快速“脏”移植autoconf应用

快速“脏”移植autoconf应用

本文译自： Quick and dirty porting of autoconf apps

介绍

随着OpenC plugin的发布，将现有的开源项目移植到Symbian OS变得更容易了。下面以使用autotools开发的开源项目为例，说明如何快速将其改造成一个Symbian项目。

我将使用libxml2[1]作为样例项目，但这些步骤一般来说也适合任何项目。

任务1： 为项目构造一个bld.inf文件

移植软件到Symbian OS的首要任务是书写一个bld.inf文件。对于象libxml2这样的库，将会导出所有适当的头文件到\epo32\include下的目录树，以及一个自定义的config.h文件。

打开适当的Makefile.am文件，然后定位导出的头文件列表。在libxml2，就是:

```
xmlinc_HEADERS = \
  SAX.h \
  entities.h \
  encoding.h \
  parser.h \

/* ... etc ... */
```

拷贝粘贴这些内容到你的bld.inf文件，在PRJ_EXPORTS的下面。重写每一行导出到\epoc32\include下的一个适当的子目录。在这个例子中，我们将导出到\epoc32\include\libxml目录，如下：

```
PRJ_EXPORTS
..\include\libxml\SAX.h libxml\SAX.h
..\include\libxml\entities.h libxml\entities.h
..\include\libxml\encoding.h libxml\encoding.h
..\include\libxml\parser.h libxml\parser.h

/* ... etc ... */
```

现在，创建一个config.h.in文件的拷贝，起名为config.h.symbian，然后再添加一个导出项，如下：

```
..\config.h.symbian libxml\config.h
```

现在，导出完成了。从命令行，键入"bldmake bldfiles"并执行，然后再执行"abld export"命令导出头文件。

任务2： 构造一个MMP文件

为你的项目创建一个空的MMP文件，然后添加MMP文件头，如下：

```
TARGET          libxml2.dll
TARGETTYPE      dll
UID             0x1000008d 0xDEADBEEF
VENDORID        0
```

上面0xDEADBEEF应以你从Symbian Signed申请的UID替代。现在，再次在Makefile.am文件中查找项目源代码文件列表。对于libxml2来说，如下：

```
libxml2_la_SOURCES = SAX.c entities.c encoding.c error.c parserInternals.c  \
  parser.c tree.c hash.c list.c xmlIO.c xmlmemory.c uri.c  \

/* ... etc ... */
```

拷贝粘贴这个到你的MMP文件，然后每一个改造成SOURCE行。如下：

```
SOURCEPATH      ..\
SOURCE SAX.c
SOURCE entities.c
SOURCE encoding.c
SOURCE error.c
SOURCE parserInternals.c
SOURCE parser.c
SOURCE tree.c

/* ... etc ... */
```

现在，添加一些系统头文件路径。至少需要stdapis目录，然后是你导出所有项目头文件的那个文件夹。如下所示：

```
SYSTEMINCLUDE   \epoc32\include
```


(C) Copyright Nokia 2013. All rights reserved.

```
SYSTEMINCLUDE   \epoc32\include\stdapis
SYSTEMINCLUDE \epoc32\include\libxml
```

然后，添加libraries行将项目链接到libc，接着是指定一些能力（capabilities），就完成了。

对于一些项目来说，定义宏HAVE_CONFIG_H也许是必须的，以便引用config.h文件。libxml项目用不着这个，但要完成这个的话，在你的MMP文件包含这一行：

```
MACRO HAVE_CONFIG_H
```

任务3： 自定义config.h.symbian

现在将完成的MMP文件导入你喜欢的IDE。下一步我们需要给Symbian平台自定义config.h。对于config.h中的每一项，你需要决定它合适Symbian与否。有一些项是很容易判断的。比如，象这些：

```
#undef HAVE_FCNTL_H
```

我们知道Symbian有这个宏定义，那就可以改为：

```
#define HAVE_FCNTL_H 1
```

其他的不那么简单，它们控制应用程序的行为。若你不确信config.h中的定义做了些什么，那就在代码中搜索它，阅读使用它的上下文，然后决定它是该on还是off。

一旦完成，记住再次导出以便更新\epoc32\include下的config.h文件。

任务4： 编译与修改

现在编译项目。若编译失败，那么就修改编译错误。显然，这随应用不同而不同，因此对这个没有什么特别的建议。libxml2编译完好。

任务5： 运行于调试

现在运行应用程序，或使用该库的应用程序。再次，你可能碰到错误，但这个指导建议不了具体的修改措施。

完成

就是这些了。现在你应该有一个可工作的Symbian可执行文件或库了。从始至终，libxml2花了半小时到1小时时间导出。

希望能有所帮助。

See Also

- Quick and dirty porting of autoconf apps

(C) Copyright Nokia 2013. All rights reserved.

(C) Copyright Nokia 2013. All rights reserved.