

Linux Shell 指令学习

一、linux 基础指令

1、文件基本属性

ls / 查看目录

```
root@ubuntu:/home/leilanjie# ls /  
bin      dev      initrd.img  media    proc     sbin      sys      var  
boot     etc      lib         mnt      root     selinux   tmp      vmlinuz  
cdrom    home     lost+found  opt      run      srv       usr
```

常用目录解释：

/bin: bin 是 Binary 的缩写，这个目录存放着最经常使用的命令。

/boot: 存放的是启动 Linux 时使用的一些核心文件，包括一些连接文件以及镜像文件。

/etc: 用来存放所有的系统管理所需要的配置文件和子目录。

/home: 用户的主目录，

/lib: 类似于 Windows 里的 DLL 文件

/tmp: 用来存放一些临时文件的。

/usr: 类似于 windows 下的 program files 目录。

/root: 系统管理员，也称作超级权限者的用户主目录。

ls -l:显示文件属性及文件所属的用户和组

```
root@ubuntu:/home/leilanjie# ls -l  
total 44  
drwxr-xr-x 2 leilanjie leilanjie 4096 7月 29 04:04 Desktop  
drwxr-xr-x 2 leilanjie leilanjie 4096 7月 29 04:04 Documents  
drwxr-xr-x 2 leilanjie leilanjie 4096 7月 29 04:04 Downloads  
-rw-r--r-- 1 leilanjie leilanjie 8445 7月 29 04:01 examples.desktop
```

其中，当为[d]则是目录，当为[-]则是文件，若是[l]则表示为链接文档(link file)；若是[b]则表示为装置文件里面的可供储存的接口设备(可随机存取装置)；若是[c]则表示为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)。

文件属性：10 个字符表示，0-9.

第 0 位：文件类型 第 1-3：属主，即（该文件所有者）拥有的权限

第 4-6：属组。（所有者的同组用户）拥有该文件的权限

第 7-9：其他用户拥有该文件的权限

● 更改文件属组

Chgrp [-R] 属组名. 文件名 其中： -R：递归更改文件属组，就是在更改某个目录文件的属组时，如果加上-R 的参数，那么该目录下的所有文件的属组都会更改

● 更改文件属主（也可以同时更改文件属组）

Chown [-R] 属主名. 文件名

Chown [-R] 属主名：属组名 文件名

● 更改文件的 9 个属性【1-9】

Chmod [-R] xyz (rwx 值相加和) 文件或目录

九个权限的分数对照表：r:4 w:2 x:1

例如[-rwxrwx---]的分数是：

Owner:rwx=4+2+1=7 group:rwx=4+2+1=7 Other:---=0+0+0=0

举例：

```
root@ubuntu:~# touch test
root@ubuntu:~# ls -al test
-rw-r--r-- 1 root root 0  8月 16 23:43 test
root@ubuntu:~# chmod 770 test1
chmod: cannot access `test1': No such file or directory
root@ubuntu:~# chmod 770 test
root@ubuntu:~# ls -al test
-rwxrwx--- 1 root root 0  8月 16 23:43 test
```

其中：

touch :创建文件 ls -al :查看文件默认属性

2、文件目录管理

ls: 列目录

ls -a(全部文件) -d(目录本身) -l(长数据串列出) ls -al ~ (目录下所有文件)

cd:切换目录

cd ~(回到根目录) cd..(回上级目录)

pwd:显示当前目录

mkdir: 创建新目录 -m(配置权限) -p(递归创建)

rmdir: 删除空目录 -p(连同上级目录一起删除)

cp: 复制文件或目录

rm: 移除文件夹或目录 **mv**: 移动文件与目录, 或修改文件与目录名称

cat: 由第一行开始显示文件内容

3、VI/VIM

主要命令:

:w (保存编辑) :q(退出) :wq!(强制存储后退出) :q!(不保存退出)

:e f(打开文件 f)

命令模式:

i 切换至输入模式 x 删除当前光标所在处字符

ESC + : 切换至命令模式

二、Shell 基础指令

1、执行 shell 脚本方法

Chmod +x ./test.sh ./test.sh

作为可执行程序: 用 vi/vim 创建一个文件并执行:

```
root@ubuntu:~# vi test.sh
root@ubuntu:~# echo "hello world"
hello world
root@ubuntu:~# chmod +x ./test.sh
root@ubuntu:~# ./test.sh
./test.sh: line 2: hello: command not found
root@ubuntu:~#
```

作为可执行参数: /bin/sh test.sh

```
root@ubuntu:~# /bin/sh test.sh
ll
```

2、使用变量

例如: your_name=" ..." echo \$your_name

只读变量: readonly 变量名;

删除变量: unset 变量名

变量类型: 1、局部变量 2、环境变量 3、shell 变量

Shell 字符串: str=' this is a string' 单引号

str="hello,I know you are \" \$your_name\" \"\n" echo -e \$str

双引号: 可以有变量, 可以出现转义字符

获取字符串长度: \${# String}

提取子字符串: \${String:1:4}

数组:

定义数组: array_name={value1,value2,value3}

获取数组长度: length=\${#array_name[@]}

length=\${#array_name[*]} //获取数组元素个数

length=\${#array_name[n]} //获取单个元素长度