

# linux

## 目录

bin: 二进制文件  
dev: 驱动设备, 需要被挂载  
etc: 配置  
home: 除了root以外的home目录  
proc: 运行时的进程  
root: root自己的家目录  
sbin: superbin 二进制, 必须有super权限  
tmp: 系统产生的临时文件  
usr: 用户自己安装的软件  
var: 程序/系统的日志  
mnt: 外接设备挂载

## 基础指令

指令主题 【选项】 【操作对象】  
man.linuxde.net  
列出当前工作下的文件/文件夹的名称  
ls 路径  
相对路径 ./ 当前目录 ../ 上一级  
ls -l 以详细列表 权限  
ls -la 包含隐藏文件 以开头  
ls -lh(a) 显示文档大小可读性较高  
颜色 蓝色 文件夹 黑色 文件 绿色 权限 权限为所有权限  
pwd print working dictionary  
cd change dictionary 可加绝对路径和相对路径  
~ 当前用户的家目录 cd ~  
mkdir make dictionary  
mkdir 路径 (路径可以是文件夹名可以是完整路径)  
mkdir -p 路径 (多层) 递归创建  
mkdir 路径1 路径2 路径3 创建多个  
touch 创建文件  
touch 文件路径 (可以多个)  
cp copy 复制文件/文件夹  
cp dir1 dir2 可改文件名  
当cp文件负值时 需要添加-r (recursion) , 否则目录被忽略  
mv move 移动文件  
mv 可以重命名  
rm remove 移除文件  
rm 路径  
rm -r -rf 目录 -r -rf 可以删除多个文件  
\* 通配符可表示任意字符, linux\* 文件以linux开头  
vim 打开文档编辑器, rm 路径  
在没按别的键下, shift+q 退出  
将输出不显示在终端中  
> 覆盖输出  
>> 追加输出  
比如 ls -la > ls.txt 指令+ > / >> 文件路径  
cat 打开文件 cat 文件路径  
合并文件 cat 待合并文件路径1 待合并2... 待合并n > 合并之后的文件路径

## 进阶命令

df 查看磁盘空间  
df (-h) mounted on 挂载点  
free 查看内存使用情况  
free (-m)(-h) ~m以mb为单位  
buffer 真实剩余  
swap 不够用时临时的磁盘空间  
head 查看文件前n行, 默认10  
head -n 路径  
查看文件未n行, 默认10  
tail -n 路径  
查看文件的动态变化 (不能是手动变化) 用来看日志文件log  
tail -f 路径 退出按q  
less 查看文件较少内容  
less 路径 辅助键查看更多 space (翻页) / 上下键 (一行) / enter/数字  
wc 统计文件内容信息 (行数/单词数/字节数)  
wc -l/w/c 文件路径 依照空格判断单词个数  
date 显示系统时间 CST: 当地时间  
date +%F 2020-01-01  
date +%F 等价于 date +%Y-%m-%d  
注意空格, 引号代表成为一个整体  
date +%F%T 2020-01-01 00:00:00  
date +%Y-%m-%d %H:%M:%S 等价于 date +%Y-%m-%d %H:%M:%S  
表示操作时间日期 (读取, 设置)  
date -d "1 day" +%Y%.. 获取之前或者之后的某个时间 (备份)  
cal 直接输出月份日历 等价于 cal -l  
cal -3 上本下月日历  
cal -y 2018 输出一年的  
clear / ctrl + L 清除命令和结果  
管道 管道符: | 过滤 ls / grep Y ls 包含字母 Y 的  
特殊 (了解) cat 路径 less less 同效果  
扩展处理 ls / wc -l 统计文件个数

## 高级指令

操作主机名 (读取, 设置)  
输出完整主机名 hostname  
输出FQDN, 全限定域名 hostname -f  
不指定用户则默认当前用户 查看用户的基本信息 id  
id或id 用户名  
一般用于shell脚本 显示当前的用户名 whoami  
查看服务器的进程状态  
显示全部进程 -e 等价于 -A  
显示全部列 -f  
uid 用户id  
\*\*pid: 进程id  
\*\*ppid: 父级进程id, 没有就是僵尸进程  
\*\*c: cpu占用率  
STIME: 启动时间  
TTY: 终端设备  
TIMEL: 进程执行时间  
CMD: 进程名称或对应路径  
ps -ef | grep 进程名  
查看服务器进程占的资源  
top (动态显示, 退出按q)  
PID  
USER  
PR: 优先级  
VIRT: 虚拟内存  
RES: 常驻内存  
SHR: 共享内存  
实际内存=res+shr  
S: 表示进程的状态 S 睡眠, R 运行  
%MEM: 占用百分比  
TIME: 执行的时间  
COMMAND: 进程的名称或路径  
按M表示按内存排序显示  
按P表示按cpu使用率高低排序  
按I是否展开显示多个cpu使用  
查看目录的真实大小 du -sh  
-s 只显示汇总的  
用于查找文件: find 路径 选项 选项值  
-name 按照文档名称  
f和d -type 按照文档类型进行搜索  
选项55个  
用于控制一些软件的服务启动/停止/重启 service 服务名 start/stop/restart  
杀死进程  
kill 进程pid  
killall 进程名称  
inet addr 就是网卡ip 获取网卡信息 ifconfig (重点)  
重新启动计算机 reboot  
reboot -w 模拟重启但是不重启 (主要测试)  
关机 (慎用)  
shutdown -h now  
shutdown -h 12:25 "关机提示"  
shutdown -c 取消  
init 0 halt poweroff  
输出计算机持续在线时间 uptime  
获取操作系统类型 uname  
uname -a 获取全部系统信息  
查看网络连接状态  
-t 只列出tcp  
-n 地址转化成ip地址加端口  
-l 过滤出state(状态)为listen  
-p 显示对应连接进程pid和名称  
manual: 手册  
man 命令, 退出按q  
ctrl+u ctrl+k 快速删除光标前后的内容  
rm -f /temp/A\* 删除tmp下所有A开头的文件  
tail -3 /etc/passwd 查看系统最后创建的3个用户  
wc -l /etc/passwd 统计当前系统一共有多少用户  
du -sh /etc 查看/etc所占磁盘空间  
service httpd start ps -ef | grep httpd 启动Apache服务, 并检查是否成功