

Studentische Hilfskraft am Lehrstuhl Kraftfahrzeugtechnik (IAD)

Mitarbeit in einem interdisziplinären Studententeam im Bereich Fahrzeugsicherheit



Motivation

Aktuell dringen viele automatisierte Komfort- und Sicherheitssysteme für die Unterstützung von Fahrern auf den Markt. Ein großes Bestreben der Hersteller und Prüforganisationen ist dabei die Wirksamkeits- und Sicherheitsbewertung der angebotenen Systeme. Dazu existieren aktuell keine Methoden, die diese Ansprüche vollumfänglich abbilden können. Im Projekt SePIA (Szenarienbasierte Plattform zur Inspektion automatisierter Fahrfunktionen) soll dazu eine mögliche Methodik entwickelt werden. Dabei werden Szenarien aus Realfahrdaten (Normalfahrt, Kritisch) extrahiert und mit Unfall- und Gutachterdaten verbunden. Daraus soll ein Szenarienkatalog entstehen, welcher das aktuelle Fahrgeschehen vollumfänglich abbilden kann und somit für Homologation von Systemen und die Prüfung z.B. im Rahmen der Hauptuntersuchung genutzt werden kann.

Aufgabenstellung

Da es sich um einen szenarienbasierten Ansatz handelt, existieren viele kleine Videosequenzen mit zugehörigen CAN-Daten, die es zu analysieren gilt. Dafür ist eine Datenverwaltung nötig, die es erlaubt, die Daten strukturiert abzulegen. Des Weiteren wird eine Schnittstelle zu z.B. MatLab benötigt, um Daten automatisiert nach bestimmten Gegebenheiten oder Parametern auswerten zu können. Diese neu gewonnenen Daten müssen dann ebenfalls zu den bereits bestehenden Daten hinzugefügt werden können. Zusätzlich muss eine Exportmöglichkeit in ein vorgegebenes Datenformat für die Weitergabe der Daten geschaffen werden.

Aufgaben

- Entwurf eines Datenbankkonzeptes für die Datenverwaltung mit gegebenen Eingangs- und definierten Ausgangsparametern mit Erweiterbarkeit
- Ermöglichung eines gezielten Zugriffs auf die Daten
- Schnittstelle zu Analyseumgebung z.B. MatLab
- Export von Daten in vorgegebenem Datenformat aus der Datenbank

Was du mitbringen solltest

- Fundierte Kenntnisse im Bereich der Datenverarbeitung und Datenbanken
- Gute Kenntnisse im Aufbau und Verwaltung von Datenbanken
- Motivation in ein fächerübergreifendes Thema einzutauchen
- Teamfähigkeit und zielgerichtete Arbeitsweise

Was dich erwartet

- Mitarbeit in einem Team bestehend aus Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeitern
- Selbstständiges Arbeiten in einem anspruchsvollen, sowie innovativen Projekt
- Anwendung deines Theoriewissens in der Praxis
- Wochenzeitaufwand und Dauer nach Absprache
- Vergütung nach dem SHK-Tarif der TU Dresden

Haben wir dein Interesse geweckt?

Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung an matthias.lehmann7@tu-dresden.de. Für Rückfragen kannst du dich gern an Matthias Lehmann unter oben stehender Email oder unter Tel. 0351 46332335 wenden.