

# 编辑器vim (三) 和用户管理

# 主要内容

- vim编辑器: ex命令
- vim编辑器: 多文件编辑
- vim编辑器: map命令
- 用户管理

# 命令行模式

- 正常模式下通过:(执行Ex命令)或 /?(搜索)等进入命令行模式
- Ex命令支持自动完成, 通过Tab以及Ctrl-D选择匹配的命令
- 有许多Ex命令可在最前面指出该命令作用的范围(range), 以行为单位
  - 怎么描述某行?
    - 绝对行号, 比如0或者1表示第一行, 最后一行可以用\$表示
    - .(dot) 表示当前光标所在的行
    - 标记(mark)位置对应的行, 如'<和'>表示最近可视模式下选择的内容开始位置和结束位置
    - 搜索某个模式所匹配的行: /{pattern}[/]或?{pattern}[?] 分别表示正向还是反向搜索, 注意最后一般用/或?表示模式的结束
    - 上述行标识符之后还可以加上+n或-n, 表示最终的行号为原来的行号再加上或减去相应的n, 比如.+3表示当前光标所在行之后的第三行
  - 作用的范围可以是某一行, 也可从某一行到另一行之间的多行, 起始行和结束行之间以逗号隔开
  - %表示所有行, 等价于 1,\$

<b>.,.+4</b>	当前行到下面第4行
<b>.,/pattern/-1</b>	当前行到找到pattern的那一行的前一行
<b>.,\$</b>	从当前行到文件结尾

# 命令行模式：编辑命令

命令	描述
: <i>[range]</i> d <i>[elete]</i> [ <i>x</i> ]	删除指定范围内(缺省当前行)的行(并保存到寄存器 <i>x</i> 中，缺省为未命名寄存器)
: <i>[range]</i> j <i>[oin]</i>	指定范围的行合并为一行
: <i>[range]</i> y <i>[ank]</i> [ <i>x</i> ]	将指定范围的行复制到寄存器 <i>x</i> (缺省为未命名寄存器)中
: <i>[line]</i> pu <i>[t]</i> [ <i>x</i> ]	将寄存器中的内容黏贴到指定的行(缺省为光标所在行)的下一行
: <i>[range]</i> co <i>[py]</i> { <i>address</i> } 或: <i>[range]</i> t { <i>address</i> }	将指定范围的行的内容复制到指定的行的下一行
: <i>[range]</i> m <i>[ove]</i> { <i>address</i> }	将指定范围的行的内容移动到指定的行的下一行
: <i>{range}</i> norm <i>[al]</i> { <i>commands</i> }	对于指定范围的行执行后面的正常模式命令，如果不完整，相当于最后附加<ESC>或<C-C>
: <i>[range]</i> s <i>[ubstitute]</i> /{ <i>pattern</i> }/{ <i>string</i> }/{ <i>flags</i> }	对指定范围的行，查找相应的 <i>pattern</i> 并替换为 <i>string</i>
: <i>[range]</i> g <i>[lobal]</i> /{ <i>pattern</i> }/{ <i>cmd</i> }	对于指定范围的行，如果与 <i>pattern</i> 给出的模式匹配，则执行后面的Ex命令

:6,9 copy	将第6行到第9行复制到当前行之下
:', '> m \$	将最近可视模式下选择的行移动到文件结尾
:', '> norm A;	将最近可视模式下的各行尾部添加;

# 命令行模式： 替换(:substitute)

`:[range]s[ubstitute]/{pattern}/{string}/[flags]` 对指定范围的行，查找相应的pattern并替换为string

- 模式,字符串和标志部分缺省/隔开，可以是其他字符，当然不是字母和数字，也不允许是反斜杠、双引号和pipe|，比较常用的是%或+或者?等。
- :s命令中可选的flags主要包括如下选项，如果不指定flags,可以省略最后用于分隔替换字符串和flags的分隔符
  - g(global)表示全局替换所有出现的模式，缺省仅替换每行第一次出现的模式
  - i(ignore)表示忽略大小写 I(don't ignorecase)表示大小写相关
  - c(confirm)表示询问用户是否替换, 提示 replace with XXX (y/n/a/q/I/^E/^Y)? y/n 是否替换, a表示all, 现在开始都替换, q表示quit, I表示last, 替换这次后结束, Ctrl-E/Ctrl-Y表示向上向下滚动一行
- pattern可以省略，表示最近搜索字符串(:s命令和/?等行间搜索共用搜索模式历史记录)
- string也可以省略，表示删除匹配的内容

`:[range]s[ubstitute] [flags]`

`:[range]& [flags]`

- 对于指定范围的行执行最近进行的:s命令，即沿用之前的模式和替换字符串，但可以指定新的标志

`:1,. s/word/WORD` 从1到当前行中的每行第一个word替换为WORD

`:2,10 s/word/WORD/g` 第2到10行中的所有word都替换为WORD

`:%s/word/WORD/gi` 文件中所有大小写无关的word都替换为WORD

`:s/word//` 表示当前行的第一个word删除

`:s%/usrbin%/usr/bin%` 当前行的第一个/usrbin替换为/usr/bin

# 命令行模式： global命令

`:[range]g[lobal]/{pattern}/[cmd]`

`:[range]g[lobal]!/{pattern}/[cmd]`

对于指定范围的行， 如果与pattern给出的模式匹配， 则执行后面的Ex命令cmd

- 缺省为%， 即所有行
- 感叹号的版本， 即:g!/... 表示如果与pattern给出的模式不匹配， 则执行cmd
- 执行的是ex命令,但注意不需要之前的冒号， 如果要执行正常模式下的命令， 则使用normal命令
- cmd如果省略， 相当于p[rint]， 即显示匹配的行

`:g/^def\s\+` 显示python语言中所有模块级的函数的头部， 比如 `def f1():`

`:%g/^ \s*#/d` 将所有以#开始的行删除， 即删除注释行

`:g/TODO/copy $` 将所有包含了TODO行复制到文件结尾

`:'<,>g/TODO/normal l#` 将最近可视模式下选择的行中包含TODO的行最前面插入#

# 命令行模式：外部命令

命令	描述
:sh[ell]	启动shell， 键入exit返回vim
:{cmd}	启动shell执行命令cmd, 比如!date
:range !{filter}	启动一个shell来执行命令filter， 该命令的输入来自于range所指定的内容， 输出替代了原有range部分的内容
:[line]r[ead] {file}	在当前或指定行后插入file中的内容
:[line]r[ead] !{cmd}	启动shell执行命令cmd， 该命令的标准输出插入到指定的行(或当前行)之后
:[range]w[rite][!] [>>] file	将缓冲区中指定范围的行保存到file中， >>表示附加。缓冲区本身不变， 缺省为所有行
:[range]w[rite] !{cmd}	启动shell执行命令cmd, 该命令的标准输入来自于range所指定的行， 缺省所有行
!:bash %	调用bash执行当前编辑的脚本 <b>% 表示当前编辑的文件名</b> (h :_%)
:0r template.txt	在文件头部插入template.txt中的内容
:'<,'>w tmp.txt	将可视模式下最近选择的行保存到文件tmp.txt
:r !date	当前行之后插入date命令执行后的输出
:w !sudo tee % >/dev/null	当前用户没有权限写所打开的文件， 调用sudo切换到超级用户来保存
:'<,'> !sort	将可视模式下最近选择的行重新排序

# 主要内容

- vim编辑器：ex命令
- vim编辑器：多文件编辑
- vim编辑器：map命令
- 用户管理



# 编辑多个文件：文件、缓冲区、窗口和标签

★文件加载到内存保存到buffer，  
每个buffer记录了其对应的文件名

- 在:edit file时记录该文件名
- :write时将buffer更新到文件

★窗口(window)为buffer的视图

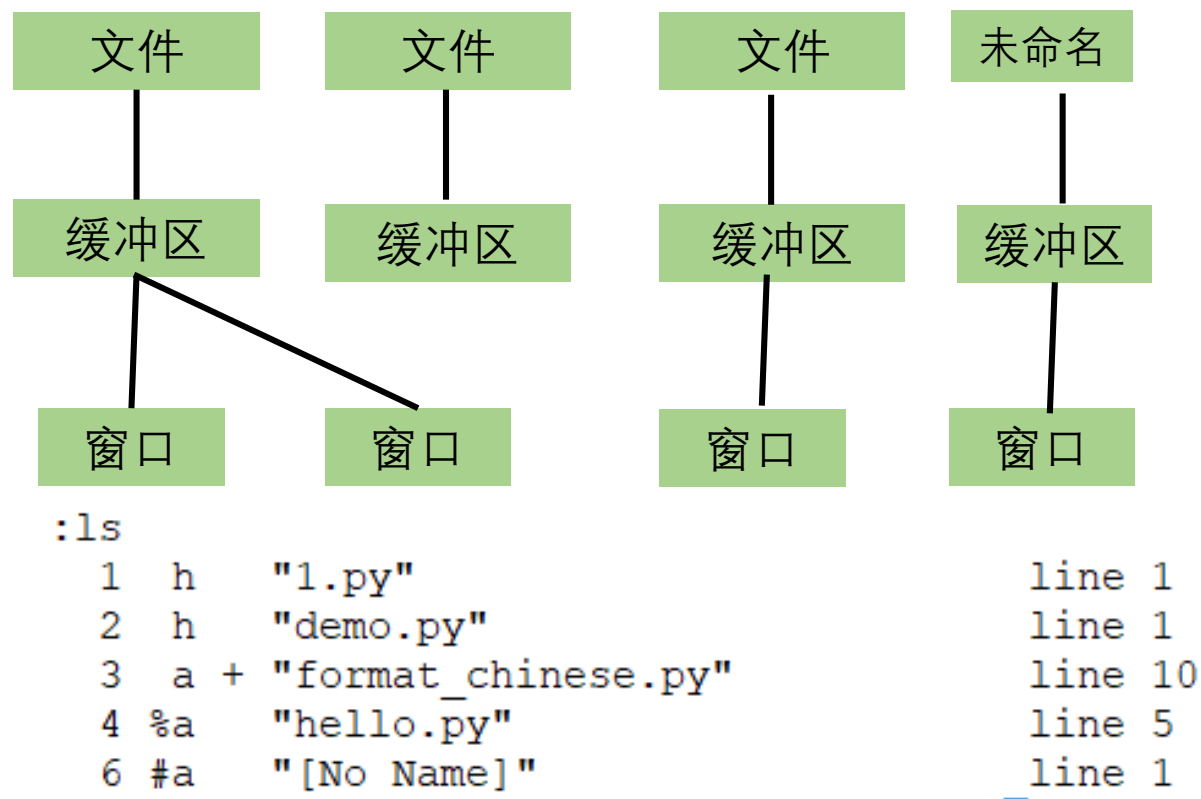
- 一个窗口对应一个缓冲区
- 命令行模式中用%表示当前窗口对应的缓冲区的文件名，用#表示当前窗口最近编辑的替代文件名
- 多个窗口可对应同一个缓冲区，通过一个窗口对于缓冲区的改动会反映到另外一个窗口
- 多个窗口按照纵向、横向等组织呈现给用户
- 缓冲区可以没有窗口对应，称为隐藏缓冲区

★缓冲区列表

- :ls :buffers :files查看当前编辑缓冲区列表
- :ls! 查看所有缓冲区列表，包括:help等打开的特殊缓冲区

★标签(Tab)为组织窗口的方法

- 一个标签页可以包含多个窗口



• 缓冲区列表中包括的字段：

- 缓冲区ID，可通过 :b[uffer] 4 切换到ID为4的缓冲区
- 状态： u(unlisted)表示仅通过:ls!显示的特殊缓冲区； h(hidden)，没有窗口与其对应； a(active)，有窗口显示该缓冲区。 %表示该缓冲区由当前窗口打开， #表示当前窗口最近编辑的缓冲区，称为替代缓冲区。 =表示只读， +表示有修改

# 编辑多个文件：缓冲区

- :edit等命令加载新的文件到当前窗口时原有缓冲区不可见，如果原有缓冲区有改动时命令执行失败，需要通过:edit!等来强制执行，原有缓冲区内容会丢失
- :set hidden，表示:edit等命令切换缓冲区时不考虑原有缓冲区是否有更改，而是隐藏该缓冲区
- :q!或 :qa!命令会直接退出，可能导致隐藏的缓冲区的内容并没有同步到文件中

:ls	列出缓冲区列表, ls!表示包含特殊的缓冲区在内
:e[dit] file #n	编辑file，其内容加载到当前窗口对应的缓冲区。如果参数为#n，表示编号为n的缓冲区。新缓冲区的文件名对应%，而被切换的缓冲区文件名对应#
:ene[w]	编辑一个新的未命名的文件
: [N]bd[ele]te :bd[ele]te [N]	卸载当前或指定缓冲区并从缓冲区列表中删除，那些呈现这些缓冲区的窗口也相应关闭。缓冲区有修改时可使用强制版本bd!。N可以是缓冲区编号，也可以是指定范围内的编号，:%bd，相当于1,\$bd，即关闭所有缓冲区
: [N]bun[load]	卸载当前缓冲区，但不从缓冲区列表中删除，相应的窗口也关闭
:b[u]ffer [N]	编辑编号为N的缓冲区，不给定编号时为仍为当前缓冲区，N也可是缓冲区文件名的一部分，能够与缓冲区列表中的其他文件名区分即可，也可使用自动完成
:bn[ext]	编辑缓冲区列表中的下一个缓冲区
:bN[ext]或: bp[revious]	编辑缓冲区列表中的前一个缓冲区
:bf[irst] :bl[ast] :br[ewind]	编辑缓冲区列表中的第一个、最后一个、第一个缓冲区

# 编辑多个文件，参数列表

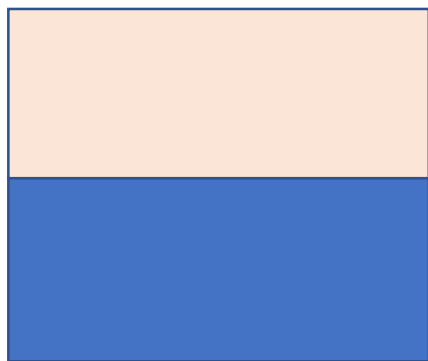
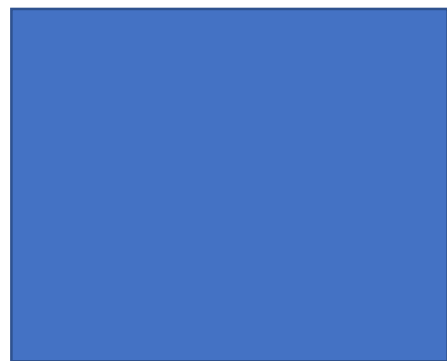
- 在调用vim \*.py时表示要编辑多个py文件，这些文件的列表被保存到参数列表(argument list)中，类似地，也可在vim里面调用:args \*\*/\*.py命令
- 参数列表与缓冲区列表是两个不同的概念，但又有关联
  - 参数列表记录了多个文件名
  - 调用:args命令更新参数列表时，会自动将参数列表中的文件名加入(但可能未加载)到缓冲区列表中；仅此而已，在删除缓冲区时不会反过来影响参数列表
  - 可通过:next, :previous, :rewind, :first, :last来访问参数列表中的文件名

:ar[gs]	打印参数列表的内容，当前参数(文件)以中括号括起来
:ar[gs] {arglist}	更新参数列表， arglist支持通配符扩展， ** 表示各级子目录
:n[ext]	将参数列表中的下一个名字对应的文件加载到当前缓冲区
:N[ext]或:prev[ious]	将参数列表中的前一个名字对应的文件加载到当前缓冲区
:rew[ind]	将参数列表中的第一个名字对应的文件加载到当前缓冲区
:fir[st] :la[st]	将参数列表中的第一或最后名字对应的文件加载到当前缓冲区

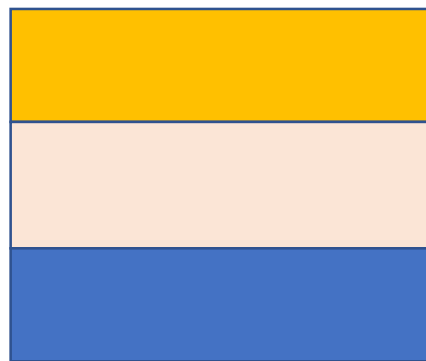
# 编辑多个文件，多个窗口

- vim缺省打开文件编辑时为单窗口方式
- 可通过:split :vsplit等命令水平或垂直创建新的窗口

:hid[e] :clo[se] Ctrl-W c	退出当前窗口（如果与缓冲区为一对一关系，则隐藏该缓冲区），除非是屏幕上的最后一个窗口
Ctrl-W q :q[uit]	退出当前窗口(如果hidden选项设置，且当前缓冲区只有本窗口时，该缓冲区被隐藏)，如果为最后一个窗口时退出vim。
Ctrl-W s :[N]sp[lit] [file]	水平(缺省等分)分割成两个窗口，如果指定file，则新的窗口会打开该文件，否则两个窗口对应同一个缓冲区，缺省新窗口位于上方，可设置:set splitbelow使其位于下方
Ctrl-W v 或:[N]vs[[lit] [file]	与:split类似，只是垂直分割成两个窗口，缺省新窗口位于左边，:set splitright使其位于右方
Ctrl-W n或:[N]new	水平分割并编辑一个新的文件，等价于 :split   :enew
:[N]vne[w]	垂直分割并编辑一个新的文件，等价于 :vsplit   :enew
Ctrl-W o或:on[ly]	屏幕上的其他窗口都关闭，剩下当前窗口



Ctrl-W s



Ctrl-W s



Ctrl-W v

# 编辑多个文件，多个窗口

- 可通过:resize以及 :vertical resize调整窗口大小
- 可通过<Ctrl-W> hjkl切换窗口

Ctrl-W =	所有窗口的宽度和高度按照相应方向等分
Ctrl-W _ 或:res[ize] Ctrl-W   或:vertical res[ize]	当前窗口高度以及宽度最大化
:res[ize] {+N -N N}	当前窗口高度增加或减少N，或设置为N
vertical res[ize] {+N -N N}	当前窗口宽度增加或减少N，或设置为N
Ctrl-W w或Ctrl-W Ctrl-W	在屏幕的窗口之间切换
Ctrl-W h或<Left>	切换到左边的窗口
Ctrl-W l或<Right>	切换到右边的窗口
Ctrl-W j或<Down>	切换到下边的窗口
Ctrl-W k或<Up>	切换到上边的窗口

正常模式下:

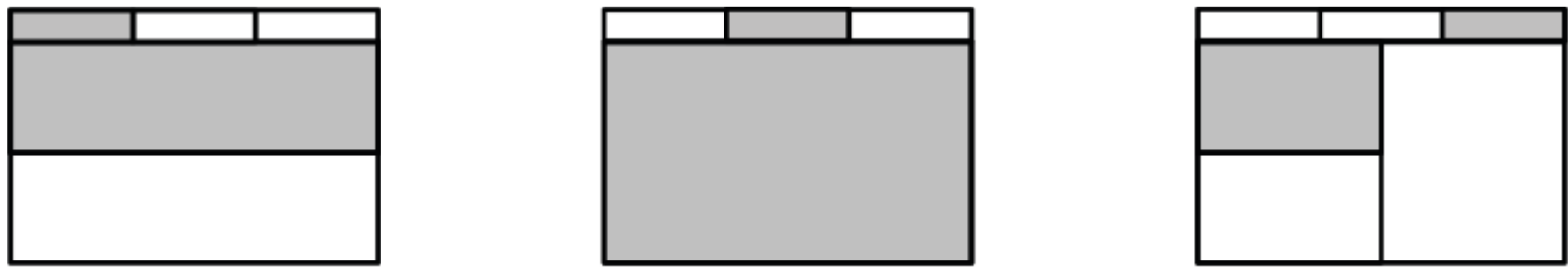
C-H <BS> C-J <CR>

C-K nop C-L redraw

```
nnooremap <C-H> <C-W>h
nnooremap <C-J> <C-W>j
nnooremap <C-K> <C-W>k
nnooremap <C-L> <C-W>l
```

# 命令行模式： 编辑多个文件， Tab

- vim的标签页是一个容器， 用于容纳一组窗口



- 可以使用:tabedit创建新的标签页
- :tabclose关闭标签页
- :close关闭窗口时，如果其为标签页最后一个窗口， 标签页也会关闭

:tabe[dit] {file}	在新的标签页编辑指定的文件或编辑新文件
:tab {cmd}	执行ex命令cmd， 如果 <b>该命令打开窗口</b> 时在新的标签页打开 :tab help在新的标签页查看帮助 :tab split 在新的标签页打开当前缓冲区
:tabc[lose]	关闭当前标签页
:tabo[nly]	关闭其他标签页
:tabn[ext] 或gt	切换到下一标签页
:tabp[revious] 或gT	切换到前一标签页
:tabm[ove] [N]	标签页移动到第N个之后， 缺省最后一个

# 定制自己的命令 map/noremap

**map [arguments] {lhs} {rhs}** 用户在键入lhs中的按键时，相当于执行rhs

- map命令之后为可选的参数，可以出现多次
  - <silent> 表示映射的命令不回显在屏幕上
- vim的map命令支持递归映射，即一个lhs映射为rhs，而rhs可进一步映射
- noremap命令与map命令格式一致，只是其不允许递归映射，建议采用noremap形式
- 可在map和noremap之前加上单字符前缀表示该map仅用于相应的模式
  - map表示正常、可视、选择和操作符等待模式
  - nmap表示正常模式
  - vmap表示可视和选择模式
  - map!表示插入和命令行模式
  - cmap表示命令行模式
  - imap表示插入模式
  - 其他还包括 smap/xmap/lmap等

```
:map j gg
```

```
:map Q j
```

上述map命令执行后，  
键入Q等价于键入gg

```
:noremap Q j
```

键入Q等价于j

- :map命令可查看映射，:verbose map可查看映射来源于哪里
- 第一个字段表示可用的模式，第二个字段为lhs，接下来第三个字段包含\*表示不能递归映射，第四个字段为rhs

n	<C-L>	*	:<C-U>nohlsearch<CR><C-L>
n	<C-P>	*	:<C-U>CtrlP<CR>
v	<C-S>	*	<C-C>:update<CR>
no	<C-S>	*	:update<CR>
n	,e		:NERDTreeToggle<CR>
n	,t		:TagbarToggle<CR>



# 定制自己的命令 map/noremap

- 可通过:map :unmap :mapclear等命令查看、删除和清除映射

<code>:map [arguments] {lhs} {rhs}</code>	将lhs映射为rhs，还可使用nmap/imap/vmap等
<code>:no[remap] [arguments] {lhs} {rhs}</code>	与map类似，只是不允许递归映射
<code>:unm[ap] {lhs}</code>	移除指定模式下lhs映射
<code>:map :nmap</code> 等	查看指定模式下的映射列表
<code>:mapc[lear]或:nmapc[lear]</code>	清除指定模式下的映射

- <Leader>表示使用mapleader变量中的按键
  - 缺省为反斜杠\
  - 实践中经常设置为空格或逗号(逗号用于反向重复行内搜索，但使用较少) :let mapleader = ","

```
let mapleader = ","
" 变成超级用户来强制保存文件

" 切换缓冲区 ,l ,h
map <leader>l :bnext<cr>
map <leader>h :bprevious<cr>
```



# 主要内容

- vim编辑器：ex命令
- vim编辑器：多文件编辑
- vim编辑器：map命令
- 用户管理

# 用户管理：用户和用户组

- 用户通过一个唯一的非负的UID (User ID) 标识
  - UID=0的用户为超级用户，一般名字为root，拥有系统的所有权限
  - 许多Linux发行版会限制root用户的登录
- 用户组通过一个GID标识
  - 一个用户有一个主用户组，同时也可属于多个从用户组
  - 引入用户组的目的是进行权限管理
- 文件系统的文件和目录可以供哪些用户访问？
  - 其属性部分包括**拥有者ID以及用户组ID**
- 纯粹的数字记忆起来比较麻烦，用户和组除了对应的ID，同样也包括了一个用户名和组名
  - 用户名和组名也应该保证在系统中唯一
  - 用户名可能按照某些规则进行命名，比方说为你的真实姓名中名字的首字母再加上姓（比如我经常用的用户名dlmao）
  - Linux区分大小写，在实践中一般用户名都是采用小写字母

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
demo:x:1000:1000:demo user,,,:/home/demo:/bin/bash
```

/etc/passwd

/etc/group

```
root:x:0:
adm:x:4:syslog,demo
sudo:x:27:demo
demo:x:1000:
```

/etc/group

# /etc/{passwd,shadow,group}

- 命令行解释器

- 交互式shell: /etc/shells里面的shell
- 不允许交互式登录: 命令执行的返回值为非0 (可以通过echo \$?查看), 如 /usr/sbin/nologin /bin/false等

- 密码:

- x: 表示密码在shadow文件中
- 空表示无密码

- 密码字段: 第一个字符为!或者\*时 不允许通过用户名和密码方式登录

- 超级用户缺省不允许通过密码登录

- 密码并不是明文保存, 而是用户输入的密码进行变换 (加密) 后的密码 (散列值)

用户名	密码	用户ID	组ID	描述	主目录	命令行解释器
-----	----	------	-----	----	-----	--------

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
sshd:x:122:65534:./run/sshd:/usr/sbin/nologin
vboxadd:x:999:1:./var/run/vboxadd:/bin/false
demo:x:1000:1000:demo user,,,:/home/demo:/bin/bash
```

/etc/passwd

用户名	密码	上次密码更改时间(天)	最小密码age	最大密码age	密码将过期警告间隔	密码不活跃(仍可用)间隔	过期时间(天)	保留
-----	----	-------------	---------	---------	-----------	--------------	---------	----

```
demo@mars:/etc$ sudo less /etc/shadow
```

```
[sudo] password for demo:
```

```
root:!:16985:0:99999:7:::
```

```
daemon:*:16911:0:99999:7:::
```

```
demo:$6$/ayKvXjw$wsP/Vaby1qT981/Q0JD/v/J2nWLzagV4isOwJsGSnIeo1
JD1fKuWb4m.oroSIFgUFsFC7Puw5Bmyh1nPH.7UDd/:16985:0:99999:7:::
```

/etc/shadow

组名	密码	组ID	用户列表, 以逗号隔开
----	----	-----	-------------

- /etc/gshadow保存了组密码, 在对于用户组进行维护时可以使用该密码

- 每个用户有一个主用户组, 即/etc/passwd中包含的GID给出的组, 同时用户也可以属于多个从(辅助)用户组, 即/etc/group文件中该用户出现在某些用户组对应的用户列表中

```
root:x:0:
adm:x:4:syslog,demo
sudo:x:27:demo
demo:x:1000:
```

/etc/group

# 用户管理：查看用户信息

- id命令: id [options] [USER] 查看当前用户或者其他用户的用户和组信息
  - -u 仅显示用户ID
  - -g 仅显示用户组ID
  - -G 仅显示所有用户组ID
  - -n 仅显示名字而不是数字
  - id -un 等价于whoami
- groups命令: groups [USER] 查看当前用户或其他用户所在的组。显示的组中，第一个为主用户组，后面为从组。类似于 id -Gn

```
demo@mars:~$ id
```

```
uid=1000(demo) gid=1000(demo) groups=1000(demo), 4(adm),24(cdrom),  
27(sudo), 30(dip), 44(video),46(plugdev),113(lpadmin),128(sambashare)
```

```
demo@mars:~$ id root
```

```
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
```

```
demo@mars:~$ groups dlmao
```

```
dlmao : dlmao adm cdrom sudo dip plugdev
```

# 用户管理命令: useradd/groupadd

- 用户管理命令，都要求超级用户权限
- **useradd [options] LOGIN** 添加新用户，设置的主要信息为：用户名、主目录、Shell和用户组

**useradd -m -s /bin/bash test1** 添加用户test1，创建用户主目录并设置采用bash

- 如果没有指定，根据缺省配置为用户分配一个唯一的UID、主目录和Shell。注意**缺省并不会创建用户主目录**
- 用户的缺省配置文件为/etc/login.defs和/etc/default/useradd，且login.defs优先
- 许多Linux发行版缺省情况下在创建用户的同时也会创建一个相同名字的group，并且为其分配一个组ID
- 建议采用**选项-m**(创建用户主目录，并拷贝/etc/skel目录中的文件如.bashrc、.profile等到该目录)和**-s SHELL**(设置用户所使用的shell)
- **passwd test1** 为该用户设置一个新的密码
- **groupadd group** 添加新的用户组
- **groupdel group** 删除用户组

```
demo@mars:/etc$ sudo useradd -m -s /bin/bash test1
demo@mars:/etc$ sudo grep test1 /etc/{passwd,shadow,group}
/etc/passwd:test1:x:1002:1002::/home/test1:/bin/bash
/etc/shadow:test1:!:17032:0:99999:7:::
/etc/group:test1:x:1002:
demo@mars:/etc$ sudo passwd test1
[sudo] password for demo:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

# 用户管理命令: 添加管理员用户

- 用户属于哪些用户组的信息也至关重要
  - 比如sudo组中的用户相当于管理员用户, 可以通过sudo获得超级用户权限
  - -g 选项可指定用户的主组(如果不指定, 缺省创建一个新的与用户名一样的主组)
  - -G GROUP1[,GROUP2,...[,GROUPN]] 该用户还属于那些用户组

**usermod [options] username** 修改用户信息

- **-a 将用户加入到其他组(通过-G选项指定)**
- **-G GROUP1[,GROUP2,...[,GROUPN]]** 该用户属于那些组, 如果没有-a选项, 则从那些不在指定的组里面的组中移走
- -g group 修改用户组
- -l NEW\_LOGIN 修改用户名
- -d home 修改用户主目录
- **-L 锁住该用户的口令**
- **-U 解锁用户的口令**

```
demo@mars:/etc$ sudo useradd -m -G sudo -s /bin/bash admin  
# 添加一个管理员用户admin, 该用户属于sudo组中  
demo@mars:/etc$ sudo usermod -a -G sudo test1
```

**userdel [options] user** 删除用户, 缺省情况下不删除用户主目录

- -r 删除用户主目录下的所有文件以及主目录本身

# adduser, deluser, addgroup, delgroup等

- 更加高端方便的命令，采用perl脚本语言编写，交互式

adduser [options] user 增加新用户

**adduser [options] user group** 将用户加入到组

deluser [options] user 删除用户

deluser [options] user group 将用户user从组中移走

addgroup [options] group 增加组

delgroup [options] group 删除组

```
demo@mars:/etc$ sudo adduser demo2
```

```
Adding user `demo2' ...
```

```
Adding new group `demo2' (1003) ...
```

```
Adding new user `demo2' (1004) with group `demo2' ...
```

```
Creating home directory `/home/demo2' ...
```

```
Copying files from `/etc/skel' ...
```

```
Enter new UNIX password:
```

```
Retype new UNIX password:
```

```
passwd: password updated successfully
```

```
Changing the user information for demo2
```

```
Enter the new value, or press ENTER for the default
```

```
Full Name []:...
```

```
Is the information correct? [Y/n] y
```

```
$ sudo addgroup students
```

```
Adding group `students' (GID 1004) ...
```

```
Done.
```

```
$ sudo adduser demo2 students
```

```
Adding user `demo2' to group `students' ...
```

```
Adding user demo2 to group students
```

```
Done.
```

# 用户管理： 改变自身的信息： passwd/chsh/chfn

- passwd [USER] 改变当前用户或其他用户的密码
- chsh [USER]改变当前用户或其他用户的登录shell
- chfn [USER]改变当前用户或其他用户的全名
- 改变自己的密码/shell/全名并不需要超级用户权限

demo@mars: passwd [options] [LOGIN] 后面不提供用户名时表示对当前用户操作

-d 密码清空，不需要密码可登录

-e 密码过期，用户下次登陆后必须修改密码

**-l 锁住密码，无法通过密码登录      -u 解锁密码**

**demo@mars:/etc\$ chsh    #改变shell**

Password:

Changing the login shell for demo

Enter the new value, or press ENTER for the default

Login Shell [/bin/bash]: