

ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 37 • Oktober 1995

Änderungen in der Benutzung der CRAY Y-MP8

Große Ereignisse werfen ihre Schatten voraus: Die neuen Cray-Systeme, die innerhalb der nächsten 12 Monate installiert werden, bringen durch ihre technische Ausstattung eine Reihe von Veränderungen mit sich. Zur Vorbereitung werden am 6. Oktober die Benutzerdaten von der CRAY Y-MP8 auf die CRAY M94 übertragen und von dort der Y-MP8 über NFS zur Verfügung gestellt. Dieses hat für Benutzer der CRAY Y-MP8 die folgenden Konsequenzen:

1. Jobs, die Dateien aus \$HOME, \$ARCHIVE oder \$NFS im Zugriff haben, können den automatischen Checkpoint-Mechanismus nicht benutzen. Es wird daher empfohlen, Dateien, auf die man ständig zugreifen will, nach \$TEMP zu kopieren.
2. Es steht ein lokales File-System \$WORK zur Verfügung, das Dateien im Gegensatz zu \$TEMP über das Ende des Jobs hinaus speichern kann. Hier sollten Datensätze zwischen den Jobs einer Jobkette zwischengelagert werden.
3. Workstation-Administratoren in der KFA müssen das File-System /nfs0 nun vom System zam013 (M94) importieren statt von zam005 (Y-MP8).

Zwischenzeitlich wurde auf der CRAY Y-MP8 der Hauptspeicher von bisher 64 MWorte auf nunmehr 128 MWorte erweitert. Dadurch ist es jetzt möglich, Anwendungen bis zu einer Größe von 64 MWorte auf diesem Rechner zu bearbeiten. Die Accounting-Formel wurde entsprechend angepaßt (s. TKI-0015).

Datensicherung und Archivierung

Das ZAM bietet Benutzern von Workstations und PCs im KFA-net die Möglichkeit, ihre Daten zentral zu sichern und zu archivieren. Als Voraussetzung für den Dienst muß auf der Workstation oder dem PC die Sicherungssoftware ADSM installiert sein. Ab sofort steht auch ein Client für Silicon Graphics-Workstations mit IRIX zur Verfügung.

Zur Zeit werden Daten von über 500 Workstations und PCs mit ADSM gesichert, und mehr als 150 Benutzer verwenden

ADSM zur Archivierung ihrer Daten. Bei der Datensicherung ist die Teilnahme am zentralen Scheduling des ADSM-Servers empfehlenswert. Dabei wird die tägliche Sicherung der Workstation vom zentralen Server aus gestartet, und es wird vom ZAM kontrolliert, ob die Sicherung erfolgreich war. Es ist jedoch auch möglich, die Sicherung nach Bedarf von Hand zu starten. Dabei muß jedoch der jeweilige Benutzer selbst überprüfen, ob die Sicherung erfolgreich war.

Jeder Benutzer kann seine Dateien mit Hilfe eines graphischen Benutzer-Interfaces nach einem Verlust wiederherstellen. Bei großen File-Systemen sollte aus Performance-Gründen der Dateiname der wiederherzustellenden Datei mit Hilfe des Menüpunktes „Restore by file specification“ angegeben werden, da sonst die Suche in der inzwischen sehr groß gewordenen Datenbank mehrere Minuten dauern kann.

Sollte sich der Hostname des Rechners ändern, muß der Benutzer dies den ADSM-Administratoren mitteilen, da nur dann gewährleistet ist, daß die Daten dieses Rechners auch weiterhin gesichert werden und auf die bereits vorhandenen Sicherungskopien zugegriffen werden kann.

Weitere Informationen zu ADSM können den Benutzerhandbüchern BHB-0116 und BHB-0130 sowie der TKI-0261 entnommen werden. (Ansprechpartner: Ulrike Schmidt, Tel. 6577, Lothar Wollschläger, Tel. 6420)

Neue Version von T_EX

Für die Unix-Plattformen AIX, Solaris, DEC/OSF und IRIX, sowie für MS/DOS und MS/Windows ist T_EX aktualisiert worden. Die wichtigste Änderung ist die neue Version 2_ε des Makropaketes L^AT_EX. Mit dem Kommando latex wird nun die neue Version von L^AT_EX aufgerufen, die alte Version 2.09 steht mit dem Befehl latex209 für eine Übergangszeit zur Verfügung.

L^AT_EX2_ε-Dokumente beginnen nun mit dem Befehl \documentclass, der neben der Dokumentklasse (z.B. article oder book) nur noch globale Optionen setzt. Zusätzliche Styles müssen mit dem Befehl \usepackage geladen werden. Beide Befehle vereinfachen die Behandlung und

das Laden von Zusatzpaketen. Ein weiterer Vorteil ist die Einbindung des Zeichensatzauswahlverfahrens NFSS, das eine von der Reihenfolge der Attributangabe unabhängige Auswahl der Schriftarten erlaubt.

Beim Drucken von DVI-Dateien werden für alle bekannten Drucker die optimalen Fonts ausgewählt, so daß die in ZAM aktuell Nr. 35 berichteten Probleme beim Drucken von T_EX-Dokumenten nicht mehr vorkommen.

Unter Unix bietet das Programm *xtem* eine komfortable Oberfläche zur Steuerung von T_EX. Neben den Schnittstellen zu zahlreichen Tools ist dort auch ein Hypertext-Hilfesystem für L^AT_EX vorhanden. *xtem* setzt die Installation von Tcl/Tk voraus.

Für MS/DOS und MS/Windows steht die neue Version von emT_EX zur Installation und Nutzung auf dem PC-File-Server *pcsrv.zam.kfa-juelich.de* zur Verfügung. In naher Zukunft können auch Installationsdisketten im Informationszentrum des ZAM ausgeliehen werden.

Das Handbuch BHB-0112 beschreibt die Nutzung von T_EX auf den oben genannten Plattformen. L^AT_EX_{2 ϵ} wird in dem neuen Handbuch BHB-0134 beschrieben. Vom 25. bis 27. Oktober findet ein Praktikum zum Thema L^AT_EX_{2 ϵ} statt. (Ansprechpartner: Wolfgang Frings, Tel. 6765, PC-Installation: Birgit Reuter, Tel. 2482)

Informationen zu mathematischer Anwendungssoftware unter Unix

In Ablösung des Informationssystems MATHSOFT unter VM/CMS werden Informationen zu mathematischer Software jetzt auch über den öffentlich zugänglichen WWW-Server der KFA bereitgestellt (URL: <http://www.kfa-juelich.de/zam/CompServ/software/mathe/mathe.html>).

Über strukturierte Informationstabellen und -listen hat der Benutzer Zugriff auf die Dokumentation der vom ZAM installierten Software sowie auf weitere WWW-Server, die frei verfügbare Software oder detaillierte Informationen von Software-Herstellern anbieten. Mit dem Befehl `mathsoft` ist auf dem zentralen AIX-Server und den vom ZAM betreuten Workstation-Gruppen ein direkter Zugang zu den entsprechenden Informationsseiten möglich.

Das neue WWW-Informationssystem wird laufend erweitert. Ein großer Teil der Funktionalität des VM-MATHSOFT-Systems steht bereits zur Verfügung; in einem weiteren Schritt werden noch produktspezifische Informationssysteme zu mathematischen Programmbibliotheken und Anwendungssystemen eingebunden. Zusätzlich wird die problemorientierte, produktübergreifende Suche nach mathematischer Software unter dem Stichwort GAMS (Guide to Available Mathematical Software) angeboten. Der Unterpunkt „problem decision tree“ bietet einen ähnlichen Zugang wie das Kapitel C des VM-MATHSOFT-Systems. Darüber

hinaus ist die Suche nach Stichworten möglich. Das Antwortzeitverhalten bei der problemorientierten Suche ist wegen zeitweiliger Engpässe in der Datenkommunikation mit den USA leider noch sehr unterschiedlich.

21 neue MTA-Auszubildende

Am 1. September 1995 haben 21 Abiturienten ihre Ausbildung zu Mathematisch-technischen Assistenten begonnen. Damit konnte die maximale Anzahl der zur Verfügung stehenden Ausbildungsplätze besetzt werden. Der angemeldete Bedarf der Institute übersteigt diese Zahl allerdings erheblich. Die Gesamtzahl der seit 1963 eingestellten Bewerber erhöht sich damit auf 677. Davon haben inzwischen 540 ihre Prüfung vor der IHK zu Köln erfolgreich abgelegt. Die neuen „Azubis“, die den theoretischen Unterricht im ZAM erhalten, werden in folgenden Instituten betreut: IBT, IFF, IKP, IME, INC, IPC, IPP, ISI, ISR, ICG, STE, ZAM, ZEL und ZFK. Derzeit läuft bereits das Bewerberauswahlverfahren für den Einstellungstermin 1. September 1996.

Neue ZAM-Dokumentation

- BHB-0112 T_EX im Forschungszentrum Jülich
- BHB-0134 L^AT_EX – eine Einführung und ein bißchen mehr
- TKI-0279 UniChem-Software
- IB-9520 Parallelization of the AVL FIRE Benchmark with SVM-Fortran
- IB-9521 Hochauflösende Modellierung von SOFC-Brennstoffzellen – Statusbericht

Veranstaltungen des ZAM

Nutzung des Betriebssystems Unix

Referentinnen: Herta Gerlach, Valentina Huber, ZAM
 Termin: 23. – 24.10.1995, 9.00 – 16.30 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung bei Herta Gerlach, Tel. 6433

Datenkommunikation in der KFA

Referenten: Mitarbeiter des ZAM; Wolfgang Geier, ZEL
 Termin: 24.10.1995, 14.00 Uhr
 Ort: Hörsaal im ZAM

Erstellung wissenschaftlicher Texte mit L^AT_EX

Referenten: Wolfgang Frings, Jost Bernert, ZAM
 Termin: 25. – 27.10.1995, 9.00 – 12.00 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung bei Wolfgang Frings, Tel. 6765

2D- und 3D-Darstellungen mit den Graphiksystemen GR und GLI

Referenten: Marlene Busch, ZAM; Josef Heinen, IFF
 Termin: 3.11.1995, 9.00 – 16.30 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung bei Marlene Busch, Tel. 4100

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