

ubuntu上编译HIT-linux0.11

blog.csdn.net/guaizaiguaizai/article/details/84841295

一直在实验楼上做的哈工大Linux0.11的实验，但是最近觉得在上面不能保存实验环境。而且有时候一下子卡了，所有的功劳就白费了。所以想在自己电脑上弄一个实验环境，方便自己做记录，也能有更多“自主权”了。

由于那个实验的源码里面东西不错，有bochs，也不用自己配了，况且也用习惯了。因此就下载下来压缩包：

hit-oslab-linux-20110823.tar.gz 下载地址：

<https://github.com/hoverwinter/HIT-OSLab/blob/master/Resources/hit-oslab-linux-20110823.tar.gz>

下载之后，解压：

```
OSLab$ tar zxvf hit-oslab-linux-20110823.tar.gz
```

解压完成后，可以看到多了一个oslab文件夹，进入到解压的oslab文件夹中，

```
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab$ ls
bochs      dbg-c      gdb-cmd.txt  hdc-0.11.img  mount-hdc  run gdb
dbg-asm    gdb        hdc          linux-0.11    run
```

可以看到里面有这些文件夹，进入到linux-0.11文件夹中，make all编译源代码，在编译的时候会出现错误：

问题一：**as86**:命令未找到

```
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab/linux-0.11$ make all
as86 -O -a -o boot/bootsect.o boot/bootsect.s
make: as86: 命令未找到
Makefile:101: recipe for target 'boot/bootsect' failed
make: *** [boot/bootsect] Error 127
```

解决方法：**sudo aptitude install bin86**

但是，有时候你的系统里面可能没有**aptitude**，无妨,我们把它加上就行**sudo apt-get install aptitude**

效果如下：

安装aptitude:

```
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab/linux-0.11$ sudo aptitude install bin86
sudo: aptitude: 找不到命令
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab/linux-0.11$ sudo apt-get install aptitud
```

安装bin86:

```
正在处理用于 libc-bin (2.23-0ubuntu10) 的触发器 ...
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab/linux-0.11$ sudo aptitude install bin86
下列“新”软件包将被安装。
  bin86
0 个软件包被升级，新安装 1 个，0 个将被删除，同时 187 个将不升级。
需要获取 95.7 kB 的存档。解包后将再使用 347 kB。
```

此时问题一已经解决了。接着输入make all命令

问题二：**gcc-3.4**命令未找到

```
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab/linux-0.11$ make all
as86 -O -a -o boot/bootsect.o boot/bootsect.s
ld86 -O -s -o boot/bootsect boot/bootsect.o
as86 -O -a -o boot/setup.o boot/setup.s
ld86 -O -s -o boot/setup boot/setup.o
gcc-3.4 -m32 -g -I./include -traditional -c boot/head.s
make: gcc-3.4: 命令未找到
Makefile:62: recipe for target 'boot/head.o' failed
make: *** [boot/head.o] Error 127
```

解决方法：这是由于我们的系统自带的**gcc**编译器版本比较高，可输入**ls /usr/bin/gcc***查看**gcc**版本

```
gzgz@gzgz-VirtualBox:~/文档/HIT-OSLab/oslab/linux-0.11$ ls /usr/bin/gcc*
/usr/bin/gcc      /usr/bin/gcc-ar-5  /usr/bin/gcc-ranlib
/usr/bin/gcc-5    /usr/bin/gcc-nm   /usr/bin/gcc-ranlib-5
/usr/bin/gcc-ar   /usr/bin/gcc-nm-5
```

可以看到我的编译器没有**gcc-3.4**版本的，所以会报错，怎么办呢？

解决方案：

<http://old-releases.ubuntu.com/ubuntu/pool/main/g/gcc-3.4/> 打开这个网址，在里面找到这几个deb安装包：

gcc-3.4-base_3.4.6-6ubuntu2_i386.deb //第一个安装

cpp-3.4_3.4.6-6ubuntu2_i386.deb //第二个安装

gcc-3.4_3.4.6-6ubuntu2_i386.deb //第三个安装

下载这三个安装包后，依次进行安装 **sudo dpkg --force-depends -i xxx.deb**

```

gzgz@gzgz-VirtualBox:/tmp/mozilla_gzgz0$ sudo dpkg --force-depends
-i gcc-3.4-base 3.4.6-6ubuntu2_i386.deb
正在选中未选择的软件包 gcc-3.4-base。
(正在读取数据库 ... 系统当前共安装有 184022 个文件和目录。)
正准备解包 gcc-3.4-base_3.4.6-6ubuntu2_i386.deb ...
正在解包 gcc-3.4-base (3.4.6-6ubuntu2) ...
正在设置 gcc-3.4-base (3.4.6-6ubuntu2) ...
gzgz@gzgz-VirtualBox:/tmp/mozilla_gzgz0$ sudo dpkg --force-depends
-i cpp-3.4 3.4.6-6ubuntu2_i386.deb
正在选中未选择的软件包 cpp-3.4。
(正在读取数据库 ... 系统当前共安装有 184029 个文件和目录。)
正准备解包 cpp-3.4_3.4.6-6ubuntu2_i386.deb ...
正在解包 cpp-3.4 (3.4.6-6ubuntu2) ...
正在设置 cpp-3.4 (3.4.6-6ubuntu2) ...
正在处理用于 man-db (2.7.5-1) 的触发器 ...
gzgz@gzgz-VirtualBox:/tmp/mozilla_gzgz0$ sudo dpkg --force-depends
-i gcc-3.4 3.4.6-6ubuntu2_i386.deb

```

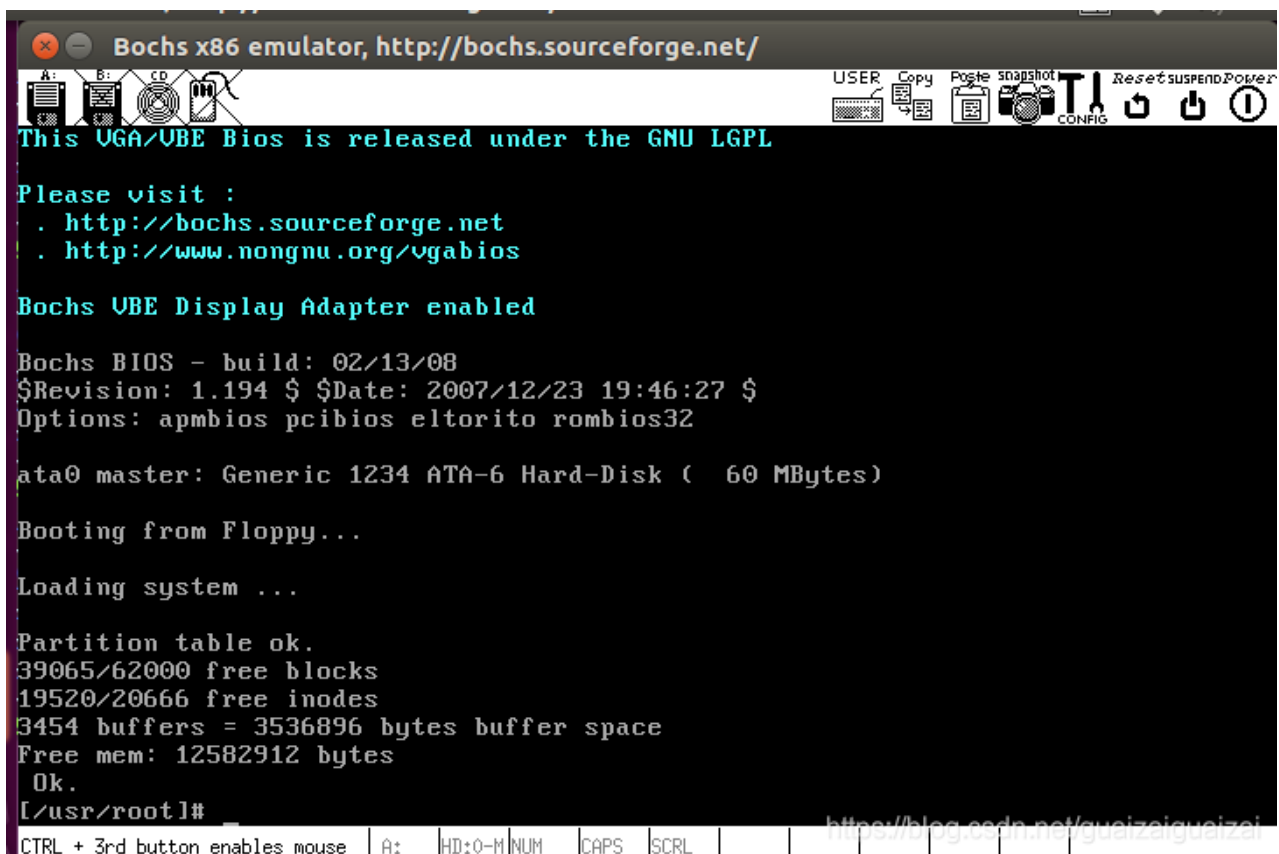
之后在检查一下gcc的版本，发现此时系统里面已经有了gcc-3.4版本，so,let's go on!

到此，问题二已经解决。

接着，make all，可以看到一路顺风，再无拦路虎。

自此，完整的编译完成。

退到oslab下，输入./run



可以看到，bochs成功进入到linux0.11环境中。

