



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Grid-Computing
Mathematik

Nr. 156 • August 2007

Neuer Ausbildungsraum im ZAM

Pünktlich zu Beginn des Wintersemesters wurde Anfang August ein weiterer Ausbildungsraum im ZAM in Betrieb genommen. Der Raum bietet moderne Desktop-Arbeitsplätze für 24 Teilnehmer. Als Plattform dient dabei ein aus Standard-PCs bestehender Rechner-Pool, welcher unter Linux betrieben wird.

Somit stehen den zahlreichen Ausbildungskursen, Workshops und Fortbildungsveranstaltungen nun zwei Räume zur Verfügung, in denen die Teilnehmer die Kursinhalte direkt in die Praxis umsetzen können. Speziell die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge, die das ZAM in Kooperation mit der Fachhochschule Aachen/Standort Jülich anbietet, werden von dem erweiterten Raumangebot profitieren. (Ansprechpartner: Prof. Paul Jansen, Tel. 6430)



ParCo 2007 in Jülich und Aachen

Die internationale Konferenz Parallel Computing (ParCo) findet vom 3. bis 7. September 2007 in Jülich und Aachen statt. Sie ist im Bereich der Parallelverarbeitung die Veranstaltungsreihe mit der längsten Tradition (seit 1983) und

wird alle zwei Jahre durchgeführt. Das diesjährige Treffen wird von der gemeinnützigen Stiftung „ParCo Conferences“ in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich und der RWTH Aachen ausgerichtet. Die Konferenz gibt einen Überblick über Entwicklungen, Anwendungen und Trends im High-Performance Computing auf aktuellen sowie zukünftigen Plattformen.

Das technische Programm bietet 70 Beiträge organisiert in 23 Sessions, welche alle Aspekte des Parallelrechnens adressieren – dazu gehören wissenschaftliche Anwendungen, Hard- und Softwaretechnologien sowie Programmiersprachen und Entwicklungsumgebungen. Ergänzt wird es durch fünf Mini-Symposia auf den Gebieten „Parallel Computing with FPGAs“, „The Future of OpenMP in the Multi-Core Era“, „Scalability and Usability of HPC Programming Tools“, „DEISA: Extreme Computing in an Advanced Supercomputing Environment“ und „Scaling Science Applications on Blue Gene“. Hauptredner der Veranstaltung sind Maria Ramalho-Natario (European Commission), Barbara Chapman (University of Houston, Texas), Marek Behr (RWTH Aachen) und Satoshi Matsuoka (Tokyo Institute of Technology). Abgerundet wird das Programm durch die Tutorien „Advanced OpenMP“ und „MPI Application Performance on the IBM Blue Gene Architecture“. Zur Konferenz werden ca. 140 Teilnehmer aus den USA, Europa und Asien erwartet.

Das ausführliche technische Programm sowie weitere Informationen findet man auf der Konferenzwebseite <http://www.fz-juelich.de/parco2007>.

(Ansprechpartner: Dr. Bernd Mohr, Tel. 3218)

DFG-Projekt zur Fußgängerdynamik

Die Erforschung der Fußgänger- und Evakuierungsdynamik ist Inhalt einer Kooperation zwischen dem ZAM, Wissenschaftlern der Sicherheitstechnik an der Universität Wuppertal und theoretischen Physikern an der Universität zu Köln. Die Kooperation wird im Rahmen des DFG-Projektes

„Randeffekte und Nichtgleichgewichtszustände in der Fußgängerdynamik – Experiment und Modellierung“ für zwei Jahre gefördert.

Im November letzten Jahres wurden hierfür über eine Woche hinweg Versuche mit bis zu 300 Personen durchgeführt. Zurzeit entsteht am ZAM ein Software-Werkzeug, welches anhand der Video-Aufnahmen den zurückgelegten Weg jeder Person automatisch erfasst. Schon jetzt stellt sich heraus, dass sich auf der Basis der Aufnahmen und des neuen Analysetools eine bisher unerreichte Qualität der Datenauswertung erzielen lässt. Die Resultate der Experimente ermöglichen es, herrschende Widersprüche in den bauordnungsrechtlichen Regelwerken aufzulösen. Zudem werden wichtige Beiträge für die Erarbeitung internationaler Sicherheitsstandards erwartet.

Der Projektbeitrag des ZAM besteht darin, ein Modell zur Beschreibung von Personenströmen zu entwickeln. Das Modell soll als Grundlage eines Programms zur Simulation von Gebäudeevakuierungen dienen. Evakuierungs- und Brandsimulationen (s. auch ZAM aktuell, Nr. 151) sind ein wichtiges Hilfsmittel für die Entwicklung sicherheitstechnischer Konzepte von großen Gebäuden, wie Sportstadien, Bahnhöfe oder Flughäfen.

(Ansprechpartner: Dr. Armin Seyfried, Tel. 3437)

UNICORE 6 Tutorial für D-Grid

Am 25. und 26. Juli fand das erste Tutorial zu UNICORE 6 für die D-Grid-Community in der Rotunde des ZAM statt. Insgesamt nahmen 32 Teilnehmer von 13 D-Grid-Partnern aus Industrie und Forschung an der zweitägigen Veranstaltung teil. Das Training gab Benutzern, Entwicklern, Administratoren, Wissenschaftlern und Service-Providern im D-Grid einen detaillierten Einblick in die neue Web-Service-basierte Version UNICORE 6, die Ende August allgemein verfügbar sein wird. Dabei konnten die Teilnehmer den bereits vorhandenen UNICORE 6 Release Candidate installieren und anhand einfacher Beispiele die neuen Funktionalitäten direkt ausprobieren. Abschließend wurde ein Ausblick auf zukünftige UNICORE-Entwicklungen und Erweiterungen gegeben.

Das Material der Veranstaltung steht unter folgender Webadresse zur Verfügung:

<http://www.unicore.eu/documentation/tutorials/unicore6>

(Ansprechpartner: Rebecca Breu, Tel. 2294; Valentina Huber, Tel. 2144)

Neue ZAM-Dokumentation

IB-2007-07 DEISA – cooperative extreme computing across Europe

IB-2007-08 The DEISA Project's 10 Gb/s network infrastructure – A design, management and operation overview

IB-2007-09 Core D-Grid Infrastructure

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Web-Server zur Verfügung unter <http://www.fz-juelich.de/zam/docs/>.

ZAM/NIC-Veranstaltungen

Coarse-grained molecular dynamics: Applications to the 70S ribosome and HIV-1 protease

Referentin: Dr. Joanna Trylska, University of Warsaw

Termin: Dienstag, 14.8.2007, 13.30 Uhr

Ort: Besprechungsraum 1 im ZAM

Einführung in XML

Referenten: Björn Hagemeier, Ahmed Shiraz Memon, Mohammad Shahbaz Memon, ZAM

Termin: Donnerstag, 16.8.2007, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an B.Hagemeier@fz-juelich.de, Tel. 1584

Programmierung in Java

Referenten: Valentina Huber, Bastian Tweddell, ZAM

Termin: 20. - 22.8.2007, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an V.Huber@fz-juelich.de, Tel. 2144

UNICORE Summit 2007

Termin: Dienstag, 28.8.2007

Ort: EuroPar 2007 Konferenz, Rennes, Frankreich

Info: <http://www.unicore.eu/summit/2007/>

Unraveling nucleon structure on the lattice

Referent: Dr. Wolfram Schroers, NIC DESY Zeuthen

Termin: Freitag, 31.8.2007, 14.00 Uhr

Ort: Besprechungsraum 1 im ZAM

Conference Parallel Computing ParCo 2007

Termin: 3. - 7.9.2007

Ort: FZJ und RWTH Aachen

Info: <http://www.fz-juelich.de/parco2007>

Eclipse für Java-Programmierer

Referenten: André Giesler, Bastian Demuth, ZAM

Termin: Donnerstag, 27.9.2007, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum 2 im ZAM

Anmeldung an A.Giesler@fz-juelich.de, Tel. 3628

Wenn Sie regelmäßig per E-Mail über unsere Veranstaltungen informiert werden möchten, schicken Sie eine E-Mail an kurse_zam-join@fz-juelich.de.

Weitere Veranstaltungshinweise:

ZAM: <http://www.fz-juelich.de/zam/neues/termine/>

NIC: <http://www.fz-juelich.de/nic/Aktuelles/>

Redaktion: Dr. Sabine Höfler-Thierfeldt, Tel. 6765