

EINLADUNG

Zeit: Freitag, 25.01.2008, 10.00 Uhr

Ort: AH IV, Ahornstr. 55

Referent: Prof. Dr. Bernhard Rumpe
Technische Universität Braunschweig

Titel: Modellbasiertes Software Engineering –
Grundlagen, Stand, Herausforderungen

Abstract:

Nahezu kein Produkt, keine technische Maschine, kein Service, keine Verwaltung und kein Unternehmen funktioniert mehr ohne Software zur Informationsverarbeitung, -aufbereitung und informationsgebundener Steuerung. Die hohe Komplexität miteinander vernetzter Software-Komponenten erfordern die Beherrschung eines in den letzten Jahren entstandenen und sich rasant weiter entwickelnden Portfolios an Techniken, Werkzeugen und Vorgehensweisen zur effizienten, kostengünstigen, systematischen und vorhersagbaren Entwicklung von Software.

Modellierungstechniken stellen heute einen essentiellen Bestandteil der Softwareentwicklung dar. Jedoch wird das Potential modellbasierter Techniken bei weitem noch nicht ausgeschöpft. So eignen sich unterschiedliche Formen von Modellen beispielsweise für die funktionale Analyse, aber auch für die nicht-funktionale Eigenschaftsprädiktion, zur Codegenerierung, Testfall-Entwicklung und damit der Qualitätssicherung sowie letztlich für das Projektmanagement.

Der Vortrag diskutiert die den aktuellen Stand und die derzeitigen Herausforderungen im Bereich modellbasierter Softwareentwicklung. Es wird eine modellbasierte agile Vorgehensweise skizziert, die gleichzeitig die Effizienz der Entwicklung und die Qualität des Produkts zu optimieren versucht. Auf Basis dieser Vorgehensweise werden dafür geeignete Modellierungskonzepte, -sprachen und -werkzeuge vorgestellt.

Im Vortrag werden sowohl erreichte und notwendige Grundlagen als auch erfolgreiche Anwendungen von Modellierungstechniken in Produkten beschrieben. Dazu gehört beispielhaft der Einsatz von Modellen im Carolo-Projekt, für den die TU Braunschweig ein autonomes Fahrzeug für den Stadtverkehr entwickelt hat, damit an der Darpa Urban Challenge 2007 in USA teilgenommen und den 7ten Platz erreicht hat.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik