## 熟悉实验环境

## 一、实验目的

实验名称: 熟悉实验环境

- 1. 熟悉Ubuntu实验环境以及Oslab工作平台;
- 3. 初步接触 Linux 0.11操作系统。

2. 熟悉x86模拟器 Bochs、GCC编译器、DB调试器;

- 二、实验仪器:

Ubuntu操作系统。

三、相关资料:

https://www.shiyanlou.com/courses/115/labs/374/document

四、实验内容:

1. 搭建Oslab工作平台: 在用户主目录下启动命令行终端, 输入:

tar zxvf hit - oslab - linux - 20110823 .tar .gz

```
安装Oslab;
```

2. 准备活动:输入:

```
cd ~/oslab
切换目录,用:
```

ls -1

3. 编译内核: 切换至"/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11"目录, 然后执行:

./run

ls -1

列出目录内容;

make all

```
编译内核,结果如图1所示;
4. 启动Bochs: 切换至"/home/shiyanlou/oslab"目录, 然后执行:
```

启动Bochs,结果如图2所示;

sudo ./mount - hdc

5. 熟悉Ubuntu和Linux 0.11之间的文件交换:切换至"/home/shiyanlou/oslab"目录,然后执行:

```
之后切换至"/home/shiyanlou/oslab/hdc"目录,然后执行:
```

```
结果如图3所示;之后切换至"/home/shiyanlou/oslab"目录,然后执行:
 sudo umount hdc
```

再切换至"/home/shiyanlou/oslab/hdc"目录,然后执行:

```
ls -1
```

shiyanlou@826092429e66: ~/oslab/linux-0.11

make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel'

make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/mm'

\_ D X

\_ D X

冬1

(cd mm; make)

make[1]: "kernel.o"是最新的。

make[1]:正Bochs UBE Display Adapter enabled

Bochs BIOS - build: 02/13/08

Home shiyanlou@826092429e66:~/oslab/linux-0.11\$ make all (cd kernel; make) make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel'

Termin...

Firefox ···

(cd kernel

结果如图4所示;

五、实验截图:

```
make[1]: 没有什么可以做的为 `all'。
         make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/mm'
 Firefox ···
         (cd fs; make)
         make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/fs'
         make[1]: "fs.o"是最新的。
         make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/fs'
          (cd kernel/blk_drv; make)
         make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel/blk_drv'
         make[1]: "blk_drv.a"是最新的。
         make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel/blk_drv'
          (cd kernel/chr drv; make)
         make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel/chr_drv'
         make[1]: "chr_drv.a"是最新的。
         make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel/chr_drv'
          (cd kernel/math; make)
         make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel/math'
          make[1]: "math.a"是最新的。
         make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/kernel/math'
          (cd lib; make)
         make[1]: 正在进入目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/lib'
          make[1]: "lib.a"是最新的。
         make[1]:正在离开目录 `/home/shiyanlou/oslab/linux-0.11/lib'
          shiyanlou@826092429e66:~/oslab/linux-0.11$
                                                                              sniyaniou.com

か 应用程序菜单

图2
    Home
                                  Bochs x86 emulator, http://bochs.sourceforge.net/
         (cd fs; ma
make[1]: ]
         make[1]: "This UGA/UBE Bios is released under the GNU LGPL
         Termin...
```

```
make[1]: "
                   Options: apmbios pcibios eltorito rombios32
          make[1]:正
          (cd kernelata0 master: Generic 1234 ATA-6 Hard-Disk ( 60 MBytes)
          make[1]: 🗓
          make[1]: '
          make[1]: E Loading system ...
          (cd lib; m
          make[1]: Partition table ok.
          make[1]: "39065/62000 free blocks
          make[1]: IE 19520/20666 free inodes
shiyanlou@
ree mem: 12582912 bytes
          shiyanlou@ Ok.
          -----[/usr/root]#
                   CTRL + 3rd button enables nouse A; HD;0-HNUM CAPS SCRL
                        Build from CVS snapshot, on June 3, 2008
          ______
          000000000000i[
                           ] reading configuration from ./bochs/bochsrc.bxrc
          00000000000i[
                           ] installing x module as the Bochs GUI
                           ] using log file ./bochsout.txt
          00000000000i[
                                                                                  sniyaniou.com

ゆ 应用程序菜单

图3
                             shiyanlou@826092429e66: ~/oslab/hdc
   Home
          shiyanlou@826092429e66:~/oslab/hdc$ ls -l
          总用量 181
                                                                                  - D X
          drwxr-xrwx 2 root root
                                    880 3月 21 2004
                                    336 3月 21 2004
          drwxr-xrwx 2 root root
  Termin...
                                    256 9月 23
                                                2004
          drwxr-xrwx 2 root root
                                    128 3月 21
                                                2004
          drwxr-xrwx 8 root root
          -rw---rw- 1 root root 125440 4月 28
                                                2005 Image
                                    112 9月 23
                                                2004
          drwxr-xrwx 6 root root
          -rwx--xrwx 1 root root 48304 9月 21
drwxr-xrwx 2 root root 80 9月 23
                                                2004 shoelace
  Firefox ···
                                                2004
                                    160 3月 29
                                                2004
          drwxr-xrwx 10 root root
                                   32 3月 21
          drwxr-xrwx 2 root root
                                                2004
          shiyanlou@826092429e66:~/oslab/hdc$
```

```
か 应用程序菜单

冬4
                                shiyanlou@826092429e66: -/oslab/hdc
                                                                                 _ D X
   Home
           shiyanlou@826092429e66:~/oslab/hdc$ ls -l
                                                                                        - 0 X
           -rw-r--r-- 1 shiyanlou shiyanlou 0 9月 1 2009 umounted
           shiyanlou@826092429e66:-/oslab/hdc$
  Termin...
    (3)
  Firefox ···
```

か 应用程序菜单

六、实验分析:

- 1. 一定要注意命令行所控制的目录,否则就会提示错误;
- 2. 调试器还不是很熟悉,需要多学习有关Linux下编程的相关技能。

sniyaniou.com