NXT19-006 - AutoTest

Zusammenfassung

Wir sehen einer Zukunft entgegen, in der die Straßen von Fahrzeugen dominiert werden, die von Software gesteuert werden. Aber wie wird sichergestellt, dass diese Software nicht von Fehlern geplagt wird? Rigorose Sicherheitsstandards schreiben Fahrzeugherstellern (und ihren Zulieferern) vor, sicherheitskritische Software umfangreich zu testen und auf Fehler zu überprüfen. Da Software einen immer größer werdenden Teil von modernen Fahrzeugen ausmacht, erhöht sich dieser Aufwand auch laufend.

Das Team des NEXT Projekts AutoTest hat es sich um Ziel gesetzt, die Überprüfung von sicherheitskritischer Software in Fahrzeugen durch Automatisierung zu unterstützen. Während automatisierte Softwareverifikation schon in vielen Bereichen erfolgreich angewandt wird, bedarf es für Automobilsoftware besonderer Anpassungen, um die dort angewandten Standards (insbesondere AUTOSAR) zu unterstützen.

Im Rahmen des NEXT Projekts wurden Werkzeuge entwickelt, die die automatische Überprüfung von AUTOSAR Softwaremodulen ermöglicht. In Kollaboration mit unserem Industriepartner TTTech wurden diese Werkzeuge erfolgreich auf mehrere Softwaremodule angewandt und bilden nun die Grundlage für weiterführende gemeinsame Forschung in diesem Bereich

Keywords:
formal verification, automated testing, automotive, AUTOSAR

Principal Investigator: Georg Weissenbacher

Institution: TU Wien

Status: Abgeschlossen (01.04.2020 - 31.03.2021)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://www.wwtf.at/funding/programmes/ei/NXT19-006/