

ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 24 • Juni 1994

Aktivitäten im ZAM am Tag der offenen Tür

Am Sonntag, den 19. Juni 1994, dem Tag der offenen Tür in der KFA, werden im ZAM Arbeiten aus Datenverarbeitung und Scientific Computing präsentiert. Dabei werden Sie nicht nur Demonstrationen der Rechenzentrumsdienste des ZAM sehen können, sondern auch Einblicke in die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erhalten. Unter anderem werden wir zu folgenden Themen Demonstrationen an Rechnern vorführen:

Anwendungen:

- Mathematik am Computer
- Simulation granularer Medien

Informatik, Parallelität:

- Visualisierung grundlegender Algorithmen der Informatik
- Simulator für Shared Virtual Memory
- Werkzeuge zur Bewertung der Ablaufplanung von parallelen Programmen

Graphik:

- Interaktive Darstellung mehrdimensionaler Datenmengen
- Visualisierung dynamischer Vorgänge durch Videoverfilmung

Wissenschaftliche Textverarbeitung:

- ArborText Publisher

Netze:

- KFAnet/INTERNET live
- Datensicherung für Workstations
- PCs in einer UNIX-Umgebung
- Nutzung externer Info-Server

Zusätzlich zu den Vorführungen finden an diesem Tag im Hörsaal des ZAM Vorträge statt: Um 14 Uhr wird Dr. Edgar Wermuth einen Informationsvortrag für Interessenten an der Ausbildung zum Mathematisch-technischen Assistenten halten, und um 16 Uhr spricht Prof. Dr. Friedel Hoßfeld, Direktor des ZAM, zum Thema Supercomputing.

Wie im Vorjahr wird es Führungen durch das Institut geben, und für Kinder wird wieder die Computer-Malschule eingerichtet. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Ein-/Ausschalten von Rechnern und Monitoren

In der KFA gibt es mehrere Tausend PCs und Workstations; dazu kommt eine wachsende Anzahl von X-Terminals. Während PC-Benutzer ihre Geräte meist abschalten, wenn sie sie längere Zeit nicht benutzen, bleiben bei Workstations und X-Terminals Rechner und Monitor häufig eingeschaltet, selbst wenn der Benutzer über mehrere Wochen abwesend ist.

Generell sollten elektrische Geräte aus Gründen der Sicherheit und der Energieeinsparung abgeschaltet werden, wenn sie längere Zeit nicht benutzt werden. Andererseits gibt es bei Rechnern gute betriebliche und technische Gründe, die diese generelle Regel relativieren. Wir möchten daher hier einige Empfehlungen geben:

- PCs: Rechner und Monitor sollten nachts, am Wochenende und bei längerer Abwesenheit abgeschaltet werden.
- Workstations: Der Monitor sollte nachts, am Wochenende und bei längerer Abwesenheit abgeschaltet werden. Der Rechner kann bei längerer Abwesenheit abgeschaltet werden, sofern er keine Netzwerkdienste für andere Rechner bereitstellt (z.B. Drucker-Server) oder selber nutzt (z.B. E-Mail). Da die automatische Datensicherung nachts durchgeführt wird, ist vor dem Abschalten ggf. eine manuelle Datensicherung anzustoßen.
- X-Terminals: Der Monitor sollte nachts, am Wochenende und bei längerer Abwesenheit abgeschaltet werden; der eingebaute Rechner kann ebenfalls abgeschaltet werden. Nur bei sehr langen Abschaltzeiten können evtl. Konfigurationsdaten verloren gehen.
- Monitore sollen generell nicht in kurzen Zeitabständen ein- und ausgeschaltet werden.

- Zur Vermeidung hoher Einschaltströme sollen Rechner, Monitor und Peripheriegeräte nicht über Steckerleisten gemeinsam eingeschaltet werden.

Die CERN Program Library

Die CERN-Programmbibliothek ist eine große Sammlung von Programmen, die auf den zentralen Computern im CERN (European Centre for Nuclear Research, Genf) angeboten werden. Die meisten Programme sind dort entwickelt worden und daher auf den Gebrauch im dortigen 'High Energy Physics Research Laboratory' zugeschnitten. Fast alle behandeln mathematische Aufgaben oder sind im Bereich des Datenmanagements einzusetzen.

Die Bibliothek steht auf dem zentralen AIX-Cluster in der aktuellen Version 94a (1. Quartal 1994) zur Verfügung. Die Version auf dem IBM-Mainframe datiert von Juli 1992. Die UNICOS-Version auf den CRAY-Rechnern wird mit dem Betriebssystemwechsel in Kürze wegfallen, da CERN über keinen CRAY-Rechner mehr verfügt. Bei der Umstellung von Benutzerprogrammen unter UNICOS ist das ZAM behilflich. Unter AIX sind zusätzlich der Source-Code über das CERN Patchy-System, ein Online-Dokumentationssystem über xmosaic und das interaktive Werkzeug PAW bzw. PAW++ verfügbar. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der aktualisierten Technischen Kurzinformation TKI-0120 (Ansprechpartnerin: M. Marx, Tel. 6430).

Kolloquium über Parallelverarbeitung

Am 20. Juni findet zum vierten Mal, diesmal an der RWTH Aachen, das „Kolloquium über Parallelverarbeitung in technisch-naturwissenschaftlichen Anwendungen“ statt. Die Veranstaltungsreihe ist eine gemeinsame Initiative der RWTH Aachen (Prof. Indermark und Prof. Krause) und der KFA (Prof. Hoßfeld) sowie der Universität zu Köln (Prof. Bachem) und der GMD (Prof. Trottenberg). Wesentliches Ziel ist die Stärkung der Computational Science als Komponente der fachübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Forschungszentren und Industrie. Das Kolloquium findet dreimal jährlich im Wechsel an den Einrichtungen der Initiatoren statt. Einige Stichworte aus den Vortragsthemen am 20. Juni:

- Quantenchemische Ab-Initio-Rechnungen,
- Atmosphärischer Chemietransport,
- Strömungssimulation,
- Datenbanksysteme,
- High Performance Fortran,
- Funktionale Programmierung,
- Combinatorial Designs.

Das detaillierte Programm kann Ihnen Dr. Heribert Burg zusenden (Tel. 6146).

Update der Chemiesoftware auf den CRAY-Rechnern

Auf den CRAY-Rechnern Y-MP M94 und Y-MP8/864 wurden die neuen Versionen der Programmsysteme Gaussian und CADPAC (Cambridge Analytic Derivatives PACKAGE) für quantenchemische Rechnungen in Produktion genommen. Neben den klassischen Ab-Initio- und semiempirischen Rechenmethoden enthalten Gaussian 92/DFT und CADPAC 5.2 nun auch Rechenverfahren der Dichtefunktionaltheorie (DFT). Die Benutzerhandbücher zu diesen Chemieprogrammen sowie technische Informationen zur Nutzung auf den CRAY-Systemen sind im Informationszentrum erhältlich (s. TKI-0072 und TKI-0154).

Neue ZAM-Dokumentation

- TKI-0246 Benutzung von Xauthority
- TKI-0247 Tcl/Tk - Graphische Benutzeroberflächen per Shell-Programmierung
- IB-9408 KFAnet - Status und Perspektiven
- IB-9409 Intel Paragon XP/S - Architecture, Software Environment, and Performance

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Anonymous ftp-Server ([ftp.zam.kfa-juelich.de](ftp://zam.kfa-juelich.de)) als Text-Files und PostScript-Files unter `pub/zamdoc` zur Verfügung.

Veranstaltungen des ZAM

Präsentation der Firma CreaSo: IDL und ENVI

Termin: 9.6.1994, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: ZAM-Hörsaal und Ausbildungsraum R. 141, Geb. 14.6

Anmeldung bei Dieter Bartel, Tel. 6423.

ATM - eine neue Netztechnik für den WAN- und LAN-Bereich

Referent: Dr. Dieter Conrads, ZAM

Termin: 9.6.1994, 14.00 Uhr

Ort: ZAM-Hörsaal

Ablösung des zentralen AIX-Clusters durch das System SP1

Referenten: Dietmar Erwin, Hubertus Reger, ZAM

Termin: 20.6.1994, 14.00 Uhr

Ort: ZAM-Hörsaal

Arbeiten mit dem Editor GNU Emacs

Referent: Wolfgang Frings, ZAM

Termin: 4.7.1994, 13.30 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum R. 141, Geb. 14.6

Anmeldung bei Wolfgang Frings, Tel. 6765.

Redaktion: Dr. Sabine Höfler-Thierfeldt, Tel. 4416