

Abschlussarbeit | Praktikum

Generischer Digital Twin mit Kinematik-Framework

Die Hans Hundegger AG entwickelt für ihre vollautomatischen CNC-Holzbearbeitungsmaschinen die Produktions- und Planungssoftware CAMBIUM, mit welcher der vollständige Workflow von der Arbeitsvorbereitung im Büro (CAD/CAM) bis zur Produktion an der Maschine (CNC/SPS) abgedeckt ist.

Ein wichtiger Bestandteil von CAMBIUM ist dabei der Digital Twin, über diesen werden wesentliche Eigenschaften der Hardware softwareseitig abgebildet. Alle abgebildeten Komponenten werden über den Digital Twin anderen Softwareapplikationen über verschiedene Schnittstellen zur Verfügung gestellt. Für einen Großteil der Komponenten gehört auch die Aufgabe, die gesamte kinematische Kette abzubilden. Mithilfe dieser werden dann die Achsstellungen ermittelt, welche für eine beliebige Ausrichtung von Werkzeugen im Raum eingenommen werden müssen. Diese Abbildung und Berechnung ist somit Grundlage für jede Maschinenbewegung und somit der Robotik unserer Maschinen.

Deine Aufgaben

- Evaluation von „Digital Twin“ Konzepten zur Integration in die bestehende Softwarearchitektur
- Validierung von freien / kommerziellen Frameworks für die Kinematische Abbildung
- Konzeptionierung der Infrastruktur zum Bau eines „generischen Digital Twins“ mit Hilfe des Kinematik-Frameworks
- Entwicklung eines Prototyps und eines Konzeptes zur Integration/Migration des bestehenden Digital Twins

Dein Profil

- Masterstudium der Informatik
- Bereitschaft, sich in neue Themenfelder einzuarbeiten
- Strukturierte und analytische Vorgehensweise
- Kommunikations- und Teamfähigkeit

Wir bieten die Möglichkeit zur selbstständigen Tätigkeit, betreut durch erfahrene Softwareentwickler in einem Unternehmen mit bestem Betriebsklima und mobilem Arbeitszeitmodell. Deine Bewerbung richte bitte an:

Hans Hundegger AG
Kemptener Str. 1 | 87749 Hawangen
Tel. +49 83329233 1261
E-Mail: studium@hundegger.com
www.hundegger.com