

ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 23 • Mai 1994

Kosten für die Nutzung KFA-externer Datennetze

Eine häufig gestellte Frage der Benutzer von Kommunikationsdiensten ist die nach den Kosten, die durch KFA-externen Datenverkehr verursacht werden. Dazu sind folgende Punkte von Interesse:

- Die Nutzung der Dienste in nationalen und internationalen Forschungsnetzen ist auf der Grundlage eines Vertrags mit dem DFN (Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes e.V.) pauschal bezahlt. Durch Datenübertragung im Internet oder EARN/BITNET entstehen somit keine volumenabhängigen Gebühren.
- Zusätzliche Kosten in Form von Gebühren an die Deutsche Bundespost Telekom entstehen nur bei Verbindungen mit Einrichtungen in öffentlichen X.25-Netzen, wie z.B. dem deutschen DATEX-P. Solche Wählverbindungen können mit den KFA-Diensten SNAPAD (VM/CMS) bzw. DATEXP (DevelNet) aufgebaut werden.
- X.25-Verbindungen innerhalb Deutschlands mit Anschlüssen, deren Adresse mit der Ziffernfolge 45050 beginnt, bleiben innerhalb des Bereichs des X.25-Wissenschaftsnetzes (WiN) und sind gebührenfrei. Falls eine Einrichtung sowohl über das WiN als auch über DATEX-P erreichbar ist, sollte demzufolge die WiN-Adresse verwendet werden. Alle anderen Wählverbindungen innerhalb Deutschlands sowie Auslandswählverbindungen nutzen öffentliche X.25-Netze und sind damit gebührenpflichtig.
- Die entstehenden volumenabhängigen Gebühren werden zur Zeit aus einem zentralen Titel des ZAM beglichen.

KFA auf der HPCN '94

Die Konferenz HPCN (High Performance Computing and Networking) ist neben der amerikanischen Konferenz „Supercomputing“ eine der herausragenden Veranstaltungen zu den Themen „Höchstleistungsrechnen“ und „Schnelle

Netzwerke“. Sie fand dieses Jahr vom 18.-20. April in München statt. Neben den 700 Teilnehmern des wissenschaftlichen Programms waren auch die wichtigsten Supercomputer-Hersteller auf einer angegliederten Ausstellung vertreten.

Unter Federführung des ZAM beteiligte sich die KFA mit einem Stand an der Ausstellung „Technology Demonstrators Display“. Gezeigt wurden neben wichtigen Applikationen der KFA (Simulationen auf den Gebieten Polymerforschung, Granulare Materialien und Kristallzucht) auch deren Optimierung auf den verwendeten Rechnern (CRAY- und Intel-Systeme) sowie Programmierwerkzeuge, die im ZAM entwickelt wurden. Außerdem war die KFA mit mehreren Vorträgen im wissenschaftlichen Programm und in der Poster-Session vertreten. Mit dieser Beteiligung setzte die KFA ihr Engagement für den Wissens- und Technologietransfer im Bereich industrierelevanter Supercomputer-Anwendungen fort.

Fortran-90-Compiler von IBM auf dem AIX-Cluster

Auf dem zentralen AIX-Cluster wurde der AIX XL Fortran Compiler/6000 Version 3 installiert.

Der Compiler ist eine vollständige Implementierung von Fortran 90 (s. auch BHB-0124). Bei Verwendung des Aufrufs `xlf` oder `f77` übersetzt er auch Programme, die in Fortran-77-Syntax geschrieben sind, wobei das bisher übliche statische Speicherkonzept beibehalten wird. Mit dem Aufruf `xlf90` erlaubt er das freie Eingabeformat von Fortran 90.

Der Compiler erzeugt einen für die RS/6000-Architektur optimierten Code und ist deshalb im allgemeinen für Produktionsläufe dem bereits installierten NAG-Compiler vorzuziehen. Außerdem enthält er die von VSFORTRAN und Cray-Fortran bekannten Spracherweiterungen.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte `siat`, `man fortran` oder der Literatur des Herstellers, die im Informationszentrum des ZAM erhältlich ist (Ansprechpartner: Gerd Groten, Tel. 6589).

Neue TKI: Verantwortungsvolle Nutzung von Datennetzen

Die Etablierung von Forschungsnetzen erlaubt es den Mitarbeitern der Institutionen in Bildung und Wissenschaft, weltweit schnell und flexibel Information auszutauschen. Die in diesen Netzen verfügbaren Kommunikationsdienste haben heute eine Bedeutung erlangt, die sie für viele Wissenschaftler unverzichtbar machen. Um die Nutzung dieser Netze dauerhaft und in der Freizügigkeit sicherzustellen, die wir heute gewohnt sind, ist ein verantwortungsvoller Umgang mit den Ressourcen durch den einzelnen Benutzer unabdingbar.

Die neue TKI-0248 enthält einen Text, der einige rechtliche und ethische Grundsätze des Umgangs mit der wissenschaftlichen Kommunikationsinfrastruktur erläutert. Er wurde zusammengestellt durch einen Arbeitskreis des DFN in Fortsetzung einer Arbeit des Arbeitskreises der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren (ALWR).

Ausbau der Datenleitung in die USA

Am 12. April 1994 wurde die Bandbreite der Datenverbindung zwischen dem WiN (X.25-Wissenschaftsnetz) und dem amerikanischen ESNET (Energy Science Network) von bisher 512 kbps um den Faktor 3 auf 1,5 Mbps erhöht. Diese Aufrüstung bewirkt zunächst eine deutlich spürbare Entlastung des Transatlantikverkehrs. Es bleibt zu hoffen, daß diese positive Auswirkung trotz des großen und weiter steigenden Bedarfs an Leitungskapazität über längere Zeit Bestand hat.

UNIX-Ausbildung

Der erste Einführungskurs in die Nutzung von UNIX im neuen Workstation-Ausbildungsraum des ZAM hat am 19./20. April stattgefunden. Den 21 Teilnehmern aus der KFA wurde ein dichtes Programm geboten, das die für Anwender wichtigsten Themen aus dem UNIX-Bereich enthielt und insbesondere VM-Umsteigern einen schnellen Zugang zu UNIX ermöglichen sollte. An den Geräten der im Ausbildungsraum installierten IBM RS/6000-Workstationgruppe konnten die Teilnehmer die vorgestellten Konzepte und Kommandos sofort ausprobieren und den Lehrstoff anhand von Übungsaufgaben festigen.

Der Kurs „Nutzung des Betriebssystems UNIX“ ist die Basis der UNIX-Ausbildung, die das ZAM den KFA-Mitarbeitern als Hilfe beim Übergang zu UNIX-Systemen anbietet. Der Kurs wird vorerst ca. alle 2 Monate angeboten. Da maximal 24 Personen teilnehmen können, ist eine Anmeldung beim Referenten unbedingt erforderlich. Wenn ein Kurs schon ausgebucht ist, kann man sich für den nächsten Termin vormerken lassen. Für dieses Jahr sind folgende Termine geplant: 7./8.6., 16./17.8., 4./5.10. und 22./23.11..

Eine weitere regelmäßige Veranstaltung ist das UNIX-Anwenderseminar, in dem einzelne UNIX-relevante Themen angesprochen werden. Das Seminar findet einmal monatlich teils in Vortragsform im Hörsaal des ZAM, teils als Praktikum im Ausbildungsraum statt. Das Thema der nächsten Veranstaltung am 6. Juni ist die Portierung von Fortran-Programmen.

Neben den UNIX-Einführungskursen und dem Anwenderseminar gibt es wie bisher Kurse, in denen Themen im Detail behandelt werden, z.B. der ArborText Publisher (17./18. Mai) oder die Entwicklung graphischer Oberflächen (25./26. Mai). Wenn Sie Wünsche zur UNIX-Ausbildung haben, wenden Sie sich bitte an Dr. Rüdiger Esser, Tel. 6588.

Neue ZAM-Benutzerdokumentation

BHB-0124 Programmierung in Fortran 90

TKI-0248 Datennetze - Ein Leitfadens zur verantwortungsvollen Nutzung von Datennetzen

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

Veranstaltungen des ZAM

Arbeiten mit dem ArborText Publisher

Referent: Wolfgang Frings, ZAM

Termin: 17.-18.5.1994, 13.30 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum R. 141, Geb. 14.6

Anmeldung bei Wolfgang Frings, Tel. 6765.

Entwicklung graphischer Benutzeroberflächen

Referent: Dr. Helmut Schumacher, ZAM

Termin: 25.-26.5.1994, 14.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum R. 141, Geb. 14.6

Anmeldung bei Dr. Helmut Schumacher, Tel. 2482.

UNIX-Anwenderseminar: Portierung von Fortran-Programmen

Referent: Gerd Groten, ZAM

Termin: 6.6.1994, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal des ZAM

Nutzung des Betriebssystems UNIX

Referenten: Martin Sczimarowsky, Ulrike Schmidt, ZAM

Termin: 7.-8.6.1994, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum R. 141, Geb. 14.6

Anmeldung bei Martin Sczimarowsky, Tel. 6411.

Paragon-Workshop für Fortgeschrittene

Referenten: Mitarbeiter des ZAM

Termin: 14.-15.6.1994, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum R. 141, Geb. 14.6

Anmeldung bei Renate Knecht, Tel. 6569.

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