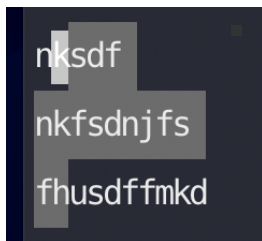


- 切换字符和图形终端：init 3, init 5, init 0关机
- 帮助命令：
 - man: man ls, man 2 epoll_wait, man 有9章 man -a passwd
 - help: help cd
 - info: info cd
- 复制移动：
 - cp -v -p -r a /tmp:
 - p: 除复制文件的内容外，还把修改时间和访问权限也复制到新文件中-a: 此选项通常在复制目录时使用，它保留链接、文件属性，并复制目录下的所有内容-r: 若给出的源文件是一个目录文件，此时将复制该目录下所有的子目录和文件
 - mv file* /tmp; mv file? /tmp: 通配符
- 查看文件：
 - head -5 xx.txt
 - wc -l xx.txt: 计算文件行数
 - cat file
 - tail -f file
- 打包、压缩和解压
 - tar cf /tmp/etc-backup.tar /etc
 - ls -lh /tmp/etc-backup.tar
 - tar czf /tmp/etc-backup.tar.gz /etc
 - tar czf /tmp/etc-backup.tar.gz /etc: 速度快
 - tar cjf /tmp/etc-backup.tar.bz2 /etc: 压缩比最高
 - tar jxf; tar zxf
- vim操作: **:set tabstop=4**
 - 正常模式：
 1. 进入插入模式: a光标后一个-A行尾, i光标位置-I 行首, o 后增一行-O前增一行
 2. h: 左移一个字符, l: 右移一个字符
 3. 光标移动: g-h-j-k
 4. 复制: yy, y\$: 复制光标到末尾, 3yy: 复制3行
 5. 剪切: dd, d\$, 3dd
 6. 粘贴: p
 7. 撤销: u
 8. 取消撤销: ctrl+r
 9. 单个字符删除: x
 10. 单个字符替换: r
 11. :set nu显示行
 12. 大写G: 光标移动到末尾开头, 11+G: 移动到11行开头, 小写gg: 第一行开头
 13. 移动到行尾: shift+4(\$), 移动到行首: shift+6(^)
 14. 比如 vim xxx: G+o 在末尾新增一行配置文件
 - 命令模式：
 1. :w /root/xx.txt, :q!, :wq, :! ifconfig 临时查看命令

2. 查找: /x: 按 n 下一个, shift+n 上一个
3. 替换: :s/old/new (当前行单次替换) :%s/old/new (整个文件单次替换) :%s/old/new/g (替换全部) :3,5%s/old/new (替换掉3-5行)
4. :set nu: 显示行号, 全局替换, vim /etc/vimrc
5. :set nohlsearch 不高亮

○ 可视模式:

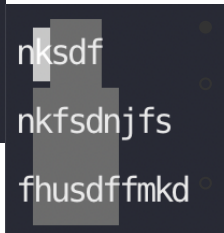
- v: 字符可视模式



- V: 行可视模式: 移动光标选择整行



- ctrl+v: 块可视模式: 配合 d 和大写I, 小写A (编辑后要按两次 esc), 命令进行操作



- 用户管理
- useradd、userdel、passwd、usermod、chage
- userdel -r xxx: 删除用户以及用户目录, /home/xxx

- groupadd lorien
- usermod -g lorien jimubake
- useradd -g groupname username
- su - username: - 切换用户, 同时切换运行环境
- exit 回到root
- shutdown -h 30: 三十分钟 shutdown -c: 停止
- visudo 给用户或者用户组 (组名前加上%) 赋予权限: user ALL=/sbin/shutdown -c, 如果不知道命令在哪个位置, 使用:! which shutdown 临时查看

```
## Same thing without a password
# %wheel          ALL=(ALL)          NOPASSWD: ALL

## Allows members of the users group to mount and unmount the
## cdrom as root
# %users  ALL=/sbin/mount /mnt/cdrom, /sbin/umount /mnt/cdrom

## Allows members of the users group to shutdown this system
# %users  localhost=/sbin/shutdown -h now
```

使用 sudo shutdown 赋予普通用户root可以执行的命令

○ vim /etc/passwd:

- zl: x:1000:1000:zl:/home/zl:/bin/bash -> 用户名: 需要密码登录: 用户ID: gorupid:
注释: 家目录: 用户登录成功后的命令解释器

○ vim /etc/shadow: 不同用户名相同密码, 后面的加密文也是不一样的

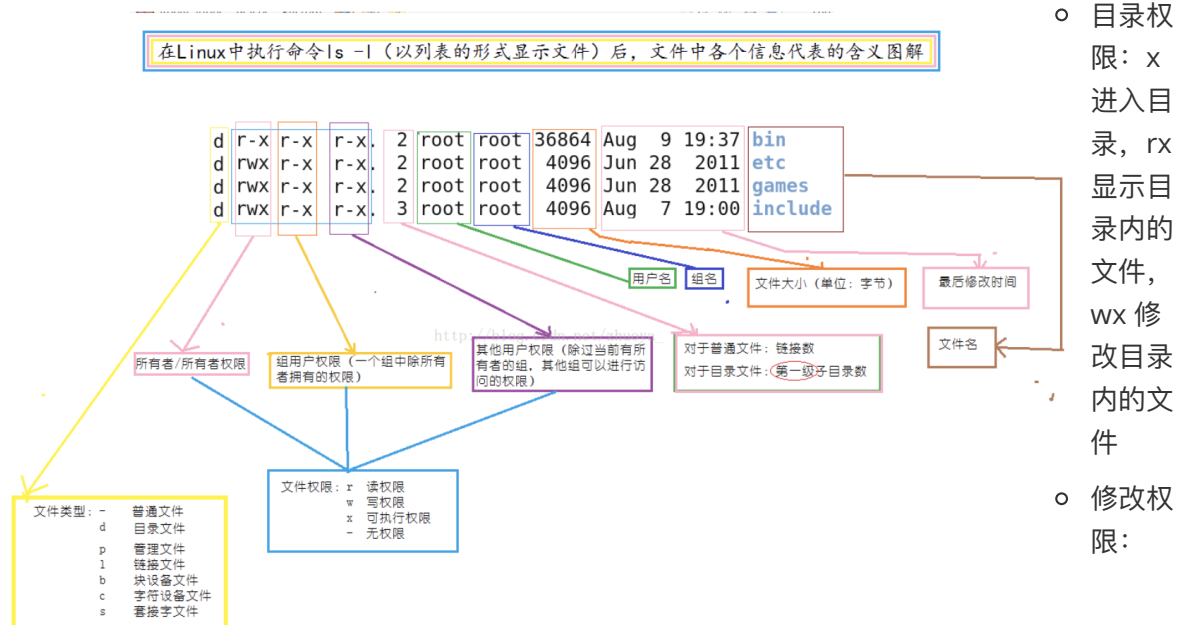
```

44 zL:$6$jYz0BqtBlg06UmXh$fjTf0wXGGyAE3D56skctwVG6cbnqimW09K/VFqNhURsLPF8v
NcWCE/hwDLolkIYXueoG.1U3GeqI.hs8h5Nrg.:18362:0:99999:7:::
45 jinubake:$6$ommr7gvCWZDYGFL0$vxV2KDrpIUTAyb0cgYbBcQRNk1ospbhVJ86gy2wAAC
n1.wpRpc7xbX9gLpwdi60yX4mGSAv3cb799JuhuLU7J0:18365:0:99999:7:::

```

- vim /etc/group: wheel: x:10:zl -> 组名: 需要密码: 组ID: 其他组设置 (wheel组下有 zl 这个用户)

● 文件权限



- 目录权限: x 进入目录, rx 显示目录内的文件, wx 修改目录内的文件
- 修改权限:

chmod, chown, chgrp

- ls -ld /test, 单独查看/test 目录, 不显示子目录
 - chown user1 /test, chown :group /test == chgrp group /test
 - chmod 777, chmod u=rwx, chmod a+x
 - 创建普通文件的默认权限: $644 = 666 - \text{umask} (022)$
 - s 权限: suid: 用于二进制文件, 执行命令时取得文件属主权限、sgid: 用于目录, 在该目录下创建文件和目录, 权限自动更改为该目录的属主, 用作文件共享
- 包含S_ISUID、S_ISGID两个常量在内, 叫做强制位权限, 作用在于设置使文件在执行阶段具有文件所有者的权限, 相当于临时拥有文件所有者的身份. 典型的文件是passwd. 如果一般用户执行该文件, 则在执行过程中, 该文件可以获得root权限, 从而可以更改用户的密码.

```

ls -al /usr/bin/passwd
-rwsr-xr-x 1 pythontab pythontab 32988 2018-03-16 14:25
/usr/bin/passwd

```

- 设置suid: 将相应的权限位之前的那一位设置为4;
设置guid: 将相应的权限位之前的那一位设置为2;
两者都置位: 将相应的权限位之前的那一位设置为4+2=6.
设置一个文件运行时具备文件拥有者UID的身份:

```
chmod 4755 test
```

设置一个文件运行时具备文件拥有者GID的身份：

```
chmod 2755 test
```

设置一个文件运行时以上两者兼备的身份：

```
chmod 6755 test
```

- t 权限：用于目录，该目录下新建的文件和目录，只有root和自己可以删除，比如临时文件目录 /tmp
 1. 设置一个文件夹运行时具备t权限：使一个目录既能够让任何用户写入文档，又不让用户删除这个目录下他人的文档，无 t权限情况下，如果一个目录可以写入文件，就能删除掉所有文件

```
chmod 1777 test
```