<https://blog.csdn.net/alexdream/article/details/2213201>

很多人用到MySQL来开发一些项目，有时为了性能，我们会直接用C语言来开发相关的模块，尤其在我们的web应用中，虽然PHP、JSP等脚本均提供了MySQL的接口，但是显然直接使用C语言具有更好的安全性和性能，Michael以前用PHP开发的多个项目中就使用了C语言编写的这类接口，然后再编译到php里面，供php脚本直接使用,这方面的话题就不多说了，下面主要说一下在Linux下如何用C语言连接MySQL数据库，并且读取里面的数据返回，同时如何进行编译。

　　这里的大部分代码参考了MySQL发行包里面的.c源文件，大家也可以去里面找找相关的代码，下面这段代码实现了连接到本地MySQL服务器上9tmd\_bbs\_utf8数据库，从数据表tbb\_user中根据输入的userid取得该用户的用户名并打印输出到终端。

#if defined(\_WIN32) || defined(\_WIN64)  //为了支持windows平台上的编译  
#include <windows.h>  
#endif  
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include "mysql.h"  //我的机器上该文件在/usr/local/include/mysql下  
   
//定义数据库操作的宏，也可以不定义留着后面直接写进代码  
#define SELECT\_QUERY "select username from tbb\_user where userid = %d"  
   
int main(int argc, char \*\*argv) //char \*\*argv 相当于 char \*argv[]  
{  
    MYSQL mysql,\*sock;    //定义数据库连接的句柄，它被用于几乎所有的MySQL函数  
    MYSQL\_RES \*res;       //查询结果集，结构类型  
    MYSQL\_FIELD \*fd ;     //包含字段信息的结构  
    MYSQL\_ROW row ;       //存放一行查询结果的字符串数组  
    char  qbuf[160];      //存放查询sql语句字符串  
      
    if (argc != 2) {  //检查输入参数  
        fprintf(stderr,"usage : mysql\_select <userid>/n/n");  
        exit(1);  
    }  
      
    mysql\_init(&mysql);  
    if (!(sock = mysql\_real\_connect(&mysql,"localhost","dbuser","dbpwd","9tmd\_bbs\_utf8",0,NULL,0))) {  
        fprintf(stderr,"Couldn't connect to engine!/n%s/n/n",mysql\_error(&mysql));  
        perror("");  
        exit(1);  
    }  
      
    sprintf(qbuf,SELECT\_QUERY,atoi(argv[1]));  
    if(mysql\_query(sock,qbuf)) {  
        fprintf(stderr,"Query failed (%s)/n",mysql\_error(sock));  
        exit(1);  
    }  
      
    if (!(res=mysql\_store\_result(sock))) {  
        fprintf(stderr,"Couldn't get result from %s/n", mysql\_error(sock));  
        exit(1);  
    }  
      
    printf("number of fields returned: %d/n",mysql\_num\_fields(res));  
          
    while (row = mysql\_fetch\_row(res)) {  
        printf("Ther userid #%d 's username is: %s/n", atoi(argv[1]),(((row[0]==NULL)&&(!strlen(row[0]))) ? "NULL" : row[0])) ;   
        puts( "query ok !/n" ) ;   
    }   
      
    mysql\_free\_result(res);  
    mysql\_close(sock);  
    exit(0);  
    return 0;   //. 为了兼容大部分的编译器加入此行  
}

编译的时候，使用下面的命令

gcc -o mysql\_select ./mysql\_select.c -I/usr/local/include/mysql -L/usr/local/lib/mysql -lmysqlclient (-lz) (-lm) 后面两个选项可选，根据您的环境情况

运行的时候，执行下面的命令

./mysql\_select 1

将返回如下结果：

number of fields returned: 1  
Ther userid #1 's username is: Michael  
query ok !

上面的代码我想大部分都能看明白，不明白的可以参考一下MySQL提供的有关C语言API部分文档，各个函数都有详细说明，有时间我整理一份常用的API说明出来。