

EINLADUNG

Zeit: 28.01.2009, 15:00 Uhr

Ort: AH III, Ahornstr. 55

Referent: Dipl.-Inform. Alexander Nyßen

Thema: Model-Based Construction of Embedded & Real-Time Software – A Methodology for Small Devices

Abstract:

Aufgrund eines erhöhten Abstraktionsniveaus und eines gesteigerten Automatisierungspotentials erscheint gerade die modellbasierte Software-Entwicklung (MBSE) als ein adäquates Mittel, um die Komplexität von Software zu beherrschen. Insbesondere bei der Entwicklung eingebetteter Echtzeitsysteme bietet eine modellbasierte Herangehensweise deutliche Vorteile gegenüber traditionellen Ansätzen, was sich an der zunehmenden Verbreitung modellbasierter Ansätze im Automobilbau, in der Luft- und Raumfahrt oder in der Telekommunikation ablesen lässt. Insbesondere bei der Entwicklung kleiner eingebetteter Echtzeitsysteme, wie sie abseits dieser Kernsparten zu finden sind, ist eine Anwendung modellbasierter Ansätze aber bislang nicht zu beobachten. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass bisher veröffentlichte modellbasierte Ansätze den dort anzutreffenden spezifischen technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen nicht ausreichend Beachtung schenken.

In diesem Vortrag wird ein modellbasierter Ansatz speziell für die Software-Entwicklung kleiner eingebetteter Echtzeitsysteme vorgestellt. MeDUSA, eine modellbasierte Software-Konstruktionsmethode, und ViPER, eine UML-basierte Entwicklungsumgebung mit spezifischer methodischer Unterstützung für MeDUSA, bilden die beiden Kernbestandteile dieses Ansatzes, ihre Vorstellung somit den Kern des Vortrags. Dabei werden die auf die technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen zugeschnittenen Besonderheiten des Ansatzes, insbesondere die zu seiner Charakterisierung als Methodologie führende enge Kopplung von Methode und Werkzeug, motiviert und anhand ausgewählter Details demonstriert. Der Vortrag wird abgeschlossen mit der Präsentation ausgewählter Evaluierungsergebnisse sowie mit einer Bewertung des entwickelten Ansatzes.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik!