

# 中山大学移动信息工程学院本科生实验报告

(2017 学年春季学期)

课程名称: Operating System

任课教师: 饶洋辉

批改人(此处为 TA 填写):

年级+班级	1506	专业(方向)	软件工程(移动信息工程)
学号	15352116	姓名	洪子淇
电话	13726205766	Email	1102229410@qq.com
开始日期	2017/3/23	完成日期	2017/3/24

## 1. 实验目的

配置实验环境

## 2. 实验过程

根据 详细配置过程.docx 一步步进行配置, 这里下载的虚拟机软件是 VMware 以及 32 位的 ubuntu。在拉入 pintos 和 bochs 压缩包过程中没遇到其他同学不能拉以及不能黏贴的问题, 所以 VM tools 应该没出现问题。

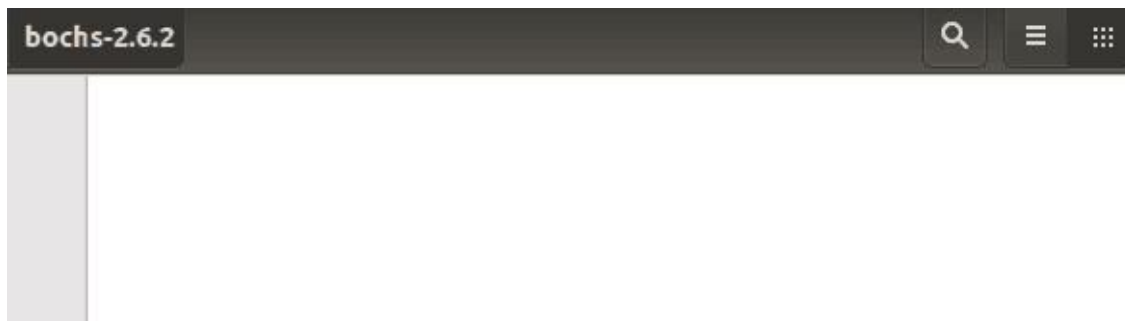
### 实验过程遇到的问题:

#### Q1. 输入密码无反应

(solution: 输入密码没有显示的, 密码为刚开始安装时设置的密码)

Q2: 尝试在 ./configure --with-nogui --enable-gdb-stub 前面加上空格, 依旧显示不能找到这个文件。返回 bochs2.6.2 文件查看发现文件里面是空的。

```
seven@ubuntu:~/bochs-2.6.2$ ./configure --with-nogui --enable-gdb-stub
bash: ./configure: No such file or directory
seven@ubuntu:~/bochs-2.6.2$ ./configure --with-nogui --enable-gdb-stub
bash: ./configure: No such file or directory
```



(solution: 重新拉入 bochs 压缩包再解压, 然后从第六个步骤开始配置)

Q3: pintos 不能找到，发现和 Q2 一样的情形，pintos 解压的文件夹是空的：

```
seven@ubuntu:~$ source .profile
seven@ubuntu:~$ pintos
No command 'pintos' found, did you mean:
  Command 'pintod' from package 'pinto' (universe)
  Command 'pinto' from package 'pinto' (universe)
pintos: command not found
seven@ubuntu:~$
```

(solution: 重新拉入 pintos 压缩包进行解压，然后从第七个步骤开始进行)

Q4: 27 个测试样例都失败了，查看了 .profile 的 PATH 发现已经修改，utils 下的 Makefile 也修改了。

```
27 of 27 tests failed.
make: *** [check] Error 1
```

(solution: 再次重新拉入 pintos，然后从第八个步骤开始进行，最后成功了)

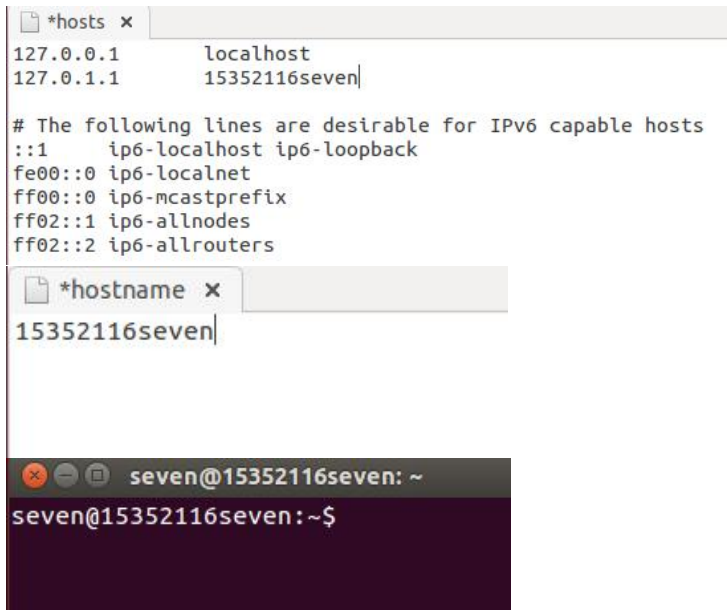
检测结果：

```
seven@15352116seven: ~/pintos/src/threads/build
FAIL tests/threads/priority-change
FAIL tests/threads/priority-donate-one
FAIL tests/threads/priority-donate-multiple
FAIL tests/threads/priority-donate-multiple2
FAIL tests/threads/priority-donate-nest
FAIL tests/threads/priority-donate-sema
FAIL tests/threads/priority-donate-lower
FAIL tests/threads/priority-fifo
FAIL tests/threads/priority-preempt
FAIL tests/threads/priority-sema
FAIL tests/threads/priority-condvar
FAIL tests/threads/priority-donate-chain
FAIL tests/threads/mlfqs-load-1
FAIL tests/threads/mlfqs-load-60
FAIL tests/threads/mlfqs-load-avg
FAIL tests/threads/mlfqs-recent-1
pass tests/threads/mlfqs-fair-2
pass tests/threads/mlfqs-fair-20
FAIL tests/threads/mlfqs-nice-2
FAIL tests/threads/mlfqs-nice-10
FAIL tests/threads/mlfqs-block
20 of 27 tests failed.
make: *** [check] Error 1
seven@15352116seven:~/pintos/src/threads/build$
```

```
seven@15352116seven: ~/pintos/src/threads/build
(alarm-multiple) thread 3: duration=40, iteration=2, product=80
(alarm-multiple) thread 1: duration=20, iteration=4, product=80
(alarm-multiple) thread 2: duration=30, iteration=3, product=90
(alarm-multiple) thread 1: duration=20, iteration=5, product=100
(alarm-multiple) thread 4: duration=50, iteration=2, product=100
(alarm-multiple) thread 1: duration=20, iteration=6, product=120
(alarm-multiple) thread 2: duration=30, iteration=4, product=120
(alarm-multiple) thread 3: duration=40, iteration=3, product=120
(alarm-multiple) thread 1: duration=20, iteration=7, product=140
(alarm-multiple) thread 2: duration=30, iteration=5, product=150
(alarm-multiple) thread 4: duration=50, iteration=3, product=150
(alarm-multiple) thread 3: duration=40, iteration=4, product=160
(alarm-multiple) thread 2: duration=30, iteration=6, product=180
(alarm-multiple) thread 4: duration=50, iteration=4, product=200
(alarm-multiple) thread 3: duration=40, iteration=5, product=200
(alarm-multiple) thread 2: duration=30, iteration=7, product=210
(alarm-multiple) thread 3: duration=40, iteration=6, product=240
(alarm-multiple) thread 4: duration=50, iteration=5, product=250
(alarm-multiple) thread 3: duration=40, iteration=7, product=280
(alarm-multiple) thread 4: duration=50, iteration=6, product=300
(alarm-multiple) thread 4: duration=50, iteration=7, product=350
(alarm-multiple) end
Execution of 'alarm-multiple' complete.
```

### 3. 配置结果

修改自己的主机名:

The image shows a terminal window with three parts. The top part shows the editing of the /etc/hosts file, where the entry for 127.0.1.1 is changed from localhost to 15352116seven. The middle part shows the editing of the /etc/hostname file, where the content is set to 15352116seven. The bottom part shows a terminal prompt where the user is logged in as 'seven' on the host '15352116seven'.

### 4. 实验感想

过程：实验过程中遇到的一些问题以及解决方法在 2.实验过程中陈述了；

感想：初次配置遇到一些问题，在解决之后也很开心。

总结：VMware 是一个虚拟机软件，供虚拟系统使用，ubuntu 是 linux 系统的一个版本，bochs 也是一个虚拟机软件，pintos 是斯坦福制作的一个简单的操作系统（供学习所用）

没有理解的问题：虽然知道 VMware，ubuntu，bochs，pintos 的含义，可是却不知道为什么要先在 VMware 装了一个系统下又装一个虚拟机再装一个操作系统，而不直接在 VMware 上面装一个操作系统，后来想了想，可能是 pintos 是比较简单的操作系统，他底层的一些借口在 VMware 是没有对应的，那为什么又不能直接在我们的系统上直接装一个 bochs 然后再装一个 pintos 就可以了呢，猜想可能是因为那个虚拟机只能在 linux 系统上面运行。这些还没有完全搞懂。。