

React Native

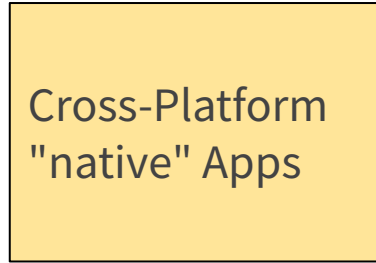
Was ist React-Native?

- React für die Entwicklung von nativen (mobilen) Anwendungen nutzen
- "Learn once - write everywhere" - im Gegensatz zu "Write once, run everywhere"
- Plattformen:
 - Offiziell: iOS und Android
 - von Microsoft: Windows und MacOS
 - Community: React-Native-Web

Einordnung / Vergleich mit anderen Cross-Platform-Frameworks

native

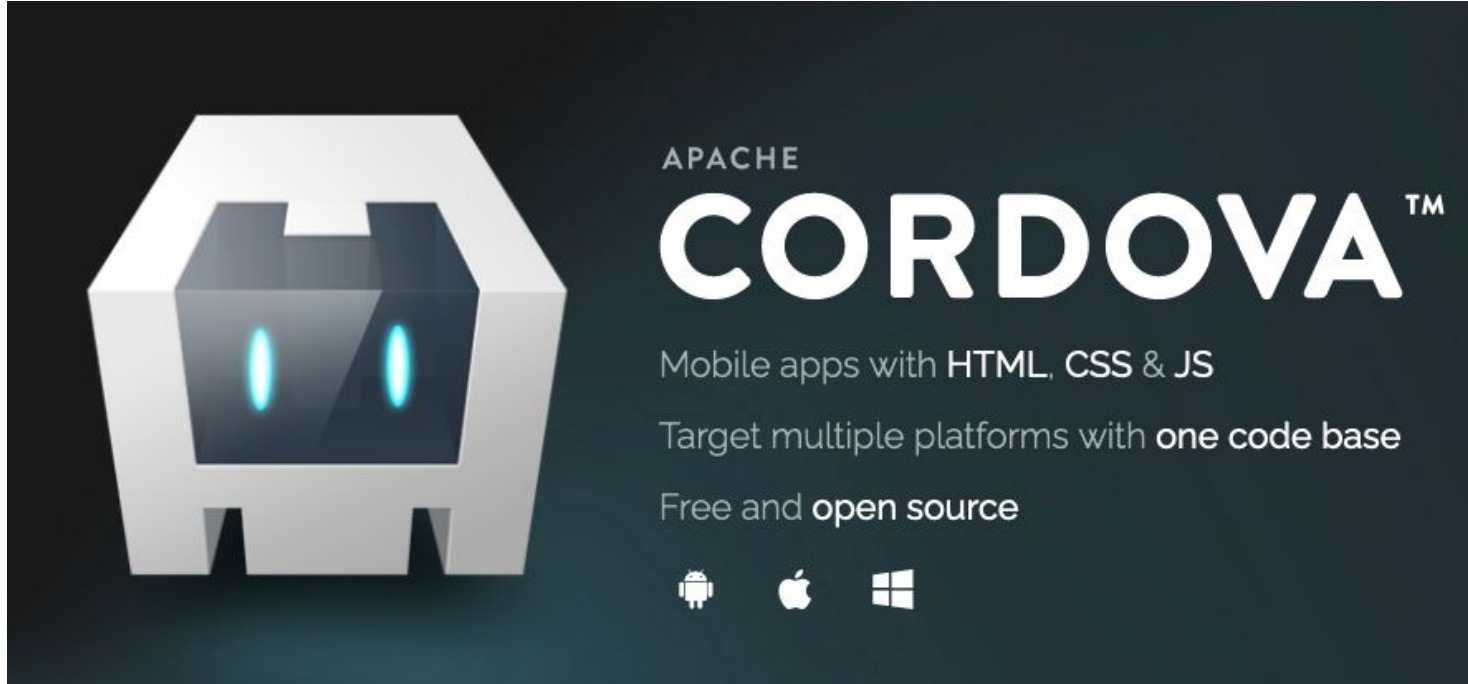
cross-platform



Unterscheidungsmerkmale

- Welche Programmiersprache kommt zum Einsatz?
- Wird Code zu nativen OS-Low-Level-Executables kompiliert oder in einer "Virtual Machine" ausgeführt?
- Werden UI-Controls selbst gerendert oder System-Controls genutzt?

Beispiel 1: Apache Cordova

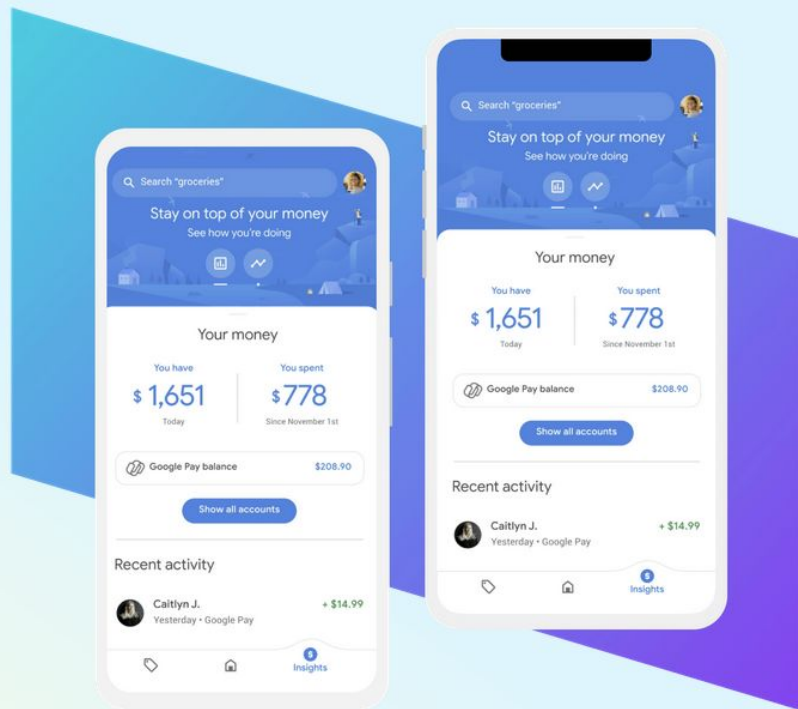


Apache Cordova

- Programmiersprachen: HTML, CSS, JavaScript
- Code läuft in einer VM → Browser-Engine
- UI-Controls sind HTML + CSS

Beispiel 2: Flutter

Flutter on Mobile



Beispiel 2: Flutter

- Programmiersprache: Dart
- Code wird zu native Low-Level-Executable kompiliert
- UI-Controls werden selbst gerendert (Skia rendering engine + Impeller engine)

Beispiel 3: Xamarin / .NET MAUI

Xamarin

Free. Cross-platform. Open source.

An app platform for building Android and iOS apps with .NET and C#.

Beispiel 3: Xamarin / .NET MAUI

- Programmiersprache: .Net / C#
- Code läuft in der .NET VM
- Native Rendering: UI-Controls der Zielplattform werden genutzt

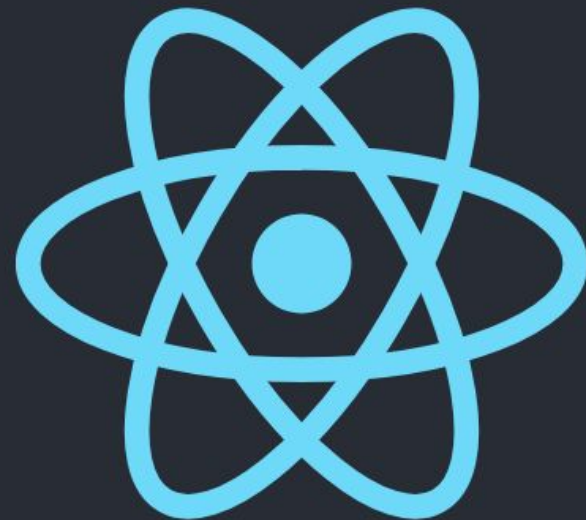
React-Native

React Native

Learn once, write anywhere.

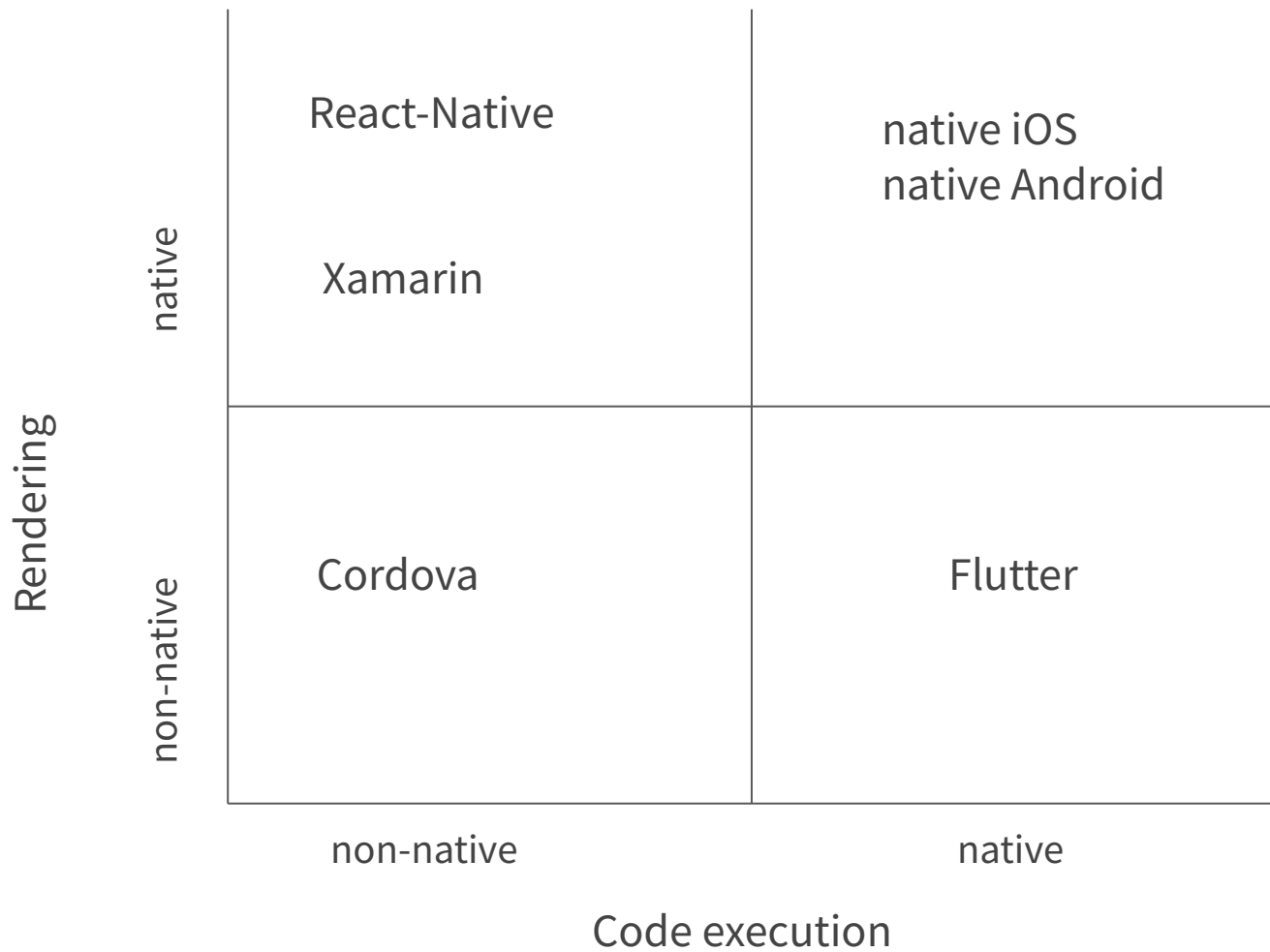
[Get started](#)

[Learn the basics ›](#)



React-Native

- Programmiersprache: JavaScript/TypeScript, CSS (kein HTML!)
- Code läuft in einer JavaScript-VM
- Native Rendering: UI-Controls der Zielplattform werden genutzt



```
import { StyleSheet, Text, View } from 'react-native';

export default function App() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text>Open up App.tsx to start working on your app!</Text>
    </View>
  );
}
```

```
const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    backgroundColor: '#fff',
    alignItems: 'center',
    justifyContent: 'center',
  },
});
```

Links

- <https://reactnative.dev/architecture/overview>
- <https://expo.dev/>
- <https://github.com/jondot/awesome-react-native>