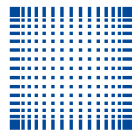


18-20.09



hochschule mannheim

FAKULTÄT FÜR INFORMATIK
HOCHSCHULE MANNHEIM

STUDIENARBEIT

Virtualisierte Arbeitsumgebung für den Test verteilter Systeme

Microservice-Architektur mit Docker, Kafka,
Clojure & Elm

Jan-Philipp Willem

im Sommersemester 2017

Zusammenfassung

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung	2
1.1	Bisheriger Ablauf	2
1.2	Anforderungen	2
2	Grundlagen	3
2.1	Funktionale Programmierung	3
2.2	Verwendete Programmiersprachen	3
2.2.1	Clojure	3
2.2.2	Elm	3
2.3	Eingesetzte Webtechnologien	3
2.3.1	Websockets	3
2.3.2	Single-Page-Applications	3
2.4	Microservices	3
2.5	Container-Virtualisierung mit Docker	3
2.6	Apache Kafka	3
3	VAR-Tool	4
3.1	UI-Mockup	4
3.2	Architektur	4
3.2.1	Geschäftsprozesse	4
3.2.2	Deployment	4
3.3	Umsetzung	4
3.3.1	Backend	4
3.3.2	Frontend	4
3.4	Installation	4
4	Fazit	5

Kapitel 1

Problemstellung

1.1 Bisheriger Ablauf

1.2 Anforderungen

Kapitel 2

Grundlagen

2.1 Funktionale Programmierung

2.2 Verwendete Programmiersprachen

2.2.1 Clojure

2.2.2 Elm

2.3 Eingesetzte Webtechnologien

2.3.1 Websockets

2.3.2 Single-Page-Applications

2.4 Microservices

2.5 Container-Virtualisierung mit Docker

2.6 Apache Kafka

Kapitel 3

VAR-Tool

3.1 UI-Mockup

3.2 Architektur

3.2.1 Geschäftsprozesse

3.2.2 Deployment

3.3 Umsetzung

3.3.1 Backend

3.3.2 Frontend

3.4 Installation

Kapitel 4

Fazit