

# Как создавалось приложение DotNetRu

Федотовский Павел, 31.01.2018

# О чем доклад

Опыт использования Xamarin.Forms при создании DotNetRu App

# DotNetRu App

Энциклопедия всех встреч юзер-групп

Просмотр докладов

Новости

# DotNetRu App

Нужна кроссплатформенность

## Варианты

Нативные приложения

React Native

Xamarin.Forms

...

# Нативные приложения



- Использование фич платформ



- Все делать дважды
- Разные языки, фреймворки

# React Native

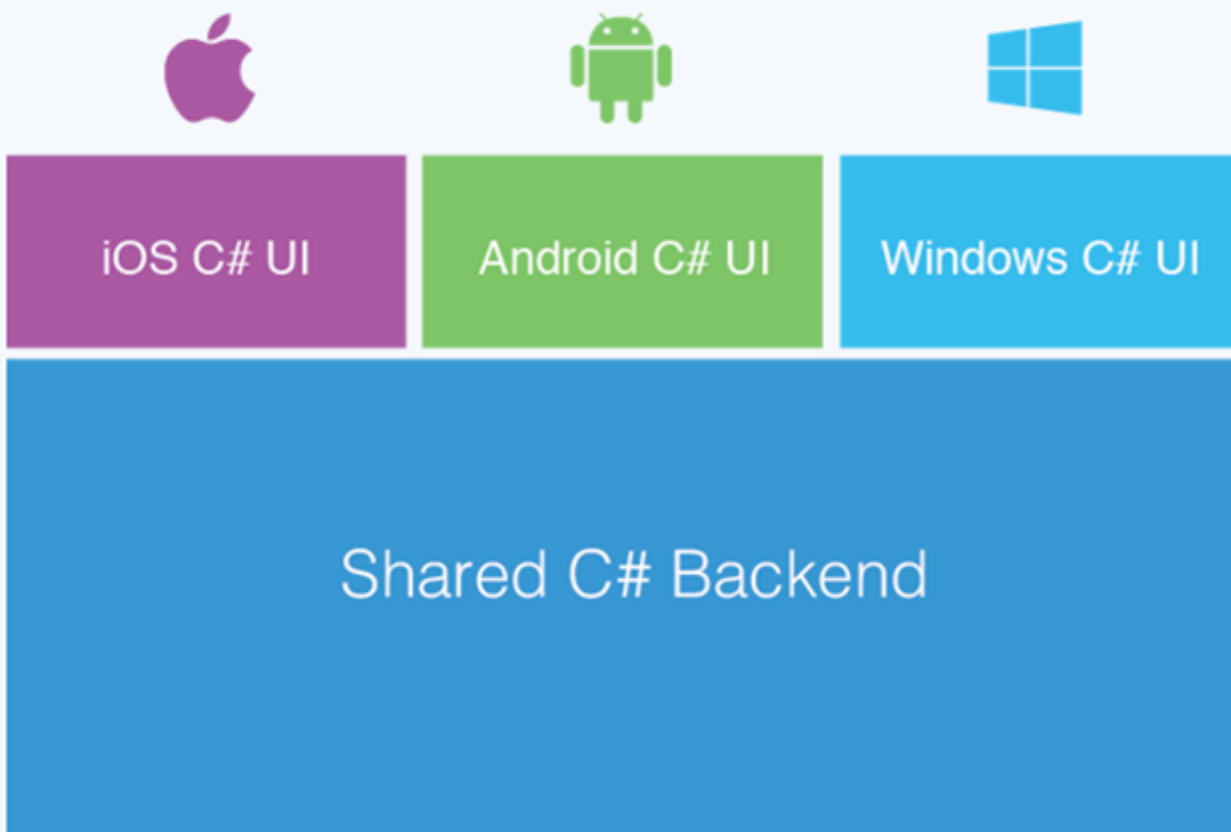


➤ Нативные контролы

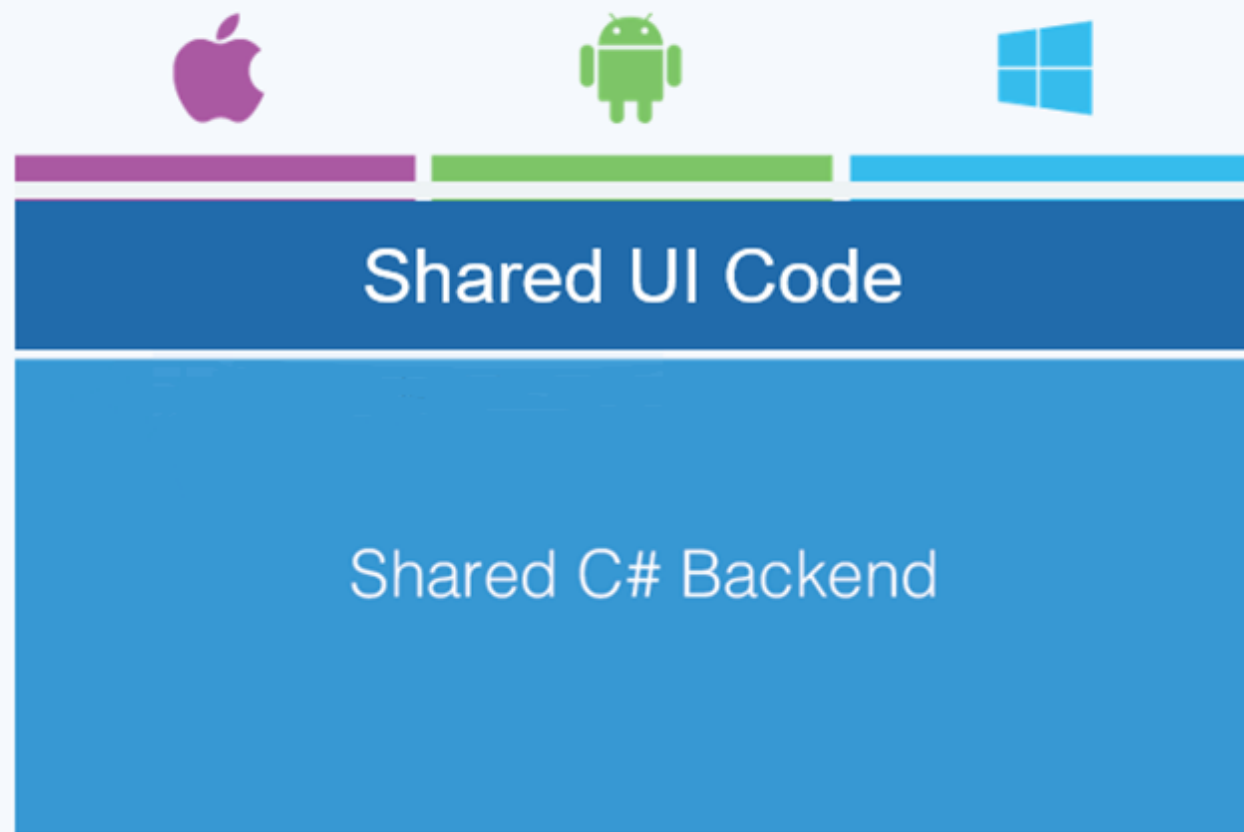


➤ Javascript

## Traditional Xamarin approach



## With Xamarin.Forms: more code-sharing, native controls



# Плюсы Xamarin.Forms

Создание приложения под “все” платформы с использованием  
C# + XAML

## *Почему Xamarin.Forms*

1. Нормальный язык (C#)
2. XAML
3. Нативные контролы
4. Хорошая документация
5. Бесплатно



# Which Xamarin approach is best for your app?

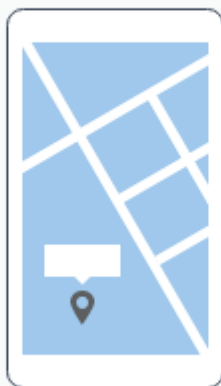


## Xamarin.Forms is best for:

- Apps that require little platform-specific functionality
- Apps where code sharing is more important than custom UI
- Developers comfortable with XAML

[Get started](#)

[Explore the documentation](#) ▶



## Xamarin.iOS & Xamarin.Android are best for:

- Apps with interactions that require native behavior
- Apps that use many platform-specific APIs
- Apps where custom UI is more important than code sharing

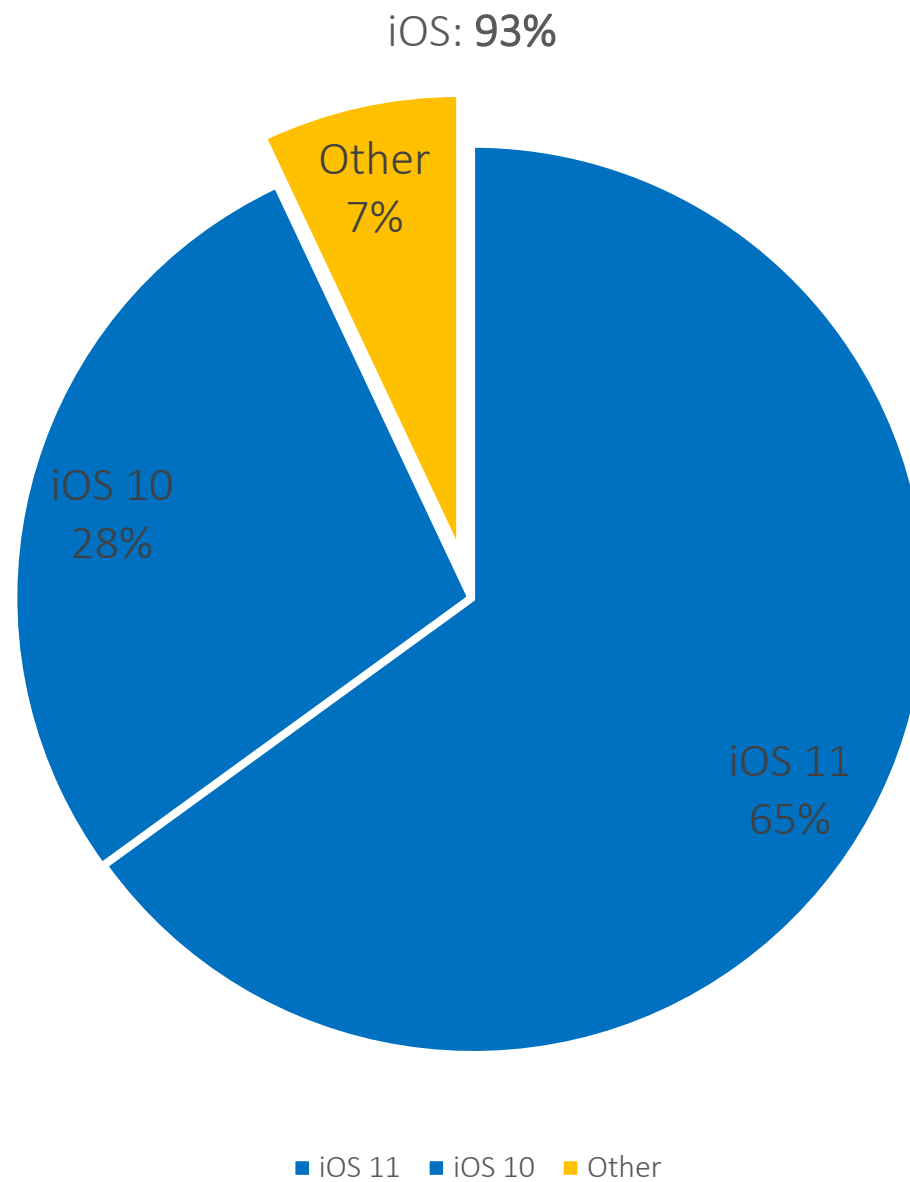
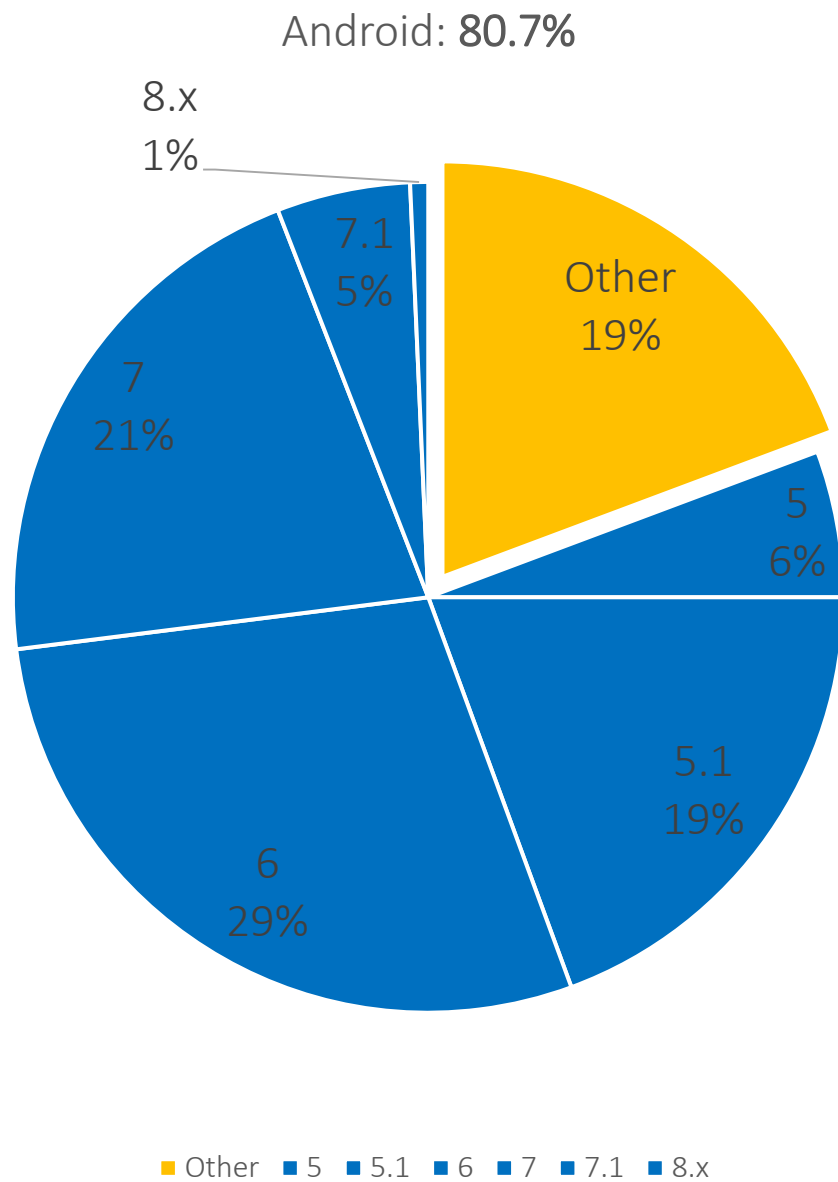
[Learn more about Xamarin.Android & Xamarin.iOS](#) ▶

# Поддерживаемые платформы

Platform Backend	Status	Supported By
Android	Stable	Xamarin
iOS	Stable	Xamarin
Tizen	Stable	Third Party - Samsung
UWP	Stable	Xamarin
macOS	Preview	Xamarin
GTK#	Early Preview	Community
WPF	Early Preview	Community <a href="https://github.com/mohachouch/forms-wpf-progress">https://github.com/mohachouch/forms-wpf-progress</a>
Web?	PoC	Community <a href="https://montemagno.com/building-a-xaml-xamarin-forms-asp-net-website/">https://montemagno.com/building-a-xaml-xamarin-forms-asp-net-website/</a>

# Поддерживаемые платформы

Platform Backend	Status	Supported By
Android	Stable	Xamarin
iOS	Stable	Xamarin
Tizen	Stable	Third Party - Samsung
UWP	Stable	Xamarin
macOS	Preview	Xamarin
GTK#	Early Preview	Community
WPF	Early Preview	Community <a href="https://github.com/mohachouch/forms-wpf-progress">https://github.com/mohachouch/forms-wpf-progress</a>
Web?	PoC	Community <a href="https://montemagno.com/building-a-xaml-xamarin-forms-asp-net-website/">https://montemagno.com/building-a-xaml-xamarin-forms-asp-net-website/</a>



# Настройка окружения

Xamarin.Forms идет из коробки со студией

*Windows:* Visual Studio 2017

*macOS:* Visual Studio for Mac

Крайне желательно мощное железо

➤ SSD is a must

# Настройка Android

## Реальное устройство

- Все просто, включаем Developer Options

## Эмуляторы (несовместимы между собой!)

- Visual Studio Android Emulator
  - *требует Hyper-V*
  - *Нет поддержки Google Maps*
- Google Android Emulator
  - *Несовместим с Hyper-V*

# Настройка iOS

Для сборки требуется macOS  
=> нужен iMac, Mac, MacBook, etc. ☹️

Решение: macOS в облаке, e.g. <https://macincloud.com>

Как запустить на реальном устройстве?

USB over Network

Слишком дорого, проще купить MacBook

# Настройка iOS

iOS Remote Simulator

Работает с ~3 раза 😊

Реальное устройство

Можно [бесплатно](#) запускать на iPhone/iPad

Нет поддержки пуш-уведомлений



# Резюме

## Android

Google Android Emulator, если не нужен Hyper-V  
Очень просто запустить на реальном устройстве

## iOS

Нужна macOS, e.g. <https://macincloud.com>  
iOS Remote Simulator

# DEMO

“Hello, World” in 5 minutes

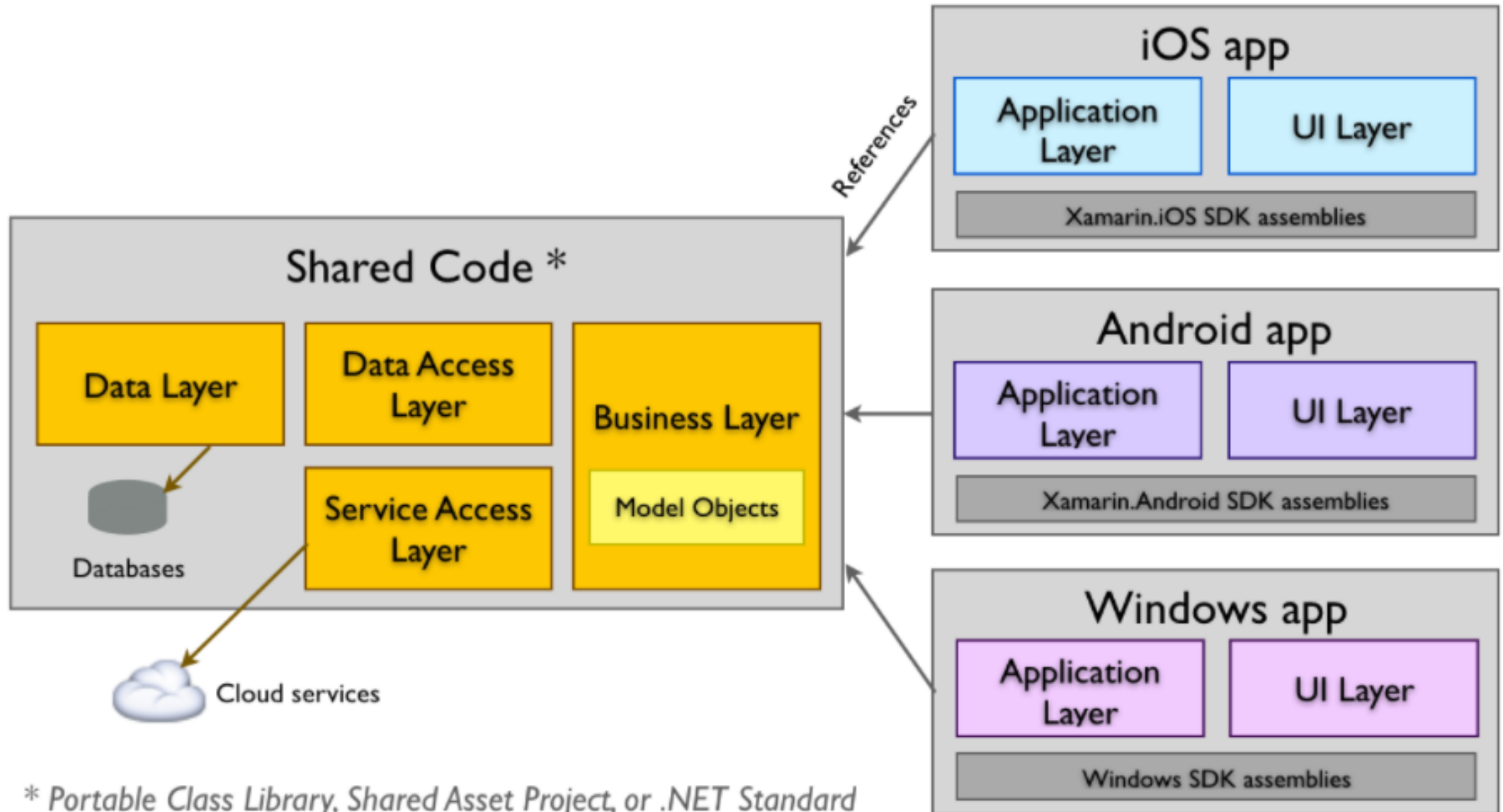
# Подходы

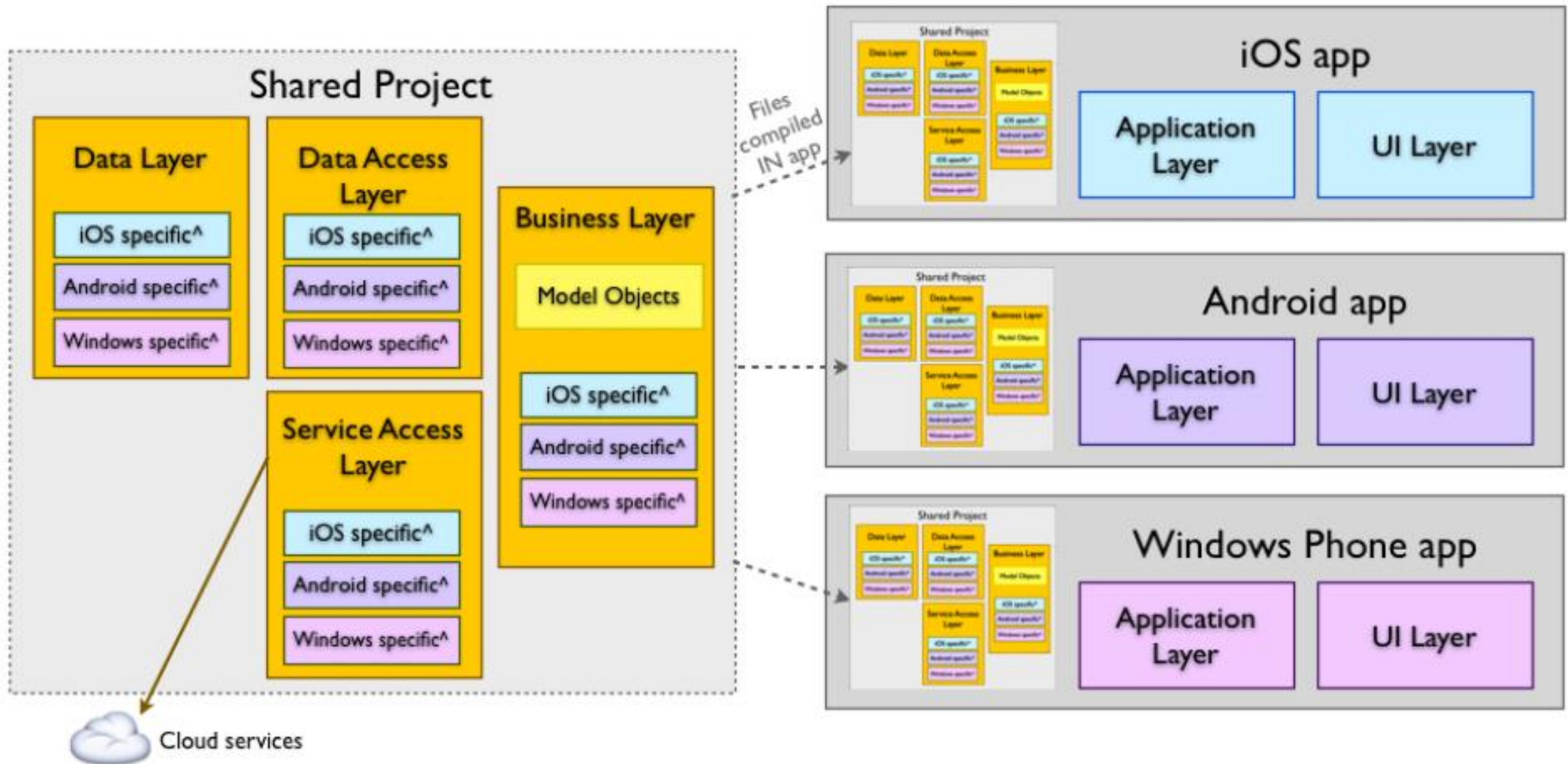
Shared Projects

Portable Class Libraries

.NET Standard

[https://developer.xamarin.com/guides/cross-platform/application\\_fundamentals/code-sharing/](https://developer.xamarin.com/guides/cross-platform/application_fundamentals/code-sharing/)





^ #if PLATFORM compiler directives

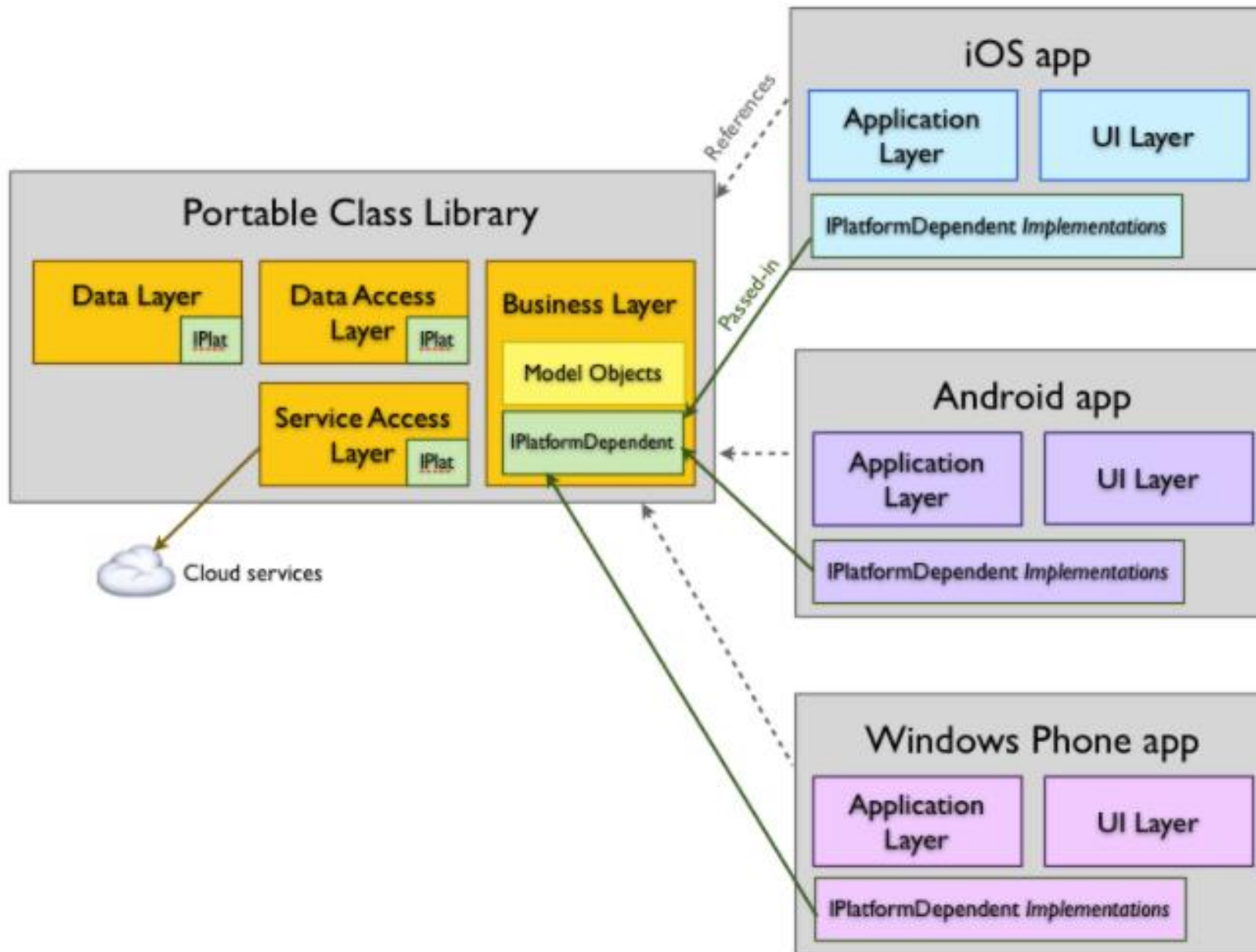
# Shared Project

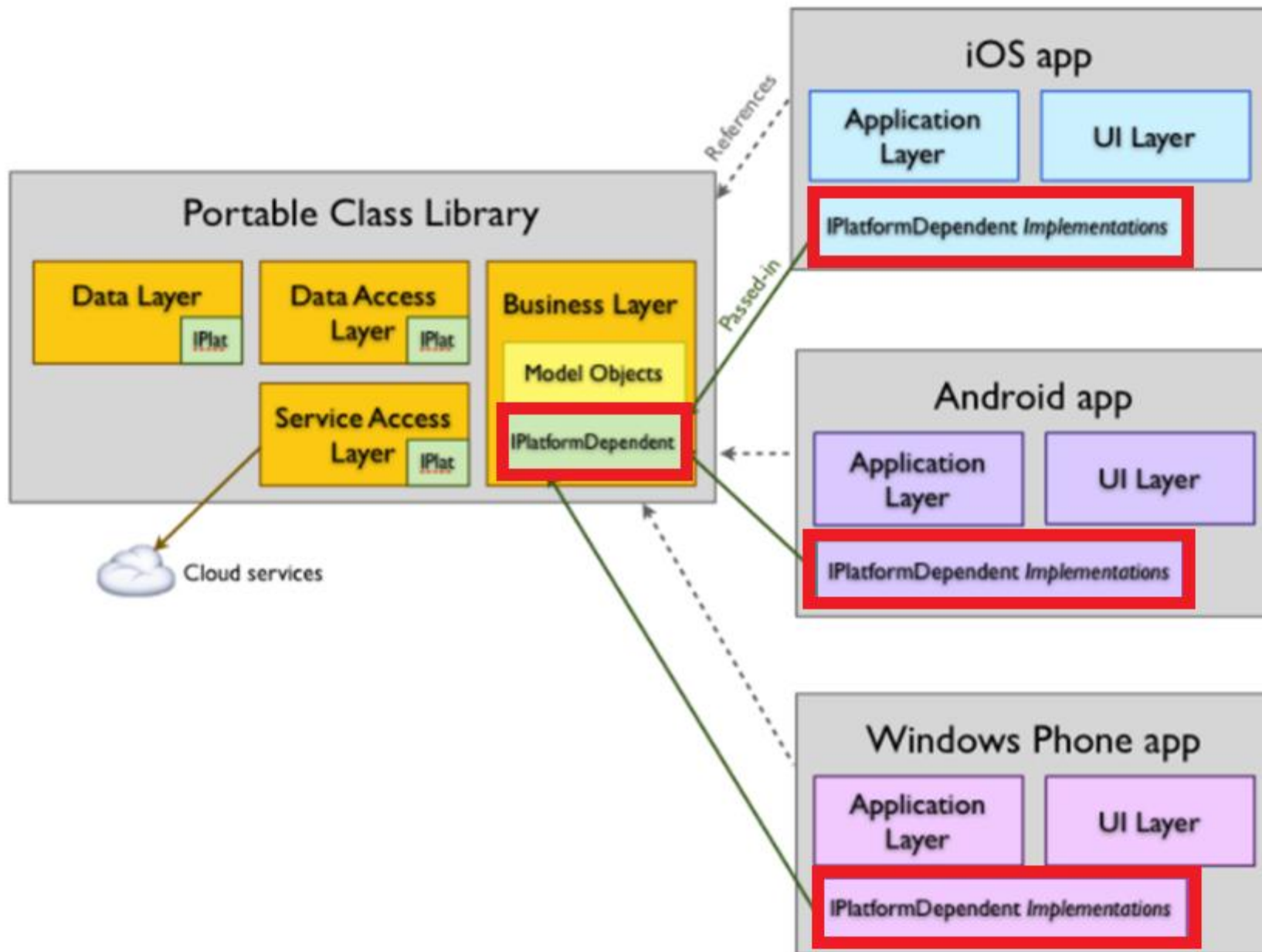


Можно использовать нативные  
API в общем коде



➤ #if директивы (ANDROID, iOS)







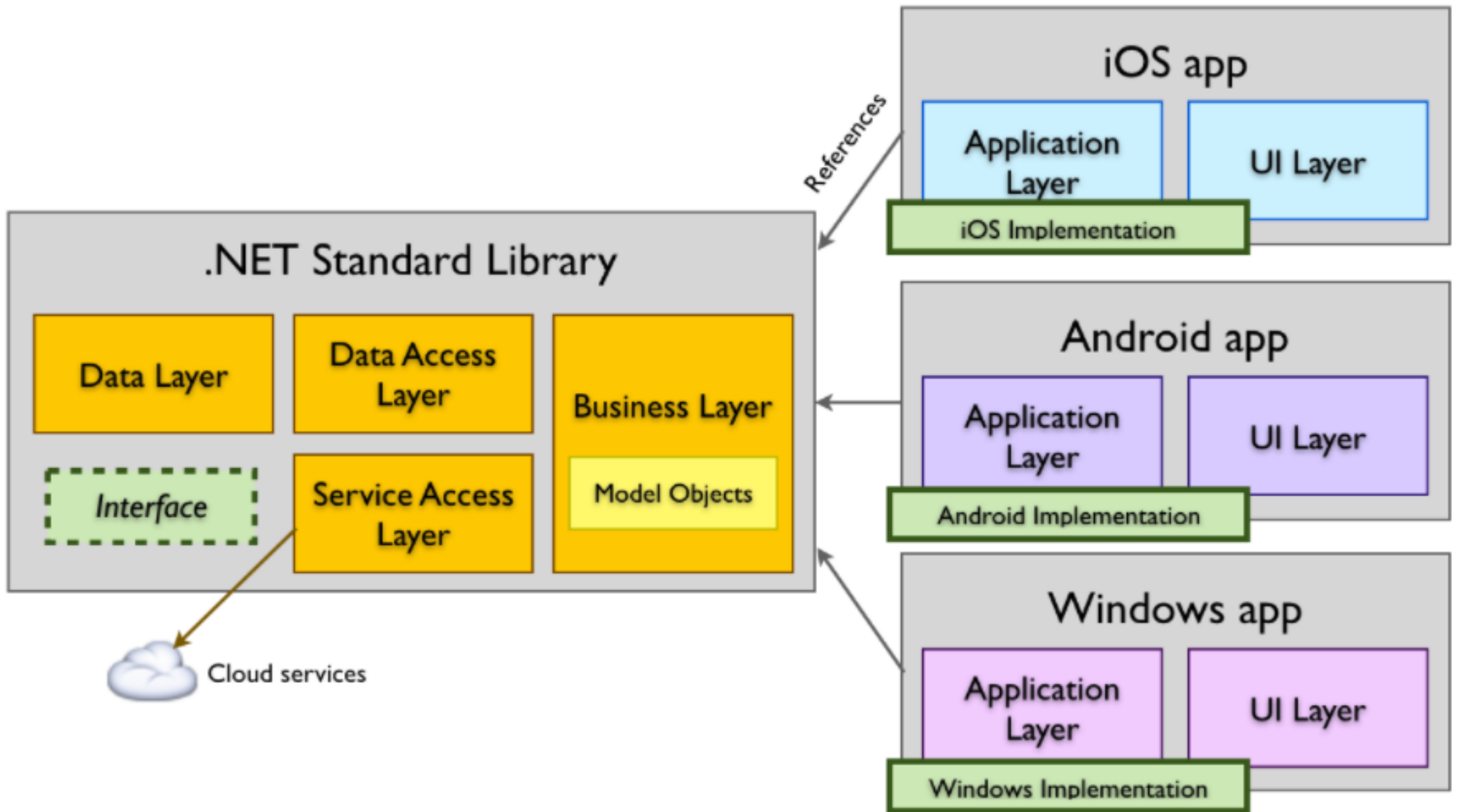
# Portable Class Library



- Отдельная сборка, можно расшарить
- Не нужны #if директивы



- Не хватает API
  - ToTitleCase
  - [ToShortDateString](#)
  - Reflection: GetMember



# .NET Standard

“Следующий уровень” PCL  
Спецификация API

DotNetRu все еще использует PCL

help wanted

# Баги

233 Open ✓ 86 Closed		Author ▾	Labels ▾	Projects ▾	Milestones ▾	Assignee ▾	Sort ▾
🕒	[Enhancement] Grid splitter #1744 opened 2 hours ago by andreinitescu						
🕒	[Enhancement] ItemsControl #1743 opened 2 hours ago by andreinitescu						
🕒	[Enhancement] ToolbarItem A11y F100 t/enhancement #1742 opened 6 hours ago by samhouts						
🕒	ViewModel Destructor never call when custom view and ListView are having same ItemSource. #1740 opened 6 hours ago by Sivaraman761						
🕒	[Enhancement] Allow hooking into an App's DI Container F100 t/enhancement #1739 opened 7 hours ago by dansiegel						
🕒	Xamarin Forms WebView first time do Google search navigation, CanGoBack will return false #1738 opened 7 hours ago by hachi1030-Allen						💬 1
🕒	can't reference gtk platform #1737 opened 8 hours ago by yinyue200						
🕒	Regression issue - hidden fields can not be made visable #1736 opened 12 hours ago by ceblanda						💬 1
🕒	[Android] ListView Cell height not adjusted when using large display size and font #1735 opened 12 hours ago by Paul-Brenner-Tangoe						
🕒	Label line-height F100 community-sprint t/enhancement #1734 opened 13 hours ago by StephaneDelcroix						
🕒	Autosizable Editor F100 community-sprint t/enhancement #1733 opened 13 hours ago by StephaneDelcroix						
🕒	Color for pickers F100 community-sprint t/enhancement #1732 opened 13 hours ago by StephaneDelcroix						
🕒	[Enhancement] Add API for programmatically checking if running in design mode F100 t/enhancement #1731 opened 15 hours ago by therealjohn						💬 2
🕒	[Enhancement] Camera View F100 community-sprint t/enhancement #1730 opened 15 hours ago by rmarinho						
🕒	[Enhancement] iOS PlatformSpecific for UISlider F100 community-sprint p/iOS t/enhancement #1729 opened 16 hours ago by rmarinho						
🕒	[Enhancement] Checkbox Control F100 community-sprint t/enhancement #1728 opened 16 hours ago by PureWeen						💬 1

# Удаление папок bin/obj

<https://montemagno.com/easily-clean-bin-obj-folders/>

```
Get-Children . -Include bin,obj -Recurse  
| For-Each {  
    Remove-Item $_.FullName -Force -Recurse  
}
```

# Ho Open Source!

<https://github.com/xamarin/Xamarin.Forms>

<http://open.Xamarin.com>



# Локализация приложения

Хочется переключать язык прямо в рантайме

## **Используется**

Файлы ресурсов (resx)

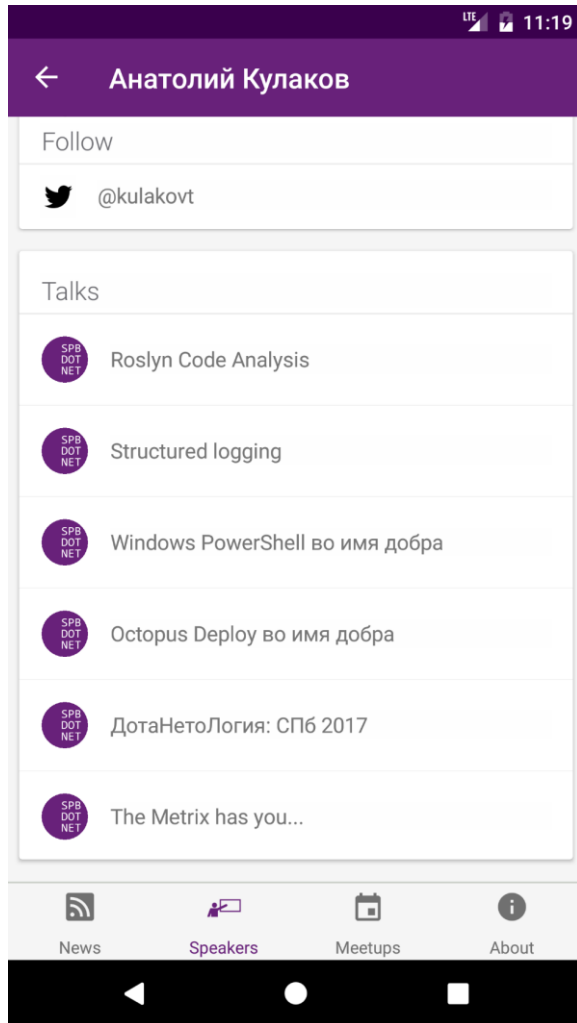
Индексатор

Settings Plugin

Messaging Center

Dependency Service

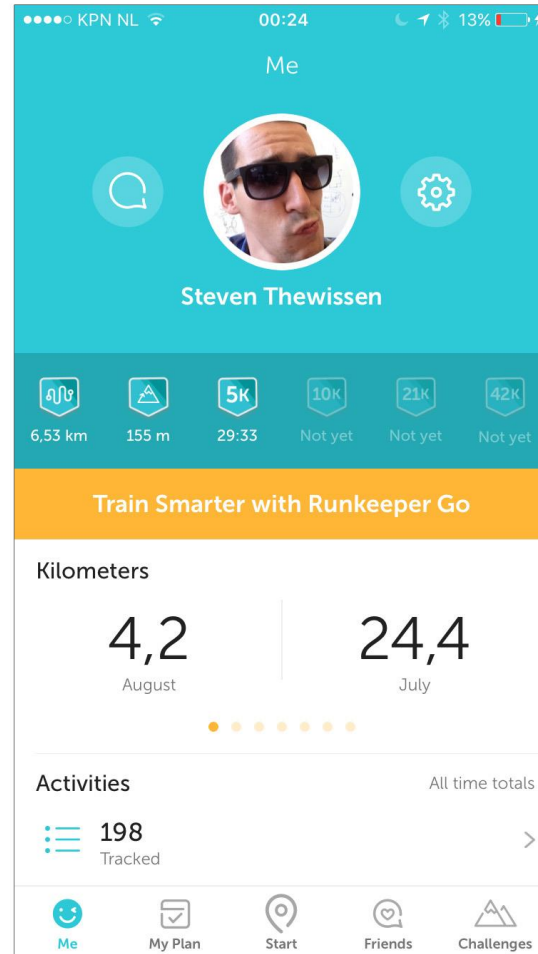
# Высота ListView



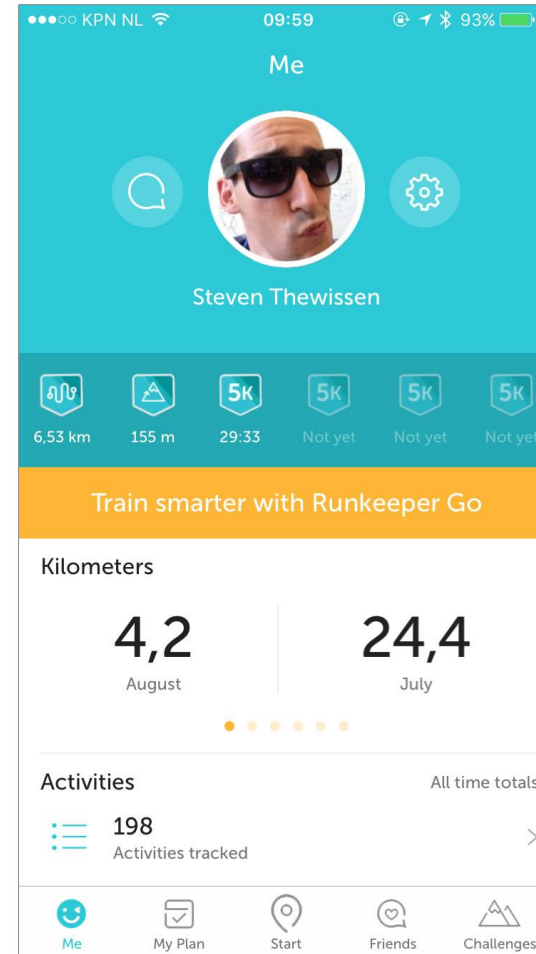
```
var adjust = Device.Android ? 1 : -  
itemsCount + 1;  
  
HeightRequest = (itemsCount *  
RowHeight) - adjust;
```



# Good looking UI?



The official Runkeeper app



The Xamarin.Forms clone

# Good looking UI?

BottomNavigationBar

Наш пакет, доступен в NuGet

<https://www.thewissen.io/xamarin-forms-ui-twitter/>

<https://github.com/sthewissen/KickassUI.Runkeeper>

# Время сборки

<https://github.com/brminnick/ImproveXamarinBuildTimes>

Android: отключить Verify apps over USB

# Производительность приложения

Из коробки довольно медленно под Android

Но прогресс есть

- Android Fast Renderers
- Startup time improvements

<https://blog.xamarin.com/5-ways-boost-xamarin-forms-app-startup-time/>

# Размер приложения

iOS – 55 Mb

Android – **22.1 Mb**



# Отладка

Live Player

Xamarin.Forms Previewer

Live Run Current View

Нормально не работает ничего 😞

# Forms Previewer

Работает очень криво  
Фокус на Live Player

# Live Player

Не нужна macOS

Позволяет менять код/XAML и тут же видеть результат

Много ограничений

<https://developer.xamarin.com/guides/cross-platform/live/limitations/>

➤ Нет поддержки атрибутов

Ни разу не удалось запустить с DotNetRu, куча багов



Help  
wanted!



# Live Run Current View

Не работает с DotNetRu App

Из коробки не работает, нужно вставлять костыли



# Third-Party решения

<https://grialkit.com/gorilla-player/>

<http://www.livexaml.com/>

# Подготовка к публикации под iOS

Под Windows *ничего не работает, куча багов*

Нужно использовать VS for Mac/Xcode для редактирования

Иконки: <http://appiconmaker.co/>

➤ LaunchScreen

# Публикация

Нужны аккаунты разработчика  
Android: 25\$ единовременно  
iOS: 99\$ каждый год

Visual Studio App Center

- Continuous Integration
  - UI тесты
- <https://appcenter.ms/apps>

# Visual Studio App Center

После выкладывания жизненный цикл не заканчивается!

<https://appcenter.ms/apps>

Нужно установить

- Microsoft.AppCenter.Analytics
- Microsoft.AppCenter.Crashes

# Выводы

На Xamarin.Forms разрабатывать можно

Все еще куча багов, но стало лучше

Open Source – если что, можно допилить

С Live Player все будет совсем хорошо 😊

# DotNetRu App



GitHub: <https://github.com/DotNetRu/App>

Git Flow – Pull Requests в ветку *develop*

<https://github.com/DotNetRu/App/issues>

Tags

help wanted

good first issue

# Контакты

Email: [pavel.fedotovskiy@outlook.com](mailto:pavel.fedotovskiy@outlook.com)

Telegram: [@pfedotovskiy](https://www.t.me/pfedotovskiy)