



Abschlussarbeit im Bereich Testsysteme für Fahrzeugelektronik (m/w/d)

 am Standort München

Als Dienstleister und Serienlieferant entwickeln und liefern wir Steuergeräte und (Embedded) Software für den Automotive Bereich auf höchstem Niveau. Unsere Mitarbeiter vereint dabei der unbedingte Wille, innovative Lösungen zu gestalten und so die Produkte der Zukunft zu entwickeln.

Inhalte der Abschlussarbeit

- Entwicklung eines funktionalen Konzepts zur Konfiguration von Testsystemen
- Abstrahierung der Use Cases des Prüfstands hin zu Funktionen
- Entwurf eines Konfigurationsschemas zum Variantenmanagement
- Recherche und Vergleich geeigneter Daten- Schnittstellenmodellen (APIs) für die automatisierbaren Steuerung der Prüfstandskomponenten
- Definition einer automatisierbaren API zur Steuerung von Prüfstandskomponenten
- Evaluierung von Web-UI/UX Konzepten zur dynamischen Einbindung u. Darstellung der Komponenten

Das bringen Sie mit

- Studium im Bereich der Informatik, Elektro- und Informationstechnik oder einer vergleichbaren Studienrichtung
- Interesse an Kommunikationssystemen und Netzwerken
- Idealerweise Kenntnisse in der Programmiersprache Python
- Kenntnisse über Web-Technologien und -Entwicklung wünschenswert
- Kenntnisse und erste Erfahrungen in Datenbanken (SQL, NoSQL) von Vorteil
- Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise sowie Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Das dürfen Sie von uns erwarten

- Einstieg, bzw. Fortführung als Werkstudent (m/w/d) möglich
- Flache Hierarchien
- Kurze Entscheidungswege
- Freiraum für eigene Ideen
- Zahlreiche Events (Sommerfest, Wiesn-Besuch, Weihnachtsfeier, Leberkäs-Frühstück, uvm.)

Bereit für eine neue Herausforderung?



Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung direkt per E-Mail an jobs@isys-rts.de
Sandra Holzmeier beantwortet Ihnen gerne offene Fragen telefonisch unter 089 442 3068-19.
Besuchen Sie uns auf <https://www.isys-rts.de/karriere/>

Detaillierte Inhaltsbeschreibung der Abschlussarbeit

Während der Fahrzeugentwicklung ist das Prüfen der Komponenten an einer großen Vielfalt von Fahrzeugvarianten notwendig. Es ist daher üblich Testsysteme konfigurierbar auszulegen, um aktuelle und zukünftige Fahrzeugderivate unterstützen zu können. Die Konfiguration funktioniert derzeit weitgehend manuell ist damit komplex und zeitaufwändig.

Ziel ist es, ein Web-basierendes Bedienkonzept und Framework zu entwickeln, das einem Anwender ermöglicht, ohne tiefe Detailkenntnisse Prüfstandskomponenten zu fahrzeugspezifischen Konfigurationen zusammenzufassen.

Die Konfiguration der Prüfstandskomponenten (z.B. Messtechnik und Bedienelemente) soll dabei funktional erfolgen, d.h. Low-Level Komponenten werden abstrahiert und zu Funktionen (z.B. Ausstattungsvarianten) zusammengefasst. Dadurch werden detaillierte Konfigurationsarbeiten zugunsten hierarchischer und abstrakter Funktionen ersetzt. Dies erlaubt eine flexiblere Steuerung des Prüfstands und eröffnet neue Möglichkeiten in der Erstellung und Durchführung automatischer, variantenübergreifender Tests.

Die Abschlussarbeit soll die Konzeptionierung und den Vergleich geeigneter Daten- und Schnittstellenmodelle für die bekannten Use Cases und die konzeptionelle Entwicklung der Bedienoberfläche beinhalten, welche neben den oben genannten Abstraktionen auch die Einbindung komplexer Vorgänge (z.B. Softwareupdates und Parametrisierung der Komponenten) erfasst.