



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 65 • Juni 1998

### Vorsicht Einbrecher!

Offene Türen laden bekanntlich Einbrecher ein. Das gleiche gilt für Zugangsberechtigungen (Accounts) auf Rechnern, die keine oder bekannte Paßwörter haben. Solche Accounts werden vielfach von den Herstellern mit neuen Systemen mitgeliefert, ohne daß sie für interaktiven Zugang (Login) gesperrt sind, was manche Systembetreiber nicht erkennen. Diese unpersönlichen Accounts sollen zum bequemen Zugang spezieller Nutzer sowie zur Unterstützung bestimmter Betriebsfunktionen dienen (z.B. die Accounts adm, auth, daemon, EZsetup, guest, listen, lp, noaccess, nobody, sys, uucp).

Mitte Mai wurde von externen Hackern versucht, solche unpersönlichen und nicht für den interaktiven Zugang gesperrten Accounts auf SGI-Rechnern im Forschungszentrum zu finden, allerdings - soweit wir wissen - ohne Erfolg. Unsere dringende Bitte: Stellen Sie sicher, daß es auf Ihren Rechnern keine offenen unpersönlichen Accounts gibt, indem Sie alle diese Accounts entweder für interaktiven Zugang durch den Paßworteintrag \* bzw. `no login` sperren oder durch starke Paßwörter sichern (siehe hierzu auch TKI-0177; Ansprechpartner: Dr. Rudolf Theisen, Tel. 3865).

### ZAM-Bericht zu Windows NT

Im Hinblick auf die wachsende Bedeutung des Microsoft-Betriebssystems Windows NT wurden im ZAM verschiedene Aspekte untersucht, die insbesondere für die Einbindung von Windows NT und NT-Workgroups in die JuNet-Umgebung wichtig sind wie z.B. Installation eines IP-Netzwerkes unter NT, Domains im Vergleich zu Workgroups, Namensauflösung, Auswirkungen von IP-Subnetzen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind im Bericht IB-9802 des ZAM veröffentlicht.

Es zeigt sich, daß die jetzige NT-Version 4.0 sowohl für die Nutzung auf eigenständigen Arbeitsplätzen, als auch für

den Einsatz in kleinen Workgroups gut geeignet ist; diese Nutzungsform wird bereits von den Organisationseinheiten unter den üblichen Randbedingungen (Lizenzen, Netzanschluß usw.) - ähnlich wie bei Windows 95 - selbständig realisiert. Dagegen sind Einrichtung und zentrales Management einer oder mehrerer Domains mit mehreren hundert NT-Workstations mit dieser Version derzeit im Forschungszentrum nicht sinnvoll. Dies wird sich voraussichtlich mit der allgemeinen Verfügbarkeit der neuen NT-Version 5 ändern, die wesentliche konzeptionelle und funktionelle Erweiterungen haben wird. Das ZAM bereitet derzeit Untersuchungen an dieser Systemversion (Beta Release) vor; diese Untersuchungen sollen Kriterien für zukünftige Entscheidungen liefern, welche Aufgaben das ZAM, externe Dienstleister und die Organisationseinheiten im Forschungszentrum selbst in einem einheitlich organisierten Betriebskonzept für standardisierte NT-Arbeitsgruppen (ähnlich wie bei den vom ZAM betreuten Workstation-Gruppen) wahrnehmen können.

### Neue Version von Netscape

Ab dem 17. Juni 1998 steht der Nachfolger der Internet-Browser-Software Netscape in der Version Communicator 4.05 auf dem Software-Distribution-Server für die Unix-Plattformen von IBM, SUN, DEC und SGI zur Verfügung. Auf dem zentralen AIX (IBM R50) und allen zentral betreuten AIX-Workstation-Gruppen wird der Browser zu diesem Zeitpunkt automatisch installiert. Bei den DEC-Workstation-Gruppen erfolgt die Bereitstellung von Netscape mit dem bevorstehenden Betriebssystem-Upgrade.

Der neue Netscape Communicator besteht aus den vier Bausteinen Navigator, Messenger Mailbox, Collabra Discussions und Page Composer. Der Navigator ist der eigentliche Internet-Browser. Die Messenger Mailbox dient auf DEC und SUN sowohl zum Lesen als auch Schreiben von Mail, allerdings ist auf AIX und SGI aufgrund der strengeren Sicherheitseinrichtungen das Lesen der eingehenden Mail derzeit

nicht möglich. Unter dem Begriff Collabra Discussions findet man jetzt die NetNews-Gruppen. Der Page Composer erlaubt das Erstellen und Editieren von Internet-Seiten.

Eine Änderung ist z.B. bei den Back- und Forward-Buttons eingetreten: Werden diese Knöpfe länger gedrückt, so erscheint ein Menü, das die zuletzt besuchten Seiten (max. 15) auflistet. In dieser „History“ können vorhergehende Seiten direkt angesprochen werden, ohne einen der beiden Knöpfe mehrmals betätigen zu müssen.

Ein Nachteil des Communicator 4.05 ist, daß alte Preferences-Einstellungen nicht übernommen werden. Daher wird bei erstmaligem Aufruf des Netscape Communicator (Aufruf: `netscape`) per Default eine neue Datei `preferences.js` im Verzeichnis `$HOME/.netscape` angelegt. Diese Einstellungen können aber jederzeit über das Menü „Edit/Preferences“ geändert werden.

Vereinzelt kommt es zu Stabilitätsproblemen beim Communicator, z.B. beim Laden von Seiten, die Java-Applets enthalten, was zum Absturz der Software führen kann. Diese Instabilität nehmen wir jedoch in Kauf zugunsten der besseren Unterstützung von Java, die bei der alten Navigator-Version 3.0 nicht gegeben war. (Ansprechpartnerin: Melanie Baetzen, Tel: 6765)

## NetCDF auf den Cray-Systemen

Seit Anfang Juni 1998 ist NetCDF auf den Cray-Systemen des Forschungszentrums Jülich installiert. NetCDF (Network Common Data Form) ist ein weitverbreitetes Datenaustauschformat, das für eine große Zahl von Rechnersystemen verfügbar ist - von Cray-Systemen über UNIX-Workstations bis hin zu PCs. NetCDF wurde im Rahmen eines NSF-geförderten Projekts in den USA entwickelt und ist für den nichtkommerziellen Einsatz frei verfügbar.

Technisch gesehen arbeitet NetCDF wie eine I/O-Library, die von C-, Fortran- und C++-Programmen aufgerufen werden kann. Die NetCDF-Library speichert Daten in einem selbstbeschreibenden maschinenunabhängigen Format. Dadurch ist es möglich, Daten zwischen Rechnersystemen unterschiedlicher Architektur auszutauschen.

NetCDF unterstützt mehrdimensionale, benannte Variablen unterschiedlichen Datentyps und erlaubt das Hinzufügen von zusätzlichen Datenbeschreibungen wie Maßeinheiten oder Kommentare. Die Daten können sequentiell oder wahlfrei verarbeitet werden. Auch der Zugriff über Variablennamen und über Indizes ist möglich.

TKI-0331 enthält eine Kurzbeschreibung zu NetCDF; ausführliche Handbücher und ergänzende Hinweise können unter <http://www.unidata.ucar.edu/packages/netcdf/> abgerufen werden. Die NetCDF-Software findet man auf dem ftp-Server <ftp://ftp.unidata.ucar.edu/pub/netcdf/>. (Ansprechpartner: Ulrich Detert, Tel. 6434)

## Das Tool VAST/77to90 zum Modernisieren von Fortran-Quellprogrammen

Wenn man Fortran77-Programme unter Fortran90/95 pflegen und weiterentwickeln möchte, ist es sinnvoll, die bestehenden Programme zunächst in das modernere Fortran zu wandeln und dabei Feldarithmetik, Schnittstellendefinitionen, Module statt Common usw. zu verwenden. Die Programme werden dadurch sicherer und leichter lesbar. Zur Unterstützung dieser Umstellung wurde auf dem zentralen AIX-System das Tool VAST/77to90 von Pacific-Sierra Research verfügbar gemacht, das die Umstellung weitgehend automatisiert.

Einzelheiten zu dem Tool sind in der TKI-0321 nachzulesen. (Ansprechpartner: Gerd Groten, Tel. 6589)

## Neue ZAM-Dokumentation

- TKI-0321 Das Tool v77to90 zum Modernisieren von Fortran-Quellprogrammen
- TKI-0331 NetCDF auf Cray-Systemen, ein selbstbeschreibendes, portables Datenformat
- IB-9802 Aufbau von NT-basierten Arbeitsgruppen in TCP/IP-Netzen am Beispiel Forschungszentrum Jülich
- IB-9806 High-Performance Computer Management Based on Java
- IB-9808 Automatic Performance Analysis for CRAY T3E
- IB-9809 Analyzing Message Passing Programs on the Cray T3E with PAT and VAMPIR

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

## Veranstaltungen des ZAM

### Diffusion Quantum Monte Carlo: Methodische Grundlagen, Implementierung und Anwendungen

Gemeinsames HLRZ-ZAM-Seminar

Referent: Dr. Marius Lewerenz, ZAM

Termin: Dienstag, 30.6.1998, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

Wenn Sie regelmäßig per E-Mail über unsere Veranstaltungen informiert werden möchten, schicken Sie eine E-Mail an [majordomo@fz-juelich.de](mailto:majordomo@fz-juelich.de) mit dem Inhalt: `subscribe_kurse_zam`.