

# LINUX基础知识

## Linux 用户管理

查看用户 `who am i`

切换用户 `su <user>`可以切换到用户user，执行时需要输入目标用户的密码。`sudo <cmd>`可以以特权级别运行cmd命令，需要当前用户属于sudo组，且需要输入当前用户密码。


添加用户 `sudo adduser lilei`

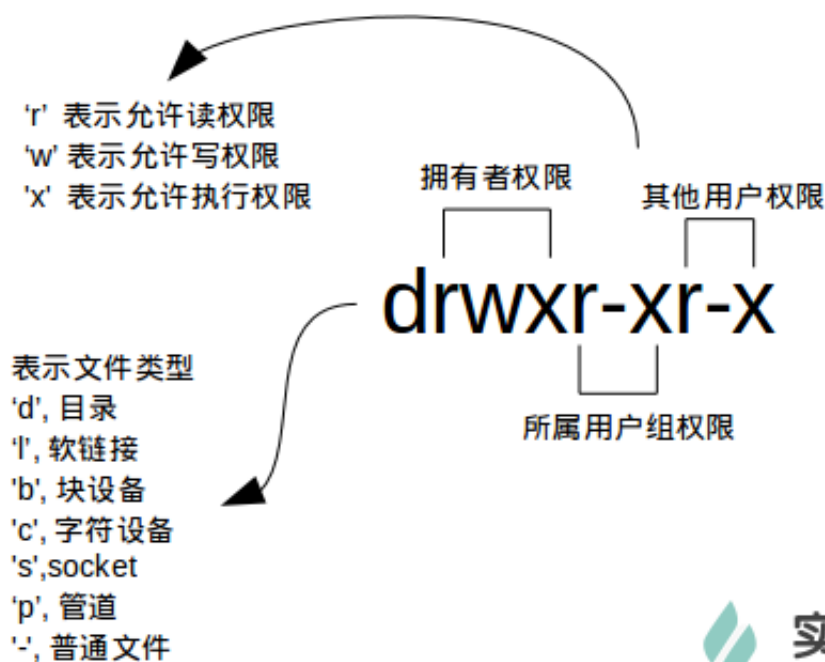
查看用户组 `groups <user>`

将其它用户加入sudo用户组 `sudo usermod -G sudo <user>`

删除用户 `sudo deluser <user> --remove-home`

## Linux 文件权限

文件类型和权限 所有者 文件大小 文件名  
drwxr-xr-x 2 shiyanlou shiyanlou 4096 11 月 13 15:27 Documents  
链接数 所属用户组 最后修改时间  
 实验楼  
shiyanlou.com



#### 变更文件所有者

```
lilei@e3d296fc636c:~$ exit
logout
shiyancelou:~/ $ cd /home/lilei
shiyancelou:lilei/ $ ls iphone6
iphone6
shiyancelou:lilei/ $ sudo chown shiyancelou iphone6
shiyancelou:~lilei/ $ ll iphone6
-rw-rw-r-- 1 shiyancelou lilei 0 11月 20 15:11 iphone6
```



#### 修改文件权限

每个文件的三组权限（所有者，所属用户组，其他用户，记住这个顺序是一定的）就对应这一个 "rwx"，也就是一个 '7'，所以如果我要将文件"iphone6"的权限改为只有我自己可以用那么就on这样：chmod 700 iphone6

完成上述相同的效果，你可以：chmod go-rw iphone 'g' 'o'还有'u'，分别表示group, others, user, '+', '-' 就分别表示增加和去掉相应的权限。

## Linux 目录结构及文件基本操作

在 Linux 里面使用 . 表示当前目录，.. 表示上一级目录。- 表示上一次所在目录，~ 通常表示当前用户的 "home" 目录。

复制文件 cp <source> <target>

复制文件夹 cp -r <source> <target>

删除文件 `rm <file>`  
删除文件夹 `rm -r <file>`  
可以使用`-f`参数强制删除：

移动文件 `mv <source> <target>`  
移动文件夹 `mv -r <source> <target>`

查看文件  
`more <file>` 用Enter键向下滚动一行，使用Space键向下滚动一屏，按下h显示帮助，q退出。  
`less`  
`head` 查看头十行  
`tail` 查看尾十行 加上`-n`参数，后面紧跟行数：`tail -n 1 <file>` 追踪日志加上`-f` 参数：`tail -f <file>`

查看文件类型 `file <file>`

使用 `du` 命令查看目录的容量：`du -h -d 0 ~`  
加上`-h`参数，以更易读的方式展示 0只查看1级目录的信息

`tree` 查看文件目录结构

## 搜索

简单搜索 `whereis <file>` 直接从数据库中查询。`whereis`只能搜索二进制文件(`-b`)

快而全 `locate <file>` 通过`"/var/lib/mlocate/mlocate.db"`数据库查找，不过这个数据库也不是实时更新的，系统会使用定时任务每天自动执行`updatedb`命令更新一次。所以有时候你刚添加的文件，它可能会找不到，需要手动执行一次`updatedb`命令。

小而全 `which <file>` `which`本身是 Shell 内建的一个命令，我们通常使用`which`来确定是否安装了某个指定的软件，因为它只从`PATH`环境变量指定的路径中去搜索命令：

精而细 `find` 注意 `find` 命令的路径是作为第一个参数的， 基本命令格式为 `find [path] [option] [action]`

## 打包与压缩

zip打包文件夹 `zip -r -9 -l -q -o file.zip <file>` `-r`参数表示递归打包包含子目录的全部内容，设置压缩级别为9和1（9最大,1最小）`-l`参数表示兼容windows `-q`参数表示为安静模式，即不向屏幕输出信息，`-o`，表示输出文件，需在其后紧跟打包输出文件名，使用`-e`参数可以创建加密压缩包

unzip解压 将file.zip解压到当前目录：unzip filezip，使用安静模式，将文件解压到指定目录：unzip -q file.zip -d <target>。如果你不想解压只想查看压缩包的内容你可以使用-l参数。使用-o（英文字母，大写o）参数指定编码类型：unzip -O GBK 中文压缩文件.zip

创建一个 tar 包：上面命令中，-c表示创建一个 tar 包文件，-f用于指定创建的文件名，注意文件名必须紧跟在-f参数之后。你还可以加上-v参数以可视的方式输出打包的文件

只查看不解包文件-t参数：tar -tf file.tar

解包一个文件(-x参数)到指定路径的已存在目录(-C参数)：tar -xf file.tar -C <dir>

我们只需要在创建 tar 文件的基础上添加-z参数，使用gzip来压缩文件：tar -czf file.tar.gz ~ ;解压\*.tar.gz文件：tar -xzf file.tar.gz

\*.tar.gz -z  
\*.tar.xz -J  
\*tar.bz2 -j

## 正则表达式

grep

参数	说明
-b	将二进制文件作为文本来进行匹配
-c	统计以模式匹配的数目
-i	忽略大小写
-n	显示匹配文本所在行的行号
-v	反选，输出不匹配行的内容
-r	递归匹配查找
-A n	n为正整数，表示after的意思，除了列出匹配行之外，还列出后面的n行
-B n	n为正整数，表示before的意思，除了列出匹配行之外，还列出前面的n行
--color=auto	将输出中的匹配项设置为自动颜色显示

配合more或less 可以输出制定规则的文本：more file.txt | grep

# 进程

pstree 查看进程结构