ALBERT-LUDWIGS-
UNIVERSITÄT FREIBURG

FAKULTÄT FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

Fakultäts - Kolloquium

Zeit: Mittwoch, 20. 5. 1998, 17.00 Uhr c.t.
Ort: Raum 02-017, Geb. 52, Am Flughafen 17

Entwicklung korrekter zeitkritischer Systeme

Prof. Dr. Ernst-Rüdiger Olderog

Fachbereich Informatik
Universität Oldenburg

Abstract

Der Vortrag ist durch Arbeiten motiviert, die meine Oldenburger Forschungsgruppe im Rahmen des BMBF-Projekt "UniForM Workbench" (Universelle Entwicklungsumgebung für Formale Methoden) zusammen mit der Universität Bremen und einem Berliner Industriepartner durchführt. Dabei geht es um die Entwicklung korrekter Software für verteilte, kommunizierende und zeitkritische Systeme in der Anwendungsdomäne Bahnsteuerung.
Unser Ansatz sieht zur Formalisierung von Anforderungen graphische Spezifikationen in Form von Zeitdiagrammen vor, mit denen das gewünschte zeitliche Verhalten von Signalen beschrieben werden kann. Entwurfsspezifikationen werden dann durch sogenannte SPS-Automaten, eine spezielle Klasse zeitbehafteter Automaten, dargestellt, die sich besonders einfach in Programme für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) übersetzen lassen.
Das Besondere des Ansatzes ist eine gemeinsame semantische Basis für Zeitdiagramme und SPS-Automaten, die durch den von Zhou Chaochen entwickelten Duration Calculus gebildet wird. Damit läßt sich die Korrektheit des SPS-Automaten bezüglich der gestellten Anforderungen zeigen.

Gastgeber: Prof. Dr. David Basin

Alle Interessenten sind recht herzlich eingeladen.

Organisation : Prof. Dr. B. Becker / H. Hengster
Weitere Informationen im WWW unter http://www.informatik.uni-freiburg.de/~hengster/kolloquium oder von H. Hengster (Tel: 0761/203-8148; Email: hengster@informatik.uni-freiburg.de).