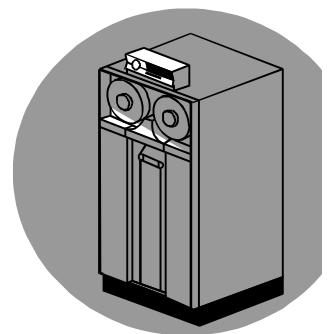
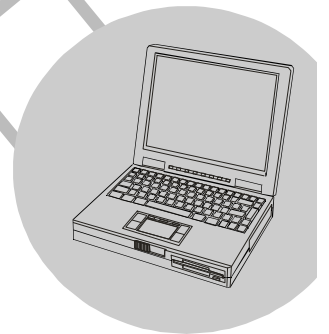
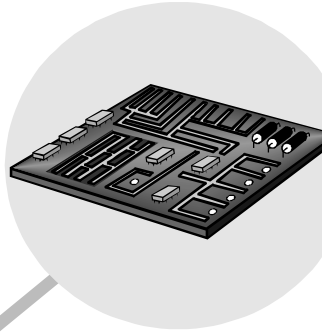




Benutzer- Information

des Regionalen RechenZentrums Erlangen

30
Jahre
RRZE



BI 60
November 1998

**REGIONALES RECHENZENTRUM
ERLANGEN (RRZE)
FRIEDRICH-ALEXANDER-
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG (FAU)**

Martensstraße 1
D 91058 Erlangen
Telefon: 09131/8527031
Telefax: 09131/302941
<http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

Technischer Direktor
Dr. Franz Wolf. 85-2-7031

Stellvertreter
Bernd Thomas. 85-2-7815

Sekretariat, Verwaltung
Christine Honal. 85-2-7031
Ingrid Nesper. 85-2-7031

DFN-Sekretariat
Marion Dörsch. 85-2-8015

Beratung: Benutzungsberechtigung
Ludwig Egelseer. 85-2-7039

Beratung: DV-Technik
HansWerner Bohne. 85-2-7040
E-Mail: beratung@rrze.uni-erlangen.de

Störungsmeldungen / Leitwarte
RRZE. 85-2-7037
IVMed. 85-2-7629

Kollegiale Leitung des RRZE
Prof. Dr. F. Bodendorf
Wirtschaftsinformatik II, WiSo, FAU
Lange Gasse 20
90403 Nürnberg
Tel.: 0911/5302-450

Prof. Dr. U. Herzog
Informatik VII
Technische Fakultät, FAU
Martensstraße 3
91058 Erlangen
Tel.: 09131/85-2-7041

Prof. Dr. F. Lempio
Universität Bayreuth
Fakultät für Mathematik und Physik
Universitätsstr. 30
95447 Bayreuth
Tel.: 0921/553270

Benutzervertreter an der FAU
Dr. M. Höllbacher
Sozialwissenschaftliches
Forschungszentrum
Findelgasse 79
90402 Nürnberg
Tel.: 0911/5302-619

Prof. Dr. G. Koller
Sprachenzentrum
Bismarckstraße 1
91054 Erlangen
Tel.: 09131/85-2-9342

D. Weltle
Institut für Arbeits- und
Sozialmedizin
Schillerstr. 29
91054 Erlangen,
Tel.: 09131/85-2-6121

**ANGESCHLOSSENE
HOCHSCHULEN**

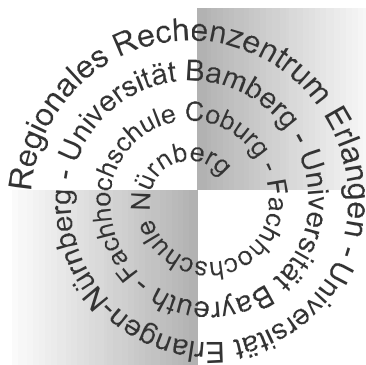
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Feldkirchenstraße 21
96052 Bamberg
Rechenzentrum: Dr. R. Gardill
Tel.: 0951/863-1300
Sekretariat: Tel.: 0951/863-1301
E-Mail: gardill@urz.uni-bamberg.de

Universität Bayreuth,
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth
Rechenzentrum: Dr. F. Siller
Tel.: 0921/55-3139,
Sekretariat, Tel.: 0921/55-3138
E-Mail: siller@uni-bayreuth.de

Fachhochschule Coburg
Friedrich-Streib-Str. 2
96450 Coburg
Rechenzentrum: Dipl.Ing. (FH) M. Klatt
Tel.: 09561/317-186
E-Mail: klatt@cris.fh-coburg.de

Fachhochschule Nürnberg
Keßlerplatz 12
90489 Nürnberg
Rechenzentrum: Prof. Dr. R. Rieckeheer
Tel.: 0911/5880-207
F. Städtler, Tel.: 0911/5880-353,

Prof. Dr. K. Schacht
Welserstr. 43
90489 Nürnberg
Tel.: 0911/5880-673



ABTEILUNGEN DES RRZE
(Tel.: 09131/85-2-)

Beratung, Information, Ausbildung
Leiter: Heinrich Henke. 2-7033
Manfred Abel. 2-7029
HansWerner Bohne. 2-7040
Thomas Decker. 2-8135
Ludwig Egelseer. 2-7039
Hilmar Schlereth. 2-7810
Schirin Wiesand. 2-8135

**Unterstützung
dezentraler Systeme**
Leiter: Hans Cramer. 2-7816
Jörg Arnold. 2-7807
Jürgen Beier. 2-8704
Claus Junkes. 2-7038
Christian Komor. 2-8704
Peter Mohl. 2-7034
Thomas Oberhofer. 2-6134
Dr. Stefan Turowski. 2-8729
Walter Zink. 2-7807

Kommunikationssysteme
Leiter: Dr. Peter Holleczech. 2-7817
Heinz Adomeit. 2-7037
Robert Bell. 2-7805
Andreas Biermann. 2-7037
Clemens Brogi. 2-7814
Dr. Gabriele Dobler. 2-7813
Markus Fromme. 2-8134
Thomas Fuchs. 2-7871 / -2-7412
Iris Heller*. 2-8735
Edgar Hellfritsch*. 2-8735
Ursula Hilgers*. 2-8735
Uwe Hillmer. 2-7817
Christina Putsche*. 2-7814
Volkmar Scharf. 2-8134
Marcell Schmitt. 2-7871 / -2-7412
Klaus Thielking-Riechert*. 2-8738
Martin Trautner. 2-7035
Ulrich Tremml. 2-8738
* Drittmittel-Projekt

Zentrale Systeme
Leiter: Bernd Thomas. 2-7815
Gert Büttner. 2-7809
Dieter Dippel. 2-7030
Dr. Esther Geissler. 2-7808
Stephan Heinrich. 2-7038
Elmar Hergenröder. 2-8329
Helmut Krausenberger. 2-7818
Bertram Margraf. 2-7803
Hans Poncette. 2-7630
Günther Purucker. 0911/5302-272
Peter Rygus. 2-8814
Michael Schröder. 2-15075
Dr. Rainer Weitok. 2-7811
Operateure für RRZE. 2-7037
Operateure für IVMed. 2-7629

E-Mail-Adressen der RRZE-Mitarbeiter
werden nach dem Muster
vorname.name@rrze.uni-erlangen.de
gebildet.

(In der E-Mail-Adresse müssen Umlaute
in der Form ue, ae, oe geschrieben
werden, Titel sind nicht anzugeben.)

Achtung:
Seit dem 19. Sept. 1998 wurden im
RRZE den bisherigen Telefonnummern
die Ziffer 2 vorangestellt!!!

IMPRESSUM:

Benutzerinformationen

Herausgeber:
Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg (FAU)
Martensstraße 1
91058 Erlangen
Redaktion:
Thomas Decker
Schirin Wiesand
Heinrich Henke

Inhalt

Beratung, Information, Ausbildung

Auf einen Blick

RRZE-Kolloquien und Netzwerkausbildung im WS 1998/99	02
TTI: Themen - Termine - Inhalte	
RRZE-Kolloquium	03
Netzwerkausbildung	04
Intensivkurse	
Betriebssysteme	05
Anwendungssysteme	06
Netzwerke	07
KursKalender	08
Kostenloser Internetzugang von zu Hause für alle FAU-Studierenden ..	09
Y2k-Problem -	
das Jahr-2000-Problem	10
Empfehlung für Datenprojektoren	11
Kleines Computerlexikon	12
Gelungene Veranstaltung:	
Tage der Forschung 1998 am RRZE ...	13
Aus dem Netz gefischt	14
Neu am RRZE: Ausbildung zum Fachinformatiker	15

Kommunikationssysteme

Online-Banker sollten Socks-Host nutzen	16
Dialin-Service erweitert: Von Nürnberg zum Ortstarif ins Uninetz	17
Schnelle Netze - Schnelle Rechner	18
Einheitliche Benutzerkennungen und E-Mail-Adressen für Studierende an der FAU	19
Bessere Anbindung für die WISO	20
Virtuelle Universität	20
atlas und hercules: neue Server am RRZE	21
Strategiefragen zur künftigen Entwicklung im DV-Bereich	21

Zentrale Dienste und Server

Gegensätze ziehen sich an: Zum Dauerthema Sicherheit und LINUX ...	22
Tagesaktuelle Daten ausgewählter Server durch neue Mirrors	23
Probelauf: neuer A0-Plotter	24
What's a mouse potato?	25
Sicherheit in Verwaltungs- und Kliniknetzen	26

Unterstützung dezentraler Systeme

Neue FAU-einheitliche Benutzerkennung	27
Neue Namen, neue Server	27
Quota-Limit erreicht	28
Scan-Attacken	29
Neues von Solaris	30

Aufgerüstet: neue Rechner für den UNIX-CIP-Pool im RRRZE	31
slogin und ssh	31
RRZE-Virenreport	32
Sicherheitsüberprüfung durch SAINT	33
Systemüberwachung mit „WhatsUp Gold“	33
SEKORA-AG	34

Software-Beschaffung und Verteilung

SUN Solaris: kostenlos für PCs und SPARC-Rechner	36
Kein fauXpas: fau eXtended personal application software, Campuslizenzen - dienstliche und private Nutzung	37
Softwarereport	38
RRZE-Internet-Kit	40

Einladung zum Festkolloquium

**Das
Rechenzentrum
wird 30!**



Von der CD 3300 zu vernetzten Arbeitsplatzrechnern, mit Besichtigung des RRZE und der Informatiksammlung

Am 29.11.1968 wurde die Rechenanlage CD 3300 des Rechenzentrums der FAU offiziell im Rahmen eines kleinen Festkolloquiums in Betrieb genommen. 30 Jahre später wollen wir am 1.12.1998 im Rahmen des RRZE-Kolloquiums einen nostalgischen Blick zurück auf die damalige Anlage und ihre Vorgeschichte werfen, danach soll aufgezeigt werden, wohin uns der technologische und strukturelle Wandel gebracht hat bzw. noch bringen wird.

Im Anschluß an das Kolloquium besteht Gelegenheit zur Besichtigung des heutigen RRZE und der Geräte der Informatiksammlung unter anderem mit Originalteilen der CD 3300.

Auf einen Blick RRZE-Kolloquien

RRZE-Kolloquien und Netzerkausbildung im WS 1998/99

Die Vorträge des RRZE-Kolloquiums finden jeweils am Dienstag um 16 Uhr c.t. im Raum 2.049 des RRZE statt.

NOVEMBER:

Dienstleistungsangebot für neue Nutzer des RRZE

10.11.1998 (H. Henke)

Benutzerkolloquium

17.11.1998 (H. Henke)

Einführung ins Internet mit selbständigen Surf-Übungen

24.11.1998 (B. Thomas)

DEZEMBER:

Festkolloquium: Das Rechenzentrum wird 30 - Von der CD 3300 zu vernetzten Arbeitsplatzrechnern, mit Besichtigung des RRZE und der Informatiksammlung

01.12.1998 (F. Wolf)

Java-Anwendungen im WWW

08.12.1998 (J. Kleinöder)

Telekonferenzen mit mehreren Teilnehmern über das B-WiN

15.12.1998 (E. Hellfritsch/F. Wolf)

Aufgaben des B-WiN-Labors am RRZE

22.12.1998 (P. Holleczeck)

JANUAR:

Ausbaustand des Kommunikationsnetzes der FAU mit B-WiN-Anschluß

12.01.1999 (P. Holleczeck)

Vorstellung eines Softwareproduktes

19.01.1999 (H. Cramer)

Gigabit-Testbed mit Anwendungen

26.01.1999 (P. Holleczeck)

FEBRUAR:

Betreuungsaufwand für dezentrale Systeme - Ergebnisse der SEKORA-Umfrage 1998

02.02.1999 (H. Cramer)

Zugang zu Hochleistungsrechnern

09.02.1999 (G. Wellein)

Systemsicherheit

23.02.1999 (V. Scharf)

Netzerkausbildung

Die Vorlesung Netzerkausbildung findet jeweils am Mittwoch um 14 Uhr (bis ca. 17 Uhr) im Raum 2.049 des RRZE statt.

NOVEMBER:

Grundzüge der Datenkommunikation

04.11.1998 (P. Holleczeck)

Verkabelung, Switching und Lokale Netze

11.11.1998 (P. Holleczeck e.a.)

Netzstrukturen an der FAU

18.11.1998 (U. Hillmer)

Technik von Wählzugängen mit analoger und digitaler Übertragung

25.11.1998 (U. Tremml)

DEZEMBER:

TCP/IP-Grundlagen

02.12.1998 (C. Brogi)

TCP/IP-Administration unter UNIX

09.12.1998 (C. Brogi)

Routing und Routing-Protokolle im FAU-Netz

16.12.1998 (C. Putsche)

JANUAR:

LINUX-Firewalls

13.01.1999 (V. Scharf)

IPV6

20.01.1999 (E. Meier)

ATM-Netzwerke

27.01.1999 (U. Hilgers)

FEBRUAR:

Konfigurierung von Heim-PCs an Wählzugängen unter Windows

03.02.1999 (H. Cramer et al.)

Datenschutz und Sicherheitsaspekte im Medizinnetz

10.02.1999 (B. Wentz)

E-Mail-Routing in der FAU

17.02.1999 (G. Dobler)

Systemkolloquium/Campustreffen

Diese Veranstaltungsreihe findet jeweils am Donnerstag um 14 Uhr c.t. (bis 16 Uhr) im Raum 2.049 des RRZE statt. Inhalt: Lizenzfragen, neue Software, Update-Verfahren, neue Hardware, Ausbaumöglichkeiten, Erfahrungsaustausch mit Vertriebsleuten und Software-spezialisten.

Themen und Termine lagen bei Redaktionsschluß noch nicht vor. Entnehmen Sie diese bitte aus unseren aktuellen Ankündigungen im WWW unter: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

TTI: Themen - Termine - Inhalte

RRZE-Kolloquium:

Die Vorträge des RRZE-Kolloquiums finden jeweils am Dienstag um 16 Uhr c.t. im Raum 2.049 des RRZE statt. Die Kurzbeschreibungen der RRZE-Kolloquien lagen zu Redaktionsschluß noch nicht in allen Fällen vor. Entnehmen Sie diese bitte den aktuellen Ankündigungen des RRZE unter der URL: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

NOVEMBER:

Dienstleistungsangebot für neue Nutzer des RRZE

10.11.1998 (H. Henke)

Die Veranstaltung wendet sich an Studenten und Mitarbeiter, die sich als neue Benutzer über die Möglichkeiten informieren wollen, das RRZE für ihre Arbeiten einzusetzen. In vielen Bereichen bietet das RRZE seinen Benutzern, sowohl den Mitarbeitern und Studierenden der FAU als auch den beteiligten Hochschulen, Unterstützung bei der Informationsverarbeitung an: z.B. bei der Benutzung der DV-Anlagen des RRZE, bei der Bereitstellung von Netzen und Netzdiensten inklusive des Netzzugangs von zu Hause, auch Beratung und Hilfe bei Fehlerfällen in Hard- und Software. Hier soll ein Überblick über die Hilfestellungen durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des RRZE und die vorhandenen Informationsquellen geboten werden.

Benutzerkolloquium:

17.11.1998 (H. Henke)

Das Benutzerkolloquium soll insbesondere dem Rückfluß von Informationen an das RRZE dienen. Die Benutzer sind aufgefordert, ihre Vorstellungen und Wünsche bezüglich der DV-Versorgung der FAU von den lokalen Systemen und Netzen über das Backbone-Netz mit dem WiN-Anschluß und die dezentralen Dienste bis zur Software-Beschaffung und -verteilung vorzubringen und dem RRZE dadurch bei der Weiterentwicklung des Dienstleistungsangebotes zu helfen.

Das RRZE stellt seinerseits die finanziellen, technischen und organisatorischen Möglichkeiten vor. Wenn die Behandlung besonderer Themen gewünscht wird, teilen Sie uns das bitte rechtzeitig vorher mit. E-Mail an: Beratung@rrze.uni-erlangen.de

Einführung ins Internet mit selbständigen Surf-Übungen

24.11.1998 (B. Thomas)

Sie wollten schon immer wissen, was das Internet ist und was man damit machen kann? Wir erklären für Neulinge die Zusammenhänge und Techniken und Sie lernen u.a., wie man im Internet Informationen finden kann. Und Sie können das sofort selbst am PC ausprobieren; wir helfen Ihnen dabei.

DEZEMBER:

Festkolloquium:

Das Rechenzentrum wird 30 -

Von der CD 3300 zu vernetzten Arbeitsplatzrechnern, mit Besichtigung des RRZE und der Informatiksammlung

01.12.1998 (F. Wolf)

Am 29.11.1968 wurde die Rechenanlage CD 3300 des Rechenzentrums der FAU offiziell im Rahmen eines kleinen Festkolloquiums in Betrieb genommen. 30 Jahre später wollen wir im Rahmen des RRZE-Kolloquiums einen nostalgischen Blick zurück auf die damalige Anlage und ihre Vorgeschichte werfen, danach soll aufgezeigt werden, wohin uns der technologische und strukturelle Wandel gebracht hat bzw. noch bringen wird.

Im Anschluß an das Kolloquium besteht Gelegenheit zur Besichtigung des heutigen RRZE und der Geräte der Informatiksammlung unter anderem mit Originalteilen der CD 3300.

FEBRUAR:

Zugang zu Hochleistungsrechnern

09.02.1999 (G. Wellein)

Das RRZE betreibt einige Rechensysteme hoher Leistung und stellt sie für Nutzer und deren Anwendungen im Forschungsbereich bereit. Bei komplexen numerischen Problemstellungen mit besonders hohem Rechenzeitbedarf können darüber hinaus auch spezielle Systeme außerhalb Erlangens genutzt werden. Es werden hier die Eigenschaften sowie die technischen und organisatorischen Randbedingungen dieser externen Hochleistungs-Systeme dargestellt und z.T. demonstriert.

Netzwerkausbildung:

Die Vorlesung Netzwerkausbildung findet jeweils am Mittwoch um 14 Uhr (bis ca. 17 Uhr) im Raum 2.049 des RRZE statt.

NOVEMBER:

Grundzüge der Datenkommunikation

04.11.1998 (P. Holleczeck)

Es werden wesentliche Grundbegriffe der Datenkommunikation (Dienste, Protokolle, Schichten, LAN und WAN), verbreitete Netztypen (Ethernet, ATM) und Strukturierungselemente (Router, Switches) vorgestellt.

Verkabelung, Switching und Lokale Netze

11.11.1998 (P. Holleczeck et al.)

Aufbauend auf dem Modell der strukturierten Verkabelung werden verschiedene Kabeltypen mit ihren Eigenschaften, ihre Verwendung beim Aufbau Lokaler Netze, neuere LAN-Protokolle (wie LAN-Emulation und VLANs) und die Funktionsweise von Strukturierungseinheiten vorgestellt.

Netzstrukturen an der FAU

18.11.1998 (U. Hillmer)

Das Datennetz der FAU wird vorgestellt. Dabei stehen im Mittelpunkt die Backbonestrukturen FDDI und ATM. Weitere Themen sind: Netzbereiche, betriebliche Verantwortung, externe Anbindung (WiN). Schließlich wird noch der aktuelle Ausbaustand erläutert. Verwendete Grundbegriffe und Funktionalität eingesetzter Komponenten werden erklärt.

Technik von Wählzugängen mit analoger und digitaler Übertragung

25.11.1998 (U. Treml)

DEZEMBER:

TCP/IP-Grundlagen

02.12.1998 (C. Brogi)

Es werden folgende Themen besprochen:

- Historie
- Architektur von TCP/IP
- IP (Internet Protocol)
- IP-Adressen
- ARP Address Resolution Protocol
- ICMP Internet Control Message Protocol
- Subnetze
- TCP (Transmission Control Protocol)
- UDP (User Datagram Protocol)
- Routing Grundlagen
- WiN- und REVUE-Netz
- IP: einfache Kommandos für Nutzer

TCP/IP-Administration unter UNIX

09.12.1998 (C. Brogi)

Es werden folgende Themen besprochen:

- UNIX und TCP/IP
- Sockets
- der inetd
- Nameservicekonfiguration
- Routing
- Tools: ifconfig, netstat, gated, route, routed, ping, traceroute

Routing und Routing-Protokolle im FAU-Netz

16.12.1998 (C. Putsche)

Behandelt werden folgende Themen:

- Grundlagen
- Autonome Systeme
- Interne und externe Routingprotokolle
- RIP, OSP, EGP, BGP, CIDR
- Routingstruktur an der FAU
- Anbindung der Wählzugänge
- Anbindung ans B-Win und darüber ins Internet

JANUAR:

LINUX-Firewalls

13.01.1999 (V. Scharf)

IPV6

20.01.1999 (E. Meier)

ATM-Netzwerke

27.01.1999 (U. Hilgers)

FEBRUAR:

Konfigurierung von Heim-PCs an Wählzugängen unter Windows

03.02.1999 (H. Cramer et al.)

Datenschutz und Sicherheitsaspekte im Medizinnetz

10.02.1999 (B. Wentz)

E-Mail-Routing in der FAU

17.02.1999 (G. Dobler)

Sofern Beschreibungen bei Redaktionsschluß noch nicht vorlagen, entnehmen Sie diese bitte unseren aktuellen Ankündigungen im WWW unter:
<http://www.unierlangen.de/RRZE>

Bitte vergewissern Sie sich auch kurz vor Beginn der Kursperiode im Internet, ob sich Terminverschiebungen ergeben haben:
<http://www.univis.unierlangen.de>

Sie können auch die RRZE-Beratung anrufen:
 09131/85-2-7040

Intensivkurse

im Wintersemester 1998/99

Wenn nicht anders angegeben:

- Anmeldung ab 1.2.1999 in der RRZE-Beratung.
- Veranstaltungsort: Erlangen (Südgelände), Martensstr. 1

Betriebssysteme

Datenverarbeitung, Grundkurs

Dozent: Christian Komor

Kostenbeitrag: 50 DM

Termine: Es werden zwei inhaltlich gleiche Kurse angeboten, am 1.-2.3.1999 und am 8.-9.3.1999 9-16 Uhr, Raum 1.025

Inhalt: Grundbegriffe der DV, große und kleine Zahlen, Codierung; Hardware: Prozessor, Speicher, Bildschirm, Tastatur, Drucker; Software: Betriebssysteme, Dateien, Inhaltsverzeichnisse, Kommandos; Anwendungssoftware: Programmiersprachen, Textverarbeitung; Begriffe zu Netz und Client Server; Datenschutz, Datensicherheit.

WindowsNT, Grundkurs

Dozent: Christian Komor

Kostenbeitrag: 50 DM

Termine: Es werden zwei inhaltlich gleiche Kurse angeboten, am 3.-4.3.1999 und am 11.-12.3.1999 9-16 Uhr, Raum 1.025

Voraussetzungen: Grundkurs Datenverarbeitung. Dieser Kurs ist wiederum Voraussetzung für alle Kurse in Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanken etc.

Inhalt: Arbeiten mit einer grafischen Bedienoberfläche, Fenstertechnik, Explorer, Programme starten und einrichten, Umgang mit dem Netz (Benutzerkennung, Paßwort).

UNIX, Grundkurs

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 19.- 21.4.1999, 9-16 Uhr, Raum 1.153

Inhalt: Grundbegriffe der DV, UNIX-Rechner im RRZE, Zugang, Login und Logout, Einrichten einer Benutzerumgebung, Dateisystem, Editor zur Texterfassung, UNIX-Benutzerschale (Shell), Drucker und Drucken, Starten von Anwendungsprogrammen.

UNIX, Aufbaukurs 1: Shell

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 22.4.1999, 9-16 Uhr, Raum 1.153

Inhalt: rcs: ein System zur Verwaltung von Quelldateien, Einführung in die Shell-Programmierung: Shell-Variable, einfache Shell-Skripts, Aufruf von Batch-Prozeduren mittels `at` und `cron`.

UNIX, Aufbaukurs 2: Netzdienste

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 23.4.1999, 9-16 Uhr
Raum 1.153

Inhalt: Netzdienste, z.B. `rlogin`, `rcp`, `rsh`; `ftp` und `telnet`...

UNIX, Aufbaukurs 3: Systemverwaltung

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 22.-26.3.1999

9-12 Uhr, Raum 1.153

Inhalt: Benutzerverwaltung, Dateisystem, Systemstart / -stop, Gerätekonfiguration, Partitionierung, Troubleshooting, Backup, Kommunikation.

Windows NT-Administration für CIP-Pool Betreuer

Dozent: Christian Komor

Schriftliche Anmeldung durch das Institut bei der RRZE-Beratung

Kostenbeitrag: 125 DM

Termine: 22.-26.2.1999

9-16 Uhr, Raum 1.025

Voraussetzung: Sehr gute WindowsNT-Kenntnisse, Erfahrungen mit Softwareinstallationen

Inhalt: Installation von NT von Hand und unbeaufsichtigt vom Netz; NT-Registry: Aufbau, Bearbeitungswerkzeuge und wichtige Schlüssel; NT-Tools: Umgang mit Usermanager, Taskmanager, Disk-Administrator etc.; NT-Security: Aufbau, Modifikation: Wie sieht ein sicheres System aus? Novell und NT: Wie ist die NDS zu konfigurieren? Wie funktioniert das Zusammenspiel von NT und Novell? Was ist bei den Clients zu beachten; NetInstall: Warum nicht NAL? Wie funktioniert NetInstall? Wie werden Abläufe erstellt? Wie muß eine Workstation konfiguriert sein? Demonstration der aktuellen Konfiguration im RRZE.

Anwendungssysteme

Access, Grundkurs

Dozent: Heinrich Henke
Kostenbeitrag: 50 DM
Termine: 26.-27.4.1999,
9-16 Uhr, Raum 1.025
Inhalt: Datenbanksysteme, Entwurf von Datenbanken, Feldtypen, Felder/Zeilen/Spalten, Abfragen, Formulare und Reports.

WordPerfect, Grundkurs

Dozent: Heinrich Henke
Kostenbeitrag: 50 DM
Termine: 11.-12.3.1998
9-16 Uhr, Raum 1.025
Voraussetzung: Grundkurs WindowsNT
Inhalt: Texteingabe, -gestaltung, Spalten, Tabellen, Inhaltsverzeichnis, Grafik einbinden.

SPSS-Kurs:

EDV-Einführung

(Windows95, Internet)

Dozenten: Hans Cramer, Reinhard Wittenberg
Kostenbeitrag: 10 DM
Ort: WISO, Nürnberg
Termine: 15.-16.4.1999
9-16 Uhr, Raum LaGa H2/ML1
Inhalt: Einführung in Windows95 und die Internet-Nutzung (World Wide Web, E-Mail, News, Online-Recherchen).

SPSS für Windows95

Dozenten: Hans Cramer, Reinhard Wittenberg
Kostenbeitrag: 15 DM
Ort: WISO, Nürnberg
Termine: 19.-23.4.1999
9-18 Uhr, Raum LaGa H2/ML1
Anmeldung: 10.2.1999, 10-12 Uhr, LS Soziologie, Nürnberg, Findelgasse 79, Raum 2.021
Voraussetzung: EDV-Einführungskurs bzw. gute Windows95-Kenntnisse
Inhalt: Einführung in die Grundlagen computerunterstützter Datenerfassung und -analyse mit dem Statistikpaket SPSS an einem Beispieldatensatz aus der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS).

WinWord, Grundkurs

Dozent: Heinrich Henke
Kursgebühr: 50 DM
Termine: 15.-16.3.1999
9-16 Uhr, Raum 1.025
Voraussetzung: Grundkurs WindowsNT
Inhalt: Texteingabe, -gestaltung, Spalten, Tabellen, Inhaltsverzeichnis, Grafik einbinden.

Excel, Grundkurs

Dozent: Heinrich Henke
Kostenbeitrag: 50 DM
Termine: 17.-18.3.1999
9-16 Uhr, Raum 1.025
Voraussetzung: Grundkurs DV und Grundkurs WindowsNT
Inhalt: Gestaltung, Rechnen, Formeln in Tabellen.

Scanner-Einführung: Grafik

Dozent: Hans Cramer
Termine: während der Vorlesungszeit wöchentlich jeden Do, 10-12 Uhr, Raum 1.011
Anmeldung bei der RRZE-Beratung
Inhalt: Benutzung der Scanner des RRZE zum Einlesen von Bildern und die weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten.

Scanner-Einführung:

Textverarbeitung

Dozent: Hans Cramer
Termine: während der Vorlesungszeit wöchentlich jeden Do, 10-12 Uhr, Raum 1.011
Anmeldung bei der RRZE-Beratung
Inhalt: Benutzung des Kurzweil-Scanners zum Einlesen von Texten und die weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten.

Netzwerke

E-Mail, Grundlagen

Dozent: Clemens Brogi
Termin: 2.3.1999, 9-12 Uhr, Raum 1.017
Inhalt: E-Mail für Einsteiger: Funktionsweise, Protokolle, Programme (Übersicht).

Novell-Benutzerbetreuung (Novell Netware 4.11 und höher)

Dozent: Christian Komor
Schriftliche Anmeldung durch das Institut bei der RRZE-Beratung
Kostenbeitrag: 50 DM
Termine: 29.-30.4.1999
9-16 Uhr, Raum 1.025
Zielgruppe: Benutzerbetreuer von Novell-Netzen der FAU;
Voraussetzungen: Grundkenntnisse der DV und Windows (z.B. Grundkurs WindowsNT)
Inhalt: Grundlagen von Novell-Netzwerken, An- und Abmelden am Novell-Netzwerk, Novell Directory Services (NDS), Arbeiten in Netzwerkumgebungen, Dateirechte unter Novell Netware, Drucken unter Novell Netware, Betriebsorganisation (z.B. CIP-Pools).

Novell-Systemadministration (Novell Netware 4.11 und höher)

Dozent: Christian Komor
Schriftliche Anmeldung durch das Institut bei der RRZE-Beratung
Kostenbeitrag: 200 DM
Termine: 22.-31.3.1999
9-17 Uhr, Raum 1.025
Voraussetzung: Sehr gute MS-DOS- und WindowsNT-Kenntnisse
Zielgruppe: Administratoren von Novell-Netzen der FAU
Inhalt: Grundlagen von Netzwerkumgebungen und Hardware, Installation von Novell-Servern vom Netz oder CD-ROM, Installation des Novell-Clients für DOS/Windows3.11/95/NT, Novell Directory Services (NDS), Netzwerkkonfiguration (IPX und TCP/IP), Dateirechte unter Netware, Installation der Online Dokumentation, Kommandos an der Serverkonsole, Troubleshooting im Netzwerk, Verwaltung von Datenbereichen (Festplatten, CDs), Konfiguration von Benutzerumgebungen (Login-Skripten), Einrichtung von Druckern im Netzwerk, Backup und Mail einrichten.

Konfigurierung von Heim-PCs an Wähleingängen unter Windows

Dozent: Hans Cramer
Termine: Zwei inhaltlich gleiche Kurse:
10.11.1998 und 12.11.1998
18-20 Uhr, H4
Inhalt: Jeder Student hat eine Benutzerkennung und eine E-Mail-Adresse mit der Einschreibung erhalten. Die Möglichkeiten der Nutzung des FAU-Netzes und des Internets von Rechnern über Telefonwähleingang per Modem und ISDN und vom PC zu Haus werden dargestellt.

Datum		Veranstaltung	Veranstaltung
22.02.1999	Mo	WindowsNT-Administration für CIP-Pool-Betreuer	
23.02.1999	Di		
24.02.1999	Mi		
25.02.1999	Do		
26.02.1999	Fr		
01.03.1999	Mo	Datenverarbeitung, Grundkurs 1	
02.03.1999	Di		E-Mail, Grundkurs
03.03.1999	Mi	Betriebssystem WindowsNT, Grundkurs1 Voraussetzung: Datenverarbeitung, Grundkurs	
04.03.1999	Do		
05.03.1999	Fr		
08.03.1999	Mo	Datenverarbeitung, Grundkurs 2	
09.03.1999	Di		
10.03.1999	Mi		
11.03.1999	Do	Betriebssystem WindowsNT, Grundkurs 2 Voraussetzung: Datenverarbeitung, Grundkurs	Textverarbeitung mit WordPerfect, Grundkurs; Voraussetzung: WindowsNT, Grundkurs
12.03.1999	Fr		
15.03.1999	Mo	Textverarbeitung mit Word, Grundkurs 1 Voraussetzung: WindowsNT, Grundkurs	
16.03.1999	Di		
17.03.1999	Mi	Tabellenkalkulation mit Excel, Grundkurs 1 Voraussetzung: WindowsNT, Grundkurs	
18.03.1999	Do		
19.03.1999	Fr		
22.03.1999	Mo	Novell-Systemadministration, Voraussetzung: sehr gute MS-DOS- und WindowsNT-Kenntnisse	UNIX; Aufbaukurs 3 Voraussetzung: UNIX, Grundkurs
23.03.1999	Di		
24.03.1999	Mi		
25.03.1999	Do		
26.03.1999	Fr		
29.03.1999	Mo		
30.03.1999	Di		
31.03.1999	Mi		
01.04.1999	Do		
02.04.1999	Fr	Karfreitag	
05.04.1999	Mo	Ostermontag	
06.04.1999	Di		
07.04.1999	Mi		
08.04.1999	Do		
09.04.1999	Fr		
12.04.1999	Mo	Textverarbeitung mit Word, Grundkurs 2 Voraussetzung: WindowsNT, Grundkurs	
13.04.1999	Di		
14.04.1999	Mi		
15.04.1999	Do	Tabellenkalkulation mit Excel, Grundkurs 2 Voraussetzung: WindowsNT, Grundkurs	SPSS-Kurs:EDV-Einführung (Windows95, Internet) Anmeldung: 10.2.99, Findelgasse
16.04.1999	Fr		
19.04.1999	Mo	Betriebssystem UNIX, Grundkurs	SPSS für Windows95 Anmeldung: 10.2.99, Findelgasse
20.04.1999	Di		
21.04.1999	Mi		
22.04.1999	Do	UNIX, Aufbaukurs 1	
23.04.1999	Fr	UNIX, Aufbaukurs 2	
26.04.1999	Mo	Datenbankentwurf mit Access, Grundkurs Voraussetzung: WindowsNT, Grundkurs	
27.04.1999	Di		
28.04.1999	Mi		
29.04.1999	Do	Novell-Benutzerbetreuung (Novell Netware 4.11 oder höher)	
30.04.1999	Fr		

Kostenloser Internetzugang von zu Hause für alle FAU-Studierenden

Hans Cramer

Als besonderen Service bietet das RRZE allen Studierenden im Wintersemester 1998/1999 versuchsweise den Zugang zu den Informationsdiensten im Internet von zu Hause kostenfrei an. D. h.: Nur die Telefongebühren sind zu bezahlen. Außerdem wird den Studierenden zum Empfangen von E-Mail und für private WWW-Seiten (Homepage) ein Speicherplatz von 2 MB im RRZE zur Verfügung gestellt.

Jedem Studierenden wurden bei der Rückmeldung bzw. Immatrikulation eine persönliche Benutzerkennung und E-Mail-Adresse mitgeteilt, beide sind auf dem Studiennachweis zu finden. Bevor man sich nun jedoch von zu Hause in das Internet einwählen kann, muß die Benutzerkennung aktiviert werden. Mit dem Studiennachweis wurde jedem Studierenden von der Studentenkazlei ein Merkblatt des RRZE ausgehändigt, in dem beschrieben ist, wie, wann und wo die Benutzerkennung aktiviert werden kann.

Falls Sie noch Fragen zu Ihrer Benutzerkennung oder zu Ihrer E-Mail-Adresse haben, wenden Sie sich bitte an die RRZE-Beratung. Öffnungszeiten der Beratung:
Mo - Fr 9.00 - 12.00 Uhr
Mo - Do 13.30 - 16.30 Uhr

Falls Sie noch technische Fragen zum PC-Internetzugang über die Telefonwähleingänge der FAU haben, so lesen Sie bitte in dieser BI unter „RRZE-Internet-Kit“. Des weiteren informieren wir Sie in Einführungsveranstaltungen am 10. und 12. November 1998, 18.00 Uhr, RRZE, Martensstr. 1, Hörsaal H4.

In diesem Zusammenhang will das RRZE darauf hinweisen, daß bei bestimmten Einkommens- und Mietverhältnissen Studierenden der Telefonsozialtarif genehmigt wird. Gute Chancen für diese soziale Vergünstigung haben Bafög-Empfänger.

Die monatliche Grundgebühr im Sozialtarif beträgt für den analogen Anschluß 9,00 DM statt 24,82 DM. Bei ISDN-Anschlüssen erfolgt die Vergünstigung in Form einer monatlichen Gebührengutschrift in Höhe von 13,57 DM (netto).

Und so geht's:

1.) Falls Sie eine Rundfunkgebührenbefreiung haben, wenden Sie sich bitte direkt an den T-Punkt und beantragen dort den Telefonsozialtarif.

2.) Falls noch keine Rundfunkgebührenbefreiung erteilt wurde, gehen Sie zu Ihrem zuständigen Sozialamt und bringen folgende Unterlagen mit:

- Ihren gültigen Studiennachweis,
- Ihren Mietvertrag,
- Ihren Krankenversicherungsnachweis (nicht erforderlich, falls bei Eltern mitversichert),
- Ihren Bafög-Bescheid oder ein formloses Schreiben Ihrer Eltern über die monatlichen Aufwendungen für Sie,
- den Antrag für den Telefonsozialtarif (beim T-Punkt erhältlich).

Den genehmigten Antrag für den Telefonsozialtarif legen Sie im T-Punkt vor.

Auf Wunsch erhalten Sie im Sozialamt auch eine Befreiung von der Rundfunkgebührenpflicht.

Y2k-Problem - Das Jahr-2000-Problem

Heinrich Henke/Gert Büttner

In Fachzeitschriften und Tageszeitungen häufen sich die Nachrichten über einen bevorstehenden Zusammenbruch aller Datenverarbeitungsanlagen zum Jahrtausendwechsel. Wo liegen die Probleme für Programme, Programmierer und Rechenanlagen?

Daß das Jahr 2000 ausnahmsweise ein Schaltjahr ist, darf eigentlich auch bei kurz-sichtiger Kalenderprogrammierung nicht stören, denn es paßt in den Vierjahres-rhythmus. Trotzdem sollte man es prüfen.

Ernsthafte Probleme gibt es, wenn in Programmen mit Kalenderdaten gerechnet wird, wenn z. B. Differenzen zwischen Jahreszahlen gebildet werden. Aus Spar-samkeit beim Umgang mit Speicherplätzen hat man bis vor kurzer Zeit Jahres-zahlen nur zweistellig gespeichert. Wenn dann statt 2010 - 1960 nur 10 - 60 gerechnet wird, werden die Programme „unerwartete“ Ergebnisse liefern. Auch Betriebssystemteile in älteren PCs und anderen Rechenanlagen arbeiten so. Da in Industrie und Wirtschaft noch große alte Programmpakete in Gebrauch sind, die wahrscheinlich völlig neu geschrieben werden müssen, sind große finanzielle Aufwendungen nötig.

Das RRZE versucht rechtzeitig, mögliche Schwierigkeiten ausfindig zu machen. Soweit möglich testen die Mitarbeiter die eingesetzten Programme. Zusätzlich wird von den Herstellern eine Bestätigung verlangt, daß die Programme und Rechenanlagen den Jahrtausendwechsel richtig be-arbeiten.

Die bisherigen Untersuchungen zeigen, daß es wenig Probleme gibt, wenn die Systeme, wie am RRZE, immer auf einem recht neuen Stand gehalten werden.



Von allen Betriebssystemen am RRZE haben wir inzwischen die Bestätigung der Y-2000-Festigkeit bestimmter Versionen, außer

- dem System UNICOS der demnächst stillzulegenden Maschine CRAY/EL
- alten SunOS-Systemen.

Von den letzteren gibt es noch einige an der FAU, die müssen also im nächsten Jahr abgeschaltet oder auf einen neuen Stand gebracht werden.

Bei der PC-Hardware gibt es Modelle, die falsche Zeit bringen werden; ein Test-Programm wird demnächst zur Verfügung stehen.

Bei den Anwendungsprogrammen muß jedes einzelne untersucht werden. Die Programme, die das RRZE besorgt hat, werden untersucht und ggf. neue Versionen beschafft.

Weitere und detailliertere Hinweise sind unter <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/> zu finden. Dort gibt es auch Links auf weitere Informationen im Internet.

Empfehlung für Datenprojektoren

Heinrich Henke

Bei der Beschaffung von Projektoren für die Darstellung von Rechnerbildern spielen folgende Kriterien eine wesentliche Rolle:

- Für welchen Einsatzbereich: beweglich, evtl. auch auf Reisen, oder fester Einbau? D. h., muß der Projektor besonders leicht sein?
- Ist der Raum zu verdunkeln oder wird gleichzeitig ein Overhead-Projektor benutzt? Dann muß der Projektor besonders lichtstark sein, damit er gegen den Overhead-Projektor bestehen kann.
- Welche Rechnertypen sollen vorzugsweise angeschlossen werden? Dies entscheidet über die Anforderungen an horizontale Ablenkfrequenz und die Auflösung des Bildes.

Es gibt z.Z. zwei Preisklassen von Projektoren (incl. MwSt.):
13.000 bis 16.000 DM und
25.000 bis 29.000 DM,
in keiner werden alle obigen Anforderungen gleichzeitig erfüllt.

Bei einer Auswahl, die im Dezember 1997 vom RRZE zusammen mit mehreren Instituten der Technischen Fakultät durchgeführt wurde, wurden folgende Mindest-Eigenschaften gefordert:

- Auflösung 1024 * 768 Punkte,
- Anschluß von PCs und SUN- und SGI-Workstations,
- Wiedergabe von Bildern mit 1280 * 1024 Punkten in reduzierter Qualität möglich,
- Video-Wiedergabe vom SVHS-Recorder.

Diese Eigenschaften wurden bei Projektoren von NEC und ASK zu Preisen um 14.000 DM gefunden. Inzwischen gibt es Nachfolgemodelle zu den damals Ausgewählten zu gleichem Preis mit geringfügigen Verbesserungen. Die Lichtstärke beträgt 500 bis 600 ANSI-Lumen. Die horizontale Ablenkfrequenz liegt bei NEC bei 80 kHz und bei ASK bei 120 kHz. Gute Grafikkarten erfordern eine hohe Ablenkfrequenz, manchmal reichen 80 kHz nicht aus. Gewicht der Projektoren 5 bis 9 kg.

Besonders lichtstarke Projektoren: Sowohl NEC als auch ASK haben jetzt Projektoren mit 1200 ANSI-Lumen bei 1024 * 768 Punkten. Diese Lichtstärke kann gegen

Overhead-Projektoren bestehen und braucht nur geringe Verdunkelung. Gewicht 5 bis 8 kg. Preis 26.000 bis 28.000 DM.

Höhere Auflösung: Von ASK gibt es einen Projektor mit 1280 * 1024 Bildpunkten, 120 kHz Ablenkfrequenz. Aber: nur 450 ANSI-Lumen Lichtstärke und 15 kg Gewicht. Preis 25.500 DM.

Demnächst soll verfügbar sein: Projektor von JVC mit 1365 * 1024 Bildpunkten, 1000 ANSI-Lumen, Gewicht 13 kg. Preis 27.800 DM.

Bezugsquellen:

Für Geräte der Hersteller NEC, ASK und JVC liegen Angebote von zwei Nürnberger Firmen vor:

- Firma digiplus, Herr Wagner,
Tel. 0911-98466-0.
- Firma Media-Motion, Herr Wahleder,
Tel. 0911-2447088.

Beratung und Service ist bei beiden Firmen gut.

Firma Liesegang will noch im Herbst mit neuen Geräten auf den Markt kommen. Liesegang war jahrzehntelang ein hervorragender Lieferant von Projektionsgeräten. Gebietsvertretung hat Firma Fromme, Herr Bachmann, Tel. 089-4398620, Vorführung und technische Beratung. Bestellung und Abrechnung über Firma Schreiber, Herrn Borstner, Tel. 09131-28788.

Stand der Information: August 1998

Kleines Computer Lexikon

xDSL-Technik

Die xDSL-Technik (DSL heißt Digital Subscriber Line, x gibt die Art der Übertragungstechnik an) soll helfen, die angesichts immer leistungsfähigerer Glasfaser-Backbone-Netze traditionell schmalbandig und nur für Telefonverkehr ausgelegte Verbindung bis zum (privaten) Endnutzer („last mile“) optimal auszunutzen. Da sich eine Neuverlegung in Glasfasertechnik meist ausschließt, muß aus der vorhandenen Kupfer-Verkabelung die höchstmögliche Übertragungsbandbreite herausgeholt werden.

Folgende Varianten gibt es:

Abkürzung / Bezeichnung / Übertragungsrate:

DSL / Digital Subscriber Line / 192 kbps / duplex (ISDN)

HDSL / High Data Rate DSL / 2x2-Draht: 1.544 Mbps duplex; 3x2-Draht: 2.048 Mbps duplex

SDSL / Single Line DSL / wie HDSL, 1x2-Draht

ADSL / Asymmetric DSL / 1.5...9Mbps zum Nutzer; 16...640kbps vom Nutzer

VDSL / Very High Data Rate DSL / 13...52Mbps zum Nutzer; 1.5...2.3Mbps vom Nutzer

POP

Das Post-Office-Protocol (POP) ist ein einfaches Verfahren zur Übertragung von E-Mails von einem Server zu einem (häuslichen) Nutzer.

VPN

Ein Virtual Private Network (VPN) wird von einem Netzwerk-Anbieter (Provider) für eine verteilte Nutzergruppe auf einem „öffentlichen“ Backbone-Netzwerk so eingerichtet, als stünde es exklusiv für sie zur Verfügung. Das Backbone-Netzwerk muß dazu über genügend Bandbreite und geeignete Reservierungstechniken verfügen, damit eine gegenseitige Störung von verschiedenen VPNs ausgeschlossen ist. Für Hochschulen in Deutschland gibt es für die Telefonie ein VPN über das Breitband-Wissenschaftsnetz.

OCN

Open Corporate Network (OCN) ist die Bezeichnung für ein Angebot eines bekannten Providers an die Hochschulen in Deutschland zur Einrichtung eines standort-unabhängigen Einwähldienstes.

Gelungene Veranstaltung: Tage der Forschung 1998 am RRZE



Reger Betrieb herrschte am RRZE-Info-Stand. Hier starteten die Führungen durchs RRZE.

Im Rahmen der Tage der Forschung an der FAU hat das RRZE an zwei Tagen (19. und 20. Juni 1998) alle Türen für die Öffentlichkeit geöffnet. Es wurden eine Reihe von Veranstaltungen parallel angeboten. Die schon traditionellen Führungen durch die Rechnerräume wurden ergänzt durch Kurzvorträge zum Breitband-Wissenschaftsnetz (B-WiN). Sehr gut besucht waren die Vorträge zur Informatiksammlung Erlangen (ISER) und natürlich das Internet-Surfen unter Anleitung.



Als erfahrener Kursleiter konnte Kemal Köker auch zurückhaltende Besucher begeistern.



Führung durch den 'Hochsicherheitstrakt' des RRZE: High-Performance-Computing



Einführungskurs ins Internet-Surfen

Aus dem Netz gefischt

Für alle Microsoft-Geschädigten, pardon -User ;-) die folgenden Zeilen:

Bei einer Computermesse letzters (auf der ComDex) hat Bill Gates die Computer-Industrie mit der Auto-Industrie verglichen und das folgende Statement abgegeben:

„Wenn General Motors (GM) mit der Technologie so mitgehalten hätte wie die Computer-Industrie, dann würden wir heute alle 25-Dollar-Autos fahren, die 1000 Meilen pro Gallone Sprit fahren würden.“

Als Antwort darauf veröffentlichte General Motors (von Mr. Welch selbst) eine Presse-Erklärung mit folgendem Inhalt:

Wenn General Motors eine Technologie wie Microsoft entwickelt hätte, dann würden wir heute alle Autos mit folgenden Eigenschaften fahren:

1. Ihr Auto würde ohne erkennbaren Grund zweimal am Tag einen Unfall haben.
2. Jedesmal, wenn die Linien auf der Straße neu markiert werden, müßte man ein neues Auto kaufen.
3. Gelegentlich würde ein Auto ohne erkennbaren Grund auf der Autobahn einfach ausgehen und man würde das einfach akzeptieren, neu starten und weiterfahren.
4. Wenn man bestimmte Manöver durchführt, wie z.B. eine Linkskurve, würde das Auto einfach ausgehen und sich weigern, neu zu starten. Man müßte dann den Motor erneut installieren.
5. Man kann nur alleine in dem Auto sitzen, es sei denn, man kauft „Car95“ oder „CarNT“. Aber dann müßte man jeden Sitz einzeln bezahlen.
6. MacIntosh würde Autos herstellen, die mit Sonnenenergie fahren, zuverlässig laufen, fünfmal so schnell und zweimal so leicht zu fahren sind, aber sie laufen nur auf 5% der Straßen. ;-)
7. Die Öl-Kontroll-Leuchte, die Warnlampen für Temperatur und Batterie würden durch eine „Genereller Auto-Fehler“ Warnlampe ersetzt.

8. Neue Sitze würden erfordern, daß alle dieselbe Gesäß-Größe haben.

9. Das Airbag-System würde fragen „Sind sie sicher?“, bevor es auslöst.

10. Gelegentlich würde das Auto Sie ohne jeden erkennbaren Grund aussperren. Sie können nur wieder mit einem Trick aufschließen, und zwar müßte man gleichzeitig den Türgriff ziehen, den Schlüssel drehen und mit einer Hand an die Radioantenne fassen.

11. General Motors würde Sie zwingen, mit jedem Auto einen Deluxe Kartensatz der Firma Rand McNally (seit neuestem eine GM Tochter) mitzukaufen, auch wenn Sie diesen Kartensatz nicht brauchen oder möchten. Wenn Sie diese Option nicht wahrnehmen, würde das Auto sofort 50% langsamer werden (oder schlimmer). Darüber hinaus würde GM deswegen ein Ziel von Untersuchungen der Justiz.

12. Immer dann, wenn ein neues Auto von GM vorgestellt würde, müßten alle Autofahrer das Autofahren neu erlernen, weil keiner der Bedien-Hebel genau so funktionieren würde wie in den alten Autos.

13. Man müßte den „Start“-Knopf drücken, um den Motor auszuschalten.

zu finden
auch unter:

[http://www.libra.osemiziz.ch/
Libra/Deutsch/Humor/
h_GM.htm](http://www.libra.osemiziz.ch/Libra/Deutsch/Humor/h_GM.htm)

Neu am RRZE: Ausbildung zum Fachinformatiker

Seit 1997 gibt es in der Informationstechnik neue Berufe, die eine dreijährige Ausbildung in Betrieb und Berufsschule erfordern und mit einer Prüfung vor der IHK abschließen.

An der FAU muß eine große Zahl von Rechnerpools und Netzwerken betreut werden. Das wird in den meisten Fällen nebenbei von Mitarbeitern durchgeführt, die Zeitverträge haben. Dadurch ist eine kontinuierliche Betreuung nicht möglich und die fachliche Ausbildung oft unvollkommen. In diesem Bereich können Fachinformatiker das Betreuungsproblem lösen.



Edgar Zaiser



Sven Döhler



Bertram Egelseer

Zum 1.9.1998 haben nun drei neue Mitarbeiter am RRZE die Ausbildung zum Fachinformatiker begonnen: Sven Döhler, Bertram Egelseer und Edgar Zaiser. Wir freuen uns über die neuen Kollegen und wünschen ihnen viel Erfolg.

Personalia

Neu im Netz-Bereich-Team:

Frau Dipl.-Inf. Susanne Naegele-Jackson und Herr Dipl.-Inf. Falko Dressler. Sie beginnen mit dem Aufbau des Gigabit-Testbeds Süd.

Neu im Team Beratung, Information und Ausbildung:

Dr. Dipl.-Phys. Gerhard Wellein ist seit 1.10.1998 Anwenderberater für Hochleistungsrechner.

Online-Banker sollten Socks-Host nutzen

Christina Putsche

Das RRZE ist kein Internet Service Provider, wie T-Online oder AOL. Darauf wurde schon mehrfach hingewiesen (siehe auch BI59). Folglich dürfen die Wähleingänge auch nicht für kommerzielle Zwecke genutzt werden. Die Wähleingänge des RRZE sollen Studenten und Mitarbeitern die Möglichkeit geben, auch von zu Hause das Netz für Studium, Forschung und Lehre zu nutzen. Daß sich Online-Banking in die Aufgaben einer Universität einordnen läßt, ist unter heutigen Gesichtspunkten sicherlich zu verneinen.

Andererseits will das RRZE den Drang seiner Kunden, neue Techniken zu nutzen, natürlich nicht bremsen. Dies ist aber nur dann möglich, wenn das Struktur- und Sicherheitskonzept des Rechenzentrums dadurch nicht verletzt wird. Denn grundsätzlich sind über die Wähleingänge des RRZE keine direkten Verbindungen ins Internet möglich. Die Kommunikation erfolgt über einen Proxy- oder Socks-Host.

Dieser übernimmt dann eine Art Vermittleraufgabe. Proxy des RRZE: proxy.rrze.uni-erlangen.de (Port: 80). Der Proxy sollte auf jeden Fall in Ihrem Internetprogramm (z.B. Netscape) konfiguriert werden. Wie, das ist in der Starthilfe ins Internet beschrieben: (<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/internet/shi/>)

Für Anwendungen wie Online-Banking, die keinen Proxy unterstützen, kann ein Socks-Host genutzt werden. Socks: proxy.rrze.uni-erlangen.de (Port: 1080). Er kann in den meisten Internetprogrammen an der gleichen Stelle wie der Proxy konfiguriert werden. Bitte beachten Sie: Wenn der Socks konfiguriert wurde, werden beim Netscape alle Verbindungen über diesen Server aufgebaut. Das kann unnötig Last erzeugen, z.B. wenn Mail verschickt wird. Stellen Sie den Socks deshalb bitte nur solange ein, wie es für Ihre Anwendung (z. B. Online-Banking) nötig ist.

Kooperationsvertrag zwischen FAU und Telekom

Peter Holleczeck

Am 21. Juli 1998 wurde zwischen der FAU und der Telekom ein Kooperationsvertrag unterzeichnet, der eine Verbesserung der Einwählmöglichkeiten für Studierende und FAU-Mitarbeiter von zu Hause in das Kommunikationsnetz der FAU mit sich bringen soll. Im Rahmen dieses Vertrages stellt die Telekom dem RRZE entsprechende Einwähl-Server zur Verfügung, die ggf. bedarfsgerecht ausgebaut werden. Sie können sowohl von ISDN- als auch von analogen Wählanschlüssen aus angerufen werden. Außerdem bietet die Telekom allen FAU-Angehörigen (Studenten, Mitarbeitern) Sonderkonditionen bei der Beschaffung von (häuslichen) ISDN-Anschlüssen an. Dazu gehören verbilligte ISDN-Endgeräte (Telefone, Terminal-Adapter) und PC-ISDN-Karten und eine kostenlose Bereitstellung des ISDN-Anschlusses (via Gebührengutschrift). Entsprechende Bestellformulare sind in Kürze im RRZE erhältlich.

Weitere Informationen unter:
<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/dialin/ger/telekom.html>

Dialin-Service erweitert: Von Nürnberg zum Ortstarif ins Uninetz

Uli Tremel

Seit etwa einem halben Jahr ist die Wählkaskade mit der Nummer 09131-71974 in Betrieb und erfreut sich bei den Nutzern wachsender Beliebtheit (siehe auch Bericht in BI59/April 1998). In Spitzenzeiten verzeichnet sie 40 bis 50 gleichzeitige Verbindungen. Die Maximalauslastung von 60 Verbindungen steht damit kurz bevor.

Damit es nicht zu längeren Wartezeiten und einem erneuten Engpaß beim Einwählen kommt, hat das RRZE schon jetzt vorgesorgt und für den Standort Nürnberg ein entsprechendes Gegenstück zur 71974 mit der Nummer 0911-586857 geschaltet.

Seit Anfang September akzeptiert diese Wählkaskade wie die Erlanger Nummer sowohl analoge Rufe über Modem als auch digitale über ISDN, erlaubt aber nur 30 Verbindungen. Neu ist außerdem, daß beide neben K56flex auch Modulation nach V.90 beherrschen. Durch die zusätzliche Kaskade am Standort Nürnberg wird einem Engpaß in der Dialin-Versorgung vorgebeugt und der Kreis derjenigen, die sich zum Ortstarif ins Netz der Universität einwählen können, erweitert.

Wer jetzt noch ab und zu während der Abendstunden ein „Besetzt-Zeichen“ zu hören bekommt, hat vermutlich 09131-71760 gewählt. Diese Kaskade operiert nach wie vor an ihrer Auslastungsgrenze. Möglicherweise schrecken einige Nutzer noch davor zurück, die 71974 zu wählen, weil diese bislang im Vergleich zu den gewohnten Nummern nach einer Sonderbedienung verlangte.

Wie in der BI59 angekündigt, wurden einige Änderungen durchgeführt, sodaß jetzt alle Nummern gleiches Einwahlverhalten zeigen. Eine nochmalige Authentifizierung über PAP für diejenigen, die bereits Usernamen und Paßwort am Loginprompt des Access-Servers eingegeben haben und dann PPP mittels „ppp default“ startet, ist jetzt an der Nummer 71974 nicht mehr nötig. Sämtliche Skripten funktionieren nun auch an diesem Zugang.

Eine PPP-Verbindung kann jetzt noch einfacher hergestellt werden: an allen Rufnummern kann mit PPP direkt gestartet werden.

Für Win95-Benutzer bedeutet dies zum Beispiel, daß sie in ihrem „Verbinden mit“-Fenster nur noch Benutzername und Kennwort eingeben und dann auf „Verbinden“ klicken müssen. Auch ohne Skriptunterstützung wird dann eine Verbindung zum Uni-Netz aufgebaut und WWW- und E-Mail-Dienste können genutzt werden. Nur Win3.x-User benötigen nach wie vor ein Einwahlskript, dürfen aber die Option „Use Password Authentication Protocol (PAP)“ nicht aktiviert haben. Unter allen Betriebssystemen kann natürlich auch weiterhin eine Terminalverbindung hergestellt werden. Die Möglichkeit, nur eine Terminalverbindung herzustellen, ist natürlich weiterhin gegeben.

Zu der benutzungsfreundlichen Bedienung der Wähleingänge zählt auch die Reduzierung der Rufnummern. Zu merken braucht man sich nur noch die 71974 für Erlangen oder die 586857 für Nürnberg. Zusätzlich ist die 09131-85-2-8111 für diejenigen interessant, die sich über die Telefonanlage der Universität einwählen, da mit ihr keine Gebühren anfallen. Langsam in Vergessenheit geraten kann aber die 09131-71840 für ISDN und 09131-71760 für Modem. Sie werden in naher Zukunft abgeschafft, wenn die 71974 um 120 Anschlüsse aufgestockt wird. Diese Maßnahme ist noch für den Herbst 1998 geplant.

Die derzeitige recht optimal erscheinende Ausstattung mit Wähleingängen wird vermutlich schon im Wintersemester 1998/99 einem ersten Härtetest unterzogen. Es wird mit einem enormen Einwähluwachs gerechnet, da alle FAU-Studierenden nunmehr über freien Internetzugang verfügen und zudem der am 21. Juli 1998 geschlossene Kooperationsvertrag zwischen FAU und der Telekom die Einwählmöglichkeiten für alle FAU-Angehörigen (Studierende, Mitarbeiter) erheblich verbessern wird (siehe auch: Kooperationsvertrag zwischen FAU und Telekom, S. 16).

Zum Schluß noch eine gute Meldung für Windows 3.X Benutzer: für Trumpet Winsock verfügt das RRZE nun über eine Campuslizenz. Die Software kann kostenlos im WWW besorgt werden. Mehr und Genaueres darüber aber in dieser BI (siehe auch S. 37 „Kein fauXpas“).

Net-Info:
<http://www.uni-erlangen.de/dialin>

Email:
dialinadm@rrze.uni-erlangen.de

Hotline: Montag - Donnerstag,
16:00 - 18:00 Uhr, 09131-85-2-8753

Die größtmögliche Übertragungsgeschwindigkeit bei herkömmlichen Modems ist 33.6 kbps, was dem Verfahren V.34+ nach ITU entspricht. Neuere Modems bieten Geschwindigkeiten bis 56 kbps an. Dazu gab es zunächst die herstellerspezifischen Standards X2 (ehemals US Robotics, jetzt 3Com) und K56flex (Rockwell), welche von dem herstellerübergreifenden ITU-Standard V.90 abgelöst wurden.

Schnelle Netze - Schnelle Rechner

Peter Holleczeck

Unter dem Motto „Schnelle Netze - Schnelle Rechner“ stand eine Veranstaltung, die am 13. August 1998 von 12 Uhr bis ca. 15 Uhr am Leibniz-Rechenzentrum in München und über eine Video-Verbindung auch am RRZE der FAU stattfand. Anlässlich dieses Ereignisses wurden unter Anwesenheit des Bayerischen Staatssekretärs Kurt Faltlhauser und des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie Dr. Jürgen Rüttgers im Rahmen der Vorbereitung eines Nachfolgesystems für das Breitband-Wissenschaftsnetz des DFN-Vereins die offizielle Einweihung des Bayerischen

Im Namen des Vorstandes des RRZE richtete Prof. Dr. Ulrich Herzog, unter Anwesenheit der Universitätsleitung, Grußworte aus Erlangen an die Gäste in München und im Netz. Außerdem wurden geplante Anwendungen für das schnelle Netz vorgestellt. Die FAU ist bei diesen Vorstellungen vor allem mit dem Projekt Uni-TV vertreten, das die Produktion von Vorlesungen und das Einrichten eines Verteildienstes nach TV-Schema in Zusammenarbeit u.a. mit dem Institut für Rundfunktechnik, dem Bayerischen Rundfunk und der Hochschule für Fernsehen und Film zum Ziel hat. Dieses Verfahren soll erst-

mals mit dem Collegium Alexandrinum der FAU erprobt werden.

Der Bayerische Rundfunk und das Franken-Fernsehen sendeten Beiträge über dieses Ereignis.



Landeshöchstleistungsrechners und die offizielle Inbetriebnahme des Gigabit-Testbeds Süd vorgenommen.

Dieses Ereignis war nicht nur für das Leibniz-Rechenzentrum, sondern auch für die Universität Erlangen-Nürnberg von Bedeutung. Zum einen verfügt das RRZE über einen Teil des Landeshöchstleistungsrechners, zum anderen eröffnet das Gigabit-Testbed eine der weltweit breit-bandigsten Datenverbindungen mit 3 x 2.5 Gigabit/s zunächst zwischen Erlangen und München, in Kürze auch von Erlangen nach Berlin.



Einheitliche Benutzerkennungen und E-Mail-Adressen für Studierende an der FAU

Gabriele Dobler

Seit dem Termin für die Rückmeldung und Immatrikulation zum Wintersemester 1998/1999 werden allen Studentinnen und Studenten der FAU von der Studentenkanzlei Benutzerkennungen für den Zugang zu den Rechenanlagen der Universität zugeordnet (siehe auch Ankündigung der Maßnahme in der BI58). Für den Zugang zum Internet (WWW) und die Nutzung von E-Mail von zu Hause aus entfällt die in der BI58 angegebene Kostenpauschale. Jeder Benutzerkennung ist auch eine E-Mail-Adresse der Form: <Vorname>.<Initialien>.<Nachname>@<studiengang>.stud.uni-erlangen.de zugeordnet.

Die Initialien, falls vorhanden, dienen zur Vermeidung von Verwechslungen bei Namensgleichheit.

In der folgenden Liste sind die in der E-Mail-Adresse ggf. abgekürzten Schreibweisen für Studiengänge aufgelistet:

alumni

Ehemalige Studenten

biologie

Biologie

ce

Computational Engineering

chemie

Chemie, Lebensmittelchemie

ciw

Chemieingenieurwesen

dent

Zahnmedizin

e-technik

Elektrotechnik

ewf

Erziehungswissenschaftliche Fakultät

ext

sonstige

fhn

Studierende der Fachhochschule Nürnberg

geo

Geowissenschaften

groups

Studentische Organisationen und Initiativen

informatik

Informatik

jura

Jura

mathe

Mathematik

mb

Maschinenbau

med

Medizin (ohne Zahnmedizin)

pharmazie

Pharmazie

phil

Philosophische Fakultäten

physik

Physik

sport

Sportzentrum

theol

Theologie

wiso

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

ww

Werkstoffwissenschaften

Für Studierende, die ihre Benutzerkennung nicht aktiviert haben, wird ankommende E-Mail mit einem entsprechenden Hinweis an den Absender zurückgeschickt.

Für Studentinnen und Studenten, die schon eine Benutzerkennung des Rechenzentrums (sz....) besaßen, wurden die neue und die alte Kennung zusammengeführt, soweit dem RRZE diese Zuordnung (über die Matrikelnummer) bekannt war. Studierende, deren Benutzerkennungen noch nicht zusammengeführt werden konnten, können sich bei der Benutzerverwaltung des RRZE (Beratung@rrze.uni-erlangen.de) unter Angabe von alter und neuer Kennung und Matrikelnummer melden.

Bessere Anbindung für die WiSO

Clemens Brogi

Die Netzanbindung der WiSo in Nürnberg wurde in diesem Sommer umgerüstet. Ein Router, ein ATM-Switch und zwei LAN-Switches ersetzen seither die bisherige Lösung mit zwei Routern. Gleichzeitig wurde die Außenanbindung des Netzes umgestellt, so daß nunmehr der gesamte Verkehr der Universität über den Erlanger B-WiN-Anschluß geroutet und von dort über einen ATM-VP (quasi eine für den Netzanwender reservierte Röhre) geleitet wird. Die neue Anbindung hat gegenüber der alten mehrere Vorteile:

- Die Nürnberger Netze können schneller als bisher angebunden werden.
- Das Nürnberger Netz erscheint wie ein ganz normales Uni-Subnetz. Somit ist es z.B. auch möglich, von den Wählzugängen in Nürnberg auf die Erlanger Server zuzugreifen und umgekehrt.
- Es besteht die Möglichkeit direkter ATM-Verbindungen zwischen Erlangen und Nürnberg.
- Zugriffsschutz und Administration/ Routing sind einfacher.

Leider ließen sich die Maßnahmen nicht ganz ohne Störungen für den Betrieb durchführen. So sorgte eine defekte Interface-Karte für zwei aufregende Freitagnachmittage am RRZE. Zudem war in der Umstellungszeit eine „Tunnel“-Lösung erforderlich, die von der Performance nicht die gewohnte Qualität bieten konnte.

Diese Arbeiten sind inzwischen soweit abgeschlossen; ein Ende der Aktivitäten in Nürnberg ist aber noch lange nicht in Sicht. Kurz- bzw. mittelfristig sind u.a. die folgenden Maßnahmen geplant bzw. schon am Laufen:

- Neuverkabelung des Standorts „Lange Gasse“
- Einrichtung einer Ersatz-Konstruktion für den Nürnberger B-WiN-Anschluß (voraussichtlich eine 155 Mbps Richtfunkverbindung).

Es wird also nach wie vor eine gewisse „Unruhe im Netz“ geben.

Virtuelle Universität

Peter Holleczeck

Als ein erster Schritt auf dem Weg zur Virtuellen Universität fand am 28. Juli 1998 die „virtuelle“ Unterzeichnung eines Kooperationsvertrags zwischen der FernUniversität Hagen und der FAU statt: zeitgleich in Hörsaal H4 der Technischen Fakultät im Südgelände der FAU und in der FernUniversität Hagen. Außerdem wurden die Ansätze der FernUni Hagen zu medienunterstützten Fern-Studiengängen präsentiert.

Vom RRZE und vom IMMD4 wurde technische Unterstützung geleistet, so daß die im H4 gehaltenen Vorträge nach Hagen übertragen und der Rektor der FernUni Hagen der Veranstaltung per Video beiwohnen konnte. Demonstrationen von WWW-basierten Lehrveranstaltungen der FernUni rundeten die Veranstaltung ab. Der Bayerische Rundfunk sendete einen Beitrag über dieses Ereignis.



atlas und herkules: neue Server am RRZE

Stefan Turowski

Das RRZE hat zwei neue Systeme, „atlas“ und „herkules“ beschafft. Diese Systeme bilden jetzt die Basis der Versorgung aller UNIX-Systeme am RRZE und lösen die Systeme „rzsuna“ und „rzsunb“ ab.

Es handelt sich bei atlas und herkules um zwei identisch ausgestattete Systeme vom Type SUN-Ultra-450, die mit jeweils zwei 250MHz Prozessoren und 512MB Hauptspeicher ausgestattet sind.

Neben einigen eingebauten Platten sind die Systeme an 2 gemeinsam genutzte Plattenarrays mit je vierzehn 9GB Platten angeschlossen. Der Anschluß erfolgt über 100MB Fibre-Channel.

Auf diese Weise können sich die Maschinen gegenseitig ergänzen und auch im Fehlerfall die Datenbereiche des anderen Systems übernehmen.

Die Aufteilung der Aufgaben zwischen den Systemen ist derzeit wie folgt:

herkules:

- Benutzerhomes in /home/rzsunhome
- Lokal installierte Anwendungsprogramme für UNIX-Systeme in /local
- Zeitserver (XNTP)

atlas:

- Automatische Installation von Solaris-Systemen
- Zugriff auf SUN-Software und -Patches
- Benutzerhomes in /home/halde
- Zugriff auf die SUN-Bugdatabase über SunSolve
- Zugriff auf SUN-Online-Dokumentation (<http://sundocs.rrze.uni-erlangen.de:8888>)
- Lokal installierte Anwendungsprogramme für UNIX-Systeme in /local (Kopie von herkules)
- Zeitserver (XNTP)

Die Systeme sind auf hohe Verfügbarkeit ausgelegt: Alle Platten sind gespiegelt und „Hot-Pluggable“ - es sind Reserveplatten vorhanden, die vom System automatisch aktiviert werden, wenn eine Platte ausfällt. Der Zugriff auf die Platten in den Arrays erfolgt über zwei unabhängige Wege (jede Platte selber besitzt zwei Fibre-Channel-Interfaces).

Alle Betriebsparameter (Temperaturen, Lüfter etc.) werden vom System überwacht. Auch die Netzteile sind redundant ausgelegt.



Atlas, Herakles* und Athene (v. re.)

Marmor-Metope aus dem 5. Jh. vor Chr. (Zeus-Tempel)

Antikensammlung: <http://www.phil.uni-erlangen.de/p1altar/photosammlung.html>

(Anm. d. Red.: Der griechische Herakles wurde von den Römern Hercules genannt. Das RRZE wählte die deutsche Schreibweise Herkules)

Strategiefragen zur künftigen Entwicklung im DV-Bereich

Peter Holleczeck

Unter diesem Motto fand am 2. und 3. Juni 1998 im Hörsaal H4 und in den Räumlichkeiten des RRZE eine Tagung der Hochschulkanzler statt.

Vom RRZE wurden zu diesem Zweck verschiedene Räume für Vorträge und Firmenpräsentationen geeignet präpariert, d.h. mit Netzanschlüssen und Projektionsmöglichkeiten versehen.

Der Termin (Pfingst-Dienstag) kam einem ungestörten Ablauf zugute.

Gegensätze ziehen sich an: Zum Dauerthema Sicherheit und LINUX

Stefan Turowski

Einige der folgenreichsten Einbrüche des letzten Jahres in Rechnersysteme der FAU erfolgten unter Ausnutzung von Schwächen in LINUX-Systemen. In einem Fall wurde auf einem solchen LINUX-Rechner ein Sniffer installiert, der Paßwörter im Netz mitprotokollierte. Als Folge davon mußten Tausende von Benutzern ihre Paßwörter ändern. Aus einer ganzen Reihe von Gründen sind LINUX-Rechner im allgemeinen besonders anfällig für Sicherheitsprobleme:

Der Quellcode ist frei verfügbar, und es wird mit viel Aufwand systematisch nach Sicherheitslücken gesucht und diese werden umgehend veröffentlicht.

Der Code ist inzwischen sehr umfangreich geworden und auch von sehr unterschiedlicher Qualität, da sehr viele verschiedene Programmierer daran mitgearbeitet haben.

Die Systeme sind nach der Installation schon mit sehr vielen Diensten ausgestattet (oder sie sind sehr leicht einzuschalten).

Das wohl wichtigste und gravierendste Sicherheitsproblem liegt jedoch darin, daß viele LINUX-Systeme als „Spielmaschine“ irgendwann einmal irgendwie installiert wurden und seither ungepflegt und unbeaufsichtigt in irgendeiner Ecke stehen.

Das RRZE empfiehlt daher beim Einsatz von LINUX unbedingt zu beachten:

- Halten Sie Ihre Version aktuell - spielen Sie Sicherheitspatches umgehend ein. Das bedeutet Arbeit, aber wenn sie nicht willens bzw. in der Lage sind, diese Arbeit zu leisten, sollten Sie auf den Einsatz von LINUX verzichten!
- Das RRZE bietet Unterstützung für Caldera LINUX durch studentische Hilfskräfte, schauen Sie auf <http://www.rrze.uni-erlangen.de/docs/RRZE/dezentral/unix/linux/>. Dort wird in Kürze die Möglichkeit zum automatischen Patchen von LINUX-Systemen angeboten (wie bei Solaris).

- Aktivieren Sie nur die Services auf Ihren LINUX-Systemen, die wirklich gebraucht werden (also keinen POP-Server und auch nicht den n+1-ten WWW-Server im Institut).
- Ziehen Sie nicht mehr gepflegte Systeme sofort aus dem Verkehr.

Eine Alternative zu LINUX kann auch das jetzt freie Solaris sein - siehe Seite 36 in dieser BI. Dort bekommen Sie die automatische Patchunterstützung vom RRZE, und das System ist wesentlich ausgereifter, da es auf der gleichen Codebasis wie das SPARC Solaris beruht.

Tagesaktuelle Daten ausgewählter Server durch neue Mirrors

Stefan Turowski

Die Mirrors auf den zentralen FTP-Servern stellen Daten einer Reihe beliebiger und interessanter Server fast tagesaktuell zur Verfügung und entlasten darüber hinaus auch den Netzverkehr.

Im Rahmen der Umbaumaßnahmen der Server konnte auch das System für anonymous ftp durch ein neues leistungstärkeres System ersetzt werden. Es handelt sich um eine SUN-Ultra-2 mit zwei 300MHz UltraSPARC-II-Prozessoren und 512MB Hauptspeicher. Als Datenspeicher ist über 25MHz Fibre-Channel ein SUN-SparcStorage-Array-114 angeschlossen, das mit 30 4,2GB Platten voll bestückt ist. Davon stehen etwa 70GB für die Datensammlungen zur Verfügung (der Rest bleibt für Systemzwecke, RAID und als Ersatzplatte reserviert).

Auf diesem System werden eine ganze Reihe von „Mirrors“ anderer beliebiger Server gehalten, d.h. die Daten, die dort liegen, sind auch auf unserem Server fast tagesaktuell zu finden. Neu dazu gekommen sind:

- Der „Tucows“-Mirror - eine Sammlung von bewerteten Programmen für PCs. Dieser Mirror ist auch über <http://tucows.uni-erlangen.de/> direkt ansprechbar.

- Der „PDACentral“-Mirror - eine Sammlung von Programmen für den Palm Pilot. Dieser Mirror ist auch über <http://pdacentral.uni-erlangen.de/> direkt ansprechbar.

Hier eine Auswahl der weiteren Server, die komplette Liste befindet sich immer unter <http://ftp.uni-erlangen.de/pub/mirrors/mirrors.html>:

- <ftp.freebsd.org> - FreeBSD
- <ftp.netscape.com> - Netscape Browser
- <ftp.hobbes.nmsu.edu>_os2 OS/2 Programme
- <ftp.heise.de> - Zeitschriften aus dem Heise Verlag: c't, ellrad, iX
- <ftp.mcafee.com> - AntiVirus Programm für PCs
- <ftp.ripe.net> - RFC (Standards für das Internet)
- <ftp.x.org> - X Window System
- <ftp.xemacs.org> - Xemacs

- <main.aminet.net> - Software Sammlung für den Amiga
- <ftp.kde.org> - Desktop Environment für LINUX
- <ftp.kernel.org> - LINUX
- <ftp.redhat.com> - auch LINUX
- <sunsite.unc.edu> - noch mehr LINUX

Wer ein bestimmtes Programm sucht, sollte in jedem Fall erst auf dem FTP-Server der FAU suchen: Die Chancen stehen nicht schlecht, daß dort schon eine lokale Kopie liegt. Auf diese Weise werden nicht nur die Netzwerke von unnötigem Verkehr entlastet, sondern man erreicht auch maximale Übertragungsraten. Ein Beispiel: Netscape Communicator 4.06 mit knapp 15MB in 1.8 Sekunden = 8657.77 Kbytes/s, mit einer Maschine, die einen 100MBit-Anschluß hat.

Für die Nutzer der Wähleingänge ist es zusätzlich von Vorteil, daß der Proxy nicht verwendet werden muß, um auf diesen Server zuzugreifen. Das gilt aber nur, wenn, wie in der „Starthilfe ins Internet“ beschrieben, „uni-erlangen.de“ nicht über den Proxy geleitet wird und kein „SOCKS“ aktiviert ist.

Erreichbar ist der FTP-Server unter <ftp://ftp.uni-erlangen.de/> oder über <http://ftp.uni-erlangen.de/>.

Betreut werden die Datensammlungen von Gruppen von Studenten, die sich jeweils um ein Teilgebiet kümmern. Sie sind bei Problemen und mit Anregungen unter den jeweiligen Mail-Adressen: (ftppc@rrze.uni-erlangen.de, ftplinux@... usw.) zu erreichen.

An dieser Stelle sei ein Dank an die vielen freiwilligen Helfer ausgesprochen, ohne die der Server nicht in dem Umfang betrieben werden könnte!

Probelauf: neuer A0-Plotter

Stephan Heinrich

Das RRZE hat aufgrund einer Bedarfs-umfrage im Juni einen ENCAD NovaJet® PRO600E Farbtintenstrahl-Plotter be-schafft. Der Plotter hat eine Auflösung von 600 dpi und liefert damit eine außer-gewöhnliche Druckqualität. Mit einer Zeichenbreite von 108 cm sind Poster bis zu DIN A0 (inkl. Beschnittmarken) mög-lich.

Zur Ansteuerung des Plotters wurde das Softwarepaket „CONGA“ beschafft. Die Grundlage des Pakets bildet ein Stan-dard-RIP-Modul (RIP=Raster-Image-Pro-cessor), das die Verwaltung und Weiter-verarbeitung der auszugebenden Bilddaten steuert. Die Daten lassen sich individuell farbkorrigieren, in Größe und Ausschnitt verändern und an eine breite Palette von Ausgabegeräten senden. Als Plattform be-nutzt Conga eine Hochleistungs-Worksta-tion von Silicon Graphics (SGI) unter UNIX.

Mögliche Dateiformate sind derzeit z.B.: Postscript, TIF oder JPG.

Für das Erstellen einer Postscriptdatei sind spezielle Druckertreiber (Unix, WIN, Mac) am RRZE verfügbar.

<http://www.rrze.uni-erlangen.de/docs/RRZE/dienste/drucken/treiber.html>

Da eine Datei bei großformatigen Postern erfahrungsgemäß auch sehr groß ist, emp-fiehlt es sich, die Datei übers Netzwerk (z.B.: ftp) auf einen unserer Rechner zu transferieren.

Das Gerät wird bis Ende 1998 im Probe-betrieb angeboten. Die Kosten für jeden Druck in den Formaten DIN A2 bis DIN A0 betragen derzeit 30,- DM.



Der neue Plotter im Einsatz

Genauere Informationen finden Sie im WWW unter:
<http://www.rrze.uni-erlangen.de/docs/RRZE/dienste/drucken/>
Ansprechpartner:

Helmut Krausenberger, Tel: 85-27818,
E-Mail: helmut.krausenberger@rrze.uni-erlangen.de,
Stephan Heinrich, Tel: 85-27038,
E-Mail: stephan.heinrich@rrze.uni-erlangen.de
oder über unsere Beratung, Tel 85 -2 70 40,
E-Mail: beratung@rrze.uni-erlangen.de

Weitere Links:

ENCAD NovaJet® PRO600E:
<http://www.encad.com/printers/600e.htm>
CONGA Software:
http://www.page-one.de/conga/conga_index_ger.htm

What's a *mouse potato*???



In Anlehnung an das schon länger bekannte **Couch potato** für exzessive Fernsehgucker, werden Zeitgenossen als **mouse potato** bezeichnet, die einen Großteil ihrer Freizeit vor dem Computer verbringen.

Quelle: News-Ticker vom 17.08.1998 Bild der Wissenschaft



Zusammenfassung der Empfehlungen des Berichts:

„Sicherheit in Verwaltungs- und Kliniknetzen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst

Im Juni 1998 erschien beim Bayerischen Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst der Bericht „Sicherheit in Verwaltungs- und Kliniknetzen“. Dieser Bericht gibt eine Reihe von Empfehlungen für Maßnahmen, die die Sicherheit in Verwaltungs- und Kliniknetzen erhöhen sollen. *Volkmar Scharf, am RRZE für Sicherheitsfragen zuständig*, hat im folgenden die Empfehlungen des Berichtes zusammengefaßt. Der vollständige Bericht ist über das Internet als pdf-file abrufbar über:
<http://www.stmukwk.bayern.de/unifh/index.html>

IT-Sicherheitskonzept

(IT=Information-Technologie)

Grundlage aller Maßnahmen muß die Erstellung eines Sicherheitskonzeptes sein, welches die schutzbedürftigen Objekte und Werte, die Bedrohungen, das angestrebte Sicherheitsniveau, organisatorische Rahmenbedingungen und technische Maßnahmen festlegt. Grundlage hierfür ist die Erfassung aller IT-Systeme und -Anwendungen.

Schutz der Arbeitsplatzrechner und -Server

Auch Systeme, die nicht an ein Rechnernetz angeschlossen sind, müssen geschützt werden, und zwar durch Virenschutz, Vermeidung personenbezogener Daten, Verschlüsselung, Trennung von Test- und Produktionssystemen und Verbesserung der Sicherheit von Betriebssystemen und systemnaher Software.

Absicherung der Datenübertragung

Die Daten sollen entweder durch Sicherung der Transportwege (aktive und passive Netzkomponenten) oder durch Verschlüsselung geschützt werden, beispielsweise durch kryptographische Protokolle wie *s-http* oder *ssh*. Es können auch andere Verschlüsselungsverfahren beim Datenaustausch eingesetzt werden, wie PGP, PEM, S/Mime, wobei auf sicherere Verwahrung der privaten Schlüssel geachtet werden muß.

Zugangs- und Zugriffskontrolle bei Arbeitsplatzrechnern und Servern

Zugang und Zugriff auf Arbeitsplatzrechner, Server und Anwendungen ist nur den Berechtigten zu gewähren, wobei der Umfang der Berechtigungen auf das Notwendigste beschränkt werden sollte. Dies soll erreicht werden durch Zugriffsbeschränkungen von außen in die zu sichernden Netze und durch starke Authentisierungsmethoden (Einmalpaßwörter, Prozessorchipkarten etc.).

Organisatorische Maßnahmen

Organisatorische und administrative Maßnahmen reduzieren das Gefährdungspotential durch Innentäter. Dazu zählen z.B. die Bewertung von Beschaffungsmaßnahmen auf Verträglichkeit mit dem Sicherheitskonzept und der Einsatz marktgängiger Sicherheitskomponenten und Sicherheitsstandards bei hochgradig sicherheitsrelevanten Komponenten.

Sicherheitsmanagement

Das Sicherheitsmanagement sollte durch Einsatz geeigneter Werkzeuge in das Netz- und Systemmanagement integriert werden. Dies beinhaltet z.B. die Festlegung der Ziele und Zuständigkeiten und den Einsatz von Sicherheitswerkzeugen (Auswerten von Logfiles, Paßwort-Scanner, Systemscanner).

Personeller und finanzieller Aufwand für die IT-Sicherheit

Hochschulleitung und Ministerium sollten die notwendigen Personalstellen und Mittel bereitstellen und in den Haushalten verankern. Da neben den Materialkosten (z.B. für Chipkartensysteme, Firewalls etc.) die Personalkosten überwiegen dürften, sollte zur Kostenoptimierung und der Ausschöpfung von Synergieeffekten ein IT-Sicherheitskonzept prototypisch erstellt werden.

Kompetenzzentrum für IT-Sicherheit

Neben den lokalen Sicherheitsmanagement-Teams schlägt die Arbeitsgruppe die Einrichtung eines landesweiten Kompetenzzentrums vor. Dies sollte Pilotprojekte durchführen, Checklisten erstellen, Produkttests durchführen etc.

Weitere Schritte zur Umsetzung

Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen erfordert einigen materiellen und personellen Aufwand, der sich an den lokalen Gegebenheiten orientieren muß. Allerdings werden eine Reihe von Maßnahmen landesweit durchgeführt, so daß eine enge Kooperation von Universitäten, Fachhochschulen, Kliniken und Verwaltung sinnvoll ist. Die „Telekonferenz der Bayerischen Rechenzentrumsleiter“ hat daher die Einrichtung eines Arbeitskreises auf Landesebene beschlossen, der die effiziente Umsetzung der Empfehlungen der Maßnahmen vorbereiten und unterstützen wird.

Neue FAU-einheitliche Benutzerkennungen: Warum die Umstellung ? Was gilt es zu beachten ?

Gert Büttner

Beginnend mit der Rückmeldung zum WS 1998/99 wird nun allen Studierenden eine einfache Möglichkeit geboten, Zugang zu den Wähleingängen der FAU zu erhalten. Dies geht nur durch ein automatisiertes Verfahren, da dies von sehr vielen Studenten in Anspruch genommen wird. (Bereits 4475 Studierende haben dieses Angebot wahrgenommen.)

Im SS 1998 ist nun dazu erstmals allen Studenten eine einheitliche Kennung zugeordnet worden. Diese Kennung ermöglichte die Zusammenarbeit zwischen der Studentenzentrale und dem RRZE, sodaß das RRZE mit der Rückmeldung zum WS 1998/99 die Gültigkeit der Kennungen automatisch ohne die früher notwendige Einzelbearbeitung in der RRZE-Beratung entsprechend verlängern konnte. Die Nutzung der Matrikel-Nummer anstelle einer einheitlichen Benutzerkennung wäre dagegen schwieriger und auch datenschutzrechtlich bedenklicher gewesen. Die schrittweise Nutzung der Kennung an weiteren Stellen der FAU, z.B. in den CIP-Pools der Institute, ermöglicht die Zuordnung der verschiedenen Möglichkeiten der EDV-Nutzung, die ein Studierender an der FAU

hat, und damit erst einen Aufbau eines vollständigen E-Mail-Adressverzeichnisses aller Studierenden. Es ist deshalb zukünftig die FAU-Standard-Kennung zu nutzen, da damit die Zuordnung einfach zu handhaben ist. Diese Kennung ist auf den Studiennachweisen ausgedruckt.

Dort findet sich auch eine dem Studierenden zugeordnete FAU-Standard-E-Mail-Adresse. Mit dieser soll jeder Studierende, der irgendwo einen Rechner nutzt, erreichbar sein. (Siehe dazu auch S. 19 dieser BI.) Das ist dann möglich, wenn alle irgendwo entstehenden E-Mail-Mailboxen an das RRZE gemeldet werden, wo sie durch die einheitliche Kennung dann zugeordnet und als E-Mail-Ziel eingetragen werden können.

Auch das RRZE hat seine studentischen Nutzer umbenannt und wird die bisher verwendeten sz...-Kennungen zumindest bei den FAU-Studierenden bis Ende des Jahres abschaffen.

Neue Namen, neue Server

Stefan Turowski

Für die Benutzer weitgehend unbemerkt hat das RRZE eine ganze Reihe von weiteren Servern installiert (bzw. sie befinden sich in der Installationsphase):

angelo, eine SUN-Ultra-1, erbringt Basisdienste in der Benutzerverwaltung. Mit der **info2** setzt das RRZE als Ergänzung für den WWW-Server der FAU: **info1**, eine leistungsstarke SUN-Ultra-450 (wie **atlas** und **herkules**) ein.

SUN-Ultra-2-Maschinen laufen unter den Namen:

harvester, die den Suchdienst für WWW übernimmt, **rzdce1**, **rzdce2** und **rzdce3**, sie bilden die Basis von DCE (distributed computing environment) und die

Mailserver **max5** und **moritz5**. Alle diese genannten Systeme sind noch im Aufbau. Schließlich wurde die alte **netbackup** durch eine neue **netbackup** mit gleichem Namen abgelöst.

Auf alle diese Server ist kein direkter Zugriff per **telnet/rlogin** oder **slogin** für Benutzer möglich - sie erbringen ihre Dienste jeweils nur für spezielle Protokolle (Mail, http etc.).

Sonderservice des RRZE bei Rückmeldung: Den Studierenden den Weg ins Internet erleichtert!

(Red.)

Studierende der FAU können ab dem Wintersemester 1998/99 wichtige Dienste des Internets, wie z.B. E-Mail und WWW, kostenlos via Telefon-Wähleingang nutzen. Lediglich die Telefongebühren müssen sie noch selbst bezahlen. Um den etwa 20.000 Studierenden den Weg ins Internet zu erleichtern, bot das RRZE einen zusätzlichen Service an: Während der Rückmeldung waren Mitarbeiter des Rechenzentrums in der Findelgasse in Nürnberg und in der Halbmondstraße in Erlangen mit einem Infostand vor Ort und halfen bei der Aktivierung der Benutzerkennungen.

Neben den beiden RRZE-Mitarbeitern Claus Junkes und Peter Rygus waren mehrere studentische Hilfskräfte am Info-Stand und leisteten intensive Beratungsarbeit. Informationsschriften und eine speziell zusammengestellte Internet-CD wurden zum Herstellungspreis an die Studierenden abgegeben. Während des gesamten Rückmeldezeitraumes herrschte reges Interesse an diesem zusätzlichen Service-Angebot des RRZE.

Erhebliche Probleme bereitete den meisten Studentinnen und Studenten die Wahl eines UNIX-konformen Passwortes. Aus Sicherheitsgründen legt das Rechenzentrum besonderen Wert auf schwer entschlüsselbare Zeichenfolgen bei den Passwörtern.

Um den Anmeldevorgang zu beschleunigen und den Studierenden die Prozedur zu erleichtern, wurden vom Rechenzentrum Passwortvorschlagslisten, die den Sicherheitsstandards entsprechen, automatisch generiert und in der Halbmondstraße bereitgehalten. Dadurch konnte der große Andrang am Info-Stand dort besser bewältigt werden. Insgesamt ließen etwa 2000 Studierende ihren Wählzugang aktivieren.

Die Aktion des Erlanger Rechenzentrums geriet sogar in den Fokus des öffentlichen Interesses. Das Bayerische Fernsehen schickte ein Aufnahmeteam und berichtete am 15. September darüber.

Der enorme zeitliche und personelle Aufwand des RRZE wird freilich die Ausnahme bleiben, da mittlerweile alle derzeit eingeschriebenen Studenten während der Rückmeldung erfaßt werden konnten und ihr Account bis zur Exmatrikulierung gilt. Die Bilanz des Info-Service-Angebotes: Von den 18.252 Rückmeldern aktivierten bis zum Redaktionsschluß dieser BI 4475 Studierende ihren Account. Etwa die Hälfte von ihnen hatte einen alten „sz“-account. Die übrigen nutzten ein vom RRZE speziell entworfenes WWW-Tool und wählten dort ihr Passwort aus.

Quota-Limits erreicht: Wenn die Sperrung des Accounts droht

Manfred Abel

In letzter Zeit häufen sich in der Beratung des RRZE z.T. entrüstete Anfragen von Benutzern, die Mails mit Subject: „Quota-Limits erreicht“ erhalten haben. In den meisten Fällen haben die Nutzer vergessen, ihren Speicherplatz aufzuräumen oder die Mailbox regelmäßig zu leeren. Viele Nutzer wissen zudem nicht, daß sie ihr Mail-Tool entsprechend konfigurieren können, um ein Überlaufen der Mailbox zu verhindern.

Der Hintergrund der Quota-Limit-Überschreitung: Jedem Benutzer des RRZE wird ein bestimmtes Kontingent an Plattenplatz zum Speichern seiner Daten eingerichtet. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich hier um die kostenlose Nutzung eines Internetzuganges oder die Nutzung der Rechenanlagen des RRZE vor Ort handelt. Die derzeit bereitgestellten Kontingente sind 2 MB (Softlimits) bis 8 MB (Hardlimits) für den kostenlosen Internetzugang bzw. 20 MB (Softlimits)

bis 40 MB (Hardlimits) für die Nutzung der Rechner im Rechenzentrum. Diese Beschränkungen gelten sowohl für die Mailbox als auch für abgelegte Homepages und zwar in Summe.

Werden die angegebenen Limits überschritten, startet folgender Ablauf:

Bei Überschreitung des Softlimits (2 MB bei kostenlosem Internetzugang bzw. 20 MB bei Nutzung der Rechner im RRZE) werden die Benutzer per E-Mail benachrichtigt. Innerhalb von maximal 7 Tagen haben die Benutzer Gelegenheit zum Aufräumen von Speicherplatz und Mail-Box. Läuft diese Zeit ohne Reaktionen seitens der betroffenen Benutzer ab, wird der Account gesperrt. Hier kann nur noch die Beratung des RRZE helfen. In diesem Fall ist persönliches Erscheinen erforderlich. Gleiches gilt bei kurzfristiger Überschreitung des Hardlimits (8 MB bei kostenlosem Internetzugang bzw. 40 MB bei Nutzung der Rechner vor Ort). Auch hier hilft nur noch der Weg in die Beratung.

Was kann der Benutzer tun?

Nutzer von kostenlosen Internetzugängen verwenden den Plattenplatz allein für ihre Mailbox. Über das zu Hause installierte Mail-Programm werden die Mails aus der Mailbox am RRZE gelesen. Wichtig ist nun, daß die geladenen Mails auch gelöscht werden. Alle PC-Mail-Programme haben diese Funktion. Voraussetzung für die Nutzung dieser Möglichkeit ist nur eine korrekte Konfiguration des Mail-Programmes.

Netscape: *Edit - Preferences - Mail&Groups - Mail Server - POP3 eingeschaltet - Leave messages on server after retrieval* ausgeschaltet.

Pegasus: *Advanced Configuration for Built in Internet Mailer - Do not download mail larger than 0 KB* (kein Ausschluß langer Briefe) - *Delete mail from host once successfully retrieved* eingeschaltet (auch früher gelesene E-Mails werden gelöscht) - *Download only unread mail* ausgeschaltet.

Beachten Sie:

Seitens des RRZE können weder überlange Briefe noch Briefe mit unerwünschtem Inhalt oder von unerwünschten Absendern herausgefiltert und nicht zugestellt werden. Regelmäßiges Leeren der Mailbox schützt vor Zugriffsbeschränkungen. Dabei sollte die Leerung mindestens einmal wöchentlich erfolgen. Beim Leeren der Mailbox und anschließendem sofortigen Löschen der Briefe besteht zudem keine Gefahr, daß mögliche Viren aktiviert werden.

Scan-Attacken: Tendenz steigend!

Volkmar Scharf

Die Anzahl der erkannten Scan-Attacken steigt ständig. Während noch vor einem Jahr nur wenige Attacken im Monat festgestellt werden konnten, werden mittlerweile vier bis sechs Attacken pro Tag registriert! Häufig liegen zwischen der Veröffentlichung von Fehlerhinweisen oder den sogenannten „exploits“, der zweiten Stufe des Angriffs, und dem Beginn der Scan-Attacken nur wenige Stunden. Ist der Angreifer erfolgreich gewesen, ist der Schaden meist groß.

Die dreistufige Angriffsstrategie bei Scan-Attacken sieht standardmäßig so aus: Von einem Rechner außerhalb der Universität wird ein Rechner im Uni-Netz angesprochen. Dies erfolgt meist durch frei erhältliche Scan-Tools, welche die Rechner im Uni-Netz auf „gängige“ Bugs abklopfen (z.B. im bind oder qpopper-Programm) und dem Angreifer so die Adressen angreifbarer Rechner liefern. In der zweiten Stufe verschafft sich der Angreifer häufig durch Programme, die den jeweiligen Fehler ausnutzen („exploits“) Zugang zu dem angegriffenen System. In der dritten Stufe werden dann häufig Sniffer installiert, mit denen Paßwörter von weiteren Rechnern gelesen werden und/oder der aufgehackte Rechner zu weiteren Angriffen auf Netze außerhalb der Uni genutzt wird.

Welche Maßnahmen sollten die Systemadministratoren treffen?

Die offiziellen DFN-CERT-Warnungen werden über die security-Liste des Rechenzentrums weitergeleitet. Informationen anderer Mailinglisten werden an die plattform- bzw. betriebssystem-spezifischen Listen weitergeleitet (dec-, hp-, ibm-, sgi-, sun-, pc-, linux-campus). Ein Administrator sollte sich daher unbedingt auf der security-Liste und auf einer plattformspezifischen Liste eintragen.

In der Regel veröffentlichen die Hersteller der Betriebssysteme nach dem Bekanntwerden von Fehlern schnell Patches. Diese müssen von den zuständigen Administratoren unverzüglich installiert werden! Die Solaris-Benutzer im Wissenschaftsnetz können diese Aufgabe durch die Nutzung des autopatch-Dienstes des RRZE durchführen lassen.

Selten oder nie genutzte Dienste können mögliche Schwachpunkte darstellen. Dienste, die nie benötigt werden, sollten daher aus der *inetd.conf* herauskommentiert werden. Der Einsatz eines TCP-Wrappers kann helfen, unberechtigte Zugriffe zu erkennen. Dies erfordert aber eine regelmäßige Überprüfung der Logfiles.

Sollten Sie feststellen, daß Sie möglicherweise einer Scan-Attacke zum Opfer gefallen sind: Bitte melden Sie Auffälligkeiten unverzüglich an secadm@rrze.uni-erlangen.de. Sie helfen dadurch, den entstandenen Schaden zu begrenzen!

Neues von Solaris: Die große Fortsetzungsserie von Dr. Stefan T.*

SUN setzt die Reihe von Betriebssystemversionen im Jahresrhythmus weiter fort. Mit der Auslieferung dieser BI sollte auch die neue Solaris Version 2.7 allgemein verfügbar sein.

Das RRZE hat auch diesmal wieder am sogenannten „Early Access Program“ teilgenommen, um die neue Version für seine Kunden vorab prüfen und bewerten zu können. Rundherum hat sie sich als sehr stabil herausgestellt (ohne Abstürze) und ließ sich ohne weitere Probleme in die Landschaft der anderen Systeme integrieren. Die wesentliche Neuerung ist, daß 64Bit-große Adreßräume, Daten und Pointer möglich sind - also Programme jetzt mit Datenmengen weit über 4GB ohne weitere Klimmzüge operieren können (natürlich funktioniert das nur auf UltraSPARC-Systemen, andere SPARCs oder gar PC-Systeme können da nicht mithalten).

Dazu passend gibt es auch eine neue Version des „Workshops“ (die Sammlung der Compiler und Hilfsmittel dazu), die benötigt wird, um Programme für die 64Bit Umgebung zu entwickeln.

Weitere Neuerungen:

- UFS logging: Eine Erweiterung des UNIX File Systems (UFS) erlaubt jetzt ein in die Partition integriertes Log, bei dessen Benutzung sich die Reboot-Zeiten nach einem Absturz drastisch verringern und das auch Performance Gewinne bringen kann.
- neue Kommandos: traceroute (als PD schon lange bekannt), *pgrep* und *pkill* (um Prozesse nach Kriterien anzuzeigen oder zu töten)
- BIND Version 8.1.2 - die neueste (sichere) Version des Name-Daemons
- CDE Extensions (waren schon in 2.6 HW3/98 dabei)
- truss kann jetzt auch „user level funtions“ tracen, bisher waren es nur Systemcalls.

Probleme:

Bisher sind keine aufgetaucht. Es ist nur auf einigen Ultra-Systemen ein Upgrade der Firmware notwendig (das System meldet sich, wenn das notwendig ist). Dazu ist es auf Ultra-1-Systemen leider notwen-

dig, das System zu öffnen und einen Jumper umzustecken, der unter der Grafikkarte sitzt.

In welchen Verzeichnissen unterhalb von `rzsunsoft.rrze:/Solaris_Software/SUN/sos5` das neue Betriebssystem liegen wird, war zur Drucklegung der BI noch nicht bekannt. Besuchen Sie am besten die Webseite :

`http://www.rrze.uni-erlangen.de/docs/RRZE/dezentral/unix/`.

Freies Solaris für Institute und jedermann: SUN hat Solaris für PC und SPARC Desktops jetzt offiziell für Universitäten (Schulen/Fachhochschulen etc.) freigegeben, d.h. das Solaris Betriebssystem (Version 2.6 - wahrscheinlich bald auch 2.7) kann jetzt frei auf allen Systemen (auch PCs!) innerhalb der Universität eingesetzt werden.

Siehe dazu `http://www.sun.com/edu/solaris/index.html`

Natürlich gelten die „üblichen Beschränkungen“, d.h. der Einsatz ist nur für Forschung und Lehre gestattet, die Software darf nicht weitergegeben und vor allem nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Support über die öffentlich verfügbaren Patches hinaus gibt es nicht.

Wir empfehlen daher weiterhin, für jedes Solaris System einen Software Mietvertrag mit dem RRZE abzuschließen - nur dann dürfen Sie alle Patches einspielen, Compiler verwenden und bei Problemen Hilfestellung erwarten.

Auch für den privaten Gebrauch kann man jetzt Lizenzen kostenlos erwerben - man muß sich nur als Developer registrieren lassen:

`http://www.sun.com/edu/solaris/individual.html`

Das Medium für den Privatgebrauch muß man derzeit noch in den USA direkt bestellen, aber SUN Deutschland denkt schon über vereinfachten Zugriff nach. (Siehe auch S.36)

(* Dr. Stefan Turowski schreibt exklusiv für die BI des RRZE)

Aufgerüstet: neue Rechner für den UNIX-CIP-Pool im RRZE

Manfred Abel

Der UNIX-CIP-Pool des RRZE wurde teilweise dem aktuellen Hardwarestandard angepaßt. Der aktuelle Zustand und weitere maschinenspezifische Informationen sind zudem über das WWW abrufbar.

Die Erstausrüstung des UNIX-CIP-Pools des RRZE stammte aus den Jahren 1990 bis 1992. Insbesondere die Rechner vom Typ Sun-4/20-SLC bzw. Sun-4/25-ELC entsprachen seit langem nicht mehr dem heutigen Stand der Entwicklung.

Im Februar 1997 wurde ein Antrag auf Ersatzbeschaffung gestellt, die Mittel wurden im Juni 1998 bewilligt. Damit konnten neue Rechner anstelle der bisherigen Systeme, die jeweils nur mit einer 250 KB Platte bestückt waren, beschafft werden. Die Wahl bei der Neubeschaffung fiel wiederum auf bewährte Sun-Systeme vom Typ Ultra 10 Creator 3D.

Die Systeme haben folgende Ausstattung:
Prozessor Sun UltraSPARC-IIi, 300 MHz
External Cache 512 KB
Memory 128 MB ECC
Plattenspeicher 4,3 GB EIDE
Floppy Disk Laufwerk 3,5 Inch, 1,44 MB
CD-ROM Laufwerk 24fach
Creator 3D Grafikkarte
19 Zoll Multisync Farbbildschirm (Sun bzw. EIZO F67)

Mit diesen Systemen ist der UNIX-CIP-Pool des RRZE zumindest teilweise wieder mit Geräten ausgestattet, die dem aktuellen Stand der Entwicklung entsprechen.

Der Raum 01.153 enthält derzeit insgesamt 33 Rechner folgender Typen und Ausstattungen:

- 10 Systeme Sun Classic mit Graustufenmonitor (Beschaffung 1994),
- 6 Systeme Sun Classic mit Farbmonitor (Beschaffung 1994) sowie
- 17 Systeme Sun Ultra 10 mit Farbmonitor (Neuausstattung August 1998).

Die Geräte in diesem Raum werden für Kurse des RRZE sowie für freies Arbeiten verwendet. Bei Anforderung kann der Raum auch für Kurse anderer Institute reserviert werden.

slogin und ssh: Standard im RRZE

Stefan Turowski

Der Einsatz der „Secure Shell“ für verschlüsselte und gegenüber Abhören und Verfälschen gesicherte Verbindungen zwischen verschiedenen Rechnern hat sich in den letzten Monaten am RRZE bewährt. Das Rechenzentrum geht daher noch einen Schritt weiter und ersetzt umgehend die Programme rlogin und rsh durch ihre sicheren Äquivalente *slogin* und *ssh*.

Die sichtbaren Auswirkungen sollten gering bleiben:

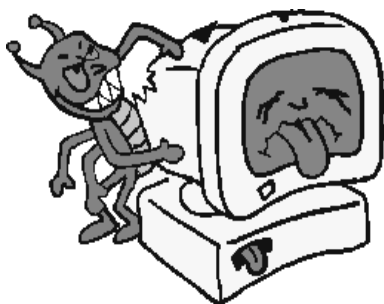
1. Wer *rlogin*/*rsh* benutzt, bekommt jetzt default-mäßig eine verschlüsselte Verbindung.

2. Wenn das nicht klappt, wird auf das alte *rlogin*/*rsh* zurückgegriffen. (In diesem Fall gibt es eine Warnung und der Administrator des Zielsystems sollte darauf hingewiesen werden, die SSH zu installieren.)

3. Innerhalb des RRZE wird das Einloggen per *rlogin*/*rsh* weiterhin ohne Paßwort funktionieren, da die Rechner in eine gemeinsame Datei `/etc/ssh_known_hosts` eingetragen sind. Bei Fehlern in dieser Datei (neue/geänderte Rechner) bitte Mail an `stefan.turowski@rrze.uni-erlangen.de` senden. Wenn das *rlogin* unerwarteterweise ein Paßwort anfordert, kann das auch an zu offenen Rechten liegen: Es wird genau geprüft, ob auf dem Homedirectory und der Datei `.rhosts` weder ein Gruppen-Schreibrecht noch gar ein Other-Schreibrecht gesetzt sind!

4. Die DISPLAY Variable für X wird sofort richtig gesetzt - auch die X-Clients schicken ihre Daten jetzt verschlüsselt. (Vorsicht: Wer in seinen „Dotfiles“ (`.login`, `.cshrc`) das wieder verfummt, hat natürlich nichts davon.)

5. Statt „*rcp*“ kann man jetzt „*scp*“ aufrufen (das alte *rcp* wird aber nicht ersetzt). Ob das im Einzelfall sinnvoll ist, muß jeder Benutzer selbst entscheiden - der gesamte NFS Verkehr im Rechenzentrum läuft natürlich weiterhin unverschlüsselt über die Leitungen. Aber das *scp* hat eine nutzerfreundliche Statistikausgabe und ist nicht so schweigsam wie *rcp*.

RRZE-Virenreport: *Claus Junkes***Über Viren und Hacking-Tools via E-Mails sowie die neue Virengeneration der JAVA- und BIOS-Viren.**

Wer kennt sie nicht, die E-Mails „WINA HOLIDAY“ oder „PENPAL GREETINGS“. Angeblich sollen sie nur durch einfaches Lesen Viren in den PC bringen können. Das wurde bisher als schlichte Panikmache abgetan. Ein fataler Leichtsin, wie sich jetzt herausstellt.

Forscher an der finnischen Universität Oulu haben bei mehreren E-Mail-Programmen grobe Sicherheitslücken entdeckt. Bereits beim Versuch, eine E-Mail mit Dateianhang (Attachment) herunterzuladen, kann es zu gefährlichen Manipulationen auf dem Zielrechner kommen, das E-Mail-Programm oder das Betriebssystem stürzen ab. Der Auslöser dafür ist im Dateinamen des E-Mail-attachment versteckt. Besonders dann, wenn der Name sehr lang ist, können darin virenartige Programmcodes enthalten sein.

Welches E-Mail-Programm ist betroffen ?

Betroffene E-Mail-Programme sind insbesondere „Microsoft Outlook 98“ (Windows 95/98/NT), „Outlook Express 4.0“ (Windows) sowie Version 4.1 (Solaris, MacOS). Bei E-Mail-Dateinamen größer als 200 Zeichen sind auch die „Netscape Communicator“ Versionen 4.05 und 4.5 Beta betroffen. Beim „Eudora Pro“ (ältere Versionen) können diese Programme zwar abstürzen, Programmbefehle innerhalb des Dateinamens sind aber nicht ausführbar. Sämtliche Hersteller basteln eilig an Patches, um diese Sicherheitslücke zu schließen.

Das Hacking-Tool „Back Orifice“

Von einer Gruppe namens „Cult of the Dead Cow“ entwickelt, erlaubt dieses Tool umfassende Hackerangriffe besonders bei den Betriebssystemen Windows 95 und 98. Enthält eine Software - die im Web frei verfügbar ist - dieses Tool, verhält sie sich wie ein trojanisches Pferd. Das Programm „BO-Serve“ wird in das Windows-System des Opfers eingefahren, bleibt im Hintergrund und übernimmt die Aufgaben eines Servers. Nun kann der betroffene Ziel-PC von jedem anderen PC über ein TCP/IP-basierendes Netz - wie das Internet - modifiziert und manipuliert werden. Datei- und Registry-Manipulationen sind dann kein Problem, sogar Screenshots kann der Angreifer über das Netz vom betroffenen Rechner erstellen.

Das Hacking-Tool „Back Orifice“ ist gefährlich! Das enthaltene Serverprogramm „BO-Serve“ erscheint nicht in der Task-Liste des betroffenen PCs. Auch sind sämtliche Registry-Einträge, die das Programm durchführt, und der Dateiname selbst frei wählbar. Über eine integrierte „Plug-in-Schnittstelle“ kann das Hacking-Tool um zusätzliche Funktionen beliebig erweitert werden. „Plug-in's“ zum Tarnen der Serverinstallation und zum automatischen Versenden von E-Mails bei erfolgreicher Infektion sind bereits verfügbar.

Schutz gegen das Hacking-Tool gibt es nur bedingt. Befindet sich der Rechner hinter einer Firewall, ist eine Infektion von außen nicht möglich. „Microsoft“ brachte zwar eine offizielle Stellungnahme heraus, verharmlost aber das Tool. Daher sind von Seiten „Microsoft“ keine Tips zum Entdecken und Entfernen von „Back Orifice“ verfügbar. An vielen Stellen im Web sind aber Hilfestellungen zu finden (z.B. www.pchell.com/internet/boserve.html).

Neue Virengeneration: JAVA- und BIOS-Viren

Kürzlich tauchte in den USA ein in JAVA geschriebener „Strange-Brew“-Virus auf. Er befällt die JAVA-Class-Files von Anwendungen wie Applets und gilt in seiner jetzigen Form als harmlos. Das besondere an dem JAVA-Virus ist, daß dieser nicht mehr an ein bestimmtes Betriebssystem oder an bestimmte Anwendungen wie Word oder Excel gebunden ist.

In weltweit mehreren Varianten verbreitet sich der „Win32/-CIH“-Virus. Es handelt sich dabei um einen BIOS-Virus, der - wie der Name schon sagt - das BIOS eines Zielrechners angreift. Er schreibt sich in ungenutzte Bereiche von 'EXE'-Dateien und versucht von dort aus, das BIOS zu flashen. Gelingt dies, läßt sich der PC nicht einmal mehr booten. Nur noch über eine Recovery-Option des Motherboards oder durch Neubrennen des Bios-Eproms läßt sich das Problem beheben.

Lediglich der Virenschanner „Dr. SOLOMON“ bot bisher für alle drei in diesem Report genannten Probleme Lösungen an (www.dr.solomons.com).

Sicherheitsüberprüfung durch SAINT

Stefan Turowski

Das RRZE hatte vor längerer Zeit im Halbjahresabstand automatische Prüfungen der Sicherheit mit dem Tool „SATAN“ vorgenommen. Nachdem dieses Tool aber nicht mehr weitergepflegt wurde und nicht an neue Sicherheitslücken angepaßt wurde, machte es keinen Sinn mehr, diesen Aufwand zu treiben.

Nun gibt es den Nachfolger: SAINT, der auf der gleichen Basis beruht, aber mit neuen Tests versehen wurde. Das RRZE hat dieses Tool gleich genutzt, um das gesam-

te Netz der FAU nach Sicherheitsproblemen durchzuscannen. Die Administratoren der betroffenen Rechner wurden per Mail benachrichtigt.

Daten: Es wurden 4269 Rechner (im weitesten Sinne - alles, was eine IP-Adresse hat und auf ein „ping“ reagiert) überprüft, dabei wurden 288 Sicherheitsprobleme festgestellt.

Das RRZE wird in Zukunft diese Prüfungen wieder regelmäßig durchführen.

System- überwachung mit „WhatsUp Gold“

Stephan Heinrich



Zur Überwachung der Rechner und Dienste des RRZE wird das Programm „WhatsUp Gold“ von der Firma IpSwitch Inc. eingesetzt. Das Tool ist auf einem WindowsNT Pentium-Rechner installiert. Es ist zwar sehr einfach aufgebaut und ebenso zu bedienen, hat aber sehr mächtige Überwachungsmöglichkeiten. Die Funktion des Programms ist schnell beschrieben: Es prüft in regelmäßigen Abständen, ob ein zu überwachendes Objekt noch erreichbar ist. Wenn das Objekt nicht erreichbar ist, wird ein Alarm ausgelöst. Objekte können alle denkbaren Netzwerkkomponenten, Rechner (Unix, Novell, Microsoft) oder auch nur einzelne Dienste auf einem Rechner sein. Hier kann es sich um Standarddienste wie WWW, FTP und Telnet oder um selbstprogrammierte (z.B. korrekter E-Mail-Transport von einem Testsender zum Testempfänger) handeln.

Die Alarmierung erfolgt am RRZE nach folgendem Schema:

1. Statusanzeige an der Leitwarte des RRZE: Symbol des Rechners wechselt die Farbe von Grün auf Rot.
2. Operateur unterrichtet den Betreuer über den Ausfall des Rechners.
3. Der zuständige Betreuer wird immer automatisch per E-Mail benachrichtigt.
4. Bei wichtigen Diensten (z.B. WWW-Server) wird zusätzlich ein Alarm an einen Funkruf-Empfänger (Quix oder Handy) versandt.

Durch diese Alarmierungskette ist es möglich, in kürzester Zeit auf den Ausfall eines Rechners oder Dienstes zu reagieren und dann mit geeigneten Mitteln zu beheben; in jedem Fall wird ein Mitarbeiter benachrichtigt.

Neben der Statusanzeige an der Leitwarte des RRZE gibt es die Möglichkeit, den aktuellen Stand der Überwachung per Internet abzurufen. Dazu ist das Programm mit einem Webinterface ausgestattet. Abfragen kann man die Seite unter folgender Adresse:

<http://wartepc.rrze.uni-erlangen.de>

oder über die RRZE-Webseiten:

<http://www.uni-erlangen.de/RRZE>
über *Störungsmeldungen* zu *Online-Abfrage der Verfügbarkeit*.

SEKORA-AG: Betreuungsaufwand für dezentrale DV-Systeme

Die Arbeitsgruppe der Senatskommission für Rechenanlagen (SEKORA) hat die Ergebnisse der durchgeführten Umfrage zusammengefaßt und mit der Bewertung des Materials begonnen. Ziel ist es, nach der Bestandsaufnahme einheitliche Richtlinien für ein Betreuungskonzept zur Organisation dezentraler DV-Systeme innerhalb der FAU zu erarbeiten.

Die Umfrage hat für die FAU folgende Kennzahlen ergeben:

	Rechner/Betreuer
SEKORA-AG Umfrage 1998	46
SEKORA-Vorgabe seit ca. 4 Jahren	39
DFG 1992 Ist.-Wert	33
DFG 1992 Ziel-Vorstellung	66
NRW 1992 Ist-Wert	25
ZKI 1995	68
ZKI / GI 1996	
Ziel-Vorstellung für 2002	50
Ziel-Vorstellung für 2008	100
Gartner et al. Marktanalyse 1996	75
Regensburg	
zentral (homogene Ausstattung)	175
dezentral (geschätzt)	70

27.872 eingetragenen Benutzern stehen 7.500 Rechner zur Verfügung, von denen 6.292 für Mitarbeiter und 1.208 für Studenten gedacht sind. Auffallend ist mit 61 Prozent der hohe Anteil von Studenten-Arbeitsplätzen, die über das zentrale Investitionsprogramm CIP beschafft wurden.

Für Hardware-Ergänzungen und -Reparaturen sowie Software-Beschaffung und -Updates werden jährlich ca. 4 Mio. DM aufgewendet. Pro Woche sind 6.316 Stunden zur Betreuung der installierten Systeme mit hochgerechneten Personalkosten von 19,7 Mio. DM pro Jahr nötig.

Vorsicht ist bei der Interpretation der Mittelwerte geboten. Sie weisen eine relativ große Schwankungsbreite auf, da Faktoren wie Homogenität bzw. Heterogenität, Qualifikation von Betreuern und Benutzern, geographisches und bauliches Umfeld, Anwendungsgebiete, Dienstespektrum (was wird angeboten?) und Diensttiefe (Beratung, Installation u.a.) die jeweiligen Einzelwerte stark beeinflussen. Ein Betreuer ist für 46 Rechner zuständig, wobei für einen Rechner 51 Minuten pro Woche aufgewendet werden müssen. Die durchschnittlichen Kosten für einen Rechner betragen 537 DM im Jahr.

Betrachtet man den Betreuungsaufwand beispielhaft für einzelne Bereiche der FAU näher, so ergeben sich die folgenden Werte:

7.500 1.208 6.292	dezentrale Systeme im Studentenbereich (davon CIP = 61 %) im Mitarbeiterbereich (davon WAP = 26 %)
5.836 1.664	PCs 78 % WSs 22 %
4.028 6.316 19.706	HW + SW Aufwand / Jahr in TDM Personalaufwand in Std. / Woche Personalaufwand in TDM / Jahr
46 51 537	Rechner pro Betreuer Min pro Rechner und Woche DM pro Rechner und Jahr
27.872	eingetragene Benutzer

.....

Für die jeweiligen Benutzergruppen sind die durchschnittlichen Kosten pro Rechner und Jahr und der Zeitaufwand für die Betreuung jedes Rechners pro Woche angegeben.

Vergleicht man die Anzahl der Rechner je Betreuer, so liegt die FAU mit ihren Mittelwerten gut im Trend der von der DFG antizipierten Entwicklung. Auch bei anderen Umfragen ermittelte Ist-Werte bzw. angestrebte Zielwerte werden - angepaßt auf vergleichbare Bedingungen - von der SEKORA-AG Umfrage im wesentlichen bestätigt.

	Studenten-AP□		Mitarbeiter-AP□		Stud.+Mitarb.□		Rechner/ Betreuer
	DM/RMin/R□		DM/RMin/R□		DM/RMin/R□		
FAU gesamt ¹⁾	512	64	542	35	537	51	46
FAU, ohne Med.,							
Nat. 1+2, Tech. Fak. ²⁾	261	55	256	38	257	47	49
NAT 1+2, Tech. Fak. ³⁾	772	78	567	55	603	59	39
Tech. Fak. ⁴⁾	865	44	663	58	710	54	42
Phil. 1+2 ⁴⁾	274	67	140	32	154	36	64
WISO ⁴⁾	108	60	125	16	118	33	70
EWf ⁴⁾	143	51	223	44	200	46	50

1) Mittelwerte für die gesamte Universität

2) Mittelwerte für traditionell weniger rechnerorientierte Fachbereiche

3) Mittelwerte für traditionell stärker rechnerorientierte Fachbereiche

4) Einzelwerte

Endlich ist es soweit! SUN Solaris: kostenlos für PCs und SPARC-Rechner

Stefan Turowski

Darauf haben die Nutzer lange gewartet: SUN hat Solaris für Intel-PCs und SPARC-Desktops jetzt offiziell für Hochschulen freigegeben, d.h. das Betriebssystem Solaris (Version 2.6) kann jetzt frei auf allen Systemen innerhalb der Universität eingesetzt werden (auch PCs!). Siehe dazu <http://www.sun.com/edu/solaris/index.html>

Natürlich gelten die „üblichen Beschränkungen“, d.h. der Einsatz ist nur für Forschung und Lehre gestattet, die Software darf nicht weitergegeben und vor allem nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Support über die öffentlich verfügbaren Patches hinaus gibt es nicht. Details siehe in <http://www.sun.com/edu/solaris/terms.html>

Auch für den privaten Gebrauch kann man jetzt Lizenzen kostenlos erwerben - man muß sich nur als Developer registrieren lassen: <http://www.sun.com/edu/solaris/individual.html>

Medien können zum Preis von 25 DM/CD im RRZE erworben werden (SPARC oder Intel) - für Intel braucht man noch die Boot-Floppy, die man sich über <http://access1.sun.com/> in der jeweils neuesten Version herunterladen kann. (Vgl. S. 30) (Auf <http://access1.sun.com/> finden sich auch noch jede Menge weiterer Informationen zu Solaris auf Intel - u.a. auch die Liste der unterstützten Geräte und Treiberupdates.)

Für SPARC-Systeme in den Instituten empfehlen wir aber weiterhin, auf jeden Fall den Software-Nutzungsvertrag für Solaris (inkl. ScholarPAC) mit dem RRZE für jedes System abzuschließen (Produkt: SUN, Preis: 100 DM/Jahr), denn nur dort ist das Recht eingeschlossen, alle Patches einzuspielen, bei Fehlern zu meckern und eine Reihe von Zusatzprodukten (Compiler, ShowME etc.) zu nutzen.

Kein fauXpas: fau eXtended personal application software Campuslizenzen - dienstliche und private Nutzung

Hans Cramer

Das RRZE hat für einige Software-Produkte Campuslizenzverträge abgeschlossen, die neben der dienstlichen auch eine private Nutzung der Software erlauben. Diese Software kann durch Angehörige (Studenten/innen, Mitarbeiter/innen) der FAU Erlangen-Nürnberg und - soweit der jeweilige Vertrag dies zuläßt - auch von Angehörigen der dem RRZE angeschlossenen Hochschulen (Universitäten Bamberg und Bayreuth, Fachhochschulen Coburg und Nürnberg) genutzt werden. Die Software ist lizenz- und z. T. auch kostenpflichtig, es ist keine Freeware.

Für die dienstliche und private Nutzung stehen folgende Produkte zur Verfügung:

Produktname-Preis(DM)-LGB-Produkt (Sachgebiet)

(LGB = Lizenzgültigkeitsbereich)
(Plattformen und Versionen siehe „Campuslizenzen - Dienstliche Nutzung/Preisliste“:
<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/preis.htm>)

SOLOMON-AVT-0-FAU-Dr Solomon's Anti-Virus Toolkit (Virenschutz)

SPSS-10/Monat-RRZE-SPSS (Datenanalyse, Statistik)

SUN-JAVA-STUDIO-0-FAU-Sun Java Studio(Java-Entwicklungsumgebung)

SUN-JAVA-WORKSHOP-0-FAU-Sun Java Workshop (Graphische Java-Entwicklungsumgebung)

TRUMPET-WINSOCK-0-FAU-Trumpet Winsock (Internet-Protokoll-Software)

Nutzungsbedingungen

- Die Software darf nur von Angehörigen der im jeweiligen Nutzungsvertrag angegebenen Hochschulen (LGB) eingesetzt werden, und zwar
- von Studentinnen und Studenten auf deren privaten Rechnern,
- von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf deren dienstlichen und privaten Rechnern.

- Die Software darf, sofern der produktspezifische Nutzungsvertrag dies nicht ausdrücklich erlaubt, nur auf einem Rechner des Nutzers installiert und genutzt werden.
- Die Software darf nur zum Zweck der Forschung und Lehre eingesetzt werden, eine kommerzielle Nutzung ist ausgeschlossen.
- Die Software darf nicht an Dritte weitergegeben werden.
- Der Nutzungsvertrag erlischt
- nach Ablauf der vereinbarten Nutzungszeit,
- nach der Exmatrikulation bzw. nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses,
- bei Beendigung des zwischen dem RRZE und dem Software-Lieferanten geschlossenen Lizenzvertrags.
- Nach Beendigung des Nutzungsvertrags darf die Software nicht mehr eingesetzt werden.
- Darüber hinaus gelten
- die „Benutzungsrichtlinien für Informationsverarbeitungssysteme der Universität Erlangen-Nürnberg“ in der jeweils aktuellen Fassung,
- die Lizenzbedingungen des Software-Herstellers.

Lizenzkosten: siehe obige Tabelle

Datenträger

- Kostenlose Software: nur per Download im WWW
- Kostenpflichtige Software: nur auf CD-ROM in der RRZE-Beratung (25 DM/CD-ROM)

Dokumentation

Bei den meisten Produkten ist die Dokumentation online, d. h. als Bestandteil der Software verfügbar. Zu einigen Produkten können Handbücher erworben werden.

Updates

Das RRZE gibt Updates zu diesen hier bereitgestellten Produkten bis auf weiteres kostenlos an berechnete Nutzer weiter, die Kosten für CD-ROMs fallen erneut an.

Kostenpflichtige Software

Die Software kann nur persönlich in der RRZE-Beratung erworben werden. Die Bezugsmodalitäten sind produktspezifisch und im jeweiligen Nutzungsvertragsformular beschrieben.

Download Nutzungsvertragsformulare und Software

Unter Beachtung der lizenzrechtlichen Bedingungen können Sie nun auf fauXpas zugreifen.

Auf die Software-Nutzungsvertragsformulare und die per Download verfügbare Software können Sie nur zugreifen, wenn Ihr Rechner in einer Domäne des Lizenzgültigkeitsbereichs (LGB) eingetragen ist:

- FAU = uni-erlangen.de (inkl. Wähleingang des RRZE)
- RRZE = uni-erlangen.de, uni-bamberg.de, uni-bayreuth.de, fh-coburg.de, fh-nuernberg.de

<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/fauXpas/>

Softwarereport

Windows98: Bitte nur zu Hause

von Hans Cramer

Windows98 soll stabiler und benutzerfreundlicher als sein Vorgänger Windows95 sein, an die Stabilität von WindowsNT-Workstation kommt es jedoch nicht heran. Unsere Empfehlung für den Universitäts-Arbeitsplatz ist daher das Betriebssystem WindowsNT-Workstation-4.0.

Windows98 sollte nur dann eingesetzt werden, wenn die Hardware-Voraussetzungen für WindowsNT nicht gegeben sind. Aber auch für Windows98 sind die Hardware-Anforderungen im Vergleich zu Windows95 gestiegen. In den deutschen Firmen wird Windows98 laut der Umfrage einer Computerzeitung fast völlig ignoriert. Sie bleiben entweder noch bei Windows3.11 oder steigen, sofern die Hardware das erlaubt, gleich auf Windows NT um.

Für den Heim-PC kann die Entscheidung wegen ungeahnter neuer Spielmöglichkeiten zugunsten von Windows98 ausfallen.

Arcserve: Neuer Campuslizenzvertrag
Das RRZE hat einen neuen Vertrag für die Datensicherungs-Software Arcserve abgeschlossen. Arcserve ist ein Produkt der Fa. Cheyenne, die von der Fa. Computer Associates (CA) aufgekauft wurde.

- Produktinformation: <http://www.cai.com/arcserve/>
- Bestellformular: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/bestell.htm>

Arcserve ist für Netware4.11 und WindowsNT-Server4.0 verfügbar. Der neue Vertrag enthält keine knotenbasierenden Lizenzen mehr, sondern nur noch Server-Lizenzen, die in zwei unterschiedlichen Ausgaben erhältlich sind:

- Single-Server-Edition (SSE): Anzahl Server = 1, User = unbegr.
- Enterprise-Edition (EPE): Anzahl Server = unbegr., User = unbegr.

1. Arcserve6.1 für Netware4.11

Produktname: CA-ARCSERVE-SSE bzw. CA-ARCSERVE-EPE
Sprache/Version: E6.1 (englisch)
Plattform: NW4 (Novell-Netware4.X)
Preis: 150 DM bzw. 400 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation: Online, Handbuch-Bestellformular per Post

Die bestehenden knotenbasierenden Nutzungsverträge gelten weiter. Sobald CA eine neue Version herausgibt, müssen die alten Knotenlizenzen für den Erwerb des Updates auf die neuen Serverlizenzen umgestellt werden. Bestehende Guthaben werden verrechnet.

2. Arcserve6.5 für WindowsNT-Server 4.0

Produktname: CA-ARCSERVE-SSE bzw. CA-ARCSERVE-EPE
Sprache/Version: E6.5 (englisch)
Plattform: NTS (WindowsNT-Server)
Preis: 150 DM bzw. 400 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation: Online, Handbuch-Bestellformular per Post

Borland + Visigenic = INPRISE

Die Fa. Borland International hat die Fa. Visigenic Software gekauft und nennt sich nun INPRISE Corp. (Integrating the Enterprise).

Die Produktname wurden in den Software-Listen entsprechend geändert. Die Borland-Produkte wurden von BL-xxxx nach IP-xxxx umbenannt.

LabVIEW: Ein Werkzeug für die Meß- und Prüftechnik

Das RRZE hat für das Programmsystem LabVIEW der National Instruments Corporation einen Campuslizenzvertrag abgeschlossen.

- Sachgebiet: Meß- und Prüftechnik
- Inhalt: LabVIEW Full Development System (Base Package + Data Analysis Libraries)
- Hersteller: <http://www.natinst.com/>
- Schulung: 1 Tageskurs je Semester

Bestellung

Produktname: LABVIEW
Lizenzgültigkeitsbereich: RRZE
Plattformen: W32 (Windows95/NT), MAC (MacOS)
Sprache/Version: E5.0 (englisch)
Preis: 600 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation: Handbücher (ca. 570 DM)
Bestellformular: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/bestell.htm>

Altlicenzen

Das RRZE übernimmt bestehende FAU-Lizenzen unter Rückerstattung der Kauf-lizenzgebühr (max. 2400 DM). Es wird eine Gutschrift für RRZE-Campussoftware ausgestellt, eine Auszahlung des Betrags ist nicht möglich.

MATLAB: Neue Toolboxes

Für MATLAB 5.2 (Windows95/NT) stehen zusätzliche Toolboxes bereit:

- Extended Symbolic Math
- Higher-Order Spectral Analysis
- NAG Foundation
- Spline

Inhaber eines gültigen RRZE-Software-Nutzungsvertrages können diese kostenlos nutzen. Weitere Informationen siehe: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/produkt/matlab.htm>

Origin: Datenzugriff, Visualisierung, Analyse und Präsentation aus einer Hand

Das RRZE hat für das Programmsystem Origin der Microcal Software Inc. einen Campuslizenzvertrag abgeschlossen.

- Sachgebiet: Grafiksystem
- Inhalt: Standardausgabe (Origin Professional auf Anfrage)
- Hersteller: <http://www.microcal.com/>
- Händler: <http://www.additive-net.de/>

Bestellung

Produktname: ORIGIN
Lizenzgültigkeitsbereich: RRZE
Plattform: W32 (Windows95/NT)
Sprache/Version: D+E 5.0 (deutsch, englisch)
Preis: 200 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation:
- Original-Handbuchsatz (deutsch, englisch): ca. 185 DM
- T. W. Beneke u. W. W. Schwippert, Datenanalyse und Präsentation mit ORIGIN (Anwendungsbeispiele und Lösungsvorschläge aus der Praxis); Addison Wesley Longman, 1997; ISBN 3-8273-1061-x; ca. 70 DM
Bestellformular: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/bestell.htm>

Altlicenzen

Das RRZE übernimmt bestehende FAU-Lizenzen unter Rückerstattung der Kauf-lizenzgebühr (max. 600 DM). Es wird eine Gutschrift für RRZE-Campussoftware ausgestellt, eine Auszahlung des Betrags ist nicht möglich.

SPSS-Answer-Tree:**Nachfolger von SPSS-CHAID**

SPSS Answer Tree ist das Nachfolgeprodukt von SPSS-CHAID und ersetzt dieses. Bestehende Software-Nutzungsverträge werden entsprechend umgeschrieben. Inhaber eines gültigen RRZE-Software-Nutzungsvertrages für SPSS-CHAID erhalten SPSS-ANSWER-TREE kostenlos.

- Sachgebiet: Statistik; Segmentationsverfahren
- Hersteller: <http://www.spss.com/>

Bestellung

Produktname: SPSS-ANSWER-TREE
Lizenzgültigkeitsbereich: RRZE
Plattform: W32 (Windows95/NT)
Sprache/Version: E1.0 (englisch)
Preis: 50 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation: Handbuch
Bestellformular: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/bestell.htm>

SPSS Data Entry: jetzt auch für Windows NT

Der Campuslizenzvertrag für SPSS wurde um das Produkt SPSS-Data-Entry für WindowsNT erweitert.

- Sachgebiet: Datenerfassung und -prüfung
- Inhalt: Builder+Station
- Hersteller: <http://www.spss.com/>

Bestellung

Produktname: SPSS-DATA-ENTRY
Lizenzgültigkeitsbereich: RRZE
Plattform: W32 (Windows95/NT)
Sprache/Version: E1.0.1 (englisch)
Preis: 80 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation: Handbuch
Bestellformular: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/bestell.htm>

VisiBroker für Java und C++

Das RRZE hat für das Programmsystem VisiBroker der INPRISE Corp. (ehemals Borland Int.) einen Campuslizenzvertrag abgeschlossen.

- Sachgebiet: Entwicklungsumgebung für verteilte, objektorientierte Systeme
- Inhalt: VisiBroker für Java und C++ (inkl. Event und Naming Service)
- Hersteller: <http://www.inprise.com/>

Im folgenden ein Auszug aus der Produktbeschreibung des Herstellers:

Nach der Übernahme der Visigenic Software, einem führenden Hersteller verteilter, objektorientierter Systeme für unternehmensübergreifende Anwendungen, verfügt INPRISE mit dem VisiBroker über eine wichtige Lösung für die Integration von Legacy-, Client/Server-Systemen, Internet- und objektbasierenden Technologien in einer einzigen, verteilten Information-Network-Applikation auf Basis von CORBA. Der ORB VisiBroker stellt alle erforderlichen Funktionen für Entwicklung, Verteilung und Management transaktionaler Anwendungen zur Verfügung. Der Integrated-Transaction-Service (ITS) ermöglicht den Zugriff auf TP-Monitore wie Tuxedo und CICS und gewährleistet somit die Host-Connectivity. Für sichere Datenübertragung auf der Grundlage des IIOP-Protokolls sorgt der Secure-Socket-Layer (SSL) durch wirksame Verschlüsselung.

Über viele Lizenzvereinbarungen mit technologisch führenden Firmen wie z.B. Oracle, Netscape, Novell und Sybase hat INPRISE den VisiBroker als De-Facto-ORB-Standardtechnologie in der IT-Industrie etabliert.

Bestellung

Produktname: VISIBROKER
Lizenzgültigkeitsbereich: FAU
Plattformen:
- UNIX (HP-UX, Irix, Solaris)
- W32 (Windows95/NT)
Sprache/Version: E3.2 (englisch)
Preis: 1000 DM / Nutzungsrecht und Jahr
Datenträger: Software-Server und CD-ROM
Dokumentation: Online
Bestellformular: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/campus/bestell.htm>

RRZE-Internet-Kit: Jetzt auch für Windows98, MacOS und LINUX

Studentinnen und Studenten sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FAU Erlangen-Nürnberg haben von ihrem Heim-PC über den Telefonwähleingang des RRZE Zugang zum Internet.

Das RRZE hat für den PC-Internet-Zugang über den Telefonwähleingang eine Installationsbeschreibung, ein Internet-Handbuch und Software im RRZE-Internet-Kit zusammengestellt:

Gesamtpreis: 25 DM
Verkauf: RRZE-Beratung

Inhalt und Einzelpreise

„Starthilfe ins Internet“:

Installationsbeschreibung des PC-Internet-Zugangs über den Telefonwähleingang des RRZE per Modem und ISDN-Karte für Windows95/98, WindowsNT, Windows3.X, MacOS und LINUX

Einzelpreis für das Heft: 5 DM

Der Text ist auch im WWW abgelegt unter der Adresse: <http://www.unierlangen.de/RRZE/software/internet/shi/>

„Internet - Eine Einführung in die Nutzung der Internet-Dienste“

Handbuch mit ausführlichen Erläuterungen der Internet-Grundbegriffe und der Internet-Dienste

Einzelpreis: 9,50 DM

RRZE-Internet-CD

CD-ROM mit Internet-Software für PCs mit Modem oder ISDN-Karte für Windows95/98/NT/3.X, MacOS und LINUX; inkl. Netscape Communicator 4.X und Microsoft Internet Explorer 4.X)

Einzelpreis: 10,50 DM

Voraussetzungen

- PC mit Modem oder ISDN-Karte
- Internet-Zugangssoftware
- Benutzerkennung für die Telefonwähleingänge

-- Studentinnen und Studenten der FAU

- Benutzerkennung und E-Mail-Adresse sind dem Studiennachweis zu entnehmen
- Aktivierung der Benutzerkennung über die WWW-Seite:
<http://studadm.unierlangen.de:1188/> (an den

öffentlichen Info-Terminals im Audi-Max und Kollegienhaus und in der RRZE-Beratung)

- Kostenbeitrag: bis auf weiteres kostenfrei

-- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FAU

- Benutzungsantrag in der RRZE-Beratung stellen

- Aktivierung der Benutzerkennung durch RRZE

- Kostenbeitrag: 10 DM/Halbjahr

-- Angehörige (Studenten/innen, Mitarbeiter/innen) anderer Hochschulen: wie FAU-Mitarbeiter/innen

Persönliche Beratung

Telefon: 09131/85-2-8753, montags bis donnerstags von 16-18 Uhr

RRZE-Internet-Treff: donnerstags, 17.00-18.00 Uhr, RRZE, Raum 2.049 (Beratung an einem für den Telefonwähleingang konfigurierten PC)

Voraussetzungen für eine persönliche Beratung

- Erwerb des RRZE-Internet-Kits (s. o.)
- Ernsthafte Installationsversuche an Hand der Schrift „Starthilfe ins Internet“ (s. o.)

ZUGANG ZUM FAU-NETZ ÜBER TELEFON

Analoge Zugänge:

09131/85-2-8111 (29 Anschlüsse),

Analoge/Digitale (ISDN) Zugänge:

09131/71974 (180 Anschlüsse)

Analoge/Digitale (ISDN) Zugänge für Nürnberg:

0911/586857 (30 Anschlüsse)

DIE WICHTIGSTEN E-MAIL-ADRESSEN AUF EINEN BLICK

beratung@rrze.uni-erlangen.de

Zentrale für alle Benutzerfragen

problems@rrze.uni-erlangen.de

Aktuelle Probleme mit Systemen des RRZE

problems-spp@rrze.uni-erlangen.de

Fragen zur Benutzung der Convex SPP

postmaster@rrze.uni-erlangen.de

E-Mail-Probleme

webmaster@rrze.uni-erlangen.de

WWW-Dienst der FAU

dialinadm@rrze.uni-erlangen.de

Wähleingänge

secadm@rrze.uni-erlangen.de

Sicherheit, Meldestelle für Vorfälle

E-MAIL-VERTEILERLISTEN:

security-request@rrze.uni-erlangen.de

Verwaltung der Liste security

security@rrze.uni-erlangen.de

sicherheitsrelevante Informationen und DFN-Cert

listserve@rrze.uni-erlangen.de

Anfragen zu Mailing-Listen, z. B. Aufnahme in Verteilerliste, mit Subject:

beliebig, erste Textzeile: *help*

HERSTELLERSPEZIFISCHE VERTEILERLISTEN

bsk-open@rrze.uni-erlangen.de

convex-campus@rrze.uni-erlangen.de

dec-campus@rrze.uni-erlangen.de

hp-campus@rrze.uni-erlangen.de

hpc-campus@rrze.uni-erlangen.de

ibm-campus@rrze.uni-erlangen.de

mac-campus@rrze.uni-erlangen.de

novell-campus@rrze.uni-erlangen.de

pc-campus@rrze.uni-erlangen.de

sgi-campus@rrze.uni-erlangen.de

sun-campus@rrze.uni-erlangen.de

vpp-campus@rrze.uni-erlangen.de

WICHTIGE NEWSGRUPPEN

revue.rrze.Listenname enthält den Briefwechsel der entsprechenden Verteilerliste

revue.rrze.aktuell aktuelle Ankündigungen, Termine, usw.

revue.netzbetrieb aktuelle Ankündigungen von Wartungszeiten, geplante Ausfallzeiten, Fehlersituationen, Änderungen, usw.

revue.rrze.kummerkasten Diskussion von Problemen und Ideen

GESAMTÜBERSICHT MAIL- UND NEWSGRUPPEN

<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/uberblick/mailnews.htm>

Dienstleistungsbereiche und Ansprechpartner im RRZE

(Tel.: 09131/85-)

ArchivServer	H. Krausenberger	7818
Ausbildung u. Kurse	H. Henke	7033
Backbone-Netz FAU	M. Schmitt	
Backbone-Netz FAU	T. Fuchs	7871
Backbone-Netz Medizin	M. Fromm	2-8134
Backbone-Netz Medizin	V. Scharf	2-8134
Backup für Novell-Server	C. Komor	2-8704
Backup für UNIX-Server	R. Woitok	2-7811
Bayerisches Hochschulnetz	K. Liebl	2-8735
Benutzungsberechtigungen	L. Egelseer	2-7039
Beratung	H.W. Böhne	2-7040
Beschaffungs- programme (CIP, WAP, VDV)	W. Zink	2-7807
Betrieb zentrale Server	B. Thomas	2-7815
BWiN-Labor		2-8800
CD-ROM-Erstellung	D. Dippel	2-7030
CIPPool (UNIX)	M. Abel	2-7029
CIPPool (PC)	C. Komor	2-8704
ComputeServer	R. Woitok	2-7811
Convex SPP	M. Schröder	2-15075
CRAY YMP/EL	E. Geissler	2-7808
Daten-Projektion	H. Henke	2-7033
Dialog-Server	S. Turowski	2-8729
Dokumentation	H. Henke	2-7033
Domain Name Service	M. Trautner	2-7035
Drucken am RRZE	H. Krausenberger	2-7818
E-Mail	C. Brogi	2-7814
E-Mail	G. Dobler	2-7813
Freeware-Sammlung	H. Cramer	2-7816
FTP-Server	H. Krausenberger	2-7818
HPUX	R. Woitok	2-7811
Informationssysteme	H. Henke	2-7033
Internet-Zugang	U. Hillmer	2-7817
Lokale Netze	U. Hillmer	2-7817
Materialbeschaffung	H. Poncette	2-7630
MSDOS / MSWindows	C. Komor	2-8704
Multimedia	E. Hellfritsch	2-8735
Netzplanung u. Installation	U. Hillmer	2-7817
Network-News	G. Büttner	2-7809
Novell	C. Komor	2-8704
Parallelrechner	M. Schröder	2-15075
PC-Beschaffung	W. Zink	2-7807
Projektionsgeräte	H. Henke	2-7033
Reparatur	D. Dippel	2-7030
Scannen	W. Zink	2-7807
Sehbehinderten-PC	H. Cramer	2-7816
Sicherheitsfragen	V. Scharf	2-8134
Software-Beschaffung	H. Cramer	2-7816
Solaris	S. Turowski	2-8729
Texterkennung	W. Zink	2-7807
Textverarbeitung	H. Henke	2-7033
UNIX allgemein	S. Turowski	2-8729
UNIX am RRZE	G. Büttner	2-7809
Vektorrechner	E. Geissler	2-7808
Verkabelung	U. Hillmer	2-7817
Verleih Peripheriegeräte	D. Dippel	2-7030