



Por Pablo Insua

Flutter

Desarrollo móvil
multiplataforma en
iOS y Android



Vigo Android Dev
Group

VIGO
TECH
ALLIANCE

ESCUELA
DE
NEGOCIOS

IVIGO

BS



COINSCRAP

¿Puede Flutter
MATAR
el desarrollo nativo
en iOS y Android?



¿Qué vamos a contar?

- ❖ 1 - Estado del arte: alternativas al desarrollo nativo
- ❖ 2 - Flutter y Dart
- ❖ 3 - ¿El futuro?

Nuestro Proyecto

- ❖ Octubre '18: ¡¡Nuevo proyecto!!
- ❖ Noviembre '18: Toma de requisitos
 - ❖ API REST, Geolocalización, Cámara...
 - ❖ Aplicación para iOS y Android
- ❖ Diciembre '18: ¿Qué herramientas utilizar?

El Problema

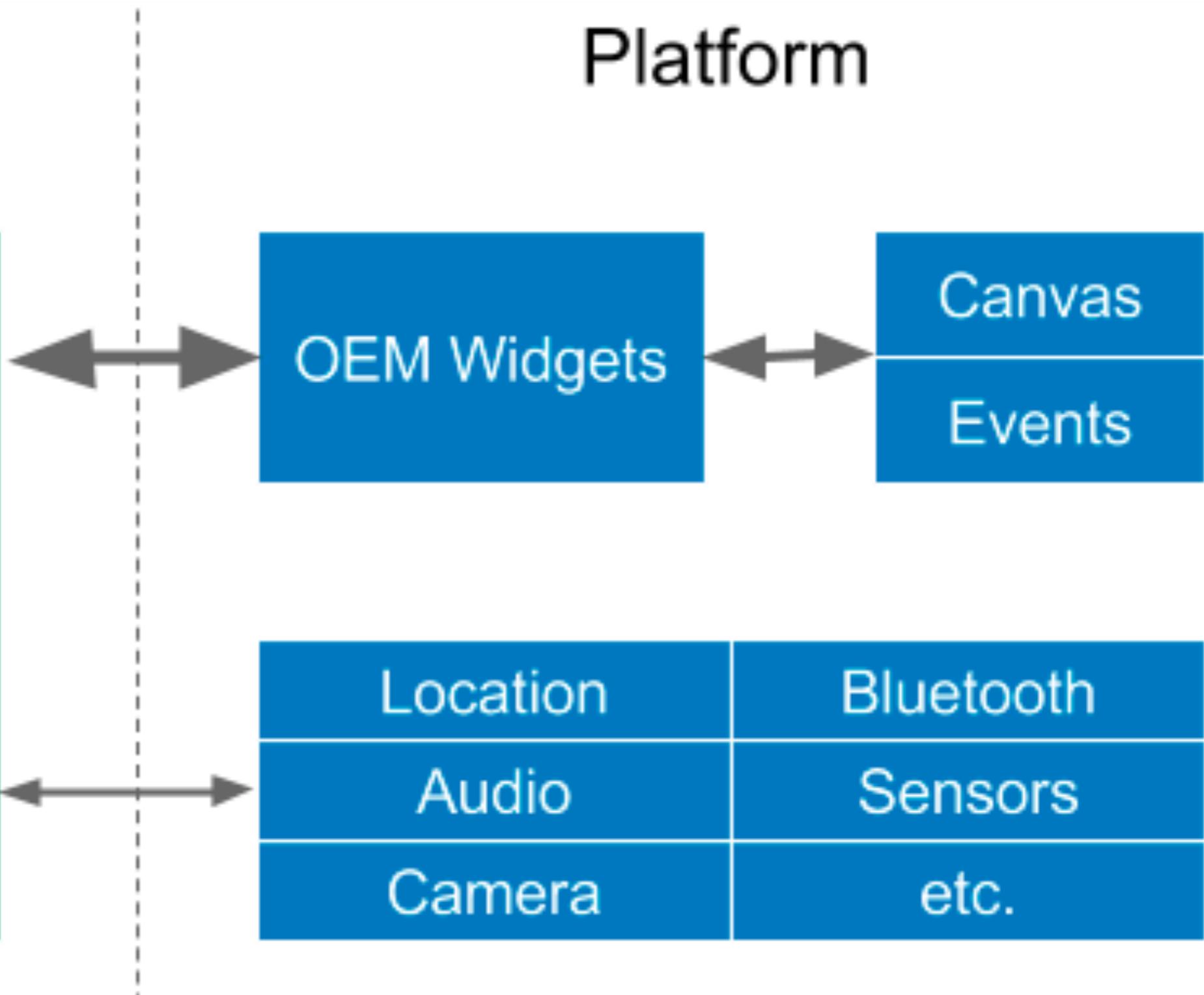
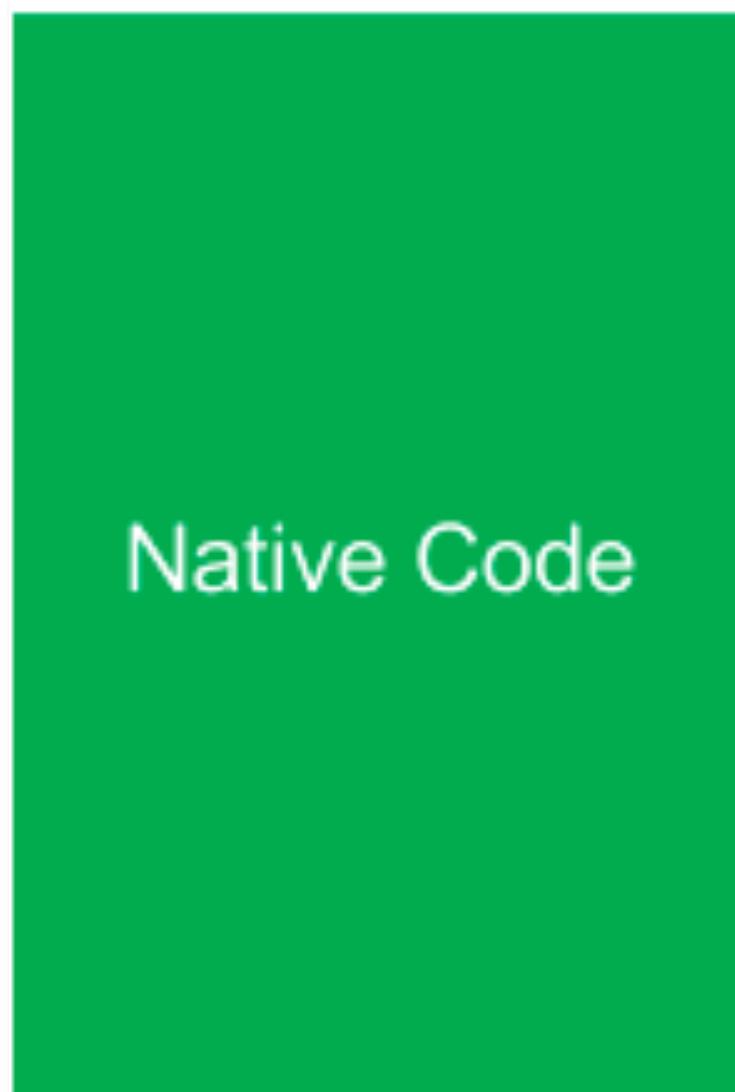


Un poco de orden...

- ❖ Desarrollo nativo: iOS / Android

Platform

Your App



Desarrollo Nativo



- ❖ Rendimiento
- ❖ Plataformas estables y robustas
- ❖ Acceso a las características más novedosas



- ❖ Dos códigos que desarrollar y que mantener
- ❖ Dos equipos de desarrollo (mayores costes)



Un poco de orden...

- ❖ **Desarrollo nativo:** iOS / Android
- ❖ **Progressive Web Apps (PWA)**

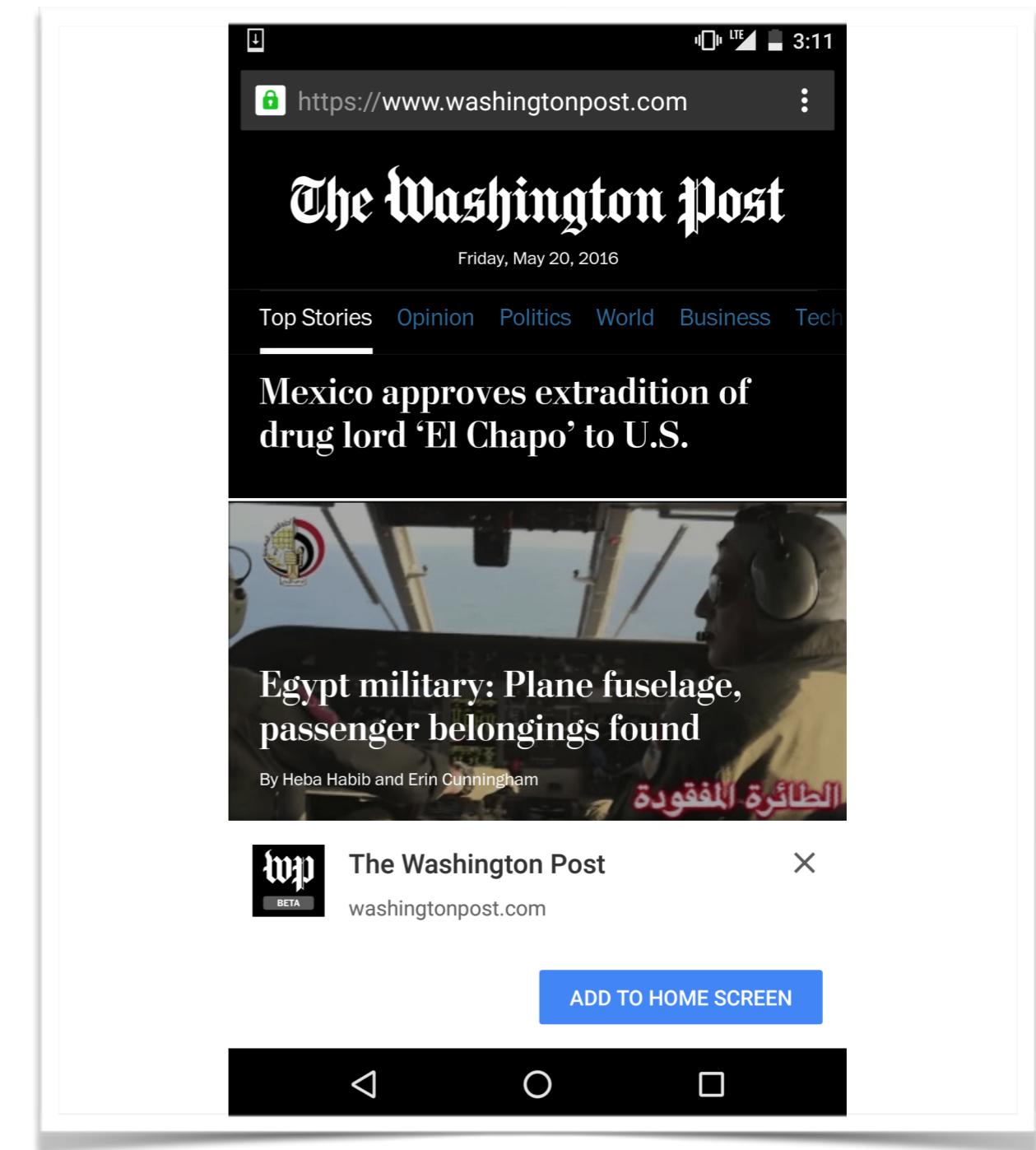
Progressive Web Apps (PWA)



- ❖ Si ya tienes tu aplicación web hecha, el salto es sencillo
- ❖ Se ha hecho un esfuerzo para adecuarse al 'look & feel' móvil
- ❖ Compatibilidad total (se ejecuta sobre un navegador)



- ❖ Acceso limitado a hardware
- ❖ Imposible acceder a apps de terceros (aislada)
- ❖ La PWA no se puede publicar en la App Store / Play Store



Un poco de orden...

- ❖ **Desarrollo nativo:** iOS / Android
- ❖ **Progressive Web Apps (PWA)**
- ❖ **Desarrollo híbrido:** IONIC (powered by Cordova)

Benefits of CORDOVA on Cross Platform Mobile App Development



Your App



Bridge

WebView

Canvas
Events

Services

Location

Bluetooth

Audio

Sensors

Camera

etc.

Platform

Desarrollo Híbrido



- ❖ Uso de tecnologías web (HTML, CSS, JavaScript)
- ❖ Sencillo de aprender
- ❖ Sin las limitaciones de las PWA



- ❖ Rendimiento
- ❖ Cordova
- ❖ Actualmente, desarrollo lento de la plataforma

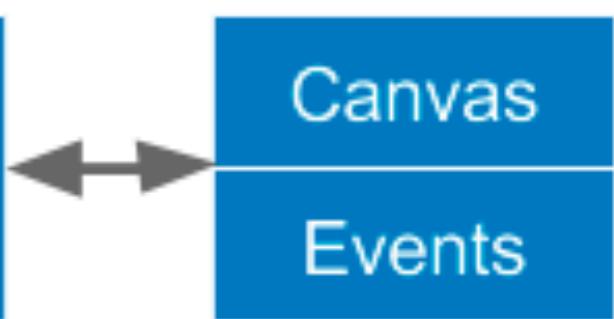


Un poco de orden...

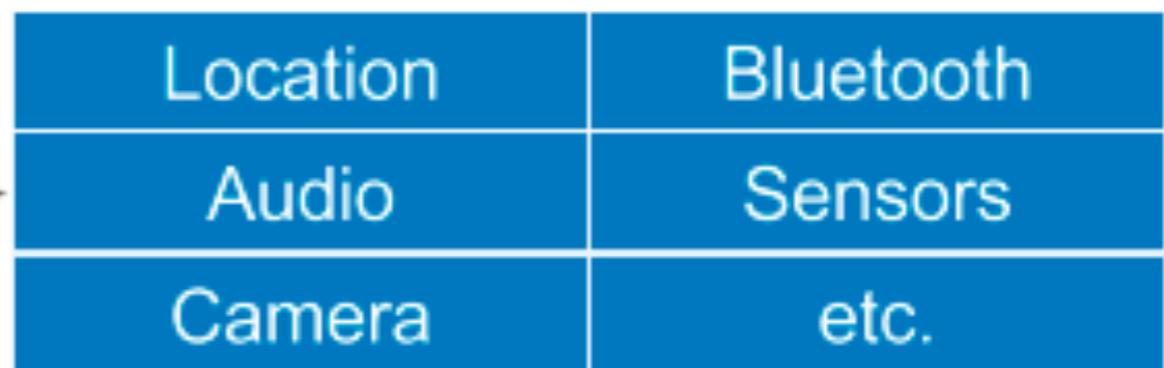
- ❖ **Desarrollo nativo:** iOS / Android
- ❖ **Progressive Web Apps (PWA)**
- ❖ **Desarrollo híbrido:** IONIC (powered by Cordova)
- ❖ **Desarrollo nativo-bridge:** React Native, NativeScript, Xamarin

Platform

Your App



Services



Desarrollo Nativo - Bridge



- ❖ Rendimiento muy superior, cercano al nativo (> 10-15%)
- ❖ Uso de JavaScript (desarrollo diferente a web) // C#
- ❖ Look & feel
- ❖ *Xamarin*: acceso a APIs nativas
- ❖ *React Native*: amplia comunidad de usuarios



- ❖ El bridge, posibles cuellos de botella
- ❖ Recomendable ciertos conocimientos básicos de iOS y Android (ajuste fino)
- ❖ *Xamarin*: de pago



Un poco de orden...

- ❖ **Desarrollo nativo:** iOS / Android
- ❖ **Progressive Web Apps (PWA)**
- ❖ **Desarrollo híbrido:** IONIC (powered by Cordova)
- ❖ **Desarrollo nativo-bridge:** React Native, NativeScript, Xamarin
- ❖ **Flutter**

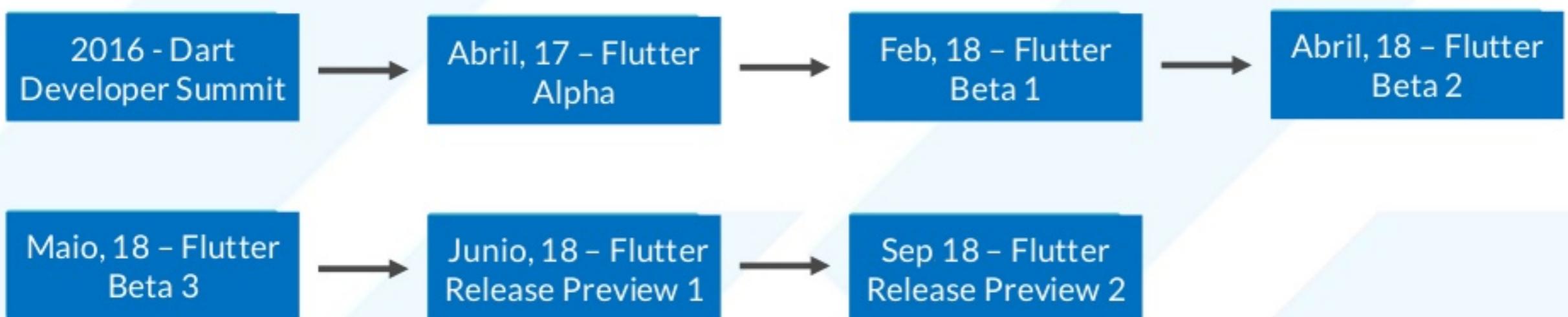
Flutter



Design beautiful apps



Timeline



**04/12/2018
Flutter v1.0**



Your App



Platform



Canvas
Events

Services

Location	Bluetooth
Audio	Sensors
Camera	etc.

- ❖ Motor de renderizado 2D
- ❖ Propio de Google (adquirido en 2005)
- ❖ Open Source
- ❖ Utilizado en Chrome, Chrome OS, Firefox o Android



A modern 2D graphics library

- ❖ Propio de Google (no usa la JVM)
- ❖ Utilizado hasta ahora para desarrollo web (alternativa a Javascript)
- ❖ Open Source
- ❖ AOT y JIT
- ❖ Orientado a Objetos



Dart

Principios

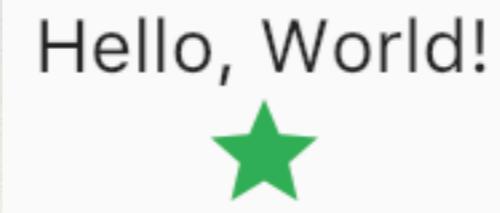
TODO SON WIDGETS



Principios

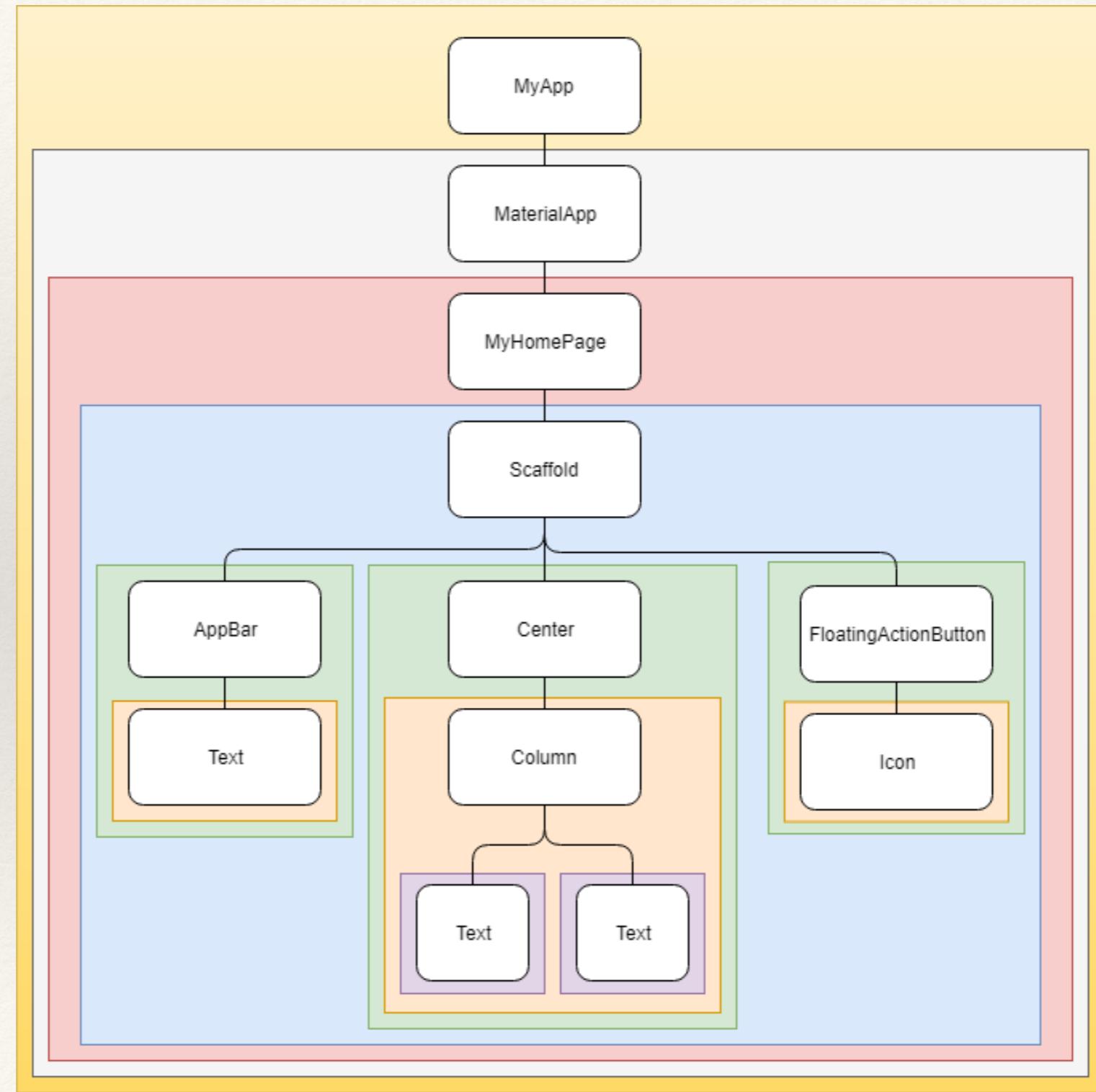
Todo son widgets

```
new Center(  
    child: new Column(  
        children: [  
            new Text('Hello, World!')),  
            new Icon(Icons.star, color: Colors.green)  
        ]  
    )  
)
```



Principios

Estructura
en forma
de árbol



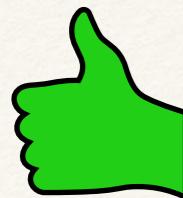
Principios

- ❖ Concepto de Estado (State) y renderizado del árbol según cambia el Estado de un Widget
- ❖ Tipos de Widgets:
 - StatelessWidget
 - StatefulWidget
 - InheritedWidget
- ❖ Keys (ValueKey, ObjectKey, PageStorageKey y GlobalKey)



Demo time!





Ventajas

- ❖ Un solo código, 2 plataformas
- ❖ Open Source
- ❖ Rendimiento (< 5-10% respecto a aplicaciones nativas)
- ❖ Muy estable
- ❖ Widgets propios (no dependiente de las características de cada plataforma)
- ❖ Amplias posibilidades para un ajuste fino de la interfaz
- ❖ La versatilidad de Dart
- ❖ Se reaprovecha mucho código (“todo son widgets”)
- ❖ Hot reloading



Desventajas

- ❖ Muy joven
- ❖ Necesidad de aprender un nuevo lenguaje (Dart)
- ❖ Lentitud al compilar por primera vez
- ❖ Información de los errores en ejecución (no muy descriptivo)
- ❖ No te abstracta totalmente de Android e iOS, hacen falta conocimientos básicos
- ❖ Todavía no hay Code Pushing
- ❖ Plug-ins sin código C/C++ (SQLite)
- ❖ A día de hoy, dependencia total de Google



¿El Futuro?

“Flutter is Google’s portable UI Toolkit”

– *Señores y señoras de Google*



Google Fuchsia



Flutter
Desktop Embedding



Hummingbird

¿Puede Flutter
MATAR
el desarrollo nativo
en iOS y Android?



DIFÍCIL VER



EL FUTURO ES

¡Gracias!



@PabloIF

