Workshop on Managed Software Evolution

Ursula Goltz, Lukas Märtin

Technische Universität Braunschweig
Institut für Programmierung und Reaktive Systeme
Mühlenpfordtstr. 23
38106 Braunschweig
goltz@ips.cs.tu-bs.de
maertin@ips.cs.tu-bs.de

Abstract: Das DFG Schwerpunktprogramms 1593 **Design for Future - Managed Software Evolution** wurde gegründet, um fundamentale neue Ansätze für den Bereich langlebiger Software-Systeme zu entwickeln.

Die bisherige Forschung im Bereich Software Engineering konzentriert sich stark auf die Phase der initialen Software-Entwicklung. Ziel des Schwerpunktprogramms ist im Gegensatz dazu ein integrierter Ansatz, der die kontinuierliche Weiterentwicklung von Software-Systemen im Hinblick auf ständig wechselnde Anforderungen, neuentstehende Technologien, und die Integration neuer Software-, Hardware- und System-Komponenten unterstützt. Damit sollen unter anderem die bekannten Probleme der Legacy-Software und der Anpassung an neue Plattformen vermieden werden. Es werden neue Ansätze, Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung von "jungbleibender" Software, die ihre ursprüngliche Funktionalität und Qualität behält und sich kontinuierlich während der gesamten Lebensdauer verbessert, entwickelt. Wir stellen ein neues Paradigma auf, indem einerseits Entwicklung, Anpassung und Evolution von Software und deren Plattformen und andererseits Betrieb, Überwachung und Wartung nicht mehr getrennt, sondern integriert betrachtet werden. Durch ausgewählte Fallstudien werden insbesondere zwei konkrete Anwendungsbereiche betrachtet: Informationssysteme und Produktionssysteme in der Automatisierungstechnik.

Zwei eingeladene Vorträge aus Wissenschaft und Industrie führen in die Thematik des Schwerpunktprogramms ein und geben einen Überblick über relevante Forschungsfelder.

Durch Vorträge aus dem Schwerpunktprogramm und eine ausführliche Poster-Session werden die Konzepte der 13 Teilprojekte des Schwerpunktprogramms erstmalig öffentlich präsentiert und deren Beitrag zur Vision des Schwerpunktprogramms diskutiert. Die beiden wichtigsten Themenbereiche für die erste Phase des Schwerpunktprogramms werden dargestellt:

Knowledge Carrying Software: Geeignete Meta-Modelle erlauben bei der Evolution die Erhaltung und den Zugriff auf Wissen, das während der Systementwicklungsphasen gewonnen wird.

Methoden und Prozesse: Innovative Methoden und Vorgehensmodelle zur umfassenden Unterstützung der Integration der Software-Entwicklung und Evolution während des gesamten Software-Lebenszyklus müssen bereitgestellt werden.

In zwei weiteren Vorträgen werden die beiden SPP-übergreifenden Fallstudien mit geeigneten Evolutionsszenarien diskutiert.

Ziel des Workshops ist neben dem Ausbau der Vernetzung zwischen den Teilnehmern des Schwerpunktprogramms vor allem die intensive Diskussion der Konzepte mit Interessierten aus Wissenschaft und Industrie.

In einer separaten Session werden Kurz-Tutorien zu den im SPP verwendeten Plattformen, Methoden und Werkzeugen angeboten, die für den Austausch im Schwerpunktprogramm wichtig und gleichzeitig für Außenstehende sehr interessant sind.