

ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 2 • April 1992

Nutzung der IBM-Vektoreinheiten

Die Vektoreinheiten des IBM-Rechners ES/9000 bieten die Möglichkeit, auch unter VM/CMS und MVS rechenintensive Programme durch Vektorisierung zu beschleunigen. Die Erfahrungen zeigen, daß in vielen Fällen ohne größere Änderungen der Programme Beschleunigungen um den Faktor 2 - 3 zu erzielen sind, eventuell gestützt durch Einsatz geeigneter Programmbibliotheken.

Wir haben den Eindruck, daß von dieser Möglichkeit bisher zu wenig Gebrauch gemacht wird, und möchten alle FORTRAN-Programmierer ermuntern, rechenintensive Programme zu vektorisieren. Sie verbessern damit sowohl Ihre eigenen Wartezeiten in Timesharing und Batch als auch den Gesamtdurchsatz des Systems (Dokumentation: TKI-0190; TKI-0188).

Neuer Plotter für PostScript-Ausgabe

Für die Ausgabe von Graphiken im PostScript-Format steht im ZAM ein Farbplotter HCS Spectrum mit einer Auflösung von 300 dpi zur Verfügung. Das angewandte elektrostatische Verfahren eignet sich sowohl für Vektorgraphiken als auch zur Darstellung gefüllter Flächen. Die Ausgabe erfolgt im DIN A4-Format wahlweise auf Papier oder Overhead-Folie. Der Plotter wird an dem zentralen AIX-Server im ZAM betrieben und kann von VM/CMS sowie von Rechnern und PCs im KFAnet angesteuert werden (s. TKI-0197).

CMS Pipelines

CMS Pipelines, eine Standard-Komponente von VM/ESA CMS, ist in der KFA seit Anfang des Jahres auf dem zentralen IBM-Rechner verfügbar. Dieses Produkt ist die signifikanteste CMS-Erweiterung seit REXX. Es integriert das von UNIX bekannte, mächtige Dataflow-Programmiermodell so in die CMS-Kommandosprache, daß es auf den

CMS-Benutzer wie eine selbstverständliche Ergänzung der bisherigen Kommandos oder sogar Ersatz (z.B. für EXECIO) wirkt. Schnittstellen zu allen anderen wichtigen CMS-Komponenten (wie z.B. REXX, XEDIT, IUCV, SQL) sind vorhanden. Mit CMS Pipelines können durch das Konzept der Multi-Stream-Pipes auch sehr komplexe Aufgaben kurz und übersichtlich formuliert und effizient ausgeführt werden.

Außer der Online-Dokumentation (Help Pipe) ist beim Dispatch auch Literatur („Plunging into Pipes“ und „CMS Pipelines - User's Guide“) erhältlich. Ein Vortrag über CMS Pipelines ist für den Sommer geplant (Ansprechpartner: K. Wolkersdorfer, Tel. 6579).

Software-Angebot des ZAM auf ftp-Server

Das ZAM betreibt seit einiger Zeit einen „Anonymous ftp-Server“ (ftp: File Transfer Protocol), auf dem insbesondere Software bereitgestellt wird, die im Rahmen des kooperativen Computing („Workstation-Konzept“ des ZAM) von Bedeutung ist. Software ist zu finden u.a. für die Systeme DEC-ULTRIX, SunOS, HP-UX, AIX und MS-DOS. Beispiele sind: Software für Full-Screen-Dialog zur IBM (TN3270) und für NetNews-Clients auf verschiedenen Systemplattformen. Jeder, der Zugriff zu KFAnet/INTERNET hat, kann diesen Dienst unter dem Namen [ftp.zam.kfa-juelich.de](ftp://ftp.zam.kfa-juelich.de) benutzen (s. TKI-0179).

IMSL 2 angekündigt

Die Version 2 der IMSL FORTRAN Unterprogrammbibliothek zu Mathematik und Statistik ist angekündigt worden und wird ab dem Sommer auf den zentralen Rechnern der KFA zur Verfügung stehen. Mit den 160 neuen Routinen enthält sie dann über 900 vom Benutzer aufrufbare Unterprogramme. U.a. werden Programme zu großen dünnbesetzten Gleichungssystemen, zu nichtlinearen Systemen mit linearen Nebenbedingungen und zu robusten statistischen Verfahren neu aufgenommen.

Performance-Verbesserungen gibt es insbesondere in den Bereichen Lineare Algebra und Schnelle Fourier-Transformation. Die Basic Linear Algebra Subroutines (BLAS) Level 1, 2 und 3 werden unterstützt. Daraus ergeben sich auch Verbesserungen bei den darauf aufbauenden Programmen. Namensänderungen betreffen nur die Routinen PGOPT (ersetzt PAGE), CPSEC (CTIME) und TIMDY (DTIME). Die Dokumentation wurde ebenfalls wesentlich überarbeitet (Ansprechpartner: P. Jansen, Tel. 6430).

Lizenz für ArborText Publisher

Für den ArborText Publisher wurde vom ZAM eine Lizenz erworben, die die einfache gleichzeitige Nutzung im Netz gestattet. Die Software ist auf dem AIX-Server-Cluster installiert und kann von UNIX-Systemen und von X-Terminals aus benutzt werden.

Der Publisher basiert auf den Dokumentformaten TeX und SGML und kommt damit den Anforderungen an technisch-wissenschaftliches Publizieren stärker entgegen als vergleichbare Produkte. Er erlaubt vor allem auch die bildschirmgestützte Edition von TeX- und LaTeX-Dokumenten, ohne die detaillierte Kenntnis von TeX vorauszusetzen. Der Einzug von Text und Graphik ist für viele Formate möglich (s. TKI-0201, Ansprechpartner: W. Frings, Tel. 6585).

NetNews in der KFA

Das ZAM bietet im KFAnet einen zentralen NetNews-Server an, der den Zugang zum weltweiten USENET ermöglicht. Vor kurzem wurden unter NetNews auch KFA-interne Diskussionsforen und Informationsgruppen eingerichtet. In den neuen Diskussionsforen, beginnend mit kfa.forum, können Sie KFA-intern Ihre Erfahrungen oder Probleme mit Hardware oder Software auf unterschiedlichen Plattformen austauschen (z.Zt. DEC, HP, AIX, Intel, SUN). In den Informationsgruppen (kfa.zam) werden Informationen des ZAM angeboten, z.B. Veranstaltungsankündigungen und Hinweise auf Betriebsabweichungen, neue Software und Dokumentation.

Die Diskussionsmöglichkeiten im weltweiten USENET erstrecken sich auf wissenschaftliche Themen, insbesondere auf alle Bereiche der Computer-Hardware und -Software. Der Zugang zu NetNews erfolgt idealerweise über eine am KFAnet angeschlossene Workstation, ist aber auch über den zentralen IBM ES/9000-Rechner (VM/CMS-Aufruf: NETNEWS) möglich. Die NetNews-Client-Software zum

Lesen und Senden von Diskussionsbeiträgen mit Installationshinweisen für Workstations und PCs finden Sie auf dem ftp-Server des ZAM (s. TKI-0169, Ansprechpartner: S. Höfler-Thierfeldt, Tel. 4416).

Neuer Dienst im DevelNet

Der bisher im Pilotbetrieb angebotene Dienst eines DevelNet-Terminalservers ist nun auch offiziell verfügbar. Er erlaubt DevelNet-Nutzern den Übergang ins KFAnet/INTERNET und umgekehrt. Der Dienst wird unter dem Namen „ZAM034“ aufgerufen und steht für die Nutzung innerhalb der KFA zur Verfügung (s. TKI-0191).

Neue ZAM-Benutzerdokumentation

- BHB-0107 ABAQUS Version 4.9
- TKI-0197 Benutzung des PostScript-Farbplotters HCS Spectrum
- TKI-0201 Dokumentverarbeitung unter UNIX - ArborText Publisher
- TKI-0204 iXBUILD - Tool zur Entwicklung von OSF/-Motif-Benutzeroberflächen auf dem AIX-Server-Cluster
- TKI-0209 Benutzung des Intel iPSC/860
- TKI-0210 IBM 3270 - Emulation über X.25 (DN3270)

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Anonymous ftp-Server (ftp.zam.KFA-Juelich.de) als Text-Files und PostScript-Files unter pub/zamdoc zur Verfügung.

Veranstaltungen des ZAM

Installation und Systemadministration bei DEC-ULTRIX Workstations

Referenten: W. Anrath, A. Mergenschröer, ZAM
Termin: 19.-21.5.92, jeweils 9.00 - 12.00 Uhr und
13.30 - 16.30 Uhr (Praktikum)

Ort: Hörsaal des ZEL

Anmeldung erforderlich bei W. Anrath, Tel. 4772.

Systemadministration für AIX auf IBM RISC System/6000

Referentin: U. Offermanns, ZAM
Termin: 18.-21.5.92, jeweils 14.00 - 15.30 Uhr
Ort: Hörsaal des ZAM

Anmeldung erforderlich bis 30.4.92 bei U. Offermanns, Tel. 6576.

Redaktion: Frau Dr. S. Höfler-Thierfeldt, Tel. 4416