



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 111 • Dezember 2002

UNICORE Grid-Symposium

Am 27. und 28. November 2002 veranstalteten das BMBF, der Projektträger im DLR Informationstechnik und das ZAM ein internationales Symposium über Grid-Computing. Anlass war die Abschlussbegutachtung des Projekts UNICORE Plus, in dem unter Federführung des ZAM die Grid-Software UNICORE (Uniformes Interface zu Computing Ressourcen) entwickelt wurde.

Am ersten Tag wurden die Projektergebnisse präsentiert und UNICORE mit Anwendungen auf Supercomputern in Jülich, Berlin und München demonstriert. Die Gutachter, Prof. Tavangarian (Universität Rostock), Dr. Maric (CSCS, Manno) und Dr. von Laszewski (Argonne National Laboratory), bescheinigten den Projektpartnern, dass sie die Projektziele erreicht und in vielen Punkten weit übertroffen haben. Die Betreiber der nationalen Höchstleistungsrechenzentren NIC/ZAM, LRZ und HLRS kündigten an, UNICORE als gemeinsames Zugangssystem für das HPC-Grid einzusetzen. Diese Absicht wurde von den Gutachtern ausdrücklich begrüßt. Sie forderten die Projektpartner auf, Konzepte für die Einrichtung von Kompetenzzentren vorzuschlagen.

Am zweiten Tag wurden die Grid-Förderung in den USA durch das Department of Energy (DOE) und die National Science Foundation (NSF), die e-Science Initiative in Großbritannien und die Grid-Programme im sechsten Rahmenprogramm der EU vorgestellt. Sechs weitere Vorträge präsentierten insbesondere Ergebnisse aus europäischen Projekten, die UNICORE einsetzen. Die Vorträge werden in Kürze vom Projektträger im DLR im Web (<http://www.pt-dlr.de/>) und auf CD-ROM veröffentlicht. (Ansprechpartner: Dietmar Erwin, Tel. 6412)

Informationsforum zu Workstation-Gruppen

Am 21. November fand im Hörsaal des ZAM ein Informationsforum zu Status und Weiterentwicklung der Workstation-Gruppen statt. Die wichtigsten Informationen zu Terminen

und Änderungen für die Nutzer der Workstation-Gruppen sind hier zusammengestellt:

- Als neue Gruppen-Clients werden ab sofort nur noch Linux-PCs gemäß der Definition des FZJ-Standard-PC integriert. Compute-Server auf der Basis von AIX, die kompatibel zum neuen IBM-Supercomputer sind, können in Workstation-Gruppen betrieben werden.
- Client-Rechner, Drucker und Compute-Server werden von den Instituten finanziert und in Absprache mit dem ZAM beschafft. Die Gruppen-Server mit dem notwendigen Plattenplatz werden vom ZAM gestellt.
- Ältere Clients können wegen auslaufender Hardware- und Softwareunterstützung durch die Hersteller nur noch begrenzte Zeit vom ZAM betrieben werden:

bis 30.6.2003 Compaq-AlphaStations 200 und 255
DEC-Stations 3000

IBM RS/6000 25T, 42T, 3xx und 43P

bis 31.3.2004 IBM RS/6000 43P Modell 140

Die lebhafteste Diskussion in der Veranstaltung zeigte, dass weiterhin ein großes Interesse besteht, diese Form des kooperativen Computings zu nutzen. (Ansprechpartner: Willi Homberg, Tel. 2424)

Gaststudenten im ZAM

Im dritten Jahr in Folge bot das NIC/ZAM während der Sommersemesterferien Studenten die Mitarbeit bei der Forschung an. Die Ausschreibung richtete sich an Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Mathematik und Informatik, die sich auf Computing-orientierte Teilgebiete ihrer Fächer spezialisieren wollen.

Die ausgewählten Teilnehmer kamen von acht deutschen Universitäten sowie aus Moskau. Sie beteiligten sich im ZAM zehn Wochen lang an den Arbeiten zur Parallelisierung und Optimierung von Algorithmen aus verschiedenen Anwendungsgebieten (Quantendynamik, Quantenchemie, Molekulardynamik, Strukturmechanik, Bioinforma-

tik), zur Entwicklung von Werkzeugen für die parallele Ein-/Ausgabe, zur Leistungsmessung paralleler Programme und zur Visualisierung chemischer Systeme. Die Abschlussberichte der Gaststudenten wurden in einem Internen Bericht des ZAM zusammengestellt (<http://www.fz-juelich.de/zam/gaststudenten/>).

Das NIC/ZAM dankt allen, die an der Durchführung dieses Gaststudentenprogramms mitgewirkt haben, insbesondere dem Verein der Freunde und Förderer des Forschungszentrums und der Firma Cray für die finanzielle Unterstützung. Das erfolgreiche Programm soll auch im kommenden Jahr fortgesetzt werden, schließlich ist die Förderung der Ausbildung im wissenschaftlichen Rechnen eine besondere Aufgabe des NIC. (Ansprechpartner: Dr. Rüdiger Esser, Tel. 6588)

Das ZAM auf der SC 2002

Auch in diesem Jahr hat sich das NIC/ZAM wieder an der amerikanischen „Supercomputing“ beteiligt, der bedeutendsten und größten Fachveranstaltung dieser Art. Diesmal wurde in Baltimore, Maryland, mit 7200 Besuchern ein neuer Besucherrekord aufgestellt, 2000 mehr als im vergangenen Jahr.

Das NIC/ZAM beteiligte sich an der Ausstellung mit zwei großen Ständen, auf denen zum einen Grid-Aktivitäten (UNICORE, EUROGRID, GRIP), zum anderen Performance-Werkzeuge sowie das Steering von Anwendungen mit Hilfe einer im ZAM entwickelten Interface-Bibliothek (VISIT) gezeigt wurden. Weitere Poster präsentierten ausgewählte Arbeiten der NIC-Forschungsgruppen und die Aktivitäten des NIC-Partners Zentrum für paralleles Rechnen DESY Zeuthen auf dem Gebiet der APE-Spezialrechner. Zum wissenschaftlichen Programm der Konferenz trugen die Mitarbeiter des ZAM zudem als Referenten von Tutorien zur automatischen Performance-Analyse und mit einem Poster zum Grid-Computing bei.

DVD zur Winterschule 2002 erschienen

Die Konferenz-Beiträge der Winterschule 2002 sind jetzt auch als DVD erhältlich. Die vom NIC/ZAM veranstaltete Ferienschule mit dem Thema „Quantum Simulations of Complex Many-Body Systems: From Theory to Algorithms“ richtete sich an theoretische Physiker und Chemiker. Alle Vorträge wurden während der Konferenz gefilmt und zusammen mit den Vortragsfolien und den schriftlich ausgearbeiteten Lecture Notes auf DVD gebrannt. Diese Videodokumentation finden Sie online unter dem Stichwort „Audio-Visual Lecture Notes“ bei <http://www.fz-juelich.de/wsqs/>. Die DVD kann bestellt werden bei wsqs@fz-juelich.de.

Neue ZAM-Dokumentation

- BHB-0165 X.509v3-Zertifikatnutzung unter Netscape 4.7
- IB-2002-12 Beiträge zum Wissenschaftlichen Rechnen: Ergebnisse des Gaststudentenprogramms 2002 des John von Neumann-Instituts für Computing
- IB-2002-13 Initial Design of a Test Suite for Automatic Performance Analysis Tools – APART Technical Report

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

Sicherheit in Windows2000- und XP-Systemen

Referent: Klaus Möller, DFN-CERT GmbH, Hamburg

Termin: Montag, 9.12.2002, 14.00 - 16.45 Uhr,
Dienstag, 10.12.2002, 9.00 - 13.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Datenbankzugriff auf Oracle über WWW

Referenten: Walter Elmenhorst, Meike Wegmann, ZAM

Termin: Donnerstag, 12.12.2002, 13.30 - 16.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Jahresabschlusskolloquium am 17.12.2002

- 10.15-10.30 Burkhard Mertens: Begrüßung
- 10.30-11.00 Klaus Wolkersdorfer: Auf dem Weg zum neuen IBM-Supercomputer
- 11.30-12.00 Willi Homberg: Die Heinzelmännchen von Jülich: LinuxRIS und AutoYast2 oder über die automatische Linux-Installation und -Konfiguration von Standard-PCs im JuNet
- 12.00-12.40 Werner Anrath, Sonja Keimes: IPSEC VPNs – Sichere Kommunikation in Funknetzen
- 14.00-14.30 Michael Heitzer: FEM-basierte Auslegung von Komponenten des industriellen Anlagenbaus
- 14.30-15.00 Wolfgang Frings: Datenreduktion bei der Online-Visualisierung von parallelen Simulationsrechnungen
- 15.00-15.30 Mathilde Romberg: Abschluss des Projekts UNICORE Plus – das Ende vom Anfang

Termin: Dienstag, 17.12.2002, 10.15 - 15.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Wenn Sie regelmäßig per E-Mail über unsere Veranstaltungen informiert werden möchten, schicken Sie eine E-Mail an majordomo@fz-juelich.de mit dem Inhalt: `subscribe kurse_zam`.

Weitere Veranstaltungshinweise:

ZAM: <http://www.fz-juelich.de/zam/news/kurse/>

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