



Universität Stuttgart

Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und
Fertigungseinrichtungen

Moritz Walker, M.Sc.
moritz.walker@isw.uni-stuttgart.de
ISW • Seidenstr. 36 • 70174 Stuttgart

**Bachelorarbeit
Studienarbeit,
Forschungsarbeit,
Masterarbeit
zu vergeben**

Game-Engines für automatisiertes Testen von Cloud- basierter Automatisierungs- technik

Hintergrund

Wir suchen einen engagierten Studierenden (m/w/d), der sich für innovative Technologien im Bereich der Automatisierungstechnik und der Cloud-Computing-Landschaft begeistert. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit bieten wir die spannende Möglichkeit, die leistungsstarken Möglichkeiten von Game-Engines für das automatisierte Testen von Cloud-basierter Automatisierungstechnik zu erforschen.

Problemstellung

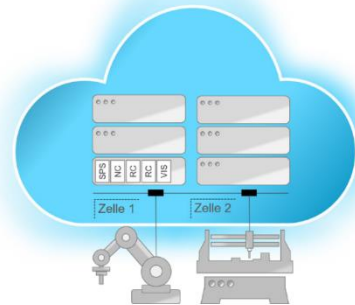
Mit dem kontinuierlichen Wachstum von Cloud-Plattformen und der rasanten Entwicklung in der Automatisierungstechnik stehen Unternehmen zunehmend vor der Herausforderung, skalierbare und zuverlässige Testlösungen zu finden. Traditionelle Testmethoden stoßen hier oft an ihre Grenzen, da sie den komplexen Anforderungen einer vernetzten Cloud-basierten Automatisierung nicht immer gerecht werden können.

Aufgabe

Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus darauf, auf Basis von Game-Engines das automatisierte Testen von Cloud-basierter Automatisierungstechnik zu realisieren. Hierbei sollen sowohl die Stärken als auch die Grenzen im Vergleich zu herkömmlichen Testansätzen eruiert werden. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Skalierbarkeit, der Effizienz und der Präzision der Testergebnisse, wofür Cloud-Computing eine ideale Grundlage schafft

Anforderung

- Laufendes Studium im Bereich der Informatik, Softwaretechnik, Elektrotechnik oder vergleichbarer Fachrichtungen
- Interesse an der Automatisierungstechnik und an Cloud-Computing
- Interesse an RUST
- Strukturierte und analytische Arbeitsweise sowie Interesse an innovativen Technologien



Kenntnisgewinn

- Unterstützung durch erfahrene Betreuer aus unserem Forschungsteam
- Zugang zu modernster Technologie und Infrastruktur für die Durchführung der Tests
- Einblick in die aktuelle Forschung und Entwicklung von automatisierten Testmethoden
- Cloud-Systeme, CI/CD, Testing und RUST
- Möglichkeit zur praktischen Anwendung von theoretischen Kenntnissen in einem realen Anwendungsszenario

