

PA0 世界诞生的前夜：开发环境配置

我的实验进度：我完成了所有内容

- [PA0 世界诞生的前夜：开发环境配置](#)
 - [Installing GNU/Linux](#)
 - [First Exploration with GNU/Linux](#)
 - [Installing Tools](#)
 - [Configuring vim](#)
 - [More Exploration](#)
 - [Acquiring Source Code for PAs](#)

Installing GNU/Linux

在PA这个实验中我选择安装虚拟机，按照讲义给定的安装步骤进行安装，并没有遇到什么问题。由于我使用的是vmware fusion，需要通过安装vmware-tools来解决全屏显示分辨率问题和虚拟机和操作系统之间的文件拖拽问题，在安装时遇到了找不到模块depmod、rmmod之类的问题，通过在vmware-tools的安装文件中手动添加模块地址得到了解决。整个安装过程还算顺利。

First Exploration with GNU/Linux

- where is GUI?
根据我查阅资料的理解，GUI相对于CLI更加友好，它拥有更为直观的界面且操作更依赖于鼠标。而CLI的各项操作基本依赖于键盘输入各项指令，它不够直观并且对新手不够友好。但也正因为它节省了图标等各种图形界面，才占用了更少的系统资源，使得它更为轻量。同时CLI在效率和速度上更胜一筹，一旦我们真正上手了对于它的使用，效率会大大提高。同时命令的操作方式也使得CLI可以做更多我们想做的事，而受到更少的限制。
- why windows is quite "fat"?
windows系统关注向后兼容性，有很多的遗留代码和设备驱动程序，而像Debian这样的linux系统，可以在软件包存储库镜像，当你需要某个包或者驱动的时候，只需要直接 `apt-get install` 即可，所以它的系统本身并不需要带有太多的驱动，它的驱动程序通常更通用，所以你会需要自己额外安装一些驱动，但这缩小了系统本身的大小。我的理解是安装linux系统是一个根据自身需要不断扩大的过程。
- why executing the "poweroff" command requires superuser privilege?
因为linux是多用户系统，如果允许任何一个普通用户关闭电源，假如其他用户正在工作，则会造成所有数据的丢失甚至电脑被破坏、攻击等严重的后果，所以关闭电源所需要的root权限是必要的。

Installing Tools

- 一点感想：在命令行中进行操作时，有许多操作是需要root权限的，它避免了在多用户的情况下出现各种错误。因此在执行一些一般的任务时，不需要开启root权限，以避免对一些文件造成损害。在命令行中安装各种工具只需要通过一行代码就可以解决，实际上在CLI的世界中各种操作都是代码实现，这虽然与GUI有一些不同，也需要花一段时间去适应，但我已经充分感受到了它的方便、高效。

Configuring vim

学习vim（阅读vimtutor）并花了一些时间配置vim

- 一点感想：早在一年前，我与一位17级计算机的同学交流时，他推荐我用vim编辑器，还吓唬我说如果不懂怎么使用就贸然安装的话可能会打不了字（嚶）。从那个时候起就对vim有了一种神秘的向往和好奇。后来为了学习汇编上手了linux，花了一点时间去入门vim，才真正体验到“编辑器之神”的神奇。礼拜四课上看到了jyy对于vim出神入化的使用，更加坚定了我想要精通vim的决心。

More Exploration

学习tmux并花了一些时间配置tmux

- Things behind scrolling
我已经STFW,但似乎并没有容易地找到答案，我会保留这个问题继续思考和学习。

Acquiring Source Code for PAs

学习git（之前参考过廖雪峰的git教程并且用git管理过自己的汇编作业）

- what happened?
当make执行时，对一系列文件进行编译。了解这一过程可以观察Makefile文件中的指令。但由于我现在太菜了，不能完全看懂。