

Bachelorarbeit/Masterarbeit

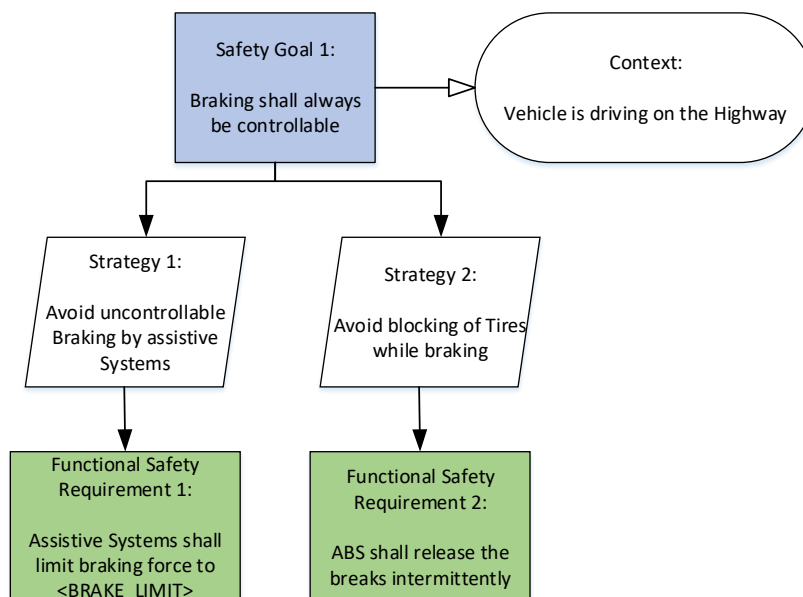
Goal Structuring Notation Editor

In Kooperation mit den Ford-Werken Köln

Problemstellung

In der Automobilindustrie müssen sicherheitsrelevante Systeme nach dem in der Norm ISO 26262 festgelegten Verfahren entwickelt werden. Im Rahmen dieses Verfahrens werden basierend auf einer Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (engl. Hazard and Risk Assessment – HARA) Safety Goals definiert. Von diesen Safety Goals müssen Functional Safety Requirements (FSR) abgeleitet werden. FSRs definieren Anforderungen, die von den entwickelten Systemen eingehalten werden müssen. Üblicherweise werden FSRs in natürlicher Sprache festgehalten. Dabei treten leicht Inkonsistenzen und Mehrdeutigkeiten auf.

Im Rahmen des Semi-Formal Specification Projekts am Lehrstuhl Informatik 11 wird ein Tool zur Unterstützung bei der Ableitung und Definition von FSRs entwickelt. Ein häufig genutztes Verfahren zur Ableitung von FSRs ist die Goal Structuring Notation (GSN). Die GSN ist eine graphische Notation welche standardisierte Elemente zur Verfügung stellt um Anforderungen herzuleiten. Zur Unterstützung des Anwenders soll in dieser Abschlussarbeit daher ein GSN Editor konzipiert und entwickelt werden, der das Ableiten von FSRs aus Safety Goals ermöglicht.



GOAL STRUCTURING NOTATION BEISPIEL

Aufgabenstellung

- ▶ Literaturrecherche zum aktuellen Stand der Forschung über Goal Structuring Notation
- ▶ Entwicklung eines Konzepts für den Editor
- ▶ Recherche geeigneter Frameworks zur Umsetzung
- ▶ Implementierung eines Goal Structuring Notation Editors
- ▶ Einbettung in ein vorhandenes Tool
- ▶ Evaluation mittels geeigneter Methoden und Beispielen

Ansprechpartner

Stefan Rakel, M. Sc. RWTH
rakel@embedded.rwth-aachen.de

Paul Chomicz, M. Sc. RWTH
chomicz@embedded.rwth-aachen.de