

day05-学习笔记

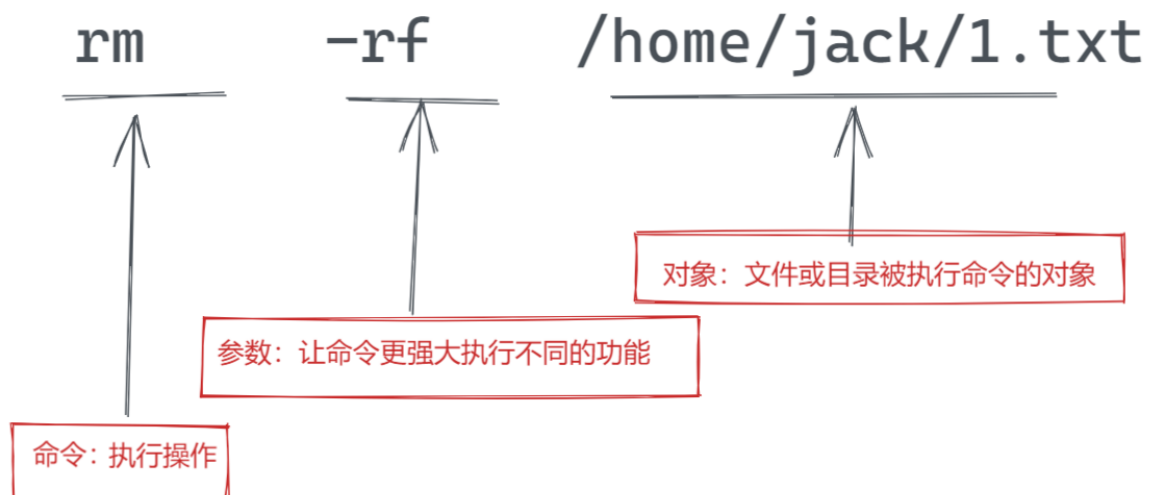
一、为什么要学习Linux命令

主要有3点:

- Linux从诞生之初即是命令行终端，所有操作倚靠命令完成，熟练掌握Linux命令，系统运维工作效率非常高
 - 企业中，服务器的维护工作都是远程连接登陆到服务器完成工作，没有图形界面
 - Linux系统管理员和程序员想要管理linux服务器，必须学习掌握Linux命令
-

二、Linux语法格式

Linux命令格式:



三、linux终端是什么

- 什么是终端：

终端是操作系统为用户提供交互的接口，用户可以通过终端输入命令控制操作系统

四、Linux命令提示符

[root @ C7Server ~] #

用户名：当前系统登陆用户

分隔符：区分用户名和主机名

主机名：当前服务器的主机名称

路径：当前所处的工作目录

提示符：超级用户提示符为#
普通用户提示符为\$

五、Linux命令补全之Tab

- 方式一：补全命令

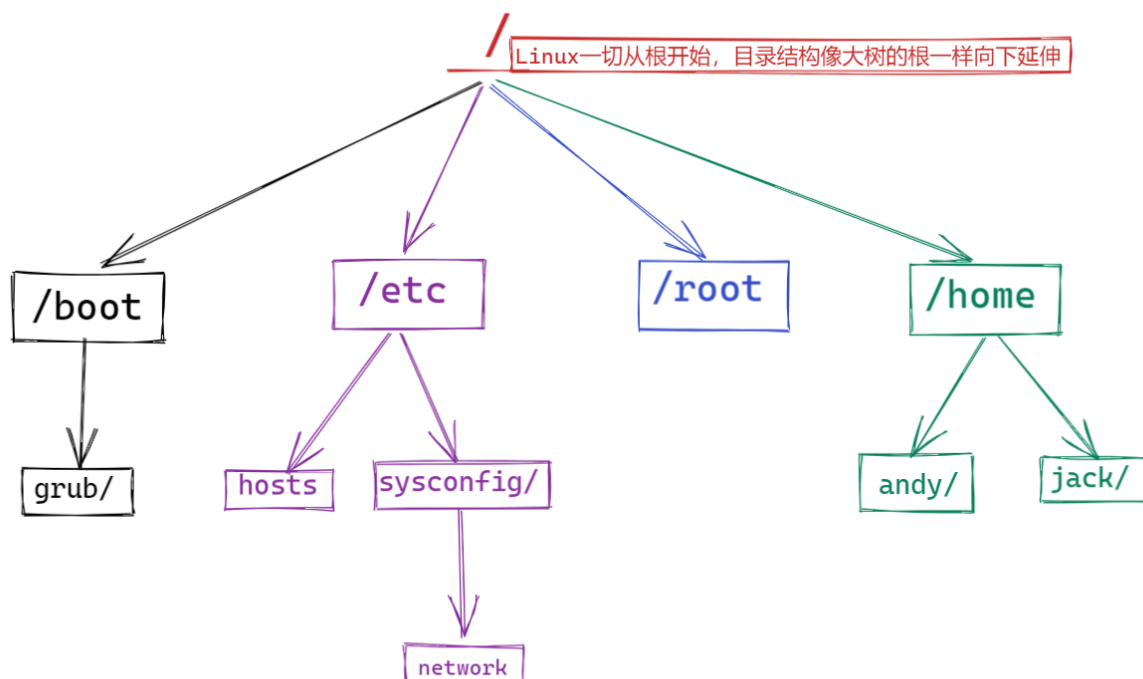
```
[root@server ~]#to      # 输入to之后，按下tab键，系统自动检索包含to的命令并显示
toe    top    touch
[root@server ~]#touch    # 根据提示，输入自己使用的命令
```

- 方式二：补全路径

```
[root@server ~]#cd /var/l      # 输入二级目录首字母后，按需tab键；系统自动检索当前目录包
含以v开头的目录及文件
lib/  local/ lock/ log/
[root@server ~]#cd /var/log    # 根据提示，输入自己进入的目录名称
[root@server log]#pwd
/var/log
```

六、Linux文件目录结构及相对、绝对路径含义

• 图解目录结构



• 相对路径和绝对路径含义

- 绝对路径：以根目录为起点的路径，叫做绝对路径

```
# 在用户家目录以绝对路径创建文件
[root@server ~]#pwd
/root
[root@server ~]#touch /root/path.txt
[root@server ~]#ls /root/path.txt
/root/path.txt
```

- 相对路径：以当前所处位置为起点的路径，叫做相对路径

```
# 在家目录以相对路径创建文件path0.txt
[root@server ~]#pwd
/root
[root@server ~]#touch path0.txt
[root@server ~]#ls
path.txt path0.txt
```

1. `ls` 命令

显示目录内容列表

选项:

```
-l # 列出当前目录可见文件详细信息
-h # 以可读大小显示文件大小
-a # 列出所有文件（包括隐藏）的详细信息
-d # 将目录名像其它文件一样列出，而不是列出它们的内容
-i # 输出文件前先输出文件系列号（即 i 节点号：i-node number）
-r # 逆序排列
-t # 按时间信息排序（最近修改的文件显示在最上面）
-m # 水平列出文件，每行尽可能多，相互用逗号和一个空格分隔
-n # 打印文件的UID和GID
-F # 按照特殊字符对文件进行分类
-R # 递归列出全部目录的内容
```

实例:

```
$ ls # 仅列出当前目录可见文件
$ ls -l # 列出当前目录可见文件详细信息
$ ls -hl # 列出详细信息并以可读大小显示文件大小
$ ls -al # 列出所有文件（包括隐藏）的详细信息
```

2. `cd` 命令

切换用户当前工作目录

实例:

```
$ cd # 进入用户家目录
$ cd / # 进入根目录
$ cd ~ # 进入 用户家目录
$ cd .. # 返回上级目录（若当前目录为“/”，则执行完后还在“/”；“..”为上级目录的意思）
$ cd ../../.. # 返回上两级目录
```

3. `pwd` 命令

显示当前工作目录的绝对路径

实例：

```
[root@Server ~]#pwd  
/root
```

4. `touch` 命令

创建新的空文件

实例：

```
$ touch filename
```

5. `mkdir` 命令

创建目录

实例：

```
$ mkdir dirname
```

6. `cat` 命令

查看文件内容

实例：

```
$ cat filename
```

7. **su** 命令

用于切换当前用户身份到其他用户身份，变更时须输入所要变更的用户帐号与密码

实例：

```
$ su - username      # 添加-添加用户环境变量，反之不添加
$ su username
```

8. **hostname** 命令

显示和设置系统的主机名

实例：

```
[jack@server ~]$hostname      # 显示主机名
server

[jack@server ~]$hostname newname  # 临时修改主机名

[jack@server ~]$hostname -I      # 显示主机所有IP地址
```

9. **hostnamectl** 命令

查询或更改系统主机名

指令：

```
status      # 显示当前主机名设置
set-hostname NAME  # 设置系统主机名
```

实例：

```
$ hostnamectl status      # 显示主机名设置
$ sudo hostnamectl set-hostname newname  # 改变主机名(永久修改,不用重启哦~)
```

10. echo 命令

输出指定的字符串或者变量

实例

```
$ echo "$PATH"
```

八、Linux拓展知识

1. Linux命名规则

Linux对于普通文件的命名规则是严格区分大小写的，这一点与windows系统的区别很大，要格外注意；因此我们后续对文件的命名操作，要注意大小写的区分处理。

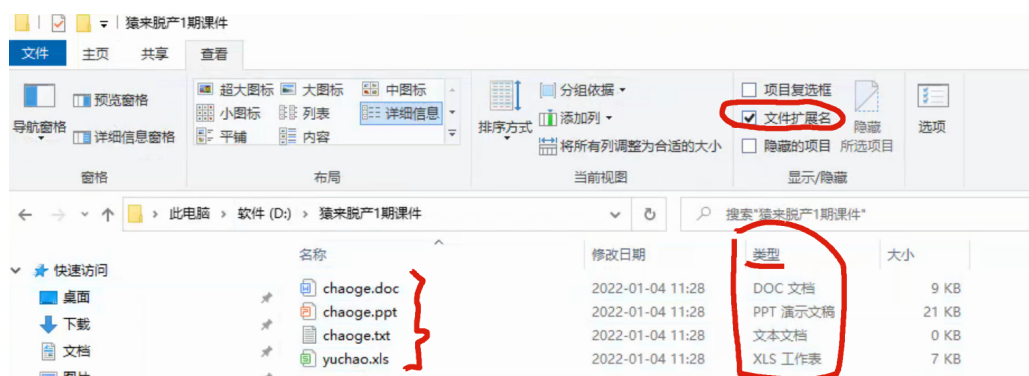
```
[root@server ~]#touch abc.txt ABC.txt Abc.txt
[root@server ~]#ls
ABC.txt  Abc.txt  abc.txt
```

通过示例，我们可以看出，Linux普通文件的命名对大小写是严格区分的；相同字母，大小写不同，可以创建出多个文件。

2. 文件扩展名

- windows系统

Windows是依赖扩展名，区分不同的文件类型



windows常用文件类型：

```
.txt 普通文本
.exe 可执行文件
.doc word文档
.mp3 音乐文件
```

- Linux系统

Linux就大有不同，通过 **权限位标识** 来确定文件类型，而扩展名仅仅是为了方便查看，方便运维人员管理

```
[root@chaogelinux ~]# ls /opt/
07-luffy_project_01          imoocc_online              null                        s18tngx
07-luffy_project_01.zip      index.html.yum             onpremise-20.8.0           s21-centos-vim.tar.gz
2020-08-25.sql               luffy_boy                  onpremise-20.8.0.zip       s21docker
3491630635969_.pic.jpg      luffy_boy.zip              openids.xlsx               s21mq
500access.log                luffy_boy.zip.bak          out.log                    s21rpc
all.txt                       luffy_boy.zip.bak2         percona-xtrabackup-24-2.4.21-1.el7.x86_64.rpm  sqlite-autoconf-3300100.tar.gz
alltxt.txt                   luffycity                  pic                        tengine-2.3.0
blog                           luffy.zip                  psutils_test              test
_book                         __MACOSX                   python3.6.9                testbook
containerd                    manage.py                   python37                   t.sql
cck.py                         mariadb5.5                 python3.7.3                ttt
data                           mydir                      pythonavssl                venv1
docker-ce-17.12.1.ce-1.el7.centos.x86_64.rpm  mydj2                      rh                          xmall_backend
err150.log                    mydocker                   runner.py                  xmall_backend.zip
google                        mysql                      s15oldboy                  yining
heiheihei                     nginx-1.12.0               s18queue                   超哥nb
IIS                            ngx112                     s18redis.conf
```

Linux常用文件类型：

.tar.gz	压缩文件
.rpm	rpm安装包
.sh	脚本文件
.html	网页文件

