

Cordova Tutorial

Human-Computer-Interaction und Psychologie

Michael Oppermann (michael@oppermann.at)

Apache Cordova

- Open-source mobile development framework
- Verwendung von Standard-Webtechnologien (HTML5, CSS3, JavaScript)
- Cross-Platform Development
- Entspricht der Entwicklung einer Website

Apache Cordova

- ✓ iOS (Mac)
- ✓ Android (Mac, Linux, Windows)
- ✓ Amazon Fire OS (Mac, Linux, Windows)
- ✓ BlackBerry 10 (Mac, Linux, Windows)
- ✓ Windows Phone 8 (Windows)
- ✓ Windows (Windows)
- ✓ Firefox OS (Mac, Linux, Windows)

Apache Cordova

- ✓ iOS (Mac)
- ✓ Android (Mac, Linux, Windows)
- ✓ Amazon Fire OS (Mac, Linux, Windows)
- ✓ BlackBerry 10 (Mac, Linux, Windows)
- ✓ Windows Phone 8 (Windows)
- ✓ Windows (Windows)
- ✓ Firefox OS (Mac, Linux, Windows)

Cross-Platform Workflow

- Plattformunabhängige Entwicklung
 - Keine neuen Programmiersprachen (*Swift, Objective-C, etc.*)
 - Eine *App* für verschiedene mobile Betriebssysteme
- ➔ **Command Line Interface** (*Cordova CLI*)
 - Projekte für verschiedene Plattformen generieren
 - Automatische Erstellung der jeweiligen Ressourcen und Projektstrukturen (spezifisch für jede Plattform)

Installation

- Installation und Download von *Node.js*
→ <https://nodejs.org/download/>
(*Installer verwenden*)
- Node Package Manager: *npm*
 - Default-Paketmanager von Node.js
 - Wird automatisch mit Node.js installiert
 - Erleichtert die Installation weiterer Programme, mit denen man die Funktionalitäten von Node erweitern kann

Node.js (npm) installieren

Apache Cordova installieren

Cordova Projekt erstellen

Installation

- *Cordova* installieren
 - Mac OS X und Linux:
`sudo npm install -g cordova`
 - Windows:
`npm install -g cordova`

(Überprüfen ob Installation erfolgreich war: `cordova --version`)

✓ Node.js (npm) installieren

Apache Cordova installieren

Cordova Projekt erstellen

Installation

- Erstelle ein Verzeichnis, in dem die Cordova-Projekte gespeichert werden
- In das erstellte Verzeichnis wechseln
- Erstelle ein neues Cordova Projekt
`cordova create hello at.ac.univie.hci.hello HelloWorld`

✓ Node.js (npm) installieren

✓ Apache Cordova installieren

Cordova Projekt erstellen

App mit Cordova erstellen



Live Tutorial

✓ Node.js (npm) installieren

✓ Apache Cordova installieren

✓ Cordova Projekt erstellen

App mit Cordova erstellen

- In das neue Verzeichnis wechseln
`cd hello`
- SDKs für die jeweiligen Plattformen installieren
- Ziel-Plattformen für die App definieren
`cordova platform add ios`
`cordova platform add android`
- iOS / Android Projekte generieren
`cordova build`

App im Simulator testen

- Android oder iOS Simulator starten (Default-Gerät)

```
cordova emulate android
```

```
cordova emulate ios
```

- App in *iPad Air* testen

```
cordova emulate ios --target="iPad-Air"
```

Plugin installieren (Screen Rotation)

```
cordova plugin add net.yoik.cordova.plugins.screenorientation
```

Ressourcen

Node.js (mit NPM)

<https://nodejs.org/>

Cordova (Dokumentation, Plattform Guides, ...)

<https://cordova.apache.org/>

Android Studio mit SDK

<http://developer.android.com/sdk/index.html>

Xcode mit SDK

<https://developer.apple.com/xcode/downloads/>