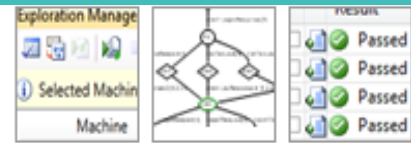


Wissenschaftliche Hilfskraft

15. Juni 2010

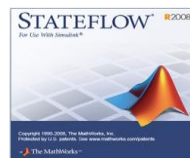
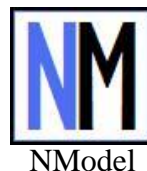
Entwicklung und Evaluation im Bereich modellbasierten Testens



Umfeld *Modellbasiertes Testen (MBT)* generiert automatisch Testfälle aus Modellen der Anforderungen und des Systems mittels formaler Methoden. Dadurch wird Testen zu einer effizienten Ingenieursdisziplin. Deswegen ist MBT eines der zukunftssträchigsten Bereiche in der Softwaretechnik.

Themenstellung Im Idealfall evaluieren Sie zuerst MBT-Werkzeuge und entwickeln danach eines davon weiter. Sie können aber auch ausschließlich evaluieren oder programmieren. Webservices werden der primäre Anwendungsbereich sein.

Für die Evaluation werden Sie kleine Fallstudien mit MBT-Werkzeugen wie JTorX, CADP, Spec Explorer, NModel, Simulink Stateflow, OpenTTCN Tester oder WS-AT durchführen und die Ergebnisse auswerten. Hierbei sind auch Industriekontakte möglich.



Bei der Entwicklungstätigkeit können Sie ein evaluiertes Werkzeug erweitern, insbesondere um sog. Konnektoren, welche Modelle mit dem System verknüpfen. Sie können aber auch an einem Prototyp mitwirken oder kleine eigenständige Tools entwickeln, z.B. einen Webservice-Monitor zur Analyse und Datengewinnung für späteres MBT.

Voraussetzungen Sie sollten die Vorlesung „Formale Systeme“ erfolgreich besucht und Programmiererfahrung haben, möglichst in Java oder C#. Vorkenntnisse in Spezifikationssprachen, MBT und Webservices sind von Vorteil, aber nicht notwendig, sofern Sie Interesse mitbringen, sich in diese Themen einzuarbeiten.

Sie bekommen

- Zugang zum Institutspoolraum; Drucker; Kaffemaschine; ggf. Schlüssel für flexible Arbeitszeiten
- bei guter Arbeit eine längerfristige Hiwi-Stelle und Bachelor-, Studien-, Master- oder Diplomarbeiten aus diesem Themenumfeld angeboten
- bei sehr guten Arbeiten die Möglichkeit zum wissenschaftlichen Publizieren.