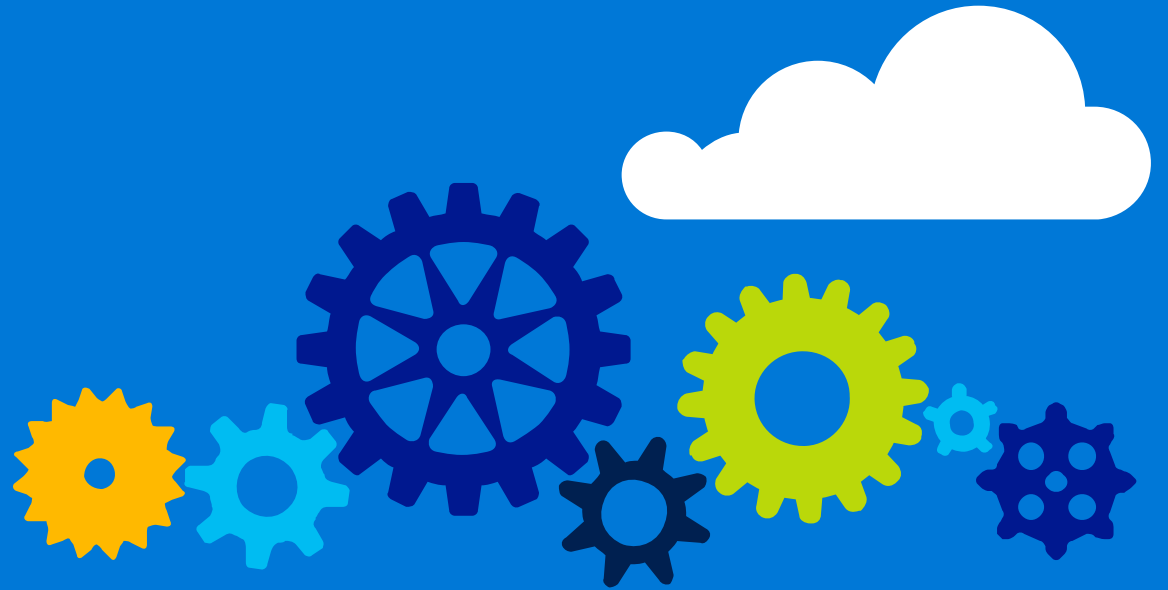


Xamarin 환경 셋팅 및 Azure 계정 활성화

시간: 9:30 ~ 10:00



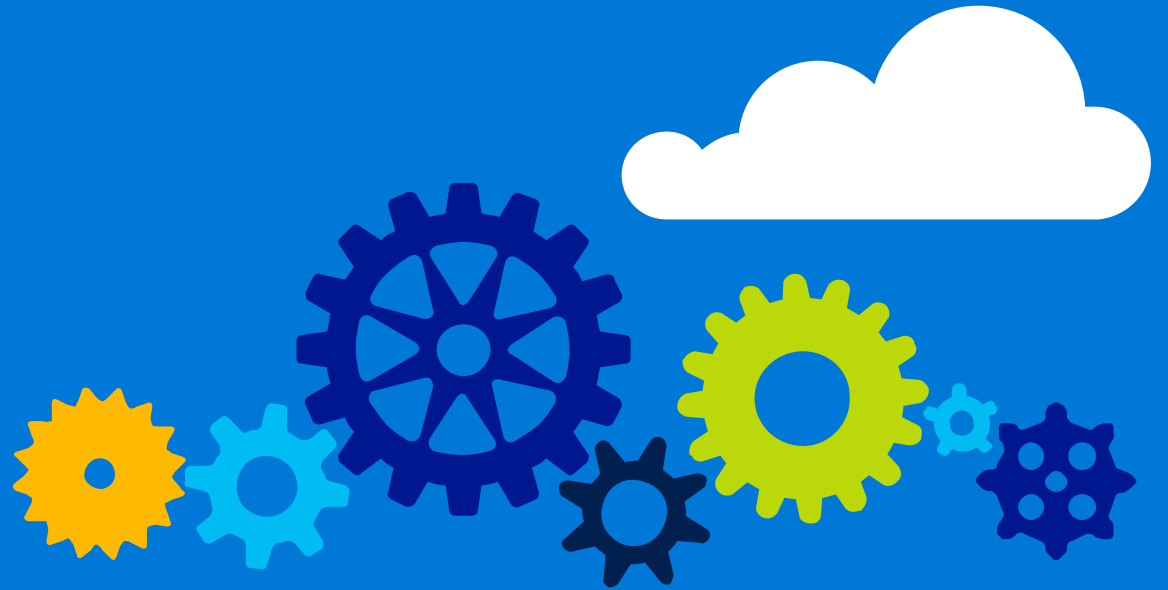
[개발환경 설정 9:30 ~ 10:00]

1. Visual Studio 실행 및 로그인 해주세요
2. “Hello Xamarin Forms!” 실행결과 보여주세요
3. Portal.azure.com 로그인 후 화면 보여주세요

[XAM101] Xamarin 소개

김은지

기술 에반젤리스트
마이크로소프트





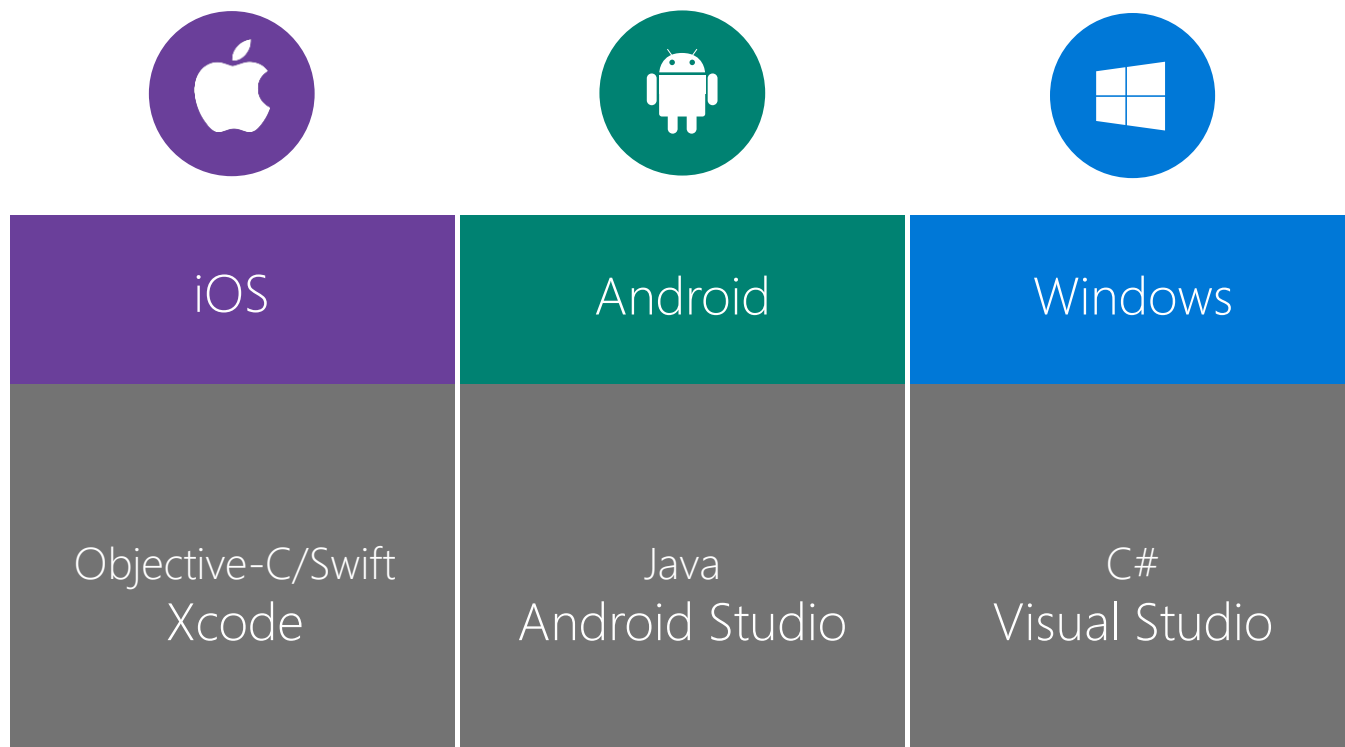
Who am I?

- 마이크로소프트에서 기술전도사 업무를 하고 있습니다
- 대학생 개발자들을 많이 만나고 있습니다
- 주로 Azure와 Xamarin, 필요하다면 이것저것 이야기 합니다.

Xamarin?

크로스 플랫폼 모바일 개발 솔루션

지금까지의 모바일 개발환경



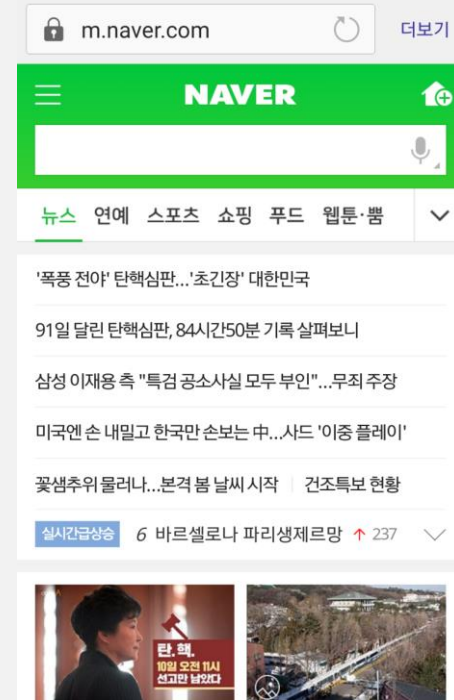
코드 공유가 힘들고 • 개발 언어와 환경이 다르고 • 개발자 여러명이 필요

그래서, 대안은? 😊

Web을 이용해보자!

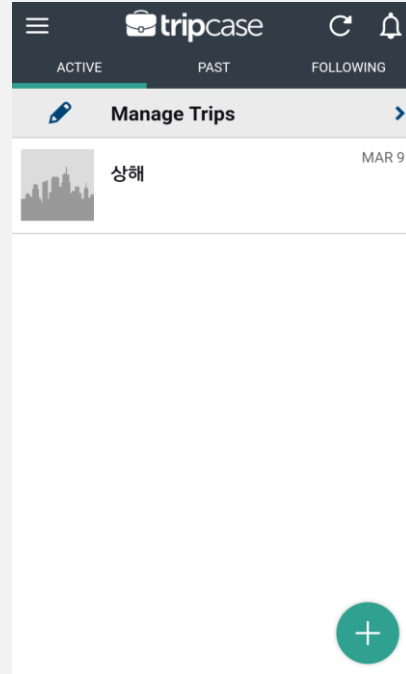
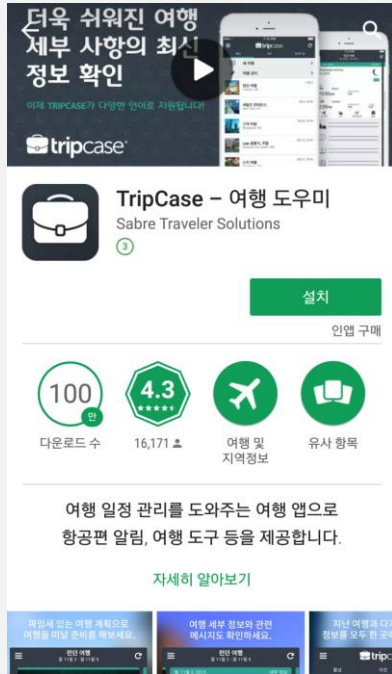


Web App



- 모바일 환경에 최적화된 웹 페이지
- 모바일 앱 / 웹 앱/ 모바일 웹 앱 등으로 불림
- HTML, CSS, JavaScript로 작성

Hybrid App



- 스토어에서 다운로드 가능
- 네이티브 개발 + 웹 기술 혼합해서 사용

하지만



- Native API 접근이 제한적
- 낮은 성능
- 사용자 불만족

Xamarin, 뭐가 좀 다르나?

Xamarin의 시작점, Mono Project!



Miguel de Icaza

- Mono 프로젝트란, Ecma 표준을 준수하는 .NET Framework를 다른 운영체제에서도 이용할 수 있도록 구현한 프로젝트
- 이로 인해 Linux를 포함한 다양한 환경에서 .NET 프로그램 수행가능

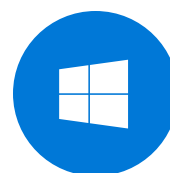
Xamarin의 접근방법!



iOS C# UI



Android C# UI

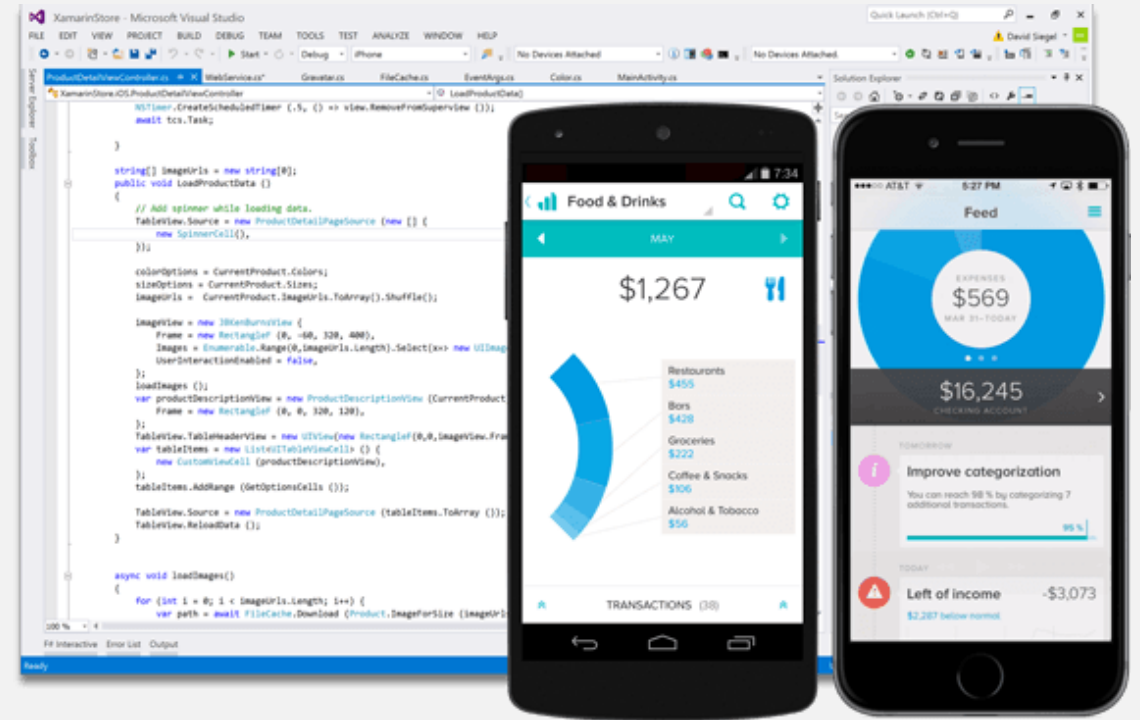
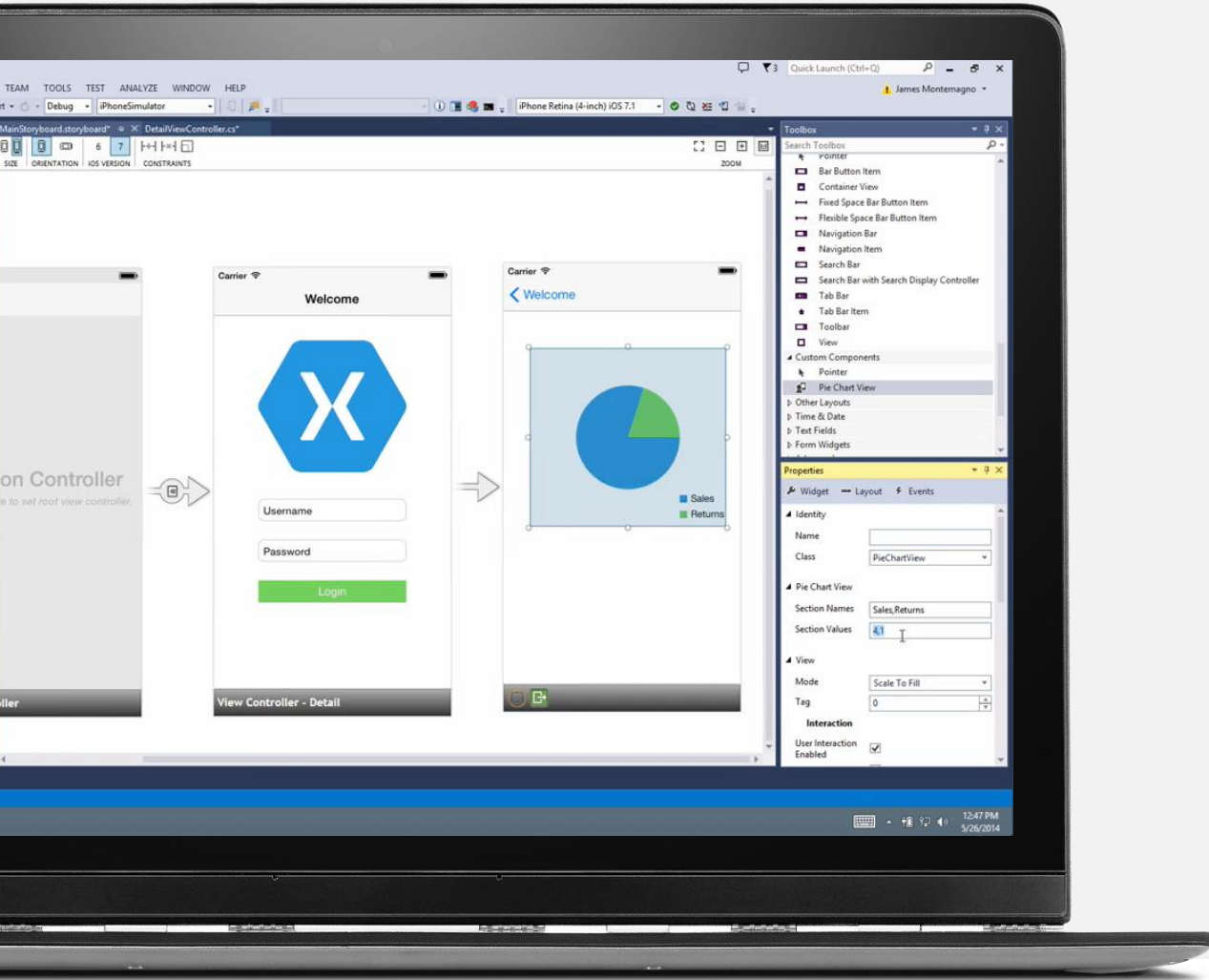


Windows C# UI

C# Logic 공유

동일한 개발언어 및 도구 사용 • 코드 공유 • 100% Native API 접근 • 높은 성능


동일한 개발 언어 및 도구 사용



Visual Studio에서 C#으로 개발!

Windows APIs


| Microsoft.Phone | Microsoft.Networking | Windows.Storage | Windows.Foundation | Microsoft.Devices |
|-----------------|----------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| System.Net | System | System.IO | System.Linq | System.Xml |
| System.Data | System.Windows | System.Numerics | System.Core | System.ServiceModel |



C#

iOS - 100% API coverage


| MapKit | UIKit | iBeacon | CoreGraphics | CoreMotion |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|---------------------|
| System.Net | System | System.IO | System.Linq | System.Xml |
| System.Data | System.Windows | System.Numerics | System.Core | System.ServiceModel |



C#

Android - 100% API coverage

| Text-to-speech | ActionBar | Printing Framework | RenderScript | NFC |
|----------------|----------------|--------------------|--------------|---------------------|
| System.Net | System | System.IO | System.Linq | System.Xml |
| System.Data | System.Windows | System.Numerics | System.Core | System.ServiceModel |



C#

업데이트도 걱정없어요!

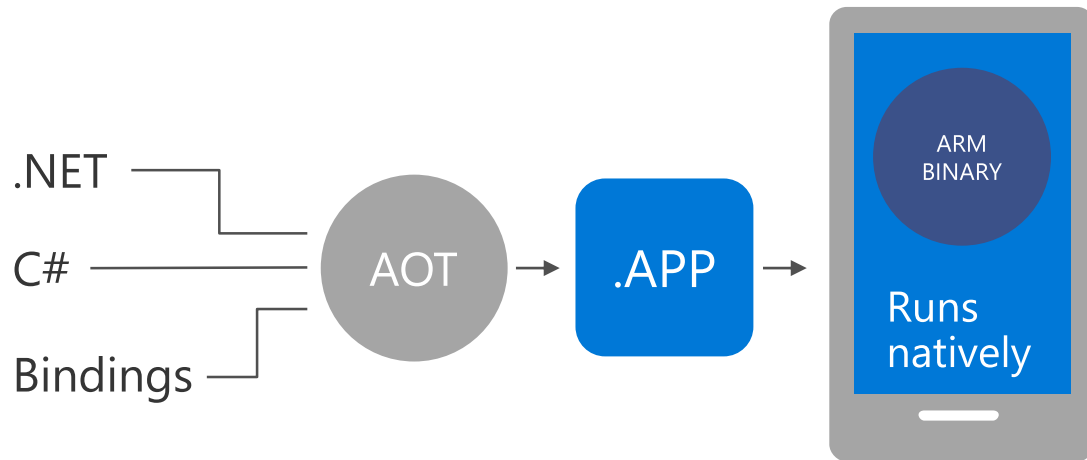
Same-day support:

- iOS 5
- iOS 6
- iOS 7
- iOS 8
- iOS 9
- iOS 10

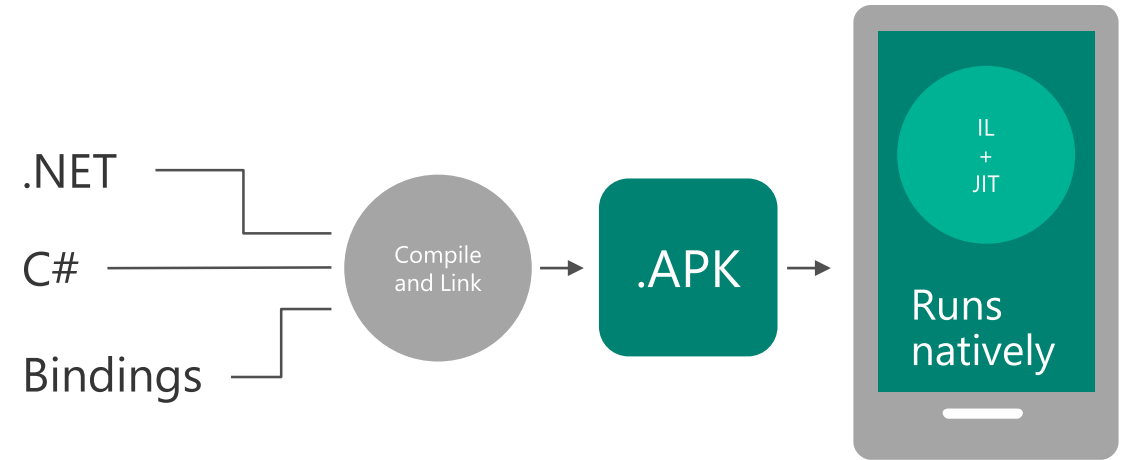
Full support for:

- Apple Watch
- Apple TV
- Android Wear
- Amazon Fire TV
- Google Glass
- and much more

Native performance



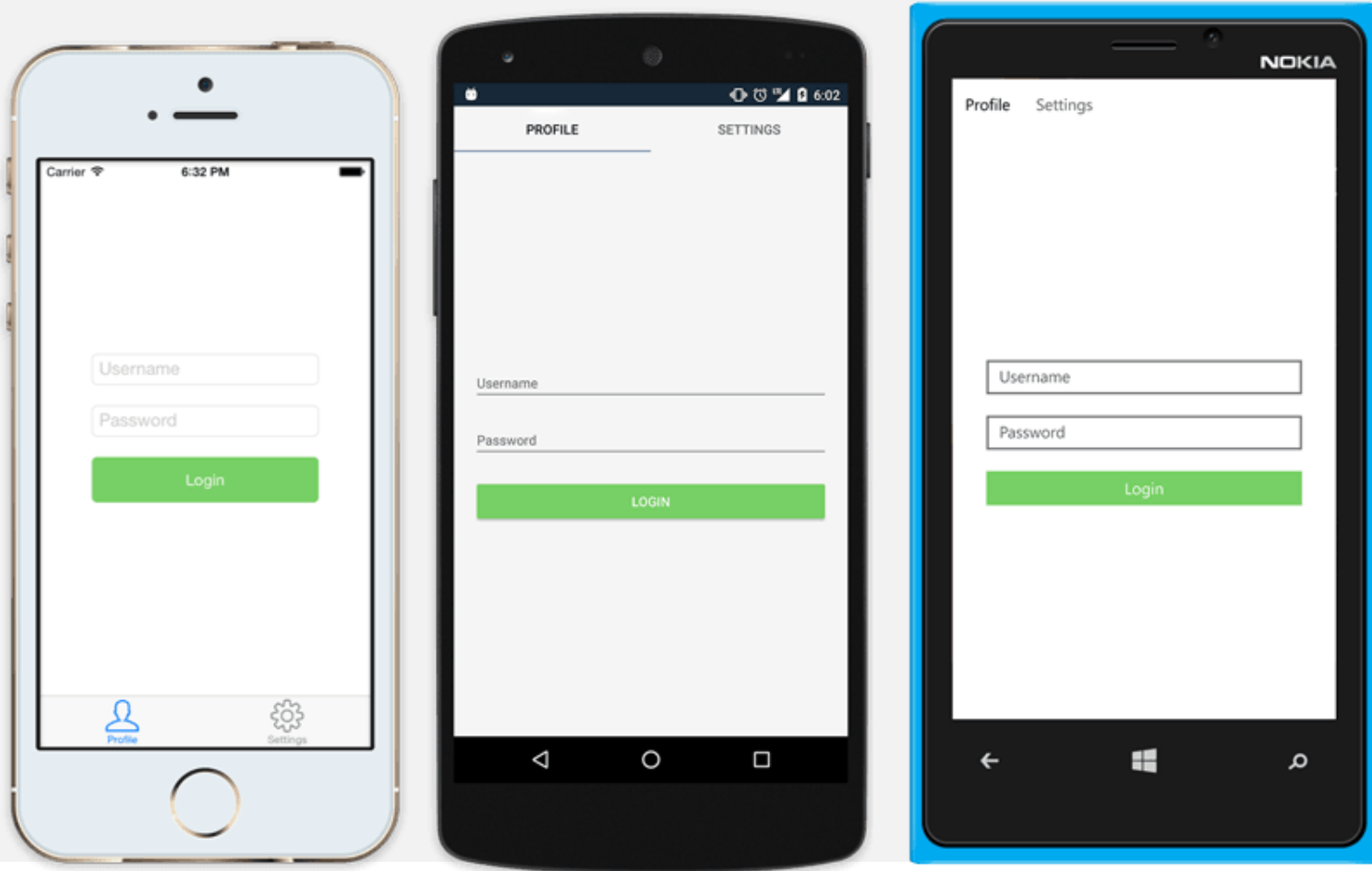
Xamarin.iOS 는 설치시점에 기계어로 번역하는 방식인 Ahead Of Time (AOT) compilation 을 사용하여 ARM binary 파일을 생성하고, 마켓에 배포합니다.



Xamarin.Android 는 실행시점에 기계어로 번역하는 방식인 Just In Time (JIT) compilation 을 사용하여 안드로이드 디바이스에 배포합니다.

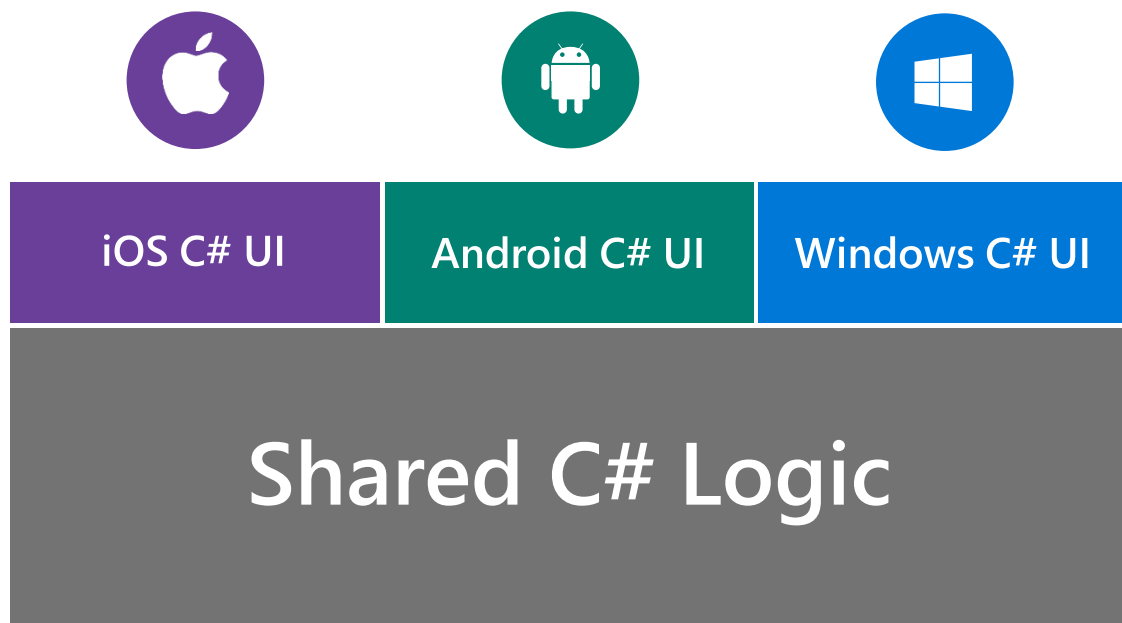
UI는 별도로 개발해야 하나요?

Xamarin.Forms

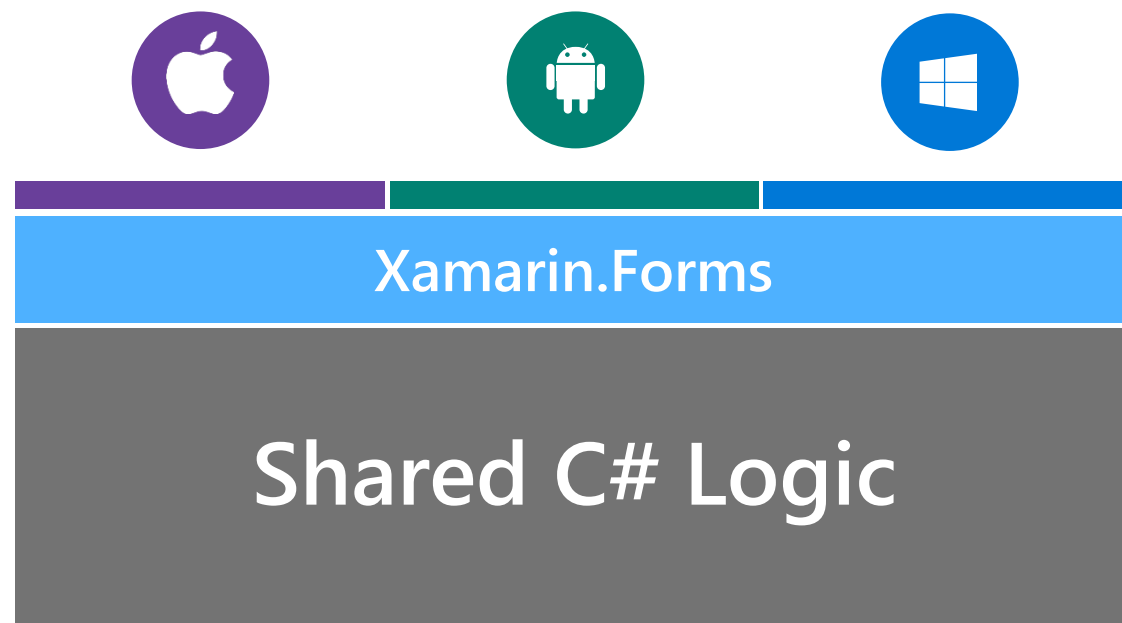


“Write Once,
Run Anywhere”

Xamarin 개발 방법

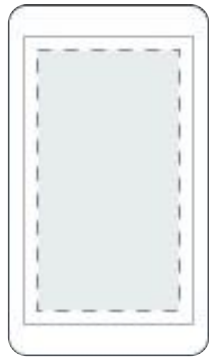


기존의 Xamarin 개발 방식



Xamarin.Forms
:더욱 많은 부분을 공유!

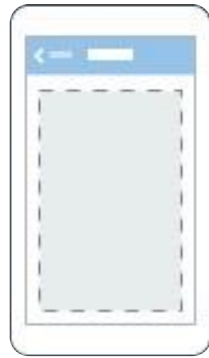
Pages



Content



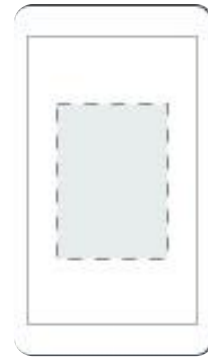
MasterDetail



Navigation

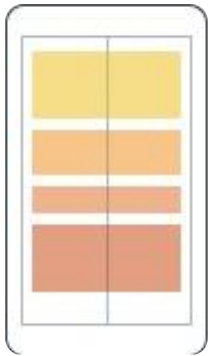


Tabbed

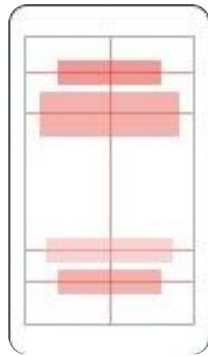


Carousel

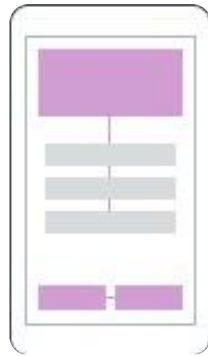
Layouts



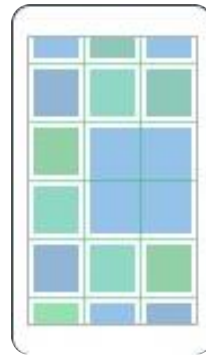
Stack



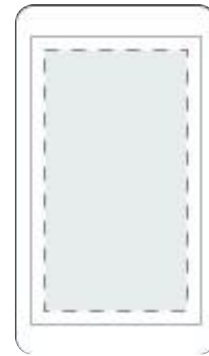
Absolute



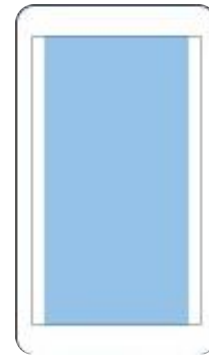
Relative



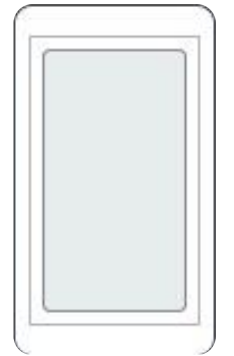
Grid



ContentView



ScrollView



Frame

Controls

ActivityIndicator

BoxView

Button

DatePicker

Editor

Entry

Image

Label

ListView

Map

OpenGLView

Picker

ProgressBar

SearchBar

Slider

Stepper

TableView

TimePicker

WebView

EntryCell

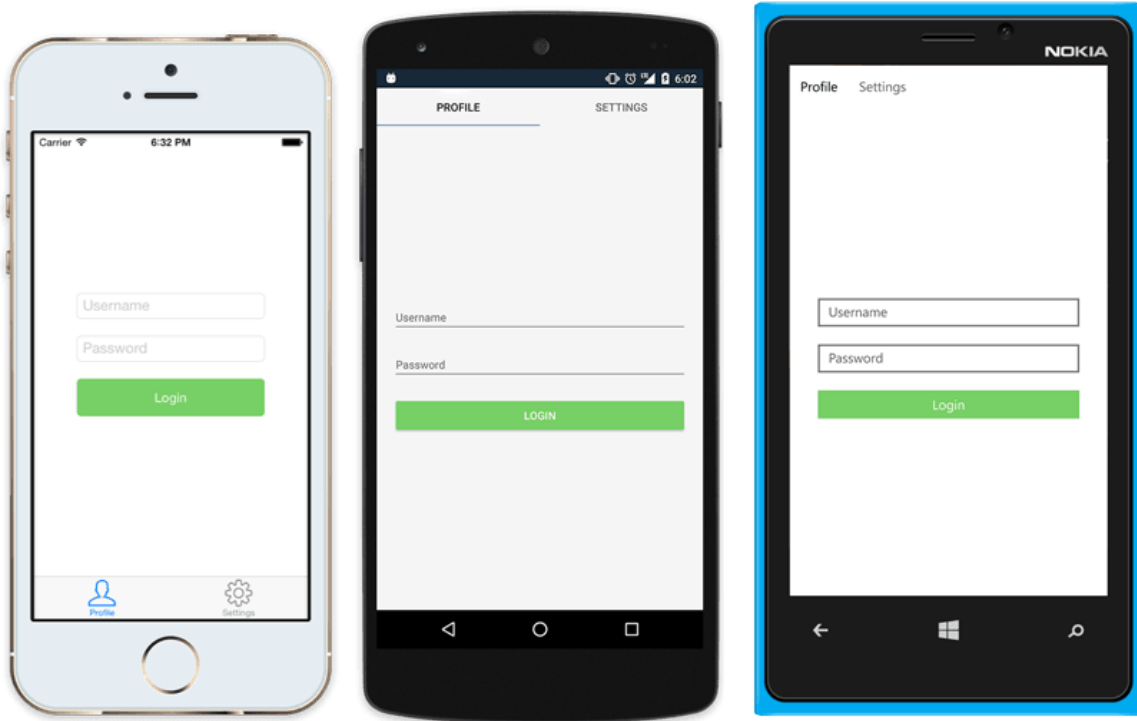
ImageCell

SwitchCell

TextCell

ViewCell

Native UI from shared code



```
<StackLayout Spacing="20" Padding="20"
    VerticalOptions="Center">
    <Entry Placeholder="Username"
        Text="{Binding Username}"/>
    <Entry Placeholder="Password"
        Text="{Binding Password}"
        IsPassword="true"/>
    <Button Text="Login" TextColor="White"
        BackgroundColor="#77D065"
        Command="{Binding LoginCommand}"/>
</StackLayout>
```

Demo #1

“Hello Xamarin Forms!” 실행하기

Xamarin 설치하기



MacOS, Windows에 설치할 수 있습니다!



- Visual Studio for Mac
- iOS, Android



- Visual Studio
- iOS, Android, Windows

Windows PC에서 iOS 빌드하기

- iOS를 빌드하려면 반드시 Mac이 필요합니다
- Windows에서 iOS 앱을 빌드하려면, Mac과 네트워크로 연결되어 있어야 하며, 같은 네트워크 내에 있어야 합니다
- 사용자 자격증명 정보를 이용하여 SSH Session을 열고 통신합니다

Demo #2

Windows에서 Xamarin Mac Agent를 이용하여 Mac과 연결하기

우리 오늘 뭐해요?

- 전화걸기 기능 만들어보기
- 계산기 만들어보기
- Azure Mobile App 사용해보기

실습 101 — Lab1

Hello Xamarin Forms! 출력하기

