

交叉编译工具链-Ubuntu 安装说明

【实验目的】

了解交叉编译工具链的安装方法与使用方法

【实验环境】

1、ubuntu 14.04 发行版

【注意事项】

1、实验步骤中以“\$”开头的命令表示在 ubuntu 环境下执行

【实验步骤】

1、安装交叉编译工具链

在 ubuntu 下打开一个终端并进入到家目录

```
$ cd ~
```

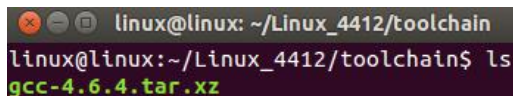
在家目录下创建“Linux_4412/toolchain”目录用于存放交叉编译工具链

```
$ mkdir -p Linux_4412/toolchain
```

进入到该目录下

```
$ cd Linux_4412/toolchain/
```

将资料中“1.交叉编译工具链”下的 gcc-4.6.4.tar 拷贝到该目录下



```
linux@linux: ~/Linux_4412/toolchain  
linux@linux:~/Linux_4412/toolchain$ ls  
gcc-4.6.4.tar.xz
```

解压“gcc-4.6.4.tar.xz”

```
$ tar xvf gcc-4.6.4.tar.xz
```

2、将交叉编译工具链添加到全局环境变量使其全局可用

回到家目录

```
$ cd ~
```

打开家目录下的配置文件“.bashrc”

```
$ vi .bashrc
```

如图在配置文件的最后一行添加如下内容，将交叉编译工具链的安装路径添加到了全局环境变量中，然后保存退出

注：每个人 **ubuntu** 所使用的用户名可能不同，所以家目录的路径可能有差异，这里根据自己的实际情况进行设置

```
linux@linux: ~  
100 # this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile  
101 # sources /etc/bash.bashrc).  
102 if [ -f /etc/bash_completion ] && ! shopt -oq posix; then  
103     . /etc/bash_completion  
104 fi  
105  
106 ulimit -c unlimited  
107  
108 export PATH=$PATH:/home/linux/Linux_4412/toolchain/gcc-4.6.4/bin/  
109  
110  
111  
112
```

家目录

重启配置文件使配置生效

```
$ source ~/.bashrc
```

执行以下命令

```
$ arm-none-linux-gnueabi-gcc -v
```

有以下信息打印则表示安装成功

```
linux@linux: ~  
linux@linux:~$ arm-none-linux-gnueabi-gcc -v  
Using built-in specs.  
COLLECT_GCC=arm-none-linux-gnueabi-gcc  
COLLECT_LTO_WRAPPER=/home/linux/Linux_4412/toolchain/gcc-4.6.4/bin/./libexec/gcc/  
arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/4.6.4/lto-wrapper  
Target: arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi  
Configured with: /work/buildddir/src/gcc-4.6.4/configure --build=i686-build_pc-linu  
x-gnu --host=i686-build_pc-linux-gnu --target=arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi --pr  
efix=/opt/TuxamitoSoftToolchains/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/gcc-4.6.4 --with-  
sysroot=/opt/TuxamitoSoftToolchains/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/gcc-4.6.4/arm-  
arm1176jzfssf-linux-gnueabi/sysroot --enable-languages=c,c++ --with-arch=armv6zk -  
--with-cpu=arm1176jzf-s --with-tune=arm1176jzf-s --with-fpu=vfp --with-float=softfp  
--with-pkgversion='crosstool-NG hg+default-2685dfa9de14 - tc0002' --disable-sjlj-  
exceptions --enable-__cxa_atexit --disable-libmudflap --disable-libgomp --disable-  
libssp --disable-libquadmath --disable-libquadmath-support --with-gmp=/work/builddd  
ir/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/buildtools --with-mpfr=/work/buildddir/arm-arm11  
76jzfssf-linux-gnueabi/buildtools --with-mpc=/work/buildddir/arm-arm1176jzfssf-linu  
x-gnueabi/buildtools --with-ppl=/work/buildddir/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/bui  
ldtools --with-cloog=/work/buildddir/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/buildtools --w  
ith-libelf=/work/buildddir/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/buildtools --with-host-l  
ibstdcxx='-static-libgcc -Wl,-Bstatic,-lstdc++,-Bdynamic -lm' --enable-threads=pos  
ix --enable-target-optspace --without-long-double-128 --disable-nls --disable-mult  
ilib --with-local-prefix=/opt/TuxamitoSoftToolchains/arm-arm1176jzfssf-linux-gnuea  
bi/gcc-4.6.4/arm-arm1176jzfssf-linux-gnueabi/sysroot --enable-c99 --enable-long-lo  
ng  
Thread model: posix  
gcc version 4.6.4 (crosstool-NG hg+default-2685dfa9de14 - tc0002)  
linux@linux:~$
```

注：若使用的是 **ubuntu 16.04** 或更高的版本（64 位 **ubuntu**），需要安装 32 位库

```
$ sudo apt-get install lib32z1 lib32ncurses5
```