

ABSCHLUSSARBEIT (MASTER) KONZEPTION EINES MODELLGETRIEBENEN PROZESSES FÜR FAHRZEUGSTEUERUNGSENTWICKLUNG (M/W/D)

Codewerk steht für Technikbegeisterung, Innovation und Zuverlässigkeit mit flachen Hierarchien, Freiraum und Entwicklungsmöglichkeiten. Ob in Zügen oder Industrieanlagen – wir bringen die Systeme von morgen dazu, miteinander zu reden.

In der Bahnindustrie möchten Kunden ihr Fahrzeug aus einer Vielzahl an angebotenen Features selbst zusammen konfigurieren können. Gleichzeitig werden kürzere Entwicklungszeiten gefordert. In der Folge stellen zunehmend komplexere Fahrzeuge mit hoher Variantenvielfalt und der entstehende Zeitdruck eine Herausforderung dar. Mithilfe von modellbasierten Ansätzen sollen die Beherrschung von Komplexität, Nachvollziehbarkeit von Anforderungen und deren Umsetzung und ein besseres Problemverständnis erreicht sowie der Arbeitsprozess effizienter gestaltet werden.

Der jetzige modellbasierte Ansatz löst das Problem der Komplexität und Effizienz nicht ausreichend, da das Modell zwar zur Unterstützung genutzt wird, jedoch nicht mächtig genug ist, um automatisierbare Aufgaben zu übernehmen. Der modellgetriebene Lösungsansatz verstärkt die Nutzung und den Informationsgehalt des Modells. Die Arbeit findet in Zusammenarbeit mit dem Softwaredienstleister Codewerk GmbH statt, der die bestehenden Konzepte zur Entwicklung von Schienenfahrzeugen auf die nächste Ebene heben möchte.

Dabei brauchen wir Deine Hilfe. Wir suchen clevere Köpfe für die Entwicklung von industriellen Software-Systemen für morgen. Starte mit uns durch in Karlsruhe!



Deine Aufgaben:

- Bisher wird nur ein Teil des Engineeringprozesses durch das Modell abgedeckt. In dieser Arbeit soll analysiert werden, wo darüber hinaus Potenziale mit Modellierung bestehen und wie diese ausgestaltet werden können. Dies umfasst:
- Ermittlung und Beschreibung des aktuellen Entwicklungsprozesses für Software einer Fahrzeugsteuerung in einem Teilsystem anhand eines Beispiels aus der Praxis
- Analyse, welche Aspekte aktuell noch nicht durch das Modell abgedeckt werden und wo Brüche im Entwicklungsprozess vorhanden sind
- Konzeption eines durchgängigen Entwicklungsprozesses für Teilsysteme einer Fahrzeugsteuerung mit modellgetriebenem Ansatz, der die identifizierten Lücken schließt
- Definition domänenspezifischer Sprachen zur Beschreibung der Inhalte der jeweiligen Entwicklungsschritte im Modell und anschließender Software- und Dokumentationsgenerierung aus dem Modell
- Evaluation durch beispielhafte Umsetzung des modellgetriebenen Prozesses für ein Teilsystem der Fahrzeugsteuerung mit entsprechender Modellierung sowie Software- und Dokumentationsgenerierung

Auf diese Basis kannst Du aufbauen:

- Du studierst Elektro- und Informationstechnik oder Mechatronik und Informationstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).
- Du verfügst über Grundkenntnisse in der Modellierung mit UML/SysML.
- Schienenfahrzeuge interessieren dich.
- Du verfügst über sehr gute Deutsch- und gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift.
- Dich zeichnen analytisches und strukturiertes Denken sowie eine selbstständige Arbeitsweise aus.
- Und am wichtigsten für uns ist: Du arbeitest gerne mit anderen zusammen und bist neugierig und offen gegenüber neuen Themen.

Das bieten wir Dir:

- Betreuung deiner Masterarbeit in Kooperation mit dem KIT
- Verknüpfung mit Werkstudententätigkeit möglich
- Interessante Aufgaben und clevere Codewerker, die Dich vom ersten Tag an unterstützen.
- Einen modernen Arbeitsplatz mit guter Verkehrsanbindung.
- Ein offenes und kommunikatives Arbeitsumfeld mit Kollegen, die Dich mitnehmen: fachlich wie auch zum Feierabendbier.
- Anspruchsvolle und abwechslungsreiche Aufgaben und Mitentwicklung an den Systemen von morgen.
- Zugang zu Wissen und Know-how in innovativen, zukunftsweisenden Technologien.
- Wachstumsmöglichkeiten für Deine fachliche sowie persönliche Entwicklung.
- Eine flexible Homeoffice-Regelung.
- Kurze Entscheidungswege und die Möglichkeit, mit Deinem Beitrag die Zukunft des Unternehmens nachhaltig mitzugestalten.

WERDE EIN CODEWERKER UND BEWIRB DICH JETZT!

Kontakt: Axin Mustafa

Bitte sende Deine Bewerbungsunterlagen als PDF per E-Mail an karriere@codewerk.de.

Für Rückfragen stehe ich gerne unter Tel.: +49 721 9841 4677 zur Verfügung.

