

学习计划

2019年12月2日 15:11

1. 计算机网络相关方面学习

- 所需学习内容：ip、掩码、网关、ipv4/ipv6、vlan、static/dhcp, route、dns, acl
基本概念及相关知识

参考书籍：计算机网络：自顶向下方法（第6版）

预计学习时间：2-3周

- ? • 搭建环境验证：目前准备在VMware下安装系统进行试验（可行性有待考证）
预计学习时间：1-2周

2. 各操作系统的学习

- OS原理
 - OS基本特征：并发/共享/虚拟/异步
 - 中断：外中断/异常/陷入
 - 进程的同步通信与线程
 - 死锁的检测与恢复
 - 调度算法
 - 存储器及设备管理
 - 参考书籍：深入理解计算机系统（第三版）
 - 预计时间：3-4周

- Linux相关
 - 参考书籍：Linux基础 — Linux Tools Quick Tutorial
https://linuxtools-rst.readthedocs.io/zh_CN/latest/base/index.html
 - 预计时间：2周

因本学期课题相关使用ubuntu系统，因此此方面的学习可能会快一些

- PXE系统
之前未接触过，不是很清楚内容，时间暂定，后续增补
- 实现目标：DNS服务器的搭建

3. Python的学习

- 版本 Python3 / IDE：VS 2017
- 学习内容：
 - 语言基础部分：基础语法、字符串内容、文件操作及数据处理、界面编程
(1-2周：鉴于此前有部分基础)
 - 语言高级部分：正则表达式、网络编程、office办公自动化
(3-4周：考虑到此时在中期答辩时间段附近可能会有延长)

- 实现目标：用python实现文档分析功能：
 能实现从doc文件中检索出表格，并完成表格中指定列中制定内容的查找，
 查找后在对应位置插入excel对象

4. Robot Framework测试自动化框架的学习

鉴于Robot Framework是一个基于Python的，可扩展的关键字驱动测试的测试自动化框架，因此将此部分学习置于Python语言的学习之后。

- 学习内容：基于官方教程进行扩展学习
- 学习资料网址：<https://www.jianshu.com/p/c3a9d20db4e5>
- 预计学习时长：1个月（因此前未接触过类似内容，对于时间的把控可能未必精确）
- 实现目标：完成自动化测试
 验证任意网站不允许的用户注册功能无异常

5. Windows和linux操作系统下的压力测试及性能调优

- CPU测试：
 - 通过bc命令计算函数
 - 利用Super Pi for Linux （大致原理为利用CPU的浮点运算计算 π ）
- 内存测试
 - memtester
- 硬盘/IO测试
 - 利用dd进行测试
 - 使用fio进行测试
 - 使用iozone进行测试
- 网络测试
 - 使用lperf工具进行测试带宽、数据包丢失等内容
 - 使用netperf工具进行测试
- 整体预计学习时间：1个月及以上