

Fachbereich Informatik  
Hilpertstraße 31,  
D-64295 Darmstadt

## **Realisierung eines Source-to-Source Compilers zwischen Xa- marin.Forms und Flutter zur automatisierten Transformation bestehender mobiler Anwendungen**

Betreuer:	Dr. Thomas Kalbe
Autor:	Julian Pasqué
Matrikelnummer:	902953
Anschrift:	Römlinghovener Str. 33 53227 Bonn
Abgabetermin:	1. April 2021

# Zusammenfassung

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abstract</b>	<b>I</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Motivation . . . . .	1
1.2. Ziel der Arbeit . . . . .	1
1.3. Gliederrung . . . . .	1
<b>2. Source-to-Source Compiler</b>	<b>2</b>
2.1. Grundlagen . . . . .	2
2.1.1. Kompilation . . . . .	2
2.1.2. Aufgaben . . . . .	2
2.2. Phasen . . . . .	2
2.2.1. Syntaktische Analyse . . . . .	2
2.2.2. Optimierungen . . . . .	2
2.2.3. Übersetzungen . . . . .	2
2.3. Rekursiver Ansatz . . . . .	2
<b>3. Cross Plattform Frameworks</b>	<b>3</b>
3.1. Xamarin.Forms . . . . .	3
3.2. Flutter . . . . .	3
3.3. Vergleich . . . . .	3
3.3.1. Architektur . . . . .	3
3.3.2. Abstraktionslevel . . . . .	3
3.3.3. Entwurfsmuster . . . . .	3
3.3.4. Programmiersprachen . . . . .	3
3.3.5. Benutzeroberflächen . . . . .	3

---

<b>4. Compiler Entwurf</b>	<b>4</b>
4.1. Darstellung . . . . .	4
4.2. CSharp to Dart . . . . .	4
4.2.1. Variablen . . . . .	4
4.2.2. Kontrollstrukturen . . . . .	4
4.2.3. Framework Calls . . . . .	4
4.3. XAML to Dart . . . . .	4
4.3.1. Layouts . . . . .	4
4.3.2. Steuerelemente . . . . .	4
4.4. Ressourcen . . . . .	4
4.4.1. Bilder . . . . .	4
4.4.2. Fonts . . . . .	4
<b>5. Realisierung</b>	<b>5</b>
<b>6. Qualitätssicherung</b>	<b>6</b>
<b>7. Anwendungsfall</b>	<b>7</b>
<b>8. Fazit und Ausblick</b>	<b>8</b>
<b>A. Literaturverzeichnis</b>	<b>VI</b>

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

# 1. Einleitung

Der eigentliche Inhalt folgt an dieser Stelle. Mit einem Test Hier fnskdfjksdfjk

## 1.1. Motivation

Und hier ein kurzer Text mit einem Quellenverweis.<sup>1</sup>

## 1.2. Ziel der Arbeit

## 1.3. Gliederrung

---

<sup>1</sup>Joachim Schlosser. *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Leitfaden für Einsteiger*. 5. Aufl. mitp, 2014.

## 2. Source-to-Source Compiler

### 2.1. Grundlagen

#### 2.1.1. Kompilation

#### 2.1.2. Aufgaben

### 2.2. Phasen

#### 2.2.1. Syntaktische Analyse

#### 2.2.2. Optimierungen

#### 2.2.3. Übersetzungen

### 2.3. Rekursiver Ansatz



## 3. Cross Plattform Frameworks

### 3.1. Xamarin.Forms

### 3.2. Flutter

### 3.3. Vergleich

#### 3.3.1. Architektur

#### 3.3.2. Abstraktionslevel

#### 3.3.3. Entwurfsmuster

#### 3.3.4. Programmiersprachen

#### 3.3.5. Benutzeroberflächen

## 4. Compiler Entwurf

### 4.1. Darstellung

### 4.2. CSharp to Dart

#### 4.2.1. Variablen

#### 4.2.2. Kontrollstrukturen

#### 4.2.3. Framework Calls

### 4.3. XAML to Dart

#### 4.3.1. Layouts

#### 4.3.2. Steuerelemente

### 4.4. Ressourcen

#### 4.4.1. Bilder

#### 4.4.2. Fonts

## 5. Realisierung

## 6. Qualitätssicherung

## 7. Anwendungsfall

## 8. Fazit und Ausblick

# A. Literaturverzeichnis

Schlosser, Joachim. *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit  $\LaTeX$ . Leitfaden für Einsteiger*. 5. Aufl. mitp, 2014.

# Eidesstattliche Erklärung

Studierender: Julian Pasqué  
Matrikelnummer: 902953

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbstständig abgefasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

.....  
Ort, Abgabedatum

.....  
Unterschrift (Vor- und Zuname)

