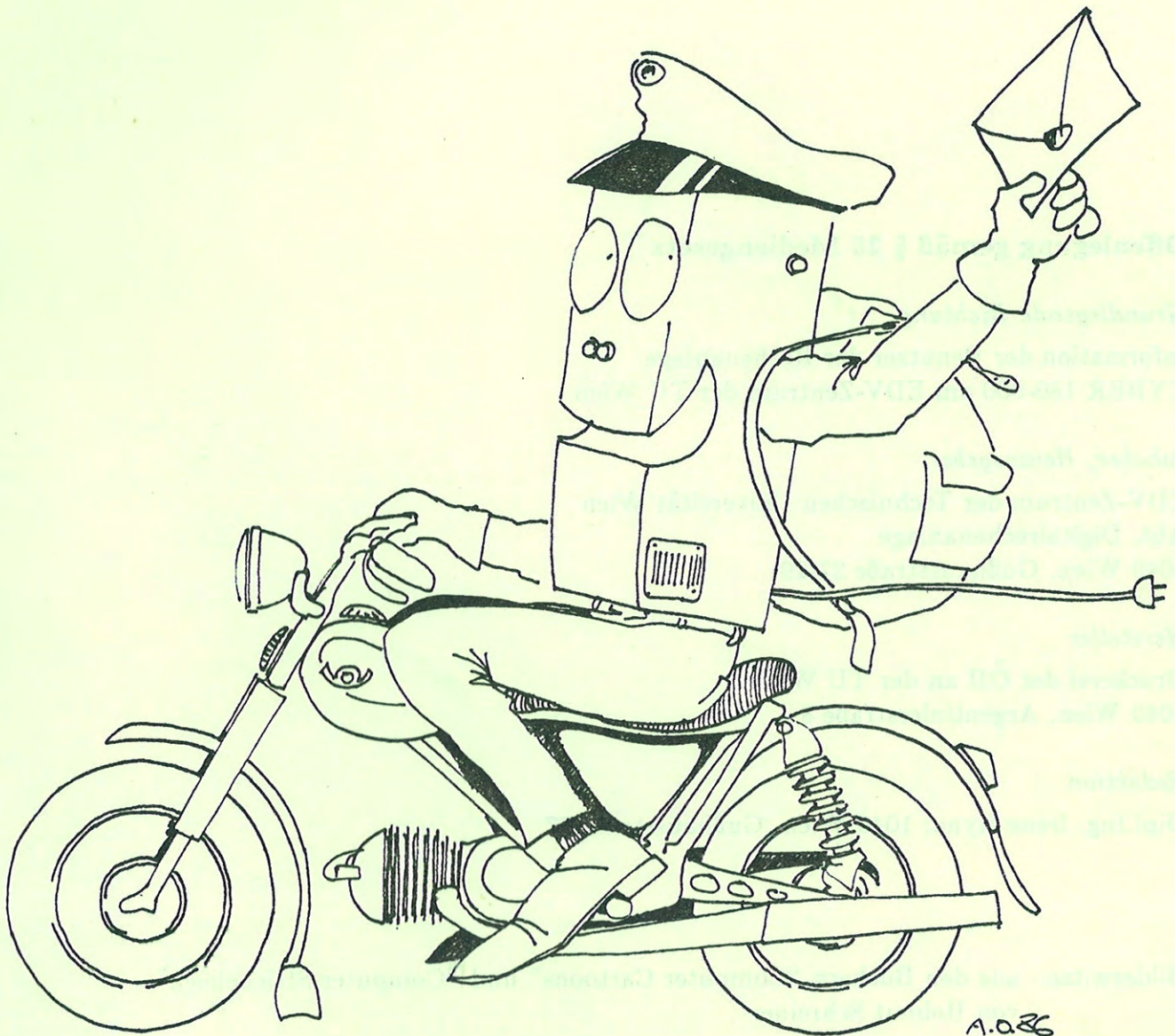


TV

DIGITAL

NUMMER 2

DEZEMBER 1986



DIGITAL

TU

DEZEMBER 1988

NUMMER 5

Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz

Grundlegende Richtung

Information der Benutzer der Rechenanlage
CYBER 180-860 am EDV-Zentrum der TU Wien

Inhaber, Herausgeber

EDV-Zentrum der Technischen Universität Wien
Abt. Digitalrechenanlage
1040 Wien, Gußhausstraße 27-29

Hersteller

Druckerei der ÖH an der TU Wien
1040 Wien, Argentinierstraße 8

Redaktion

Dipl.Ing. Irene Hyna; 1040 Wien, Gußhausstraße 27

Bilderwitze: aus den Büchern "Computer Cartoons" und "Computer Stricheleien"
von Helmut Schreiner

Inhaltsverzeichnis

BETRIEB

Betriebsinformation Digitalrechenanlage	3
Betriebsstatistiken	5
Temporäre permanente Files	8
Nachtjobs	10

HARDWARE und Kommunikation

Aktuelles vom Netz	12
EARN und MAILER	13
EARN und der Rest der Welt	15
“Mailer Info”	17
Anschaffung von Bildschirmarbeitsplätzen	19
A0-Plotter HP 7585	20

SOFTWARE

Was gibt es Neues bei T _E X?	21
SPSS-X	25
BMDP-85	27
NOS/VE	28

INFORMATION

Programmiersprachen-Tagungen in Wien	30
Kurskalender	34
Informationsschriften des Rechenzentrums	36
CDC-Manuals	38

ANHANG

Kursanmeldung

Liebe Benutzer!

Nach einigen Verzögerungen (Liefertermin, Bundesheer) ist es nun so weit, daß wir das neue Betriebssystem NOS/VE zur probeweisen Verwendung freigeben können. Die weitere Entwicklung sowie erste technische Informationen finden Sie im Artikel NOS/VE. Die zweite große Neuerung betrifft die Installation eines Electronic Mail System, mit dem der Zugang zu EARN (European Academic and Research Network) ermöglicht wird. Über dieses Netz können eine große Anzahl von Universitäten sowie praktisch alle anderen Netze (BITNET, ARPA, UUCP) auf der ganzen Welt erreicht werden, was manche Kooperationen mit ausländischen Instituten überhaupt erst sinnvoll macht. Darüber hinaus ermöglicht das Electronic Mail System den Austausch von Nachrichten zwischen einzelnen Benutzern der Digitalrechenanlage. Weitere Artikel befassen sich mit dem weiteren Ausbau des Lokalen Netzes der TU Wien und mit Hinweisen für die Auswahl von Terminals und PCs.

Ein besonderes Augenmerk des EDV-Zentrums gilt der sinnvollen Aufteilung der Rechnerressourcen auf die Benutzer. Aufteilungen wie zwischen Batch und Time-Sharing, Kurzjobs und Langjobs und nun auch zwischen NOS und NOS/VE erfordern eine genaue Beobachtung des Systemverhaltens und daraus abgeleitet eine sorgfältige Einstellung der Systemparameter. Der Artikel "Nachtjobs" beschreibt die derzeitige Problematik und gibt Hinweise, wie Sie sich und den anderen Benutzern die Arbeit erleichtern können.

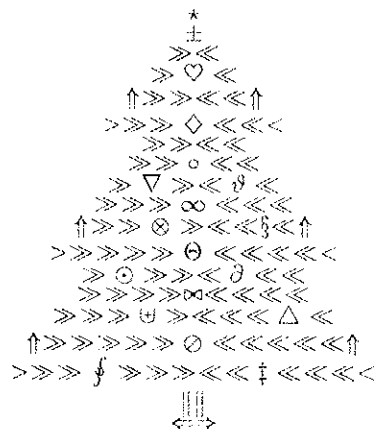
Fragen dieser Art wurden bei den beiden bisher abgehaltenen Jours fixes aufgeworfen und mit den Anwesenden diskutiert. Diese Einrichtung hat sich bewährt, und wir teilen Ihnen daher die nächsten Termine mit:

Dienstag, 13. Jänner	15.15 Uhr
Dienstag, 3. März	15.30 Uhr
Dienstag, 7. April	15.30 Uhr

Alle drei Jours fixes finden im Kontaktraum, Gußhausstraße 27-29, 6. Stock, statt.

Abschließend wünsche ich Ihnen noch frohe Weihnachten und ein erfolgreiches Neues Jahr.

Dieter Schornböck



Betriebsinformation Digitalrechenanlage

Betriebszeiten CYBER 860

Central Batch:	Mo 0.00 bis Mo 7.00 Mo 11.00 bis So 24.00
Time-Sharing und Remote Batch:	Mo 11.00 bis Di 7.00 Di 8.00 bis Mi 7.00 Mi 8.00 bis Do 7.00 Do 8.00 bis Fr 7.00 Fr 8.00 bis Mo 7.00

Montag bis Freitag von 7–21 Uhr werden für den Betrieb der Rechenanlagen Operatoren eingesetzt. In der übrigen Zeit werden die Anlagen ohne Operator betrieben.

Öffnungszeiten

Die Benutzerräume des Rechenzentrums sind Montag bis Freitag 7–21 Uhr geöffnet; die einzelnen Gebäude können jedoch früher geschlossen werden (besonders in Ferienzeiten).

*** ** * ** *

Betrieb in den Weihnachtsferien

Von 22. Dezember bis 6. Jänner wird die Anlage an folgenden Tagen *mit* Operatoren betrieben:

<i>Tag</i>	<i>Batch</i>	<i>Time-Sharing</i>	<i>Operating</i>	<i>Programmberatung</i>
Uhr				
Montag, 22. Dez.	ab 11 Uhr	ab 11 Uhr	9 – 17 Uhr	11 – 12, 14 – 15 Uhr
Dienstag, 23. Dez.	durchgehen	ab 9 Uhr	9 – 17 Uhr	11 – 12 Uhr
Montag, 29. Dez.	ab 11 Uhr	ab 11 Uhr	9 – 17 Uhr	11 – 12, 14 – 15 Uhr
Dienstag, 30. Dez.	durchgehend	ab 9 Uhr	9 – 17 Uhr	11 – 12, 14 – 15 Uhr
Freitag, 2. Jänner	durchgehend	ab 9 Uhr	9 – 17 Uhr	11 – 12, 14 – 15 Uhr
Montag, 5. Jänner	durchgehend	ab 9 Uhr	9 – 17 Uhr	11 – 12, 14 – 15 Uhr

An allen anderen Tagen findet durchlaufender Betrieb *ohne* Operatoren statt, die Programmberatung bleibt geschlossen.

SERVICES

Programmberatung:	Gußhausstraße, 5. Stock Tel.: 58801-3692 DW	Montag bis Freitag 10.00 – 12.30 Uhr *) 14.00 – 16.30 Uhr
Verkauf von Handbüchern, Kursanmeldungen etc.:	in der Programmberatung Gußhausstraße, 5. Stock	Montag bis Freitag 9.30 – 12.30 Uhr 14.00 – 16.30 Uhr
Ausgabe von CDC-Manuals:	Zi. CD 0519	Frau Omasits
zentrale Drucker:	Maschinenraum Ein/Ausgaberaum, Gußhausstraße	ID=1 ID=0
Datenstationen:	Karlsplatz, 1. Stock Getreidemarkt, 4. Stock	UN=RBKP UN=RBGM
öffentliche Terminals:	Ein/Ausgaberaum, Gußhausstraße	10 Geräte
Datenerfassung:	Ein/Ausgaberaum, Gußhausstraße Getreidemarkt	10 Geräte 1 Gerät
Plotter:	Maschinenraum	HP 7550 (A3) HP 7585 (A0)
Graphik-Previewing:	Gußhausstraße, 5. Stock, Zi. CA 0520	1 Gerät
Laser-Printer:	Maschinenraum	XEROX 2700
Plato-Geräte:	Gußhausstraße, 5. Stock, Zi. CA 0520	2 Geräte
Teletex-Anschluß:		Tlx 3222467 =TUV
EARN-Knotenname:		AWITUW01
Wählleitungsnummern:	asynchron an PACX	65 87 11 bis 15, Hausklappen 161 Serie Hausklappen 171 Serie
Datex-P Anschluß	derzeit über PACX (nur abgehend)	Klasse DATEXP
Störungstelefon		588 01-3699

*) in den Weihnachtsferien gilt eine Sonderregelung

Betriebsstatistiken

In jeder Nummer des TU-DIGITAL wollen wir nun wieder einige statistischen Zahlen über Systemverwendung, Aufrufe der verschiedenen Software-Produkte und auch Betriebsunterbrechungen bekannt geben.

Jedes komplexe System (und dazu zählen nicht allein Computer) kann nur betrieben werden, wenn laufend die Belastung und auftretende Störungen registriert werden und daraus die Bedingungen für einen besseren Betrieb abgeleitet werden. Neben den bisherigen statistischen Auswertungen testen wir derzeit auch Monitoren für Antwort- und Turnaround-Zeiten und wollen in Zukunft entsprechende Statistiken in unseren Bericht aufnehmen.

Auch eine andere Eigenschaft von komplexen Systemen ist erwähnenswert: es gibt kaum einen Zeitpunkt, an dem das gesamte System in jeder kleinsten Einzelheit voll funktionsfähig ist. Sie als Benutzer haben sicher schon selbst erfahren, daß jedes umfangreiche Software-Paket immer gewisse (hoffentlich selten auftretende) Fehler aufweist. Eine ähnliche Entwicklung zeigt nun auch die Hardware. Bei einer Vernetzung von vielen hunderten (bis tausenden) Endgeräten mit einem Mainframe (oder gar einer größeren Zahl von Mainframes) ist praktisch immer irgend ein Endgerät, eine Leitung oder eine Datenstation nicht voll einsatzfähig und bedarf zumindest einer Überprüfung. Dieses drastische Beispiel zeigt einerseits den Arbeitsaufwand, den namentlich die Kommunikationsgruppe (an unserem EDV-Zentrum etwa 2.5 Mann) dauernd leisten muß, andererseits die Problematik von generellen Fehlerstatistiken. Aus diesem Grund haben wir in die folgenden Tabellen nur Störungen des *Gesamtbetriebes* aufgenommen und werden über größere Störungen, die nur Teile des Rechnersystems betreffen, verbal berichten.

Betriebsstatistik

	<i>September</i>	<i>Oktober</i>	<i>November</i>
Anzahl der Batch-Jobs	27000	32000	29000
Anzahl der Bandmontagen	1850	2350	2800
Anzahl der Time-Sharing-Sessions	8600	9700	10600
Gesamt-Session-Time (in Stunden)	7000	7700	8000
Im Time-Sharing übertragene Zeichen (in Megabytes)	300	340	370
Maximale Anzahl der gleichzeitig aktiven Terminals	48	50	57

Verfügbarkeit des Rechners CYBER 860

<i>Art der Unterbrechung</i>	<i>Ursache</i>	<i>Sept.</i>	<i>Okt.</i>	<i>Nov.</i>
geplante Unterbrechungen ¹⁾	Systemarbeiten (Testen von System-Software)	2.50	5.50	4.50
	Datensicherung (nur Batch ohne Time-Sharing)	28.75	30.00	21.25
	Hardware-Wartung (vorbeugende Wartung, Einbau neuer Hardware)	4.50	12.00	4.00
Summe:		35.75	47.50	29.75
geplante Einsatzzeit (Monatsstunden – gepl. Unterbrechungen)		684.25	696.50	690.25
ungeplante Unterbrechungen ²⁾	Hardware-Ausfall	–	26.00	8.50
	Software-Probleme	2.50	0.25	0.25
	Umwelt-Störungen (Klima, Strom)	0.50	–	–
Summe:		3.00	26.25	8.75
tatsächliche Einsatzzeit		681.25	670.25	681.50
Verfügbarkeit ³⁾		99.6%	96.2%	98.7%

Die geringere Verfügbarkeit im Oktober war im wesentlichen durch einen 26-stündigen Ausfall infolge eines CPU-Fehlers mit darauffolgenden Plattenfehlern bedingt. Das größere Ausmaß der geplanten Unterbrechungen im Oktober wurde durch einige Hardware-Änderungen verursacht, die Voraussetzung für eine Hardware-Erweiterung im Frühjahr 1987 sind. Im November verursachte ein intermittierender Fehler an einer NPU (das ist ein Kommunikationsrechner, der zusätzlich zum CDCNET in Betrieb ist) verschiedene Störungen im Time-Sharing-Betrieb, die als Teilstörungen nicht in der Statistik aufscheinen.

¹⁾ zu den *geplanten Unterbrechungen* zählen wir: regelmäßige, vorgesehene Unterbrechungen des Betriebes, wie sie den Betriebsinformationen bekanntgegeben sind, und langfristig geplante, in SYSBULL,BATCH und SYSBULL,LOGIN verlaubliche Unterbrechungen.

²⁾ unter *ungeplanten Unterbrechungen* verstehen wir: Unterbrechungen des Gesamtbetriebes während der angekündigten Betriebszeiten.

³⁾ die *Verfügbarkeit* wird so berechnet: tatsächliche Einsatzzeit / geplante Einsatzzeit.

Software-Statistik

Sprachprozessoren	<i>September</i>	<i>Oktober</i>	<i>November</i>
COBOL5	350	500	400
FTN4	900	1500	1600
FTN5	13800	14600	18900
PASCAL	2200	1600	2800

Utilities	<i>September</i>	<i>Oktober</i>	<i>November</i>
ARCGET/ARCPUT	4000	7800	6700
AR1GET	500	600	400
ASCOPIY	1050	1050	750
FSE	5500	9900	12000
UPDATE	2500	2700	2900
XEDIT	43000	39500	39500

Anwender-Software	<i>September</i>	<i>Oktober</i>	<i>November</i>
EGLIB5	1000	700	1100
IMSLIB5	600	700	700
NAGLIB5	2100	1400	1300
LINPACK	500	250	250
SPSS	700	800	550
TEX	1050	1000	750

Dieter Schornböck

Temporäre permanente Files

Um das im TU-DIGITAL Nr. 1 vorgestellte Service der "temporären permanenten Files" zu verbessern, wird die Lebensdauer dieser Files bis auf weiteres verlängert: Die Files auf dem Disk-Pack LEZSCR werden

nur mehr jeden Mittwoch früh

gelöscht, sie stehen also maximal eine Woche lang zur Verfügung. Das Rechenzentrum behält sich vor, diese Regelung neuerlich zu ändern, falls dies durch ein Überlaufen des vorhandenen Plattenplatzes notwendig werden sollte.

Im folgenden wird die Verwendung der temporären permanenten Files an einem Beispiel erläutert: Ein Benutzer hat ein sehr großes File auf einem Magnetband und möchte dieses File innerhalb von ein paar Tagen mehrfach verwenden. In diesem Fall ist es günstig, das Magnetband nicht bei jedem Job neu zu lesen (was stets mit längeren Wartezeiten verbunden wäre) sondern es auf ein temporäres permanentes File zu kopieren.

Zunächst wird das File (möglichst an einem Mittwoch oder Donnerstag) mit einem Batch-Job der folgenden Form angelegt:

```
jobname.  
USER, usernnummer, paßwort.  
CHARGE, chargennummer, projekt.  
VSN, TAPE=...  
LABEL, TAPE, ...  
USER, libnummer, paßwort.  
CHARGE, chargennummer, projekt.  
DEFINE, filename/PN=LEZSCR.  
PERMIT, filename, usernnummer=W.  
USER, usernnummer, paßwort.  
CHARGE, chargennummer, projekt.  
COPYEI, TAPE, filename.      oder eine andere Kopieranweisung  
RETURN, TAPE.
```

"*usernnummer*" ist die Usernummer, unter der der Benutzer arbeitet. Sie muß die Verwendung eines Magnetbandes erlauben. "*libnummer*" ist eine Usernummer, unter der direkte permanente Files angelegt werden dürfen. Die unter dieser Usernummer für "normale" permanente Files bestehende Beschränkung der Filegröße und die für das Institut festgelegte Beschränkung des Plattenplatzes gelten *nicht* für das temporäre File.

Je nach der Art und dem Format des Magnetbandes müssen verschiedene Parameter auf der VSN- und der LABEL-Anweisung und verschiedene Anweisungen zum Kopieren des Bandinhalts angegeben werden. Es wird empfohlen, diese Steueranweisungen vom Programm HELPTAP erstellen zu lassen und dann die für das Anlegen des temporären Files notwendigen Anweisungen hinzuzufügen.

Falls "usernummer" das Anlegen von direkten permanenten Files erlaubt, sind der Wechsel der Usernummer und die PERMIT-Anweisung nicht notwendig, sondern es genügt der folgende Job:

```
jobname.  
USER, usernummer, paßwort.  
CHARGE, chargennummer, projekt.  
VSN, TAPE=...  
LABEL, TAPE, ...  
DEFINE, filename/PN=LEZSCR.  
COPYEI, TAPE, filename.    oder eine andere Kopieranweisung  
RETURN, TAPE.
```

Sobald der Bandjob erfolgreich gelaufen ist, kann das temporäre File "filename" dann bis zum nächsten Dienstag am Terminal und in Batch-Jobs unter der Usernummer des Benutzers ("usernummer") mit der Steueranweisung

```
ATTACH, filename/UN=libnummer, PN=LEZSCR.  
:
```

bzw. mit

```
ATTACH, filename/PN=LEZSCR.  
:
```

verwendet werden.

Weitere Details über die Verwendung von temporären Files enthält die Beschreibung, die in der Programmberatung kostenlos erhältlich ist.

Hubert Partl

Nachtjobs

Unsere Rechenanlage ist in Abhängigkeit von der Tageszeit sehr unterschiedlich belastet. Tagsüber konkurrieren die Terminal-Jobs mit einer großen Anzahl von Batch-Jobs jeder Größenordnung. Gegen Abend nehmen die Terminal-Sessions stark ab und im Laufe der Nacht werden die noch verbliebenen Batch-Jobs nach und nach fertig. In den frühen Morgenstunden sind meist nur mehr einige wenige aktiv.

Ein großer Batch-Job, der am Vormittag gestartet wurde, bekommt zwar den ganzen Tag lang immer wieder Rechenzeit vom System zugeteilt (auf Kosten der kleinen Batch-Jobs und der Terminal-Antwortzeiten), wird aber in den meisten Fällen erst in der Nacht fertig. Nun könnte man solche Batch-Jobs einfach erst in den Abendstunden starten, das ist aber nicht immer möglich und auf jeden Fall unbequem. Ein Jobklassen-System, das das Zurückhalten von Groß-Jobs ermöglicht, ist unter dem Betriebssystem NOS leider nicht vorgesehen.

Deshalb wurde vom Rechenzentrum die Prozedur NACHT erstellt, die bewirkt, daß ein Job zu beliebiger Tageszeit gestartet werden kann, aber bis mindestens 20 Uhr in der ROLLOUT-Queue wartet. Der Aufruf dieser Prozedur kann an beliebiger Stelle des Jobs erfolgen, er sollte aber vor dem ersten rechenintensiven Kommando stehen.

Beispiel:

```
NIGHT, T5000.  
USER, . . .  
CHARGE, . . .  
GET, PROGRAM.  
FTN5, I=PROGRAM.  
GET, NACHT/UN=LIBRARY.  
NACHT.  
LGO.  
:  
:
```

Wie schon in der letzten Nummer der TU-DIGITAL erwähnt, plant das EDV-Zentrum, SRUs pro Chargennummer und Woche zu limitieren. Die Prozedur NACHT bietet durch einen zusätzlichen Parameter die Möglichkeit, in den Nachtstunden SRUs zu verbrauchen, die nicht auf das Chargennummern-Limit angerechnet werden. Dazu muß das Projekt NACHTJOB beantragt werden und beim Aufruf der Prozedur NACHT die Chargennummer als Parameter angegeben werden. Zum Beispiel:

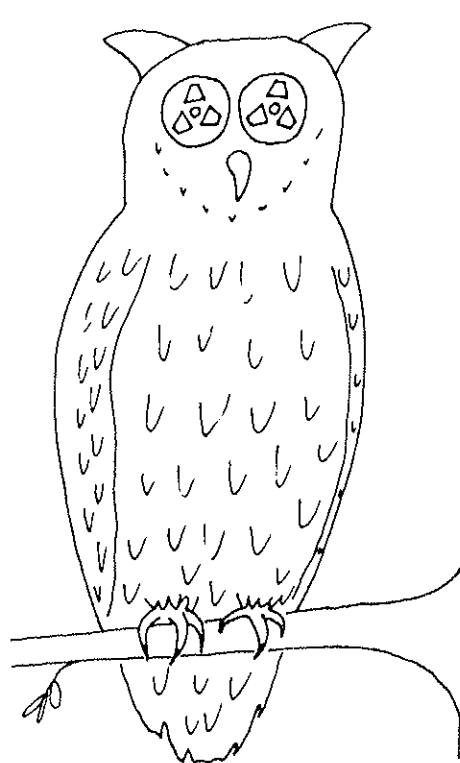
```
:  
:  
GET, NACHT/UN=LIBRARY.  
NACHT, E4320.  
:  
:
```

Dieser Aufruf bewirkt, daß nach dem Erreichen der Startzeit auf das Projekt NACHTJOB umgeschaltet wird, das nicht unter die SRU-Limitierung fällt.

Die Zeiten, in denen Nachtjobs gestartet werden, liegen derzeit zwischen 20 Uhr und 5 Uhr früh, können aber vom Rechenzentrum entsprechen der Bedarfsentwicklung geändert werden.

Wir hoffen, daß durch Verwendung der Prozedur NACHT eine bessere Verteilung der Rechnerlast und damit eine Verbesserung der Antwort- und Turnaround-Zeiten erreicht werden kann.

Irene Hyna



Aktuelles vom Netz

Standleitungen über PACX

Wie bereits angekündigt, wurden nun die Ausgänge des PACX-Systems von der NPU auf CDCNET umgeschaltet. Damit ändert sich geringfügig der Login-Vorgang an der CYBER:

- Anschalten an PACX in gewohnter Weise
- Wählen der PACX-Klasse NOS
- Eingabe von <CR><CR> (zur Autobaud-Recognition)
 - Neue Meldung: You may enter CDCNET commands
- Eingabe des CDCNET-Kommandos %D0 NOS2 oder %D0 NOSVE
 - danach meldet sich die CYBER mit der Login-Aufforderung.

Die Durchschaltung zum Numerischen Rechner, Datenbankrechner und Datex-P erfolgt wie gewohnt durch Angabe der PACX-Klassen NAS, IBM bzw. DATEXP. Die Umstellung bewirkt außerdem, daß ein % in Spalte 1 der Eingabezeile als Network Control Character interpretiert wird. Die Eingabe von %1 (früher <CTRL>P) bzw. %2 (früher <CTRL>T) dient zur Unterbrechung einer Ausgabe oder einer Anweisung. Eine genauere Beschreibung ist in der Kurzbeschreibung "Time-Sharing unter NOS2" enthalten.

Datex-P

Auf Grund von Schwierigkeiten beim Genehmigungsverfahren der Post konnte der im letzten TU-DIGITAL angekündigte Datex-P-Anschluß noch nicht in Betrieb genommen werden. Eine Inbetriebnahme ist für Jänner 87 vorgesehen. Bis dahin kann weiter der Datex-P-Anschluß des IEZ benutzt werden (nur für abgehende Verbindungen).

Kabel zum Getreidemarkt

Die Finanzierung der Kabelverlegung zu den Gebäuden am Getreidemarkt konnte gesichert werden. Die Arbeiten der Post wurden uns für Feber bis Mai 1987 zugesagt. Ab diesem Zeitpunkt werden für die Benutzer am Getreidemarkt wieder zusätzliche Time-Sharing-Anschlüsse möglich sein.

Dieter Schornböck

EARN und MAILER

Kommunikation – einmal anders

Haben Sie sich schon einmal darüber geärgert, daß Sie einen Kollegen rasch um eine Auskunft bitten wollten und ihn telephonisch nicht erreicht haben, weil er entweder selbst telephonierte oder gerade am Terminal saß oder "kurz" weggegangen war? Kennen Sie das Problem der Zeitverschiebung, die ein Telefongespräch in die USA zu "normalen" Zeiten so schwer macht? Verkehren Sie mit einem ausländischen Kollegen lieber schriftlich, weil Sie seine Sprache oder seinen Dialekt nicht gut genug beherrschen? Dauert Ihnen der Postweg über den Atlantik oder innerhalb der Hauspost manchmal zu lang? Hat Ihnen schon einmal ein aus dem Ausland zugesendetes Magnetband die Bekanntschaft mit den Beamten des Verzollungspostamts und mit dem Programm HELPTAP beschert?

In solchen Situationen haben Sie vielleicht von der folgenden Vorgangsweise geträumt: Sie tippen eine Anfrage an Ihrem Terminal ein, und sobald Ihr Kollege am Getreidemarkt oder in Washington an seinem Terminal arbeitet, sieht er Ihre Anfrage und antwortet Ihnen ebenso. Oder: Ihr Kollege in Bochum tippt an seinem Computer einen Transmit-Befehl ein, und eine Stunde später ist das FORTRAN-Programm, das Sie sich von ihm gewünscht haben, an unserer CYBER unter Ihrer Usernummer abgespeichert.

Diese Träume sind nun keine Utopie mehr: MAILER und EARN machen es möglich! Wie, das erfahren Sie in der

EARN und MAILER Kurzbeschreibung,

die in der Programmberatung für 10,- öS erhältlich ist.

Voraussetzungen

Bevor Sie die Dienste der "Electronic Mail" innerhalb der TU und/oder weltweit über das Netz EARN in Anspruch nehmen können, müssen Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Sie müssen eine Rechenbewilligung an der CYBER besitzen, die das Anlegen von indirekten permanenten Dateien ermöglicht.
- Sie müssen die Kurzbeschreibung von EARN und MAILER erwerben und lesen.

- Sie müssen sich als Benutzer von MAILER und EARN eintragen und Ihre private "Mailbox" anlegen. Dazu dient die folgende Prozedur:

<i>Prompt:</i>	<i>Eingabe:</i>
/	GET,EARN/UN=LIBRARY.
/	BEGIN,CREATE,EARN.
Mailbox anlegen?	JA
Name>	<i>Zuname</i>
" <i>Zuname</i> ">	QUIT
EARN-Passwort?	<i>Paßwort</i>
/	

Beim Prompt Name> teilen Sie dem System Ihren Namen mit (Zuname oder Vor- und Zuname, in der richtigen Groß/Kleinschreibung und mit ae statt ä, oe statt ö, ue statt ü, ss statt ß). Sie können dann innerhalb der TU Wien unter diesem Namen und weltweit unter der EARN-Adresse

Usersnummer@AWITUW01

angesprochen werden. Das Paßwort dient zum Schutz Ihrer EARN-Eintragung.

- Sie müssen allen Partnern, mit denen Sie über das Netz EARN kommunizieren wollen, Ihre EARN-Adresse mitteilen und die EARN-Adresse Ihrer Partner wissen. Es empfiehlt sich daher, die EARN-Adresse so wie die Telefonnummer in Briefen und auf Visitenkarten anzugeben.
- Sie müssen wissen, in welchem der von der Software unterstützten Formate sie mit jedem Ihrer EARN-Partner Messages und Files austauschen können.
- Sie müssen sich regelmäßig über alle an der CYBER für Sie angekommenen Messages und Files informieren und innerhalb einer angemessenen Zeit darauf antworten.

Beratung über EARN und MAILER

Das EDV-Zentrum unterstützt für Fragen über EARN und MAILER auch eine "elektronische Benutzerberatung". Wenn Sie bereits MAILER-Benutzer sind, können Sie solche Fragen mit Hilfe von MAILER an den "Mailer Manager" senden. Falls Sie aber lieber noch immer die alten Sitten der telephonischen Konversation pflegen wollen, können Sie mich auch unter der Klappe 3694 anrufen, wenn ich nicht gerade... (siehe oben).

Hubert Partl

Für interessierte Benutzer werden in den beiden folgenden Artikeln noch weitere Informationen über EARN und MAILER angeführt.

EARN und der Rest der Welt

Die ganze Welt am Terminal?

Weltweit sind Bestrebungen für ein einheitliches herstellerunabhängiges Kommunikationssystem in Gang, das es analog zum Selbstwählverkehr im internationalen Telephonnetz ermöglichen soll, daß alle Computer-Benutzer der Welt von ihren Terminals aus miteinander kommunizieren können. Internationale Normen für eine solche "Open System Interconnection" sind für einzelne Komponenten bereits vorhanden, für andere noch im Werden. Bis zu einer Realisierung von Seiten der Computer-Hersteller wird freilich noch einige Zeit vergehen (mindestens ein Jahr).

Derzeit existieren mehrere verschiedene "geschlossene" Weitverkehrsnetze, die sich bezüglich Hardware- und Software-Abhängigkeit, Kommunikationsprotokollen, Organisation und Finanzierung unterscheiden. Eines dieser Netze ist EARN ("European Academic and Research Network"). Es ist auf IBM-Protokollen aufgebaut und bildet gemeinsam mit den amerikanischen Netzen BITNET und NETNORTH eine in sich geschlossene Einheit. Auf Grund eines Übereinkommens zwischen der Firma IBM und den nationalen Forschungsressorts ist die Verwendung dieses Netzes bis Ende 1987 für alle Benutzer aus dem Universitätsbereich gratis. Neben EARN/BITNET gibt es noch ein gutes Dutzend von anderen Netzen wie z.B. die amerikanischen Netze ARPANET und CSNET.

Durch Relay-Rechner (sogenannte "Gateways") werden Verbindungen zwischen verschiedenen Netzen realisiert, die es ermöglichen, unter gewissen Einschränkungen des Funktionsumfangs Messages oder Files von einem Netz aus auch in das andere zu senden. EARN/BITNET ist solcherart beispielsweise mit den amerikanischen Netzen ARPANET, CSNET, MAILNET und UUCP und mit dem englischen Netz JANET verbunden. Alle diese Netze können mittels MAILER von der CYBER aus erreicht werden. Für andere Netze wie das auf DEC-Software aufgebaute österreichische Universitätsnetz UNA und das UNIX-Netz EUNET/USENET existieren Anschlüsse von der Prozeßrechenanlage aus. Benutzer, die über das lokale Netz TUNET oder über das Postnetz Datex-P sowohl die Digitalrechenanlage als auch die Prozeßrechenanlage der TU Wien verwenden können, haben also Zugang zu allen genannten Weitverkehrsnetzen.

Gateways zwischen EARN und dem UNIX-Netz (EUNET/USENET bzw. UUCP) existieren derzeit in Berlin, in Genf und in den USA. Wegen der relativ hohen Datex-P-Kosten ist es nicht sinnvoll, diese Gateways für eine Kommunikation innerhalb Österreichs zu verwenden. Im Gegensatz zu EARN müssen nämlich die Übertragungskosten im UNIX-Netz schon jetzt von den Benutzern bezahlt werden. Im Rahmen des ACONET-Vereins und des UNA-Projekts ist daher geplant, eine kostengünstigere Verbindung zwischen EARN und UNA zu realisieren (Auskunft in der Abteilung Prozeßrechenanlage).

Kommunikation über EARN

Das Netz EARN besteht mit den beiden amerikanischen Teilen BITNET und NETNORTH derzeit aus etwa 1600 Knoten. Es umfaßt Universitäten und Forschungseinrichtungen in den folgenden Staaten: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Holland, Irland, Island, Israel, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Mexiko, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Türkei, USA.

In Österreich sind folgende Institutionen an EARN angeschlossen: die Johannes Kepler Universität Linz, das Institut für medizinische Computerwissenschaften Wien, die Wirtschaftsuniversität Wien, die Universität Wien, das IEZ (Numerischer Rechner) und die TU Wien (Digitalrechenanlage).

In Deutschland gibt es in den folgenden Städten EARN-Knoten: Aachen, Berlin, Bielefeld, Bochum, Bonn, Braunschweig, Bremen, Clausthal, Darmstadt, Dortmund, Erlangen, Essen, Garching, Geesthacht, Göttingen, Hagen, Hamburg, Hannover, Heidelberg, Heilbronn, Hildesheim, Jülich, Karlsruhe, Kiel, Köln, Mannheim, Marburg, München, Münster, Oberpflaffenhofen, Oldenburg, Osnabrück, Siegen, Stuttgart, Tübingen, Wiesbaden und Wuppertal.

Ein Verzeichnis aller EARN-, BITNET- und NETNORTH-Knoten liegt in der Programmberatung auf. Außerdem kann man sich bei Bedarf aktuelle Listen vom Server NETSERV am österreichischen Landesknoten AEARN in Linz zusenden lassen.

An der TU Wien sind folgende EARN-Funktionen möglich:

- Senden und Empfangen von "Mail" ("Class M Punch-Files" mit Header nach der ARPA-Norm RFC822)
- Senden von "Class M Punch-Files" ohne RFC-Header (z.B. Server-Direktiven)
- Senden und Empfangen von Files im "Netdata-Format" ("Class N", ohne RFC-Header)
- Empfangen von Files im "Disk-Dump-Format"

Der erste Punkt wird vom Programm MAILER unterstützt, die restlichen Punkte von der Prozedur EARN. Genauere Informationen über den Aufruf und die Verwendung von MAILER und EARN enthält die Kurzbeschreibung, die in der Programmberatung erhältlich ist.

Hubert Partl

“Mailer Info”

Im Rahmen des Electronic Mail Systems an der CYBER ist eine “public Mailbox” mit dem Namen “Mailer Info” eingerichtet. Sie dient zur Sammlung von speziellen Hinweisen für die Verwendung von MAILER, EARN und anderen Netzen.

Allgemeine Informationen über MAILER und EARN enthalten:

- die “EARN und MAILER Kurzbeschreibung”,
- die Online-Dokumentation und die HELP-Funktionen im Programm MAILER und in der Prozedur EARN,
- die Messages, die auf Anfrage vom Server “Help@System” zugesendet werden,
- die Files, die auf Anfrage vom Server “Netserv@AEARN” zugesendet werden.

Als Ergänzung dazu enthält die Mailbox “Mailer Info” eine Sammlung von Detail-Informationen und speziellen Hinweisen für MAILER- und EARN-Benutzer:

- Hinweise auf Software-Fehler und deren Umgehung,
- Hinweise auf häufig auftretende Bedienungsfehler und deren Vermeidung oder Behebung,
- Hinweise für spezielle Anwendungsfälle,
- aktuelle Mitteilungen des EDV-Zentrums, die die Verwendung von MAILER oder EARN betreffen.

Jeder mit der CREATE-Prozedur eingetragene MAILER-Benutzer kann alle Messages in der Mailbox “Mailer Info” lesen. Mit dem MAILER-Befehl

```
READ MAILER INFO
```

schaltet man von der eigenen Mailbox in diese public Mailbox um. Dann kann man mit dem Befehl

```
LIST
```

eine Übersicht über alle in “Mailer Info” gespeicherten Messages erhalten und durch Eingabe einer Nummer die betreffende Message lesen oder sie mit einem PRINT-Befehl ausdrucken. Mit dem Befehl

```
READ xxx
```

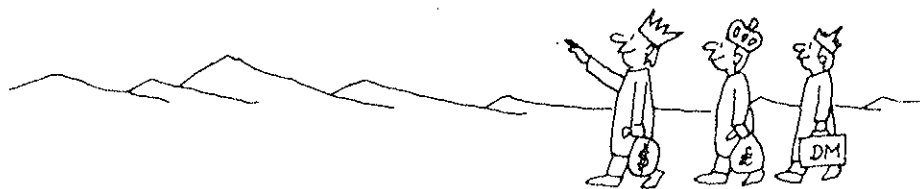
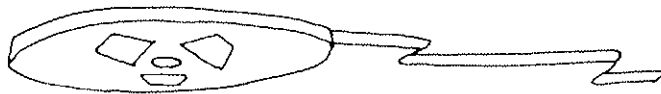
kehrt man danach wieder in die eigene Mailbox zurück (wenn xxx der eigene MAILER-Name ist) und kann wie gewohnt weiterarbeiten.

Ein Schreiben von Messages in die Mailbox “Mailer Info” ist nicht direkt möglich sondern nur über den “Mailer Manager”, der gleichzeitig der Redakteur von “Mailer Info” ist.

Das EDV-Zentrum appelliert an alle Benutzer, uns Ihre Erfahrungen im Umgang mit MAILER, EARN und anderen Weitverkehrsnetzen mitzuteilen, damit wir sie an andere

interessierte Benutzer weitergeben können. Wenn Sie ein Problem, einen Fehler, eine Problemlösung (Fehlerumgehung) oder eine nützliche Hilfsfunktion an einem EARN- oder BITNET-Knoten oder in einem der angeschlossenen Netze in Erfahrung gebracht haben, senden Sie bitte eine Message darüber an den "Mailer Manager". Dieser wird die Meldungen sammeln, redigieren und bei allgemeinem Interesse in der Mailbox "Mailer Info" veröffentlichen.

Hubert Partl



Anschaffung von Bildschirmarbeitsplätzen

In letzter Zeit sind häufig Anfragen an uns gerichtet worden, welche Bildschirmarbeitsplätze sinnvollerweise von Instituten angeschafft werden sollen. Da die an TU und Universität Wien neu installierten Rechner – wie alle modernen Rechner – “Full Screen Arbeiten” unterstützen, kann das volle Software-Angebot nur genutzt werden, wenn entsprechende Terminals verwendet werden. Solche Geräte müssen entsprechende Cursor-Steuerungen erlauben und sollten auch eine ausreichende Anzahl von Funktionstasten aufweisen.

Die Hardware-Eigenschaften des Terminals müssen in einem File an der CYBER aufgezeichnet sein, das von den entsprechenden Software-Paketen verwendet wird. Für eine Reihe gängiger Geräte sind diese Informationen bereits abgespeichert und können mit dem SCREEN-Command verfügbar gemacht werden (siehe SYSBULL, SCREEN sowie Kurzfassung “Bildschirmorientiertes Arbeiten”). Der Komfort der Bedienung hängt von der Flexibilität des Terminals ab. Naturgemäß ist diese Flexibilität bei Microcomputern besonders groß – vorausgesetzt, es stehen geeignete Emulationsprogramme zur Verfügung.

Für den IBM-PC und kompatible PCs gibt es u.a. folgende Emulationsprogramme:

<i>Bezeichnung</i>	<i>Kosten</i>	<i>erhältlich bei</i>
CONNECT für die CYBER 860	gratis	Herrn Petschl
PC-VT emuliert ein VT 100-Terminal	gratis	Herrn Petschl
QC-KERMIT für IBM, NAS unter VM	gratis	Herrn Berger
IBM 3101 Emulation	2000.-	IBM über Herrn Petschl

Die ersten drei Produkte unterstützen auch den (gesicherten) File-Transfer vom und zum Host. Sie werden gegen Kostenersatz für Datenträger und Dokumentation abgegeben.

Derzeit werden IBM-PCs und kompatible PCs für Hochschulinstitute – teilweise in Form von Rahmenverträgen mit dem BMWF – zu günstigen Konditionen angeboten. Geräte mit Minimalausstattung (256 kB, 1 Floppy-Disk) sind bereits ab 13.800,- öS zzgl. MWSt erhältlich. Genauere Informationen liegen am EDV-Zentrum (Dipl.Ing. Petschl, Kl. 3896) auf.

Wenn nicht andere Gründe dagegen sprechen, empfiehlt sich daher auch für den Einsatz als reines Bildschirmgerät die Anschaffung eines PC. Durch die rein Software-mäßige Konfigurierbarkeit wird der PC auch in Zukunft und auch für andere Rechenanlagen und Betriebssysteme verwendbar sein.

Dieter Schornböck

A0-Plotter HP 7585

Zusätzlich zum A3-Plotter steht nun auch wieder der A0-Plotter HP 7585 zur Verfügung. Dieser Plotter gehört zur Peripherie des NAS-Rechners, kann aber von der CYBER aus verwendet werden. Für jedes Blatt wird ein Kostenersatz von öS 30.- verrechnet.

Mit dem Aufruf der CCL-Prozedur

```
EGMINT,GER=HP7585.
```

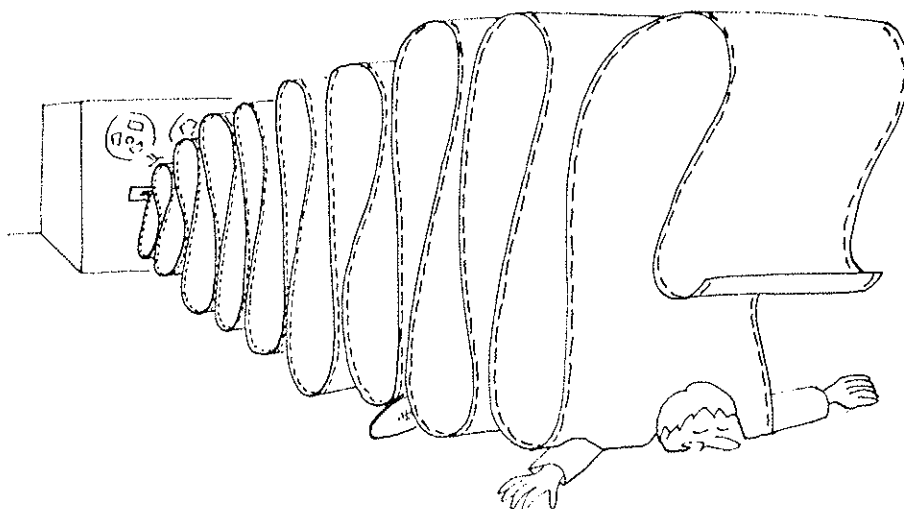
wird der entsprechende Metafile-Interpreter gestartet und mit

```
PLOTQ, lfn,fc.
```

wird das Plotfile in die Plotqueue gestellt.

Es ist zu beachten, daß der Plotter HP 7585 nur für Plots mit den Papiergrößen DIN A0, A1 und A2 verwendet werden kann, für DIN A3 und A4 steht der Plotter HP 7550 (EGMINT,GER=HP7550.) zur Verfügung. Für den A0-Plotter gelten daher die Formularcodes A0, A1, A2 bzw. F0, F1, F2.

Helmut Mayer



Was gibt es Neues bei T_EX?

T_EX an der CYBER

Im Oktober fand in Heidelberg das jährliche Treffen der deutschen T_EX-Interessenten statt. Im Gegensatz zum Vorjahr, wo hauptsächlich offene Probleme aufgezählt wurden, wurde heuer vor allem über Problemlösungen berichtet. Insbesondere von den Kollegen in Bochum konnten wir einiges Erfreuliches erfahren.

Dort wurde ein Trick gefunden, mit dem man T_EX dazu bringen kann, auch in Wortteilen nach einem Umlaut oder einem scharfen s automatisch abzutheilen. Wir haben die entsprechenden Definitionen bereits in EASY.TEX eingebaut. (Für T_EX-Insider: Der Trick besteht darin, den Akzentbefehl so umzudefinieren, daß der Rest des Wortes von T_EX wie ein neues Wort behandelt wird, allerdings ohne an dieser Pseudowortgrenze abzutheilen.)

Auch ein Macro für deutsche Anführungszeichen wurde dort entworfen. Sobald wir ihn (über EARN) zugesendet bekommen, werden wir ihn ebenfalls in EASY.TEX einbauen.

Außerdem wurde in Bochum eine neue Trenntabelle für die deutsche Silbentrennung entwickelt, die sich gegenüber der alten, von der Universität Bonn stammenden, durch zwei große Vorteile auszeichnet: Sie bewirkt noch weniger falsche Abteilungen, und sie braucht weniger Speicherplatz. Der Platzbedarf ist sogar geringer als der für die englische Trenntabelle, die Bochumer Tabelle kann daher auch in allen PC-Implementationen von T_EX verwendet werden. (Für T_EX-Insider: Dies wurde dadurch erreicht, daß einerseits ein dem allgemeinen Sprachgebrauch besser entsprechendes Wörterbuch verwendet und andererseits der ursprünglich für die englische Sprache entwickelte Algorithmus für Besonderheiten der deutschen Sprache modifiziert wurde. Diese Arbeit wurde vom Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum in Zusammenarbeit mit Linguisten durchgeführt.) Die Trenntabelle enthält derzeit noch kleine Fehler. Sobald diese ausgemerzt sind, wird Bochum die neue Trenntabelle an alle deutschsprachigen T_EX-Installationen verteilen. Wir werden sie dann sowohl an der CYBER installieren als auch allen Besitzern von MicroT_EX und PCT_EX zur Verfügung stellen.

Die Kollegen in Bochum arbeiten seit Sommer an einer NOS/VE-Version von T_EX. Wir rechnen damit, daß diese Version Anfang 1987 fertig sein wird und werden Sie dann bei uns installieren. Unter NOS/VE fallen durch das virtuelle Speicherkonzept die derzeitigen Platzbeschränkungen weg, sodaß dann auch das Macro-Paket LaT_EX zur Verfügung stehen wird. Da dieses Paket wesentlich komfortabler zu verwenden ist als PLAIN.TEX und auch von MicroT_EX und PCT_EX unterstützt wird, werden wir in Zukunft in erster Linie die Verwendung von LaT_EX empfehlen. Anstelle des T_EXbook von D. Knuth tritt dann das LaT_EX-Manual von L. Lamport, das ebenfalls von Addison Wesley vertrieben wird. PLAIN.TEX und die unsere jetzigen Macros EASY.TEX, ARTii.TEX und REPii.TEX werden aber weiterhin zur Verfügung stehen.

T_EX am PC

Auf die im letzten TU-DIGITAL und im SYSBULL veröffentlichte Umfrage bezüglich einer Campus-Lizenz für PCT_EX oder MicroT_EX haben sich leider so wenige Institute gemeldet, daß der Preisanteil pro Institut höher als der Einzelpreis wäre. Wir haben daher keine Campus-Lizenz abgeschlossen, und die Institute haben inzwischen Einzellizenzen von MicroT_EX bei der Firma Baumeister Colleg bestellt, die im Rahmen dieser gemeinsamen Bestellung einen äußerst entgegenkommenden Sonderrabatt gewährt hat.

Die PC-Software ist lizenzpflichtig und darf nicht weitergegeben werden. Wenn noch weitere Institute MicroT_EX oder PCT_EX erwerben wollen, müssen sie sich direkt an die vertreibenden Firmen wenden und T_EX einschließlich der gewünschten Treiber zum Einzelpreis bestellen und bezahlen. Die Firmenadressen sind:

für "MicroT_EX" von Addison Wesley:

Baumeister Colleg
Nordstraße 14
D-5810 Witten
Deutschland
Telephon: (06 02302) 240 54

für "PCT_EX" von Personal TeX Inc.:

Kettler Consulting
Postfach 1345
D-8172 Lenggries
Deutschland
Telephon: (06 08042) 80 81 oder (06 04503) 64 87

Die Einzelpreise liegen bei beiden Versionen in der Größenordnung von 6.000 öS für die T_EX-Grundsoftware (ohne Treiber), 2.000 öS für den Treiber für den Matrix-Drucker und 5.000 öS für den Treiber für die Bildschirmausgabe (Previewing), wobei mit den Treibern jeweils die Standard-Fonts in der benötigten Auflösung mitgeliefert werden. Beide Firmen verfügen über eine umfangreiche und ständig wachsende Liste von Treibern für viele verschiedene Ausgabegeräte. Die Firma Kettler bietet unter dem Namen ST-T_EX seit neuestem auch eine T_EX-Version für den ATARI ST an, beide Firmen vertreiben auch T_EX-Versionen für den MacIntosh.

Die Macro-Files EASY.TEX, ARTii.TEX und REPii.TEX wurden zwar speziell für die Verwendung an der CYBER und für die Ausgabe auf dem Laser-Printer XEROX 2700 entwickelt. Sie eignen sich jedoch auch für die Verwendung am PC und für die Ausgabe am Matrixdrucker und am Bildschirm, wenn man folgende Änderungen anbringt:

- Am PC sind die 9 Punkte hohen Fonts nicht unterstützt. Die Definition der Fonts `\small` und `\smallit` in ARTii.TEX bzw. REPii.TEX muß daher entfernt oder durch eine andere Definition wie z.B.

```
\font\small=amr7 scaled \magstep1
```

ersetzt werden.

- Die unter MS-DOS verwendete End-of-File-Marke (CTRL-Z) wird von T_EX nicht richtig verarbeitet. Daher müssen alle T_EX-Eingabe-Files und auch die Macro-Files als letzte Zeile den Befehl

\endinput

enthalten. Dies stellt sicher, daß T_EX die Verarbeitung des Files beendet, ohne die End-of-File-Marke zu lesen.

Mit Fragen bezüglich der PC-Versionen von T_EX wenden Sie sich bitte an Herrn Garkisch (Klappe 3896).

“T_EXpert” in der Electronic Mail

Im Zuge der Installation des Electronic Mail Systems an der CYBER unternimmt das EDV-Zentrum den Versuch einer “Elektronischen Benutzerberatung”. Als Pilotprojekt dazu wurde zunächst eine solche Beratung für T_EX-Fragen eingerichtet, die Mailbox “TeXpert”.

TeXpert ist eine “public Mailbox” im MAILER-System der TU Wien. Jeder mit der CREATE-Prozedur eingetragene MAILER-Benutzer kann Messages (Fragen) an TeXpert senden und alle Messages (Fragen, Antworten und allgemeine Hinweise) in dieser Mailbox lesen. Alte oder unwichtige Meldungen werden regelmäßig gelöscht, damit die Mailbox nicht ins Unendliche anwächst.

Benutzer, die ein Problem oder eine Frage zu T_EX haben, senden diese in Form einer Message an TeXpert, wobei die Message auch die Teile des Source- und des Log-Files enthalten soll, um die es geht. Es wird empfohlen, dieses File zuerst mit XEDIT oder FSE zu erstellen und es dann mit dem MAILER-Befehl

TRANSMIT /fn TEXPERT

an TeXpert zu senden, wobei unter “Subject” ein Hinweis auf das Thema der Anfrage angegeben werden soll.

Nach einiger Zeit wird dann ein mit T_EX vertrauter Mitarbeiter des Rechenzentrums seine Antwort an den Benutzer senden und sie, wenn sie von allgemeinem Interesse ist, auch in TeXpert veröffentlichen. Außerdem werden in TeXpert fallweise auch allgemeine, T_EX betreffende Mitteilungen des Rechenzentrums veröffentlicht.

Die an Sie persönlich gesendete Antwort können Sie mit den üblichen MAILER-Befehlen in ihrer eigenen Mailbox lesen (LIST NEW, Nummern-Angabe, UDPATE, ...)

Mit den MAILER-Befehlen

READ TEXPERT
LIST NEW

können Sie nachschauen, was es Neues in der Mailbox TeXpert gibt, und Sie können dann die Meldungen, die Sie interessieren, durch Eingabe der Nummer lesen oder mit einem PRINT-Befehl ausdrucken.

Mit

READ *xxx*

(wobei *xxx* Ihr eigener Mailer-Name ist) kehren Sie danach wieder in Ihre eigene Mailbox zurück und können wie gewohnt weiterarbeiten.

Wir hoffen, daß sich dieses Service bewährt und wir es in Zukunft auch auf andere Software-Produkte erweitern können.

Recycling der Kuverts

Zum Abschluß noch eine Bitte:

Helfen Sie uns und unserer Umwelt, Kosten und Papier zu sparen, und werfen Sie die großen Fensterkuverts, in denen Sie Ihre Laser-Printouts erhalten, nicht in den Abfall, sondern bringen oder senden Sie sie bei Gelegenheit ins EDV-Zentrum zurück, damit wir sie wieder verwenden können.

Hubert Partl

SPSS-X

Zusätzlich zu SPSS-9 steht ab sofort unter NOS 2 auch SPSS-X Version 2.0 zur Verfügung. SPSS-X besitzt neue Statistikprozeduren, z.B. die Prozedur CLUSTER zur Clusteranalyse. Aber auch bei Prozeduren, die schon in der Version SPSS-9 enthalten sind, gibt es Änderungen, wie z.B. in der Prozedur CROSSTABS für den Chi-Quadrat-Test, wo jetzt SPSS-X auch einige Voraussetzungen dieses Tests überprüft.

SPSS-X ist gegenüber SPSS-9 stark verändert. Es besitzt eine neue Syntax, sodaß SPSS-9-Direktiven i.a. nicht mehr unter SPSS-X laufen und teilweise erheblich modifiziert werden müssen.

SPSS-X verarbeitet neue Datenformate und kann nacheinander – im gleichen Aufruf – mehrere verschiedenartige Dateien verarbeiten.

Aufruf: ATTACH,SPSSX/UN=LIBRARY.
SPSSX. oder SPSSX,*parameterliste*.

Mögliche Parameter:

I=*lfn* Input-File für SPSS-X Eingaben
Default: INPUT

L=*lfn* Output-File für Listing
Default: OUTPUT

PW=*pw* Anzahl der Zeichen pro Zeile
Default: 132 Zeichen

PS=*ps* Anzahl der Zeilen pro Seite
Default: 66 Zeilen

Reservierte Filenamen sind:

ZZINFO INFO-File
SPSSERR File mit Fehlermeldungen
ERRS File mit verkürzten Fehlermeldungen
ZZIOLAB Scratch-File
ZZIOWFO Scratch-File
ZZIOWFI Scratch-File
ZZIOPWF Scratch-File

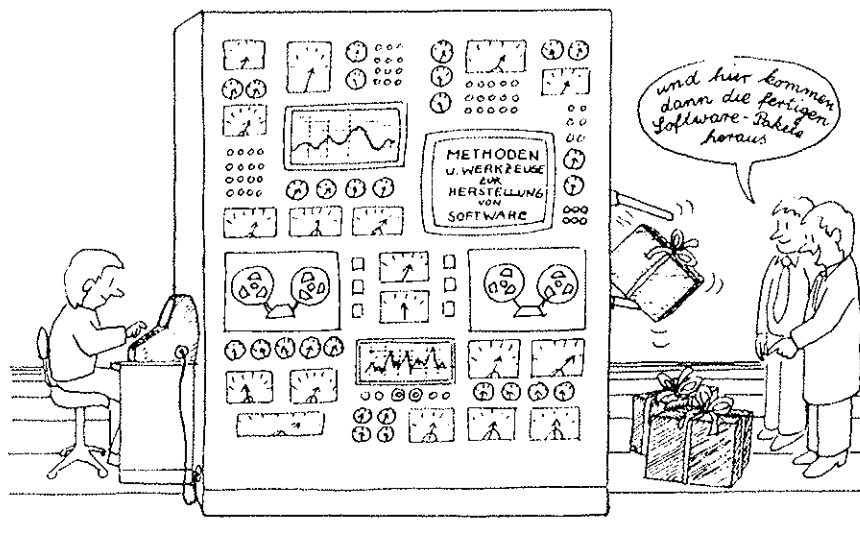
Dokumentation:

Zu SPSS-X gibt es die originale englische Dokumentation aus dem Verlag McGraw-Hill und ein deutsches Handbuch aus dem Gustav Fischer-Verlag. Das englische Buch ist sehr umfangreich und schon für Release 2.1 ausgelegt.

SPSS-X User's Guide (Release 2.1)
Verlag McGraw-Hill, Feber 1983,
832 Seiten, \$ 30.-
ISBN 0-07-046553-3

SPSS-X, Handbuch der Programmversion 2
Gustav Fischer Verlag, 1986
659 Seiten, öS 340.-
ISBN 3-437-40157-2

Helmut Mayer



BMDP-85

Ab sofort steht eine neue, verbesserte Version der BMDP-Programme ("BMDP-85") unter der Usernummer **FUTURE** zur Verfügung.

Änderungen

Um Ihre Programme mit der neuen Version testen zu können, beachten Sie bitte folgendes:
Mit der Steueranweisung

```
/PRINT NEWS.
```

werden aktuelle Informationen über das jeweilige BMDP-Programm ausgegeben. Dazu ist es jedoch erforderlich, daß das BMDP-News File vor dem BMDP-Aufruf als lokales File mit dem Namen **NWSFILE** bereitgestellt wird:

```
GET,NWSFILE=BMDPNEW/UN=LIBRARY.
```

Das Standard **INPUT**-File wird durch

```
/INPUT UNIT IS CONTROL.
```

spezifiziert, und nicht mehr durch

```
INPUT UNIT IS 5.
```

Dokumentation

In der Programmberatung ist eine neue Dokumentation BMDP-85 (Preis öS 10.-) erhältlich. Ausführliche Dokumentation enthält das Buch

W.J. Dixon: BMDP Statistical Software, 1985 Reprinting
University of California Press, Berkeley, CA (1985),

das im Buchhandel erhältlich ist und in der Programmberatung eingesehen werden kann.

Zeitplan der Umstellung

Bis Ende Februar 1987 stehen die neue Version BMDP-85 unter der Usernummer **FUTURE** und die alte Version BMDP-83 unter der Usernummer **LIBRARY** zur Verfügung. Ab März 1987 stehen dann die neue Version unter der Usernummer **LIBRARY** und die alte Version noch bis Juni 1987 unter der Usernummer **OBSOLET** zur Verfügung.

Bei Schwierigkeiten mit der Umstellung wenden sie sich bitte an mich (Kl. 3701).

Walter Haider

NOS/VE

Nach einigen Verzögerungen können wir Ihnen im Jänner zum ersten Mal das neue Betriebssystem NOS/VE zusätzlich zum gewohnten NOS 2 zur Verfügung stellen. Die installierte Version wird voraussichtlich bis Frühjahr 1987 unverändert beibehalten werden. Das Software-Angebot unter NOS/VE ist allerdings noch sehr eingeschränkt. Die darauffolgende Version wird wieder wesentliche Erweiterungen und Änderungen mit sich bringen. Aus diesen Gründen empfehlen wir die Verwendung von NOS/VE derzeit nur den Benutzern, die bezüglich Programmgröße oder Zeichensatz mit NOS nicht das Auslangen finden.

Usernummern

Unter NOS 2 gültige Usernummern können über Ansuchen (in der Programmberatung erhältlich) auf NOS/VE erweitert werden. Wir empfehlen, alle drei Paßwörter (NOS 2-Batch, NOS 2-Time-Sharing und NOS/VE) gleich zu wählen, um Probleme im Dual-State-Betrieb zu vermeiden.

Zugang zu NOS/VE

Der Zugang zu NOS/VE erfolgt direkt über CDCNET (also ohne Login in NOS 2). Von PACX und den Bridge-Konzentratoren gibt es Verbindungen zu CDCNET. Dadurch kann auch von allen anderen Geräten NOS/VE erreicht werden. Details des Anschaltvorgangs und der interaktiven Arbeit unter NOS/VE wird in einer Kurzbeschreibung "Time-Sharing unter NOS/VE" enthalten sein.

Software

Neben den Funktionen des Betriebssystems (Editor, Source Code Utility, ...) steht folgende Software von Anfang an zur Verfügung:

FORTRAN1	FORTRAN 77-Compiler
PASCAL	ISO-Pascal-Compiler
COBOL	COBOL 64-Compiler
IM/DM	Datenbanksystem
NAG	Programmbibliothek
IMSL	Programmbibliothek

Weitere Software-Produkte werden nach und nach installiert werden.

Dual-State-Betrieb

Im Dual-State-Betrieb laufen beide Betriebssysteme – in getrennten Hauptspeicherbereichen – gleichzeitig. Jedem Betriebssystem sind dabei eigene Platteneinheiten und Time-Sharing-Anschlüsse zugeordnet. Die Papierperipherie (Drucker, Datenstation, Plotter), das Datenerfassungssystem und die Magnetbandeinheiten sind derzeit ausschließlich dem System NOS 2 zugeordnet. Um den Zugriff zur Peripherie vom NOS/VE-System aus zu ermöglichen, gibt es Befehle, um Files zu transferieren und NOS-Befehle abzusetzen (z.B. um ein File auszudrucken). Entsprechende Befehle gibt es auch für das Lesen und Schreiben von Magnetbändern.

Dokumentation

Als Dokumentation stehen die Online-Dokumentation (EXPLAIN-Befehl) sowie die englischen Original-Manuals zur Verfügung. Darüber hinaus wird es Kurzfassungen zu den wichtigsten Themen geben. Dieses Angebot wird im Laufe der Zeit weiter ausgebaut werden.

Gerhard Schmitt

Da unter NOS/VE kein FORTRAN 66-Compiler mehr zur Verfügung stehen wird, müssen alle FTN4-Programme spätestens bis Ende des NOS 2-Betriebes auf FORTRAN 77 umgestellt werden.

Gerhard Schmitt

Programmiersprachen-Tagungen in Wien

In den ersten beiden Novemberwochen fanden – mit Unterstützung des EDV-Zentrums – zwei internationale Tagungen über Probleme der Programmiersprachen-Normung statt. Am 14. November 1986 wurden die Ergebnisse dieser Tagungen in einem vom Außeninstitut der TU Wien, der Österreichischen Computergesellschaft und vom Österreichischen Normungsinstitut veranstalteten Symposium der Öffentlichkeit vorgestellt.

Die internationale Normung von Programmiersprachen findet praktisch ausschließlich im Subkomitee SC22 "Languages" des Technischen Komitee TC97 "Information Processing" der Internationalen Normenorganisation ISO statt. Sowohl von seinen Aufgaben als auch von seiner inneren Organisation her zerfällt das SC22 in Arbeitsgruppen (WGs), die sich mit Problemen beschäftigen, die alle Programmiersprachen betreffen und solche, die nur eine einzelne Programmiersprache bearbeiten.

Allgemeine Arbeitsgruppen

Zuerst ist unter den allgemeinen Arbeitsgruppen die sogenannte "Advisory Group" zu nennen. Diese Gruppe ist eine der Gruppen, die sich nun in Wien getroffen haben und beschäftigt sich mit allgemeinen Planungsaufgaben der Programmiersprachen-Normung. Die Gruppe gibt Empfehlungen über den sinnvollen Einsatz der Ressourcen und versucht ein – den Anwendern der Normen entsprechendes – Angebot an Programmiersprachen-Normen sicherzustellen. Darüber hinaus versucht diese Gruppe auch die Erstellung unterschiedlicher Normen zum selben Thema (z.B. ISO- und ANSI-Pascal) zu verhindern. Schließlich berät sie das Sekretariat bei allen wichtigen Entscheidungen und bereitet die alle zwei Jahre stattfindende Vollversammlung des SC22 vor.

Die wohl wichtigste Gruppe "Guidelines for the Preparation of Standards" konnte nach Abschluß ihrer Arbeiten der Advisory Group einen umfangreichen Bericht vorlegen. Dieser Bericht enthält neben Vorschlägen für eine einheitliche Terminologie Anregungen, Probleme, die im Rahmen aller Programmiersprachen immer wieder behandelt werden müssen, in getrennten Normen sozusagen ein für alle mal zu lösen. Solche Themenkreise sind nicht nur "Conformance Testing and Validation" und "Language Binding" (Unterprogrammsysteme wie Graphikpakete (GKS) und Datenbanken), für die es bereits Arbeitsgruppen gibt, sondern es werden auch Fragen der formalen Syntax- und Semantik-Beschreibung, der Unterprogrammaufrufe und der Datentypen zur Diskussion gestellt.

Die bereits erwähnte Arbeitsgruppe "Conformance Testing and Validation" war die zweite Gruppe, die sich in Wien getroffen hat. Derzeit arbeitet die Gruppe einerseits an den allgemeinen Voraussetzungen, die Sprachnormen enthalten müssen, damit Compilertests entwickelt werden können (Guidelines), und andererseits an der allgemeinen Definition von Testmethoden. Es ist geplant, daß die Ausarbeitung konkreter Testsuites so wie bisher von eigenen Gruppen durchgeführt wird. Solche Tests existieren bereits für die Programmiersprachen Ada, Pascal, FORTRAN, COBOL und Minimal BASIC; andere (z.B. APL) sind

in Planung. Die Gruppe befaßt sich aber nicht mit den Regeln für die Ausstellung von Prüfzeugnissen (Zertifizierung), jedoch wurde im Rahmen der Tagung auf die entsprechenden europäischen Bemühungen (CENCER von CEN/CENELEC) hingewiesen, in die im Bereich des ISO/OSI-Modells auch die Postverwaltungen (CEPT) einbezogen werden sollen.

Programmiersprachen

Die folgende Darstellung faßt die Berichte der Leiter der einzelnen Arbeitsgruppen kurz zusammen.

FORTRAN

Es liegt ein im wesentlichen fertiges Dokument vor, das derzeit in der Arbeitsgruppe behandelt wird. Wesentliche Verzögerungen treten durch den Widerstand von IBM und DEC gegen eine neue Norm auf, sodaß eine Fertigstellung frühestens 1989 zu erwarten ist. Kernstück der neuen Norm soll die Möglichkeit der Verwendung von Feldern in Ausdrücken sein. Dazu kommen eine bildschirmgerechte Source-Form und moderne Daten und Programmstrukturen.

COBOL

Für die Norm aus dem Jahr 1985 werden erste Compiler angeboten. Derzeit werden die für die Weiterentwicklung geeigneten Teile des CODASYL "COBOL Journal of Development" ausgewählt. Im Hinblick auf das bereits erwähnte geplante programmiersprachenunabhängige Datenbanksystem wurde auf die Entwicklung eines eigenen COBOL-Datenbanksystems verzichtet.

BASIC

Unter dem starken Druck der europäischen Computerhersteller (ECMA) ist nun eine zweiteilige BASIC-Norm kurz vor der Fertigstellung. Trotz der insbesondere im Bereich des String-Handling vorhandenen Unterschiede zum Industriestandard (Microsoft) erwartet man sich eine Anpassung aller Prozessoren (Interpreter und Compiler) an den neuen Standard.

PL/1

Der bereits fertige Entwurf eines "General Purpose Subset" von PL/1 wurde völlig überarbeitet und stellt nun eine eigenständige Norm dar, die auch Vorgriffe auf die in den USA geplante Erweiterung von PL/1 enthält. Das Interesse an PL/1 ist im Augenblick nicht sehr groß, sodaß keine eigene ISO-Arbeitsgruppe gebildet werden kann. Jedenfalls wird die Veröffentlichung des Subset und der geplanten Erweiterungen noch einige Zeit auf sich warten lassen.

Ada

Der Abstimmungsvorgang über Ada ist in ISO abgeschlossen, sodaß in nächster Zeit mit der Veröffentlichung der Norm gerechnet werden kann. Einwände bezüglich des Zeichensatzes (aus Osteuropa und Japan) sollen durch eine geplante Ergänzung statt durch eine Abänderung der Norm gelöst werden. Wegen der starren Haltung des amerikanischen Verteidigungsministeriums (DoD) gegen Änderungen ist bei Ada nicht mit einer Weiterentwicklung der Sprache zu rechnen, wie das bei anderen Programmiersprachen üblich ist.

Pascal

Nach der Veröffentlichung der Pascal Norm in zwei unterschiedlichen Versionen (ISO=BSI British Standards Institute und ANSI) wird nun versucht, diese beiden Versionen als sogenanntes "extended Pascal" zusammen zu führen.

Modula-2

Auf Basis der Definition von Wirth wird nun die Herausgabe einer Norm vorbereitet. Da die Arbeiten eben erst begonnen haben, wird die Fertigstellung noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

APL

Nach einigen Verzögerungen steht nun ein abstimmungsreifer Entwurf zur Verfügung. Nach Abschluß dieser Arbeit sind noch einige Erweiterungen wie z.B. komplexe Arithmetik und allgemeine Felder vorgesehen, die in Form einer Ergänzung herausgegeben werden sollen.

PROLOG

Es wurde beschlossen, die vor Beginn der Arbeiten an einem Normenprojekt notwendigen Abstimmungen zu initiieren. Auf Grund des in der Advisory Group gezeigten Interesses ist mit einer positiven Abstimmung zu rechnen.

Lisp

Die Situation ist hier ähnlich wie bei Prolog. Als Basis für die Arbeit soll Common Lisp verwendet werden.

C

Auf Grund eines amerikanischen Antrages wird derzeit über den Beginn der Normenarbeiten an C abgestimmt. Auch hier ist mit einem positiven Abstimmungsergebnis zu rechnen.

UNIX

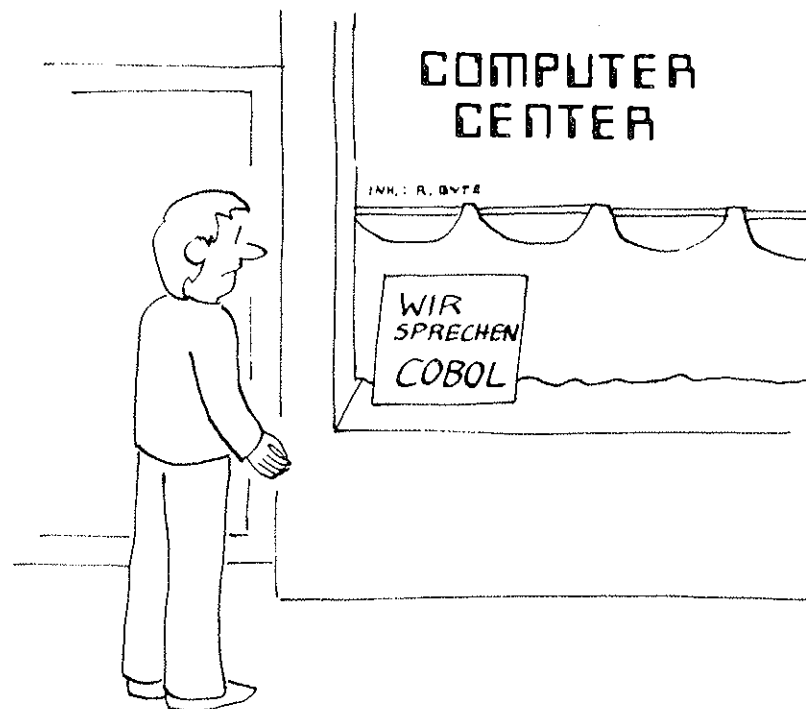
Auf dem Gebiet des Betriebssystem Interfaces von C soll auf Basis der IEEE-Vornorm POSIX mit Normenarbeiten begonnen werden. Obwohl Betriebssysteme nicht zum Aufgabengebiet von SC22 gehören, wird erwartet, daß im Falle eines positiven Abstimmungsergebnisses dieses Aufgabengebiet dem SC22 zugeordnet werden wird.

Algol und SIMULA

Nach mehreren negativen Abstimmungen sind alle internationalen Arbeiten an Algol60, Algol68 und SIMULA eingestellt worden.

Für weitere Auskünfte stehe ich gerne zur Verfügung (Kl. 3698).

Gerhard Schmitt



EDV-Zentrum der TU Wien Abt. Digitalrechenanlage	Kurskalender	I. Hyna 1986-12-05 Version 3
NOS 2		KBE 1.7

TERMIN	ZEIT	TITEL und VORTRAGENDER
laufend	nach Vereinbarung	Structured Programming with FORTRAN 77 (siehe PLATO-Kurse)
laufend	nach Vereinbarung	Structured Programming with COBOL 74 (siehe PLATO-Kurse)
von 87-02-16 bis 87-02-27	9.00-17.00	Einführung in das Programmieren mit PASCAL R. Garkisch

Kurse über NOS/VE werden ab Sommersemester 1987 angeboten werden.

Die **Anmeldung** kann am EDV-Zentrum der TU mit beiliegendem Formular in der Programmberatung oder per Post erfolgen. Da alle Kurse nur bei ausreichender Teilnehmeranzahl stattfinden, wird um Anmeldung *mindestens eine Woche vor Kursbeginn* ersucht.

Schließlich wird auf die Lehrveranstaltung Nr. 015.158 und 015.169 "Praxis des Programmierens" verwiesen sowie auf einschlägige Lehrveranstaltungen der Studienrichtung Informatik.

PLATO-Kurse

Zusätzlich zu den Kursen mit Frontalunterricht wird an der TU Wien auch die Möglichkeit geboten, an einer computerunterstützten Ausbildungsstation (PLATO-System) Einführungskurse in das Programmieren zu absolvieren.

Derzeit stehen folgende Kurse zur Verfügung:

- Structured Programming with FORTRAN 77 (Dauer ca. 30 Stunden)
- Structured Programming with COBOL (Dauer ca. 60 Stunden)
- NOS Version 2 Introduction (Dauer ca. 10 Stunden) *)
- NOS Version 2 Usage (Dauer ca. 10 Stunden) *)

*) Wegen Lieferschwierigkeiten der Firma CDC kann dieser Kurs derzeit nicht angeboten werden.

Für die Kurse sind keine Programmierkenntnisse, aber Englisch-Kenntnisse erforderlich. Kurs-Termine werden in frei wählbaren 2-Stunden-Blöcken vereinbart. Beginn ist jederzeit möglich, Anmeldung in der Programmberatung ist erforderlich. Jeden Mittwoch um 15 Uhr findet eine Einführung in das PLATO-System statt.

Für Studenten und Angehörige der Technischen Universität Wien sind die Kurse gratis, von allen anderen Teilnehmern wird ein Kostenbeitrag von 800.- öS eingehoben. Die Kurse sind nicht als Ersatz oder Nachhilfe für die in den Studienplänen vorgesehenen Vorlesungen gedacht.

EDV-Zentrum der TU Wien Abt. Digitalrechenanlage	Handbücher	I. Hyna 1986-12-05 Version 4
NOS 2	Verzeichnis	KBE I.1

Informationsschriften des Rechenzentrums für NOS 2

Die Informationsschriften sind in der Programmberatung des EDV-Zentrums der TU Wien erhältlich.

Die mit * bezeichneten Schriften sind noch auf dem Stand für NOS 1. Die Änderungen für NOS 2 sind in der Umstellungsunterlage "Übergang auf NOS 2" enthalten.

Die in der Spalte WO mit einem B gekennzeichneten Handbücher liegen an der TU in der Hauptbibliothek auf (alle mit Signatur 162.835 II.H, außer PASCAL Library Information mit Signatur 163.355 II).

Titel	Vers.	Datum	Seiten	Preis	WO
-------	-------	-------	--------	-------	----

Betriebssystem:

* NOS Handbuch	4	1985-02	116	50,-	B
* CCL Handbuch	1	1983-05	53	25,-	B
* Libraries unter NOS	1	1983-05	44	20,-	B
Übergang auf NOS 2	2	1986-05	25	10,-	B
neu NACHTJOBS Beschreibung	1	1986-12	4	gratis	
Permanente Files Kurzfassung	2	1982-02	4	gratis	
CATS (Short CATALOG) Beschreibung	3	1983-12	2	gratis	
Temporäre permanente Files Beschreibung	2	1986-12	2	gratis	
Archivieren von Dateien Beschreibung	4	1986-05	9	gratis	
ARCTAN Beschreibung	1	1986-08	3	gratis	
PROFILE für Master User	3	1986-03	4	gratis	
PFINFO - Perm.File Überwachung	4	1986-05	4	gratis	
UPDATE Handbuch	2	1982-02	66	25,-	B
User Libraries Kurzfassung	1	1982-02	2	gratis	
RECORD MANAGER Fehlermeldungen	2	1983-03	52	25,-	B
Time-Sharing unter NOS 2	2	1986-09	10	5,-	B
Bildschirm-orientiertes Arbeiten Kurzf.	1	1986-05	5	gratis	

XEDIT Handbuch	2	1982-09	81	40,-	B
XEDIT Instant	1	1982-09	4	gratis	
FSE Handbuch	2	1986-06	50	30,-	B
FSE Kurzfassung	1	1986-05	4	gratis	
Terminal-Anschluß über PACX	3	1986-03	4	gratis	
KERMIT Kurzfassung	1	1985-05	2	gratis	
Magnetband Kurzfassung	5	1984-02	4	gratis	
AUFBAND/VOMBAND Beschreibung	1	1984-04	4	gratis	
HELPTAP Beschreibung	1	1983-08	2	gratis	
MULTCOP Beschreibung	2	1984-10	4	gratis	
TAPE DUMP Beschreibung	4	1984-04	5	gratis	
ASCOPIY Beschreibung	3	1986-09	4	gratis	
FCOPY Beschreibung	3	1986-03	4	gratis	
COPYSQ Beschreibung	3	1982-10	2	gratis	
UDECK Beschreibung	2	1982-02	1	gratis	

Sprachprozessoren:

COBOL Kursunterlage	1	1980-11	42	30,-	
COBOL 5 Kurzfassung	3	1982-02	4	gratis	
FTN 4 Kurzfassung	4	1985-02	4	gratis	
FORTRAN 77 Sprachumfang (RRZN)	B	1984-01	190	70,-	B
Syntaxdiagramme FORTRAN 77	1	1982-03	30	15,-	B
FTN 5 Benutzungsanleitung	1	1983-02	80	40,-	B
FTN 5 Kurzfassung	9	1982-07	4	gratis	
FTN4-FTN5 Unterschiede	1	1982-01	13	5,-	
F45 Kurzfassung	4	1982-02	3	gratis	
PMD Kurzfassung	3	1984-02	3	gratis	
PF-Befehle in FORTRAN	2	1986-08	4	gratis	
LISP 5.2 Manual (Printout)	1	1980-11	300	40,-	
LISP Kurzfassung	2	1985-12	3	gratis	
PASCAL Kurzfassung	8	1985-10	4	gratis	
Einführung in PASCAL	B	1983-06	72	40,-	B
PASCAL 6000 Rel.4 Manual	4	1984-06	92	50,-	B
PASCAL Library Information	2	1984-07	80	40,-	B
PASCAL Rel.4 Upgrade Guide	4	1984-06	24	10,-	
Ein/Ausgabe in PASCAL	1	1983-10	12	5,-	
PASCAL Software Tools Manual	1	1981-05	35	20,-	B
REDUCE 3.1 Manual (Printout)	1	1984-04	140	20,-	
REDUCE Kurzfassung	2	1985-12	3	gratis	

Anwendersoftware:

ISG-Produkte:

Programmverzeichnis	1	1984-09	190	90,-	B	ELLPACK Handbuch	1	1981-10	80	40,-
Stichwortverzeichnis	1	1984-09	37	15,-		ELLPACK Kurzfassung	1	1981-10	4	gratis
IMSL Kurzfassung	2	1984-04	2	gratis		ISOPLOT	1	1982-12	25	5,-
NAG Kurzfassung	4	1985-11	2	gratis		ITPACK Handbuch	1	1981-10	20	10,-
RZLIB Kurzfassung	1	1982-02	2	gratis		ITPACK Kurzfassung	1	1981-10	4	gratis
HYLIB Kurzfassung	4	1982-05	3	gratis		LINPACK Handbuch	1	1981-10	190	100,-
ACM Algorithmen Kurzbeschreibung	1	1986-09	7	5,-		LINPACK Kurzfassung	1	1981-10	4	gratis
CERNLIB Kurzfassung	3	1986-07	4	gratis		PDEPACK Handbuch	1	1981-10	20	10,-
BMDP-85 Beschreibung	1	1986-06	14	10,-		PDEPACK Kurzfassung	1	1981-10	4	gratis
ERLGRAPH Beschreibung	2	1984-06	210	60,-	B	PFORI Handbuch	1	1981-10	50	25,-
MPOS User's Guide	4	1978-12	151	100,-		PFORI Kurzfassung	1	1981-10	3	gratis
Statistik Software Übersicht	2	1986-03	3	gratis		PROFLOT	1	1982-12	29	5,-
SAP-4 Kurzfassung	2	1982-07	3	gratis		STAKLIB Handbuch	1	1981-10	10	5,-
NONSAP Kurzfassung	2	1982-07	3	gratis		STAKLIB Kurzfassung	1	1981-10	4	gratis
USTRESS Kurzfassung	2	1986-10	2	gratis		Ergänzung zu STAKLIB (VDPACK)	1	1983-03	2	gratis
SPICE User's Guide (Printout)	2	1978-01	33	10,-						
SPICE2 Kurzfassung	2	1983-06	2	gratis						
MOTIS User's Guide (Printout)	1	1978-04	14	5,-						
MOTIS Kurzfassung	2	1982-07	2	gratis						
<i>Datenbanksysteme und Datenbanken:</i>										
DATENBANKSYSTEME-Kurzfassung	3	1986-08	4	gratis		Accounting Handbuch	2	1986-08	18	gratis
IMF Datenbanksystem Kursunterlage	3	1983-11	90	50,-		EARN und MAILER Kurzbeschreibung	1	1986-11	20	10,-
SIR User's Guide (inkl. Ergänzungen)	2	1982-09	530	800,-	B	TELETEX Kurzfassung	3	1986-05	4	gratis
SIR/DBMS Handbuch	1	1985-05	80	40,-	B	T Kurzfassung	2	1985-01	6	gratis
SIR Kurzfassung	1	1986-05	7	gratis		T Beschreibung	2	1985-03	18	5,-
SIR/SQL Manual	2	1984-05	170	160,-		Laser-Printer Kurzfassung	2	1986-03	4	gratis
SIR/FORMS Manual	2	1983-12	195	180,-		LASOUT Beschreibung	5	1986-04	12	5,-
ISIS Kurzfassung	2	1985-05	4	gratis		TeX Beiblatt	6	1986-04	34	15,-
ISIS Kurzbeschreibung	2	1982-05	90	5,-		TeX an der CYBER 860	1	1986-09	1	gratis
Abfragesprache DB/1	1	1980-10	70	5,-		TeX Kurzfassung	2	1985-11	38	20,-
Abfragesprache DB/2	1	1979-02	35	5,-		Software-Liste	2	1986-06	6	gratis
In DB/2 verfügbare Funktionen	1	1980-08	80	5,-		Software-Versionen	1	1986-06	8	gratis
Verwendung von DBAUSZUG	1	1978-12	45	5,-		Leitfaden zur Dokumentation	1	1986-11	3	gratis
						Bücherliste	4	1986-07	3	gratis
						PDOCK (Dokumentations-SW) Beschr.	2	1981-06	20	15,-
						Verwendung von Microfiche	1	1983-03	20	10,-
						Datenerfassungssystem	5	1986-04	34	15,-

CDC-Manuals für NOS 2

Die angeführten Manuals sind bei Frau Omazits (Zi. CA 0519) gegen Liefererschein erhältlich. Außerdem liegen die CDC-Manuals an der Hauptbibliothek der TU Wien unter der Signatur 157.141 ILK, in der Mathematik-Bibliothek und in der Chemie-Bibliothek auf.

Nummer	Rev.	Titel	Seiten	Preis
60459660	D	NOS 2 Reference Set Vol. 1 (Intro. to Interact. Usage)	88	323.-
60459670	D	NOS 2 Reference Set Vol. 2 (Guide to System Usage)	328	636.-
60459680	F	NOS 2 Reference Set Vol. 3 (System Commands)	746	761.-
60459690	F	NOS 2 Reference Set Vol. 4 (Program Interface)	508	538.-
60459390	D	NOS Diagnostic Index	362	450.-
60459360	A	NOS 2 Application Programmer's Instant	171	144.-
60459380	A	NOS 2 Network Terminal User's Instant	91	69.-
60499600	R	Remote Batch Facility 1 Reference Manual	153	207.-
60455730	B	XEDIT 3 Reference Manual	95	122.-
60460420	D	Full Screen Editor User's Guide	270	325.-
60462560	B	CONNECT User's Guide	206	560.-
60463830	A	CDCNET Terminals Interface Usage	332	560.-
60462930	A	CDCNET Terminals Interface Summary	20	80.-
60463830	A	CDCNET Access Guide	62	100.-
15190129	C	Network Job Entry Facility Reference Manual	189	300.-
60499200	F	Common Memory Manager 1 Reference Manual	46	77.-
60429800	J	CYBER Loader Reference Manual	160	222.-
60498000	C	CYBER Loader Instant	68	84.-
60499900	F	UPDATE 1 Reference Manual	86	165.-
60450000	B	UPDATE 1 Instant	52	36.-
60460430	D	NOS Screen Formatting Reference Manual	98	199.-
60495700	G	CYBER Record Manager/BAM 1.5 Reference Manual	114	157.-
60499300	F	CYBER Record Manager/AAM 2 Reference Manual	138	226.-
60495800	C	CYBER Record Manager/BAM 1.5 User's Guide	148	174.-
60499400	B	CYBER Record Manager/AAM 2 User's Guide	146	234.-
60495500	C	8-Bit Subroutines Reference Manual	114	287.-
60496200	E	FORM 1 Reference Manual	130	322.-
60483000	C	FORTRAN 4/5 Conversion Aid 1 Reference Manual	68	103.-
60481300	H	FORTRAN 5 Reference Manual	358	393.-
60484000	C	FORTRAN 5 User's Guide	140	124.-
60483900	A	FORTRAN 5 Instant	74	49.-
60483100	B	FORTRAN 5 Common Library Reference Manual	128	196.-

60484800	C	Sort/Merge 5 Reference Manual	106	222.-
60484900	B	Sort/Merge 5 Instant	49	55.-
60497100	M	COBOL 5 Reference Manual	316	511.-
60497200	D	COBOL 5 User's Guide	188	399.-
60496900	A	COBOL 5 Report Writer User's Guide	78	160.-
60482500	D	COBOL 5 Diagnostic Handbook	76	151.-
60497300	B	COBOL 5 Instant	82	49.-
60481400	D	CYBER Interactive Debug Reference Manual	104	234.-
60484100	C	CYBER Interactive Debug/FORTRAN 5 User's Guide	104	175.-
60484120	B	CYBER Interactive Debug/COBOL 5 User's Guide	88	97.-
60492600	L	COMPASS 3 Reference Manual	360	547.-
60492800	E	COMPASS 3 Instant	125	125.-
60484400	B	IMF 1 Schema Definition Language Reference Manual	110	135.-
60484500	A	IMF 1 Application Programming Reference Manual	116	45.-
60483600	B	IMF 1 QUERY/UPDATE 3 Progr. System Bulletin	38	45.-
60498300	F	QUERY/UPDATE 3 Reference Manual	216	200.-
60499000	B	QUERY/UPDATE 3 Programmer User's Guide	90	145.-
60387700	A	QUERY/UPDATE 3 User's Guide	66	165.-

CDC-Manuals für NOS/VE

Nummer	Rev.	Titel	Preis
60463830	A	CDCNET Access Guide	100.-
60463850	A	CDCNET Terminal Interface Usage	560.-
60463863	A	CDCNET Batch Device Support Usage	220.-
60464013	D	SCL Language Definition Usage	460.-
60464015	D	Full Screen Editor for NOS/VE Tutorial Usage	460.-
60464016	B	Terminal Definition Usage	280.-
60464313	D	SCL Source Code Management Usage	400.-
60464413	D	SCL Object Code Management Usage	400.-
60486513	C	Mathematical Library Usage	400.-
60489503	E	Migration from NOS to NOS/VE Tutorial/Usage	680.-
60489508	A	Migration from VAX/VMS to NOS/VE Tutorial/Usage	320.-
60464519	A	MAIL/VE Summary	20.-
60486419	D	SCL Advanced File Management Summary	180.-
60489013	D	IM/DM QUERY, Report Writer and Command Procedures	1120.-
60489014	D	IM/DM Data Administration Usage	880.-

60469015	D	IM/DM Application Programming Usage	880.
60469780	B	VX/VE User Guide	700.
60469790	B	VX/VE Programmer's Guide	800.-
60469810	B	VX/VE User Reference Manual	1240.-
60469820	B	VX/VE Programmer's Reference Manual	1020.-
60469980	B	VX/VE Introduction for UNIX Users	320.-
60485913	F	FORTTRAN Language Definition Usage	960.-
60486012	B	COBOL Tutorial	420.-
60486013	F	COBOL Usage	1580.-
60464113	E	CYBIL Language Definition Usage	640.-
60464114	D	CYBIL File Management Usage	820.-
60485613	C	Pascal Usage	480.-

NOS/VE Online Manuals

Zu den folgenden Produkten gibt es unter NOS/VE Online Manuals, die mit dem Befehl EXPLAIN verfügbar gemacht werden können.

Produkt-Name	Manual-Name
AFM	Advanced File Management for NOS/VE (Usage)
BASIC	BASIC for NOS/VE (Usage)
CDCNET	CDCNET Terminal Interface (Quick Reference)
COBOL	COBOL for NOS/VE (Usage)
COBOL.T	COBOL for NOS/VE (Tutorial)
CONTEXT	CYBER Online Text System (Usage)
CYBIL	CYBIL for NOS/VE Language Definition (Usage)
EDIT.CATALOG	Edit Catalog for NOS/VE (Usage)
ENVIRONMENT	Programming Environment for NOS/VE (Usage)
FORTTRAN	FORTTRAN for NOS/VE (Usage)
FORTTRAN.T	FORTTRAN for NOS/VE (Tutorial)
FSE	Full Screen Editor for NOS/VE (Tutorial/Usage)
IM_DM	IM/DM for NOS/VE Quick Reference
MAIL_VE	MAIL/VE Usage Manual
MATHLIB	Math Library for NOS/VE (Usage)
MESSAGES	Diagnostic Messages for NOS/VE (Usage)
MIGRATE..IBM	Migration From IBM to NOS/VE (Tutorial/Usage)
MIGRATE..NOS	Migration From NOS to NOS/VE (Tutorial/Usage)
MIGRATE..NOSBE	Migration From NOS/BE to NOS/VE (Tutorial/Usage)
MIGRATE..VAX	Migration From VAX/VMS to NOS/VE (Tutorial/Usage)
OCM	Object Code Management for NOS/VE (Usage)
PASCAL	Pascal for NOS/VE (Usage)
PROLOG	PROLOG for NOS/VE (Quick Reference)
SCL	System Command Language for NOS/VE (Quick Reference)
SCM	Source Code Management for NOS/VE (Usage)
ZEUS	IM/ZEUS for NOS/VE (Tutorial/Usage)

INPUT/OUTPUT

An das
EDV-Zentrum der TU Wien
Abt. Digitalrechenanlage/Kundenbetreuung
Gußhausstraße 27-29
1040 Wien

Bitte veröffentlichen Sie folgendes unter INPUT/OUTPUT im nächsten ^{TU DIGITAL} ~~Heißen Draht~~:

Titel:

dBASE

Inhalt:

**SUCHE dBASE PROGRAMME
ZUR VERWALTUNG IM INSTITUT: HAT
JEMAND PROGRAMME FÜR
STUDENTENKARTEI
INVENTARVERWALTUNG
ZEITSCHRIFTEN / BÜCHERLISTE
PRÜFUNGSEVIDENZ
etc. ?**

Absender:

DR. U. JORDIS

5013

Name

INSTITUT FÜR ORGANISCHE CHEMIE

Telefon

Institution

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
A-1060 WIEN, GETREIDEMARKT 9

Adresse

Datum

Unterschrift

Dr. U. Jordis

A N M E L D U N G

zu dem Kurs _____

beginnend am _____

Familiennamen Vorname akad. Titel

Hochschulpersonal:

Studenten:

Hochschule/Institutsnummer

Hochschule

Institutsname

Kenn- und Matrikelnummer

Institutsadresse

Straße Hausnummer

Institutsadresse

Telefon

PLZ Ort

Telefon

A N M E L D U N G

zu dem Kurs _____

beginnend am _____

Familiennamen Vorname akad. Titel

Hochschulpersonal:

Studenten:

Hochschule/Institutsnummer

Hochschule

Institutsname

Kenn- und Matrikelnummer

Institutsadresse

Straße Hausnummer

Institutsadresse

Telefon

PLZ Ort

Telefon

Senden Sie bitte das vollständig ausgefüllte Formular bis spätestens eine Woche vor Kursbeginn an:

EDV-Zentrum der TU Wien
Abt. Digitalrechenanlage
Kundenbetreuung
Gußhausstraße 27-29
1040 Wien

Senden Sie bitte das vollständig ausgefüllte Formular bis spätestens eine Woche vor Kursbeginn an:

EDV-Zentrum der TU Wien
Abt. Digitalrechenanlage
Kundenbetreuung
Gußhausstraße 27-29
1040 Wien