



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 102 • Januar/Februar 2002

Neufestlegung der Rechenzeitkosten

Im Zuge der Ablösung des Vektorrechners CRAY T90 durch CRAY SV1ex wird eine Neufestlegung der Rechenzeitkosten notwendig. Zum 1. Januar 2002 werden daher die Kosten - gemessen in Verrechnungseinheiten VE - für eine Stunde Rechenzeit (bei CRAY T3E: Belegungszeit) auf jeweils einem Prozessor wie folgt festgelegt:

System	Anzahl Prozessoren	Kosten pro Prozessorstunde [VE/h]
CRAY SV1ex	16	20,00
CRAY T3E-600	512	1,00
CRAY T3E-1200	512	1,70
IBM RS/6000-44P	8	3,80

Hierbei entspricht der reale Wert einer Verrechnungseinheit einem Euro (€).

Die T90-Kontingente werden entsprechend ihrem Anteil an der Gesamtkapazität von T90 auf SV1ex-Kontingente umgestellt werden. (Beispiel: Ein Projekt, das 1% der Gesamt-Rechenzeit auf T90 besitzt, wird auch auf SV1ex 1% der Gesamt-Rechenzeit dieses Rechners bekommen.) Die J90-Kontingente werden mit einem Umrechnungsfaktor auf SV1ex übertragen, so daß dort ein Zehntel der J90-Rechenzeit zur Verfügung steht. Dieser Umrechnungsfaktor entspricht dem Verhältnis der Grenzleistungen beider Rechner (3,2 GFLOPS zu 32 GFLOPS). Für die Übergangszeit bis Anfang Februar, in der CRAY T90 und CRAY SV1ex parallel betrieben werden, wird die Kontingentierung auf T90 mit den alten Kontingentwerten weiter geführt.

Die detaillierten Abrechnungsformeln findet man in der technischen Kurzinformation TKI-0015.

Weiterentwicklung bei der zentralen Oracle-Datenbank

Am 17. Januar 2002 werden umfangreiche Änderungen an der Produktionsdatenbank im ZAM durchgeführt. Daher wird

an diesem Tag von 8.00 Uhr bis voraussichtlich 17.00 Uhr kein Datenbankbetrieb möglich sein.

Folgende Änderungen sind hervorzuheben:

1. Wechsel der Hardware
Das Produktionssystem wird ab dem 17.1.2002 auf einem wesentlich schnelleren Rechner IBM RS/6000 44P-270 mit 2 Prozessoren, 1,5 GByte Hauptspeicher und GBit-Ethernet-Anschluß laufen.
2. Inbetriebnahme einer Hochverfügbarkeitslösung
Mit einem zweiten Datenbankrechner und einer speziellen Software wird zeitverschoben ein „lebendes Abbild“ der Produktionsdaten hergestellt, auf das im Fehlerfall in kürzester Zeit umgeschaltet werden kann.
3. Neue Datenbankversion
Das Datenbanksystem wird auf die Version Oracle 8i Rel 3 (8.1.7) umgestellt. Diese Version bietet viele neue und erweiterte Dienste.

Da eine Umstellung der Datenbankversion in Einzelfällen auch Auswirkungen auf die Anwendung haben kann, haben Sie die Möglichkeit, Ihre Anwendungen zu testen. Über diese Möglichkeit und über geänderte Zugangssoftware ab dem 17. Januar 2002 hat das ZAM die Datenbankbenutzer per E-Mail unterrichtet. (Ansprechpartner: Walter Elmenhorst, Tel. 6762)

Winterschule über Quantensimulation

Das ZAM veranstaltet im Namen des John von Neumann-Instituts für Computing vom 25. Februar bis 1. März 2002 im Kongresszentrum Rolduc in Kerkrade (Niederlande) eine Ferienschule zum Thema „Quantum Simulations of Complex Many-Body Systems: From Theory to Algorithms“. Sie dient zur Aus- und Weiterbildung im wissenschaftlichen Rechnen auf den Gebieten der Theoretischen Physik und Chemie. Die Ferienschule richtet sich an Studenten in höheren Semestern, Doktoranden und Post-Docs mit Kenntnissen in Quantenmechanik und statistischer Mechanik.

Neben theoretischen Modellen und Methoden aus den Bereichen „Quantum Monte Carlo“ und „Quantum Molecular Dynamics“ soll die Diskussion numerischer Algorithmen und ihrer Implementation auf Parallelrechnern breiten Raum einnehmen. Das Programm der Ferienschule wurde von Dr. Johannes Grotendorst (Zentralinstitut für Angewandte Mathematik, FZJ) und den Professoren Dominik Marx (Theoretische Chemie, Ruhr-Universität Bochum) und Alejandro Muramatsu (Theoretische Physik, Universität Stuttgart) zusammengestellt. Es ist dabei gelungen, für die Vorträge hervorragende Persönlichkeiten aus deutschen und internationalen Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu gewinnen, die in Computational Physics, Computational Chemistry und Scientific Computing an der Spitze der Entwicklung arbeiten.

Die Ferienschule wird von der EU aus dem Programm „Improving Human Research Potential“ gefördert. Weitere Informationen und das ausführliche Programm finden Sie im Web unter <http://www.fz-juelich.de/wsqs>. Interessenten können sich mit Hilfe des auf dem Web-Server bereitgestellten Registrierungsformulars bis zum 18. Januar 2002 zur Ferienschule anmelden. Fragen richten Sie bitte an wsqs@fz-juelich.de oder direkt an Dr. Johannes Grotendorst, Tel. 6585.

NIC-Symposium 2001

Vom 5. bis zum 6. Dezember 2001 fand im großen Hörsaal des Forschungszentrums Jülich das Symposium des John von Neumann-Instituts für Computing (NIC) statt, das den Zweck hatte, einen Überblick über die Forschungsergebnisse der NIC-Projekte zu liefern, die in den letzten zwei Jahren auf den verfügbaren Rechenanlagen durchgeführt wurden. Das John von Neumann-Institut für Computing - eine gemeinsame Einrichtung der Stiftung Deutsches Elektronensynchrotron DESY und des Forschungszentrums Jülich - bietet mit den Supercomputern CRAY T3E und T90 in Jülich sowie den Spezialrechnern APEmille in Zeuthen ca. 100 Projekten an Universitäten und Forschungseinrichtungen die Möglichkeit, die Computersimulation als wesentliches Werkzeug ihrer Forschung einzusetzen.

90 Wissenschaftler aus dem Bereich der „Computational Science“, darunter viele Leiter der NIC-Projekte und die meisten Gutachter der NIC-Rechenzeitkommission, folgten der Einladung nach Jülich. In 15 Vorträgen aus den Bereichen Astrophysik, Chemie, Festkörperforschung, Materialwissenschaften, Elementarteilchenphysik, Polymerphysik, Umweltforschung und Computerwissenschaften wurde die ganze Bandbreite der im Rahmen des NIC untersuchten Fragestellungen deutlich. Ein Empfang mit anschließendem Abendessen trug dazu bei, den interdisziplinären Gedankenaustausch anzuregen und zu vertiefen.

Das NIC-Symposium, welches vom Wissenschaftlichen Rat des NIC unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Dietrich Wolf und Prof. Dr. Horst Rollnik organisiert wurde, stellt den Beginn einer Veranstaltungsreihe dar, in der regelmäßig über die aktuellen Arbeiten im NIC berichtet werden wird. Die zu den Vorträgen gehörenden Ausarbeitungen werden gemeinsam mit Ergebnisberichten anderer NIC-Projekte in einem Proceedings-Band zusammengefasst und sind demnächst als Band 9 der NIC-Serie verfügbar.

Neue ZAM-Dokumentation

TKI-0369 Wissenschaftliche Publikationen 2001 des Zentralinstituts für Angewandte Mathematik

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

Monte-Carlo-Simulationen im Risikomanagement für derivative Finanzinstrumente

Referent: Dr. Klaus Spanderen, WestLB

Termin: Dienstag, 15. Januar 2002, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Administration von Linux-Workstations

Referenten: Willi Homberg, Otto Büchner, ZAM;
Guido Vehres, IFF

Termin: 21. - 24. Januar 2002, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an W.Homberg@fz-juelich.de, Tel. 2424

Programmierung in Java

Referentinnen: Anke Häming, Valentina Huber, ZAM

Termin: 28. - 30. Januar 2002, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an A.Haeming@fz-juelich.de, Tel. 4227

Winterschule „Quantum Simulations of Complex Many-Body Systems: From Theory to Algorithms“

Termin: 25. Februar - 1. März 2002

Ort: Rolduc Conference Centre, Kerkrade, Niederlande

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

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/>

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