应用部分
edited by birdonclouds
2021.09.09

章12 ： VI 编辑器

- 编辑器类型
  - 行编辑器
  - 全屏编辑器
  - VI 编辑器版本
    - view 编辑器(只读)
    - veedit 编辑器
- 三种模式
  - 命令模式
    - 按 ESC 键进入
    - 输入需执行的命令
  - 文本编辑模式
    - ESC 进入命令模式
    - 保存退出 ESC
  - 末行模式
    - ESC 进入命令模式
    - 冒号":"进入末行模式
- 打开/新建文件
  - vi 文件名
  - vi -R 文件名 ： 只读
- 保存/退出
  - w ：保存
  - w 文件名 ： 保存于指定文件
  - w! 文件名 ： 强制保存于指定文件
  - q ：退出(未做更改)
  - q! ：强制退出
  - wq ：保存并退出
- 文本编辑
  - 文本插入
    - 当前位置插入 ： i
    - 当前位置后一位插入 ： a
    - 下一行插入 ： o
  - 光标移动
    - o ： 下一行插入空行，光标移至行首
    - $ ： 移至行尾
    - w ： 右移 1 字符/词
    - nw ： 右移 n 字符/词
    - b ： 左移 1 字符/词
    - nb ： 左移 n 字符/词
    - (： 移至句首/上一句首
    -) ： 移至下一句首
    - { ： 移至段首
    - } ： 移至下一段首
    - G ： 移至末行行首
    - 1G ： 移至首行行首
    - nG ： 移至 n 行行首
    - Ctrl + G ： 报告光标位置
  - 删除
    - Delete/Backspace 键 ： 删除光标后/前字符
    - *以光标为基准
      - x ： 删除字符
      - nx ： 删除起始 n 个字符
      - dw ： 删除当前字
      - ndw ： 删除 n 个字
      - db ： 删除向左一个字
      - ndb ： 删除向左 n 个字
      - d0 ： 删除至句首
      - d $ ： 删除至行尾
      - dd ： 删除当前行
      - ndd ： 删除 n 行
      - d(： 删除至句首
      - d) ： 删除至句尾
      - d{ ： 删除至段首
      - d} ： 删除至段尾
    - 撤销操作(命令模式) ： u
  - 查找 & 替换(命令模式)
    - ? 字符串 ： 直找相应字符串
    - n ： 下一匹配
    - N ： 上一匹配
    - s/查找内容/替换内容 ： 对当前行第一个查找结果生效
    - s/查找内容/替换内容/g ： 对当前行生效
    - 1,ms/查找内容/替换内容/g ： 对 1~m 行生效
    - 1,$ s/查找内容/替换内容/g ： 对整个文件生效
  - 复制粘贴
    - yw ： 复制光标位置字
    - nyw ： 复制以光标起始的 n 个字
    - yb ： 向左复制一字符
    - nyb ： 向左复制 n 字符
    - y0 ： 复制光标前一至行首
    - y $ ： 复制至行末
    - yy ： 复制当前行
    - nyy ： 复制当前行开始的 n 行
    - p ： 光标后插入复制内容
    - np ： 光标后插入复制内容 n 次
    - P ： 光标前插入复制内容
    - nP ： 光标前插入复制内容 n 次
- 存储缓冲区
  - 可提高读写效率，避免频繁写入
  - 类型
    - 数字编号缓冲区
      - VI 使用编号 1~9 共 9 个临时缓冲区，每次的删除/复制的文本自动存储于此，指定缓冲区编号可访问
      - 命令格式 ： np ，n 为缓冲区编号
    - 命名缓冲区
      - 使用 a~z 26 个小写字母命名的命名缓冲区，指定缓冲区名可引用，VI 不自动交叉其内容，用户可在删除/复制操作时指定缓冲于此
      - 命令格式 ： 缓冲区名 + 命令
      - 如 ： z3yy，复制第三行至缓冲区 z
- 编辑多个文件
  - n ： 启动下一编辑文件
  - 忽略已修改文件未保存警告 ： n!
  - 查看文件名列表 ： ar
- 编辑器设置
  - 选项分类 ： set
    - 布尔触发器
      - set 选项 ： 启用该选项
      - set no 选项 ： 关闭该选项
    - 数字式
      - set 选项 n ： 为选项设置参数 n
    - 串
      - 如 ： set 选项=yes ： 将 yes 赋值于该选项
  - 环境设置
    - more in p305

章13 ： Emacs 编辑器

- 与 VI 的区别 ：
  - 在命令模式下支持菜单模式，可在任意时刻输入文本
- 界面
  - 标题栏 ： 显示打开的文件名
  - 菜单栏 ： 可选择相关命令
  - 窗口区域 ： 可输入文本内容
  - 模式行 ： 显示状态信息
  - 回显行 ： 用户可在此输入信息，执行
    - -:--- buf pos L#(Pattern)
    - --- ：
    - 前 2 字符为缓冲区文本状态 ：
      - -- 未编辑
      - ** 已修改
      - %% 只读缓冲区未修改
      - %* 只读缓冲区已修改
    - 后 1 字符 ：
    - buf ： 一般为文件名
    - pos ： ALL 整个文件
      - Top 文件开始
      - Bot 文件末尾
      - NN% 百分比
    - Pattern 为有效模式，可为 Fundamental、Text、Lisp、C 等
- 退出
  - Ctrl + X ；
    - Ctrl + S ： 保存并退出
    - Ctrl + C ： 不保存并退出
    - Ctrl + W ： 另存为
- 文件与缓冲区操作
  - Ctrl + X ；
    - Ctrl + F ： 搜索并打开文件
    - Ctrl + V ： 打开其它文件替换当前文件
    - Ctrl + I ： 在光标处插入文件
    - Ctrl + B ： 切换缓冲区
    - Ctrl + S ： 保存缓冲区
    - Alt + X ： 恢复自动保存的文件
    - Ctrl + G ： 撤销命令
- 基本操作
  - 光标移动
    - Ctrl + F ： 前移一字符
    - Ctrl + B ： 后移一字符
    - Ctrl + P ： 移至上行
    - Ctrl + N ： 移至下行
    - Ctrl + A ： 移至行首
    - Ctrl + E ： 移至行尾
    - Ctrl + V ： 前移一屏
    - Alt + V ： 后移一屏
    - Alt + F ： 前移一词
    - Alt + B ： 后移一词
    - Alt + < ： 移至文本头
    - Alt + > ： 移至文本尾
  - 删除
    - Backspace(退格键)
    - Ctrl + D ： 删除光标处字符
    - Ctrl + X ; + U ： 撤销修改
    - Alt + D ： 删除光标后字符
    - Ctrl + K ： 删除至行尾字符
    - Ctrl + X ; + Backspace ： 删除前一句
    - Ctrl + W ： 删除两位置间文本
  - 重排
    - 对文本内容重新编辑(复制、粘贴、删除等)
    - 选中的一段文字的表示区域，区域起点为 标记
    - 光标在文本中的位置 ： 光标点
    - 当前位置设置标记点 ：
    - Ctrl + 空格键
    - 互换光标点 & 标记位置(可用于显示标记位置) ：
    - Ctrl + X ; Ctrl + X
  - 搜索 & 替换
    - Ctrl + S ： 向前递增搜索
    - Ctrl + R ： 向后递增搜索
    - more in p318
  - 大小写转换
    - Alt + U ： 整个单词转大写
    - Alt + L ： 整个单词转小写
    - Alt + C ： 首字母转大写
    - Ctrl + X ; + Ctrl + U ： 指定区域转大写
    - Ctrl + X ; + Ctrl + L ： 指定区域转小写
  - 调用帮助
    - Ctrl + H
  - 窗口操作
    - Ctrl + X ;
      - 2 ： 水平分割两个窗口
      - 3 ： 竖直分割两个窗口
      - > ： 向右滚动
      - < ： 向左滚动
      - 0 ： 删除当前窗口
      - O ： 光标移至其它窗口
      - 1 ： 删除其它所有窗口
- 编译运行 C/C++
  - 启动 ： emacs -nw
  - 编译 ： Alt + X ，输入 eshell 进入缓冲区
  - ...

章14 ： OpenSSH

- ssh，安全 shell 协议（secure shell），采取非对称加密技术(RSA)加密所有传送的数据，可用于远程控制及传送文件；传统协议极不安全，明文传送密码
- 安装 & 开启
  - sudo yum install openssh*
  - service sshd start
  - ...
  - 默认端口 ： 22
  - 配置文件 ： etc/ssh/sshd/sshd_config
- 使用
  - 远程登录
    - ssh [user@]host [选项]
    - ssh [-l user]host [选项]
      - -p port ： 远程服务器监听端口
      - -b ： 指定连接的源 IP 地址
      - -v ： 调试方式
      - -C: 压缩方式
      - -t ： 强制伪 tty 分配
    - 用户连接 ssh 服务器时，复制服务器 /etc/ssh/ssh_host*key.pub 中的公钥至 客户机 ~./ssh/know_hosts 中
    - exit/logout 退出登录
  - 文件传输
    - SFTP ： 安全文件传送协议
    - SCP ： 远程文件复制的协议
    - 复制文件 ：
      - scp user1@server1:file1 user2@server2:file2
      - file1 ： 源文件
      - file2 ： 目标文件
    - 下载文件 ：
      - scp user@server:remote_file /local_path
    - 上传文件 ：
      - scp local_file user@server:/remote_path
    - 如 ：
      - scp /home/me/test.txt god@192.168.1.1:/home/god/
    - 下载目录 ：
      - scp -r user@server:/remote_path /local_path
    - 上传目录 ：
      - scp -r local_path user@server:/remote_path
  - 免密登录
    - 密钥验证 ：
    - 建立连接后，客户端向服务器发送公钥，服务器将之与相应用户目录中的预定义密钥列表作比较，若存在则允许登录
    - 密钥配置
      - 密钥对生成命令 ： ssh_keygen
      - 用户主目录 ~/.ssh
        - id_rsa ： 私钥
        - id_rsa.pub ： 公钥
        - authorized_keys ： 所有授权的远程用户的公钥