Prof. Timo Kehrer

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Informatik
Modellgetriebene Softwareentwicklung



Expertise
In der Softwaretechnik spielen Modelle eine zunehmend zentrale Rolle, um die stetig wachsende Komplexität softwareintensiver Systeme zu beherrschen. Modellgetriebene Softwareentwicklung verfolgt zum einen die Generierung von Teilen eines Systems aus domänenspezifischen Modellen, welche den Übergang von informellen Anforderungsspezifikationen hin zu technologiespezifischen Realisierungen erleichtern. Am Modell eines Systems mitsamt seiner Umgebung können zudem kritische Systemeigenschaften bereits vor der eigentlichen Implementierung analysiert, validiert und verifiziert werden. Die modellgetriebene Entwicklung führt somit zu einer Steigerung von Produktivität und Qualität. Modellgetriebene Softwareentwicklung hat sich für eingebettete Systeme und einige andere Domänen bereits teilweise etabliert. Modellgetriebene Entwicklung löst jedoch nicht alle softwaretechnischen Herausforderungen, tatsächlich werden auch neue geschaffen. Die Forschung am Lehrstuhl für Modellgetriebene Softwareentwicklung orientiert sich in besonderem Maße an relevanten Problemen und Herausforderungen, welche bei der Umsetzung des Paradigmas der modellgetriebenen Entwicklung in der industriellen Praxis zu beobachten sind.

Wissenschaftliche Dienstleistungen
- Expertise im Bereich der Einführung modellbasierter Entwicklungstechniken und -prozesse
- Know-How hinsichtlich des Aufbaus modellbasierter Transformationsketten (Domänenspezifische Modellierungssprachen, Modelltransformation und -interpretation, Code-Generierung) und Entwicklungsumgebungen (Kollaborative Modellierung, (Ko-)Evolution von Modellen, Modellreparatur und -synchronisation)
- Umfangreiche Erfahrung im Bereich Versions- und Variantenmanagement, insbesondere maßgeschneidertes Konfigurationsmanagement und Software-Produktlinien

Referenzen
- Kooperation mit einem Berliner Softwareunternehmen zur Entwicklung innovativer Software-Architekturanalysen zur Qualitätssicherung eingebetteter Systeme
- Beratung eines großen deutschen Automobilzulieferers in grundlegenden Fragen des Konfigurationsmanagements von Modellen für die modellgetriebene Entwicklung eingebetteter Systeme
- Unterstützung eines global tätigen Elektrotechnik-Konzerns in der modellbasierten Entwicklung von Softwarekomponenten für eine neue Generation von internetbasierten, multimedialen Hauskommunikationssystemen

Themen / Trends
Cloud Computing
Kommunikationssysteme
Softwareentwicklung
Wissensmanagement

Branchen
Informations- & Kommunikationstechnologie
Luft- und Raumfahrt
Mobilität & Logistik

Mentor:in für Startup
Fritzi PFA UG (haftungsbeschränkt)

Humboldt-Innovation GmbH
Innovation Management

Eleonora Frühwirt
Transfer Manager
+49 30 2093 70769
eleonora.fruehwirt@humboldt-innovation.de

Jan Eggert
Innovation Manager
+49 30 2093 70764
jan.eggert@humboldt-innovation.de

HUMBOLDT INNOVATION
RESEARCH CREATING REALITY.