

BACHELOR-/PROJEKTARBEIT

Modellierung einer Web-Applikation mit der Spezifikationsprache ABS

13. Juli 2010

Die AG Softwaretechnik bietet ab sofort eine Bachelor-/Projektarbeit mit dem Thema „Modellierung einer Web-Applikation mit der Spezifikationsprache ABS“ an.

Motivation

Web-Applikationen folgen häufig wohlverstandenen Architekturmustern. Ihre Entwicklung setzt aber immer noch ein tieferes Verständnis der verwendeten Implementierungstechniken voraus. Ein wichtiger Schritt, von Details zu abstrahieren, sind Frameworks für die Entwicklung von Web-Anwendungen, wie z.B. Ruby on Rails, die den Programmierern viele Standardaufgaben abnehmen. Um das Beschreibungsniveau weiter zu erhöhen, soll in der Bachelor-/Projektarbeit eine verhaltensorientierte Modellierungstechnik bezüglich ihrer Anwendbarkeit auf Web-Applikationen untersucht werden.

Aufgabenstellung

Im Rahmen eines großen EU-Projektes unter Beteiligung der AG Softwaretechnik wird die verhaltensorientierte Modellierungssprache ABS entwickelt. Hauptziel der ABS ist es, das Verhalten verteilter Informationssysteme auf hohem Abstraktionsniveau beschreiben zu können. Kommunikation und Nebenläufigkeit werden auf Basis eines erweiterten Aktormodells realisiert.

In der Bachelor-/Projektarbeit soll eine implementierte Web-Applikation mit Hilfe der Sprache ABS modelliert werden. Eine mögliche solche Applikation ist das an der AG Softwaretechnik entwickelte Übungsanmeldungssystem Luento. Dazu soll die Web-Applikation in Komponenten mit sauber definierten Schnittstellen zerlegt werden. Ziele sind insbesondere die präzise Modellierung der Daten und des nebenläufigen Verhaltens. Anhand dieses Beispiel sollen die Stärken und Schwächen der Modellierungstechnik untersucht werden und wünschenswerte Verbesserungen und Erweiterungen vorgeschlagen werden.

Vorkenntnisse

- Vorlesung "Fortgeschrittene Aspekte objektorientierter Programmierung"
- Programmierkenntnisse für die Entwicklung von Web-Applikationen

Ansprechpartner

Dipl. Inf. Jan Schäfer
Raum: 34/432
Tel.: 0631 205-2646
Email: jschaefer@cs.uni-kl.de
Web: <http://sofex.cs.uni-kl.de/Homepage/JanSchaefer>