)。
4. 仅显示最后5条输出。

ps aux | sort n -k 5 | tail -5

1. 找出cpu利用率高的20个进程:
2. 通过ps命令输出所有进程的数据，-o选项后面的字段列表列出了结果中需要包含的数据列。
3. 将ps输出的Title行去掉，grep -v PID表示不包含PID的行。
4. 基于第一个域字段排序，即pcpu。n表示以数值的形式排序。
5. 输出按cpu使用率排序后的最后20行，即占用率最高的20行。

ps -e -o pcpu,pid,user,sgi\_p,cmd | grep -v PID | sort -k 1n | tail -20

3.获取当前或指定目录下子目录所占用的磁盘空间，并将结果按照从大到小的顺序输出:

（1）输出/usr的子目录所占用的磁盘空间。

（2）以数值的方式倒排后输出。

du -s /usr/\* | sort -nr

1. 统计当前目录下文件和目录的数量
2. ls -l命令列出文件和目录的详细信息。
3. ls -l输出的详细列表中的第一个域字段是文件或目录的权限属性部分，如果权限属性部分的第一个字符为d，该文件为目录，如果是-，该文件为普通文件。
4. 通过wc计算grep过滤后的行数。

ls -l \* | grep “^-” | wc -l

ls -l \* | grep “^d” | wc -l

三、特殊文件描述符：

● 标准输入 0

● 标准输出 1

● 错误输出 2 ，cd /hooh 2>error



STDIN (0) - Standard input (data fed into the program)

STDOUT (1) - Standard output (data printed by the program, defaults to the terminal)

STDERR (2) - Standard error (for error messages, also defaults to the terminal)

案例：

#查找txt文档，将正确结果输出到myright文件，将错误信息输出到myerror,将正确执行结果和错误执行结果分离

find -name "\*.txt" 1>myright 2>myerror

#统计当前文件夹下有多少个文件，并将文件个数信息输出到指定文件

ls -la | grep "^-" | wc -l >file-num

wc -l barry.txt > myoutput

wc -l < myoutput

wc -l barry.txt > myoutput

ls -l a.txt b.txt 2 > error.txt

ls haha.txt 2>&1 //假设haha.txt不存在

#切换到指定文件夹，若不存在，则输出错误信息到指定文件

cd /home1/ 2>>myerror

# 清空指定文件里的内容

echo > xxx

四、控制字符-->控制命令执行方式

● A;B：按顺序执行，先A后B

● A && B：只有A命令执行成功，才会执行B命令

● A || B：只有A命令执行失败，才会执行B命令

● A &：后台运行A命令

五、使用花括号{}，可以和mkdir，touch，echo等相结合使用

● 分割序列，使用逗号隔开，mkdir /tmp/{dir1,dir2,dir3}

● 连续序列，使用“..”分割，echo {1..10..2}，最后2，代表间隔2，

实例：

#切换到指定文件夹，若不存在，则创建一个，同时将错误信息指定到特定文件

cd /homeoo 2>>myerror || mkdir homeoo

#执行两次，看下有什么不同

cd ./kook 2>>myerror || mkdir kook

#切换到指定文件夹，并在该文件夹下创建文件

cd /homeoo/ && touch ooo-ooo

#创建指定文件，并显示出来。

echo "hehe,xixi,haha" >wahaha;cat wahaha

（1）统计出电脑中有多少个TXT文档，并且将结果输出到txtsum2016中。

echo -e "the number of txt is :\n" >txtsum2016 && find -name \*.txt |wc -l >>txtsum2016

~~（2）判断根目录下是否存在xuexi2017这个文件夹，如果存在，输出该文件夹信息；如果不存在，创建这个文件夹，并且在该文件夹下创建xuexi.txt文档~~

cd /xuexi2016 2>error.txt && ls -la /xuexi2016 ||mkdir /xuexi2016 && touch /xuexi2016/xuexi.txt

（3）创建一个文档，里面包含1到10000的奇数

echo {1..10000..2} >jishu.txt

（4）创建一系列文件：

touch ./CS{01..50}.txt

可以通过创建大量文件，来测试top命令。touch file1{1..10000}

Xshell与Windows之间交互

yum -y install lrzsz

sz XXX文件 //VMWare --> Win

rz / / Win - -> VM