



UDE: Hochleistungsrechnen auf der CeBIT - Wo Supercomputer Grenzen haben

UDE: Hochleistungsrechnen auf der CeBIT - Wo Supercomputer Grenzen haben
High-Performance Computing - damit beschäftigt sich eine Forschergruppe an der Universität Duisburg-Essen (UDE). Sie entwickelt neue Algorithmen und Architekturen, um damit sehr große Datensätze zu analysieren und anschaulich darzustellen. Das betrifft u.a. komplexe Simulationen im Fahrzeugbau oder in der Quantenphysik. Die Experten stellen ihre Programme zum Hochleistungsrechnen auf der CeBIT vom 16. bis zum 20. März in Hannover vor. Selbst Supercomputer stoßen manchmal an ihre Grenzen. Sie bilden komplexe Daten nicht verständlich genug ab, was die Anwender mitunter überfordert. An dieser Stelle setzen die Fachleute an: "Supercomputer müssen die Datenberge nicht nur verarbeiten und visualisieren, sondern sie auch auf ein erfassbares Maß reduzieren. Sonst wird die Informationsflut zu groß und ist wenig hilfreich bei den Experimenten von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren", erklärt Prof. Dr. Jens Krüger. "Mit unseren Algorithmen, Metaphern und Architekturen wollen wir die Grenzen bestehender Rechenverfahren durchbrechen." Herausfordernd sei, die Ergebnisse auf unterschiedlichen Umgebungen darzustellen - von der hochauflösenden Videowand bis zum Smartphone. Zudem geht es den Entwicklern um eine interaktive Performance. MorphableUI - ein aktuelles Projekt der Gruppe macht es möglich, komfortabel mit den "big data" umzugehen. Hierzu stellt sich jeder seine persönliche Benutzeroberfläche zusammen, indem er verschiedene Ein- und Ausgabegeräte wählt. Dabei entstehen innovative Schnittstellen, die u.a. barrierefrei sind. Je länger das intelligente Empfehlungssystem von MorphableUI genutzt wird, umso mehr erlernt es die Nutzerpräferenzen und bietet ideale Kombinationen von multimodalen Interaktionsgeräten. Das Programm soll in Freizeit, Industrie und Forschung eingesetzt werden. Wie intuitiv sich das Ganze bedienen lässt, zeigen die Wissenschaftler an ihrem Messestand D24 in Halle 9, wo sie medizinische Daten im Terabyte-Bereich auswerten.
Universität Duisburg-Essen
Forsthausweg 2
47057 Duisburg
Telefon: (0203) 379-2430
Telefax: (0203) 379-2428
Mail: pressestelle@uni-due.de
URL: <http://www.uni-due.de> 

Pressekontakt

Universität Duisburg-Essen

47057 Duisburg

uni-due.de
pressestelle@uni-due.de

Firmenkontakt

Universität Duisburg-Essen

47057 Duisburg

uni-due.de
pressestelle@uni-due.de

Kreative Inspiration zwischen Rhein und Ruhr: Inmitten der dichtesten Hochschullandschaft Europas liegt die Universität Duisburg-Essen (UDE). 2003 durch die Fusion der Gesamthochschulen in Duisburg und Essen entstanden, gehört die jüngste Universität Nordrhein-Westfalens zu den zehn größten in Deutschland.