



位置: Linuxeden主页 > 编程开发 >

使用autotools生成makefile文件入门

RSS订阅,第一时间获取开源资讯动态 上周小

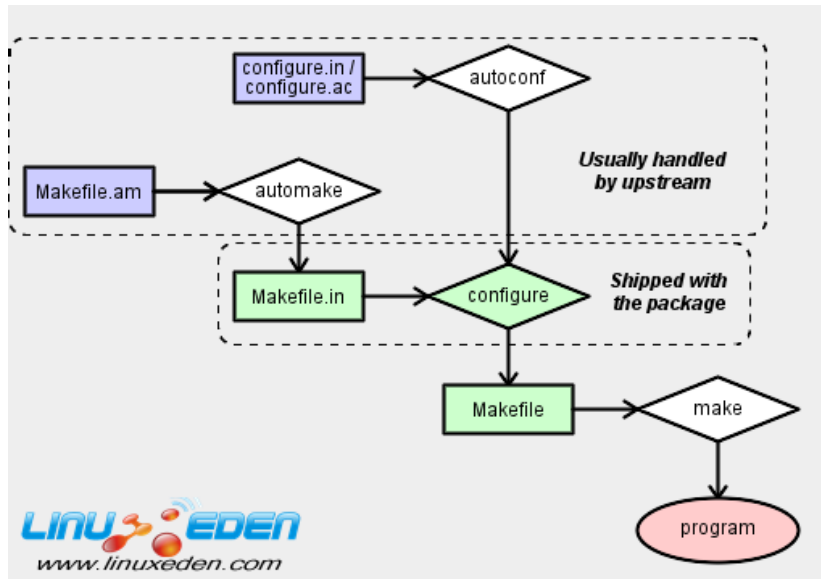
月发表了一篇文章: GNU编程入门最佳实例 - GNU HELLO, 我抱着学习的心态过去下载看了看, 评语只有九个字: 傻大笨粗, 新人的天书。一个helloworld能弄得这么复杂, 还是全E文的, 不吓跑新手才怪。于是我自己写了一个尽量简单的例子, 示范linux下那些 configure && make && make install的源码软件是如何生成的。

autotools是一系列工具集, 要使用这些工具当然首

先要确认系统已经安装了下列工具:

autoscan
aclocal
autoconf
autoheader
automake

使用命令which oox可查看到命令的路径, 如果没有就没装, 用命令rpm -qa | grep automake 和命令rpm -qa | grep autoconf 看哪个包没有装 (debin系列的就用类似的dpkg包管理命令查看)。



要说入门当然是使用路人皆知的hello world程序作为示范代码了:

```
//hello.c
```



文章分类

新闻动态 企鹅看世界 新手入门 数据库类 系统安全 系统管理 网络管理 使用经验 编程开发 解决方案 硬件相关 Unix家族 观点评论 人物介绍 技术前沿 专题 Eden团队出品 开源美图

软件导航

发行版类 内核相关 服务器类 模拟仿真 文件管理 系统安全 多媒体类 硬件工具 编程开发 网络热门 杂类工具 网络工具 图形图像 阅读编辑 书籍资料 游戏软件 办公软件 数据备份 中文相关 系统管理 科学计算 数据库类 XWin系统

论坛导航

初级应用-> 新手入门 | 服务器应用 | 中文化 | 软件使用交流 | 硬件驱动 | 图片秀 | 茶馆
高级应用-> 数据库 | 系统安全 | 嵌入式应用 | 编程开发-> C/C++ (STL/boost) | 内核 | RAD | Perl/PHP/Python | JAVA/XML | Shell
发行版-> Redhat和Fedora | Debian | Gentoo | Slackware/Suse | Mandrake/Mandriva
Unix -> FreeBSD | Solaris | 其他Unix讨论

论坛精华

- 执行速度慢的问题: 用shell处理上MB的文件
- 解决先锋刻录机刻录速度慢的问题
- [转载]探索Linux内核飞行十二年
- Delphij 的博客文章分享[偏系统底层]
- 9200N ~~~熊~~~虫~~~
- linux的启动加密
- 雨林木风YImf Linux Y1.5 安装记
- xt7播放器中文版 (2009-11-1更新)
- 老机 (IBM X20) 体验Mandriva 2010
- 史上最强bash函数库

一周热点

- 12位令人肃然起敬的“白帽”黑客
- 为什么Linux现在无法吸引年轻开发者
- Ubuntu 10.04 LTS最新官方精美壁纸赏
- Ubuntu Women: 娃娃玩电脑不输纯爷们!
- Firefox 4 新版概念UI出现
- 夏普推5寸Ubuntu系统 手写平板电脑
- 3个值得尝试的KDE扩展

```
#include <stdio.h>
#include <sys/time.h>
int main(void)
{
    double sec;
    struct timeval tv;

    gettimeofday(&tv, NULL);
    sec = tv.tv_sec;
    sec += tv.tv_usec/1000000.0;
    printf ("hello word!\nsec = %e\n", sec);
    return 0;
}
```

程序文件hello.c放在test目录中，确保此目录只有hello.c一个文件，下面就开始autotools旅程：

1：

运行命令\$ [autoscan](#) 生成文件configure.scan，修改configure.scan，修改后文件内容如下(红色修改，蓝色添加)：

```
#                -*- Autoconf -*-
# Process this file with autoconf to produce a configure script.

AC_PREREQ(2.61)
AC_INIT(hello, 1.0)
AM_INIT_AUTOMAKE(hello, 1.0)
AC_CONFIG_SRCDIR([hello.c])
AC_CONFIG_HEADER([config.h])

# Checks for programs.
AC_PROG_CC

# Checks for libraries.

# Checks for header files.
AC_CHECK_HEADERS([sys/time.h])

# Checks for typedefs, structures, and compiler characteristics.
AC_HEADER_TIME

# Checks for library functions.
AC_CHECK_FUNCS([gettimeofday])

AC_CONFIG_FILES([Makefile])
AC_OUTPUT
```

相对原文件，其实就是修改了一行，添加了两行：

```
AC_INIT(hello,1.0)
AM_INIT_AUTOMAKE(hello,1.0)
AC_CONFIG_FILES([Makefile])
```

修改文件完毕后，为文件改名 \$ [mv configure.scan configure.in](#)

2：

运行命令\$ [aclocal](#) 生成aclocal.m4

3:

运行命令\$ [autoconf](#) 生成configure

4:

运行命令\$ [autoheader](#) 生成config.h.in，使程序可移植

5:

创建空文件Makefile.am，写入内容：

```
bin_PROGRAMS= hello
hello_SOURCES= hello.c
```

6:

运行命令\$ [automake --add-missing](#) 生成configure.in文件

7:

不出意外的话，其实到上面都已经完成所有步骤了，下面就是编译运行软件三步曲：`configure`

`&& make && make install`

这里没必要make install，直接运行当前目录下的hello文件即可：

```
[mgqw@localhost test]$ ./hello
```

```
hello word!
```

```
sec = 1.244798e+09
```

结束语：

上面的步骤只是简单介绍了autotools的使用过程，其中具体含义以及其他功能上百度/狗狗一搜一大把，记住百度/狗狗永远是我们最好的老师。

[看新闻发表评论，奖品疯狂送!!](#)



全球最大的第三方中立 Linux 认证

顶一下 (6)



| 66.7%

踩一下 (3)



| 33.3%

时间: 2009-06-12 18:03 来源: Linuxeden 作者: mgqw 点击: 3598次

上一篇: [开启windows2003下的cygwin的sshd的过程](#)

下一篇: [在开辟好的共享内存内进行alloc/free的函数集](#)

最新评论

[查看所有评论](#)



[c-aries](#) 09-06-12 18:37 发表

支持[0] 反对[0] 引用

其实最佳的GNU HELLO入门是这个

http://www.gnu.org/software/automake/manual/html_node/Creating-amhello.html#Creating-amhello



发表评论

查看所有评论

请自觉遵守互联网相关的政策法规，严禁发布色情、暴力、反动的言论。

评价:  中立  好评  差评

表情:



用户

[闪电注册](#) 密码

验证码:

MHMG

匿名?

登陆后评论,有机会获得精彩评论大奖.

把开源带在你的身边-精美linux小纪念品



卡通Linux
49.00元



Love debian
49.00元



通缉puffy
49.00元



Openbsd
49.00元