



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 152 • März 2007

NIC-Workshop „From Computational Biophysics to Systems Biology“

Die NIC-Forschungsgruppe *Computergestützte Biologie und Biophysik* veranstaltet vom 2. bis 4. Mai zum zweiten Mal den internationalen Workshop „From Computational Biophysics to Systems Biology“ (CBSB07) im Auditorium des Forschungszentrums Jülich. Der Workshop wird weltweit führende Forscher aus der Biologie, der Informatik und der Physik zusammenbringen, um aktuelle Entwicklungen im Bereich der computergestützten Biophysik und physikalische Herangehensweisen zur Systembiologie zu diskutieren. Eine wichtige Frage wird sein, wie man die Physik der Zelle, deren Größenordnungen vom einzelnen Atom bis zur gesamten Zelle reichen, simuliert. Ein weiterer Schwerpunkt ist der Erfahrungsaustausch über die Neu- und Weiterentwicklung von Algorithmen und deren Implementierung auf Höchstleistungsrechnern.

Interessierte Wissenschaftler sind herzlich eingeladen, sich an dem Workshop zu beteiligen. Weitere Informationen und das Anmeldeformular finden Sie unter <http://www.fz-juelich.de/cbsb07>. (Ansprechpartner: Prof. Dr. Ulrich Hansmann, nic-cbb@fz-juelich.de)

Virtuelles Institut High-Productivity Supercomputing

Zusammen mit dem Lehrstuhl für Hochleistungsrechnen an der RWTH Aachen (Prof. Dr. Christian Bischof), dem Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen an der TU Dresden (Prof. Dr. Wolfgang Nagel) und dem Innovative Computing Laboratory an der University of Tennessee (Prof. Dr. Jack Dongarra) gründet das ZAM ein Virtuelles Institut. Es wird für drei Jahre aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds des Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert.

Am 1.5.2007 wird das „Virtual Institute High-Productivity Supercomputing“ (VI-HPS) seine Arbeit aufnehmen. Der Spre-

cher des Instituts, Prof. Dr. Felix Wolf, freut sich über die damit erzielte Vernetzung wichtiger Forschungsprojekte im Bereich Programmierwerkzeuge für Höchstleistungsrechner: „Die Integration führender Projekte wie KOJAK/SCALASCA, PAPI und VAMPIR unter dem Dach von VI-HPS bringt uns einen klaren Vorteil im internationalen Wettbewerb.“ „Neben der technischen Weiterentwicklung sollen die Werkzeuge auch noch stärker zum praktischen Einsatz geführt werden“, erklärt Dr. Bernd Mohr, der ebenfalls am VI-HPS beteiligt ist. Um das zu unterstützen, wird die RWTH Aachen Trainings- und Supportkapazitäten zur Verfügung stellen.

Das VI-HPS fügt sich darüber hinaus nahtlos ein in eine Reihe gemeinsamer Initiativen mit der RWTH Aachen im Umfeld des wissenschaftlichen Rechnens – von der am ZAM angesiedelten Helmholtz-Nachwuchsgruppe bis zu den beiden Graduiertenschulen AICES und GRS. Am 4.7. stellt sich das VI-HPS im Rahmen eines im ZAM stattfindenden Workshops der Öffentlichkeit vor. (Ansprechpartner: Prof. Dr. Felix Wolf, Tel. 1583)

DEISA-Symposium

Die Partner im EU-Projekt DEISA (Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications), zu denen auch das Forschungszentrum Jülich als Gründungsmitglied zählt, bauen eine innovative europaweite Supercomputing-Infrastruktur auf. Das jährlich stattfindende DEISA-Symposium findet am 21. und 22. Mai 2007 in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in München unter dem Thema „Towards Petascale Computing in Europe“ statt.

Im strategischen Programmteil werden die weltweiten HPC-Strategien durch führende Vertreter von HPC-Einrichtungen sowie der EU-Kommission und der US-amerikanischen NSF präsentiert. Prof. Dr. Achim Bachem wird dabei die Arbeiten der europäischen Initiative „HPC in Europe“ und Prof. Dr. Arndt Bode (TU München) Technologietrends für Petascale Computing vorstellen.

Im zweiten, wissenschaftlichen Programmteil wird ein breiter Überblick über wichtige Themen des Wissenschaftlichen Rechnens gegeben. Insbesondere werden Arbeiten im Rahmen der DEISA Extreme Computing Initiative präsentiert; u.a. zu den Themengebieten Klimamodellierung, Plasma-physik/ITER, Astrophysik und Nanowissenschaften.

Weitere Informationen zum DEISA-Symposium sind unter <http://www.deisa.org/symposium> zu finden. (Ansprechpartner: Dr. Achim Streit, Tel. 6576)

Kooperationsvertrag mit der FH Aachen erneuert

Am 26. Februar wurde im ZAM der neue Kooperationsvertrag zwischen dem Forschungszentrum Jülich und der Fachhochschule Aachen unterzeichnet. Der Vertrag regelt die Zusammenarbeit bei den Lehrveranstaltungen im ausbildungsbegleitenden Bachelor-Studiengang „Scientific Programming“ und im darauf aufbauenden Master-Studiengang „Technomathematik“. Die seit 1998 bestehende Kooperation des ZAM mit der FH Aachen/Standort Jülich wird damit auf eine neue und erweiterte Grundlage gestellt. Für die FH Aachen unterschrieben Kanzler Reiner Smeetz und Prof. Dr. Angelika Merschenz-Quack, Dekanin des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaft und Technik, für das Forschungszentrum Dr. Ulrich Krafft, stellvertretender Vorstandsvorsitzender, und Prof. Dr. Dr. Thomas Lippert, Direktor des ZAM.

Für die jährlich etwa 30 MaTA-Auszubildenden im Forschungszentrum besteht nun die Möglichkeit, die international anerkannten Abschlüsse Bachelor of Science und Master of Science an der Fachhochschule zu erwerben. Bereits im August 2006 wurden die neuen Studiengänge von der Agentur für die Qualitätssicherung von Studiengängen (AQAS) akkreditiert.

Das dreijährige Bachelor-Studium hat im Wintersemester 2005/2006 begonnen und soll die Studierenden für die Entwicklung anspruchsvoller Software im technisch-wissenschaftlichen Bereich qualifizieren. Das konsekutive Master-Studium dauert zwei Jahre, ist forschungsorientiert und hat als Studienziel die selbstständige mathematische Modellbildung und Simulation naturwissenschaftlicher und technischer Vorgänge. Die ersten Master-Studenten werden ihr Studium im Wintersemester 2007/08 aufnehmen. (Ansprechpartner: Prof. Dr. Johannes Grotendorst, Tel. 6585)

MaTA-Prüfung 2007

In der letzten Februarwoche haben 22 Auszubildende des Forschungszentrums und vier extern Beschäftigte vor dem Prüfungsausschuss der IHK zu Köln ihre Prüfung erfolgreich abgelegt: Sie sind als Mathematisch-Technische Assistenten / Informatik (IHK) gesuchte IT-Experten mit einer besonderen Qualifikation im wissenschaftlich-technischen Be-

reich. Während der 2 1/2-jährigen Ausbildung fand der zentrale praktische und theoretische Unterricht in Kooperation mit der FH Aachen/Standort Jülich im ZAM statt. Die Absolventen verteilen sich wie folgt auf die Institute: IBT, ICG (5), IEF (4), IFF (2), IKP, IBN (2), INB, S, UK, ZAM (2), ZAT und ZEL. Wir gratulieren allen Absolventen und danken den Betreuern und Dozenten!

Insgesamt 9 der 26 Auszubildenden erreichten die Note „Gut“. Drei Absolventen, Sebastian Houben (IBN-4), Peter Kreißig (IEF-1) und Christina Schulz (IEF-STE), haben sogar mit „Sehr gut“ abgeschlossen. Diese Absolventen werden bei einer Abschiedsfeier im ZAM vom Leiter der Personalabteilung, Herrn Müller-Montu , ausgezeichnet.

Einige Absolventen nutzen die Möglichkeit einer halbjährigen Weiterbeschäftigung zur beruflichen Orientierung, andere haben bereits zum 1. März eine Stelle außerhalb des Forschungszentrums angetreten. Die meisten werden jedoch das ausbildungsbegleitende Studium der Technomathematik an der FH Aachen Standort Jülich mit dem Hauptstudium fortsetzen und können in weiteren vier Semestern das Diplom (FH) erreichen. (Ansprechpartner: Prof. Paul Jansen, Tel. 6430)

2. CECAM-Tutorium „Programming Parallel Computers“

Seit 2005 ist das Forschungszentrum Jülich unterstützendes Mitglied des „Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire“ (CECAM) mit Sitz in Lyon. Vor dem Hintergrund dieser Mitgliedschaft führte das ZAM vom 22. bis 26. Januar 2007 bereits zum zweiten Mal ein CECAM-Tutorium zum Thema „Programming Parallel Computers“ durch. Der Kurs vermittelte grundlegende Konzepte des parallelen Rechnens und gab eine Einführung in MPI und OpenMP. Er richtete sich in erster Linie an Doktoranden und Postdocs und war mit 28 internationalen Teilnehmern aus 14 Ländern wie schon im Vorjahr komplett ausgebucht. Neben dem Besuch der Vorlesungen und Übungen zum parallelen Programmieren bestand für die Teilnehmer die Möglichkeit, sich anhand von mitgebrachten Postern über ihre wissenschaftliche Arbeit auszutauschen. Das große Interesse an den Kursinhalten und an Rechenzeit auf den Supercomputern des NIC demonstrierte erneut eindrucksvoll die wachsende Bedeutung des High-Performance Computing für die Wissenschaft. (Ansprechpartner: Dr. Boris Orth, Tel. 2528)

ZAM/NIC-Veranstaltungen

Modellierung und Simulation biologischer Netzwerke: Von der molekularen Skala bis zu ganzen Zellen

Referent: Prof. Dr. Wolfgang Wiechert, Universität Siegen
Termin: Dienstag, 20.3.2007, 13.30 Uhr
Ort: Hörsaal im ZAM

Redaktion: Dr. Sabine H fler-Thierfeldt, Tel. 6765