**学习心得**

18183023 谭智元 6.18

**今天学习的内容：**

1.Linux常用命令：

(1)帮助命令：

man [命令或配置文件]：获得帮助信息

【界面说明】

NAME 命令的名称和单行描述

SYNOPSIS 怎样使用命令

DESCRIPTION 命令功能的深入讨论

EXAMPLES 怎样使用命令的例

SEE ALSO 相关主题（通常是手册页）

【数字说明】

1.用户在shell环境中可以操作的命令或是可执行的文件

2.系统内核(kernel)可以调用的函数

3.常用的函数or函数库

4.设备配置文件

5.配置文件的格式

6.游戏相关

7.linux网络协议和文件系统

8.系统管理员可以用的命令

9.跟内核有关系的文件

help [命令]：获得shell内置命令的帮助信息

ctrl + c：停止进程

ctrl+l：清屏

ctrl + q：退出

tab键：补全命令

上下键：查找执行过的命令

history：查看所敲命令历史

(2)文件相关：

pwd：显示当前工作目录的绝对路径

ls [选项] [目录或是文件] -a：全部的文件，连同隐藏档( 开头为 . 的文件) 一起列出来

-l：长数据串列出，包含文件的属性与权限等等数据

mkdir Name：创建名为Name的空目录

mkdir -p dir/dir/：创建多级目录

rmdir dir：删除空目录dir（加上-p也能进行多级删除）

touch file：创建空文件

cd ~或者cd：回到自己的家目录

cd -：回到上一次所在目录

cd ..：回到当前目录的上一级目录

cp source dest：复制source文件到dest

cp -r sourceFolder targetFolder：递归复制整个文件夹

rmdir dir：删除空目录

rm –rf file：递归删除目录中所有内容

mv oldNameFile newNameFile：重命名

mv /temp/movefile /targetFolder：移动文件

cat  [选项] file -A ：相当于 -vET 的整合选项，可列出一些特殊字符而不是空白而已；

-b ：列出行号，仅针对非空白行做行号显示，空白行不标行号！

-E ：将结尾的断行字节 $ 显示出来；

-n ：列出行号，连同空白行也会有行号，与 cat -b的选项不同；

-T ：将 [tab] 按键以 ^I 显示出来；

-v ：列出一些看不出来的特殊字符

tac file：查看文件内容，从最后一行开始显示（参数与上面一致）

less file：查看文件内容，适合查看多页内容

more file：查看文件内容，适合查看多页内容

head -n N 文件：查看文件前N行

tail –n N 文件：查看文件最后n行

tail –f 文件：实时追踪该文档的所有更新

ls –l >文件：列表的内容写入文件a.txt中（覆盖写）（重定向）

ls –al >>文件：列表的内容追加到文件aa.txt的末尾（重定向）

echo “text” >> file：将要显示的内容，存储到文件中

echo 变量：显示变量的值

ln –s [原文件] [目标文件]：给原文件创建一个软链接，软链接存放在目标文件目录（若文件用户数据块中存放的内容是另一文件的路径名的指向，则该文件就是软连接）

(2)时间日期相关：

date：显示当前时间

date "+%Y-%m-%d %H:%M:%S"：显示年月日时分秒

date -d '1 days ago' ：显示前一天日期）

date -d yesterday +%Y%m%d ：同上

date -d next-day +%Y%m%d：显示明天日期

date -d 'next monday'：显示下周一时间

date -s "2017-06-19 20:52:18"：设置系统时间

cal：不加选项，显示本月日历

cal -3：显示系统前一个月，当前月，下一个月的日历

cal 2016：显示2016年的日历

(3)用户和组管理：

Linux系统是一个多用户多任务的分时操作系统，任何一个要使用系统资源的用户，都必须首先向系统管理员申请一个账号，然后以这个账号的身份进入系统。用户的账号一方面可以帮助系统管理员对使用系统的用户进行跟踪，并控制他们对系统资源的访问；另一方面也可以帮助用户组织文件，并为用户提供安全性保护。

每个用户都有一个用户组，系统可以对一个用户组中的所有用户进行集中管理。不同Linux 系统对用户组的规定有所不同，如Linux下的用户属于与它同名的用户组，这个用户组在创建用户时同时创建。组的增加、删除和修改实际上就是对/etc/group文件的更新。

一些命令：

useradd 用户名：添加新用户

passwd 用户名：设置用户密码

id 用户名：判断用户是否存在

su 用户名称：切换用户

userdel 用户名：删除用户但保存用户主目录

userdel -r 用户名：用户和用户主目录，都删除

whoami：显示自身用户名称

who am i：显示登录用户的用户名）

who：看当前有哪些用户登录到了本台机器上

cat /etc/passwd：查看创建了哪些组（文件似乎看不懂）

usermod –g groupname usernam：将用户username加入groupname用户组

groupadd 组名：新增组

groupdel 组名：删除组

groupmod [选项] 用户组：修改组

-g GID 为用户组指定新的组标识号。

-o 与-g选项同时使用，用户组的新GID可以与系统已有用户组的GID相同。

-n新用户组 将用户组的名字改为新名字

cat /etc/group：查看创建了哪些组（一些数目信息）

newgrp 用户组：如果一个用户同时属于多个用户组，那么用户可以在用户组之间切换，以便具有其他用户组的权限。

(4)文件权限：

Linux系统是一种典型的多用户系统，不同的用户处于不同的地位，拥有不同的权限。为了保护系统的安全性，Linux系统对不同的用户访问同一文件（包括目录文件）的权限做了不同的规定。

使用ls –l 命令可查看文件权限。最先出现的字符串从左到右的10个字符表示：

i)0首位表示类型：

- 代表文件

 d 代表目录

c 字符流，装置文件里面的串行端口设备，例如键盘、鼠标(一次性读取装置)

 s socket

 p 管道

 l 链接文档(link file)；

 b 设备文件，装置文件里面的可供储存的接口设备(可随机存取装置)

ii)第1-3位确定属主（该文件的所有者）拥有该文件的权限。---User

iii)第4-6位确定属组（所有者的同组用户）拥有该文件的权限，---Group

iv)第7-9位确定其他用户拥有该文件的权限 ---Other

rxw作用在文件和目录下具有不同解释：

i)作用到文件：

[ r ]代表可读(read): 可以读取，查看

[ w ]代表可写(write): 可以修改，但是不代表可以删除该文件,删除一个文件的前提条件是对该文件所在的目录有写权限，才能删除该文件.

[ x ]代表可执行(execute):可以被系统执行

ii)作用到目录：

[ r ]代表可读(read): 可以读取，ls查看目录内容

[ w ]代表可写(write): 可以修改，目录内创建+删除+重命名目录

[ x ]代表可执行(execute):可以进入该目录

与文件权限有关的常用命令：

chmod [{ugoa}{+-=}{rwx}] [文件或目录] [mode=421 ] [文件或目录]

u 表示该文件的拥有者，g 表示与该文件的拥有者属于同一个群体(group)者，o 表示其他以外的人，a 表示这三者皆是。

+ 表示增加权限、- 表示取消权限、= 表示唯一设定权限。

r 表示可读取，w 表示可写入，x 表示可执行，X 表示只有当该文件是个子目录或者该文件已经被设定过为可执行。

chown [最终用户] [文件或目录]：改变文件或者目录的所有者

chgrp [最终用户组] [文件或目录]：改变文件或者目录的所属组

**反思：**

1.对于文件权限和组与用户这一块的知识无法得到直观的操作结果，因此理解和记忆都并不到位

2.Linux的命令繁多复杂，先掌握常用的基础命令，再一步一步进行深入