

Module02-06

Linux 开发环境 : Eclipse CDT

- vim
- 使用 gcc/g++
- make 和 makefile
- 使用 gdb
- CVS
- ➔ Eclipse CDT

这次课中，我们将简单介绍 Eclipse CDT 的安装和使用、展示 Eclipse CDT 常用的功能，涉及内容：

- ◆ 下载、安装、运行 Eclipse CDT
- ◆ 工作空间（workspace）、IDE 界面简介
- ◆ 创建项目：
 - 创建第一个项目：say hello
 - 创建第二个项目：构建动态库
 - 创建第三个项目：调用项目二构建的库
 - 创建第四个项目：多个可执行文件的构建（makefile 项目）
- ◆ debugger 简单介绍
- ◆ Eclipse CDT 设置
- ◆ 常用快捷键介绍
- ◆ 文件的本地历史
- ◆ 使用 CVS

■ 安装 Eclipse CDT

◆ 安装 jre 或 jdk

由于 Eclipse 是一个由 java 构建的工具，所以必须运行在 jvm 中

```
$ sudo aptitude search openjdk # 查看确切的包名，以便安装
.....
P      openjdk-6-jdk           - OpenJDK Development Kit (JDK)
.....
$ sudo aptitude install openjdk-6-jdk
.....
$ java -version                # 通过查看 version，测试 java 是否可用
java version "1.6.0_0"
OpenJDK Runtime Environment (IcedTea6 1.6.1) (6b16-1.6.1-3ubuntu1)
OpenJDK Client VM (build 14.0-b16, mixed mode, sharing)
```

■ 安装 Eclipse CDT (续 1)

◆ 下载 Eclipse CDT

- 下载地址: <http://www.eclipse.org/downloads/>



Eclipse IDE for C/C++ Developers (79 MB)
An IDE for C/C++ developers with Mylyn integration. [More...](#)
Downloads: 308,388

Windows
Mac Carbon 32bit
Mac Cocoa 32bit 64bit
Linux 32bit 64bit

◆ 安装 Eclipse CDT

Eclipse CDT 不需安装，解包即用

```
# 如果允许所有用户都可使用 Eclipse，则可将 Eclipse 解压到 /opt  
# 或 /usr/local，如：  
$ sudo tar xzf eclipse-cpp-*-linux-gtk.tar.gz -C /opt  
  
# 如果只限于某个用户使用，则解压在用户主目录下即可，如：  
$ tar xzf eclipse-cpp-*-linux-gtk.tar.gz -C ~/
```

- 运行 Eclipse CDT

- ◆ 命令行运行:

```
# 假设 eclipse cdt 安装目录为 /opt/eclipse :  
$ nohup /opt/eclipse/eclipse &
```

- ◆ 在面板添加启动器（类似 windows 快捷方式）
(Demo)

- 工作空间 (workspace) 简介
 - ◆ 工作空间的用途：
 - 工作空间下可以容纳、保存多个 project 的文件、设置等
 - 保存 Eclipse IDE 公共设置
 - 工作空间内所有 projects 共享公共设置
 - ◆ 工作空间目录的名称
 - 在 eclipse 启动时可以指定工作空间的目录名称
 - 默认名称为 workspace
 - ◆ 工作空间的目录结构 (见 demo)
注意 .metadata 目录

- Eclipse CDT 界面简介
 - ◆ 认识 Perspective
 - ◆ 认识 View

- 创建第一个项目
 - ◆ 说明：构建一个可执行文件
 - ◆ 演变：
 - 第一个版本无命令行参数
 - 第二个版本加入命令行参数

- 创建第二个项目
 - ◆ 说明：构建共享库

■ 创建第三个项目

- ◆ 说明：构建一个可执行文件，调用项目二构建的共享库
- ◆ 运行该程序须设置如下几个方面：
 - 设置 g++ 编译、链接期参数：
 - -I：头文件搜索路径
 - -L：库文件所在目录
 - -l：要链接的库名
 - 设置程序运行期所需的环境变量
 - LD_LIBRARY_PATH

■ 创建第四个项目

- ◆ 说明：创建一个项目，有一个以上的可执行文件，须手工编写 makefile
- ◆ 知识点：
 - 回顾 makefile 的编写
 - 在 target view 中创建 target

■ 使用 Debugger 调试程序

- ◆ 说明： CDT 的 debugger 实际上是 gdb 的图形前端，也就是调试的工作实际由 gdb 完成
- ◆ 知识点：
 - 熟悉 CDT Debugger 的界面
 - 回顾 gdb 操作

■ 环境设置

◆ 主要设置内容：

- General：Editor、Font、Keys
- C/C++：Code Style、Editor、File Types
- Run/Debug

■ 常用快捷键介绍

◆ 查看所有快捷键：

- Ctrl+Shift+L：显示所有可用的快捷键
- 两次 Ctrl+Shift+L：调出快捷键设置对话框

◆ 常用快捷键：

- 请参阅《Eclipse-CDT-HotKeys.pdf》

- 使用本地文件历史功能
 - ◆ 说明：本地文件的历史保存该文件历次修改的内容，可以利用该功能恢复到以前的版本

■ 使用 CVS 进行版本控制

- ◆ 说明：Eclipse 平台实现了一个完整、操作简易的 cvs 客户端
- ◆ 知识点：
 - 连接 cvs 仓库
 - 回顾 cvs 常用命令

- Eclipse CDT 突出的特点：
 - ◆ 拥有强大的代码编辑器
 - ◆ 方便的重构功能
 - ◆ 强大的项目管理能力
 - ◆ 完美集成 GNU GCC 工具链
 - ◆ 完备的本地文件历史
 - ◆ 与 CVS、SubVersion 等版本控制工具的无缝集成
- 除此之外，还有众多方便的特性，有待使用者在使用中不断的发掘，以不断提高开发效率