

Simulationsbasiertes Performance-Engineering in Container-Orchestration-Umgebungen

Motivation

Bei Microservice-Architekturen hat sich die Container-Orchestrierung als de-facto Standard für die Bereitstellung und Verwaltung von Anwendungen etabliert. Diese Umgebungen, verwaltet durch Frameworks wie Kubernetes, zeichnen sich unter anderem durch selbstadaptive Mechanismen wie Autoscaling aus, die das Systemverhalten maßgeblich beeinflussen. Das [Minerva-Projekt](#) zielt darauf ab, die Performance von Microservice-Anwendungen, in Container-Orchestrierungsumgebungen vorherzusagen, sowie die Charakteristiken dieser Umgebungen und ihrer Mechanismen zu analysieren. Dazu wird eine Simulationsumgebung entwickelt, die mit Container-Orchestrierungskomponenten interagiert und es ermöglicht eine Vielzahl an Szenarien schnell zu testen und zu evaluieren.



Ziele

Aktuell bieten wir spannende Projekte rund um das Thema Microservices, Container und Container-Orchestrierung an – sowohl im Rahmen des Minerva-Projekts als auch unabhängig davon. Wenn du Interesse an diesen Bereichen hast, würden wir uns über deine Unterstützung freuen. Die genaue Zielsetzung hängt von der Art der Arbeit (Bachelor/Master/Praktikum) und deinen Interessen ab. Das Thema ist flexibel und kann je nach aktuellem Forschungsstand und deinen Präferenzen angepasst werden, (z.B. Benchmarking, Modellierung, Programmierung). Um die genauen Schwerpunkte zu besprechen, würden wir uns über ein persönliches Gespräch oder eine E-Mail von dir freuen.

Wir bieten

- Arbeit an brandneuer Forschung und mit neuesten praxisrelevanten Technologien
- Vielfältige und abwechslungsreiche Tätigkeiten
- Ausgezeichnete Arbeitsumgebung und intensive Betreuung

Dauer

3-6 Monate

Kontakt

Timo Dittus
timo.dittus@uni-wuerzburg.de
<http://go.uniwue.de/dittus>