

HiWi Master-Thesis Bachelor-Thesis ADP ARP

Web-Interface für Unity-Projekt zum Teachen von Industrierobotern

Motivation - In der modernen Produktion ist die flexible Nutzung von Maschinen und Robotern entscheidend. Am Fachgebiet wurde bereits eine virtuelle Unity-Arbeitsumgebung entwickelt, die hardwareunabhängige Pick-and-Place-Aufgaben ermöglicht. Dieses Extended Reality (XR)-System soll nun um eine intuitive Weboberfläche erweitert werden, die das Teach-In von Robotern unterstützt und eine benutzerfreundliche Interaktion ermöglicht.

Dazu wird eine plattformunabhängige Weblösung (PC, Tablet) entwickelt, die eine bidirektionale Kommunikation mit Unity ermöglicht. Die Benutzeroberfläche wird so gestaltet, dass sie die Unity-Szene integriert und durch zusätzliche Web-Elemente ergänzt wird. Die Implementierung erfolgt durch Einbindung in das bestehende Unity-Projekt, basierend auf Model-Based User Interface Development (MBUID). Abschließend wird die Lösung anhand ausgewählter Anwendungsfälle getestet und bewertet, um die Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität sicherzustellen.

Themenbereiche:

- Web-Technologie
- Web Design
- Programmierung (Javascript, Python, etc.)

Voraussetzungen:

- Programmierkenntnisse
- Spaß am Design von Webseiten



Quelle: <https://metrology.news/robolic-inspection-made-easy-with-cmm-programming/>



Adrian Reuther, M.Sc.

Niklas Bönisch, M.Sc.

Otto-Berndt-Straße 2
64287 Darmstadt

Raum: L1|10 203

Tel.: 06151 16 – 27314
reuther@plcm.tu-darmstadt.de

Beginn: ab sofort