



Работа с SQLite

Настройка проекта для работы с SQLite.NET

Последнее обновление: 16.09.2016



Кроме обычных файлов для хранения данных мы можем использовать локальные базы данных. Наиболее популярной системой баз данных для локальных приложений является SQLite, поэтому рассмотрим общие принципы работы с этой СУБД.

Итак, создадим новый проект по типу Blank App (Xamarin.Forms Portable). Назовем его **SQLiteApp**.

Для работы с SQLite можно использовать разные подходы и библиотеки. Рекомендуемой библиотекой является **SQLite.NET**, которая представляет простое ORM-решение (Object Relational Mapping) для Xamarin. Она позволяет работать с базой данных как с хранилищем объектов и манипулировать данными как объектами стандартных классов C# без использования выражений на языке SQL. И вначале добавим в главный проект в узел References с помощью менеджера NuGet эту библиотеку **SQLite.NET PCL**:

The screenshot shows the NuGet Package Manager interface for a project named 'SQLiteApp'. The search results for 'sqlite-net-pcl' are displayed. The package is by Frank A. Krueger, version 1.1.2, and is described as 'The official portable class library version of sqlite-net: the easy way to access sqlite.' The package is highlighted in blue. Other packages like 'sqlite-net' and 'SQLite.Net.Async-PCL' are also visible. The right pane shows the details for the selected package, including its description, version, author, license, and tags.

Package Name	Author	Downloads	Version
sqlite-net	Frank Krueger	150K	v1.0.8
sqlite-net-pcl	Frank A. Krueger	68,9K	v1.1.2
SQLite.Net.Async-PCL	Øystein Krog, Frank Kr		v3.1.1

Each package is licensed to you by its owner. NuGet is not responsible for, nor does it grant any licenses to, third-party packages.

☐ Do not show this again

Package Details:

- Version:** 1.1.2
- Author(s):** Frank A. Krueger
- License:** <https://github.com/praeclarum/sqlite-net/blob/master/license.md>
- Date published:** Friday, June 17, 2016 (6/17/2016)
- Project URL:** <https://github.com/praeclarum/sqlite-net>
- Report Abuse:** <https://www.nuget.org/packages/sqlite-net-pcl/1.1.2/ReportAbuse>
- Tags:** pcl, sqlite, orm, database

Dependencies:

Следует отметить, что в Nuget можно найти много похожих библиотек с подобным названием. У нужной библиотеки будут следующие данные:

- Автор: **Frank A. Krueger**
- Id: **sqlite-net-pcl**

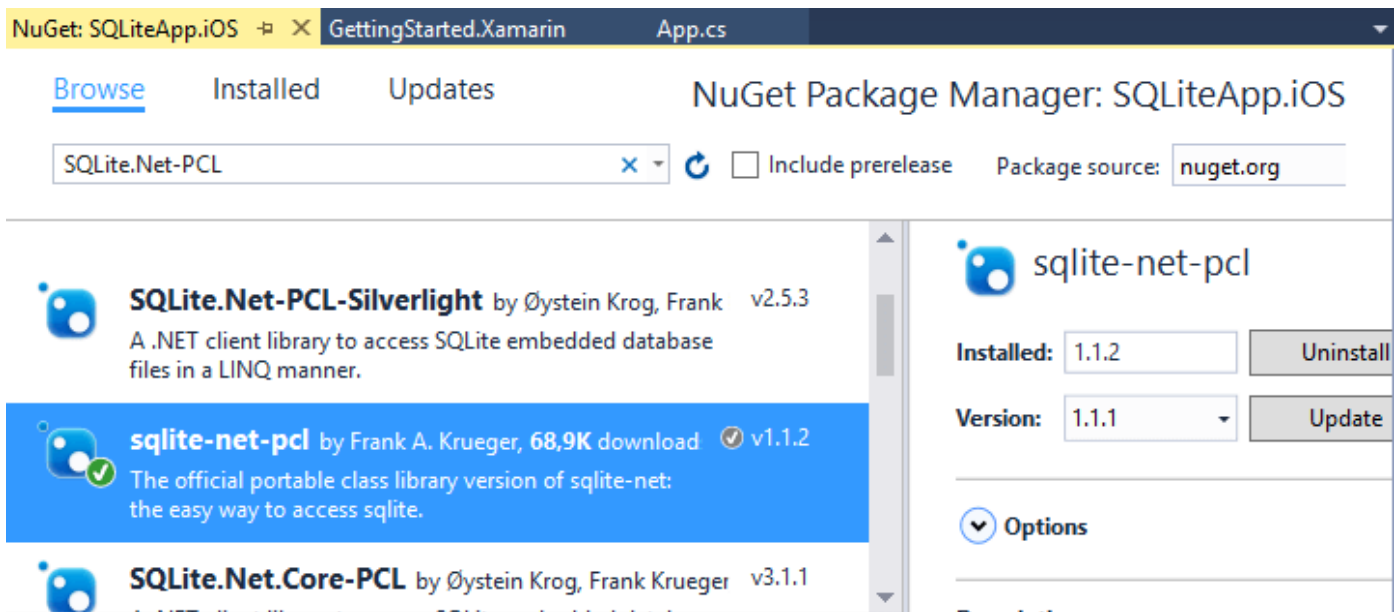
При работе с SQLite в Xamarin есть один минус - полный путь к базе данных на каждой отдельной платформе будет отличаться. И чтобы решить эту задачу, нам надо использовать внедрение зависимостей. Определим интерфейс, который будет определять метод для получения пути к бд:

```
namespace SQLiteApp
{
    public interface ISQLite
    {
        string GetDatabasePath(string filename);
    }
}
```

Единственный метод интерфейса в качестве параметра принимает название файла базы данных.

Настройка проекта для iOS

В проект для iOS также через NuGet добавим ту же самую библиотеку SQLite.Net:



После добавления библиотек добавим в проект для iOS следующий класс:

```
using System;
using Xamarin.Forms;
using System.IO;
using SQLiteApp.iOS;

[assembly: Dependency(typeof(SQLite_iOS))]
namespace SQLiteApp.iOS
{
    public class SQLite_iOS : ISQLite
    {
        public SQLite_iOS() { }
        public string GetDatabasePath(string sqliteFilename)
        {
            // определяем путь к бд
            string documentsPath =
                Environment.GetFolderPath(Environment.SpecialFolder.Personal);
        }
    }
}
```

```

        string libraryPath = Path.Combine(documentsPath, "..", "Library"); // папка
библиотеки
        var path = Path.Combine(libraryPath, sqliteFilename);

        return path;
    }
}

```

Настройка проекта для Android

Подобные действия проведем в проекте для Androida. Сначала добавим ту же самую библиотеку через NuGet:

The screenshot shows the NuGet Package Manager window for the 'SQLiteApp.Droid' project. The search bar contains 'SQLite.Net-PCL'. The results list three packages: 'SQLite.Net-PCL-Silverlight' (v2.5.3), 'sqlite-net-pcl' (v1.1.2, highlighted), and 'SQLite.Net.Core-PCL' (v3.1.1). The 'sqlite-net-pcl' package is selected, and its details are shown on the right, including the 'Description' and 'Options' sections.

Далее добавим в проект класс, реализующий интерфейс ISQLite:

```

using System;
using SQLiteApp.Droid;
using System.IO;
using Xamarin.Forms;

[assembly: Dependency(typeof(SQLite_Android))]
namespace SQLiteApp.Droid
{
    public class SQLite_Android : ISQLite
    {
        public SQLite_Android() { }
        public string GetDatabasePath(string sqliteFilename)
        {
            string documentsPath =
Environment.GetFolderPath(Environment.SpecialFolder.Personal);
            var path = Path.Combine(documentsPath, sqliteFilename);
            return path;
        }
    }
}

```

Данный класс аналогично создает подключение к базе данных.

Настройка проекта для UWP

В проект для UWP также установим ту же самую библиотеку. И также добавим такой же класс в проект для UWP:

```
using System.IO;
using Windows.Storage;
using Xamarin.Forms;
using SQLiteApp.UWP;

[assembly: Dependency(typeof(SQLite_UWP))]
namespace SQLiteApp.UWP
{
    public class SQLite_UWP : ISQLite
    {
        public SQLite_UWP() { }
        public string GetDatabasePath(string sqliteFilename)
        {
            // для доступа к файлам используем API Windows.Storage
            string path = Path.Combine(ApplicationData.Current.LocalFolder.Path,
            sqliteFilename);
            return path;
        }
    }
}
```



[Назад](#) [Содержание](#) [Вперед](#)



Купи кровать или матрас

Выйграй 20 000 руб

Мебельный магазин **Королевство Сна**

ООО «Кондор ПТМ Плюс» №690557965.
Св-во о рег. рекл. игры №3147, вид. 14.11.2017 г. МАРТ РБ

ИНТЭК
СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

8 (8332) 247-333

Зажимные цанги для арматуры

[Перейти на сайт](#)

9 Комментариев metanit.com

1 Войти ▾

👍 Рекомендовать 👍 Показать...

Получить в начале ▾



Присоединиться к обсуждению...

ВОЙТИ С ПОМОЩЬЮ

ИЛИ ЧЕРЕЗ DISQUS

Имя



dvshapkin • год назад

Подскажите, для чего вы используете внедрение зависимостей в примере? Возможно ли создать подключение SQLiteConnection в общем (главном) проекте, получая из других (платформозависимых) проектов только путь к БД в виде строки? В этом случае не нужно будет добавлять пакет SQLite во все проекты. Спасибо.

1 ^ | v • Ответить • Поделиться ›



Metanit Модератор ➔ dvshapkin • год назад

можно возвращать строку, а не SQLiteConnection, но опять же в каждый проект придется добавлять библиотеку для работы с sqlite, иначе приложение не будет работать, так как не сможет найти нужных библиотек

^ | v • Ответить • Поделиться ›



Tom • 4 месяца назад

Ну хз, я через Mono.Data.Sqlite работаю, это просто под .net в независимости от устройства.

^ | v • Ответить • Поделиться ›



Иван Кузьмук • год назад

Доброго времени суток! Скажите пожалуйста, приложение на андроид с БД SQLite, сделана по образу и подобию Вашему)! Все работает и сохраняет, добавляет данные в процессе работы, и вот при обновлении приложения через PlayMarket (установки новой версии) БД перезаписывается и все пользовательские данные, наработанные в версии до обновления, пропадают. Правильно ли все происходит? И какой механизм использовать, что бы БД сохранила старые данные? Спасибо!

^ | v • Ответить • Поделиться ›



Джони • 2 года назад

Не подскажите, а какой код ISqlite класса для "нового" виндоус UWP?

^ | v • Ответить • Поделиться ›



Metanit Модератор ➔ Джони • 2 года назад

про sqlite в uwp - <http://metanit.com/sharp/uw...>

^ | v • Ответить • Поделиться ›



Джони ➔ Metanit • 2 года назад

Подробно рассмотрел todo examples. SQLite там полностью рабочий. Меня ввел в заблуждение какой-то глюк с перерисовкой listView. Он просто всегда отображается пустым. Такое впечатление, что не смотря на любой

ItemSource, он просто не перерендерится.

^ | ▾ • Ответить • Поделиться ›



Дзони ➔ Metanit • 2 года назад

В том то и дело, что пробую в visual studio 15 проект на xamarin.forms. Хотелось бы максимально общий код. А для этого, по идее, надо использовать только SQLite.NET PCL и написать обертку ISQLite для Uwp (для остального у вас все очень класно написано). На оф. сайте написано что в sampes ToDo они сделали пример шде это показано, однако там не только нет кода для uwp, там пустые классф и для ios и для android. Не говоря уже о том, что ошибок студия показывает вагон.

^ | ▾ • Ответить • Поделиться ›



Makarkin & Partners / Макаркин • 2 года назад

вопрос а где лучше хранить данные авторизации? в SQL или в файле и как зашифровать можно?

^ | ▾ • Ответить • Поделиться ›

ТАКЖЕ НА METANIT.COM

Django | Статические файлы

1 комментарий • 7 дней назад

Pavel Korolecky — Отличный, а самое главное — очень актуальный материал! По свежей Django колоссально мало

Angular в ASP.NET Core | CRUD и

Kotlin | Введение в язык. Первая программа

1 комментарий • 3 месяца назад

Jonny Manowar — Есть мнение что на самом деле язык был создан и продвигается компанией JetBrains для продажи IDE, по

Kotlin | Переменные



[Вконтакте](#) | [Twitter](#) | [Google+](#) | [Канал сайта на youtube](#) | [Помощь сайту](#)

Copyright © metanit.com, 2012-2017. Все права защищены.