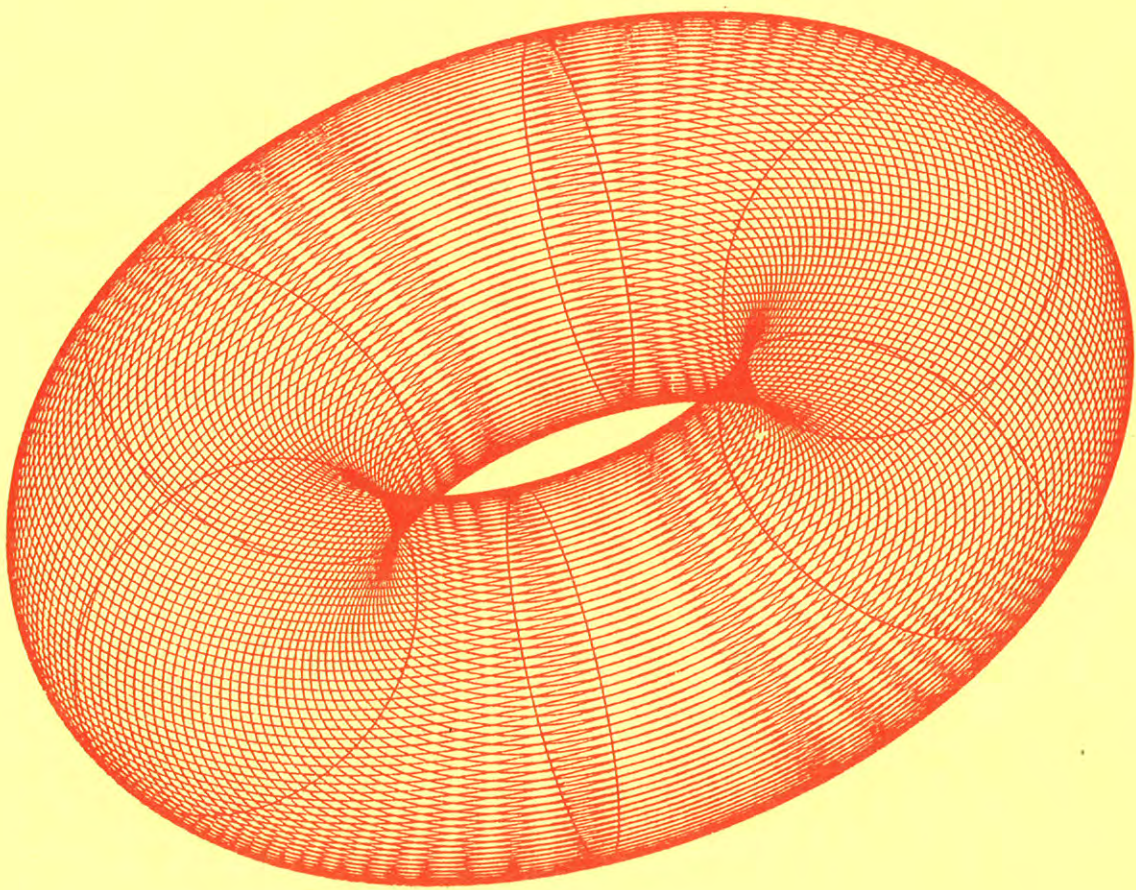

FRÖHNER

HEFT 10

1982



DER NEUE FARBRASTERSCHEM (S.12) KANN'S NOCH BUNTER!



Herausgegeben von der Abt. Prozessrechenanlage des
EDV-Zentrums der Technischen Universität Wien.
1040 Wien, Gusshausstrasse 25

INHALTSVERZEICHNIS

Seite der Redaktion	3
Austausch der Prozeßrechenanlage DEC pdp 11/45	4
Neue Version des Betriebssystems VMS für VAX-11/780	6
Bisherige Erfahrungen mit DECNET	7
INDEX, ein FORTRAN Crossreference Programm	9
Interpolations- und Plotter-Programmpaket für die graphische Darstellung von Kurven	11
Neue Station am Graphiksystem	12
CALCOMP 960 Plotter an der VAX-11/780	13
Hurra - ein neues Formular	14
Verwendung von PRA-Head	17
Kurse	18
Benützerversammlung	19
Ferialbetrieb	20

FEEDBACK



IMPRESSUM Feedback Nr. 10

Redaktion: Dipl.-Ing. G. Wehrberger
Gestaltung: A. Schefcik
Eigentümer, Herausgeber, Verleger:
EDV-Zentrum der Technischen Universität Wien,
Abt. Prozeßrechenanlage.
Für den Inhalt verantwortlich: Dr. M. Paul
alle: Gußhausstraße 25, A-1040 Wien
Druck: Kopitu-Zentrale
Karlgasse 16, A-1040 Wien
Druck des Titeiblattes: Copy-Center
Wiedner Hauptstraße 5, A-1040 Wien

SEITE der REDAKTION

Beim vorliegenden "Feedback" fällt auf, daß die erste Seite einen farbigen Anstrich erhalten hat. Wir wollen damit jedoch nicht den Eindruck erwecken, die 10. Ausgabe des "Feedback" als "Jubiläums-Nummer" besonders luxuriös ausgestattet zu haben, sondern wir möchten Sie vorallem auf den Farbrasterbildschirm der CALMA aufmerksam machen.

Um den Leser mit wesentlichen Neuheiten an der PRA rasch bekannt zu machen, haben wir uns entschlossen, noch im heurigen Jahr eine Nummer des "Feedback" mit den neuesten Informationen für unsere Benützer herauszugeben.

Wir hoffen, damit in Ihrem Sinne gehandelt zu haben, und wünschen Ihnen für das bevorstehende Weihnachtsfest alles Gute, sowie viel Erfolg für das neue Jahr.

G.W.

AUSTAUSCH DER PROZESSRECHENANLAGE DEC pdp 11/45

Dr. M. Paul

Das Rechensystem DEC pdp 11/45 wurde im Dezember 1973 im Gebädetrakt Paniglgasse installiert. Mit diesem Rechnersystem unterstützt die PRA seither einen Teil der Physik-Institute der TU-Wien bei der Realisierung von Forschungsaufgaben durch Experimentdatenerfassung, -steuerung und interaktive Auswertung. Aus einem zentralen Prozeßrechner mit rein passiver Peripherie in den Laboratorien im Jahre 1974 hat sich in der Zwischenzeit entsprechend dem technologischen Fortschritt ein Rechensystem mit verteilter Intelligenz entwickelt, wobei die direkte Kopplung der Experimente mit der zentralen Rechenanlage über CAMAC durch Satellitenrechner ersetzt worden ist. Diese Entwicklung hat auch zu einer nicht unwesentlichen Umkonfiguration der zentralen Rechenanlage geführt. Die Hauptaufgaben der zentralen Rechenanlage sind nunmehr: Übernahme vorverarbeiteter Meßdaten von Satelliten, interaktive Weiterverarbeitung der Daten, Ausgabe der Ergebnisse auf Drucker und Plotter (XY-Schreiber), abrufbereite Speicherung von Programmen und Daten, Kommunikation mit dem Großrechner der TU-Wien (Cyber), Archivierung der Ergebnisse, Programmentwicklung und Übungsbetrieb (Einschulung) für Studenten.

Durch die Fülle der neuen und geänderten Aufgaben einerseits und durch das Alter der bestehenden zentralen Rechenanlage andererseits kam es in letzter Zeit zu einschneidenden Engpässen und Ausfällen, die sich auf den Forschungs- und Lehrbetrieb sehr nachteilig auswirkten. Es wurde daher zusammen mit den Physik-Instituten eine Bedarfserhebung durchgeführt, die einerseits auf eine Lösung der aufgetretenen Probleme abzielte, andererseits aber auch die besondere Situation der Physik-Institute der TU-Wien berücksichtigte, die voraussichtlich in den Jahren 1985 bis 1986 in den Neubau auf den Freihausgründen übersiedeln werden.

Die Bedarfserhebung ergab folgende Hauptforderungen:

- möglichst unveränderte Betriebsweise des gesamten Prozeßrechnersystems bis zur Übersiedlung in den Neubau,
- Vergrößerung der Massenspeicherkapazität, Hauptspeichergröße und Rechenleistung entsprechend den gestiegenen Anforderungen,

- schnelle Magnetbandstation für die Datensicherung und Archivierung,
- Disketten- und Kassettenstation an der zentralen Rechenanlage,
- mindestens 2 Satellitenstationen für den Lehr- und Übungsbetrieb, sowie zur Programmentwicklung und zum "fliegenden" Einsatz,
- Graphikansichtgerät kompatibel zum XY-Schreiber,
- zusätzlicher Plotter,
- wissenschaftliches Unterprogrammpaket zur Erleichterung der Datenauswertung.

Auf Grund dieser Bedarfserhebung wurde der Anforderungskatalog für das neue Rechensystem erstellt. Nach Vorlage und Bewilligung dieses Anforderungskataloges durch das Koordinationskomitee des Bundeskanzleramtes für den ADV-Bereich konnte am 10. Juli 1982 die öffentliche Ausschreibung in der Wiener Zeitung kundgemacht werden. Die öffentliche Anbotseröffnung am 30. August 1982 ergab 2 Vollanbote und 6 Teilanbote, die von den Firmen Digital Equipment Corp., Plessey und Tonko stammten. Die Gegenüberstellung der Anbote wurde in der Zwischenzeit abgeschlossen und dem BMWF zur Vorlage an die Vergabevorschlagskommission übersandt.

Gemäß der derzeitigen Planung wird der Zuschlag und somit die Bestellung des neuen Rechensystems noch in diesem Jahr erwartet. Damit kann die Umstellung der pdp 11/45 auf die neue Rechenanlage im Juli 1983 vorgenommen werden, womit Lehr- und Forschungsbetrieb möglichst wenig gestört sein werden.

NEUE VERSION DES BETRIEBSSYSTEMS VMS FÜR VAX-11/780

W. Wöber

Etwa ab Anfang November 1982 wird an der VAX-11/780 der PRA die neue Version 3.0 des Betriebssystems VMS installiert. Grundsätzlich ergeben sich bei normaler Benutzung des Systems an bisher vorhandenen Funktionalitäten keine Änderungen.

Bei der Entwicklung der Version 3 von VMS hat der Rechnerhersteller besonderes Gewicht auf die Verbesserung der Dienstleistungen gelegt. Ein weiteres Ziel war die Ersetzung jener Dienstprogramme der Version 2, die noch in PDP-11 ("Compatibility") Mode laufen, durch neugeschriebene Programme in VAX-11 ("Native") Mode. Beide Ziele wurden aus der Sicht des Rechenzentrums gut erreicht. Nachfolgend einige Hauptpunkte.

Neue Möglichkeiten der Terminal- und Programmkontrolle:

\$ SET CONTROL=T	Kurzinformation über Process bei <CTRL/T>
\$ SPAWN program	Parallelverarbeitung von einem Terminal aus
AUTOBAUD	Terminalhandler erkennt automatisch Baudrate
DIRECTORIES	können nur im leeren Zustand gelöscht werden

Neue oder ersetzte Utilities:

\$ DIFFERENCES	neu in Native Mode
\$ DUMP	neu in Native Mode
\$ SEARCH	sucht Zeichenketten in einer Liste von Files
\$ BACKUP	steht verbessert und dokumentiert zur Verfügung
\$ RUNOFF	steht verbessert und dokumentiert zur Verfügung
\$ SHOW item	wurde erweitert und verbessert
\$ HELP item	wurde erweitert und verbessert
\$ SET COMMAND	CLEDITOR.EXE wurde dokumentiert
\$ EDIT	aktiviert nun standardmäßig EDT.EXE (früher SOS.EXE)
\$ ANALYZE /item	neu in Native Mode für Platten, Files, Programme,...

Verbesserungen in der Kommandosprache DCL:

- F\$MODE() kennt nun zusätzlich zu "INTERACTIVE" und "BATCH" das Attribut "NETWORK". Diese Tatsache kann Einfluß auf LOGIN.COM Files haben, die über DECnet aktiviert werden.

- In Version 3 werden neue Lexical Functions realisiert, die die Erstellung komplexer Commandfiles erleichtern sollen. So stehen beispielsweise File Search Funktionen und Conversion Funktionen zur Verfügung. Weiters werden einige syntaktische Einschränkungen, die in Version 2 schon dokumentiert waren, jetzt erzwungen um die Sicherheit zu erhöhen. Es kann daher notwendig sein, alte Commandfiles auf den neuesten Stand zu bringen.

Wenn Sie als Benutzer spezielle Probleme mit internen Strukturen haben oder Detailinformationen über Änderungen brauchen, wenden Sie sich bitte an die Gruppe Kundenbetreuung. Genaue Informationen über neue Funktionalitäten oder neue Dienstprogramme sind selbstverständlich in der neuen Dokumentation enthalten und stehen dem Benutzer auf demselben Weg wie bisher zur Verfügung.

BISHERIGE ERFAHRUNGEN MIT DECNET

A. Sprinzi

Die Wichtigkeit des Aufbaues eines lokalen Rechnernetzes aus Gründen der optimalen Ausnutzung aller vorhandenen Ressourcen des Rechenzentrums (Rechner, Massenspeicher, vorhandene System-, Anwendersoftware) wurde an der PRA rechtzeitig erkannt.

Die ersten Versuche mit DEC20 als zentralen Unterstützungsrechner (ZUR) führten diesbezüglich allerdings nicht zu den erwarteten Ergebnissen. Aus heutiger Sicht zeigt sich, daß dies teils auf eine nicht ausgereifte Kopplungs-Software, teils auf die unterschiedlichen Rechnerarchitekturen der beteiligten Rechner zurückzuführen war.

Nach dem Austausch des zentralen Rechners DEC20 durch eine neue, mit den bestehenden 16-Bit Rechnern aufwärts kompatible Rechenanlage VAX-11/780 und der Einführung einer neuen, auf der DNA (Digital Network Architecture) basierenden Kopplungs-Software "DECNET", hat sich die Situation auf dem Gebiet der lokalen Rechnerkommunikation bedeutend verbessert.

Natürlich hatte es auch da und dort anfänglich mit dem Tuning sowie der geeigneten Anpassung der Neuinstallation an die betrieblichen Erfordernisse manche Schwierigkeiten gegeben, die aber im Laufe der Zeit durch das Vertraut-machen mit der neuen Kommunikations-Software weitgehend beseitigt werden konnten.

Was bietet DECNET eigentlich? Neben seiner wesentlichen Data Management - Unterstützung (Filetransfer, Directories) im Rechnernetzwerk stehen dem Satelliten-Benützer zusätzliche Anwenderfunktionen zur Verfügung, die z.B. eine transparente (oder nicht transparente) TASK-TO-TASK Kommunikation zwischen zwei Rechnern ermöglichen, oder eine logische "Verlegung" der Terminalleitung von einem Rechner auf einen anderen gestatten, usw.

Es ist bereits zur täglichen Praxis geworden, den zentralen Unterstützungsrechner mit allen seinen leistungsstarken Software-Komponenten zur maßgeschneiderten anwenderorientierten SW-Ergänzung eines Satellitensystems zu verwenden. Sämtliche Vorteile eines Großrechner-Systems können dabei ausgenützt werden.

Ausgehend von einer anwenderspezifischen Programmentwicklung kann der Benutzer unter Zuhilfenahme vorhandener Tools seine Programme in das S-System installieren und dieses so entstandene Produkt mit Hilfe von DECNET zum Host-Rechner transferieren. Durch anschließendes Booten kann dann Down Line Loading durchgeführt werden.

Darüber hinaus zeigen einige Anwenderprojekte, daß es auch auf dem Gebiet der dezentralen Datenerfassung sowie der Vorverarbeitung im Labor mit anschließender TASK-TO-TASK Kommunikation Satellit-ZUR zum Zwecke einer etwaigen rechenintensiven Analyse kaum nennenswerte Probleme gibt.

Derzeit können bis zu 17 Rechnersatelliten über den Teleprocessing-Rechner (TP) vom ZUR betreut werden. (Die Angabe enthält auch vordefinierte Reserven für etwaige Erweiterungen, die vorgesehen wurden.)

Aufgrund von bisherigen Beobachtungen kann gesagt werden, daß die Qualität des DECNET-Produkts im Hinblick auf Ausfallsicherheit laufend verbessert wird und mit jeder neuen Version die Struktur der Netzwerk-Kontrollkommandos eine einheitlichere Gestaltung annimmt.

Die folgende Abbildung 1 soll im Anschluß an das Vorhergesagte verdeutlichen, wie das lokale Rechnernetzwerk an der PRA aufgebaut ist. Die Satelliten sind über fixe hauseigene Leitungen und passende asynchrone bzw. synchrone Interfaces an den TP-Rechner angeschlossen. Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt je nach Anwendungsfall 2400 bzw. 9600 bd. Die Verbindung vom TP zum ZUR besorgt ein Koaxialkabel mit entsprechenden Interfaces auf beiden Rechnerseiten, im Halbduplex-Modus mit 1 Mbd Übertragungsgeschwindigkeit.

Die TP-ZUR-Verbindung weist seit einiger Zeit eine höhere Rate an "sync lost"-Ausfällen auf. Dies hat zur Folge, daß die Datenübertragung zeitweise länger dauert, da die Leitung nach einem "sync lost" automatisch neu gestartet wird. Die technische Crew von Digital ist derzeit bemüht, diesen Schönheitsfehler zu beseitigen. Durch die erhöhte Belastung des ZUR zu Semesterbeginn erwies es sich als notwendig, den dynamischen "Page Pool" zu vergrößern, damit die DECNET-Verbindung auch bei extremer Belastung des ZUR zufriedenstellend funktioniert.

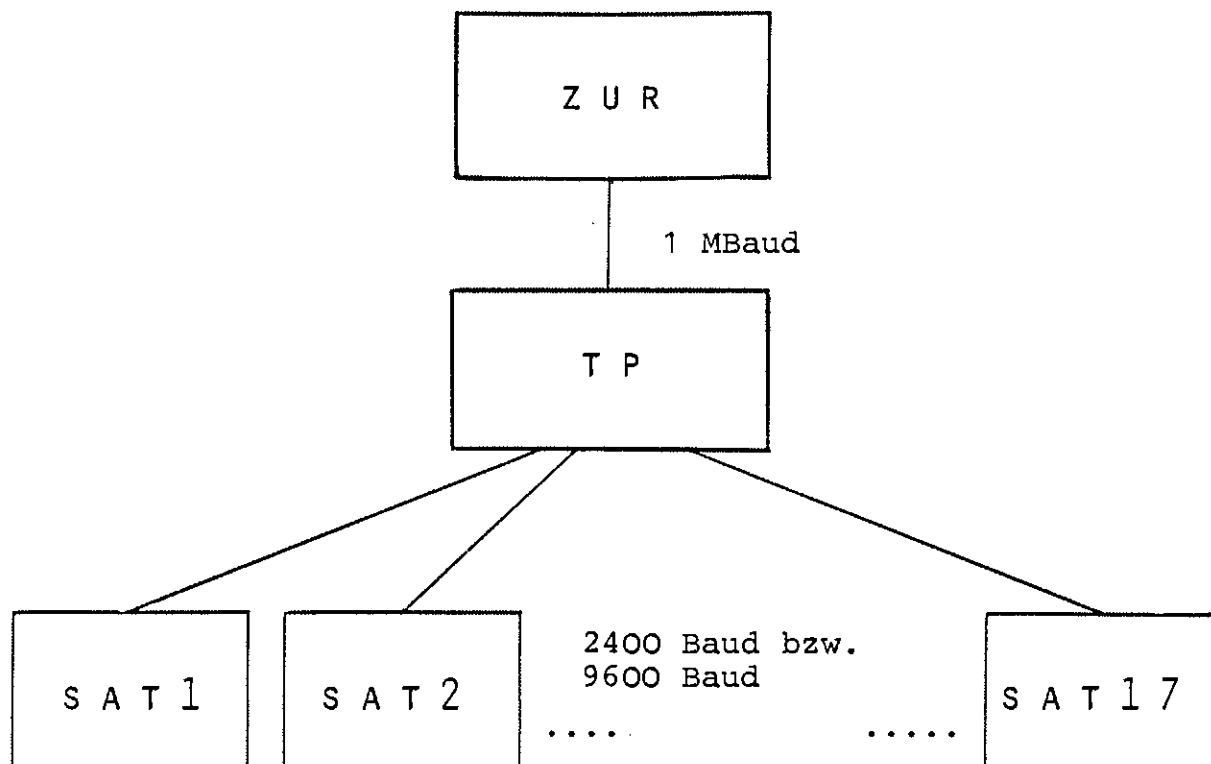


Abbildung 1: Aufbau des lokalen Rechnernetzwerkes der PRA

INDEX, EIN FORTRAN CROSSREFERENCE PROGRAMM

L. Tauer

Ist es Ihnen auch schon passiert, daß Sie sich im eigenen Programm nicht mehr auskannten? Oder haben Sie schon versucht, großen FORTRAN Programmen eine Overlay Struktur zu geben? Womöglich haben Sie das Programm gar nicht selbst geschrieben, sondern es irgendwo her erhalten.

Das Programm INDEX, ein DECUS Produkt, macht Ihnen nun vieles einfacher. Es listet Ihnen alle Variablen und Statement Nummern eines Segmentes und gibt außerdem an, wo sie wie verwendet werden.

Aber INDEX kann noch viel mehr! Das wichtigste ist eine Option, die alle Segment Definitionen (PROGRAM, FUNCTION, SUBROUTINE und BLOCK DATA Statements) aller eingelesenen Sourcefiles sowie alle CALL Aufrufe und Funktionsreferenzen speichert und eine Liste ausgibt in der verzeichnet ist, welches Segment von welchem Segment aufgerufen wird. Dies ist überaus wertvoll zum Erstellen von Overlay Bäumen.

INDEX verarbeitet PDP-11 FORTRAN-IV (sowohl FOR als auch F4P) und PDP-11 FORTRAN-77. Nicht verarbeitet kann jedoch VAX FORTRAN werden. INDEX ist in der Betriebssystemfamilie RSX/IAS und RT-11 verfügbar und wird durch Standard Kommandos gesteuert:

IDX outfile=infile

für RSX/IAS und

RUN INDEX
*outfile=infile

für RT-11

Durch den Switch /H wird der folgende Help-text am Terminal des Benutzers ausgegeben. Eine detaillierte Dokumentation kann von der PRA bei Hrn. Ludwig Tauer, Kl. 4821 (Getreidemarkt 9, Stiege 7), bezogen werden.

INDEX SWITCHES-INITIAL SETTING IS 'OFF'

/A STATISTICS /C DELETE COMMON/TYP E UNUSED /D DEBUG
/E 80 COLUMN /G COMMON VAR/NAME ONLY /H HELP
/I SUPER INDEX /L LP: MODE(132 COLUMN) /M APPEND OUTPUT(RSX)
/N NO LIST /O LIST OPTIONS IN EFFECT /S ADD TO SUPER INDEX
/SP SPOOL(RSX) /U COMMON/TYP E UNUSED VARS /X LOCAL VARS ONLY
/B ADD TO E.P. /F LIST CALLS/CALLED BY FOR E.P.

HOW USED MNEMONICS

ARITHMETIC LINE	DA DATA	FH CHARACTER FCN	PA PARAMETER
= ASSIGNED VALUE	DE DECODE	FI INTEGER FUNCTION	PG PROGRAM
* LABEL LOCATION	DF DEFINE FILE	FL LOGICAL FUNCTION	PR PRINT
AC ACCEPT	DI DIMENSION	FN FIND	RD READ
AG FCN/SUB ARG	DP DOUBLE PRECISION	FO FORMAT	RL REAL
AS ASSIGN LABEL	DO DO	FR REAL FUNCTION	RW REWIND
BD BLOCK DATA	EF ENDFILE	FU FUNCTION	SA SAVE
BS BACKSPACE	EN ENCODE	GT GO TO	SU SUBR NAME
BY BYTE	EQ EQUIVALENCE	IF IF	TY TYPE
CE CLOSE	EX EXTERNAL	IN INTEGER	VI VIRTUAL
CL CALL	EY ENTRY	IQ INQUIRE	WR WRITE
CM COMMON VAR	FB BYTE FUNCTION	IT INTRINSIC	
CN COMMON NAME	FC COMPLEX FUNCTION	LG LOGICAL	
CX COMPLEX	FD D. P. FCN	OP OPEN	

Für eventuelle Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Ludwig Tauer

INTERPOLATIONS- UND PLOTTER-PROGRAMMPAKET FÜR DIE GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON KURVEN

R. Sedlaczek

Dieses Fortran-Unterprogrammpaket konnte von der Hybridrechenanlage der TU-Wien übernommen werden und wurde in fast unveränderter Form am Physikrechner der Prozeßrechenanlage installiert. Die einzige Änderung betraf die Modifikation einiger COMMON-Größen (alle Maßangaben jetzt in cm). Daher können die ausführlichen Programmbeschreibungen der Hybridrechenanlage mit oben erwähnter Ausnahme unverändert verwendet werden ("E. Blöser, C.W. Überhuber: Das Interpolations- und Plotterpaket IPP1. Teil 1: Allgemeine Beschreibungen, Teil 2: Programmbeschreibungen", erhältlich an der Hybridrechenanlage).

Aufbauend auf die Programme der graphischen Grundsoftware ("Calcomp"-Routinen) bietet das Interpolations- und Plotterprogrammpaket IPP1 eine Reihe von Möglichkeiten, ohne Kenntnisse der Grundsoftware bequem zu einer graphischen Darstellung von Funktionen und ebenen Kurven zu kommen. Dabei können nicht nur Polygonzüge, sondern auch glatte Interpolationskurven und glättende Kurven, bestehend aus stückweise kubischen Polynomen, gezeichnet werden.

Zur Verfügung stehen Programme für:

- Kubische Spline-Interpolation
- Interpolation nach H. Akima (lokale Methode)
- v-Spline-Interpolation
- Spline-Glättung nach H. Späth
- Spline-Glättung nach C.H. Reinsch
- Darstellung einer "analytisch" gegebenen Funktion
- Polygonzug-Approximation stückweise kubischer Funktionen
- Ausgabe von Polygonzügen (auch strichliert)
- Standarddarstellungen mit Achsenkreuz und automatisch skalierter Kurve (Polygonzug, interpoliert oder geglättet) und/oder Datenpunkten.

Das Programmpaket steht als Object-Library auf dem File DM:[1,1] IPP1.OLB zur Verfügung, die verwendeten COMMON-Blöcke mit Standardwerten werden mit: INCLUDE "DM:[1,1] IPP1.COM" in das Source-Programm inkludiert.

NEUE STATION AM GRAPHIKSYSTEM

W. Hackl

Das an der PRA installierte Graphiksystem, wurde seit kurzem durch einen neuen Arbeitsplatz erweitert.

Dieser Arbeitsplatz besteht aus einem Digitalisiertablett, einer Tastenfeldeinheit, einem Bildschirm zur Wiedergabe Alphanumerischer Information und, als Novum an unserer Anlage, einem Farbrasterschirm für graphische Informationen.

Durch diesen Farbrasterschirm und der dazugehörigen Software, ist der Benutzer in der Lage, Graphische Informationen, durch Zuordnung von verschiedenen Farben, optisch deutlich zu trennen.

Ein (Farb)Rasterschirm unterscheidet sich prinzipiell dadurch von einem Speicherschirm, daß der gesamte Bildinhalt in einem Halbleiterspeicher enthalten ist, und nur dort vom Rechner verändert wird, während beim Speicherschirm Information direkt in der Beschichtung der Röhre vorhanden ist, und nur additiv verändert werden kann.

Für den zyklischen Bildaufbau des Rasterschirmes ist ein eigener Kontroller zuständig, der die im Speicher enthaltene Information verarbeitet.

Vorteil Rasterschirm : Nach Löschen einzelner Items, Ergebniss sofort am Schirm sichtbar

Nachteil Rasterschirm : Bis zu einer Bildfrequenz von 60 Hz Eindruck des 'Flimmerns' möglich

An unserer Station besteht die Möglichkeit 7 Farben zu verwenden. Die einzelnen Farben können mittels Hilfsprogrammen aus den drei Grundfarben Rot Blau und Grün gemischt werden. Pro Einzelfarbe stehen die Intensitätsstufen 0 bis 15 zur Verfügung.

CALCOMP 960 Plotter an der VAX-11/780

P. Lorenz

Zusammen mit dem graphischen Entwurfssystem CALMA wurde 1980 ein Hochleistungsplotter (CALCOMP 960) installiert. Dieser Plotter war bisher nur vom CALMA-System aus betreibbar.

Mit Hilfe einer Subvention der Bundeskammer der Gewerblichen Wirtschaft konnte nun ein CALCOMP-Steuerinterface angeschafft werden. Dieses Interface ermöglicht nun auch den On-Line-Betrieb des Plotters an der VAX-11/780.

Ebenfalls angekauft wurde die CALCOMP-Grundsoftware für das Ansteuern des Plotters, sowie zusätzliche Funktionssoftware für kompliziertere Aufgabenstellungen (siehe Bild 1).

Für Benützer der Prozeßrechenanlage steht somit ein schnelles graphisches Zeichengerät zur Verfügung, daß Zeichnungsgrößen bis A0 bewältigen kann.

Für nähere Informationen und Beratungen steht Hr. Dipl.-Ing. Sprinzl, Kl. 3612 zur Verfügung.

SAMPLE OF SCIENTIFIC SUBROUTINES PACKAGE
USING CURVX SUBROUTINE

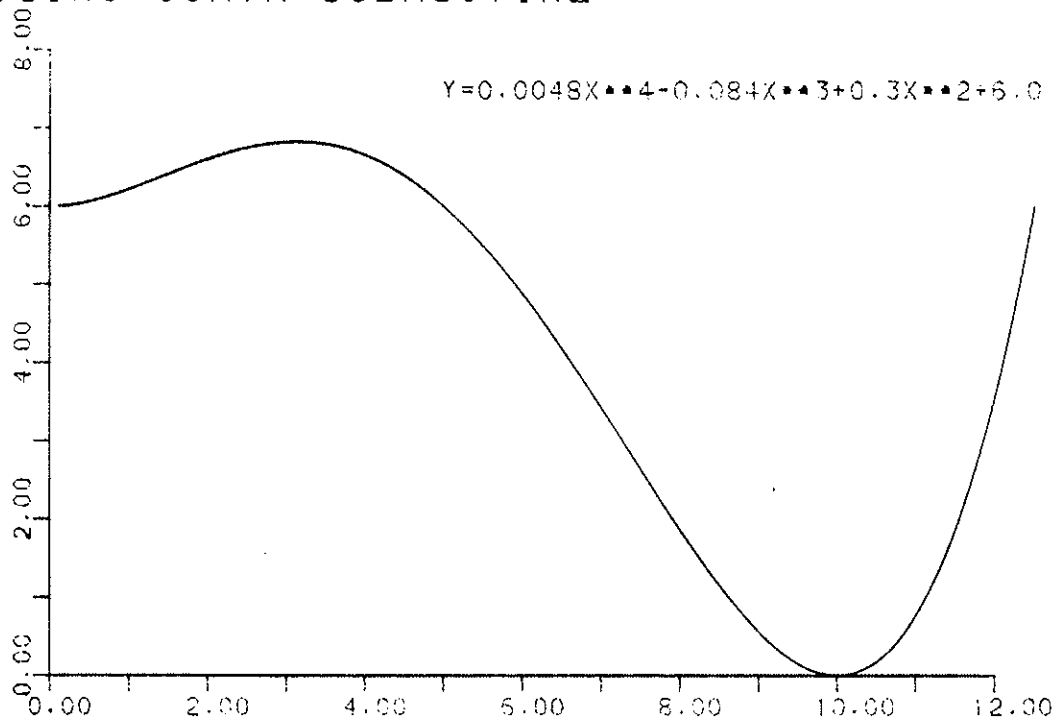


Bild 1: Anwendung der CALCOMP-Software zur Kurvendarstellung.

HURRA - EIN NEUES FORMULAR!

Wie vielleicht einige Benutzer unserer Rechenanlagen bereits bemerkt haben, gibt es an der PRA wieder einmal ein neues Formular. Unser Hurra-Schrei ist aber kein Ausdruck diebischer Freude, daß es uns gelungen ist, für den "Formularkrieg" eine weitere wirkungsvolle Waffe entwickelt zu haben, sondern, ich darf Sie beruhigen, wir freuen uns, daß wir das Formular zum Ansuchen um EDV-Betriebsmittel (vulgo: Accountnummern-Ansuchen) so umgestalten konnten, daß es nunmehr wieder den aktuellen Anforderungen entspricht.

Auf dem neuen Formblatt finden Sie sämtliche für die Bewilligung einer Accountnummer bzw. für die Durchführung eines Projektes wichtige Information in konzentrierter Form. Durch die Aufnahme der von der PRA dem Institut eventuell überlassenen Hard-/Software konnte sogar ein für diesen Zweck bisher verwendetes Formular zum Altpapier wandern. Wenn Sie das nebenstehende neue Formular näher betrachten, werden Sie feststellen, daß die wesentlichen Änderungen auf der Rückseite zu finden sind.

- Es gibt nunmehr beim "Kleingedruckten" einen Passus, der den Benutzer verpflichtet, alle Programme zu Beginn des Quellcodes mit einer "Copyright-Notiz" zu versehen. Nähere Hinweise dazu finden Sie im Beitrag von A.Sprinzi auf Seite 17.
- Ebenfalls neu und kleingedruckt ist der Hinweis auf den Ablauf der Accountnummer bzw. der Zurverfügungstellung von Hard-/Software, sowie die Beendigung der Wartungsübernahme durch die PRA.
- Der stark umrandete Kasten im unteren Teil ist ausschließlich vom EDV-Zentrum auszufüllen und enthält die für das beschriebene Projekt von der PRA bereitgestellten Betriebsmittel sowie das Ablaufdatum.

Daß Sie als Benutzer unsere "friedliche" Absicht im Zusammenhang mit dem eingangs erwähnten "Formularkrieg" in Zukunft mit vollständig ausgefüllten neuen Accountnummern-Ansuchen honorieren, wünscht sich der mit den Formularen am meisten konfrontierte Kundenbetreuer

G. Wehrberger.

**ANSUCHEN UM EDV-BETRIEBSMITTEL
AN DIE ABT. PROZESSRECHENANLAGE
DES EDV-ZENTRUMS DER TU-WIEN**

- ANMELDUNG
- ÄNDERUNG
- VERLÄNGERUNG

ACCOUNTNUMMER

Bei Neuanmeldung nicht ausfüllen.

Institutsnummer

Universität oder Institution

Institut oder Abteilung

Postleitzahl

Ort

} Nur für nicht zur TU-Wien
gehörende Institutionen
ausfüllen

Straße, Hausnummer

VERANTWORTLICHER BETREUER

Familienname

Vorname

akadem. Grad

TU : _____

Kennzahl

Fernsprechnummer

Klappe

PROJEKTBEARBEITER

Familienname

Vorname

akadem. Grad

Tel. : _____

Kennzahl

Fernsprechnummer

Klappe

Privat: _____

Kennzahl

Fernsprechnummer

PROJEKTBESCHREIBUNG

ARBEITSTITEL:
(max. 28 Zeichen)

28

AUSFÜHRLICHER PROJEKTITTEL:
(max. 60 Zeichen)

60

EDV-BEZOGENE BESCHREIBUNG:
(mindestens 10 Maschinschreibzeilen)

ANWENDUNGSGEBIET

- Diplomarbeit
- Dissertation
- Forschung
- Lehrveranstaltung
- Sonstiges

VERWENDETE SOFTWARE

- Fortran
- Pascal
- Cobol
- Assembl.
- Basic
- Sonstige

Ich nehme zur Kenntnis, daß die oben angeführten Arbeiten unter Beachtung der Betriebs- und Benützungsvorschriften (BBO) des EDV-Zentrums durchzuführen sind. Die Arbeiten, zu deren Durchführung die Rechenanlage benutzt werden soll, erfüllen folgende Bedingungen:

1. Es handelt sich um eine Aufgabenstellung wissenschaftlicher Art (BBO §15, Abs. 1, lit. a) bzw. b)).
2. Die Ergebnisse sind kostenlos zugänglich und werden gegebenenfalls publiziert.
3. Die Arbeiten werden weder direkt noch indirekt im Auftrag einer Instituts- oder abteilungs- fremden Instanz durchgeführt.
4. Für die Arbeiten erhält das Institut keine finanzielle Zuwendung (außer seine o.Dot. oder a.o.Dot. oder Mitteln aus dem Forschungsförderungsfond, BBO §20, Abs. 2).

Ich verpflichte mich, alle im Rahmen des unseitig beschriebenen Projektes entwickelten Programme zu Beginn des Sourcecodes mit folgendem Passus zu versehen:

Dieses Programm wurde an den Rechenanlagen der Technischen Universität Wien, Abt. Prozedurrechenanlage implementiert und darf nur im Sinne der Bestimmungen der Betriebs- und Benützungsvorschriften an der Abt. Prozedurrechenanlage verwendet werden. Ohne Zustimmung des EDV-Zentrums ist die kommerzielle Nutzung untersagt.

Autor: Vor- , Nachname Accountnummer: XXX-XXX

Ausgaben des graphischen Systems haben an gut sichtbarer Stelle den Vermerk: XXX-XXX CALMA TU-WIEN zu tragen.

Ich bin verpflichtet, das EDV-Zentrum zu informieren, falls durch mich sensible Daten im Sinne des Datenschutzgesetzes zur Verarbeitung gelangen. Wird von mir nicht ausdrücklich auf einen solchen Sachverhalt hingewiesen, so wird vorausgesetzt, daß keine Kollision mit dem Datenschutzgesetz vorliegt. In Übereinstimmung mit der bisherigen Gepflogenheit bedeutet dies unter anderem, daß die Rückgabe der Ergebnisse der EDV-Arbeiten in offener Form erfolgt.

Einer Publikation, die sich auf die im Zusammenhang mit der gegenständlichen Aufgabenstellung anfallenden Arbeiten des Personals des EDV-Zentrums an der Rechenanlage beschränkt, stimme ich zu.

Die Benützungsbewilligung läuft längstens ein Jahr nach Zuteilung einer gültigen Accountnummer ab. Auf Antrag kann eine Verlängerung gewährt werden.

Die Zurverfügungstellung der Hard-/Software bzw. die Wartungsübernahme erlischt mit Ablauf der Accountnummer. Sie erlischt außerdem zwei Monate nach Bewilligung der Accountnummer, wenn in diesen ersten zwei Monaten die Programmierarbeiten nicht aufgenommen wurden, oder die von der Abt. Prozedurrechenanlage zur Verfügung gestellten Rechenanlagen weder für die Datenauswertung noch zur Datenübertragung verwendet wurden.

Unterschrift des Projektbearbeiters

Langstempel des Institutes/Abteilung

Datum

Unterschrift des verantwortlichen Betreuers

Unterschrift des Institutsvorstandes

DAS EDV-ZENTRUM STELLT ZUR VERFÜGUNG:		Betriebsform 1)											Betriebsmittel 1)		OBERLASSUNG VON HARD-/SOFTWARE BZW. WARTUNGSÜBERNAHME		
		PROZESS	TIMESHARING	BATCH	NETZWERK	TERMINAL	LOCHSTREIFEN	BAND	MINI KASSETTE	FLOPPY	PLOTTER	PERM. DATEIEN	(in 100 Blocks)	Das EDV-Zentrum stellt im Rahmen der gegenständlichen Accountnummer folgende HARD-/SOFTWARE zur Verfügung bzw. übernimmt die WARTUNG für:			
Carhausstraße	Zentr. Unterstützungsrechner																
	Vermittlungsrechner																
	Experimentrechner																
	Graphikrechner																
Karlsplatz	Lokaler Unterstützungsrechner																
	Experimentrechner																
Getreidemarkt	Lokaler Unterstützungsrechner																
	Experimentrechner																
Kundenbetreuung		Bewilligung durch die Abt. PRA des lokalen EDVZ											Rechnercode	Ablaufdatum			
Datum	Signum												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Leitung													Eröffnung				
Datum	Unterschrift	Langstempel des EDV-Zentrums											Datum	Signum			

VERWENDUNG VON PRA-HEAD

A. Sprinzl

Aus gegebenem Anlaß möchte die Kundenbetreuung alle Benutzer der Rechenanlagen der PRA daran erinnern, daß die im neuen Accountnummern-Ansuchen erwähnte Passage

```
Dieses Programm wurde an den Rechenanlagen der Techn.
Universitaet Wien, Abt. Prozessrechenanlage
implementiert und darf nur im Sinne der Bestimmungen
der Betriebs- und Benutzerordnung an der Abt.
Prozessrechenanlage verwendet werden. Ohne Zustimmung
des EDV-Zentrums ist die kommerzielle Nutzung
untersagt.
Autor: Vor-, Zuname Account-Nummer: XXX-XXX
```

in jedes in Macro, Fortran, bzw. Pascal geschriebenes Source Programm gleich zu Beginn unbedingt einzubauen ist. Um den Benutzern die mühsame Tipparbeit zu ersparen, wurden zu diesem Zweck einige Symbole festgelegt, deren Verwendung aus den unten angeführten Beispielen hervorgeht.

Verwendung in Pascal:

```
PROGRAM TEST ( INPUT,OUTPUT );
%INCLUDE 'PRA$HEAD'
(* Autor: Vor-, Zuname Account-Nummer: XXX-XXX *)
... usw. ...
```

Verwendung in Fortran:

```
PROGRAM TEST
INCLUDE 'PRA$HEAD'
C Autor: Vor-, Zuname Account-Nummer: XXX-XXX
C ... usw. ...
```

Verwendung in Macro:

```
$PRAHEAD
;Autor: Vor-, Zuname Account-Nummer: XXX-XXX
... usw. ...
```

Listings, die den oben erwähnten Kopftext nicht aufweisen, werden vom Operator nicht ausgehändigt.

KURSE

RP 1:	Einführung in die Benützung des zentralen Unterstützungsrechners VAX 11/780	83-03-21 bis 83-03-25 je 4 Stunden
RP 2:	Einführung in die Benützung der Prozeßrechner und in die maschinennahe Programmierung	83-04-25 bis 83-04-29 je 4 Stunden
RP 3:	Einführung in die Benützung des Rechnernetzwerkes	83-05-02 bis 83-05-06 je 4 Stunden
RP 4:	Manueller Printplattenentwurf: (GDS I)	83-01-24 bis 83-01-28 83-06-27 bis 83-06-30 je 4 Stunden
RP 5:	3D-Konstruktion: (DDM-Einführung)	83-06-06 bis 83-06-10 je 4 Stunden

Nachfolgende Kurse werden nach Vereinbarung abgehalten:

RP 6:	3D-Programmierung: (DDM-DAL)
RP 7:	Erstellen von Schicht- schaltungen: (GDS II)
RP 8:	Manuelle u. halbautomatische rechnerunterstützte Print- plattenkonstruktion: (PCBA)
RP 9:	Vollautomatische rechnerunter- stützte Printplattenkonstruk- tion: (TRIDESIGN)
RP 10:	Kartographische Anwendungen: (CGI)

Anmeldungen zu den Kursen werden telefonisch oder persönlich von Frau I. Poremba (1040 Wien, Gußhausstraße 25, 3. Stock, Zi.Nr. 338, Tel.: 5601/3606 DW) entgegengenommen.

Die Abt. PROZESSRECHENANLAGE
des EDV-ZENTRUMS

hält gem. § 13, lit. e) BBO am

Dienstag, 18. Jänner 1983, um 16.00 Uhr c.t.

im Kontaktraum, Gußhausstraße 27-29, 6. Stock

eine

BENÜTZERVERSAMMLUNG

ab.

Wir informieren Sie dabei über den letzten Stand der Hard- und Software unserer Rechenanlagen, und stehen gerne zur Beantwortung Ihrer Fragen zur Verfügung.

? Haben Sie sich den Termin schon vorgemerkt ?

F E R I A L B E T R I E B

Während der Weihnachtsferien vom 19. Dezember 1982 bis einschließlich 7. Jänner 1983 wird der Betrieb an der Abt. Prozeßrechenanlage voll aufrecht erhalten. Die Maschinenbetriebs-, Operator- und Benützerzeiten, nach den Bereichen Gußhausstraße, Getreidemarkt und Karlsplatz getrennt, finden Sie im "Feedback" Nr. 9 auf Seite 28.

Am 24. und 31. Dezember 1982 ist zur Aufrechterhaltung eines Journaldienstes, nur in der Gußhausstraße ein Operator bis 12.00 Uhr anwesend.

