.NET User Group Regensburg
04.10.2016

Browser, Mobile & Desktop

Echte Cross-Plattform Anwendungen mit Angular 2

– in Action!

Christian Weyer
Thinktecture AG
@christianweyer

thinktecture

Christian Weyer

thinktecture

Mitgründer, Vorstand & Principal Consultant Thinktecture AG

Fokus auf

- Mobile & Web-basierte Anwendungsarchitekturen
- Cross-Plattform-Lösungen
- Pragmatische End-to-End Implementierungen

Microsoft MVP ASP.NET (Architecture)
ASPInsider, AzureInsider

MVP Microsoft® Most Valuable Professional

Google GDE Web Technologies

christian.weyer@thinktecture.com
@christianweyer

Themen

Moderne Business-Anwendungen

HTML5, CSS, JavaScript & Co. als Basis

Angular als Smart Client Framework für den Browser

Cordova für Mobile Apps

Electron für Desktop-Anwendungen

Moderne (Business) Anwendungen

Modern == heute für morgen

Cross-Plattform

„Mobile-First“

Mobiler Lebensstil, mobile Arbeitsweise

Daten und Prozesse müssen mobil sein

Reichweite heißt die Maxime

- Grenzen verschwimmen – und verschwinden

User Experience steht vor neuen Herausforderungen

- UI idealerweise mit einer Codebasis umsetzen
- Aber angepasst an Formfaktoren und Stärken der Plattform

Es ist ein Feature

Aber das sieht ja gar nicht wie eine native Anwendung aus.

Genau.

Das Web als Plattform

“Hey, wir haben das Jahr 2016!”

Echte Anwendungen

Web Browser & HTML5 als potente Plattform, inklusive Offline-Betrieb

JavaScript / TypeScript als Anwendungssprachen

Bspw. Angular als Anwendungs-Framework

Flexibles Layout-System mit CSS3 & Flexbox

Komponentenbasierte Anwendungen mit Angular 2

Client-Seitiges Single Page Applications (SPA) Framework

Fokus auf Separation-of-Concerns durch erprobte Design Patterns

- ViewModels & Views
- Dependency Injection & Services

Angular 2

- Konsequent komponentenbasiert
- Metadaten-getrieben
- Optimiert für mobile Performance

Angular 2 & TypeScript

Angular 2 setzt komplett auf TypeScript

Komponenten beschrieben als Klassen & mit Metadaten dekoriert

```
@Component({
   selector: 'game-details'
   templateUrl: 'game.html',
})
export public class GameDetailsComponent {
   @Input()
   game: GameData;
   @Output()
   ended = new EventEmitter<GameData>();
   …
}
```

```
…
<game-details
   [game]="myCurrentGame"
   (ended)="onGameEnded($event)"
>
…
```


thinktecture

Web & Nativ

Volle Power

Mobile Apps mit Cordova

Framework & Toolkit zur Erstellung nativer Anwendungsrahmen für HTML5 / JS Codebasen

- Nutzt Web-View-Komponenten der jeweiligen Plattform
- Möglichkeit über Plugins in die native Plattform einzuklinken

CLI Tools für Build-Automation

- Benötigt native SDKs der jeweiligen Zielplattformen

thinktecture

Cordova Plattform-Unterstützung

	android	blackberry10	ios	wp8 (Windows Phone 8)	windows (8.1, 10, Phone 8.1)
cordova CLI	✔ Mac, Windows, Linux	✔ Mac, Windows, Linux	✔ Mac	✔ Windows	✔
Embedded WebView	✔ (see details)	✘	✔ (see details)	✘	✘
Plugin Interface	✔ (see details)	✔ (see details)	✔ (see details)	✔ (see details)	✔

 http://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/support/index.html

Desktop-Anwendungen mit Electron

Ähnlicher Ansatz wie Cordova, nur für Desktop-Betriebssysteme

- Windows (Desktop), Linux, macOS

Verwendet dedizierte Version von Chromium und node.js

- Unabhängig von auf Zielsystemen installierten Browsern
- Benötigt keine nativen SDKs

Zugriff auf native Plattform durch node.js-Module

- Inkludiert Auto Updating
- Tools für Plattform-spezifische Installer verfügbar

Fazit

“Write Once, Run Anywhere” … ?

thinktecture

Channel9 - Thementag

Video-Serie zu
“Cross Plattform Entwicklung mit HTML5 & JavaScript”

- https://channel9.msdn.com/Series/Thementag-Cross-Plattform-Entwicklung-mit-HTML5--Javascript
- 8 Sessions

Dankeschön!

@christianweyer

Kontakt

Christian Weyer
Thinktecture AG
christian.weyer@thinktecture.com
@christianweyer

BoardZ! Sample Application

https://github.com/thinktecture/boardz-cross-platform-sample

thinktecture

Ressourcen

Angular

- https://angular.io
- https://angular.io/docs/ts/latest/guide/architecture.html

Bootstrap

- http://getbootstrap.com/

WinJS

- http://try.buildwinjs.com/#angular

Material

- https://material.angularjs.org

Cordova

- http://cordova.apache.org/

Electron

- http://electron.atom.io/

Gulp

- http://gulpjs.com/

Web, App – oder was?

Web Apps werden „nativer“

Progressive Web Apps

„Progressive“

- Nach und nach Native-ähnliche Features adaptieren

PWA sind Industrie-weite Initiative

- Apple ziert sich noch ein bisschen ☹

Typische Features

- Home Screen Icon
- Schnelles Laden
- Responsive
- Offline-First (v.a. für Lie-fi)
- Push Notifications