

Ubuntu下使用libpqxx连接PostgreSQL数据库

Ubuntu下使用libpqxx连接PostgreSQL数据库

概述

C++连接数据库代码及其编译注意事项

错误解决办法

经验之谈

在Eclipse CDT中引入其它library

Eclipse CDT创建源码文件

参考文献

概述

PostgreSQL数据库一定要安装在os用户下，否则会出现很多的引用问题。

PostgreSQL数据库不能在root用户下安装，并且在Ubuntu下不存在root用户，一定要注意，**不要再创建其它的用户用来安装PostgreSQL数据库。**

C++连接数据库代码及其编译注意事项

C++连接数据库示例代码全文都能直接参考：

https://www.tutorialspoint.com/postgresql/postgresql_c_cpp.htm 但是按照文中的参数进行编译，不能通过，问题主要是

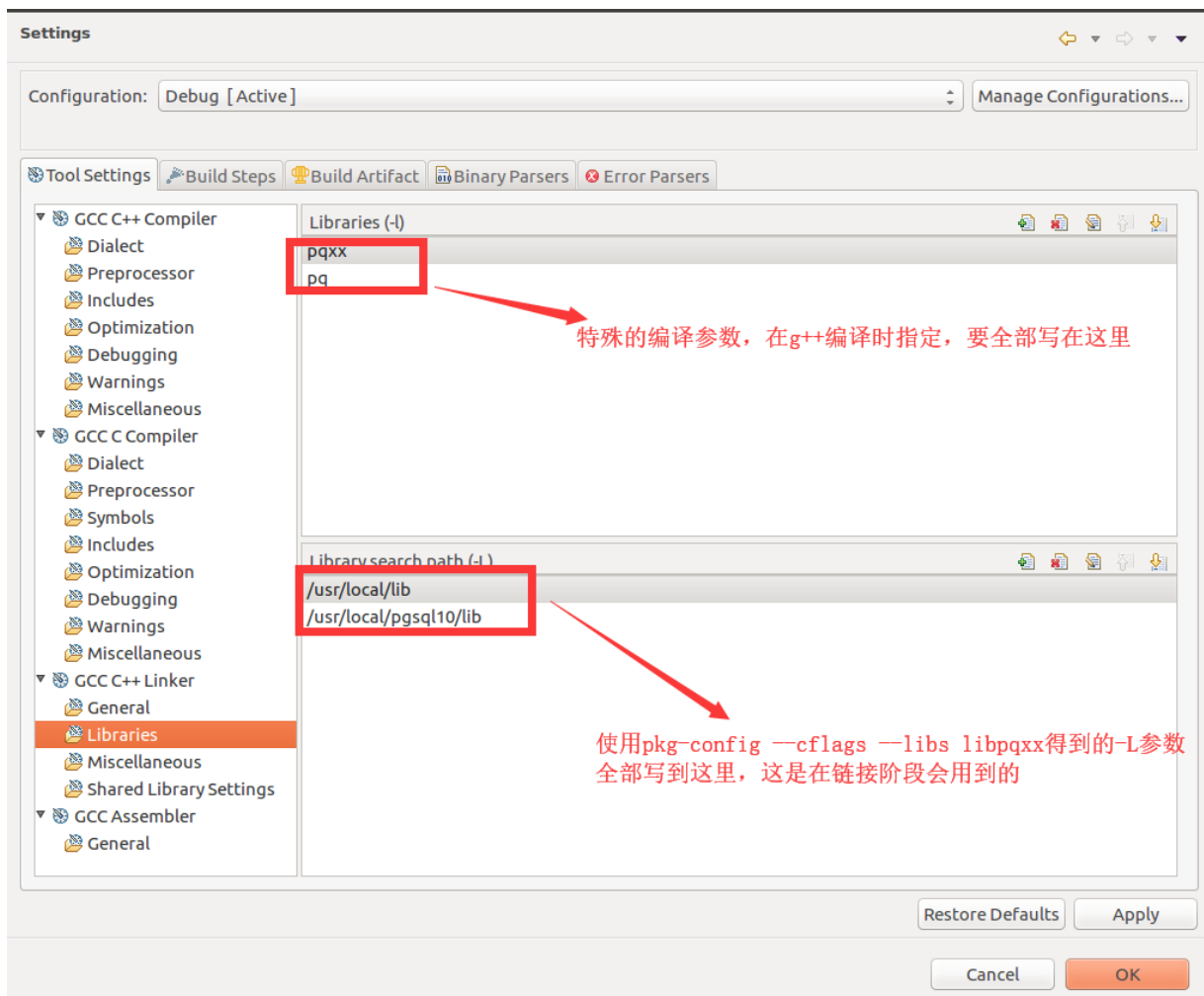
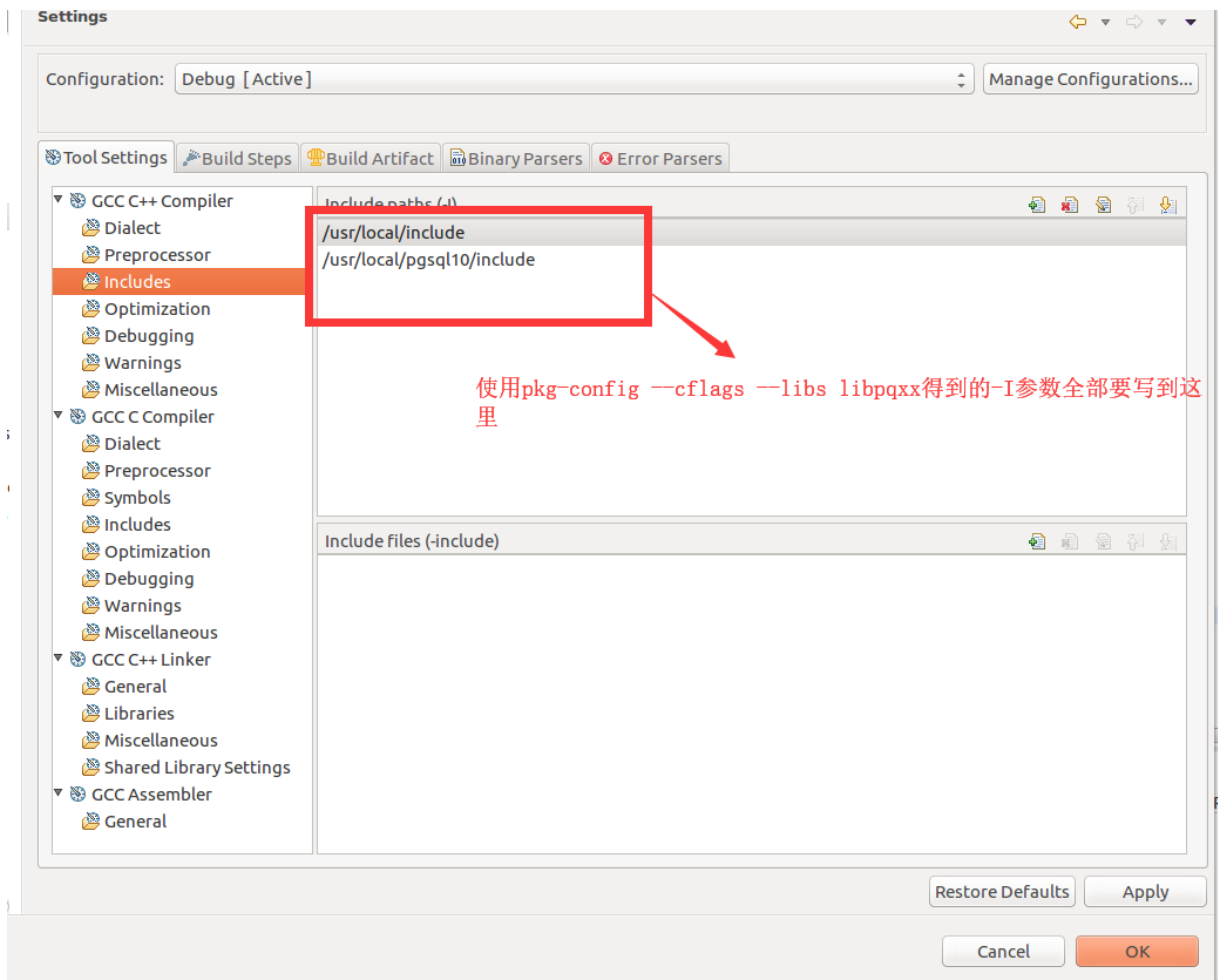
`/usr/bin/ld: cannot find -lpq`，出现这种现象的主要原因是系统找不到该库的.so文件，需要使用-L参数明确指定。因此，本文首先使用命令"pkg-config --cflags -libs libpqxx"找到在编译和链接阶段需要的参数，其中-I参数指定编译时需要的库函数目录，-L参数执行链接阶段需要的.so文件目录，调整本文的编译参数为：g++ test.cpp 根据上一条命令查到的-Ixxx -Lxxx参数 -lpqxx(特殊编译参数，在每个库的官方文档中会指定) -lpq(特殊的编译参数，在每个库的官方文档中会指定)

错误解决办法

1. Error while loading shared libraries: libpq.so.5: cannot open shared object file: No such file or director

解决办法：<https://stackoverflow.com/questions/12781566/error-while-loading-shared-libraries-libpq-so-5-cannot-open-shared-object-file/29011562>

2. 配置方案：



经验之谈

在Eclipse CDT中引入其它library

在Ubuntu上安装C语言对应的library之后，想要在Eclipse CDT中运行需要经历及其复杂的配置，但是经过这两次安装之后，发现过程大同小异，因此总结出一些通用的步骤。

1. 安装相应的library

在Ubuntu上安装一般采用三步走策略：`./configure` `make` `make install`

2. 运行 `pkg-config --cflags --libs library` 查找该library对应的-I和-L参数

3. 运行 `g++ *.c -I*** -L***` 其它参数(在library官方文档中一定会给出) 检查是否能够通过编译，一般情况下，一定能够编译、链接并运行，暂时没有发现有特殊的情况

4. 打开Eclipse CDT，创建相应的Project，将-I参数配置在"工程"->"Properties"->"C/C++ Build"->"Settings"->"GCC C/C++ Compilers"->"Includes"->"Include paths(-I)"中，一定要注意，**pkg-config命令查找出的全部-I参数都需要配置在这**

5. 接着在"工程"->"Properties"->"C/C++ Build"->"Settings"->"GCC C/C++ Linker"->"Libraries"->"Library search path(-L)"中将使用"pkg-config命令查找出的全部-L参数全部配置在这里"

6. 接着在"工程"->"Properties"->"C/C++ Build"->"Settings"->"GCC C/C++ Linker"->"Libraries"->"Libraries(-l)"中配置上文形式中所说的其它**链接**参数

7. 将-L参数增加到** /etc/ld.so.conf共享库搜索路径下，并执行sudo ldconfig加载该库，执行该命令能够避免重新启动计算机**，如果不加入/etc/ld.so.conf中可能会出现error like this: error while loading shared libraries: libigraph.so.0: cannot open shared object file: No such file or directory 这样的错误。

配置好上述之后，可能还会报错，此时应该检查"工程"->"Properties"->"C/C++ General"->"Preprocessor Include Paths, Macros etc."->"Providers"中只勾选CDT GCC Build-in Compiler Settings[Shared]，保存即可识别全部的library文件。

Eclipse CDT创建源码文件

在Eclipse CDT中创建源码文件要注意后缀，也就是严格地区分.c和.cpp结尾。如果你的文件是.cpp结尾，那么可能很多的C语言中的库将不能使用，会报错"Unsolved Inclusion"，解决该问题的办法是"工程"->"Properties"->"C/C++ General"->"Preprocessor Include Paths, Macros etc."->"Providers"中只勾选CDT GCC Build-in Compiler Settings[Shared]，默认情况下，这个地方会勾选好几项，但是我们有用的

只有一项，其它项的存在会影响正确性。

参考文献

1. https://stackoverflow.com/questions/5289307/problem-compiling-program-with-pqxx#comment25242537_5298844