

# Nativescript & Vue.js

---

Levin Baumann – Software Engineering

# Inhalt

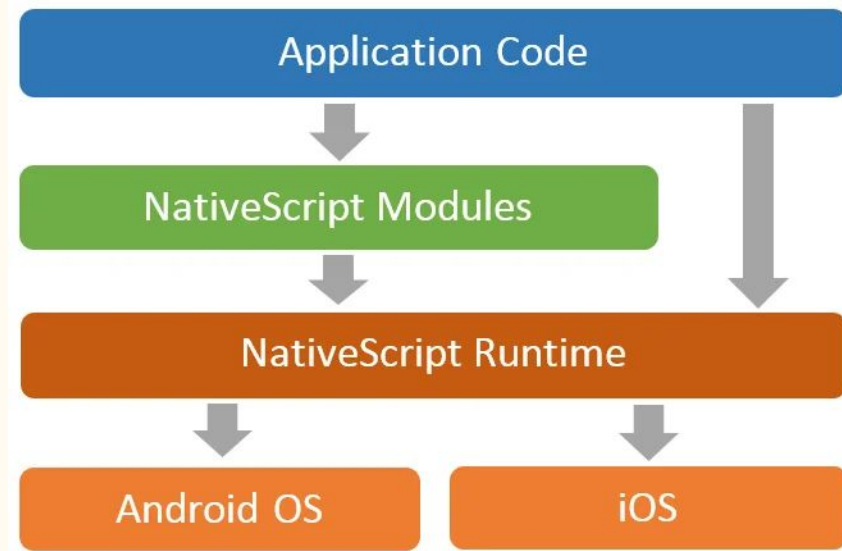
- Allgemeines
- Funktionen
- Entwicklungsumgebung
- Native Platform APIs

# Allgemeines

- Open Source mobile Development Framework
- 2015 Veröffentlicht
- In Javascript, bzw. Typescript geschrieben
- Unterstützung für JS-Frameworks
  - Angular seit NativeScript 2.0 (2016)
  - Vue.js (2018)
  - Theoretisch alle JS-Frameworks möglich

# Funktionen

- Entwicklung von plattformübergreifenden Apps mit einer Codebase
  - Potentiell sogar mit Einbezug der Webentwicklung
- Zugriff auf iOS- & Android-APIs, als wäre es nativ entwickelt worden
- Entwickler können npm-, CocoaPods- und Maven-Packages nutzen
- Cross-Platform-Plugins direkt für NativeScript



# Entwicklungsumgebung

- Installiert über npm
  - Packages ebenfalls über npm
  - Plattformabhängige Packages über entsprechende Package-Manager
- Dev Tools als cli (ns-command)
  - GUI (NativeScript Sidekick) ebenfalls verfügbar
- UI wird über XML definiert (unterschiedlich bei Vue, Angular, etc.)
- Compiliert über node.js mit xCode bzw. JDK Anbindungen

# Native Platform APIs

- NativeScripts XML-Strukturen stellen abstrahierte System-API-Endpunkte dar
  - NativeScript DatePicker API ruft direkt `UIDatePicker` unter iOS,  
`android.widget.DatePicker.OnDateChangeListener` unter Android auf
- Source Code wird auf dem gerät direkt ausgeführt  $\Rightarrow$  Kein Transpiling nötig
- NativeScript läuft direkt auf dem Gerät in einer Node.js-Laufzeitumgebung, ohne direkte DOM Manipulation

# Vue.js

- JavaScript-Framework für Single-Page-Anwendungen
- Model View Viewmodel-Muster
- 2014 erschienen
- Nativ mit NativeScript nutzbar
- <https://nativescript-vue.org/>

# Struktur

HelloWorld.vue

```
1 <template>
2   <Page>
3     <ActionBar>
4       <Page>
5         <Section>
6           <Section>
7             <Section>
8               <Section>
9                 <Section>
10                <Section>
11              </Section>
12            </Section>
13          </Section>
14        </Page>
15      </ActionBar>
16    </Page>
17  </template>
18
19  <script>
20    export default {
21      data () {
22        return {
23          // ...
24        }
25      },
26      // ...
27    }
28  </script>
29
30  <style>
31    .home-panel {
32      vertical-align: top;
33      font-size: 14px;
34      margin: 10px;
35    }
36
37    .description-label {
38      margin: 10px;
39    }
40  </style>
```

Template (HTML ähnlich)

Script (JS nach vorgegebener Struktur)

Style (single component)



# Struktur



Praxis

# Quellen

1. <https://www.infoworld.com/article/2893706/javascript-native-ios-android-and-windows-phone-apps.html>
2. <https://nativescript.org/>
3. <https://www.infoq.com/news/2015/03/nativescript/>
4. <https://www.heise.de/developer/artikel/Mit-JavaScript-wie-hausgemacht-NativeScript-3282619.html>
5. <https://visualstudiomagazine.com/articles/2015/03/09/telerik-nativescript-beta-mobile.aspx>
6. <https://nativescript-vue.org/en/docs/introduction/>
7. <https://blog.nativescript.org/nativescript-2.0---the-best-way-to-build-cross-platform-native-mobile-apps/>
8. <https://vuejs.org/v2/guide/ssr.html>