



Universität Karlsruhe (TH)

Institut für Theoretische Informatik

Lehrstuhl Prof. P. H. Schmitt

SS 2007

Formale Software-Entwicklung

Prof. P. H. Schmitt, C. Engel, B. Weiß



Software-basierte Systeme sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Sie halten Einzug in nahezu alle Bereiche unseres Lebens. Allerdings bleibt die Qualität der Software trotz ihrer wachsenden Bedeutung nur allzuoft auf der Strecke. In manchen Bereichen mag dies tolerierbar sein, sobald aber durch fehlerhafte Software Menschenleben gefährdet sind (z.B. Eisenbahnwesen oder Anwendungen in der Medizin) oder hohe finanzielle Schäden zu befürchten sind (z.B. Internet-Banking), muß auf die Qualität, insbesondere auf die Korrektheit der Software besonderen Wert gelegt werden.

In diesem Seminar werden (formale) Methoden behandelt, deren Anwendung es tatsächlich ermöglicht, fehlerfreie Software zu entwickeln oder zumindest die Qualität der Software deutlich zu erhöhen.

Im Fokus sind insbesondere konkrete *Werkzeuge* zur formalen Entwicklung von Software. Voraussichtlich werden Themen zu den folgenden Werkzeugen und Forschungsgebieten angeboten:

- Ada, Spark, Ravenscar Ada
- Java 5 Typsystem
- Real-Time Secure Java, Javolution
- Daikon
- Autotest

Bemerkung: Der Inhalt der Vorlesung *Formale Systeme* wird als bekannt vorausgesetzt. Es werden 10 Teilnehmerplätze vergeben.

Vorbesprechung: Mittwoch, 26. April 2007, 13:30 Uhr, SR 301

Anmeldung/Information bei Frau Beckert, Geb. 50.34, Raum 321.