



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 78 • Oktober 1999

### Kolloquium über Parallelverarbeitung

Am 25. Oktober 1999 findet das nächste Kolloquium über Parallelverarbeitung in technisch-naturwissenschaftlichen Anwendungen statt, das gemeinsam von Instituten der RWTH Aachen, des Forschungszentrums Jülich, der Universität zu Köln und des GMD-Forschungszentrums Informationstechnik in St. Augustin veranstaltet wird. Der Veranstaltungsort ist diesmal die RWTH Aachen. Das wissenschaftliche Programm, das bei diesem Kolloquium den thematischen Schwerpunkt „Graphpartitionierung und deren Anwendungen“ hat, sowie weitere Informationen zum Veranstaltungsort sind unter <http://www.fz-juelich.de/zam/PT/PKoll.html> zu finden. (Ansprechpartner: Dr. Rudolf Berrendorf, Tel. 3218)

### Ferienschule „Modern Methods and Algorithms of Quantum Chemistry“

Diese Ferienschule des John von Neumann-Instituts für Computing findet vom 21. bis 25. Februar 2000 im Forschungszentrum Jülich statt und soll zur Aus- und Weiterbildung im wissenschaftlichen Rechnen auf dem Gebiet der Theoretischen Chemie beitragen. Die Ferienschule richtet sich an Studenten in höheren Semestern, Doktoranden und Post-Docs, die Grundkenntnisse in den quantenchemischen Methoden haben.

Neben den quantenchemischen Modellen und den Anwendungen soll die Diskussion der Algorithmen und ihrer Implementation auf Parallelrechnern breiten Raum einnehmen. Das Programm der Ferienschule wurde gemeinsam vom John von Neumann-Institut für Computing, hier vertreten durch das Zentralinstitut für Angewandte Mathematik, und den Professoren Walter Thiel, MPI für Kohlenforschung, und Hans-Joachim Werner, Universität Stuttgart, sowie über diese in Abstimmung mit der Arbeitsgemeinschaft Theoretische Chemie zusammengestellt. Folgende Themengebiete werden behandelt: Dichtefunktionaltheorie,

ab initio-Molekulardynamik, relativistische Quantenchemie, Post-Hartree-Fock-Verfahren, semi-empirische und hybride Methoden, linear-skalierende Verfahren, parallele Programmierung und Werkzeuge, numerische Methoden. Weitere Informationen und das ausführliche Programm finden Sie unter <http://www.fz-juelich.de/wsqc>. (Ansprechpartner: Dr. Johannes Grotendorst, Tel. 6585)

### „AtGuard“ - ein Mini-Firewall für PCs

Sicherheit von Rechnern im Internet ist heute mit gutem Grund ein brandaktuelles Thema. Alle Netzwerk-Betriebssysteme - Windows ebenso wie Unix - weisen eine solche hohe Komplexität auf, daß immer wieder Fehler in der Softwareimplementierung von Hackern für Angriffe auf fremde Daten und Systeme im Netz mißbraucht werden. Auch Unkenntnis und Vergeßlichkeit des Benutzers können zu Sicherheitslücken führen.

Eine Softwarelösung für ein Mini-Firewall bietet das Paket „AtGuard“ an, das auf dem betroffenen Endsystem zwischen Betriebssystem und Netz die gesamte Kommunikation beobachtet, filtert, auf Wunsch anzeigt und gegebenenfalls auch verhindert.

Das Funktionsprinzip besteht darin, daß alle ein- und auslaufenden IP-Pakete nach Herkunft und Diensteigenschaften analysiert werden. Für jede Art einer Verbindungsanforderung können Regeln erstellt werden, die eventuell abhängig von weiteren Kriterien wie etwa der Tageszeit den Verbindungsaufbau zulassen oder ablehnen. Die Verbindungsdaten selbst und die Ergebnisse der Regelauswertung werden in einer Log-Datei erfaßt. Verbindungsversuche, die keiner gültigen Regel entsprechen, können angezeigt, spontan abgelehnt oder zugelassen werden, oder es kann menügeführt eine neue, permanente Regel für diese Art der Verbindung erstellt werden.

Die sinnvolle Nutzung dieses Werkzeugs setzt Grundkenntnisse in der Funktionsweise der Internetprotokolle voraus. Deshalb wird die Software zum Download durch die

PC-Verantwortlichen in den Organisationseinheiten unter \\zelcds\atguard angeboten. Die Software ist lauffähig unter Windows 95, 98 und NT. Weitere Installations- und Konfigurationshinweise finden Sie in der TKI-0349. (Ansprechpartner: Dr. Jürgen Meißburger, Tel. 4032)

## Symposium MCDC

Am 20. und 21. September 1999 veranstaltete das ZAM gemeinsam mit dem PC<sup>2</sup> der Universität Paderborn ein internationales Symposium zum Thema „Metacomputing and Distributed Computing“. Die Tagung fand im Technologiezentrum Jülich mit 70 Teilnehmern aus Forschung und Industrie statt. Anlaß des Symposiums war der Abschlußbericht des vom Land geförderten Projekts „NRW-Metacomputing Initiative“, an der das ZAM maßgeblich beteiligt war, sowie ein Statusbericht zum BMBF-Verbundprojekt UNICORE (Uniformes Interface für Computing-Ressourcen), für das das ZAM die Projektleitung hat.

In seinem Grußwort hob Herr Dr. Reuse vom BMBF die Bedeutung des Höchstleistungsrechnens für den Standort Deutschland hervor und sicherte Kontinuität der Förderung insbesondere für UNICORE zu. Den Darstellungen der Projekte und den Demonstrationen am ersten Tag folgten Vorträge über die wichtigsten US-Projekte auf dem Gebiet des Metacomputing (Globus, Legion und Information Power Grid). Die Vortragsfolien befinden sich im Web unter <http://www.fz-juelich.de/mcdc/folien/>

## Neues zur MTA-Ausbildung

Am 1. September 1999 haben 18 Abiturienten ihre Ausbildung zu Mathematisch-technischen Assistenten begonnen. Die neuen „Azubis“ erhalten ihre Ausbildung in Mathematik und Datenverarbeitung in Form von Vorlesungen und Kursen im ZAM. Alle haben das Angebot angenommen, ausbildungsbegleitend Technomathematik an der Fachhochschule Aachen/Abteilung Jülich zu studieren, wie es der Kooperationsvertrag zwischen FZJ und FH einräumt. Sie werden in folgenden Instituten betreut: ICG, IFF, IGV, IKP, INC, IGV IPP, ISI, ISR, NIC, STE, ZAM, ZAT und ZEL. Die Gesamtzahl der seit 1963 eingestellten Bewerber erhöht sich damit auf 754. Davon haben inzwischen 615 ihre Prüfung vor der IHK zu Köln erfolgreich abgelegt. Das Bewerbungsverfahren für den nächsten Ausbildungsjahrgang hat bereits begonnen. (Ansprechpartner: Paul Jansen, Tel. 6430)

## Word-Dokumente lesen unter Unix

Unix-Benutzer stehen oftmals vor dem Problem, Word-Dokumente lesen zu müssen, die sie per E-Mail zugeschickt bekommen. Hier können die beiden Werkzeuge catdoc und mswordview hilfreich sein, die das ZAM auf dem zentralen Unix-Server IBM R50 und den Workstation-Gruppen sowie

über den Software-Distribution-Server für die Plattformen AIX, Digital Unix und Solaris zur Verfügung stellt.

mswordview konvertiert Word-Dokumente in HTML-Dokumente, die anschließend mit einem WWW-Browser gelesen werden können. Es werden allerdings nur solche Dokumente umgewandelt, die dem Format Word 8 (MS Office 97) entsprechen. Als Alternative und für Dokumente älteren Formats kann das Tool catdoc verwendet werden, das Word-Dokumente in ASCII-Texte umwandelt.

Benutzer, die ihre E-Mail mit Netscape lesen, können den Aufruf von mswordview auch über das Shell-Script mswordviewsh in ihre Netscape-Konfiguration integrieren. Weitere Informationen sind erhältlich in der TKI-0352. (Ansprechpartner: Stephan Graf, Tel. 6578).

## Neue ZAM-Dokumentation

- TKI-0349 AtGuard: Ein Firewall für Internet-PCs
- TKI-0351 Distributed Computing Environment (DCE), Distributed File Service (DFS)
- TKI-0352 mswordview & catdoc - Word-Dokumente lesen unter Unix

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

### Nutzung des Betriebssystems Unix

Referenten: Melanie Baetzen, Willi Homberg, ZAM  
 Termin: 18. - 19.10.1999, 9.00 - 16.30 Uhr;  
 20.10.1999, 9.00 - 12.00 Uhr  
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM  
 Anmeldung an [M.Baetzen@fz-juelich.de](mailto:M.Baetzen@fz-juelich.de), Tel. 6765

### Kolloquium über Parallelverarbeitung in technisch-naturwissenschaftlichen Anwendungen

Termin: Montag, 25.10.1999, 9.30 - 16.30 Uhr  
 Ort: RWTH Aachen, Kopernikusstr. 14, Hörsaal MeT P11  
 Programm s. <http://www.fz-juelich.de/zam/PT/PKoll.html>

### Programmierung in Java

Referentinnen: Anke Häming, Valentina Huber, ZAM  
 Termin: 2. - 4.11.1999, 9.00 - 16.30 Uhr  
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM  
 Anmeldung an [A.Haeming@fz-juelich.de](mailto:A.Haeming@fz-juelich.de), Tel. 4227

### Prefetching auf der CRAY T3E

Referent: Matthias Müller, Universität Karlsruhe  
 Termin: Dienstag, 2.11.1999, 13.30 Uhr  
 Ort: Hörsaal im 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