

ABSCHLUSSARBEIT (MASTER) ENTWURF EINES USECASE-KONZEPTS FÜR DIE FAHRZEUGSTEUERUNG VON SCHIENENFAHRZEUGEN (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.

Die Software eines Schienenfahrzeuges ist ein komplexes System, das sich aus mehreren Teilsystemen (z.B. Bremsen, Antriebe) zusammensetzt. Für die Umsetzung wird eine Gesamtsystemarchitektur entworfen, die Entwickler setzen die Anforderungen auf Teilsystemebene um.

Im aktuellen Entwicklungsprozess für die Fahrzeugsteuerung von Schienenfahrzeugen werden Anforderungen auf Teilsystemebene direkt in textueller Form definiert. UseCases waren dabei implizit mit entworfen, aber nicht formuliert und weiterverwendet. Das Wissen geht verloren. Das Zusammenspiel der Anforderungen ist nicht mehr sichtbar. Infolgedessen muss der Programmierer der Software erneut überlegen, welcher UseCase einer Anforderung zugrunde liegt. Der Tester macht für die Erstellung seiner Testfälle das gleiche.

Mit einem geeigneten UseCase-Konzept, woraus sich Anforderungen und Testfälle ableiten lassen, soll ein besseres Verständnis und Nachvollziehbarkeit der Anforderungen sowie eine Reduktion des Aufwands bei der Umsetzung der Anforderungen und Erstellung der dazugehörigen Tests erzielt werden. 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 Softwaresystemen für morgen. Starte mit uns durch in Karlsruhe!

Deine Aufgaben:

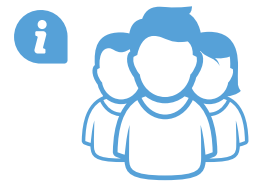
- Es sollen untersucht werden, wie UseCases für Teilsysteme formuliert und dargestellt werden können, abgeleitet aus übergeordneten UseCases und Anforderungen auf Fahrzeug- und Gesamtsystemebene.
- Die Abhängigkeiten von UseCases und deren Anforderungen untereinander müssen sichtbar gemacht werden. Das Ziel ist die Entwicklung eines Vorgehens, wie UseCases formuliert werden können, um konkrete Anforderungen und Testfälle daraus ableiten zu können.
- Zur Evaluation soll ein UseCase der Fahrzeugsteuerung beschrieben werden, aus dem Testfälle (inklusive Fehlerszenarien) und Anforderungen automatisiert abgeleitet werden können.

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:

- 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.

