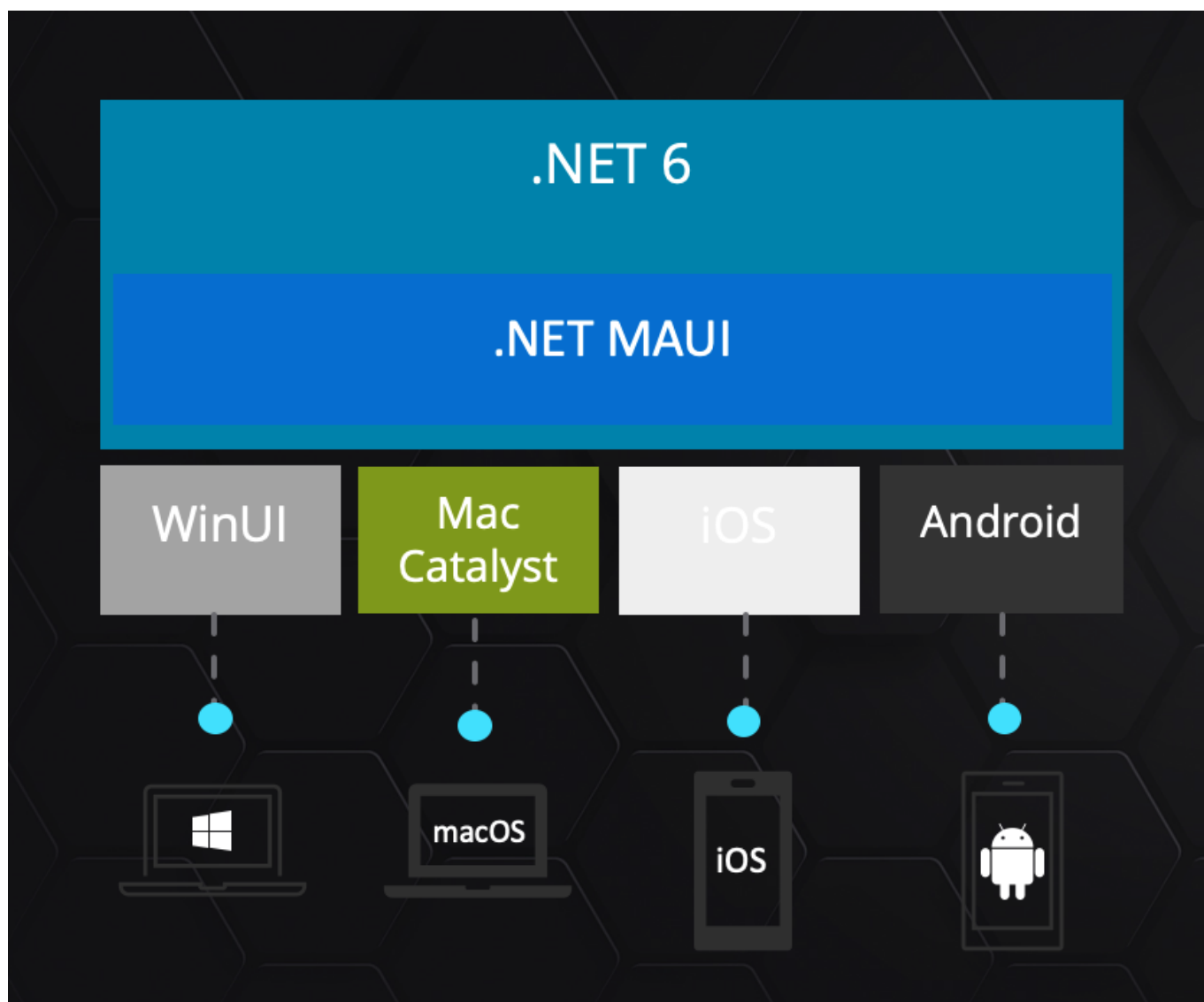


做一个高德地图的 iOS / Android MAUI 控件(前言)

Microsoft Build 2022 大会上正式发布了 .NET MAUI, 对于 .NET 开发者可以用 C# 完成跨平台的前端应用开发。对比起 MAUI 的前身 Xamarin, MAUI 除了可以用传统的原生开发模式外, 还支持了 Blazor 的混合式开发。这也让更多方向的开发人员能进入到跨平台的应用开发中来。有人会提出云原生时代, 前端开发还重要吗? 实际上, 多端应用兼容是云原生不可缺少的门面。互联网时代, 有很多出色的应用, 并发布了针对第三方应用的 SDK, 开发者可以结合这些 SDK 做相关的解决方案。通过 MAUI 能调用这些 SDK 吗? 我会通过系列文章去和大家介绍。作为该系列的开篇, 我先来介绍一下需要掌握的技能, 让大家有所准备。



为何要绑定原生 SDK

我们知道一个应用可以融入不同的场景, 例如一个打车应用就需要地图, 例如一个拍照应用就需要社交, 例如一个如果你是传统的物联网应用你需要一个蓝牙的通信协议。拿来主义就是一个节省的方式, 可以结合第三方提供的 SDK 来完成应用的开发。对于 .NET 开发人员会是一个难点, 因为习惯性地调用 DLL, 但在 iOS / Android 原生开发上, 实际上是有不同的库调用机制。在 Xamarin 时代, 就有不少开发者去用 C# 绑定

第三方的库，例如在中国市场就有支付宝，微信，高德地图等。到了 MAUI 有什么不一样呢？在大致上是和 Xamarin 绑定方式一样。但由于 MAUI 融入到了 .NET 6，实际上就是一个项目文件格式的改变。现阶段你可以通过命令行的方式快速构建 iOS / Android 的绑定项目。

MAUI iOS 库的绑定

```
dotnet new iosbinding -o iOS.AMapSDK.Binding
```

要做 iOS / macOS 的绑定你除了创建绑定项目外，你还需要安装 Sharpie 工具 (<https://aka.ms/objective-sharpie>) 做对应转换，可以通过命令行去针对 iOS 的动态库和静态库做对应转换。这里补充一点你的 Xcode 环境是必须要安装的。下面是一个简单的转换语句，更多具体大家可以关注我的该系列的 iOS 库文件绑定文章。

```
sharpie bind -framework /your path/AMapFoundationKit.framework -sdk  
iphonios15.5
```

MAUI Android 库的绑定

```
dotnet new android-bindinglib -o Droid.AMapSDK.Binding
```

Android 的绑定和 iOS 不一样，直接把第三方库 Android SDK 的 jar 或者 aar 包放进去编译即可。

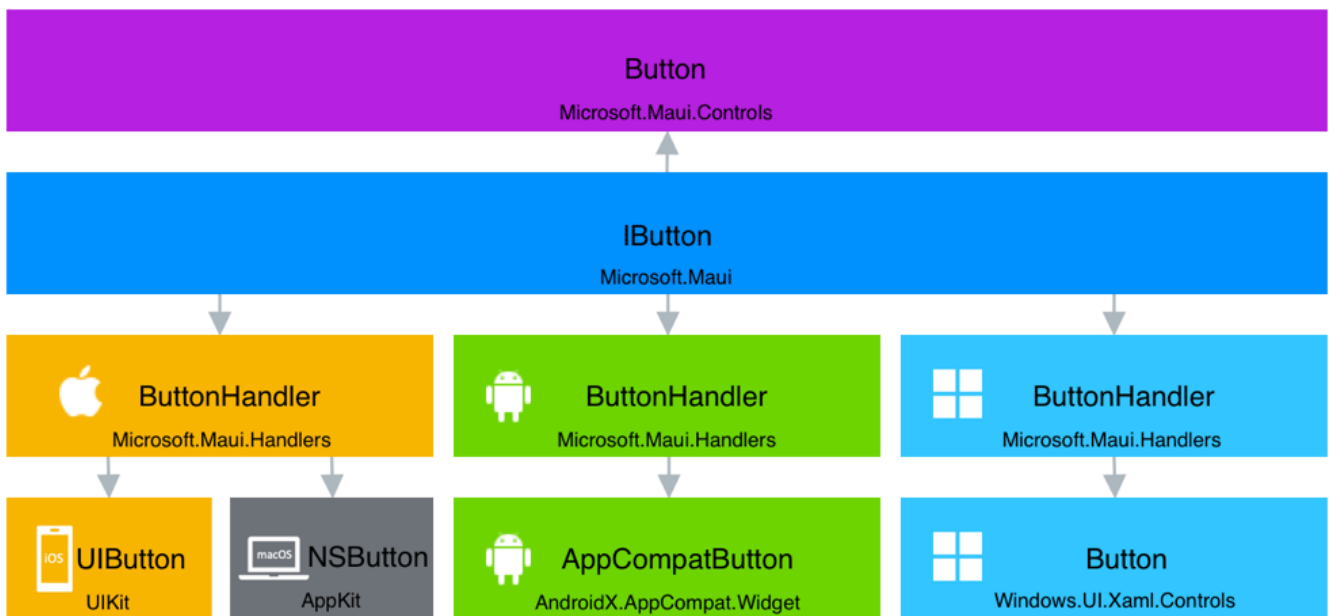
```
▼ Jars  
  > arm64-v8a  
  > armeabi-v7a  
  > x86_64  
  ■ AMap3DMap_9.3.0_AMapSearch_9.2.0_AMapLocation_6.1.0_20220608.jar
```

如果你希望了解更多可以关注本系列 Android 库绑定的系列文章。

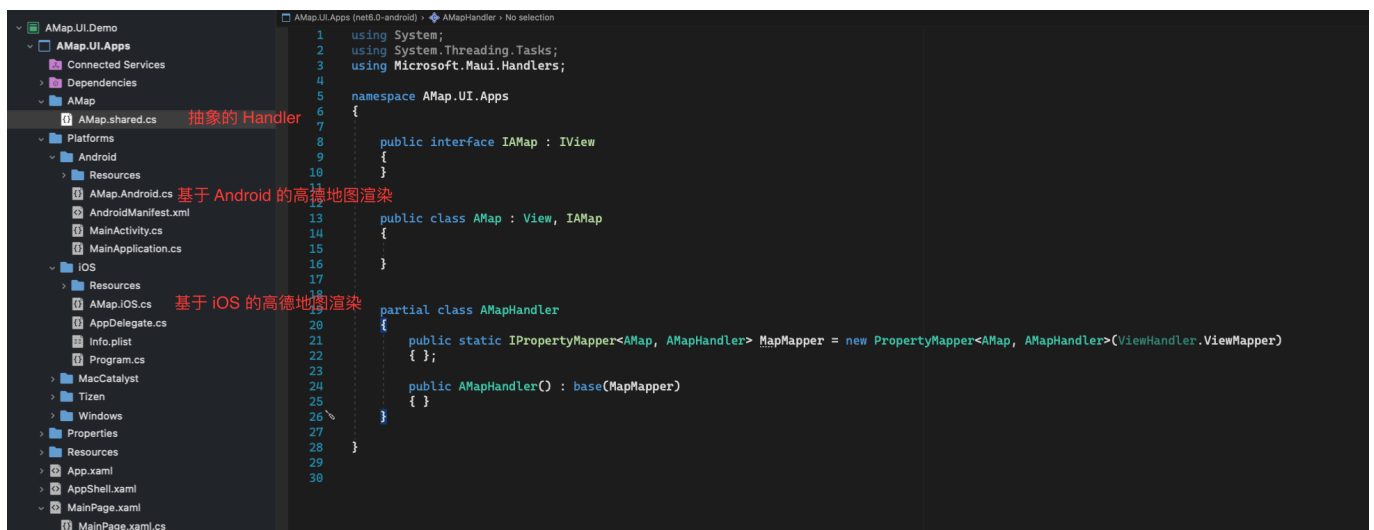
控件定制

在 Xamarin.Forms 中，通过渲染器机制对跨平台各自控件的引用，并且依赖于 `INotifyPropertyChanged`。
.NET MAUI 没取消了渲染器机制，而是引入了一种称为 `Handler` 的模式。有了 `Handlers` 更灵活，而且在需要时更容易扩展或覆盖。

这是 MAUI 全新的 `Handler` 模式



我们通过 `Handler` 机制可以构建好高德地图的 MAUI 控件



你可以通过 <https://github.com/kinfey/AMapMAUIControls> 使用体验 MAUI 的高德 Android / iOS 控件



后记

本次系列的发布是希望有更多的厂商和开发者能够针对 MAUI 开发相关的控件和基于 MAUI 的 SDK。我知道现在跨平台开发都有 Flutter, ReactNative 等。但 MAUI 是一个非常值得投入的解决方案，从性能和开发效率都是有竞争性的。我知道传统行业有非常多的 .NET 开发者，MAUI 会为传统行业的数字化转型提供非常好的体验。

相关资料

1. 通过 Microsoft Docs 了解 MAUI <https://aka.ms/Docs.MAUI>
2. 通过 Microsoft Learn 学习 MAUI <https://aka.ms/Learn.MAUI>