



Diplomanden- und Doktorandenseminar
des Instituts für Informatik

Konzeption und prototypische Implementierung eines Scheduling- Mechanismus für verteilte Simulationskomponenten

Karina Rehfeldt, TU Clausthal

In der modernen Industrie werden immer komplexere Produkte entwickelt. Als Beispiel sei hier das Auto genannt, welches in monate- oder jahrelanger Arbeit entworfen wird, wobei das Augenmerk nicht nur auf dem äußeren Design liegt, sondern auch das innere Zusammenspiel der Technik die größtmögliche Leistung erbringen soll.

Diese Produkte werden in den meisten Fällen mit Simulationen getestet, bevor sie als reale physikalische Prototypen gebaut werden. Dabei werden komplexe Systeme nicht immer nur mit einem Simulationstool simuliert und es kann nötig sein mehrere Simulationen zusammenarbeiten zu lassen.

In dieser Arbeit wurde dazu ein theoretisches Konzept zur Zusammenschaltung paralleler und asynchroner Simulationen entwickelt. Die besondere Herausforderung der Kommunikation ist das Scheduling, speziell bei parallel laufenden Simulationen. Dafür wurde der Time-Warp-Mechanismus genutzt. Durch die optimistische Kopplung kann in einigen Fällen sogar die Laufzeit der Simulation verkürzt werden. Das entstandene Konzept und eine prototypische Implementierung wird in diesem Vortrag vorgestellt.

Montag, den 25.11.2013

8:30 Uhr in Raum 106, IfI, Julius-Albert-Straße 4