

安装MySQL命令

1、更新镜像源

```
sudo apt-get update
```

2、安装MySQL-Server

```
sudo apt-get install mysql-server
```

3、安装MySQL-Client

```
sudo apt-get install mysql-client
```

4、安装libmysqlclient-dev库

安装了这个就可以利用它提供的API用C操作数据库了。这个lib库是Linux下C/C++连接mysql的客户端的库，提供了一套API。这个库是个动态库，放在/usr/lib目录下，可以被应用程序动态连接到。

```
sudo apt-get install libmysqlclient-dev
```

5、配置

上面的几个命令执行之后就可以已经安装完成了MySQL。现在需要配置一个用户，用于进入MySQL。

1. 系统所给的用户

进入mysql的根目录，**cd /etc/mysql**，这个目录里面有一个配置文件debian.cnf。查看里面的内容：**sudo cat debian.cnf**。可以用这里面的用户密码进入MySQL。

```
kiko@Hkiko:/etc/mysql$ sudo cat debian.cnf
# Automatically generated for Debian scripts. DO NOT TOUCH!
[client]
host      = localhost
user      = debian-sys-maint
password  = FhCaPiq4u6LpnA0P
socket    = /var/run/mysqld/mysqld.sock
[mysql_upgrade]
host      = localhost
user      = debian-sys-maint
password  = FhCaPiq4u6LpnA0P
socket    = /var/run/mysqld/mysqld.sock
```

CSDN @C学习者n号

2. 设置自己的默认用户

用户名为root的用户

```
alter user 'root'@'localhost' identified by '000000'
```

至此，MySQL已经安装完成了。

C库操作MySQL

1、库的使用

这里使用的库就是安装时的libmysqlclient-dev。这个库是Linux环境下用于操作MySQL的一套API，动态链接库，安装之后存放在 /usr/lib/mysql 目录中，对应的头文件放在 /usr/include/mysql 目录中。因为/usr/lib是Linux下，加载动态库的目录之一，所以，不需要再考虑执行应用程序的时候找不到动态库的问题。

- 导入头文件
使用这个库需要导入 #include <mysql.h> 头文件即可。
- 编译gcc
编写完成代码之后，编译
`gcc -o db DBUtils.c -lmysqlclient -I/usr/include/mysql/ -L/usr/lib/mysql`
-I (大写i) 指定头文件的路径，在include的mysql目录下，他不是直接在include目录下的。如果这里写的是 -I/usr/include/，那么在导入头文件是要写 #include <mysql/mysql.h>
-l 指定库名
-L 指定库的路径。在 /usr/lib/mysql 目录下面，而不是直接在lib下面。
执行的时候，不需要考虑动态库加载不到的问题，因为它直接就是在 /usr/lib 目录里面，这是动态加载器搜索的目录之一。
- 执行
`./db`

2、测试

```
#include <stdio.h>
#include <mysql.h> //导入MySQL的头文件

MYSQL *connection;
int init();

int main()
{
    init();

    return 0;
}

int init()
{
    connection = mysql_init(NULL);
    if (connection != NULL)
    {
        perror("mysql_init");
    }
    else
    {
        printf("mysql初始化失败\n");
        exit(0);
    }

    // mysql连接
    const char *host = "localhost";
    const char *user = "root";
    const char *pwd = "123456";
    const char *db_name = "book";
```

```
    connection = mysql_real_connect(connection, host, user, pwd, db_name, 0,
    NULL, 0);
    if (connection != NULL)
    {
        perror("mysql_connect");
    }
    else
    {
        printf("mysql连接失败");
        exit(0);
    }
}
```

编译:

```
gcc -o db DBUtils.c -lmysqlclient -I/usr/include/mysql/ -L/usr/lib/mysql
```

执行

```
./db
```