



Ostfalia - Hochschule für angewandte Wissenschaften
Fakultät Informatik
Studiengang Informatik

Master-Arbeit

Reactive Programming mit Quarkus

eingereicht bei	Prof. Dr. B. Müller	
von	Erik Simonsen	70455429

Wolfenbüttel, den 1. Juni 2021

Zusammenfassung

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt habe, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die benutzten Quellen wörtlich oder die inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Wolfenbüttel, den 1. Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Motivation	1
1.2	Aufbau	1
2	Grundlagen	2
2.1	Reaktive Programmierung	2
2.1.1	Funktionsweise	2
2.1.2	Threads & Prozesse in Java	2
2.1.3	Vorteile & Nachteile	2
2.1.4	Alternativen	2
2.2	Reaktive Systeme	2
2.2.1	Eigenschaften	2
2.2.2	Anwendungsgebiete	2
2.3	Werkzeuge	2
2.3.1	Java Ökosystem	2
2.3.2	Andere	2
3	Vergleich reaktive & imperative Anwendung	2
3.1	Implementierung	2
3.2	Testbedingungen	2
3.3	Vorgehen	2
3.4	Test: Statische Daten	2
3.4.1	Systemablauf	2
3.4.2	Resultate	2
3.5	Test: Datenbankzugriffe	2
3.5.1	Systemablauf	2
3.5.2	Resultate	2
3.6	Auswertung	2
4	Fazit	2

Abbildungsverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Motivation

1.2 Aufbau

2 Grundlagen

2.1 Reaktive Programmierung

2.1.1 Funktionsweise

2.1.2 Threads & Prozesse in Java

2.1.3 Vorteile & Nachteile

2.1.4 Alternativen

2.2 Reaktive Systeme

2.2.1 Eigenschaften

2.2.2 Anwendungsgebiete

2.3 Werkzeuge

2.3.1 Java Ökosystem

2.3.2 Andere

3 Vergleich reaktive & imperative Anwendung

3.1 Implementierung

3.2 Testbedingungen

3.3 Vorgehen

3.4 Test: Statische Daten

3.4.1 Systemablauf

3.4.2 Resultate

3.5 Test: Datenbankzugriffe

3.5.1 Systemablauf

3.5.2 Resultate

3.6 Auswertung

4 Fazit

Bezug auf in Einleitung angegebene Ziele