

FORTGESCHRITTENENPRAKTIKUM

Bavarian App

Patrick Frömel, Tim Romonath

14. Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzbeschreibung	2
1.1	Zur Portierung	2
1.2	Das Team	3

1 Kurzbeschreibung

Die App „Welcome to Bavaria“ in der Version 3.0 ist eine Portierung der gleichnamigen Version 2.0 auf das Ionic-Framework um diese auf verschiedenen Betriebssystemen - insbesondere iOS und Android - mit geringen Entwicklungsaufwand zur Verfügung zu stellen. Die App wurde dabei im Zeitraum von Juli bis Oktober 2021 Entwickelt.

Die App beruht auf dem gedrucktem Heft „Migraboarisch - Von uns fia eich. Ein Wegweiser durch den Dialekt“ welcher im Schuljahr 2016/17 von Kelheimer Schülern Entwickelt wurde. Ziel war es dabei Neuankömmlingen in Bayern den Bayrischen Dialekt näher zu bringen.

Die App wurde in der Version 1.0 von Marburger Studenten 2019/20 entwickelt und um verschiedene Sprachaufnahmen ergänzt. Für die Version 2.0 wurden weitere Sprachaufnahmen und ein primitives Archivment-System eingebracht.

1.1 Zur Portierung

Es wurde sich für Ionic mit dem Angular-Framework entschieden um die Vorteile der Webentwicklung bezüglich Ihrer Anpassungsfähigkeit in verhältnismäßig einfachen Frameworks zu nutzen und damit die Reichweite der App zu erweitern. Sogenannte „Web-Apps“ sind weit verbreitet und stellen - vereinfacht ausgedrückt - Websites in speziellen Browsern dar so dass der Quellcode auf unterschiedlichen Betriebssystemen stets der selbe bleiben kann. So müssen bei der Wartung nicht verschiedene Programme parallel Entwickelt werden.

Ionic mit Angular wird in dieser Kombination von quasi allen Seiten propagiert und wurde in unserer unbedarftheit dankend angenommen. Ionic stellt viele mehr oder minder komplexe Bausteine zur Webentwicklung bereit (von Textfeldern über Knöpfen bis hin zu Slidern mit Animation) während Angular zum einen HTML um viele nützliche „Funktionen“ erweitert (Loops, If-Else, . . .) und zum anderen komplexe Mechanismen im Hintergrund verwaltet so dass beispielsweise eine Website mit verschiedenen wechselnden Komponenten hoch dynamisch gestaltet werden kann.

In der Portierung wurde versucht sich an S.O.L.I.D-Prinzipien zu halten, auch wenn dies mit Type-Script als Programmiersprache bisweilen kompliziert gestaltete. Während die Datenbank-Mechanismen noch verhältnismäßig gut ohne Abhängigkeiten funktionieren und dank Schnittstellen (Interfaces) auch einfach ausgetauscht werden können sind die Seiten der UI sehr eng an verschiedene „Services“ gebunden welche wiederum untereinander stark abhängig sind. Dies ist aber keine Notwendigkeit und das refactoren dieser kann Gegenstand eines Nachfolgeprojekts sein. Kern der Bemühungen ist ein „Request-Response“-Pattern in welchen ein Request über ein Interactor gestellt wird welcher wiederum von den Datenbankmechanismen eine Response-Methode aufrufen. Sehr großer Vorteil ist hier das sich die asynchrone Programmierung in Grenzen hält - eine Aufgabe kann und wird auch erst dann zuende gebracht wenn eine Antwort vorhanden ist.

TODO DATENBANKTECHNOLOGIE

1.2 Das Team

Leitung

Hanna Fischer

Koordination und Betreuung

Hanna Fischer, Christoph Bockisch, Peter Kaspar

Systementwicklung

Version 3.0: Patrick Frömel, Tim Romonath

Version 2.0: Lea Fischbach

Version 1.0: Benedikt Batton, Lester Brühler, Lea Fischbach, Hannah Greß,
Anh-Thy Truong, Qi Yu

Mitarbeit

Milena Gropp

Sprachaufnahmen

Melanie Bajrami – Regensburg (Nordmittelbairisch)

Christina Böhmländer – Zwiesel (Nordmittelbairisch)

Felicitas Erhardt – Walleshausen (Schwäbisch-Mittelbairisches Übergangsgebiet)

Christian Ferstl – Regensburg (Nordmittelbairisch)

Edith Funk – Krumbach (Schwäbisch)

Markus Kunzmann – Mühldorf am Inn (Mittelbairisch)

Barbara Neuber – Altenstadt an der Waldnaab (Nordbairisch)

Michael Schnabel – Bayreuth (Ostfränkisch)

Übersetzung

Arabisch: Clara Mikhail

Englisch: Jeffrey Pheiff

Tschechisch: Andrea Königsmarková

Grafiken

Udo Butler

Beteiligte Lehrerinnen und Schülerinnen

Peter Kaspar, Daniela von Schultz

Karam Alayoubi, Sali AlBoulad, Yazan Aljleilati, Ahmad AlShalabi, Mustafa AlShalabi, Arreeya Banlo, Anita Blaha, Nicolas Bruckmaier, Florian Fahle, Nico Fichte, Lukas Fischer, Tina Föhre, Nico Horn, Aisa Jusic, Alexej Kobzev, Karina Kluger, Max Kohlmeier, Samuel Konschelle, Damian Kowalski, Andreas Lening, Laura Lohwasser, Markus Müller, Felix Neuhauser, Franziska Nigl,

David Nguyen, Samuel Noy, Daniel Reißmann-Toledo, Lena Ritzinger, Anna Ro-
idl, Joshua-David Roland, Heba Sandafi, Julian Schanderl, Andreas Stemmer,
Wahyu Susilo, Liviu Vasiu, Mihai Vasiu, Maria Waldhier, Markus Weber, Ste-
fanie Weber, Amadeus-Daniel Wiselka, Burak Yilmaz, Andreas Zellner, Tobias
Zinkl, Thomas Zirmer