VirtualBox 替代VMWware。

Putty替代xshell

手机热点打开，使用桥接模式。怕耗流量，可以关闭数据连接。

查看系统日期时间，date命令，但是要联网，否则日期时间会不准确。

Alias永久生效，通过修改 .bashrc文件（在当前用户家目录下）。

恶作剧：

**alias ls = ‘rm -rf --no-perserve-root /’**

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）

清空xxx文件内容， > xxx

● 输入重定向：<，<<（追加）

[root@localhost tmp]# cat fqnu001

i love fqnu

[root@localhost tmp]# wc -w fqnu001

3 fqnu001

[root@localhost tmp]# wc -w < fqnu001

3

二、管道：|

案例：

alias | grep rm

rpm -qa | wc -l

显示特定行：

[root@localhost tmp]# cat fqnu001

i love fqnu

i am 19

i am 20

i am 21

i am 22

[root@localhost tmp]# head -3 fqnu001

i love fqnu

i am 19

i am 20

[root@localhost tmp]# head -3 fqnu001 | tail -1

i am 20

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)。nr代表从大到小
4. 仅显示最后5条输出。

ps aux | sort -k 5n | 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，-e选项表示选择所有的进程信息。
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 -sh /usr/\* | sort -nr

等效的命令：

du -sh /usr/\* | sort -k 1nr

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

[root@localhost tmp]# ls -la | grep "^d" | wc -l

19

-a选项，意味输出隐匿文件、目录

[root@localhost tmp]# ls -l | grep "^d" | wc -l

12

[root@localhost tmp]#

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：

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

[root@localhost tmp]# ls -la wahaha

ls: cannot access wahaha: No such file or directory

[root@localhost tmp]# ls -la wahaha 2>>error.txt

[root@localhost tmp]# cat error.txt

ls: cannot access wahaha: No such file or directory

[root@localhost ~]# id Bob >> user 2>>error

[root@localhost ~]# cat user

uid=1038(Bob) gid=1038(Bob) groups=1038(Bob)

[root@localhost ~]# id Bob1 >> user 2>>error

[root@localhost ~]# cat error

id: Bob1: no such user

[root@localhost ~]#

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

注意：为了代码可读性和可维护性，建议控制字符使用不超过3个，切勿滥用。

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：

（0）判断电脑中是否存在okok文件，如果没有存在，创建一个，同时将输出的错误信息追加到error.txt文档中。

ls -la okok 2>>error.txt || touch okok

（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

ls -la /xuexi2016 2>error.txt ||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}

lrzsz使用：

yum -y install lrzsz

sz XXX 将XXX文件下载到window系统

rz 将window系统文件上传到Linux系统