



Abschlussvortrag Bachelorarbeit Bassel Rafie

„Automatisierte Übersetzung aus der Beschreibungssprache ODD zu Propositional Logic für SMT-LIB“

Die Definition einer Operational Design Domain (ODD) ist fundamental für die Entwicklung eines sicheren automatisierten Fahrzeugs. Dabei werden die Betriebsbedingungen definiert, unter denen ein Fahrzeug sicher eingesetzt werden kann. Zu diesen Betriebsbedingungen gehören Parameter wie zum Beispiel Straßentyp, Wetterbedingungen, Verkehrsbedingungen, Tageszeit und viele andere, die das Verhalten eines automatisierten Fahrzeugs beeinflussen können. Dieser sichere Betriebsbereich wird in der Operational Design Domain festgelegt. Die ODD ist somit ein wichtiger Teil des Sicherheitskonzepts eines Fahrzeugs und muss während der gesamten Lebensdauer für eine bestimmte Konfiguration der automatisierten Fahrfunktion gültig sein.

Bei VW wurde eine eigene ODD Beschreibungssprache mit zugehöriger Taxonomie entwickelt. Ziel der Bachelorarbeit war es, eine automatisierte Übersetzung der ODD Beschreibungen von VW zu Standard-Solvern zu implementieren, um die ODD Beschreibungen mit den Solvern automatisch auswerten zu können. In dieser Arbeit wurde ein Compiler für die automatisierte Übersetzung entwickelt und dabei etablierte Technologien wie Yacc genutzt. Durch den Compiler werden ODD Beschreibungen zu Propositional Logic für SMT-LIB übersetzt.

Betreuer der Arbeit: PD Dr. Christoph Knieke, Prof. Dr. Andreas Rausch

Datum: Donnerstag, 21. März 2024, 17:00 Uhr

Ort: Online-Meeting über BBB

Link: <https://webconf.tu-clausthal.de/rooms/sim-uc9-rvy/join>