**Linu**

一、结构层图片包含 图示

描述已自动生成

磁盘分区

QR 代码

描述已自动生成

文本

描述已自动生成3、命令

文件属性及目录结构

文件名意义

文本, 信件

描述已自动生成第**0**位确定文件的类型(d,-,c,b)

regular

divectory

link

block

character

pipe

第**1-3**位确定所有者(该文件的所有者)拥有该文件的权限 --User

第**4-6**位确定所属组(同用户组的)拥有该文件的权限--group

第**7-9**位确定其它用户拥有该文件的权限==other

**.l**如果是文件，表硬链接数，如果是目录，表目录下子目录数

权限管理指令

rwx作用到文件

1) [ r ]代表可读(read): 可以读取,查看

2) [ w ]代表可写(write): 可以修改,但是不代表可以删除该文件,删除一的前提条件是有写权限

3) [ x ]代表可执行(execute):可以被执行

rwx作用到目录

1) [ r ]代表可读(read): 可以读取，ls查看目录内容

2) [ w ]代表可写(write): 可以修改,目录内创建+删除+重命名目录

3) [ x ]代表可执行(execute):可以进入该目录

rwx用数字表示

r=4(即2²),w=2(即2¹),x=1(即2º)

**sudo usermod -s /bin/bash jack** 用户切换：授权

rex变更

**chmod u=rwx,g=rx,o=x 文件目录名**

**chmod o+w 文件目录名**

**chmod a-x 文件目录名**

数字权限变更

**chmod 一组三个数字 文件目录名**

**-R** 如果是目录则使其下所有子文件或目录递归生效

setfacl命令用于设置文件和目录的访问控制列表（ACL），而getfacl命令用于获取文件和目录的ACL信息。下面是它们的详细命令表：

setfacl命令：

* 设置ACL权限：setfacl -m u:user:permissions file
* 移除ACL权限：setfacl -x u:user file
* 设置默认ACL权限：setfacl -d -m u:user:permissions directory

getfacl命令：

* 获取ACL信息：getfacl file
* 获取默认ACL信息：getfacl -d directory

**Linux 快捷键**

一般模式拷贝当前行(yy) , 拷贝当前行向下的5行(5yy)，并粘贴(p)。

一般模式删除当前行(dd) , 删除当前行向下的5行(5dd)。

一般模式下，在文件中查找某个单词，[命令模式下：(/关键字)，回车查找, 输入(n) 就是查找下一个]。

一般模式下，使用快捷键到达文档的最首行[gg]和最末行[G]。

一般模式下，在一个文件中输入"xxxx" ,然后又撤销这个动作(u)。

一般模式下，并将光标移动到10行shift+g

第一步：输入10

第二步：输入shift+g

第三步：回车

命令行模式下，设置文件的行号，取消文件的行号.[命令行下(: set nu) 和(:set nonu)]。

其它快捷键：

表格, 树状图

描述已自动生成

用户操作

**useradd zhangsan**：

创建一个账号叫zhangsan，此时会创建账号、创建一个组zhangsan并且把zhangsan分到此组中、还会在/home下创建一个目录叫zhangsan作为新创建用户的根目录。

**useradd -d /home/ls lisi**：//创建一个账号叫lisi，并且给lisi指定家目录/ls。

**passwd zhangsan**：// 给zhangsan设置密码。

**useradd -m jack** // Ubuntu下-m自动建立用户家目录

**sudo usermod -s /bin/bash lisi** //刚创建的用户无法登录使用su lisi , **先授权**

**userdel zhangsan**：删除用户zhangsan，保留zhangsan的主目录。

**userdel –r lisi**：删除用户lisi，并且把lisi的主目录也删除。

**id zhangsan**：查看用户zhangsan的信息。

**su zhangsan**：切换到zhangsan用户

**sudo usermod -s /bin/bash jack** 如果刚创建的用户不能切换**先授权**

**groupadd 组名** //添加组

**groupdel 组名** //删除组

**useradd –g 组名 用户名** //添加用户时指定组

**cat /etc/group** //查看组名，组id,组成员详细信息

**groups jack** //查看指定用户所属的组

**gpasswd –a/-d 用户名 组名** //将用户添加到组/从组中移除

**getent group 组名** // 查看组中用户

**clear** 清屏

**shutdown now**： 立刻进行关机

**shudown -h 1**： 1小时后会关机了

**shutdown –r now**： 现在重新启动计算机

**reboot**： 现在重新启动计算机

**sync**： 把内存的数据同步到磁盘.

//用户存在切换不了怎么办?修改/etc/passwd文件, 把对应的用户面的sh 改成bash

组管理系统

用户必须属于一个组，在linux中每个文件有所有者、所在的组、其它组

**ls -ahl 文件名** 查看所有者和所在组

（all human list）

所有者：一般为文件创建者，

**chown 新所有者 文件名/文件夹** 把文件所有者修改为指定的用户

**chown newowner:newgroup file** 同时修改用户的所有者和所有组

所在组：一般为文件所有者所在组，可改变用户所在组

**usermod -g 组名 用户名**

常用操作

**man+命令** 命令描述

**help+内部命令** 内部命令帮助

**type+命令** 可以分辨命令类型和命令位置

**pwd** 显示当前目录

**ls** 显示当前目录下的文件和目录

-l详细列表的方式显示当前目录信息，相当于ll

-a显示当前目录所有的文件和目录，包括隐藏的

**cd ~ 或者cd ：**回到当前用户家目录

**mkdir** 创建目录

mkdir -p dd/ee 创建多层文件夹

**rmdir** 删除空目录

rmdir -p dd/ee

**rm -rif** 强制删除非空目录且提示

-i 提示确认

-r 递归删除指定的文件或目录

-f 强制删除，无论是否存在

**touch** 创建文件，更新文件的时间戳

**cp 源文件 目录**

**cp 文件名 文件名**

-a 拷贝目录文件

-i 拷贝时覆盖

-r 拷贝文件夹in递归方式

**mv 文件名 路径/文件名** 移动的同时改名

**查看文本文件**

**cat** 查看文本文件

-t 查看特殊字符

-n 显示行号

**more**分屏查看，按页，只能往下

**less** 滚屏查看，支持各种显示终端，根据显示需要加载内容，对于显示大型文件具有较高的效率。

**head -n 5**查看文件前n行（默认前10行）

**tail -n 5**

-f 实时监控尾部最新内容(适用于日志文件)

**grep** 内容 文件名

-v 反向筛选不含关键词的行

-i 忽略大小写筛选

-n 显示匹配行和行号

管道符，“|”，表示将前一个命令的处理结果输出传递给后面的命令处理

**echo [选项] [输出内容]** 输出变量或常量内容到控制台

**which** 通过系统路径查找系统命令所在目录

**locate** 通过文件名的索引数据来快速定位文件位置

**查看指令 > 目标文件** 查看指令中的结果覆盖写入到目标文件中，如果目标文件不存在则新建

**查看指令 >> 目标文件** 查看指令中的结果追加写入到目标文件中，如果目标文件不存在则新建

**find** 指定路径范围内查找

-name ”文件名”

-user 用户名查找

-size 按文件大小查找 +大于 -小于 单位大写KMG

**cal [选项]**（功能描述：不加选项，显示本月日历）+2021 指定年份日历

**date**显示当前时间

+%Y（功能描述：显示当前年份）

+%m（功能描述：显示当前月份）

+%d（功能描述：显示当前是哪一天）

"+%Y-%m-%d %H:%M:%S"（功能描述：显示年月日时分秒）

-s 字符串时间（功能描述：设置日期）

**ln -s [原文件或目录] [软链接名]** 给原文件创建一个软链接

文件的压缩和归档

**gzip 文件** 将文件压缩为\*.gz

**gunzip 文件** 解压缩文件命令

**zip XXX.zip [选项] 将要压缩的内容** 将是指定文件或目录压缩成XXX.zip文件，用于压缩所有文件结构。

-r 递归压缩，即压缩目录

**unzip XXX.zip [选项] 指定的目录**

-d 目录：指定解压后文件的存放目录

**tar**文件归档

-c 创建打包文件

-t 查看打包文件包

-v 显示详细信息

-f 指定打包文件名

-z 打包同时压缩为.tgz格式

-x 解压 tar.gz文件(-C 文件夹)

压缩:-zcvf

解压:-zxvf -C 指定解压位置

-j .bz2格式（压缩比率更高）

7z压缩（压缩比例最高）

-a 添加文件到压缩包 / -e 释放到当前

-l 列写压缩包子文件

-d 删除某个子文件

-t 测试完整性

7za单独的可执行文件，负责双向操作

ar 库文件归档(文件内容的全屏显示命令)

归档

程序目标代码文件\*.o🡪静态库文件\*.a

-r 添加目标代码到静态库文件

-x 提取目标代码从静态库文件

-t 查看库文件中目标代码列表

-v 显示详细信息

-d 删除目标代码

vim（文本文件的编辑）

三种状态模式

命令模式

可编辑模式

i 当前光标处插入状态

o下一行插入状态O上一行插入状态

a 当前光标后插入

末行模式（保存文件，写文件非编辑操作）

:、 、/、 ?

//前面能加行数

复制yy

粘贴p下面P上面

删除dd（本行）

撤销u 反向撤销Ctrl+r

查找和替换

查找

/ n下一个

？ N上一个

替换

s/查找内容/替换内容/gc（当前行）

%s/查找内容/替换内容/gc（所有行）

高级操作

行号设置

:set nu,:set nonu

:6

~/.vimrc的编辑设置

set nu

set tabstop=4

set autoindent//自动缩进

多文件的并发操作

:args :next :prev :first :last

网络配置

查看和配置网络

sudo vim/etc/netplan/01-network-manager-all.yaml

重启 用 service network-manager restart

sudo vim /etc/resolv.conf

修改文件：/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth33(centos )

文本

描述已自动生成

进程

**ps 参数(-aux) (-ajx)**

ps –a:显示当前终端下的所有进程信息

ps –u:以用户的格式显示进程信息

ps –x:显示后台进程运行的参数

ps –e:显示所有进程信息

ps –f:以全格式显示进程信息

结果说明：

•USER：用户名称

•PID：进程号

•%CPU：进程占用**CPU**的百分比

•%MEM：进程占用物理内存的百分比

•VSZ：进程占用的虚拟内存大小（单位：**KB**）

•RSS：进程占用的物理内存大小（单位：**KB**）

•TT：终端名称,缩写.

•STAT：进程状态，其中S-睡眠，s-表示该进程是会话的先导进程，N-表示进程拥有比普通优先级更低的优先级，R-正在运行，D-短期等待，Z-僵死进程，T-被跟踪或者被停止等等

•STARTED：进程的启动时间

•TIME：CPU时间，即进程使用CPU的总时间

•COMMAND：启动进程所用的命令和参数，如果过长会被截断显示

•PPID 父进程的ID

•C CPU使用的资源百分比

•PRI指进程的执行优先权(Priority的简写)，其值越小越早被执行

•SZ 使用掉的内存大小

kill 选项 进程ID

killall 进程名称(支持通配符)

-9 表示强迫进程立即停止