



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 59 • November 1997

Zentrale und dezentrale Druckausgabe

Die zentrale Druck- und Plot-Produktion wird ab dem 5. Januar 1998 vom ZAM zu den Graphischen Betrieben (TIA-G) wechseln. Dies wurde vom Vorstand am 16.12.1996 beschlossen im Hinblick auf positive Synergie-Effekte, die durch die Zusammenlegung der Druckausgabe der Rechnerbenutzer mit den übrigen Aufgaben der Graphischen Betriebe zu erwarten sind. TIA-G wird die neue Organisation der zentralen Druck- und Plot-Ausgabe in der angekündigten Veranstaltung „Das Leistungsspektrum der Grafischen Betriebe“ am 26. November vorstellen.

Unberührt von diesem Funktionstransfer ist die dezentrale Druckausgabe in kleineren Mengen für den lokalen Bedarf. Hier wird das ZAM die Benutzer der wissenschaftlichen Datenverarbeitung weiterhin unterstützen. Dies umfaßt zum einen die Beratung bei der Erzeugung von PostScript-Dateien auf Unix-Rechnern und unter Windows 95 und zum anderen die Planung, Beschaffung, den Anschluß und den Betrieb dezentraler Drucker. Das ZAM betreibt für die Institute Print-Server, die die Ansteuerung der dezentralen Drucker übernehmen und je nach Druckertyp und PostScript-Variante die Ausgabedaten durch unterschiedliche Software-Filter leiten.

Um Probleme zwischen PostScript-Erzeugung und Ausgabe zu reduzieren, muß die Typenvielfalt bei den anzuschließenden Druckern beschränkt werden. Derzeit werden die Druckertypen QMS 1060, QMS 1725, QMS 2425, HP LaserJet 55i und Tektronix 350 und 550 unterstützt. Damit können DIN A4-Dokumente in schwarz/weiß und in Farbe auf Papier und Folie ausgegeben werden. (Ansprechpartner: Stephan Graf, Herbert Schumacher, Tel. 6578)

Aus KFAnet wird JuNet

Wie Sie bereits in „Intern“ Nr. 3, Oktober 1997, lesen konnten, erhält das Datenkommunikationsnetz des Forschungszentrums - KFAnet - mit dem Wegfall des Kürzels „KFA“

einen neuen Namen. Das Netzwerk wird in Zukunft JuNet genannt - zur Vermeidung des im internationalen Gebrauch schwierigen Umlauts mit „u“ geschrieben. JuNet unterstützt die Protokolle TCP/IP (Internet) und DECnet. Zur Zeit sind circa 5000 Geräte am JuNet angeschlossen.

Sicherung und Wiederherstellung eines Windows 95-Arbeitsplatzes im JuNet

Im Forschungszentrum sind mittlerweile rund 1500 Windows 95-Systeme am JuNet angeschlossen und zu einem wichtigen Bestandteil des Arbeitsplatzes geworden. Es liegt daher im Interesse jedes Benutzers, daß er im Notfall (Ausfall der Festplatte, Virenbefall, zerstörte Registry usw.) auf eine aktuelle Sicherungskopie zurückgreifen kann, mit der das gesamte System einschließlich aller Einstellungen schnell wiederherstellbar ist.

Die ADSTM-Software (ADSTAR Distributed Storage Manager) bietet die Möglichkeit, den gesamten Windows 95-Arbeitsplatz auf dem Backup-Server des ZAM zu sichern und diesen bei Bedarf unter Zuhilfenahme eines minimalen Windows 95-Systems (Not-Windows) ohne großen Aufwand zurückzuspeichern. Dabei hat das Not-Windows lediglich die Aufgabe, die erforderliche Windows 95-Oberfläche anzubieten und die Netzwerkverbindung zum Backup-Server zu gewährleisten. Nähere Informationen finden Sie in der technischen Kurzinformation TKI-0317. (Ansprechpartner: Rainer Grallert, Tel. 6421)

chkpw - Programm zum Prüfen eines Paßworts

In der Unix-Welt kursieren einige sogenannte Crack-Programme, die versuchen, Paßwörter zu erraten, um so einen unberechtigten Zugang zu Daten und Ressourcen zu etablieren. Grundlage dieser Programme ist, daß einige Benutzer aus Gründen der besseren Merkbareit „simple“ Paßwörter wählen. Auf der Basis von Wörterbüchern und be-

stimmter Abwandlungsregeln wird dann versucht, diese zu ermitteln.

Da das Zugangspasswort auf Unix-Systemen einer der wesentlichen Schutzmechanismen gegen den unberechtigten Zugriff auf Benutzerdaten ist, ist für die eigene Datensicherheit die Wahl des Zugangspassworts von entscheidender Bedeutung. Wie man ein „gutes“ Passwort wählen kann, wurde bereits in „ZAM aktuell“ Nr. 52 im März 1997 beschrieben.

Um den Benutzern von Unix-Systemen (CRAY, DEC, IBM, SUN und HP) im Forschungszentrum ein Hilfsmittel zur Wahl relativ sicherer Passwörter zur Verfügung zu stellen, wurde auf den zentralen Systemen und auf dem Software-Distribution-Server (unter KFAcrack) das Programm `chkpw` zur Verfügung gestellt. Das Programm ändert keine Passwörter, sondern prüft die interaktiv eingegebenen Zeichenketten mit den gängigen Methoden, um das vom Benutzer eingegebene Passwort zu erraten. `chkpw` informiert den Benutzer, ob eines der Crack-Verfahren die Eingabe ermitteln konnte oder nicht. Ein Passwort, welches diesen Test besteht, muß nicht notwendigerweise eine gute Wahl darstellen - z.B. durch einen speziellen Kontextbezug, wie der Name eines Forschungsprojektes. Jedoch prüft `chkpw`, ob das erwähnte Passwort mit den im Internet verfügbaren Crack-Programmen einfach zu ermitteln ist und somit eine fahrlässige Wahl darstellt. (Ansprechpartner: Volker Sander, Tel. 6586)

BMBF-Projekt UNICORE

Höchstleistungsrechner sind für Forschung, Lehre und Industrie unverzichtbar geworden. Da jedoch Rechner verschiedener Hersteller zum Einsatz kommen, besteht ein erheblicher Lernaufwand, bevor ein Rechner insbesondere über Netze effektiv genutzt werden kann. Es fehlt ein einfacher, konsistenter und sicherer Zugang zu verteilten Rechner-Ressourcen.

Daher haben die Betreiber von Höchstleistungsrechnern im Forschungszentrum Jülich, im Leibniz-Rechenzentrum München, im Rechenzentrum der Universität Stuttgart und im Konrad-Zuse-Zentrum Berlin Ende 1996 zusammen mit weiteren Partnern und Rechnerherstellern (Fujitsu, IBM, NEC, SGI/Cray, SNI) einen Vorschlag erarbeitet, um gemeinsam mit den auf diesem Gebiet erfahrenen Firmen Genias und Pallas Software zu entwickeln, die ein „Uniformes Interface für Computer-Ressourcen (UNICORE)“ verwirklicht. Im September 1997 wurde das UNICORE-Projekt vom BMBF genehmigt. Innerhalb von 24 Monaten soll auf der Basis von Web-Technologie und Java ein Prototyp geschaffen und in den beteiligten Zentren erprobt werden; dieser soll später zu einem Produkt weiterentwickelt und vermarktet werden. Projektkoordinator für UNICORE ist Dietmar Erwin,

ZAM. Weitere Hinweise finden Sie im WWW unter der URL <http://www.kfa-juelich.de/zam/RD/coop/unicore/>.

Neue ZAM-Dokumentation

- TKI-0317 Sicherung und Wiederherstellung eines Windows 95-Arbeitsplatzes im JuNet
- IB-9713 Preconditioned Solvers for Large Eigenvalue Problems on Massively Parallel Computers and Workstation Clusters
- IB-9714 Particle Simulations on Cray MPP Systems
- IB-9715 Objective Single Subspace Determination for MEG
- Jül-3396 Kommunikationsminimale Algorithmen zur Lösung großer dünnbesetzter linearer Gleichungssysteme auf massiv-parallelen Systemen

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

Veranstaltungen des ZAM

Erstellung wissenschaftlicher Texte mit \LaTeX (weiterführende Themen)

Referenten: Wolfgang Frings, Stephan Graf, ZAM
 Termin: 17. - 19.11.1997, 9.00 - 12.00 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung an W.Frings@fz-juelich.de, Tel. 2828

Software-Werkzeuge für die Fortran-Programmentwicklung

Referenten: Mitarbeiter des ZAM
 Termin: 20.11.1997, 9.00 - 16.30 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung an U.Detert@fz-juelich.de, Tel. 6434

Kurzeinführung in Tcl/Tk

Referent: Maik Boltes, ZAM
 Termin: 26.11.1997, 9.00 - 12.00 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung an M.Boltes@fz-juelich.de, Tel. 6557

Kurzeinführung in Gsharp

Referentin: Marlene Busch, ZAM
 Termin: 1.12.1997, 9.00 - 12.00 Uhr
 Ort: Ausbildungsraum im ZAM
 Anmeldung an Ma.Busch@fz-juelich.de, Tel. 4100

Wenn Sie regelmäßig per E-Mail über unsere Veranstaltungen informiert werden möchten, schicken Sie eine Mail an majordomo@fz-juelich.de mit dem Inhalt `subscribe kurse_zam`.