

nformatik-Kolloquium

Der Fachbereich Informatik der Johannes Kepler Universität Linz¹ lädt in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Informatik (ÖGI) zu folgendem Vortrag ein:

The free lunch is really over: über (unerwartete) Probleme bei SW-Parallelisierungsprojekten in der Praxis

Speaker Alexander Haas

Date: Thursday, June 5, 5:15 pm

Location: Johannes Kepler University Linz, Science Park 1, MT 226

Abstract

Als Herb Sutter im Jahr 2005 in seinem mittlerweile berühmt gewordenen Aufsatz "The free lunch is over" postulierte, daß Software in Zukunft nur noch mittels massiver Parallelisierung von der Performance-Weiterentwicklung der Prozessoren profitieren könnte, ahnten wohl nur wenige, welche Herausforderungen dies in der Realität an die Softwareentwicklung haben würde. Nun, fast 10 Jahre später, hat sich bestätigt, daß speziell im HPC-Simulationsbereich die Parallelisierung - sei es nun mittels GPU, Manycore-Coprozessoren oder einfachen Multicore-CPU's - essentiell für ein akzeptables Performanceverhalten ist. Gleichzeitig haben sich aber die Befürchtungen bestätigt, daß auf dem Weg zu gut skalierenden nebenläufigen Anwendungen viele - oftmals unerwartete - Hindernisse liegen.

Anhand von zwei verschiedenen CAE-Softwareprodukten sollen einige dieser Hindernisse aufgezeigt und mögliche Lösungsansätze diskutiert werden.

Short Bio

DI Alexander Haas studierte Mechatronik an der JKU Linz und kam im Zuge seiner Diplomarbeit bei der Magna-Tochter Engineering Center Steyr ECS in Kontakt mit der Entwicklung von Engineering-Simulationssoftware. Ab 2001 war er dort hauptberuflich an der Weiterentwicklung diverser Engineeringsoftwareprodukte - schwerpunktmäßig aus dem Bereich Schädigungsanalyse - beteiligt. Seit 2012 ist er als Softwareentwicklungsbeauftragter für das ECS als interner Consulter beratend und unterstützend für alle ECS-CAE-Softwareprodukte tätig.

Univ.-Prof. Dr. Volker Strumpen, Institute for Computer Architecture, Johannes Kepler University

¹ Der Fachbereich (<http://informatik.jku.at>) besteht aus folgenden Instituten:

Anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW), Bioinformatik, Computational Perception, Computer-Architektur, Computergrafik, Formale Modelle und Verifikation, Informationsverarbeitung und Mikroprozessortechnik (FIM), Integrierte Schaltungen, Pervasive Computing, Systems Engineering and Automation, Systemssoftware, Telekooperation