

CGI-Designer DSL – Entwicklung einer domänenspezifischen Sprache für reaktive MMI-Verhaltensmodellierung

in Kooperation mit Fujitsu Semiconductor Embedded Solutions Austria GmbH (FEAT)

Diplomarbeit für: Florian Kölblleitner

Matr.Nr.

Im Automotive Bereich ist ein Trend zu grafisch immer anspruchsvolleren Benutzerschnittstellen erkennbar. Ein Beispiel für diese Entwicklung ist das Kombiinstrument. Langsam werden die mechanischen Zeigerinstrumente teilweise oder zur Gänze durch elektronische Displays ersetzt. Dabei wird auch der Inhalt des Kombiinstrumentes vielfältiger und informativer.

Bei Fujitsu Semiconductor Embedded Solutions Austria (FEAT) wurde für die Entwicklung solcher vollgrafischen Kombiinstrumente (*Cluster Displays*) eine Softwareplattform entwickelt. Diese Plattform besteht aus einer 2D- und einer 3D-Engine sowie der dazugehörigen Entwicklungsumgebung (CGI-Studio) und erlaubt die Erstellung von Mensch-Maschine-Schnittstellen (MMI) mit zwei- und dreidimensionaler Inhalten für eingebettete Systeme im Bereich Automotive, insbesondere für Kombiinstrumente.

In Rahmen dieser Diplomarbeit wird die Entwicklungsumgebung um eine domänenspezifische Sprache (CGI-Designer DSL) und dazugehörige Entwicklungsumgebung ergänzt. Die DSL soll es ermöglichen, die Ansteuerung der MMI-Elemente des Cluster Displays ausgehend von den Sensordaten des Fahrzeuges einfach zu programmieren. Entwicklungsplattform für DSL und Entwicklungsumgebung ist Eclipse RCP, EMF und xText.

Betreuung: Dr. Herbert Prähofer