

IEZ AKTUELL

Informationen des Interuniversitären EDV-Zentrums Wien

Inhalt:	Seite:
Weihnachts- und Neujahrsbetrieb am IEZ	1
Zur aktuellen Betriebssituation	2
Auflassen des CDC-Archives am IEZ	3
Software-Neuheiten	4
GKSGRAL	5
Finite Elemente	8
Das X.400 Message Handling System am IEZ	9
EARN-Neuigkeiten	12

Nummer 8

November 1988

Herausgeber:

Interuniversitäres EDV-Zentrum Wien
Wiedner Hauptstraße 8-10
A-1040 WIEN

Redaktion:

Herta Spielmann (0222) 58801-5818

PACX-KLASSEN AM IEZ

Klasse NAS	Zugang zum IEZ-Rechner (NAS AS/9160)
Klasse DATEXP	Zugang zum Datex-P Service des IEZ
Klasse TEST	Testklasse, bildet Schleife zwischen Input und Output am PACX
Klasse INFO	Anzeige der vorhandenen PACX-Klassen
Klasse TUPRA	Österr. EUNET Backbone TUVIE
Klasse CDCNET	Zugang zum TU-Rechner (CDC 180-860) (*)
Klasse UNI	Zugang zum UNI-Rechner (IBM 3081) (*)

(*) Diese Klassen sind vom CDCNET der TU-Wien aus nicht verwendbar.

TIMESHARING-WÄHLEITUNGSNUMMERN

300 bd asynchron V.21	Tel.Nr. 587 46 92 bis 587 46 94 Serie
1200/2400 bd asynchron V.22/V.22 bis	Tel.Nr. 587 46 95 bis 587 46 96 Serie
1200/75 bd asynchron V.23	Tel.Nr. 587 45 73
2400 bd synchron wahlweise HASP od. 3270 nach Rücksprache mit IEZ	Tel.Nr. 587 36 99
300 bd asynchron V.21 TU-Hausklappen	Tel.Nr. 161 bis 166 Serie 171 bis 173 Serie
Datex-P Anschluß	2422109401
Störungstelefon	Tel.Nr. 587 42 11

Offenlegung gemäß Mediengesetz

Grundlegende Richtung:

Information der Benutzer des
Interuniversitären EDV-Zentrums Wien

Inhaber, Herausgeber und Hersteller:

Interuniversitäres EDV-Zentrum Wien
Wiedner Hauptstraße 8-10
A-1040 WIEN

WEIHNACHTS- UND NEUJAHRSBETRIEB AM IEZ

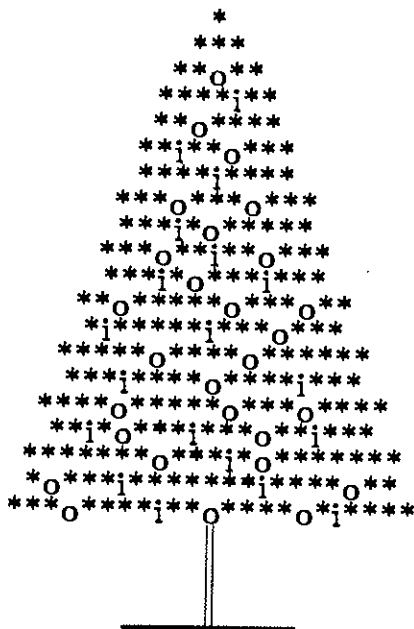
Vom 24. Dezember 1988 bis 8. Jänner 1989 gilt folgende Betriebszeitenregelung:

Batch- und Time-Sharing: Durchgehender Betrieb

Betrieb der Anlage mit Operatoren jeweils von 08:00 bis 18:00 Uhr:

Dienstag, 27. Dezember	bis	Freitag, 30. Dezember 1988
Montag, 2. Jänner	bis	Donnerstag, 5. Jänner 1989

An den verbleibenden Samstagen, Sonn- und Feiertagen sind keine Operatoren anwesend; wir ersuchen Sie daher, in dieser Zeit keine Bänder anzufordern. Ab Montag, dem 9. Jänner 1989 gelten die normalen Betriebszeiten.



Die Mitarbeiter des IEZ wünschen

EIN FROHES WEIHNACHTSFEST

und

EIN ERFOLGREICHES NEUES JAHR !

ZUR AKTUELLEN BETRIEBSITUATION

Die Betriebssituation am IEZ hat sich in den letzten Monaten drastisch verschlechtert. Bereits im Frühjahr 1988 traten die ersten Anzeichen dieser Situation auf. In den Sommermonaten war eine leichte Verbesserung zu verzeichnen, jedoch erfolgte in den Monaten September und Oktober erneut eine Verschlechterung im Betriebsverhalten der Anlage.

Drei Schwerpunkte von Problemen konnten festgestellt werden:

- 1) Hohe Paging-Raten
- 2) Hohe I/O-Aktivitäten auf Minidisks
- 3) Blockierung von temporary Minidisk-Bereichen

ad 1: Die hohen Paging-Raten wurden hauptsächlich durch eine zu große Anzahl von Batch-Maschinen verursacht. Weiters kommt hinzu, daß die verwendeten Benutzerprogramme immer größer werden, und dadurch höhere Paging-Raten auftreten.

Von einigen wenigen Benutzern wird die Regelung, daß "Langläufer-Jobs" nur über das Batch-System abgesetzt werden dürfen, nicht befolgt, sodaß diese Jobs dann in DISConnected virtuellen Maschinen des Benutzers gerechnet werden. Dies führt zu einer Vergrößerung der Anzahl von virtuellen Maschinen mit Batch-Verhalten und erhöht dadurch die Paging-Raten. Diese Maschinen unterliegen nicht dem Scheduling des Batch-Monitors und verhindern so eine gerechte Verteilung der Rechenkapazität auf alle Benutzer.

Schlechte CPU-Auslastung und daher lange Verweilzeit von großen Jobs sind die Folge.

ad 2: Einige wenige Benutzerprogramme haben weit überdurchschnittliche I/O-Anforderungen an das Massenspeichersystem. Diese hohen I/O-Aktivitäten belasten zwar die CPU nicht wesentlich, erhöhen aber die Verweilzeit dieser Jobs in der Maschine, sodaß andere Jobs derselben Klasse einige Tage in der Queue warten müssen.

ad 3: Benutzer, die ihre eigenen virtuellen Maschinen DISConnected lassen und nicht LOGOFF geben, verwenden zum Teil auch große temporary Minidisks, die dann längere Zeit nicht zurückgegeben werden.

Dieses Verhalten führt – bedingt durch den Engpaß an Massenspeicher – dazu, daß Jobs in Batch-Maschinen bei der Anforderung von temporary Minidisks oft nach ohnehin langer Wartezeit abgebrochen werden.

Folgende Maßnahmen wurden bzw. werden nun in nächster Zeit vom IEZ ergriffen, um diese Mißstände zu beseitigen:

1. Die drei zusätzlichen Batch-Maschinen, die zum Testen des neuen und verbesserten VMBATCH installiert wurden, stehen dem Produktionsbetrieb bis zur endgültigen Umstellung auf VMBATCH nicht mehr zur Verfügung.
2. Die hohen I/O-Aktivitäten einiger Jobs machen die Verrechnung von SIO (Start I/O), Paging und Spooling in Zukunft notwendig. Näheres über die neue Verrechnung wird noch bekanntgegeben.
3. Virtuelle Maschinen, die im DISC-Status sind, werden nach 3 Stunden mit FORCE abgebrochen. Diese Steuerung wird gleichzeitig mit dem Übergang auf den neuen VMBATCH eingeführt.

Leider sind die oben angeführten Maßnahmen notwendig, um eine gerechtere Verteilung der knappen Ressourcen zu gewährleisten. Eine Reihe von neuen Software-Tools werden ebenfalls eine Verbesserung der Situation bringen, z.B. das neue ONLINE-Archiv und die Einführung des neuen VMBATCH. Genauere Informationen werden in den nächsten Wochen versandt.

AUFLASSEN DES CDC-ARCHIVES AM IEZ

Um einen reibungslosen Übergang von den CDC-Anlagen CYBER 170-720/730 zur NAS-Anlage am IEZ zu gewährleisten, wurde 1986 ein Archiv (CDCARC) für CDC-Files installiert. Dieses Archiv wird nun mit Ende Februar 1989 aufgelassen. Dateien aus CDCARC, die noch weiter benötigt werden, können vom Benutzer in das VM-Archiv übertragen werden.

Informationen über das VM-Archiv erhalten Sie mit HELP VMARCH.

Für weitere Information steht das Operating (Tel.: 58801/5822 oder 5832) gerne zur Verfügung.

Peter BERGER

SOFTWARE-NEUHEITEN

Im Laufe des vergangenen Semesters wurde eine Reihe von Software-Produkten neu installiert oder auf eine neue Version gebracht, insbesondere sind dies:

GKSGRAL 7.4 Level 2b Version 2.6 (neu)
GDDM Version 2.1.1
REDUCE Version 3.3

Für die inhaltlichen Neuerungen dieser Pakete wird auf die entsprechenden Artikel in diesem und im IEZ Aktuell Nr.7 verwiesen. Seit 13. Oktober 1988 stehen die genannten Software-Produkte im "System" zur Verfügung, d.h. die entsprechenden Minidisks werden von der Prozedur SYSPROF EXEC automatisch nach einem IPL CMS im Read-Mode verfügbar gemacht.

<i>Produkt</i>	<i>Minidisk</i>	<i>Filemode</i>
GKSGRAL	317	G
GDDM Vers.2.1.1	31B	N
REDUCE Vers.3.3	31D	L

Die alten Versionen von GDDM (Vers.1.4.0) und REDUCE (Vers.3.2) stehen noch bis Ende Februar 1989 auf Wunsch des Benutzers mit

EXEC GDDM OLD bzw.
EXEC REDU OLD

alternativ zur Verfügung. GKSGRAL ist am IEZ neu installiert und hat daher keine Vorgängerversion. Bei Verwendung von ERLGRAPH muß am Programm nichts geändert werden.

An den alten Versionen werden keine Wartungsarbeiten und Verbesserungen mehr durchgeführt. GDDM Version 1.4.0 ist mit den höheren Graphikpaketen GKSGRAL und ERLGRAPH nicht kompatibel, da die Module dieser Software-Pakete bereits mit GDDM Version 2.1.1 gebildet und getestet wurden. Nach Ablauf der Parallelhaltungszeit werden die alten Versionen gelöscht, um wertvollen Speicherplatz zu gewinnen. Bitte stellen Sie – falls erforderlich – Ihre Programme rechtzeitig um.

Helmut MASTAL

GKSGRAL

Im Laufe des heurigen Sommers konnte das Graphikpaket GKSGRAL 7.4 Level 2b Version 2.6 am IEZ installiert und in einem großangelegten Test mit einigen Benutzern verifiziert werden. Damit steht GKSGRAL der Firma GTS-GRAL, Darmstadt, jetzt an der NAS AS/9160 allgemein zur Verfügung. Mit GKSGRAL ist damit eine vollständige und portable Implementierung des nach DIN und ISO (ISO 7942) genormten Graphischen Kernsystems (GKS) auf dem Level 2b am IEZ vorhanden.

GKSGRAL bietet die Möglichkeit zur Erstellung, Speicherung und Ausgabe von zweidimensionalen Bildern, sowie zur Ein- und Ausgabe auf graphischen Workstations. Am IEZ steht die FORTRAN-Sprachschnittstelle von GKS zur Verfügung.

GRAPHISCHE AUSGABEELEMENTE

Die zentralen GKS-Funktionen sind die graphischen Ausgabeelemente Polygon, Polyarker, Text, Füllgebiet, Zellmatrix und verallgemeinertes Darstellungselement. Ihre wichtigste Eigenschaft ist die Geräteunabhängigkeit; sie definieren ein "logisches Bild", das auf den graphischen Geräten entsprechend deren Fähigkeiten dargestellt wird. In der logischen Welt sind den Ausgabeelementen Attribute zugewiesen wie Linientyp, Farbe, Schraffur oder Textgröße. Die Zuweisung erfolgt entweder direkt (z.B. wird ein Text in einer bestimmten Schriftart auf allen Geräten gleichartig gezeichnet) oder indirekt. In letzterem Fall wird dem Ausgabeelement ein Attributindex zugewiesen. Die zu diesem Index gehörenden Attribute können für jedes Gerät getrennt gesetzt werden und das den Index verwendende Ausgabeelement dadurch auf jedem Gerät verschieden erscheinen. Werden die Inhalte eines Attributsatzes vom Anwendungsprogramm geändert, so ändern die bereits gezeichneten Ausgabeelemente nachträglich ihr Aussehen (entweder dynamisch oder nach einer Bildregenerierung).

Das Attributmodell erlaubt unterschiedliche Arbeitsmethoden:

- Festlegen der anwendungsspezifischen Bedeutung graphischer Ausgaben; dazu sollten direkte Attribute verwendet werden. Beispiele dafür sind normgerechte Schraffuren in der Kartographie oder farbige Informationsdarstellung in der Präsentationsgraphik, wobei Schraffuren und Farben hier eine bestimmte Bedeutung haben.
- Unterscheiden verschiedener Bildinformationen unter Berücksichtigung der Geräteeigenschaften; wenn für ein "logisches Bild" auf mehreren Geräten verschiedene Bildteile unterschiedlich dargestellt werden sollen, dann werden indirekte Attribute verwendet. So kann eine Fläche auf einem Rastergerät z.B. mit einer bestimmten Farbe gefüllt, auf einem Vektorgerät aber schraffiert dargestellt werden.

- Dynamisches Hervorheben einzelner Bildteile; dazu dient ebenfalls die indirekte Attributvergabe. Es werden Gruppen von Ausgabeelementen gleicher Anwendungsbedeutung mit je einem Attributindex generiert (z.B. Straßenkategorien, Sterne gleicher Helligkeit, etc.). Soll nun eine solche Ausgabegruppe auf dem Bildschirm hervorgehoben werden, so braucht nur der Attributsatz für diese Gruppe entsprechend redefiniert werden.

BIBLIOTHEKEN UND PROZEDUREN

Das Paket GKSGRAL umfaßt den GKS-Kernel und die geräteabhängigen Treiberrouinen. Entsprechend ist die Software in den folgenden Bibliotheksdateien

GKS2D TXTLIB und
GKSDRIV TXTLIB

enthalten.

Zum einfacheren Verwenden von GKSGRAL stehen drei Prozeduren zur Verfügung, die bereits die beiden Bibliotheken verwenden:

EXEC FGOGKS *fn libraries*

zum Laden und Durchführen eines Programms mit GKS

EXEC LINKGKS *fn libraries*

zum Linken eines Programms mit GKS

EXEC RUNGKS *fn*

zum Durchführen eines absoluten Programms mit GKS

Dabei ist *fn* der Filename des FORTRAN-Programms und *libraries* sind mögliche zusätzliche Bibliotheken (TXTLIB-Dateien), die bei der Durchführung benötigt werden.

GRAPHISCHE AUSGABEGERÄTE UND TREIBER

Am IEZ stehen derzeit Treiberprogramme für folgende Ausgabegeräte zur Verfügung:

Tektronix 40xx	IBM-Bildschirme mit GDDM-Unterstützung
Tektronix 41xx	Hewlett-Packard 7585B (HPGL)

In GKS wird ein graphisches Ausgabegerät über die Kennzahlen "workstation type" und "connection identifier" angesprochen, wobei mehrere Geräte (workstations) gleichzeitig geöffnet sein können und auch ein Metafile gelesen und geschrieben werden kann.

G e r ä t	workstation type	connection identifier
Tektronix 40xx als CONSOLE der VM	101	11
Tektronix 40xx als virt. GRAF 019	101	12
Tektronix 41xx als CONSOLE der VM	121 ft.	11
Tektronix 41xx als virt. GRAF 019	121 ft.	12
IBM-Bildschirm unter GDDM als CONSOLE der VM	5003	1
IBM-Bildschirm unter GDDM als virt. GRAF 019	5003	2
Hewlett-Packard 7585B Plotter mit HPGL-Interface (Spool-File)		
DIN A4 hoch	4222	101
DIN A3 quer	4223	101
DIN A3 hoch	4224	101
DIN A2 hoch	4226	101
DIN A1 quer	4227	101
DIN A1 hoch	4228	101
DIN A0 quer	4229	101

Für genauere Informationen über GKSGRAL steht das GKSGRAL User and Reference Manual (FORTRAN) zur Verfügung, welches am IEZ eingesehen werden kann. Exemplare dieses Handbuchs sind bei der Firma MSB, 1070 Wien, Kirchengasse 7/16A, Telefonnummer: 96 48 25 erhältlich. Darüberhinaus kann zum Studium von GKS das Buch

Wolfgang Herzner: GKS - Eine Einführung in
das Graphische Kernsystem, Oldenbourg, 1985

verwendet werden.

Helmut MASTAL

FINITE ELEMENTE

Das IEZ plant die Anschaffung des Programmpakets "ABAQUS" zum Ende des Jahres 1988. Es handelt sich dabei um ein umfangreiches Finite Elemente Paket zur Behandlung von linearen und nichtlinearen Spannungs- und Temperaturproblemen. Das Programmpaket wird am Rechner NAS AS/9160 installiert werden. ABAQUS bietet eine übersichtliche Gestaltung der Eingabe und ein ausreichendes Postprocessing. Zusätzlich ist die Installation des Programmpakets PATRAN für Pre- und Postprocessing vorgesehen. Es sollte vorzugsweise auf Graphik-Workstations zum Einsatz kommen.

ABAQUS läßt sich beispielsweise für die Lösung folgender Problemkreise verwenden:

- Kollaps-Untersuchungen von Schalen
- Hochtemperatur-Untersuchungen (beispielsweise von Reaktorbauteilen)
- Bodenmechanik (Grundwasserprobleme und Konsolidierung, Stoffgesetze für Böden)
- Berechnungen von Pipelines
- Dynamische Probleme (Aufprall-Simulation von Fahrzeugen)
- Elasto-plastisches Verhalten von Materialien
- Simulation von Fertigungsprozessen, bei denen große Verformungen des Materials auftreten

Für Anfragen zu ABAQUS und Finite Elemente-Methoden steht Dipl.Ing.G.Petschl (58801/5823) zur Verfügung.

Gottfried PETSCHL

DAS X.400 MESSAGE HANDLING SYSTEM AM IEZ

Das Message Handling System X.400 ist einer der ersten OSI-Dienste, die von ISO und CCITT entsprechend dem siebenstufigen OSI-Referenzmodell definiert und als Norm festgelegt wurden. X.400 stellt ein hersteller- und betriebssystemunabhängiges Electronic-Mail System dar, welches in den Normen der CCITT X.400-Serie bzw. ISO 8883 beschrieben wird.

Im Rahmen eines ACONET-Projektes gelang es dem IEZ, mit dem Deutschen Forschungsnetz (DFN-Verein) einen Vertrag über die Nutzung von OSI-Produkten abzuschließen, welcher auch den X.400 Prototyp für VM/SP des European Networking Center Heidelberg der Firma IBM umfaßt.

Dank der Stabilität der als Prototyp bezeichneten X.400-Software war es möglich, X.400 bis Anfang Juli zu installieren und die Verbindungen zu den Referenzanlagen in Deutschland (VM-Systeme) und zur Prozeßrechenanlage der TU-Wien (DEC VMS-System) in Betrieb zu nehmen. Die Tests verliefen äußerst zufriedenstellend, und so konnte noch im August dieses Jahres ein erweiterter Benutzerbetrieb mit allen im österreichischen akademischen Bereich bis jetzt installierten X.400-Systeme aufgenommen werden.

Eine vollständige X.400-Adresse, welche auch als O/R-Name (Originator/Recipient) bezeichnet wird, setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

Country (C)	AT (für Österreich)
Administration Domain (A)	PTT (dzt. für alle Systeme in Österreich)
Private Management Domain (P)	s.o.
Organization (O)	s.o.
Organizational Unit (OU)	nicht bei allen vorhanden
Surname (S)	Familiennamen
Givenname (G)	Vorname (option)

Die X.400-Adresse erlaubt verschiedene Darstellungsweisen, wie anhand des folgenden realen Beispiels gezeigt wird:

RFC 822-Adressierung, wie sie der VM-Mailer verwendet:

MASTAL @ NAS.IEZ-WIEN.PTT.AT

EAN-Adressierung, wie sie die unter DEC/VMS laufenden EAN-Mailsysteme verwenden:

<S=MASTAL; O=NAS; P=IEZ-WIEN; A=PTT; C=AT>

Die derzeit in Österreich erreichbaren X.400-Adressen werden in *Tabelle 1* angeführt.

Für die Benutzung von X.400 am IEZ stehen zwei menügesteuerte Prozeduren zur Verfügung:

NOTE400 (zum Versenden von X.400-Nachrichten analog zu NOTE und MAIL)

NAMESALL (eine erweiterte NAMES-Prozedur, die auch X.400-Adressen speichern kann)

Nach Aufrufen von

EXEC X400 oder
EXEC EARN

werden sie bereitgestellt. Bitte vergessen Sie nicht, vor dem Verwenden von NOTE400, Ihre eigene X.400-Adresse mit NAMESALL unter dem Nickname, der gleich Ihrer User-Id ist, einzutragen.

Benutzer, die am erweiterten X.400-Testbetrieb teilhaben wollen, werden gebeten, sich mit mir (58801/5816) oder Herrn Helmut Schwayer (Kl. 5823) in Verbindung zu setzen. Sie werden von uns in das lokale User-Directory für X.400 eingetragen und können dann X.400 zum Austausch von Electronic-Mail österreichweit verwenden.

Helmut MASTAL

TABELLE 1: X.400-Adressen in Österreich

Private Management Domain (P)	Organization (O)	Organizational Unit (OU)	"Gelbe" Postadresse
UNI-Salzburg	EDVZ		UNI-Salzburg
UNI-Innsbruck	GIE		UNI-Innsbruck, GIE Laborrechner
UNI-Leoben	EDVZ		UNI-Leoben
UNI-Klagenfurt	EDVZ		UNI-Klagenfurt
UNI-Graz	EDVZ		UNI-Graz
TU-Graz	EDVZ INF KOP RECH STG		TU-Graz, EDV-Zentrum Inffeldgasse Kopernikusgasse Rechbauerstraße Steyrergasse
TU-Wien	EDVZ	PRA	TU-Wien, Prozberechnanlage
OEAW	HEPHY		ÖAW, Inst.für Hochenergiephysik
ATI	EDVZ		Atominstitut
UNI-Linz	RISC		UNI-Linz, RISC-Rechner
BMWF	ZS		Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
IEZ-Wien	NAS HEPHY		IEZ-Wien IEZ-Wien, Inst.für Hochenergiephysik
UNI-Wien	EDVZ		UNI-Wien

EARN-NEUIGKEITEN

VTAM-SUBNETZ ATACNET

Am 12. Oktober 1988 wurde eine Erweiterung des österreichischen VTAM-Subnetzes von EARN, welches jetzt den Namen ATACNET trägt, in Betrieb genommen.

Zusätzlich zu den Rechnern des IEZ, der Universität Wien, des Medizinischen Computerzentrums und der Universität Linz sind jetzt auch die IBM 3083 der Wirtschaftsuniversität Wien sowie das Datenbankservice des Statistischen Zentralamtes ISIS über VTAM-Cross-Domain interaktiv erreichbar.

MAILER VERSION X 2.00

Am 10. Oktober 1988 wurde die neue Version X2.00 des CUCCA VM MAILER in Betrieb genommen. Die Vorteile des neuen MAILER liegen vor allem auf dem Gebiet von TCP/IP-Netzwerken und können am IEZ erst nach Vorhandensein eines entsprechenden Zugangs zum TU-Netz bei uns genutzt werden.

Dem MAILER ist der kürzlich in Betrieb gegangene österreichische EARN-X.400-Gateway an der UNI-Wien bereits bekannt. Daher können auch EARN-Benutzer, die nicht für X.400 eingetragen sind, Ziele im X.400-Netz über MAIL erreichen. In diesem Fall muß die RFC 822-Syntax der X.400-Adresse verwendet werden, z.B.

USER @ EDVZ.TU-GRAZ.PTT.AT
oder USER AT EDVZ.TU-GRAZ.PTT.AT

Eine solche Adresse kann auch in das *userid* NAMES-File aufgenommen werden, indem man dieses mit XEDIT bearbeitet (NAMES kann diese langen Adressen nicht verarbeiten).

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß Mail nur dann zu anderen Netzen über Gateways gesendet werden kann, wenn die DIRECT-Option von MAIL nicht verwendet wird. Diese sollte überhaupt nur in Ausnahmefällen verwendet werden, z.B. für Mail zu Anlagen, an denen das Programm MAILER noch nicht installiert ist.

USER-DIRECTORY-SERVICE

Da die Verwendung des User-Directory-Service (UDS) an den NETSERV der Landesknotten derzeit gering ist, werden EARN-Benutzer, die noch nicht im UDS eingetragen sind, bei Verwendung von MAIL zur Eintragung aufgefordert. Selbstverständlich steht es jedem Benutzer frei, dieser Aufforderung nachzukommen.

Eine erfolgreiche Suche im Directory ist aber nur bei einer hinreichend hohen Eintragungsrate gegeben. Ein neuer Algorithmus soll in nächster Zeit die Suche vereinfachen.

NODES-FILE

Neben dem bekannten BITEARN NODES-File, welches die Eintragungen aller Netzknoten enthält, stehen jetzt auch die Files

EARN NODES
BITNET NODES
NETNORTH NODES

für die drei Teilnetze zur Verfügung, sodaß die Suche nach einem bestimmten Knoten wesentlich verkürzt werden kann. Da im allgemeinen bekannt ist, zu welchem Teilnetz der Knoten *nodeid* gehört, ruft man mit

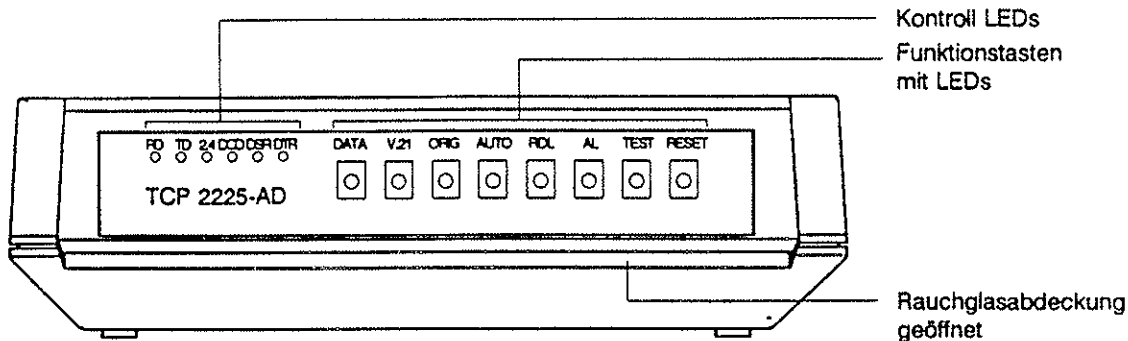
NODES nodeid EARN
NODES nodeid BITNET
NODES nodeid NETNORTH

die entsprechende Information gezielt ab.

Helmut MASTAL

TCP 2225 AD

INTELLIGENTER MEHRZWECKMODEM



- CCITT V.21, V.22, V.22bis, V.25bis, V.24/V.28
- Automatische Wähleinrichtung
- Modifizierbare Standard-Setups
- Nummernspeicher
- Diagnoseeinrichtung
- Duplex, Asynchron/Synchron
- ÖPT ONr.: 100 316 245

KURZBESCHREIBUNG

Der Autodial-Wähleinrichtungsmodem TCP 2225 AD entspricht den Normen CCITT V.21, V.22 und V.22bis. Er überträgt Daten voll duplex mit bis zu 2400 bit/s und zeichnet sich durch hohe Bedienungsfreundlichkeit aus. Vier Standard-Setups sind im System-PROM enthalten und können vom Anwender an spezifische Bedürfnisse angepaßt werden. Automatische Wähleinrichtung inklusive Amtsholung in Nebenstellenanlagen und Wahlwiederholung entlasten den Anwender ebenso wie speicherresidente Modemparameter oder selbsttätige Rückschaltung der Übertragungsgeschwindigkeit von 2400 auf 1200 bit/s. Die Funktion Alternativruf bietet die Möglichkeit, bei Besetztzustand eines angewählten Anschlusses sequentiell den Inhalt des Rufnummernspeichers abzurufen. Die genaue Einhaltung der CCITT-Normen gewährleistet Kompatibilität auch zu Wähleinrichtungsmodems älterer Bauart.

ANWENDUNG

- Datenübertragung über öffentliches Wählnetz
- Wirtschaftliche Übertragung großer Datenmengen
- Anschluß an interne Nebenstelle
- Ferndiagnose und Fernwartung

BETRIEBSARTEN

- 300 bit/s, async, duplex, V.21
- 1200 bit/s, async/sync, duplex, V.22
- 2400 bit/s, async/sync, duplex, V.22bis

BEDIENUNGSKOMFORT

- Automatische Wähleinrichtung nach CCITT V.25bis
- Impuls- oder Tonfrequenzwahl
- Wahlwiederholung
- Alternativruf
- Automatischer Verbindungsabbau
- Anrufbeantwortung
- Vier modifizierbare Standard-Setups
- Automatische Rückschaltung der Übertragungsgeschwindigkeit
- Anzeige der wichtigsten Schnittstellensignale durch LEDs
- Wahl der Testfunktionen über Tippschalter

DIAGNOSE

- Testmuster-generator
- Diagnosedecoder
- Analoges lokaler Schleifentest
- Digitaler Remote Schleifentest

AUSFÜHRUNG

- Modernes Tischgerät
- Auch für Wandmontage
- Externes Steckernetzteil
- Bedienelemente und Diagnoseeinrichtung hinter schwenkbarer Rauchglasabdeckung
- ADO S8 Anschlußkabel
- Einschubkarte für zentralen 19-Zoll Baugruppenträger inkl. PSU

DATENTECHNIK Ges.m.b.H., A-1232 Wien, Richard Strauss-Straße 43
Tel. (0222) 61 020-0*, Fax (0222) 61 020-356, Teletex 3222244 = DATEKA

ventura\insertio\2225AD-D

DATENTECHNIK