



Professor: Emerson Camargo

- **Xamarin**

O Xamarin é uma plataforma de software livre para a criação de aplicativos modernos e de alto desempenho para iOS, Android e Windows com o .NET.

O Xamarin é uma camada de abstração que gerencia a comunicação de código compartilhado com o código de plataforma subjacente.

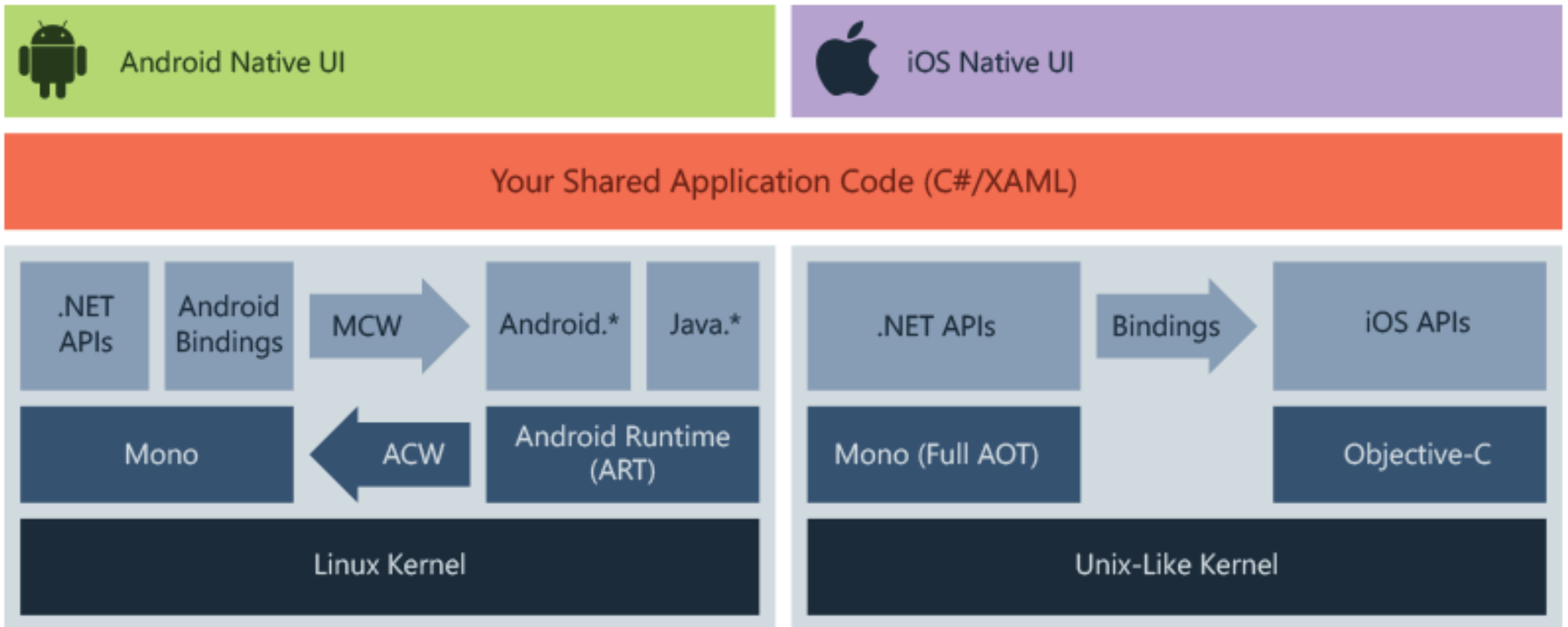
- **Xamarin**

Os aplicativos Xamarin podem ser escritos em PC ou Mac e compilados em pacotes de aplicativos nativos, como um arquivo .apk no Android ou um arquivo .ipa no iOS.

O Xamarin é para os desenvolvedores com os objetivos a seguir:

- ✓ Compartilhe código, teste e lógica de negócios entre plataformas.
- ✓ Escreva aplicativos multiplataforma em C# no Visual Studio.

Xamarin



- O Xamarin permite que você crie uma interface do usuário nativa em cada plataforma e escreva lógica de negócios, em C#, que é compartilhada entre plataformas. Na maioria dos casos, 80% do código do aplicativo são compartilháveis usando o Xamarin.
- O Xamarin é criado com base no .NET, que lida automaticamente com tarefas como alocação de memória, coleta de lixo e interoperabilidade com plataformas subjacentes.

- O Xamarin combina as habilidades das plataformas nativas, ao mesmo tempo em que adiciona recursos que incluem:
 - 1 - Associação completa para os SDKs subjacentes – o Xamarin contém associações para praticamente todos os SDKs de plataforma subjacente no iOS e Android. Além disso, essas associações são fortemente tipadas, o que significa que são fáceis de navegar e usar e oferecem uma verificação de tipo de tempo de build e durante o desenvolvimento.

2 - Objective-C, Java, C e C++ Interop – o Xamarin oferece recursos para invocar diretamente bibliotecas Objective-C, Java, C e C++, permitindo que você use uma ampla gama de código de terceiros. Essa funcionalidade permite que você use as bibliotecas do iOS e Android existentes escritas em Objective-C, Java ou C/C++.

3 - Construções de Linguagem Moderna – os aplicativos Xamarin são escritos em C#, uma linguagem moderna que inclui aprimoramentos significativos com relação a Objective-C e Java, como *Recursos de Linguagem Dinâmica, constructos funcionais como lambdas, LINQ, programação paralela, genéricos e muito mais.

4 - IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) moderno – o Xamarin usa o Visual Studio, um IDE moderno que inclui recursos como preenchimento automático de código, um sistema sofisticado de gerenciamento de projetos e soluções, uma biblioteca de modelos de projetos abrangente, um controle do código-fonte integrado e muito mais.

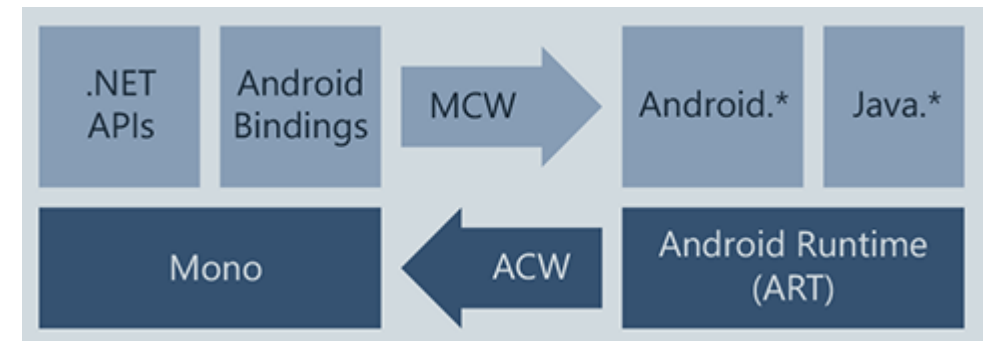
5 - Suporte multiplataforma móvel: o Xamarin oferece suporte sofisticado multiplataforma para as três principais plataformas: iOS, Android e Windows.

- Xamarin.Forms

Xamarin.Forms é uma estrutura de interface do usuário de software livre. Xamarin.Forms permite que os desenvolvedores criem aplicativos Xamarin.iOS, Xamarin.Android e Windows de uma única base de código compartilhada. Xamarin.Forms permite que os desenvolvedores criem interfaces de usuário no XAML com code-behind no C#.

- Xamarin.Android

Os aplicativos Xamarin.Android compilam de C# para IL (linguagem intermediária) que, em seguida, passa por compilação JIT (Just-In-Time) em um assembly nativo quando o aplicativo é iniciado. Os aplicativos Xamarin.Android são executados no ambiente de execução Mono, lado a lado com a máquina virtual ART (Runtime do Android). O Xamarin fornece associações .NET para os namespaces Android.* e Java.*.



- Exercício

A partir do exemplo dado, desenvolva um aplicativo com dois botões e três imagens.

**Sistema
Fiep**

FIEP

SESI

SENAI

IEL

nosso i é de indústria.