

Desenvolvimento multiplataforma com Xamarin e MVVM: da arquitetura a UIs específicas

Alexandre Chohfi

Microsoft Windows Platform Development MVP



Silo Approach



iOS App

Objective-C
XCode



Android App

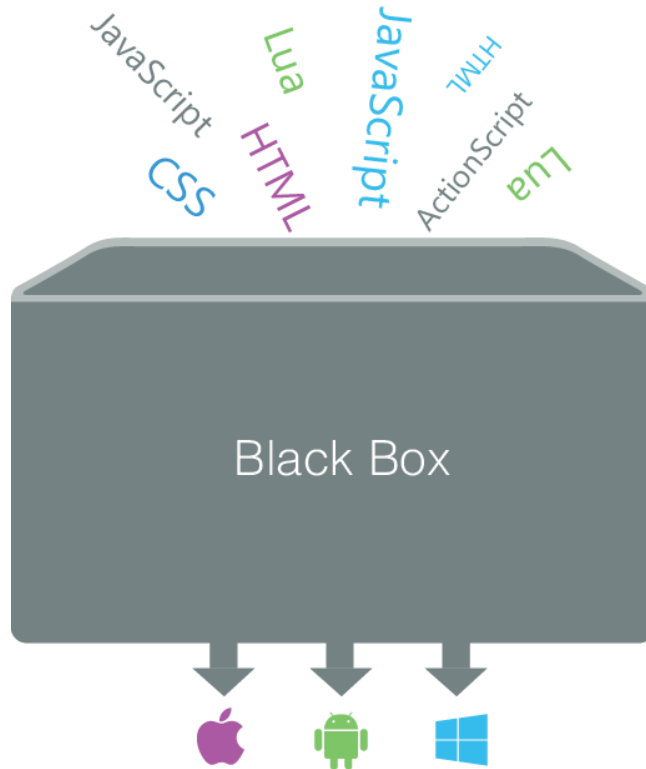
Java
Eclipse



Windows App

C#
Visual Studio

Write-Once-Run-Anywhere Approach





Xamarin Approach



iOS C# UI



Android C# UI



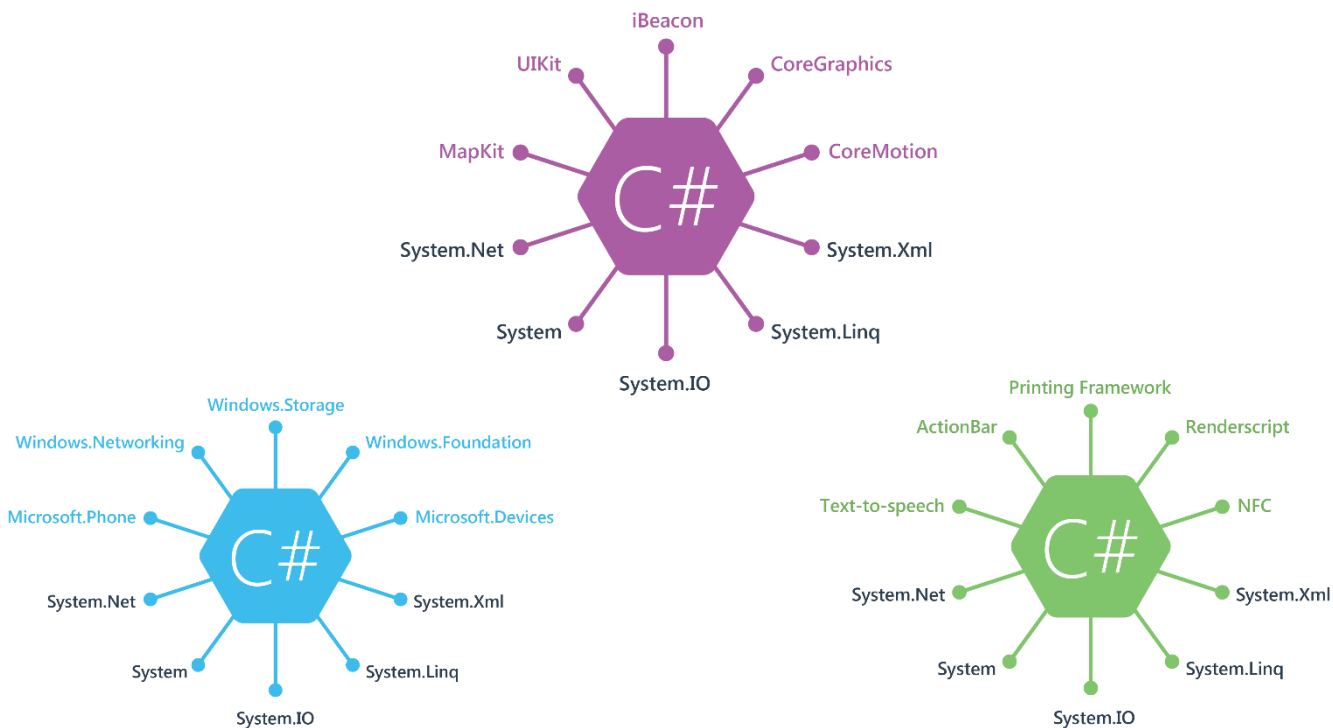
Windows C# UI

Lógica do App Compartilhada



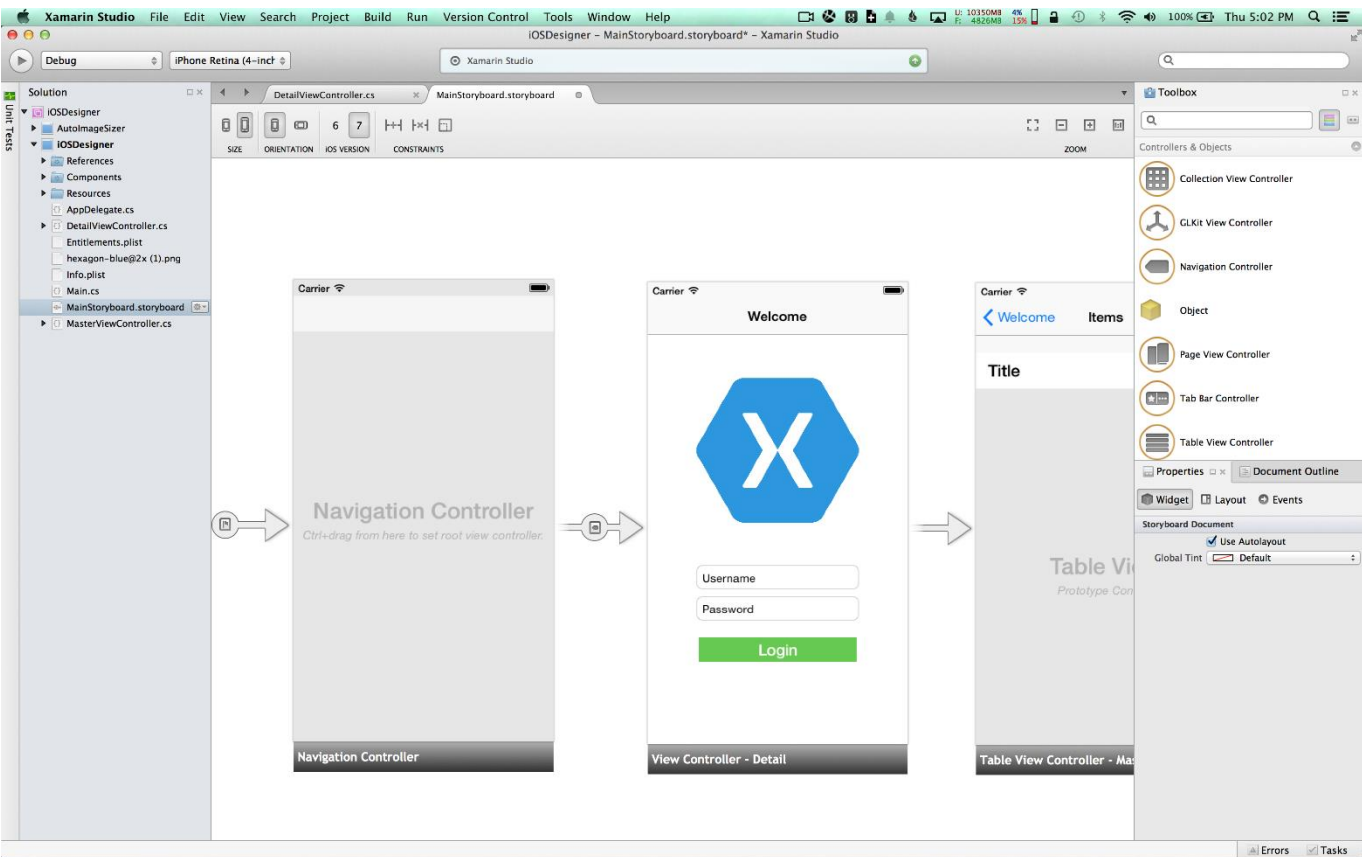
C# on 2.6 billion devices

100% de cobertura

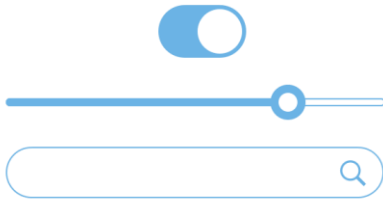


Xamarin

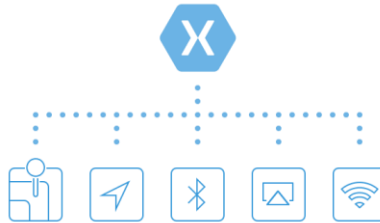
- Qualquer coisa que você pode fazer em Objective-C ou Java pode ser feito em C# com Xamarin usando o Visual Studio (ou não)
- Designer de Storyboard do iOS integrado no VS
- Designer dos XMLs do Android integrado no VS



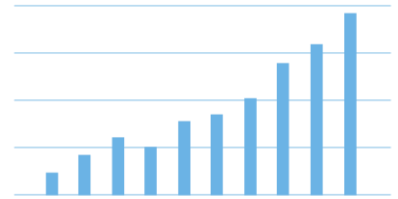
Nativo!



User Interfaces Nativas



Acesso a APIs Nativas



Performance Nativa

Aplicativos Xamarin parecem nativos porque **SÃO** nativos



Model-View-View Model (MVVM)

Views

How to display information
Written in XAML

View

} Platform-specific

View Models

What information to display
Flow of interaction

View Model

} Portable

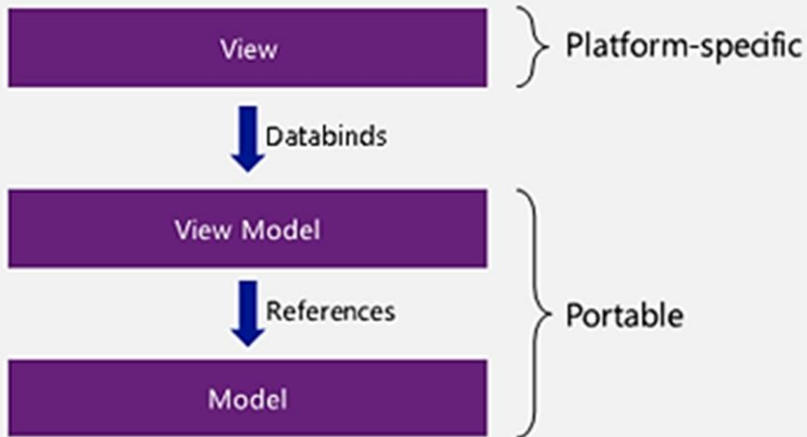
Models

Data objects
Business logic
Etc.

Model

↓ Databinds

↓ References



MVVMCross

- Android
- iOS
- Windows Phone
- Windows Store App (Windows 8)
- WPF
- MacOS

MVVMCross

- OpenSource (GitHub)
- Arquitetura
 - Model
 - ViewModel
 - Commands
 - Properties
 - View
 - UI
 - Binding
- Plugins!
- Testável

Commands

- É a forma da View notificar a ViewModel que alguma coisa aconteceu na UI (botão pressionado, por exemplo).
- Pode ter parâmetros

Properties

- É a forma da ViewModel informar dados (texto, inteiro, listas, etc) à ViewModel.

Binding

- Especifica o mapeamento entre os controles da View(UI) com as propriedades/commands da ViewModel.
- OneWay, TwoWay
- Fallback
- Converter (bool na VM pode ser Visibility específico da plataforma na View)

Navigation (animal!)

- Entre telas
 - Leia-se ViewModel
- ShowViewModel<ViewModelType>()
- Close()

Plugins

- Forma mais formal(?) de permitir código específico de plataformas de ser injetado
- Muuuuuuuuuitos já prontos
 - Vou para o próximo slide para maximizar o uso do espaço
- Uma DLL por plataforma e uma DLL common (normalmente só com lógica e uma Interface)

Plugins oficiais

- Accelerometer(*)
- Bookmarks
- Color(*)
- DownloadCache(*)
- Email
- FieldBinding
- File(***)
- Json
- JsonLocalisation
- Location(*)
- Messenger(**)
- MethodBinding

- Network
- PhoneCall
- PictureChooser(*)
- ReflectionEx
- ResourceLoader
- Share
- SoundEffects
- Sqlite
- ThreadUtils
- Visibility(**)
- WebBrowser

Plugins não oficiais (busca rápida NuGet)

- AppId
- Barcode (Zxing, MUITO BOM!)
- SecureStorage
- Analytics (Google)
- GeoCoder
- Connectivity
- Notifications
- SMS

Windows

A fatal exception 0E has occurred at 0020:C0011E36 in UXD UMM(01) + 00010E36. The current application will be terminated.

- * Press any key to terminate the current application.
- * Press CTRL+ALT+DEL again to restart your computer. You will lose any unsaved information in all applications.

Press any key to continue