

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BỘ MÔN: KHOA HỌC & KỸ THUẬT THÔNG TIN

Công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động

Cross-Platform Mobile App Development

Giảng viên :Võ Ngọc
Email:tanvn@uit.edu.vn

SQLite

□ Giới Thiệu

□ Page

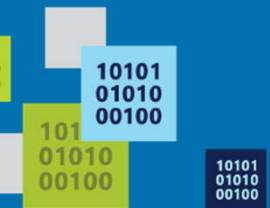
□ Layout

□ View

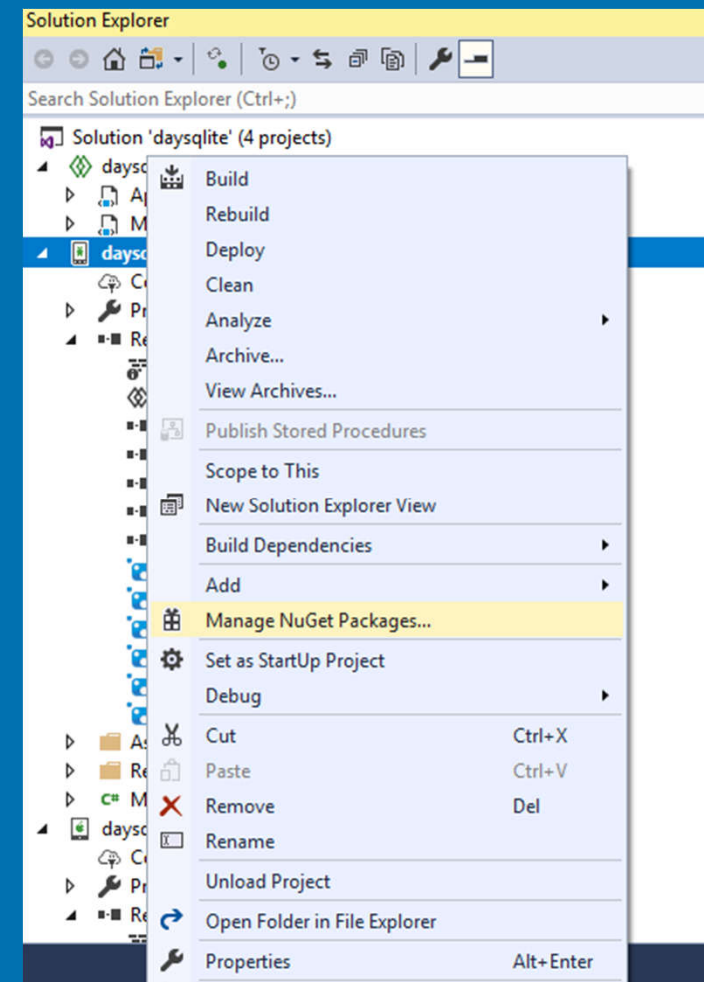


SQLite

là một hệ quản trị CSDL quan hệ trên thiết bị di động
cho mỗi một CSDL
thêm, xóa, sửa dữ liệu



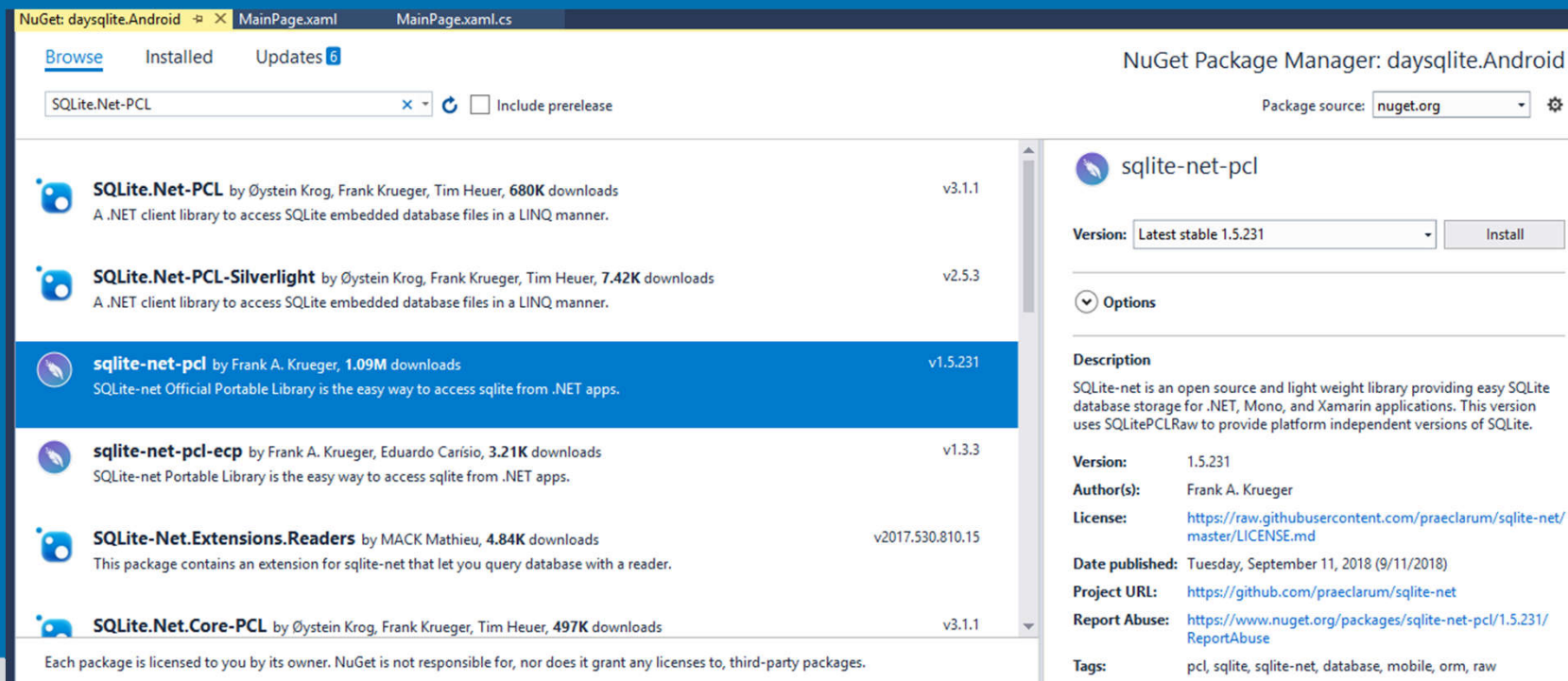
Để sử dụng SQLite phải install SQLite.Net-PCL



10101
01010
00100

10101
01010
00100

Để sử dụng SQLite phải install SQLite.Net-PCL



The screenshot shows the NuGet Package Manager interface for the project 'daysqlite.Android'. The search results list several packages, with 'sqlite-net-pcl' by Frank A. Krueger highlighted as the selected package. The details panel on the right shows the package version as 'Latest stable 1.5.231' and provides an 'Install' button. The description of the package is also visible.

Search Results:

Package Name	Author	Downloads	Version
SQLite.Net-PCL	Øystein Krog, Frank Krueger, Tim Heuer	680K	v3.1.1
SQLite.Net-PCL-Silverlight	Øystein Krog, Frank Krueger, Tim Heuer	7.42K	v2.5.3
sqlite-net-pcl	Frank A. Krueger	1.09M	v1.5.231
sqlite-net-pcl-ecp	Frank A. Krueger, Eduardo Carisio	3.21K	v1.3.3
SQLite.Net.Extensions.Readers	MACK Mathieu	4.84K	v2017.530.810.15
SQLite.Net.Core-PCL	Øystein Krog, Frank Krueger, Tim Heuer	497K	v3.1.1

Package Details for sqlite-net-pcl:

- Version:** Latest stable 1.5.231
- Install:** [Install Button]
- Options:** [Options Icon]
- Description:** SQLite-net is an open source and light weight library providing easy SQLite database storage for .NET, Mono, and Xamarin applications. This version uses SQLitePCLRaw to provide platform independent versions of SQLite.
- Version:** 1.5.231
- Author(s):** Frank A. Krueger
- License:** <https://raw.githubusercontent.com/praeclarum/sqlite-net/master/LICENSE.md>
- Date published:** Tuesday, September 11, 2018 (9/11/2018)
- Project URL:** <https://github.com/praeclarum/sqlite-net>
- Report Abuse:** <https://www.nuget.org/packages/sqlite-net-pcl/1.5.231/ReportAbuse>
- Tags:** pcl, sqlite, sqlite-net, database, mobile, orm, raw

10101
01010
00100

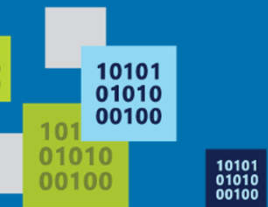
101
01010
00100

10101
01010
00100

Tạo CSDL trong SQLITE

ước 1: Định nghĩa Lớp dữ liệu

CSDL có bao nhiêu bảng => định nghĩa bấy nhiêu lớp



Ví dụ :tạo cơ sở dữ liệu QLBH

nh nghĩa lớp loại hoa

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using SQLite;

namespace sqlite_pro
{
    21 references
    public class LoaiHoa
    {
        [[PrimaryKey,AutoIncrement]
        //Mã loại là khóa chính, có giá trị tự tăng
        4 references
        public int Maloai { get; set; }
        1 reference
        public string Tenloai { get; set; }
    }
}
```

10101
01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100

Ví dụ :tạo cơ sở dữ liệu QLBH

nh nghĩa lớp hoa

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Text;
4 using SQLite;
5 namespace sqlite_pro
6 {
7     22 references
8     public class Hoa
9     {
10         [PrimaryKey,AutoIncrement]
11         //Mã hoa là khóa chính,tự tăng
12         2 references
13         public int Mahoa { get; set; }
14         3 references
15         public int Maloai { get; set; }
16         2 references
17         public string Tenhoa { get; set; }
18         2 references
19         public string Hinh { get; set; }
20         2 references
21         public string Mota { get; set; }
22         2 references
23         public double Gia { get; set; }
24     }
25 }
```

10101
01010
00100

10101
01010
00100

Định nghĩa lớp Database : chứa các với csdl CSDL

```
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
namespace sqlite_pro
{
    public class Database
    {
        ///lấy thư mục lưu trữ csdl trên hệ thống
        string folder = System.Environment.GetFolderPath(
            System.Environment.SpecialFolder.Personal);

        public bool createDatabase()
        {
            try
            {
                //tạo csdl
                using (var connection = new
                    SQLiteConnection(System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))
                {
                    //tạo 2 bang
                    connection.CreateTable<LoaiHoa>();
                    connection.CreateTable<Hoa>();
                    return true;
                }
            }
            catch (SQLiteException ex)
            {
                //Log.Info("SQLiteEx", ex.Message);
                return false;
            }
        }
    }
}
```

10101
01010
00100

10101
01010
00100

Đức 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các phương thức xử lý csdl và xử lý bảng loại hoa

```
//Xử lý bảng loại hoa
1 reference
public bool InsertLoaihoa(LoaiHoa loai)
{
    try
    {
        using (var connection = new
            SQLiteConnection(System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))
        {
            connection.Insert(loai);
            return true;
        }
    }
    catch (SQLiteException ex)
    {
        // Log.Info("SQLiteEx", ex.Message);
        return false;
    }
}
```

10101
01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100

Định nghĩa lớp Database :chứa các phương thức xử lý bảng loại hoa

```
public bool UpdateLoaihoa(LoaiHoa loai)

{
    try
    {
        using (var connection = new
            SQLiteConnection(System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))
        {
            connection.Update(loai);
            return true;
        }
    }
    catch (SQLiteException ex)
    {
        // Log.Info("SQLiteEx", ex.Message);
        return false;
    }
}
```



Đức 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các phương thức xử lý bảng loại hoa

```
public bool DeleteLoaihoa(LoaiHoa loai)
{
    try
    {
        using (var connection = new
            SQLiteConnection(System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))
        {
            connection.Delete(loai);
            return true;
        }
    }
    catch (SQLiteException ex)
    {
        // Log.Info("SQLiteEx", ex.Message);
        return false;
    }
}
```

10101
01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100

Đức 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các phương thức với csdl để xử lý bảng loại hoa

```
public List<LoaiHoa> selectLoaihoa()  
  
try  
{  
    using (var connection = new SQLiteConnection  
        (System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))  
    {  
        return connection.Table<LoaiHoa>().ToList();  
    }  
}  
catch (SQLiteException ex)  
{  
    //Log.Info("SQLiteEx", ex.Message);  
    return null;  
}
```

fordecor

10101
01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100

Đức 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các tương tác với csdl để xử lý bảng loại hoa

```
public class LoaiHoa {  
    public static LoaiHoa selectLoaihoaById(int id)  
    {  
        try  
        {  
            using (var connection = new SQLiteConnection  
                (System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))  
            {  
                var lh = from l in connection.Table<LoaiHoa>().ToList()  
                    where l.Maloai == id  
                    select l;  
                return lh.ToList().FirstOrDefault();  
            }  
        }  
        catch (SQLiteException ex)  
        {  
            //Log.Info("SQLiteEx", ex.Message);  
            return null;  
        }  
    }  
}
```

Đức 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các phương thức với csdl để thực hiện các xử lý trên bảng Hoa

```
public List<Hoa> selecthoaTheoLoai(int maloai)
{
    try
    {
        using (var connection = new SQLiteConnection
            (System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))
        {
            //return connection.Table<Hoa>().ToList().Where(h=>h.Maloai ==maloai).ToList();
            var dsh = from lhs in connection.Table<Hoa>().ToList()
                where lhs.Maloai == maloai
                select lhs
            ;
            return dsh.ToList<Hoa>();
        }
    }
    catch (SQLiteException ex)
    {
        return null;
    }
}
```

Đức 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các ý với csdl ong tự cho các xử lý trên bảng Hoa

```
List<object> selecthoa1()
```

```
using (var connection = new SQLiteConnection  
    (System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))  
{  
    var Banghoa = connection.Table<Hoa>();  
    var bangloai = connection.Table<LoaiHoa>();  
    var kq = from h in Banghoa  
             join lh in bangloai on h.Maloai equals lh.Maloai  
             select new { h.Mahoa, h.Tenhua, h.Hinh, h.Gia, h.Maloai, h.Mota, lh.Tenloai };  
    return kq.ToList<object>();  
}  
  
catch (SQLiteException ex)  
  
    return null;
```

01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100

Bài 2: Định nghĩa lớp Database : chứa các lớp với csdl

```
public List<object> selectLoaihoa1()  
{  
    try  
    {  
        using (var connection = new SQLiteConnection  
            (System.IO.Path.Combine(folder, "qlhoa.db")))  
        {  
            var lh1 = from h in connection.Table<Hoa>()  
                group h by h.Maloai into kq  
                select new { Maloai = kq.Key, Tongsohoa = kq.Count() };  
            var lh2 = from lh in connection.Table<LoaiHoa>()  
                join l1 in lh1 on lh.Maloai equals l1.Maloai  
                select new { lh.Maloai, lh.Tenloai, l1.Tongsohoa };  
            return lh2.ToList<object>();  
        }  
    }  
}
```

10101
01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100

`Đề Tài

Tìm hiểu và xây dựng ứng dụng dùng google Map

Tìm hiểu và xây dựng ứng dụng tìm nguồn gốc sản phẩm dùng Barcode

Xây dựng các trò chơi

Xây dựng các ứng dụng mua bán, có dùng
sqlite + web API + sqlserver

Xây dựng ứng dụng sử dụng các tài nguyên
hệ thống như Contact, Message, Camera..

10101
01010
00100

101
01010
00100

10101
01010
00100