



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 110 • November 2002

Status und Weiterentwicklung der Workstation-Gruppen

Vor zehn Jahren begann das ZAM mit dem Aufbau von Workstation-Gruppen für das FZJ. Ein Ziel des Workstation-Gruppen-Konzepts besteht darin, die Wissenschaftler von DV-Systemarbeiten zu befreien. Eine Gruppe besteht aus einem vom ZAM gestellten Gruppen-Server und aus 5 bis 50 Client-Workstations. Der Server ist als System mit RAID-Platten für Benutzerdaten, Anwendungssoftware und institutsweit genutzte Daten ausgelegt. Wichtige Funktionen wie Benutzerverwaltung, Backup und der Export der Daten an Client-Workstations mittels NFS oder Samba werden vom Server wahrgenommen.

Heute betreut das ZAM 450 Unix-Arbeitsplatzrechner. Seit knapp zwei Jahren werden fast ausschließlich kostengünstige Linux-Systeme als neue Gruppen-Clients oder als Ersatz für proprietäre Unix-Systeme eingesetzt. Zur Dienstleistung des ZAM gehört die Linux-Installation und -Konfiguration, Softwarewartung einschließlich des Aktivierens von Sicherheits-Patches, Dokumentation, Beratung der Benutzer, Problemanalyse und Problemverfolgung. Der Service umfasst auch das Anschließen des Rechners vor Ort, Analyse und Reparatur bei Hardwareproblemen und Stellung eines Ersatzsystems bei Hardware-Ausfall, das in der Regel noch am gleichen Tag am Arbeitsplatz aufgestellt werden kann. Bei Fragen zum Client und im Fall einer Störung ist die Unix-Beratung des ZAM (Tel. 6400) zuständig und werktags bis 18.45 Uhr immer erreichbar.

Bezüglich der Hardware wird die vom ZEL als Standard-PC empfohlene Rechnerkonfiguration berücksichtigt (zzt. 2,1 GHz, 1 GB, 18-Zoll LCD, GeForce2 32 MB AGP, Sound, Ethernet 100 Mb/s, Floppy, DVD).

Die installierte Linux-Software basiert zurzeit auf der SuSE-Distribution 8.0. Sie wird ergänzt durch Anwendungssoftware wie z.B. Maple, NAG-Library und den PG F90-Compiler. Als Benutzeroberfläche wird ein vom ZAM vorkonfiguriertes KDE angeboten, in das FZJ-eigene Anwen-

dungen integriert sind und das einen einfachen und sicheren Zugang über ssh zu den Supercomputern und anderen Rechnern unterstützt.

Zusätzlich bietet das ZAM ein vorkonfiguriertes Win98 oder Win2k mit den MS-Office-Produkten auf der Basis von VMware an. Bei der Beschaffung der dazu nötigen Lizenzen ist das ZAM behilflich.

Nachdem sich Linux-Systeme als eine stabile und kostengünstige Lösung für die Workstation-Gruppen erwiesen haben, wird das ZAM zukünftig die Weiterentwicklung der Gruppen auf diese Plattform für Arbeitsplatzrechner ausrichten. Zur Erläuterung der Strategie und der Migration der proprietären Gruppen-Clients (IBM, Compaq) lädt das ZAM zu einer Informationsveranstaltung am 21. November 2002 um 14 Uhr in den Hörsaal des ZAM ein. Die Veranstaltung richtet sich besonders an die DV-Verantwortlichen und Workstation-Gruppen-Betreuer in den Instituten. (Ansprechpartner: Willi Homberg, Tel. 2424)

Sichere Kommunikation durch Zertifikate

Um beim Austausch von Daten Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit zu gewährleisten, ist der Einsatz kryptographischer Verfahren erforderlich. Diese Mechanismen erlauben das Signieren von E-Mails sowie das Verschlüsseln der Daten bei der E-Mail-Übertragung bzw. Client-/Server-Kommunikation.

Grundlegend ist hierbei das Vertrauen in die Echtheit der benutzten Schlüssel. Dieses Vertrauen wird unterstützt durch den Einsatz von Zertifikaten, die eine beglaubigte Kopie eines Schlüssels beinhalten.

Das ZAM betreibt für das Forschungszentrum eine vom DFN-Verein zertifizierte sog. „Certificate Authority“ (CA) und kann daher E-Mail-Benutzerzertifikate (S-MIME) sowie Server-Zertifikate (ssl) ausstellen.

Die FZJ-CA und die Verfahren zur Signatur bzw. Verschlüsselung von E-Mail werden in einem Vortrag am Montag, dem

18. November 2002, um 14 Uhr im ZAM-Hörsaal vorgestellt, zu dem wir alle Interessenten herzlich einladen. Eine Einführung in das Thema gibt TKI-0365. Weiterführende Informationen finden sich unter <http://www.fz-juelich.de/CA/>. (Ansprechpartner: Martin Sczimarowsky, Tel. 6411)

Projekt OpenMolGRID gestartet

Das Europäische IST-Projekt OpenMolGRID (Open Computing GRID for Molecular Science and Engineering, <http://www.openmolgrid.org>) begann am 1. September 2002 mit einer Laufzeit von 27 Monaten. Ziel des Projekts ist es, eine einheitliche, erweiterbare wissensbasierte Umgebung für die Lösung von Molekül-Entwurfsaufgaben aus Chemie, Pharmazie und Lebenswissenschaften zu erstellen. Die OpenMolGRID-Umgebung wird auf der in den Projekten UNICORE Plus und EUROGRID entwickelten Grid-Infrastruktur aufbauen und die relevanten Anwendungen und Datenquellen in die Grid-Infrastruktur integrieren. Benutzer der OpenMolGRID-Umgebung sind Gruppen aus dem akademischen und dem kommerziellen Umfeld, insbesondere aus der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

Projektpartner sind die Universität Tartu (Center for Strategic Competence), Estland, als Projektkoordinator, die Universität von Ulster in Coleraine (School of Biomedical Sciences), Nord-Irland, das Pharmakologische Institut „Mario Negri“, Italien, das Forschungszentrum Jülich (ZAM) und die ComGenex Inc., Ungarn.

Das ZAM wird sein Grid-Know-how einbringen und Entwicklungen zur Integration von neuen Anwendungen in das UNICORE-System vorantreiben. (Ansprechpartnerin: Mathilde Romberg, Tel. 3703)

Neue ZAM-Dokumentation

TKI-0365	Electronic Mail - X.509-Zertifikate
TKI-0377	Einrichten eines SSL-Zugangs für Microsofts Peer Web Services PWS
TKI-0378	Einrichten eines SSL-Zugangs für den Microsoft Internet Information Server IIS
TKI-0379	Server-Zertifikate für Apache-Web-Server unter Unix
TKI-0380	Nutzung von Zertifikaten mit Microsoft Outlook Express
TKI-0381	X.509v3-Zertifikatnutzung unter Netscape 4.7
IB-2002-11	Classical Molecular Dynamics and Parallel Computing

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Web-Server zur Verfügung unter <http://www.fz-juelich.de/zam/docs/>.

ZAM/NIC-Veranstaltungen

Grace - Werkzeug zur Datenanalyse und 2D-Darstellung

Referentin: Marlene Busch, ZAM
Termin: Donnerstag, 14.11.2002, 9.00 - 12.00 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung: Ma.Busch@fz-juelich.de, Tel. 4100

Einführung in die Datenbankentwicklung mit Oracle

Referenten: Walter Elmenhorst, Bernd von Studnitz, ZAM
Termin: 18. - 21.11.2002, 9.00 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung: W.Elmenhorst@fz-juelich.de, Tel. 6762

Informationsforum X.509-Zertifikate

Referenten: Martin Sczimarowsky, Dr. Rudolf Theisen, ZAM
Termin: Montag, 18.11.2002, 14.00 Uhr
Ort: Hörsaal im ZAM

Weiterentwicklung der Workstation-Gruppen

Referenten: O. Büchner, W. Homberg, W. Gürich, ZAM
Termin: Donnerstag, 21.11.2002, 14.00 Uhr
Ort: Hörsaal im ZAM

Erstellung wissenschaftlicher Texte mit LaTeX

Referenten: Stephan Graf, Beate Herrmann, ZAM
Termin: 26. - 28.11.2002, 9.00 - 12.00 Uhr,
am 27.11. auch 13.30 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung: text.zam@fz-juelich.de, Tel. 6578

The shell model approach for the dynamo models

Referent: Dr. Maxim Reshetnyak, Institute of the Physics of the Earth, Moscow
Termin: Dienstag, 26.11.2002, 13.30 Uhr
Ort: Hörsaal im ZAM

3D-Anwendungen im WWW

Referent: Dieter Bartel, ZAM
Termin: Donnerstag, 28.11.2002, 13.30 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung: D.Bartel@fz-juelich.de, Tel. 6423

Konzepte von OpenGL

Referent: Dr. Herwig Zilken, ZAM
Termin: Dienstag, 3.12.2002, 13.30 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung: H.Zilken@fz-juelich.de, Tel. 2482

make und bldmake

Referent: Günter Egerer, ZAM
Termin: Mittwoch, 4.12.2002, 13.30 - 16.30 Uhr
Ort: Hörsaal im ZAM
Anmeldung: G.Egerer@fz-juelich.de, Tel. 2339

SVG - Scalable Vector Graphics für das Web

Referent: Dieter Bartel, ZAM
Termin: Donnerstag, 5.12.2002, 13.30 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung: D.Bartel@fz-juelich.de, Tel. 6423

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