

Ausführbare UML-Modelle multimodaler Interaktionsanwendungen

Marcel Dausend, Mark Poguntke

marcel.dausend@uni-ulm.de, mark.poguntke@daimler.com

Abstract: Komplexe interaktive Anwendungen stellen sowohl für die Nutzer als auch für die Entwickler eine große Herausforderung dar. Ein Beispiel für eine solche Anwendung ist das Infotainmentsystem in modernen Fahrzeugen. Der Nutzer wird bei der Bedienung durch Multimodalität (Sprachbedienung neben der grafisch-haptischen Bedienung) unterstützt, um die Ablenkung während des Fahrens zu reduzieren. Da die Kombination der verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten die Komplexität der Anwendung deutlich erhöht, ist es notwendig, die Entwicklung dieser Systeme möglichst optimal zu unterstützen.

Wir stellen einen Ansatz zur Modellierung multimodaler interaktiver Anwendungen in Form einer domänenspezifischen Modellierungssprache vor. UML-Zustandsautomaten werden in erweiterter Form verwendet, so dass sie die Integration von Benutzerschnittstellen verschiedener Modalitäten zu ausführbaren Modellen einer multimodalen Anwendung ermöglichen. Die Funktionalität einer Anwendung in Kombination mit den unterschiedlichen Ein- und Ausgabemodalitäten kann in unserem erstellten Werkzeug umgesetzt und durch Simulation validiert werden.