



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 115 • Mai 2003

Massive Einschränkungen der IT-Dienste vom 13. bis 14. Juni

Von den Baumaßnahmen an der Kühlwasserversorgung im Forschungszentrum ist auch das ZAM betroffen. Die Cray-Rechner, die direkt von der Kühlwasserversorgung abhängig sind, sowie einige andere leistungsstarke Systeme müssen abgeschaltet werden. Der Produktionsbetrieb auf den Cray-Systemen endet am Freitag, 13. Juni, um 6 Uhr morgens. Die folgenden luftgekühlten Systeme werden im Laufe des Vormittags abgeschaltet: ZAMpano, alle Datenbankserver und die File-Server für IME und IPP. Im Laufe des späten Samstagnachmittags (14. Juni) werden die Cray-Systeme und das zentrale Datenbanksystem wieder hochgefahren. Alle übrigen Systeme stehen ab Montag, den 16. Juni wieder zur Verfügung. Nach einer solchen Betriebsunterbrechung ist erfahrungsgemäß mit Hardwareausfällen zu rechnen, so dass durch deren Behebung zusätzliche Verzögerungen entstehen können.

Die Basisdienste von JuNet sowie der Mail-Service sind von der Betriebseinschränkung nicht betroffen.

Wir bitten alle Nutzer, diese Einschränkung bei der Planung ihrer Arbeiten zu berücksichtigen.

Schnellere Prozessoren für den neuen IBM-Supercomputer

Am 6. Mai hat IBM neue Prozessoren mit der Bezeichnung POWER4+ angekündigt. Wesentliches Merkmal ist die höhere Taktfrequenz von 1,7 GHz statt bisher 1,3 GHz. Damit erhöht sich die Prozessorleistung auf 6,8 GFLOPS. Diese Prozessoren werden im Juni verfügbar sein und bereits im Teilsystem des neuen Supercomputers eingesetzt. Für den Produktionsbetrieb ab Juli wird damit ein Rechner mit einer Peak-Leistung von 1,3 TFLOPS zur Verfügung stehen.

An dieser Stelle sei noch einmal auf den Kurs „Programmierung und Nutzung des neuen IBM-Supercomputersystems

in Jülich“ hingewiesen, der vom 19. - 21. Mai 2003 stattfindet.

21. Kolloquium über Parallelverarbeitung

Am 2. Juni 2003 findet im Zentralinstitut für Angewandte Mathematik das 21. Kolloquium über Parallelverarbeitung in technisch-naturwissenschaftlichen Anwendungen statt. Das Schwerpunktthema der Veranstaltung lautet „Effiziente parallele Algorithmen“. In den Vorträgen werden aktuelle Entwicklungen im Bereich der Methoden aufgezeigt und Verfahren zur effizienten Nutzung von Parallelrechnern vorgestellt. Das detaillierte Programm und weitere Informationen zur Kolloquiumsreihe sind unter <http://www.fz-juelich.de/zam/pkoll> zu finden.

W-JuNet - Das Wireless LAN im Forschungszentrum

Seit fast einem Jahr bietet das ZAM die Möglichkeit an, das kabelgebundene JuNet durch ein Funknetz (WLAN), das W-JuNet, zu ergänzen. Voraussetzung ist, dass die Gebäude bereits an die neue strukturierte Netzwerk-Infrastruktur angebunden sind. Das Funknetz arbeitet im genehmigungsfreien 2,4 GHz Bereich, basiert auf dem internationalen Standard IEEE 802.11b und bietet eine maximale Bandbreite von 11 Mbit/s. Bisher ist W-JuNet in sechs Organisationseinheiten installiert. Auch im großen Hörsaal des Forschungszentrums (Zentralbibliothek, Geb. 04.7) sowie dessen Foyer ist es nun verfügbar.

Da Funknetze hinsichtlich der IT-Sicherheit besonderer Aufmerksamkeit bedürfen, wurde ein spezielles Betriebs- und Sicherheits-Konzept entwickelt, welches die Randbedingungen für den Einsatz von drahtlosen Netzen im Forschungszentrum verbindlich festlegt. Bestandteil des Konzeptes ist, dass die sogenannten „Access Points“, die den Übergang in das kabelgebundene Netz realisieren, über zusätzliche Sicherheitsfunktionen verfügen müssen. Daher werden die

„Access Points“ ausschließlich zentral über das ZAM beschafft und administriert. Um unbefugte Zugriffe zu unterbinden, können Endgeräte wie Laptops oder PDAs nur nach erfolgter Registrierung im W-JuNet kommunizieren. Die Registrierung und Einrichtung ist rund um die Uhr online über die Web-Seite <http://www.fz-juelich.de:8012/WLANHOME> möglich.

Weitere Informationen finden Sie in den Technischen Kurzinformationen TKI-0383 und TKI-0384. (Ansprechpartner: Sonja Keimes, Tel. 8614; Ralf Malzkorn, Tel. 2055).

Neues zur Ausbildung der Mathematisch-technischen Assistenten / Informatik (IHK)

Die IHK zu Köln hat kürzlich die Regelungen zur Ausbildung und Prüfung der Mathematisch-technischen Assistenten (im folgenden MaTA genannt) in einem neuen Merkblatt zusammengefasst. In einer Betreuerversammlung im Hörsaal des ZAM hat Ausbildungsleiter Jansen dieses Merkblatt vorgestellt.

Das Berufsbild wird wie folgt beschrieben: Mathematisch-technische Assistenten / Informatik (IHK) sind Fachkräfte im interdisziplinären Bereich auf Ingenieurniveau. Sie verstehen die mathematischen Modelle zu Problemen aus Informatik, Technik, Naturwissenschaften und Wirtschaft und kennen die gängigen Lösungsverfahren. Sie setzen diese eigenständig in Programmsysteme um, unter Berücksichtigung bestehender Software, neuester Erkenntnisse und wirtschaftlicher Gesichtspunkte. Sie wählen die geeigneten Systemkomponenten aus und arbeiten bei der Interpretation der Ergebnisse mit.

Teilweise neu sind die Regelungen zur Prüfung. In einer der sechs Anlagen wurden der Rahmenstoff- und Ausbildungsplan durch taxonomische Lernzielangaben ergänzt. Zur Prüfung sind die Ausbildungsnachweise vorzulegen. Außerdem wurden einige Details zur praktischen Arbeit geändert. Nicht berührt ist die am FZJ geschaffene Möglichkeit des ausbildungsbegleitenden Studiums der Technomathematik an der FH Aachen / Abteilung Jülich.

Derzeit wird durch Anfrage bei den Instituten wieder die Bereitschaft zur Ausbildung von MaTAs ermittelt. Bedingt durch die Mittelkürzungen werden allerdings nur 22 statt wie bisher über 30 Auszubildende vom Forschungszentrum eingestellt. Dies ist umso bedauerlicher, da dadurch in diesem Jahr etliche gute Bewerber nicht berücksichtigt werden können.

Interessenten finden das Merkblatt auf den Web-Seiten zur MaTA-Ausbildung unter <http://www.fz-juelich.de/zam/mta> beim Stichwort „Informationen“. (Ansprechpartner: Paul Jansen, Tel. 6430).

Neue ZAM-Dokumentation

IB-2003-02 Statical shakedown analysis with temperature-dependent yield condition

IB-2003-03 Shakedown and ratchetting under tension-torsion loadings: analysis and experiments

IB-2003-04 On the limit load of a square plate with an elliptical hole

IB-2003-05 PEPC: Pretty Efficient Parallel Coulomb-solver

IB-2003-06 Performance of global communications using BLACS on the SMP cluster ZAMpano

Jül-4021 Strategien zur Kopplung und Datenreduktion bei der Online-Visualisierung von parallelen Simulationsrechnungen mit verteilter Datenerhaltung

NIC-Serie Bd. 15: Numerical Methods for Limit and Shakedown Analysis

NIC-Serie Bd. 16: Design and Evaluation of a Bandwidth Broker that Provides Network Quality of Service for Grid Applications

NIC-Serie Bd. 17: Automatic Performance Analysis for Parallel Computers with SMP nodes

ZAM/NIC-Veranstaltungen

Programmierung und Nutzung des neuen IBM-Supercomputersystems in Jülich

Referenten: IBM-Mitarbeiter, ZAM-Mitarbeiter

Termin: 19. - 21.5.2003

Beginn: Montag, 19.5.2003, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Info: <http://www.fz-juelich.de/zam/neues/termine/IBM.html>

Anmeldung für Externe an A.Reinartz@fz-juelich.de,

Tel. 6402

Graphisches Editieren mit Gimp

Referentin: Marlene Busch, ZAM

Termin: Dienstag, 20.5.2003, 13.30 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an graphik.zam@fz-juelich.de, Tel. 4100

Kolloquium über Parallelverarbeitung

Termin: Montag, 2.6.2003, 9.15 - 17.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

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

Erstellung von Präsentationsgraphiken mit Gsharp

Referentin: Marlene Busch, ZAM

Termin: Dienstag, 3.6.2003, 13.30 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an graphik.zam@fz-juelich.de, Tel. 4100

Visualisierung von Molekülen

Referent: Dietrich Bartel, ZAM

Termin: Donnerstag, 5.6.2003, 14.00 - 16.00 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an D.Bartel@fz-juelich.de, Tel. 6423

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