

Linux Notes

2020.9.24

VMware 虚拟机使用存在的问题

- 学术订阅: <https://software.w.pku.edu.cn> 免费使用
- Ubuntu 20.04 主机和虚拟机共享文件: <https://askubuntu.com/questions/1239726/windows-host-shared-folder-in-ubuntu-20-04>

推荐安装的软件

- VS Code: 各大语言编辑器, 具有界面的远程登录方式

Shell 的基本操作

更具体的细节参见 <https://www.runoob.com/linux/linux-tutorial.html>

- 程序基本操作
 - 终止程序运行: Ctrl+C
- 将程序挂起 (暂停运行): Ctrl+Z
 - 登出、文件终止符 EOF: Ctrl+D
- 文件和目录操作
 - 文件路径的格式
 - 根目录: /, 根目录下有很多重要的文件
 - 用户目录: ~ 或 /home/xxx/, xxx是你的用户名, 这是打开 shell 时的初始目录
 - 一般的路径: 形如/xxx/xxx/xxx/xxx
 - 当前文件所在文件夹: ., 可以用 ./xxx 访问当前目录其他文件
 - 当前文件所在的父级文件夹: .., 可以用 ../xxx 访问父目录其他文件
- 切换到 xxx 路径: cd xxx
- 列出当前文件夹包含的所有文件: ls
- 在当前目录下创建一个名为xx的目录: mkdir xx
- 删除空目录xxx: rmdir xxx
- 移除文件或目录xxx: rm xxx
- 查看文件xxx的内容: cat xxx

- 软件包管理 (apt)
 - 安装软件包xxx: `sudo apt install xxx`, 可以并列输入多个软件包, 比如 `sudo apt install xxx yyy zzz`
 - 升级软件包: `sudo apt upgrade`
- 文本编辑器 (vim)
 - 打开一个文本文件xxx: `vim xxx`, 自动进入命令模式
 - 按 `i` 进入输入模式, 按 `esc` 退出输入模式进入命令模式
 - 在命令模式按 `:` 进入底线命令模式
 - 在底线命令模式输入`q`退出文件, `q`保存文件, `wq`保存并退出文件
- 压缩文件 (tar) 操作
 - 将文件夹xxx压缩为压缩包yyy.tar: `tar cf yyy.tar xxx`
 - 将压缩包yyy.tar解压: `tar xf yyy.tar`
 - 将文件夹xxx压缩为压缩包yyy.tar.gz: `tar czf yyy.tar.gz xxx`
 - 将压缩包yyy.tar.gz解压: `tar xzf yyy.tar.gz`
- 编译器的使用 (gcc) 参见教材, 有详细说明
- 远程登录、管理的操作后续课程介绍。

需要下载的基本包

必装

- build-essential: GNU开发的C/C++库
- git: 管理项目、下载项目
- vim: 文本编辑器
- python2: Ubuntu 20.04需要手动安装
- python-is-python3: Ubuntu 20.04需要手动设置python默认的版本

可选

- cmake: 跨平台编译
- clang: LLVM开发的C/C++库
- lldb: LLVM的 debug 器

shell的选择

- bash: 默认
- zsh: 功能更丰富插件更多的shell

- Zsh-syntax-highlighting: 语法高亮
- autojump: 更便捷的目录切换操作, bash也可用
- Oh-my-zsh: 个性化设置shell