

ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 49 • Dez. 96/Januar 1997

Ausbau des Supercomputers CRAY T3E

Der in der letzten Augustwoche dieses Jahres im ZAM installierte massiv-parallele Rechner CRAY T3E wurde am 18. November 1996 von 136 auf 256 Rechenknoten (Processing Elements) ausgebaut. Mit einer Grenzleistung von 150 GFLOPS gehört der Rechner schon in dieser Ausbaustufe zu den 15 leistungsstärksten Supercomputern in der Welt. Mit realen Anwendungskernen wurde eine Leistung von 130 MFLOPS pro Knoten realisiert; mit Bibliotheks-routinen lassen sich bis zu 400 MFLOPS pro Knoten erzielen. Trotz verschiedener Software-Probleme wird der Rechner bereits für Produktion genutzt. Die Firma Cray arbeitet in ständigem Kontakt mit dem ZAM intensiv an der Behebung dieser Probleme.

Noch im Dezember wird der Rechner auf die vertraglich vereinbarte Größe von 512 Knoten ausgebaut. Der Supercomputer-Komplex des Forschungszentrums wird im Frühjahr durch die Installation der CRAY J90-Systeme vervollständigt werden.

PC-Wartung im Forschungszentrum Jülich

Die seit Jahren zentral koordinierte PC-Wartung wird ab Januar 1997 von einer neuen Firma durchgeführt: pro-data service GmbH in Grevenbroich. Diese Firma ist seit vielen Jahren Geschäftspartner des Forschungszentrums; sie stellt ab Januar zwei im ZAM residente Techniker, die die PC-Wartung von den bisher mit dieser Aufgabe betrauten Firmen übernehmen.

Der Ablauf bei der Bearbeitung von Reparaturaufträgen bleibt weitgehend unverändert: Die Aufträge werden vom ZAM-Geräteservice (Tel. 6555, Fax 6424) entgegengenommen und an pro-data weitergegeben. Repariert werden nur inventarisierte Geräte (PCs, Monitore, Drucker) mit üblicher Peripherie. Bei sehr alten Geräten, bei denen eine Reparatur unwirtschaftlich ist, kann die betroffene Organisationseinheit auf eigene Kosten einen separaten Reparaturauftrag, auch an eine andere Firma, erteilen.

Weitere Details über den Umfang und Ablauf der PC-Wartung finden Sie in den WWW-Seiten des ZAM unter der URL <http://www.kfa-juelich.de/zam/PC/wartung.html>. (Ansprechpartner: Bernd Basen, Tel. 2056)

Betriebseinschränkungen am 16. Dezember 1996

Am Montag, den 16. Dezember 1996, werden, wie bereits von TIA angekündigt, dringende Montage- und Reparaturarbeiten an der zentralen Kaltwasserversorgung im ZKV-Werk des Forschungszentrums durchgeführt, so daß alle Klimaanlageanlagen im ZAM an diesem Tag außer Betrieb genommen werden müssen. Dies wird den Betrieb aller zentralen Rechner beeinträchtigen.

Von den Installationsarbeiten sind

**alle Benutzer der zentralen Rechenanlagen
am 16.12.1996 von 7.30 bis ca. 19.00 Uhr**

betroffen. In dieser Zeit müssen die zentralen Rechner im ZAM abgeschaltet werden. Ein Notbetrieb bei einigen Netzwerkkomponenten wird aber die Nutzung von KFAnet und Internet mit dem Name- und Mail-Server gewährleisten. (Ansprechpartner: Wolfgang Gürich, Tel. 6540)

NetFM - ein netzwerkfähiger File-Manager für Unix-Systeme

Für die Systeme Sun Solaris, IBM AIX und Digital Unix wurde der netzwerkfähige File-Manager NetFM entwickelt. Er erlaubt den interaktiven Zugriff auf Dateien des lokalen Rechners sowie auf Dateien von Unix-Systemen im Netz (z.B. Workstations, Cray-Systeme, Intel Paragon). Der Aufruf lautet auf den vom ZAM zentral betreuten Rechnern: NetFM

Die Funktionen von NetFM umfassen das Manövrieren in File-Systemen, das Editieren und Browsen von Dateien und auch das Kopieren von Dateien innerhalb eines Unix-Systems sowie zwischen unterschiedlichen Unix-Systemen. Außerdem können Unix-Kommandos von NetFM aus abgesetzt werden. Für alle NetFM-Funktionen ist es unerheblich,

ob die angesprochenen Dateien auf dem lokalen Rechner liegen oder auf Rechnern im Internet. Auch Dateien entfernter Rechner können so beispielsweise mit dem lokalen Editor bearbeitet werden. File-Transfer ist durch einfaches Anklicken der zu versendenden Dateien oder Verzeichnisse möglich.

NetFM basiert auf der X-Window-Bibliothek xforms und ist sowohl unter OSF-Motif-Oberflächen als auch unter OpenWindows lauffähig. Eine umfassende Online-Help-Funktion erläutert alle NetFM-Funktionen. Die große Zahl von einstellbaren Funktionen erlaubt die individuelle Anpassung von NetFM, z.B. die Konfiguration des lokalen Editors, die Wahl von Fontgrößen und Farben und vieles mehr.

Mit den obengenannten Eigenschaften ist NetFM insbesondere für Anwender nützlich, die häufig auf vielen verschiedenen Rechnersystemen im Netzverbund arbeiten oder Datenbestände auf solchen Rechnern pflegen (Ansprechpartner: Ulrich Detert, Tel. 6434).

Einstellung der Unterstützung für Version 3 des AIX

Ab Januar 1997 stellt das ZAM seine Unterstützung für die Version 3 des Betriebssystems AIX ein. Damit endet auch die Unterstützung von Anwendungen, die AIX Version 3 benötigen. Die vom ZAM betreuten IBM-Workstation-Gruppen und der Rechner IBM SP2 sind schon seit längerer Zeit auf AIX 4.1 umgestellt. Benutzern von stand-alone Workstations, die noch nicht auf AIX 4.1 umgestellt haben, steht für den Übergang auf die neue AIX-Version das Network Installation Management (s. TKI-0295) zur Verfügung. (Ansprechpartnerin: Valentina Huber, Tel. 3703)

Neue ZAM-Dokumentation

BHB-0140 Programmierung in C – Vorlesungsskript
TKI-0302 VAMPIR.inst: Tool for Instrumentation of FORTRAN Programs to Generate Trace Files

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Anonymus ftp-Server ([ftp.kfa-juelich.de](ftp:kfa-juelich.de)) als Text-Files und PostScript-Files unter `pub/zamdoc` zur Verfügung. Dokumentationsübersichten s. URL <http://www.kfa-juelich.de/zam/docs/>.

Mögliche Probleme beim Dateitransfer von VM nach Unix

Benutzer, die Programme oder andere Dateien bereits von VM nach Unix transferiert haben, bitten wir, ihre Files im Unix auf Lesbarkeit zu überprüfen. Es hat sich herausgestellt, daß einige Benutzer FORTRAN-Programme auf ihre Workstation übertragen haben, die im VM in dem Format

„packed“ gespeichert waren, z.B. mit dem VM-Kommando `COPY ... (PACK`. Diese Programme können auf der Workstation keinesfalls benutzt werden und wären nur mit größter Mühe wieder zu rekonstruieren, falls sie im VM bereits gelöscht wurden. Wir empfehlen dringend, für die Übertragung der Files das VM-Kommando `SFX` zu benutzen (s. TKI-0294). `SFX` würde in solchen Fällen eine Fehlermeldung ausgeben. (Ansprechpartner: Klaus Wolkersdorfer, Tel. 6579)

Veranstaltungen des ZAM

Jahresabschlußkolloquium des ZAM

Termin: 19.12.1996

Ort: Hörsaal des ZAM

- 09.00–09.15 Friedel Hoßfeld: Begrüßung
- 09.15–10.00 Volker Sander: Eine Metacomputer-Architektur auf der Basis von DCE
- 10.30–11.00 Wolfgang E. Nagel: Über den Nutzen der ATM-Technik für verteilte Anwendungen
- 11.00–11.30 Achim Basermann: Neue vorkonditionierte Verfahren für Eigenwertprobleme auf Paragon und T3E
- 11.30–12.00 Norbert Attig: Einsatz von Parallelrechnern bei QCD-Großprojekten des HLRZ
- 14.00–14.30 Ulrich Detert: T3E-Performance
- 14.30–15.15 Ralph Niederberger: Firewalls – Konzepte und Realisierungsmöglichkeiten

Quantum Computers

Referent: Prof. Apoorva Patel, Indian Institute of Science

Termin: 7.1.1997, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Nutzung und Programmierung des Cray-Systemkomplexes CRAY T90, T3E und M94

Referenten: Mitarbeiter des ZAM

Termin: 27. – 29.1.1997, 9.00 – 16.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Anmeldung an sc.zam@kfa-juelich.de, Tel. 4416

Erstellung von Videofilmen

Referent: Maik Boltes, ZAM

Termin: 3.2.1997, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Nutzung des Betriebssystems Unix

Referenten: Ulrike Schmidt, Otto Büchner, ZAM

Termin: 4. – 5.2.1997, 9.00 – 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an U.Schmidt@kfa-juelich.de, Tel. 6577

Programmierung in Fortran 90/95

Referent: Gerd Groten, ZAM

Termin: 17. – 21.2.1997, 9.00 – 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an G.Groten@kfa-juelich.de, Tel. 6589

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