

PAo实验报告

概述

实验目的

1. 本次实验主要目的在于熟悉Linux操作系统的操作。
2. 安装并熟悉必要的工具的使用，如：Git、vim、GDB等。
3. 阅读各类手册，为接下来的实验做准备。

实验内容

1. 安装Linux系统
2. 安装工具与依赖包
3. 配置vim
4. 获取与修改源码

实验环境

操作系统

Ubuntu 19.10 64-bit

源码来源

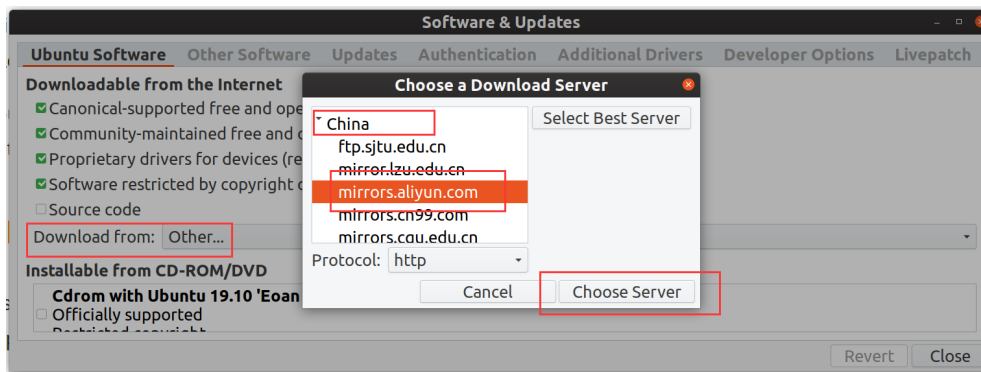
```
git clone -b 2019 https://github.com/NJU-ProjectN/ics-pa.git  
ics2019
```

实验指导

综合《[南京大学 计算机科学与技术系 计算机系统基础 课程实验 2019](#)》与《南开大学计算机科学与技术专业 课程实验 2018》

阶段一：安装Ubuntu

1. 首先到阿里云镜像站[下载](#)Ubuntu 19.10 64-bit 的镜像文件
2. 然后在VMware上进行安装（注意：此处安装**不能**使用简易安装，否则会失败）。安装过程在此略过，按照提示安装即可，大多设置为默认。
3. 接下来是换源，该版本的换源非常简单，只需要在Software&Updates里面修改即可。



阶段二：安装工具

4

1. 终端运行 `sudo apt-get update`，由于系统刚安装完，自己会进行更新进程，所以在此处会报错

```
E: Could not get lock /var/lib/apt/lists/lock - open (11:
Resource temporarily unavailable)
E: Unable to lock directory /var/lib/apt/lists/
```

解决方法如下，直接运行即可

```
sudo rm /var/lib/apt/lists/lock
```

再次运行 `sudo apt-get update` 命令就可以接着操作了。

2. 为了保险起见，不建议一直处于超级管理员状态，而应该在需要时加 `sudo` 命令即可，如安装工具时，在每个指令前加上 `sudo`：

备注：为了解决依赖问题，在安装下述工具的时候可以先安装 `aptitude`，即运行：
`sudo apt-get install aptitude`，然后把下面的 `sudo apt-get install` 替换为 `sudo aptitude install`。

```
sudo apt-get install build-essential      # build-sudo
essential packages, include binary utilities, gcc, make, and
so on
sudo apt-get install man                  # on-line reference
manual
sudo apt-get install gdb                  # GNU debugger
sudo apt-get install git                  # reversion control
system
sudo apt-get install vim                  # vim
sudo apt-get install libreadline-dev      # a library to use
compile the project later
sudo apt-get install libsdl2-dev          # a library to use
compile the project later
sudo apt-get install libc6-dev-i386       # a library to use
compile the project later
sudo apt-get install qemu-system          # QEMU
```

3. 安装输入法，可以安装谷歌中文输入法，具体安装步骤bing。
4. 然后按照实验指导配置vim，但我好像没有用到vim所以对我实验影响不大。

5 阶段三：获取源码

1. 打开终端，运行

```
cd ~
git clone -b 2019 https://github.com/NJU-ProjectN/ics-pa.git
ics2019
```

2. 在Home下找到ics2019文件夹，打开终端，对git账户进行配置

```
git config --global user.name "1711344-LiKe" # your student
ID and name
git config --global user.email "kelee5453@outlook.com" #
your email
git config --global core.editor vim # your
favorite editor
git config --global color.ui true
```

3. 初始化项目，在文件夹下运行

```
git branch -m master
bash init.sh
source ~/.bashrc
```

4. 建立分支

```
git checkout -b pa0
```

5. 修改makefile的信息：STUID,STUNAME, 并commit

6 实验结果

在nemu文件夹下make run可以看到错误信息

```
nemu: nemu/isa/x86/reg.c:19: reg_test: Assertion `reg_w(i) ==
(sample[i] & 0xffff)' failed.
```

7 实验感想

1. 遇到不能解决的问题就去找资料。
2. 寻找适合自己的实验环境与实验工具。
3. 配置好后虚拟机一定要备份。
4. 不能强制关机。