



P
RETTIGE
KERSTDAGEN
EN EEN
VOORSPOEDIG
1987

Made by RoZeeL

In dit nummer o.a. Een P2000 met 2Mb intern geheugen
Kerstliedje
Gegevensverwerking met RDOS 3-1
De Klok in het M-2200 board
Afdelingsnieuws

colofon

Officieel Contactorgaan van de Stichting Gebruikersgroep P Computers i.o.

Uitgever: GPC
Redactieadres: Postbus 3000
2260 DA Leidschendam
Vidibus nr: 400014759
Hoofdredacteur: Albert C. Veldhuis
Eindredacteur: Jo C. Garnier
Beheerszaken: Erik Alers
Produktie & lay out: Peter Pit
waarnemend: Rob v.d.Hulst
Druk: Alevo Drukkerij - Delft

Medewerkers aan dit nummer: Hermen den Boer
Job van Broekhuijze
Wim Buwalda
Peter de Jong
Ron Hartman
Jeroen Hoppenbrouwers
Piet van Leeuwen
Frans van de Markt
Philips Persdienst
Eric v.d. Saag
Henk v.d. Werken
Jeroen Wortelboer
Ronald Zeelenberg

Advertentietarief: op aanvraag

Copyright: De inhoud van dit blad mag niet gereproduceerd worden in welke vorm dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De aansprakelijkheid uit hoofde van auteursrechten van ingezonden kopij ligt bij de inzender.

Abonnementen: Deelnemers aan de GPC krijgen het blad gratis toegestuurd. Losse nummers f 5,85

De Stichting Gebruikersgroep P Computers stelt zich ten doel het gebruik van Philips-computers in de ruimste zin te bevorderen.

Deelname aan de Stichting wordt aangegaan voor tenminste 1 kalenderjaar en geldt tot schriftelijke wederopzegging. Het deelnemerschap bedraagt f 45,-- per jaar, voor bedrijven en instellingen f 90,-- met gratis toezending van 1 nummer. Alleen een abonnement op TRON: f 30,-/ 6 nummers. Opgave voor het deelnemerschap aan het secretariaat van de GPC:

POSTBUS 6059

5960 AB HORST

Tel: 04709 - 4904

Bereikbaar maandag t/m vrijdag van 13.00 tot 19.00 uur.

Betaalwijze: Binnen 14 dagen na aanmelding aan:

ABN Katwijk rek. nr. 56.73.05.082 of via
Gironummer 240800

beiden t.n.v. Penningm. Stichting GPC te Katwijk

Adreswijzigingen: schriftelijk 6 weken van te voren opgeven aan het secretariaat van de GPC.

redactieel

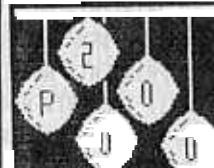
2 JAARGANGEN!

Hier ligt dan al weer TRON 12 voor u! Dat betekent dat we aan het einde van de TWEDE jaargang zijn en dat we al weer gaan werken aan het eerste nummer van de DERDE JAARGANG! Elke twee maanden een leesbaar nummer in elkaar draaien is toch wel een hele opgave voor een kleine redactiestaf die het geheel in zijn vrije tijd moet waarmaken! Gelukkig zijn er steeds een groot aantal schrijvers die meer of minder regelmatig een artikel insturen. Ook op het gebied van de MSX computers gaan de artikelen nu aangereikt worden. Ik hoop dat deze tendens zich voort zal zetten want natuurlijk zal het niet lang meer duren of er zijn meer (Philips)-MSX-bezitters dan P2000-freaks en de TRON behoert voor ELCK WAT WILS te brengen. Dank dus aan allen die het mogelijk hebben gemaakt om 12 interessante nummers uit te brengen en een verzoek aan een ieder die het met het bovenstaande eens is om ook een bijdrage te leveren die op enigerlei wijze te maken heeft met welk type Philips-computer dan ook.

VERHUIZEN

Eind november zijn zowel Erik Alers als Peter Pit verhuisd en ik wens hun ook graag van deze plaats nog heel veel plezier toe in hun nieuwe woning. De grootste drukte zal nu wel achter de rug zijn, maar het laatste spijkertje zal nog wel niet geslagen zijn! Gelukkig sprong Rob van der Hulst meteen in om voor 1 keer zijn vroegere activiteiten weer op te pakken en Peter Pit voor deze keer te ontlasten. Bedankt Rob!

PRETTIGE KERSTDAGEN EN EEN HEEL VOORSPOEDIG 1987!



De voltallige redactie wenst alle lezers van TRON een heel fijne Kersttijd toe en een heel gezond en voorspoedig 1987.

Ronald Zeelenberg (u weet wel van RoPiTel) heeft onze wensen grafisch vertaald en dankzij het ?2000 programma van Jeroen Wortelboer is deze TRON met zijn plaatjes, in vele formaatjes, versiert. Wellicht beleeft u ook nog plezier aan het Kerstmelodietje waarvan wij een listing hebben gegeven!

* SLUITINGSDATUM VOOR KOPIJ-INZENDING TRON 13: 2 JANUARI *

albert veldhuis

INHOUDSOPGAVE TRON 12:	pag.
Een P2000 met 2Mb intern geheugen	4
Kerstliedje	4
De P2000 en de techniek	6
Telematica,telecom.per computer	8
Polyphemusmodem getest	10
P 7000 deel III	13
Gegevenverwerking met RDOS 3.1	15
De klok in M-2200 board	19
Boekbespreking	19
Auditief dictee met P2000	20
Afdelingsnieuws	21

EEN P2000T MET 2 MEGABYTE INTERN GEHEUGEN.

Ja, u leest het goed! Die bestaat echt en hij is door hobbyisten gemaakt om een databank ALLEEN VOOR P2000 GEBRUIKERS te hebben. De databank heet S I M P E L T E L en is te bereiken onder telefoonnummer: 010 - 4379696.

GRATIS DIENSTVERLENING

SIMPELTEL is een onafhankelijke databank. Hij is er specifiek voor de hobbyisten die vragen over zowel software als hardware op het PRIKBORD kunnen zetten. Programma's zijn gratis te laden want de hobbyist die een programma heeft gemaakt staat het ook gratis aan SIMPELTEL af.

GEBRUIK EEN MODEM

Die 2 megabyte uitbreiding is niet te koop daar het zelf gemaakt en met de hand bedraad is!

Heeft u nog geen modem? Dan is het beslist de moeite waard er eens over na te denken, want u mist veel! En als u eenmaal een modem heeft dan doet u uw P2000 nooit meer weg, daar ben ik van overtuigd!

Met een modem bereikt u nl.uw medehobbyisten op bijv. een prikbord en uw vragen daarop worden meestal nog dezelfde dag beantwoord! Kijk eens om u heen wie er een modem heeft en probeer het eens uit! Het maakt het werken met een P2000 nog veel aantrekkelijker, ook al omdat via SIMPELTEL alle nieuwtjes over hardware en software worden doorgegeven.

Hopelijk besluit u tot de aanschaf van een modem en als dat zo is, TOT ZIENS IN SIMPELTEL, de P2000T computer met 2 megabyte intern geheugen en 24 uur per dag bereikbaar!

OVERZICHT

Een kort overzicht van welke modems er zoal worden gebruikt:

* M2009 van Miniware waarmee u ook met een andere M2009 gebruiker kunt communiceren en programma's doorzenden prijs ca. f 500,-

* Viditelmodem waarmee u naar databanken kunt bellen
abonnement/maand f 19,50
* Electuurmodem waarmee u eveneens naar databanken kunt bellen
prijs ca. f 250,-
Karin van Zanten

kerstliedje

Wij hebben al een hele tijd (zie regel 65523) een listing gereed liggen die echter alleen in de maand december kan worden geplaatst. Hier komt hij dan en wij hopen dat u er allemaal veel plezier aan beleeft:

```
0 CLEAR50:ONERRORGOTO160
10 DEFNFNT$=CHR$(23):DEFFNS$=CHR$(0):DEFF
NB$=CHR$(141):DEFFNC$=CHR$(133):DEFFNH$=
CHR$(255):DEFFNH2$=CHR$(128):DEFFNH4$=CH
R$(64):DEFFNH8$=CHR$(32)
20 GOSUB30:GOSUB70:GOSUB30:GOSUB 100:GOS
UB 120:GOSUB30:GOSUB 70:GOSUB 30:GOSUB 1
00:GOSUB140:END
30 PRINTFNT$FNH$;"i"FN$FNT$FNH4$"cipi"FN
S$FNT$FNH$;"c"FN$FNT$FNH4$"t"FN$FNT$CHR
$(192)"Y"FN$;
40 PRINTFNT$FNH2$"0"FN$FNT$FNH4$"FB;BFO
"FN$FNT$FNH$;"Y"FN$FNT$FNH2$"Y"FN$;
50 PRINTFNT$FNH4$CHR$(133)"v"FN$FNT$FNH
2$"ii"FN$FNT$FNH4$"i"FN$FNT$FNH2$"0"FN
S$FNT$FNH4$"Y"FN$;
60 RETURN
70 PRINTFNT$FNH2$FNC$FNC$FNS$FNT$FNH4$FN
C$FNS$FNT$FNH2$"Y"FN$FNT$FNH4$"c"FN$FNT
$FNH$;"i"FN$FNT$FNH4$"civ"FN$FNS$;
80 PRINTFNT$FNH2$"v"FN$FNT$CHR$(43)"5";B
"FN$FNT$FNH4$"FOYc"FN$;
90 RETURN
100 PRINTFNT$FNH$"B"FN$FNT$FNH2$"B"FN$FNT
$FNH4$FNC$"v"FN$FNT$FNH2$"ii"FN$FNT
$CHR$(96)"0"FN$FNT$FNH8$FNB$FNS$FNT$FNH
4$FNB$FNB$FNS$;
110 RETURN
120 PRINTFNT$FNH2$FNC$FNS$FNT$FNH8$"iYF;
"FN$FNT$FNH4$"BOYc"FN$;
130 RETURN
140 PRINTFNT$FNH2$FNC$FNS$FNT$FNH8$"vcOB
"FN$FNT$CHR$(192)"5"FN$;
150 RETURN
160 RESUME
65520 REM GPC-TRON
65521 REM Programma nr T01
65522 REM I'm dreaming
of a white christmas
65523 REM Versie 1.0 d.d. 15-01-1985
```

FILATELISTISCH COMPUTERPROGRAMMA?

Het organisatiecomite van de Nationale Dag van de Jeugdfilatelie, welke zal worden gehouden op zaterdag 4 april 1987, is op zoek naar mensen die zowel op het terrein van postzegelverzamelen als in het schrijven van computerprogramma's goed thuis zijn.

Naast de zeer uitgebreide tentoonstelling, waarvan het hoofdthema "de Hanze" is, zal er een gevarieerd aanbod van nevenactiviteiten zijn. Juist hiervoor dacht het comite aan de mogelijkheid om bijv. een computerquiz te maken met uiteraard een filatelistische inhoud. De deelnemers zouden de vragen of opdrachten moeten beantwoorden. Als extra zou het natuurlijk aardig zijn d.m.v. een printeruitdraai een certificaat met naam en puntentotaal te maken.

Welllicht zijn er onder de lezers van TRON mensen die hier wel iets in zien en misschien nog wel een veel beter idee hebben.

Helaas kan het organisatiecomite hier geen financiële vergoeding tegenover stellen, dus de eventuele makers zullen het zelf leuk moeten vinden om te doen. Noodzakelijke kosten worden wel vergoed.

Welke filatelistische computeraar neemt deze uitdaging aan? Hij kan contact opnemen met:

Henk van de Werken
p/a Stichting Orion
Postbus 97
5300 AB Zaltbommel
tel: 04180 - 13762

TRON 1 t/m 6

Voor f 25,- kunt u in het bezit komen van TRON 1 t/m 6 (=1ste jaargang). Ook losse nummers 1 t/m 11 zijn nog verkrijgbaar a f 5,85.

To bestellen door storting van het bedrag op rek.nr.89.43.37.106 van de Nutsspaarbank te Den Haag (girorekening van de bank: 3946) ten name van E.Aliers, red.TRON)

van het hoofdbestuur

De 7e TRON van dit jaar ligt voor u

Omdat er in 1985 slechts 5 TRONnen waren verschenen, en de deelnemersbijdragen gebaseerd zijn op 6 TRONnen per jaar, hebben wij besloten de tekortkoming van 1985 gedurende dit jaar goed te maken.

Dit alles is zeker mede mogelijk geworden door u. Immers, u heeft zich aangemeld als deelnemer van de stichting. Maar verder heeft een groot aantal uwer er voor gezorgd dat de afgelopen TRONnen gevuld konden worden met interessante artikelen. Wij willen u daarvoor dank zeggen.

GAAN WIJ VERDER?

Ons stellige voornement is: JA WIJ GAAN VERDER! Dit zal natuurlijk ook mede afhankelijk zijn van het aantal betalende deelnemers. Daarom hebben wij in september een mailing doen uitgaan naar ca. 2400 adressen en hebben wij in TRON 11 een accept-girokaart bijgesloten, waarmee een ieder zijn bijdrage (lees contributie) aan de Stichting kon overmaken. Nog niet iedereen, en ook nog niet voldoende mensen hebben hierop gereageerd door het verschuldigde bedrag voor 1987 over te maken. Daarom verzenden wij ook TRON 12 met daarin een accept-girokaart.

Mocht u NOG NIET uw geld aan ons hebben overgemaakt, en u wilt toch de TRON blijven ontvangen, alsmede de regionale bijeenkomsten blijven bezoeken, dan verzoeken wij u onverwijd uw bijdrage over te maken! Een opsomming van de mogelijkheden staat in TRON 11.

VERGEET U S.V.P. NIET UW NAAM EN ADRES OP DE ACCEPTGIROKAART IN TE VULLEN, NAAST HET BEDRAG EN UW HANDTEKENING!

Mocht u WEL betaald hebben, dan zouden wij u willen uitnodigen deze accept-girokaart te gebruiken om een nieuwe deelnemer te winnen.



STICHTINGSVORM

Door een aantal gerezen perikelen hebben wij gemeend er goed aan te doen de statuten van de Stichting GPC nog eens kritisch te (laten) bekijken. Wij zijn tot de slotsom gekomen, dat er een democratischer bestuursvorm mogelijk is dan in de Oprichtingsstatuten vermeld.

Het voorstel voor nieuwe statuten van wat wij noemen de stichting Gebruikers Groep P-Computers, of wel afgekort GGPC, wordt nu bestudeerd door de verschillende regiobestuurders en zal na akkoordbevinding leiden tot een notariale akte, alsmede inschrijving bij de Kamer van Koophandel.

Het belangrijkste motief om tot deze opstelling van nieuwe statuten over te gaan, is dat wij zodoende de stem van de deelnemers aan de Stichting duidelijker in ons beleid te kunnen verwerken.

P2000 OF MSX

Indien wij de inventarisatie overzien die gemaakt is bij de verschillende regionale bijeenkomsten, dan valt op dat er in een aantal regio's al behoorlijk veel MSX-gebruikers op de bijeenkomsten komen, vaak ook met hun computer. Echter, bij enkele regio's is zelfs nog nooit een MSX gezien! Ook in artikelen die in TRON verschijnen, zien wij meer P2000 verhalen dan MSX-verhalen. Wij zouden een ieder die een MSX heeft hierbij graag willen uitnodigen om:

- a. zijn kunnen op de bijeenkomsten duidelijker te demonstreren
- b. interessante artikelen over de MSX naar de TRON-redactie te sturen.

FEESTDAGEN

Tot slot willen wij u namens het bestuur en de TRON-redactie bijzonder plezierige feestdagen toewensen. Wij wensen u en de uwen voor 1987 alles wat wenselijk is.

Voor ons betekent 1987 een nieuwe uitdaging. Met uw hulp en ondersteuning zullen wij die uitdaging graag aangaan.

Herman Hietbrink

?? WIE ??

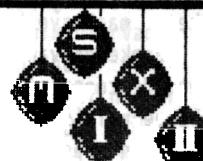
IN DIVERSE AFDELINGEN IN DEN LANDE ONTSTAAN ACTIVITEITEN OP HET GEBIED VAN MSX-COMPUTERS WAARDOOR IN DEZE GEBIEDEN DRINGEND BEHOEFT BESTAAT AAN ONDERSTEUNING VAN

MSX 'DESKUNDIGEN'

ZIJ MOETEN IN STAAT EN BEREID ZIJN OM 1 A 2 KEER PER WEEK ENKELE UREN "TELEFOONDienST" TE HOUDEN VOOR BEGINNERS OP DIT GEBIED.

DRINGENDE OPROEP AAN MSX FREAKS uit de regio's AMSTERDAM - EDE - DEN HAAG ROTTERDAM EN TWENTE om zich spoedig te melden bij de redactie van dit blad (telefonisch: 079-310166 of via Vidibus nr. 400014759) waarna er spoedig contact met u zal worden opgenomen.

namens vele



REDACTIEMEDEWEKERS GEVRAAGD

De redactie heeft DRINGEND behoefte aan vaste medewerkers die bereid zijn om voor hun collegae computerfreeks enige uren per maand 'op te offeren' om een interessante TRON in elkaar te zetten.

AARZELT NIET MAAR MELDT U DIREKT BIJ HET LEZEN VAN DEZE OPROEP!!!

tel: 079 - 310166 of vidibus 400014759

SLUITINGSDATA KOPIJ

Uiterste inleverdatum voor uw kopij (eerder wordt zeer op prijs gesteld):

- TRON 13 2 januari
- TRON 14 6 maart
- TRON 15 1 mei
- TRON 16 3 juli
- TRON 17 4 september
- TRON 18 6 november

de p2000 en de techniek

(verlichtingsprogramma)

Mag ik me via dit artikel eerst even voorstellen.

Piet van Leeuwen is de naam en elektrotechnisch adviseur mijn beroep. Ik ben lid van de GPC afdeling Eemland en woon in Leusden.

Toen ik ruim een jaar geleden een Philips P2000T homecomputer kocht, wist ik van het programmeren niets af, nou ja niets, laten we zeggen een klein beetje, omdat een kennis ook zo'n ding had en het mij wel interesseerde wat hij met de P2000T deed. U weet wel "huishoudboekje" "snelzoekboek" "spelletjes" enzovoort.

Maar technische berekeningen zoals worteltrekken, machtsverheffen en de cosinus phi berekenen van een bepaalde hoek, deed de computer dat ook? Hoeveel geheugenruimte neemt dat in beslag? Dat waren vragen die in het zwarte boekje, dat bij de computer wordt geleverd, vlot werden beantwoord. Het kon, maar "hoe" was de vraag. Dat leerde ons al gauw de praktijk toen we aan de slag gingen.

Bij een elektrotechnisch adviseur komt het vaak voor dat van een "schone" plattegrondtekening van een gebouw, die van een architect afkomt, een elektrische installatie moet worden ontworpen.

Hiervoor dienen we eerst te weten hoe veel verlichtingsarmaturen in een bepaalde ruimte nodig zijn. Dit is nogal een tijdrovende bezigheid als je een heel kantoorgebouw of iets dergelijks moet doorrekenen.

Dus u begrijpt het al. Er moet een programma worden ontworpen dat deze berekeningen van mij over kan nemen. De formule om zo iets te berekenen is niet ingewikkeld, maar wel lang. Dit betekent veel verschillende eenheden boven en onder de deelstreep.

Dan komen er nog armatuurtabellen om de hoek kijken, die voor elk armatuur-type nog verschillend zijn. U voelt het al, hiervoor moeten veel INPUT-gegevens worden ingevoerd.

Maar met een input-opdracht alleen kreeg ik telkens weer dat vervelende vraagteken voor het cursorblokje, (het zou er nog maar aan ontbreken dat dit blokje noch stond te knipperen, zoals bij andere computermerken wel het geval is). Dus hoe lossen we dit probleem op was de vraag.

Misschien weet u dit wel, maar voor degenen die dit nog niet weten volgt hier de oplossing.

Door de opdracht "INPUT" te vervangen door "LINEINPUT A\$:A=VAL(A\$)" zijn we het vraagteken voor het cursorblokje kwijt. Dit vond ik persoonlijk al een veel fraaier gezicht op het beeldscherm.

Ook ontdekten we, dat zoals we rekenkundig op school hadden geleerd "Meneer Van Dalen Wacht Op Antwoord", bij een P2000 zonder meer opgaat. Het gevolg hiervan was dat de toe te passen formule's met extra haakjes moeten worden aangepast, om toch de juiste uitkomst te krijgen.

En zo ontstond na avonden, tot bijna in de kleine uurtjes, het eerste stukje van het verlichtingsprogramma. Primitief weliswaar, want bij de input-opdrachten of, zo u wilt, de line-input opdrachten scrolde het scherm van beneden naar boven, net zolang tot alle vragen waren beantwoord.

En waren alle vragen beantwoord, dan sprong op schermregel 24 pardoos het antwoord van de berekening op het scherm. U voelt het al aan, structuur en logica waren nog ver zoek. Het enige op dat moment was, "'t WERKTE" en daar was dan ook wel alles mee gezegd. Met wat CHR\$(12) er tussen leek het al wat meer, maar van een echt programma was nog steeds geen sprake.

Toen kwam het volgende probleem om de hoek kijken. In mijn vak klaagt men er dikwijls over dat in een bepaald vertrek te weinig of te veel verlichtingsarmaturen zijn aangebracht of dat er met het berekende aantal armaturen geen mooie indeling is te maken. Dan moet er van het aantal armaturen wel eens een bij of af. Hier rijst veelal onmiddelijk de vraag: is dit wel verantwoord?

Dit houdt in, dat de formule moet worden omgewerkt om te kunnen berekenen wat dan bij een bepaald aantal armaturen de verlichtingssterkte is.

KEUZE MENU

Het wijzigen van de formule was niet zo moeilijk, maar hoe springen we van de ene berekening naar de andere? Een keuze menu zult u zeggen, maar als je nog bijna van niets weet, dan is dat een groot probleem.

Maar ook hier vonden we een oplossing voor. Weliswaar met behulp van het groene boek van de heer KROON onder de welluidende naam van "BASIC NOTITIES VOOR DE P2000". Dit vind ik een bijzonder handig boek, waarin vele problemen tot een eenvoudige oplossing leiden.

Toen we de betreffende berekeningen voor uitvoering door de computer klaar hadden, begon het steeds meer een uitdaging te worden om nog meer ingewikkelde en tijdrovende berekeningen in de verlichtingskunde door de P2000 uit te laten rekenen.

Want, we konden met behulp van een keuze menu van de ene naar de andere berekening springen. Zo ontstond het hoofdstuk "Puntberekening".

PUNTBEREKENING

Eerst even voor de niet ingewijden in het verlichtingsvak, een beknopte uitleg van wat ik hier mee bedoel.

Onder een puntberekening wordt verstaan de hoeveelheid licht die de lamp uitstraalt in een bepaalde hoek ten opzichte van die lamp. Deze ustraling geeft weer een bepaalde verlichtingssterkte op het te verlichten punt. Hiervoor moet de cosinus phi van die bepaalde invalshoek worden uitgerekend en, schrik u niet, tot de derde macht worden verheven. Een heleboel gereken achter de komma, bewerkelijk en zeer tijdrovend. Mijn redenering was dan ook, mij niet meer gezien daar hebben we nu een P2000 voor!

Na veel gestoei en de ene na de andere Syntax Error, kregen we het toch voor elkaar. De computer rekent in een ogenblik 10 verschillende meetpunten voor mij uit, waar ik anders een hele avond over zou doen om dit op papier uit te rekenen!

Maar eerlijkheidshalve moet ik bekennen, dat als je merkt wat de P2000 allemaal kan, je wel steeds gemakzuchtiger wordt, net als de jeugd op de middelbare school, die

een rekenmachine mag gebruiken! Zo vergaat het mij ook, want ik laat nu de computer zelfs de verlichtingsindeling berekenen en ook tekenen. Daarover straks meer.

Toen ik deze berekening op mijn computer wilde uitvoeren, kreeg ik een nieuwe foutmelding op het scherm namelijk "OUT OF MEMORY"! Dat viel even tegen, het geheugen was vol (want op dat moment bezat ik maar een 16 K machine). Dit heb ik op de volgende manier opgelost:

In de regel, waar ik door middel van het keuze menu naar verwees, plaatste ik het volgende commando: POKE &H60AC,1:RUN"programma naam". Dus wat gebeurde er, de cassette spoelde vooruit naar het volgende programma, want door deze poke op dracht wordt het terugspoelcommando van de cassettereader uitgeschakeld en laadt dan het programma met de nieuwe "naam". Je moet op deze manier wel even wachten, maar je had weer 16 K geheugen tot je beschikking. Hierbij wil ik opmerken dat dit programmadeel wel op zichzelf moet staan en geen gegevens uit het vorige programma als variabelen moet mee nemen.

Maar met deze noodoplossing heb ik niet lang gewerkt. Door de ervaring die ik met het schrijven van dit programma had opgedaan, vond ik het wel zo wenselijk om een uitbreiding te kopen naar 64 K. Nieuwe mogelijkheden braken er voor mij op dat moment aan. Het verlichtingsprogramma werd drastisch gewijzigd door de volgende maatregelen.

SUBROUTINES

Als eerste werden in het programma zogenaamde "Hoofd" en "Sluit" regels gedefinieerd door middel van het commando "DEF FN". Als een bepaalde print- of input-routine veelvuldig in het programma voorkwam, plaatste ik deze in een "subroutine" door middel van de commando's "GOSUB" en "RETURN".

We merkten al gauw dat door deze opdrachten te gebruiken, het programma eerder korter dan langer werd. Er kwam hierdoor meer geheugenruimte

vrij en ik verlangde steeds meer mogelijkheden van de computer. Als eerste vroeg ik mij af, hoe ik meerdere berekeningen achter elkaar kon doen, zonder dat ik de berekende oplossing verspeelde. Dan moet je "DIMMEN" zei de kennis van mij, maar hoe je dat moet doen wist ik niet. Dus, probleem nummer zoveel kwam om de hoek kijken. We hebben dat op de volgende wijze opgelost:

Eerst werd in het programma de standaard "CLEAR" verhoogd. Vervolgens hebben we de variabelen van een hulpvariabele voorzien die we door de computer automatisch lieten verhogen. Voor hen die hier nog nooit mee hebben gewerkt, volgt hieronder een voorbeeld hoe dit aan te pakken. De regelnummers kunnen aan uw eigen programma worden aangepast:

```
10 CLEAR 500 (*)
20 DIM B(15) (*)
30 T=0
40 FOR A=1 TO 15 (*)
50 INPUT B(A)
60 NEXT A
```

In regel 20 wordt de hulpvariabele op een maximale waarde gezet. Regel 40 geeft aan dat de opdracht die in regel 50 moet worden uitgevoerd (in dit geval 15 maal), moet worden herhaald. Dit gebeurt in regel 60 door het commando "NEXT A". Willen we nu de variabelen B(A) weer op het scherm tonen, dan moeten we het programma uitbreiden met de nu volgende regels:

```
70 FOR A=1 TO 15 (*)
80 T=T+1
90 PRINT B(A); (*)
100 NEXT A
```

(*) Hiervoor is elk willekeurig getal in te vullen.

Dit werkt bijna op dezelfde wijze, alleen hebben we hier een teller (T) aangebracht die de hulpvariabele steeds met 1 verhoogt. In regel 90 staat een puntkomma, hierdoor zal de computer de getallen naast elkaar zetten. Zonder de puntkomma worden de getallen onder elkaar gezet.

VERLICHTINGSINDELING

Door deze mogelijkheid heb ik het verlichtingsprogramma uitgebreid met uitkomsttabellen. Dit geeft mij nu de gelegenheid, om een aantal berekeningen achter elkaar uit te voeren zonder dat ik mijn berekende waarden kwijt ben. Al eerder in dit artikel heb ik even aangestipt, dat dit programma ook de verlichtingsindeling uitrekent.

In dit gedeelte van het programma tekent hij een vertrek op het scherm en geeft de maatindeling van de armaturen in het vertrek. Hierbij heb ik gebruik gemaakt van de poke-instructies die een bepaalde schermindeling veroorzaken. Dit was voor mij bijzonder handig omdat ik maar eenmaal het vertrek hoeft te programmeren en in dat vertrek steeds een ander aantal armaturen kan laten intekenen. Deze instructies staan beschreven in het zwarte instructieboekje. Hierbij moet ik wel opmerken dat bij gebruik hiervan, het scherm eerst buiten het door de poke-instructies te definiëren gebied moet worden opgebouwd.

Tevens dienen alle CHR\$(12), die in de overige programmadelen zijn opgenomen, te worden vervangen door CHR\$(28). Want wordt dit niet gedaan, dan zal alleen het door de poke-instructies afgebakende gebied worden gewist.

Op deze manier kunt u leuke effecten op het scherm veroorzaken en zijn de toepassingen legio. Om dit eens uit te proberen volgt hieronder een programmaatje dat voor u met enige aanpassingen, in uw eigen programma is uit te proberen:

```
10 DEF FNA$(V,H)=CHR$(2)+CHR$(4)+
CHR$(V)+CHR$(H)
20 PRINT FNA$(1,1):FOR A=1 TO 35:
PRINT "*";:NEXT A
30 FOR B=1 TO 22:PRINT "*"TAB(36)
"*":NEXT B
40 PRINT FNA$(3,1):FOR A=1 TO 37:
PRINT "*";:NEXT A
50 PRINT FNA$(18,1):FOR A=1 TO 37:
PRINT "*";:NEXT A
60 PRINT FNA$(22,1):FOR A=1 TO 37:
PRINT "*";:NEXT A
70 PRINT CHR$(2):POKE&H60AD,5:POKE
&H60AE,5
```

```

80 POKE&H60AF,11:POKE&H60B0,25:
PRINTCHR$(1)
90 PRINT FNA$(6,3)"Wat is uw naam"
::INPUT A$
100 PRINT FNA$(10,5)A$
110 FOR A=1 TO 1000:NEXT A:PRINT
CHR$(12)
120 FOR A=1 TO 1000:NEXT A:PRINT
CHR$(28)

```

Als u de moeite heeft genomen om bovenstaand programma in te typen op uw P2000 dan moet u het programma eens "runnen" met de "SHIFT"-toets ingedrukt, dan kunt zien wat er precies gebeurt.

Maar nu weer terug naar het verlichtingsprogramma. Na het geheel met het "Hernummer programma" en "Spatiestuffer" te hebben opgepoetst, vond ik me letterlijk en figuurlijk een hele Piet en was als een aap zo trots dat van een leeg scherm dit programma was ontstaan. Op de bijeenkomst van de GPC afd.EEMLAND en afd.UTRECHT werd het programma gedemonstreerd.

Als reactie hierop kwam de suggestie: is dit programma niet waard om te worden gedemonstreerd op de OPEN DAG van de PTC in het Mercury Hotel in Nieuwegein. Deze uitnodiging was voor mij een uitdaging en ik was dan ook op die bewuste zaterdag aanwezig met computer, monitor en programma! De belangstelling was, ondanks het speciale karakter van het programma, overweldigend. Maar tijdens de demonstraties kwamen ook vragen naar voren van kan het ook dit of dat?.... NEE, op dit moment nog niet. Jammer, maar het was niet anders. Om kort te gaan, achter de computer maar weer en proberen om ook aan deze wensen te voldoen. Hierbij kwamen er heel wat nieuwe programmeertechnieken om de hoek kijken, zoals ARRAY's op een ander cassettebandje wegschrijven en weer ophalen.

Na veel proberen lukte het allemaal, maar een ding gebeurde er wel, het aantal bytes liep wel aanzienlijk op! Zelfs zo hoog, dat het programma niet eens meer in een 32 K machine paste. Er viel dus maar 1 ding te doen, herschrijven!!! En, proberen om het programma kleiner te maken.

Wel, het is ons gelukt om de lengte van het programma van 34 Kb terug te brengen tot ca 22 Kb en het programma nog steeds op dezelfde wijze te laten werken.

Tenslotte wil ik opmerken, dat het zelf ontwikkelen van programma's voor mij de grootste uitdaging is die de P2000 heeft te bieden. Voor eventuele vragen over het programma kunt u elke derde zaterdag van de maand terecht op de bijeenkomst van de GPC afd. EEMLAND, vanaf 11.00 uur, in cafe restaurant "d'Oranjeboom", Leusderweg 43 in Amersfoort of neem contact op met:



Piet J. van Leeuwen
Wierickewijk 44
3831 MC Leusden
tel. 033 - 940758
(na 19.00 uur)

TELEMATICA, TELECOMMUNICATIE PER COMPUTER

Bent u al thuis in het jargon waarin woorden voorkomen als prikbord, auto-dial, sysop, inloggen en full duplex? Niet? Dan behoort u (nog) niet tot het snelgroeiende legertje van enthousiastelingen die een modem aanschaffen, deze koppelen tussen de computer en de telefoon en dan een nieuwe hobby koesteren.

Een stukje techniek

Om digitale computersignalen via een telefoonlijn te kunnen verzenden, is enige aanpassing nodig. Het telefoon-systeem is namelijk ingesteld op geluidstrillingen, veroorzaakt door menselijke spraak. Deze zgn. analoge signalen variëren in toonhoogte. De computer bedient zich alleen van aan/uit-stroompjes. Het is dus nodig deze stroompjes om te zetten in geluidstrillingen. Dit gebeurt in een modem (afgeleid van MODulator/DEmodulator), die digitale signalen omzet in analoge signalen en omgekeerd. Van belang is voorts dat een telefoonlijn serieel werkt: trillingen worden achter elkaar overgebracht. Dat is per teken (karakter) 10 bits, 8 voor het karakter zelf en 1 start- en 1 controlebit. Wat de snelheid van het overzienen van signalen betreft, worden er in de wereld verschillende

systemen gebruikt. In Nederland is het Viditel-systeem nogal gebruikelijk. Dit betekent dat men over de telefoon signalen zendt van 1200 bits per seconde (1200 baud). Dit is nogal snel, waardoor het systeem gevoelig is voor storingen. Mede daarom is daarnaast een ander systeem gebruikelijk, dat veel door hobbyisten wordt gebruikt. Dit systeem bedient zich van een snelheid van 300 baud.

Viedata en computercommunicatie

Met een modem en een bijbehorend programma bent u in staat uw computer te verbinden met een andere computer, bijvoorbeeld met een grote computer die allerlei informatie verschafft. Zo'n viewdatasysteem is het Viditel-systeem. De Viditel-databank is een door de PTT opgezette informatiebank, waarin informatie van allerlei aard is te vinden, die door verschillende leveranciers wordt verschafft. Het is - beperkt - mogelijk via Viditel te communiceren, antwoord te geven met uw eigen computer. Door de geringe snelheid van 75 baud is deze communicatie echter beperkt. Overigens is deze communicatiemogelijkheid een van de vele verschillen tussen Viditel en Teletext. Teletext wordt overgescreind via t.v.-signalen: volledige communicatie is niet mogelijk. Een van de interessantste mogelijkheden van Viditel is de mogelijkheid computerprogramma's van de viewdatabank 'af te tappen'. Het verwerven van de zgn. 'telesoftware' is zeer in opgang.

Naast Viditel bestaan er in Nederland veel meer - kleinere - particuliere databanken, zoals de DAG-Markten. Het belang voor de gebruikers van deze particuliere banen is sterk afhankelijk van wat de 'systeemoperator' (de sysop) in zijn databank aangebiedt. Vooral de mogelijkheid van het elektronische prikbord wordt veel gebruikt. Voorts dient opgemerkt te worden dat met name het gebruik maken van Viditel ook een financiële kant heeft. Hieronder spreken we nog over het kosten aspect.

Viewdata in het onderwijs

Basisscholen die een serieuze zaak maken van het informatica-onderwijs zullen zich waarschijnlijk ook bezinnen op het belang van viewdata voor het onderwijs. Doelen die men hierbij kan formuleren zijn:

- * leerlingen en leerkrachten leren omgaan met viewdatasystemen
- * leerlingen leren op een effectieve en efficiënte wijze informatie te verwerven
- * leerlingen met andere leerlingen laten communiceren per computer (via het prikbord)
- * leerkrachten de mogelijkheid verschaffen snel relevante onderwijsinformatie te verwerven
- * de mogelijkheid verschaffen telesoftware in de computer te laden (down loading).

Bijvoorbeeld voor het onderwijs aan dove kinderen verschafft deze vorm van communicatie extra mogelijkheden. Landelijk en lokaal is er in Nederland een aantal projecten op dit gebied. Landelijk is er het V/O-project (= Viewdata in het Onderwijs). Onder leiding van het Centrum voor Onderwijs en Informatietechnologie (= DAG - Markt bereikbaar onder tel.nr. 053- 358965, met sysop Marianne de Ridder) wordt door projectscholen, RSOI's (=Regionale Steunpunten) en OBD's nagegaan welk belang view- databanken kunnen hebben voor het onderwijs. Het experiment zal 2 jaar duren en kent zo'n 400 deelnemers. Zeer interessant is het lokale project van het RSOI Alkmaar en de OBD Alkmaar in Alkmaar en omgeving. Binnen dit project, dat onder leiding staat van Wim van Bochoven, zijn bijvoorbeeld zo'n 12 scholen in Heiloo voorzien van modems. Via zijn DAG-Markt (tel.nr. 072 - 154136) en de DAG-Markten van bijvoorbeeld Erik v.d.Saag in Castricum (tel.nr.02518 - 57849) en die van de SBD in Den Helder (tel.nr. 02230 - 55138) kunnen leerlingen met elkaar, maar ook met u communiceren. Wim van Bochoven formuleert o.a. de volgende doelstellingen:

*** OP LEERLINGENNIVEAU**

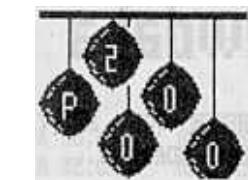
- via viewdata leren communiceren
- zoekstrategieën leren hanteren
- leren opzoeken van relevante informatie
- anderen informatie verschaffen

*** OP LEERKRACHTENNIVEAU**

- verzenden en ontvangen van telesoftware
- communiceren met andere leerkrachten
- nagaan wat de voordelen zijn van een lokale databank t.o.v. een landelijk net.

Modems en financien

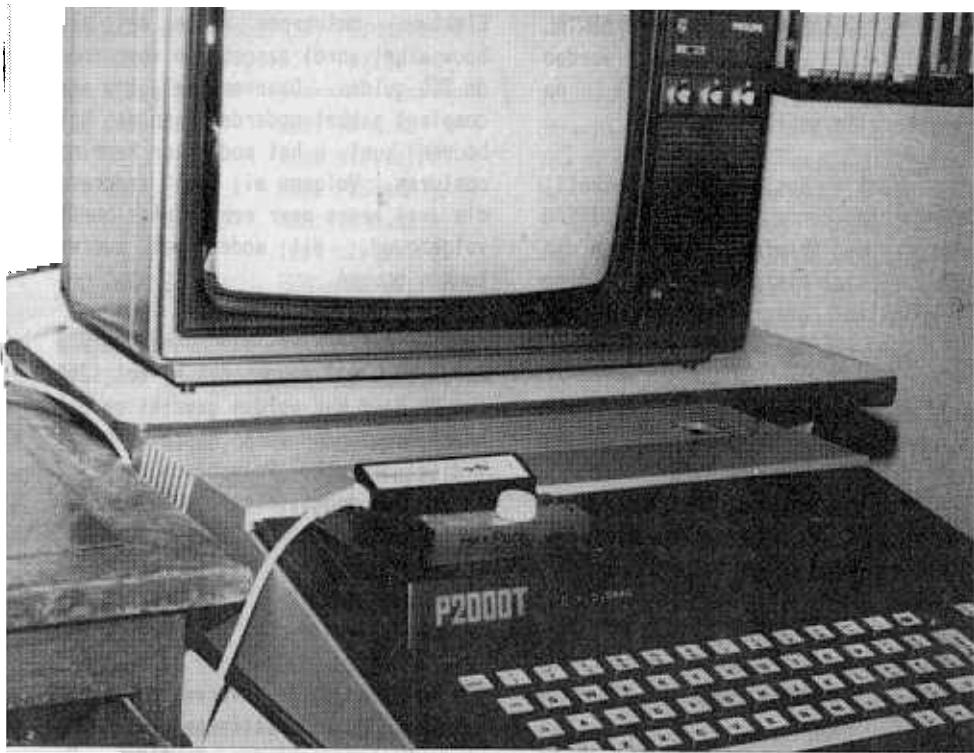
Door de (onderwijs)mensen die deze vorm van telecommunicatie zouden willen bedrijven, zijn er toch wel enkele 'hobbels' te nemen. Welk modem moet worden aangeschaft? Voor zo'n f 500,- tot f 700,- kan men een goed bruikbaar modem kopen of voor zo'n f 150,- per jaar van de PTT huren. Wat men doet, kopen of huren, is



sterk afhankelijk van wat men wil. Het PTT-modem is alleen geschikt voor ontvangen op 1200 baud en zenden op 75 baud. Voor de P2000T zijn het PTT/Viditel- en het Miniware M2009-modem geschikt, voor de MSX-computers het MT-Telcom-modem. Maar met de aanschaf van een modem is men er nog niet. Weliswaar zijn er de DAG-Markten en enkele andere gratis toegankelijke databanken, maar de meesten vragen abonnementenkosten of een tegemoetkoming in de beheerskosten. Bovendien kunnen bij alle systemen de telefoonkosten teltijk oplopen!

Wim Buwalda
Geestakker 43
1852 EW Heiloo

(dit artikel is, met toestemming, overgenomen uit de 'INPUT KRANT', 3e jrg. nr.3, 1986)



viewdata

EEN LANS BREKEN VOOR HET VIDITEL-SYSTEEM OFWEL VIEWDATA.....

Wim Buwalda beschrijft in zijn artikel dat het (viditel)systeem gevoelig is voor storingen. Uit ervaring met de DAG-Markten weet ik dat dat soms tot gevolg heeft dat blokjes en ander "vuil" verschijnen. Voor geen goed echter zou ik het voordeel van het onder normale omstandigheden snelle en kleurige viewdata willen ruilen.

De 300 baud snelheid lijkt ook snel plaats te maken voor 1200/75. Verder lijkt viewdata "maatschappelijk" draagvlak te krijgen. Belangrijk lijkt het om het woord COMMUNICEREN nog eens te belichten.

Met Viditel is op beperkte schaal interactief gebruik mogelijk zoals: berichten versturen, bestellingen invullen en informatie verstrekken/lezen. Communicatie in uitgebreide zin is mogelijk met prive viewdatasystemen. DAG-Markt is hier TOONAANGEVEND wat betreft GEBRUIKERSGEMAK en het AANTAL MOGELIJKHEDEN dat alleen kan worden beperkt door de fantasie op communicatie gebied.

Wat het kostenaspect betreft: DAG-Markten kunnen op LOKAAL NIVEAU werken. De telefoonkosten zijn dan ook op lokaal niveau. Voorts kennen DAG-Markten geen leden en geen heffingen. GRATIS TOEGANGKELIJK DUS!!

Zelf een DAG-Markt starten kan met een standaard P2000 en/of MSX. Verder is nodig:

De modem M2009 en het DAG-Markt programma dat tegenwoordig in ROM-Pack wordt geleverd! Prijzen:

* ROM-Pack meteprom f 195,-
*eprom voor HEX-Pack f 105,-
* ROM-Pack + M2009 modem f 730,-

Genoemde prijzen zijn inclusief:

- verzendkosten
- up-date garantie
- inkl. toegangsnummer voor de grote, 30000 pagina's tellende, database van DAG-EEGA!

Voor de MSX-2 is het MT-Dag programma verkrijgbaar in combinatie met het MT-modem.

De bestellingen worden verzorgd door de Stichting EEGA (= Emancipatie, Educatie Gehandicapte Arbeidskrachten), een arbeidsproject van de Stichting DAG.

Met uw bestellingen steunt u dus ook dit werk!

Stichting EEGA

Ron Hartman

Kortenaerstraat 14

7622 JD Borne tel: 074-668555

DAG-EEGA tel: 074-668585

Als u dus naar VIDITEL of SIMPELTEL belt, dan bent u TERMINAL en de HOST is dan in het laatste geval SIMPELTEL. In het V23- protocol is vastgelegd, dat de terminal ontvangt met 1200 Baud en zendt met 75 Baud, terwijl de host zendt met 1200 Baud en ontvangt met 75 Baud. De terminal dient de originate-mode te gebruiken en de host gebruikt dan automatisch de answer-mode. Zou de terminal ook de answer-mode gebruiken dan kan de verbinding niet tot stand komen, aangezien twee moeren ook niet op elkaar passen. Hiermee is tevens duidelijk waarom met twee computers, met ieder een normaal Viditel-modem, onderling geen verbinding mogelijk is (allebei alleen originate).

De answer-mode maakt het in principe mogelijk om met iemand te communiceren die een modem heeft met alleen originate mogelijkheid (= Viditel-modem), maar voor de P2000 bestaat - voor zover ik weet - geen programma dat via de normale printerconnector met 1200 Baud kan zenden en met 75 Baud tegelijkertijd kan ontvangen. Met een MSX, uitgerust met de MT-Viditel cartridge, of een P2000 met een interface in slot 2, is het wel mogelijk.

Polyphemus kan met behulp van de standaard Viditel-kabel, die soms bij de P2000 werd geleverd, op de printerconnector worden aangesloten. De batterij voeding kan worden vervangen door een net-adapter van 6 volt, de maximale stroomopname is 50 mA.

TEST GEDEELTE

Het pakket was, op een te korte telefoonkabel en het ontbreken van printpennen na, goed verzorgd en compleet. Ook het bouwen gaf verder geen problemen en het zaakje werkte, na voltooiing, dan ook meteen. Echter, bij gebruik kwamen er een paar tekortkomingen aan het licht. Een daarvan is dat het modem na het wegvalLEN van de verbinding niet automatisch de telefoonlijn weer vrijgeeft (een Viditel-modem doet dat wel), zodat de lijn bezet blijft totdat u zelf de verbinding verbreekt. Door het toevoegen van een

polyphemus modem getest

INFO GEDEELTE

Polyphemus is een door het maandblad Elektuur ontworpen modem dat als bouwpakket wordt aangeboden voor rond de 250 gulden. Daarvoor krijgt u een compleet pakket onderdelen en na het bouwen kunt u het modem ter keuring opsturen. Volgens mij moet iedereen die wel eens meer een printje heeft volgebouwd, dit modem met succes kunnen bouwen.

Het betreft hier een zogenaamd V23 modem, dat wil zeggen dat er met 1200 en 75 Baud kan worden gewerkt en dat maakt hem zonder meer geschikt voor Viditel-gebruik. Polyphemus kent 2 zogenaamde modes, namelijk ORIGINATE- en ANSWER-mode. Om het verschil uit te leggen is het nuttig een paar datacommunicatie termen te verduidelijken.

Als een computer overwegend wordt gebruikt om informatie te ONTVANGEN, spreekt men van een TERMINAL. De terminal is meestal ook degene die de verbinding tot stand brengt. De computer die de verbinding beantwoordt, fungeert dan als HOST en zal overwegend informatie ZENDEN. Een bijkomende eigenschap van een host is, de (meestal) grote hoeveelheid informatie waaruit kan worden geput.

SCHERMDUMP NAAR PRINTER

diode (1N414 o.i.d.), met de anode aan het punt aangeduid met S2 en de kathode aan de collector van T2, wordt bereikt dat het modem na het verbreken van de verbinding in de 'VOICE-STAND' valt en dat de data-led alleen brandt als er een geldige carrier is gevonden.

De tweede tekortkoming is eigenlijk geen tekortkoming maar, in mijn ogen, een heuse ontwerpfout. Bij het gebruik van het nieuwe Viditel-programma (3.0) viel mij direct het grote aantal lijnstoringen op, dat na enig speurwerk van mijn kant te wijten viel aan de gewijzigde duty-cycle (aan-uit verhouding) van het ontvangen signaal.

Elektuur gaf als oorzaak slecht geschreven software op, terwijl een modem nooit en te nimmer de duty-cycle mag aantasten!

De oplossing heb ik gevonden door over weerstand R4 een weerstand van 150 kOhm parallel te schakelen. Sindsdien werkt het modem ook met Viditel 3.0 uitstekend. Uiteraard heb ik uitgeversmij. Elektuur op de hoogte gebracht van mijn bevindingen. Geinteresseerden kunnen het artikel in Elektuur van mei 1986 er op na slaan.

Hermen den Boer
Bachplein 530
3122 KS Schiedam

SIMPELTEL BUTTONS & STICKERS

MAAKT SIMPELTEL NOG MEER BEKEND EN LAAT ZIEN DAT U EEN GROTE AANHANGER VAN DEZE DATABASE BENT!

U kunt hiertoe onderstaande artikelen aanschaffen en verspreiden:

- Simpeltel STICKER f 0,25
- Simpeltel BUTTON f 1,--
- sleutelhanger met Simpeltel logo ("bij verlies per PTT retour") f 8,--
- kubus geduldspelletje f 2,--
- TOTAALPAKKETJE f 10,--

To bestellen door storten van het bedrag (+ f 1,50 verzendkosten) op gironummer 25197 t.n.v. P.Zeelenberg, Rotterdam

Voor de geinteresseerde MSX- bezitter is door mij een klein en nuttig programmaatje ontwikkeld om dat wat op het scherm staat direct uit te printen. Zoals u ziet is het heel makkelijk om het aan te passen voor de verschillende schermbreedtes. De slotselect instructie kan, afhankelijk van het geheugen, anders zijn. De juiste selectie kan worden opgevraagd met 'PRINT INP (&HA8)' maar is in dit programma reeds verwerkt.

Verder wil ik nog opmerken, dat alle CPM-programma's, zoals WORDSTAR, CALCSTAR en TURBO PASCAL, door mij kunnen worden overgezet naar MSX-2, waarmee de MSX-2 dus een volwaardige CPM- computer is!

```

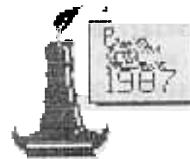
100 REM: programma om MSX
        beeldscherm uit te printen
110 REM:=====
120 REM: 20/10-'86 J.v.Broekhuijze
130 REM: Rijnsingel 13, Ridderkerk
140 REM: tel: 01804 - 11221
150 REM =====
160 DATA DB,A8:   REM: IN A.A8
                  lees slotselect
170 DATA F5:      REM: PUSH AF
180 DATA DB,A8:   REM: IN A.A8
                  lees slotselect
190 DATA E6,F0:   REM: AND FO
                  selecteer slot
200 DATA D3,A8:   REM: OUT A8
210 DATA 21,00,00:REM: LD HL.0000
                  begin beeldscherm
220 DATA 11,01,00:REM: LD DE 0001
                  telkens 1 byte
                  verder
230 DATA 06,18:   REM: LD B.24d
                  24 regels
240 DATA C5:      REM: PUSH BC
                  bewaar B LOOP 1
250 DATA 06,50:   REM: LD B,80d
                  regels van 79 char
260 DATA CD,4A,00:REM:CALL MSX-RDVRM
                  lees char.v.scher
270 DATA CD,A5,00:REM:CALLMSX-LPTOUT
                  z. char.n.printer
280 DATA 19:       REM: ADD HL.DE
                  een plaats verder
290 DATA 10,F7:   REM: DJNZ RDVRM
300 DATA 3E,0D:   REM: LD A.13d
                  carriage return

```

```

310 DATA CD,A5,00: REM:CALLMSX-LPTOUT
320 DATA 3E,0A:     REM: LD A.10d
                  line feed
330 DATA CD,A5,00: REM:CALLMSX-LPTOUT
340 DATA C1:       REM: POP BC
                  haal B op
350 DATA 10,E7:   REM: DJNZ LOOP 1
360 DATA F1:       REM:POP AF
                  selecteer slot
370 DATA D3,A8:   REM: OUT A8
380 DATA C9,.,.:  REM: RET RETURN
390 :
400 :
410 FOR I=&HF501 TO &HF52F: READ I$:
        PRINT I$,: POKE I,VAL("&H"+I$):
        NEXT
420 DEF USR=&HF501
990 END
1000 SAVE"PRSCREEN",A

```



RECTIFICATIE

Uit reacties is gebleken dat, ten onrechte, de indruk is gewekt, als zou de heer Rintjema en de Stichting Basicode, dan wel de NOS, betrokken zijn geweest bij het totstandkomen van de door ons gemaakte programma's. Dit is niet het geval. Zowel de heer Rintjema als de NOS zijn op geen enkele manier betrokken geweest bij ons programma.

Uit dezelfde reacties is gebleken dat er groot bezwaar wordt gemaakt tegen het door ons verkopen van deze programma's.

Om alle betrokken instanties de gelegenheid te geven onze programma's te beoordelen, en om een goede voor alle partijen aanvaardbare oplossing te vinden, hebben wij besloten om geen programma te verkopen. Met uitzondering van onze eigen bijeenkomst, van de regio Eemland, zullen elders geen demonstraties (meer) worden gegeven. Het spijt ons dat er door eerdere artikelen misverstanden zijn ontstaan en wij hopen door deze rectificatie deze misverstanden te hebben weggenomen.

Jan van Vugt en Ruud van der Teems

fruit machine

Hieronder een listing die een van de redacteuren ook zelf heeft uitgeprobeerd. Hij heeft in de staart een paar kleine, speelse wijzigingen aangebracht en merkt verder nog op:

- * het spel wordt 5 x herhaald en stopt dan; in regel 2030 kunt u zelf dezelus vergroten of verkleinen
- * het spel begint met 25 punten; ook dit aantal kunt u veranderen en wel in regel 200
- * als u het geluid wilt verfraaien moet u regel 530 e.v. aanpassen.

En nu maar intypen!

```

0  ONERRORGJT050000
4  DEFFNX$(R,P,K)=CHR$(4)+CHR$(R)+CHR$(P)+CHR$(K)
5  B$=CHR$(132):Y$=CHR$(131):P$=CHR$(133)
6  L$=CHR$(134):G$=CHR$(130):R$=CHR$(129)
10 PRINTCHR$(28)CHR$(2)
20 DIMA$(6),B(3),D(10,2)
40 DATA"! JOKER !",
    "! BAR!","! KLOK !"
50 DATA"! CITROEN !",
    "! APPEL!","! KERS !"
60 DATA111,20,221,15,333,12,331,12,
    444,8
70 DATA441,8,555,5,551,5,66,3,6,2
80 GOTO760
110 RESTORE
130 FORI=1TO6
140 READA$(I)
150 NEXT
170 FORI=1TO10
180 READD(I,1),D(I,2)
190 NEXT
220 RETURN
250 Y=INT(RND(1)*10+1)
260 FORI=1TOY
270 S=0
280 forj=1to3
290 B(J)=INT(RND(1)*6+1)
300 S=S*10+B(J)
310 NEXTJ
320 NEXTI
330 RETURN
360 H=0
370 B=B*-1
380 IFB=OTHEN510
390 FORI=1TO8
410 H=1
420 I=8

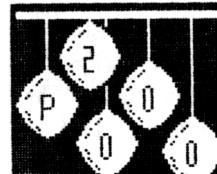
430 NEXTI
440 IFH<>0THEN490
450 H=9
460 IFD(H,1)=B(1)*10+B(2)THEN490
470 H=10
480 IFD(H,1)<>B(1)THEN500
490 B=D(H,2)*ABS(B)
500 T=T+B
505 IPT<=0THEN2000
510 RETURN
530 CX$=CHR$(10)
535 CY$=CX$+CHR$(180)+CHR$(160)
540 PRINTCHR$(23)CX$CY$CHR$(144)CHR$ (135)CHR$(120)CHR$(0)
550 PRINTCHR$(23)CX$CHR$(108)CHR$(96)CHR$(0)
552 PRINTFNX$(2,10,129)CHR$(141)
    "FRUITMACHINE
555 PRINTFNX$(4,8,147)
    ",,,,,,,,,,,,
580 PRINTFNX$(8,11,133)
    "TOTAAL:"T
590 PRINTFNX$(13,3,134)
    "//////////"
    "///"
600 FORI=1TO3
610 PRINTFNX$(14,I*11-8,131)A$(B(I))
620 NEXTI 19
640 PRINTFNX$(15,3,134)
    "//////////"
645 PRINTFNX$(13,2,134)MA$
660 RETURN
690 PRINTFNX$(18,5,129)CHR$(136)
    "DRUK EEN TOETS IN VOOR VERDER
695 PRINTFNX$(20,4,129)CHR$(136)
    "DRUK EEN "CHR$(34)"P";
697 PRINTCHR$(34)
    " VOOR PUNTENTELLING
700 AS=INP("":IFAS=1120RAS=80THEN
    GOSUB999
710 B=1:PRINTCHR$(23)CHR$(5)CHR$(90)
    CHR$(60)CHR$(0)
715 IFB<>ORB>5THEN700
720 RETURN
760 GOSUB110
780 GOSUB250
800 GOSUB360
820 GOSUB540
840 GOSUB690
850 IFB<>0THEN780
860 END
999 PRINTCHR$(12):RW$=CHR$(130)
1000 PRINTCHR$(141)CHR$(134)
    "PUNTENTELLING
1005 PRINTCX$STRING$(38,44)
1010 PRINTCHR$(130)X$
1015 PRINT
1020 PRINTRW$"
    ! JOKER ! JOKER ! JOKER !1:20

```

```

1030 PRINTRW$"
    ! BAR ! BAR ! BAR !1:15
1040 PRINTRW$"
    ! KLOK ! KLOK ! KLOK !1:12
1050 PRINTRW$"
    ! CITROEN ! CITROEN ! CITROEN !1: 8
1060 PRINTRW$"
    ! APPEL ! APPEL ! APPEL !1: 5
1070 PRINTRW$"
    ! KERS ! KERS ! -- !1: 3
1080 PRINTRW$"
    ! KERS ! -- ! -- !1: 2
1100 PRINTCHR$(130)X$
1110 PRINT:PRINTCHR$(136)
    " >>DRUK EEN TOETS IN<
1120 ZZ=INP("":PRINTCHR$(12):RETURN
2000 PRINTCHR$(12)
2010 PRINTFNX$(8,10,129)"GAME OVER":
    G=INP("")
2020 PRINTCX$CY$CHR$(0)
2030 XX=XX+1:IFXX=5THENEND
2040 PRINT"Werp een riksdaalder in
    de gleuf":G=INP("")
50000 IFERR=64THENPRINTCHR$(12)
    "TÖT ZIENS":ENDELSERESUME
65432 REM gemaakt door R.WELTER
65433 REM overgenomen uit RAM jrg.1
    nr.2, bijlage in OWG INFO

```



SOFT-RESET in HEX-PACK

Bezitters van een Hex-Pack kunnen nu op een elegante manier soft-reset toepassen! Inbouwen van schakelaars of druktoetsen in uw computer is niet meer nodig.
Elke P2000 waar het aangepaste Hex-Pack in wordt gedaan heeft meteen ook de soft-reset faciliteit!

Hoe te verkrijgen?

Stuurt uw Hex-Pack met f 25,- naar:

Peter C. de Jong
Toussaintkade 23
2513 CK Den Haag

Uiteraard met vermelding van het adres waar het weer naar terug moet!
De soft-reset wordt na ontvangst zo snel mogelijk ingebouwd. Heeft u nog vragen? Bel mij dan onder nummer:
070 - 655883.

P 7000 DEEL III

Zoals in deel II al aangekondigd, zullen wij eens gaan kijken naar de software. In de voorgaande delen hebben wij de verschillende pakketten die op de P7000 worden gebruikt al eens genoemd.

DATA-pakket

Dit software pakket kenmerkt zich in samenhang met de P7000 o.a. door:

- een verfijnde dialoog tussen mens en machine
- gemakkelijke bediening aan de terminal
- redelijk eenvoudige programmering
- uitgebreide en makkelijk hanteerbare supervisor-functies
- eenvoudige manier van wijzigen

Dit DATA pakket heeft gelijke tred gehouden met de veranderende wereld van DATA-verwerking vanaf eenvoudige gegevens-vastlegging via relatiecontroles en indexed-sequentiële bestandsorganisatie naar volledige transactie-gewijze verwerking van mutaties.

De applicatie-programma's worden "geschreven" in de FORMAT LANGUAGE.

Deze FL is een z.g. free format parameter taal, waarbij men zich tijdens het specificeren van de verschillende opdrachten niet aan een vaste kolomindeling hoeft te houden.

De met FL gedefinieerde formats worden als "normale" gegevens vastgelegd op schijf (SOURCE), waarna het format kan worden gecompileerd en een zogenaamde OBJECT ontstaat.

De format-object wordt volgens een visueel systeem in het werkgeheugen gehaald en overgeschreven, waarbij "activity-counts" van de verschillende geheugen-pages een belangrijke rol spelen. Het wijzigen van een formatprogramma is een erg eenvoudige zaak omdat slechts de source behoeft te worden opgeroepen op het beeldscherm en men dan de volgende functies ter beschikking heeft:

- source records verwijderen/tussenvoegen
- tussenvoegen/corrigeren van tekens
- forward en backward pagen in

source records

Na wijziging dient het format opnieuw gecompileerd te worden. Om met meerdere terminals binnen een job te kunnen werken, worden de gegevens ingebracht en bijgehouden op het z.g. batchniveau. Een batch is de identificatie van een "stapeltje" invoerdocumenten binnen een bepaalde job.

De structuur van jobs en batches met hun specifieke eigenschappen is als volgt:

JOB (taak) - maximaal 15 verschillende formatprogramma's
- maximaal 15 verschillende waardetabellen
- identificatie van maximaal 9 posities
- naar keuze wachtwoord-protectie

waarbinnen een aantal

BATCHES - 24 accumulators voor (stapeltjes) vierkantstelling hash-totals etc(12 posities)
- identificatie van maximaal 6 posities
- compl. statusinformatie

waarbinnen een aantal

RECORDS - onder besturing van een format-programma aangemaakt

waarbinnen een aantal :

FIELDS - beschreven met controles etc. binnen het formatprogramma

waarbinnen een aantal

CHARACTERS - op het laagste niveau ingevoerd gegeven

De job- en batchidentificatie vormen samen het kenmerk waaronder de gegevens op schijf worden opgeslagen. Het systeem alloceert zelf de benodigde ruimte voor de opslag van de gegevens (z.g. dynamic allocation). Hierdoor wordt een optimale benutting van diskruimte gegarandeerd omdat, er geen reserveruimte behoeft te worden

vastgelegd

In een bibliotheek op de schijf worden de status en de accumulators van iedere batch, afzonderlijk bijgehouden. Het batch-beheer-systeem maakt het mogelijk om de status van een serie batches op te vragen en onder conditie van een bepaalde status een andere status te creeren. De statusindicatoren, die door het systeem per job worden bijgehouden zijn o.a.:

- INPR = in bewerking
- LOCK = alleen voor supervisor toegankelijk
- COMP = gereed door terminal-operator
- ENT = bewerkingsfase "inbrengen"
- VER = bewerkingsfase "controle"
- FIND = bewerkingsfase "zoeken"
- VERC = controle is compleet
- RWR = aanvraag schrijven naar tape of datacom
- RRD = aanvraag lezen van tape of datacom
- RPUR = aanvraag verwijderen
- RRF = aanvraag voor printen of hergroepering
- WWR = schrijven naar tape of datacom is uitgevoerd
- WRD = lezen van tape of datacom is uitgevoerd
- WRF = printen of hergroeperen is uitgevoerd
- DAY = dagaanduiding
- RECS = aantal records in de batch
- DOCS = aantal documenten in de batch

Het batchbeheer biedt de mogelijkheid om een gedeelte van de administratieve taak van een supervisor over te nemen. Het is n.l. niet meer noodzakelijk om ook buiten het systeem een administratie bij te houden van de vastgelegde gegevens in het systeem. Bovendien maakt het de selectie van de batches eenvoudiger.

In een opdracht is het b.v. mogelijk de volgende selectie te maken:

Zet van job X en daarvan de batches met identificatie 1357-1450 gereed voor het schrijven naar datacom, als deze compleet zijn, geheel gecontroleerd, de accums 8 en 12 de waarde nul hebben, ze aangemaakt zijn tussen dag 188 en 193 en ze bovendien nog niet eerder zijn weggeschreven naar datacom.

Supervisory

De procedures, welke een supervisor moet volgen om gegevens in of uit het systeem te transporteren kunnen op het systeem zelf in "supervisory-procedures" worden vastgelegd. Door het starten van deze procedures is het mogelijk de volgende acties te ondernemen:

- disc → magn.tape
- disc → datacom
- disc → disc (reformatting)
- disc → printer
- batchbeheer opdrachten.

Deze procedures worden op dezelfde wijze als "normale" gegevens eenmalig vastgelegd in een job, batch. Indien een aantal opdrachten dienen te worden uitgevoerd, behoeft de supervisor slechts de betreffende job, batch op te roepen en deze d.m.v. de "supervisor"-mode te starten (wachtwoord beveiligd).

Zulke procedures worden vooral van onschabare waarde indien de procedures complex zijn ofwel indien er veel verschillende procedures zijn. Vastlegging op de overige terminals ongestoord doorgang vinden. De supervisor heeft een aantal mogelijkheden om "dwars" door het systeem heen te kunnen, zoals status-opvraging per job, systeemgegevens, format-bibliotheek-status, status-regels van alle terminals, etc.....

De mogelijkheden in de supervisory.

Hier volgen er nog een paar:

- de datatransmissie simultaan met de vastlegging gebeuren
- een aantal batches van een job kunnen tot een batch worden geformeerd, met overname en totalisering van hun respectieve-lijke accumulators. Hierdoor wordt het mogelijk om werkzaamheden, die bij elkaar horen en eigenlijk op een terminal moesten worden ingevoerd, toch tijdens de vastlegging te verdelen over meerdere terminals.
- de mogelijkheid om vanuit een 'supervisory-procedure' automatisch een andere procedure te starten.
- de mogelijkheid tot het sturen van

mededelingen naar een of meerdere terminals met name indien deze terminals niet in een ruimte staan opgesteld kan dit veel geloop en getelefoneer voorkomen. Deze mededelingen komen op het ontvangende scherm te staan op de 'message'-regel en knippert.

- tijdens het naar magneetband schrijven kan gelijktijdig de reformatting plaatsvinden.
- de mogelijkheid van het sorteren van een of meer batches terwijl op de overige terminals de vastlegging normaal kan door gaan.
- er kan een logboek worden bijgehouden, met daarin alle supervisoracties, welke zijn ondernomen. De opdrachten zelf worden opgenomen en bovendien naar keuze per batch, waarvan de status wordt veranderd, een record. In dit record wordt bovendien de tijd en dag genoteerd, evenals de initialen van de betreffende supervisor.
- het wijzigen van toetsbetekenissen danwel het blokkeren van bepaalde functies met de utility 'CONFIG'.

En zo is nog wel even door te gaan. Het zal dan ook duidelijk zijn dat het beschrijven van alle mogelijkheden eigenlijk in dit bestek niet mogelijk is.

Magneetband

De mogelijkheid tot schrijven en lezen van magneetband met of zonder headers/trailers. Mogelijkheden voor multi-file of multi-volume, en direct van band naar printer met daarin vele combinaties.

Telefoonlijn(en)

De mogelijkheden op het gebied van lijnprocedures zijn legio. Men kent de BSC 2780/3780 en SDLC 3770 voor batch transmissie, BCS 3270 en SDLC 3270 voor interactieve transmissie.

Reformatting

De reformatting wordt toegepast in die gevallen, waarin b.v. het bron-document niet overeenstemt met de record-opmaak zoals die door het centrale computersysteem wordt verlangd.

Hierdoor is het toch mogelijk om zonder extra conversieslag op de centrale computer de 'lijn' aan te houden, die zich in het bron document bevindt.

Weglaten van de diverse recordsoorten behoort tot de mogelijkheden b.v. ingeval de records alleen noodzakelijk zijn voor een goede controle.

Printen van gegevens

Van batches die zich op schijf bevinden kan een worden overzicht gemaakt dat b.v. dienst kan doen als inleesverslag.

Ook de opdrachten voor het afdrukken kunnen worden opgenomen in de 'supervisory-procedures'. De opdrachten welke tijdens data-entry kunnen worden gebruikt zijn:

- opmaak door tussenvoegen van blanks
- tekens in willekeurige volgorde uit het record halen
- 'leading zero's' onderdrukken
- bepaalde recordsoorten niet printen
- eigen regelopmaak per recordsoort
- regel- en bladopvoer
- blad- en regelteller
- teksten boven aan elk blad (kopteksten)
- teksten op regel niveau, enz.

Ook hier geldt dat het haast een onmogelijke opgave is om alles te beschrijven.

Een volgende keer zal ik proberen weer een stukje van dit software-pakket, genaamd DATA, te behandelen.

Dick Bruggmans



De auteur op bezoek bij de redactie van TRON op de OPEN DAG in Rotterdam.

gegevenverwerking

met RDOS 3.1

Op de P2000T met BASIC-NL is het maar magertjes gesteld met de opslagmogelijkheden voor gegevensbestanden. U kunt alleen een numeriek array naar de cassette schrijven. Met een speciaal hulpprogramma ook stringarray's, maar dat kost veel tijd. Wanneer u meer dan een paar honderd strings wilt opslaan moet u echt minuten wachten en dat is natuurlijk vervelend.

Waarom werkt dat allemaal zo lastig? Een numeriek array, dat dus wel in een keer naar cassette kan, is niet goed geschikt om namen en adressen of alfanumerieke gegevens in het algemeen op te slaan. Het kan wel, maar dan moet u zelf woorden en namen in losse letters gaan onderverdelen en dan letter voor letter omcoderen naar ASCII-waarden. Een heel gedoe. Stringarray's hebben de eigenaardige gewoonte nooit bij elkaar te blijven en zichzelf door het hele geheugen te verspreiden. Om ze toch netjes op de cassette te zetten moet de P2000 dus eerst met de bezem aan de gang om alles op een hoop te vegen. Dat is een heel werk en het kost - zelfs in machinetaal - (te) veel tijd. Bovendien staan zowel numerieke als stringarray's in het normale BASIC-geheugen en eten dus programma ruimte op.

Reden genoeg om naar een alternatief uit te kijken.

Stel nu dat we een manier verzinnen om zo'n gegevensbestand niet in het BASIC-geheugen te zetten, maar altijd op de cassette te laten staan. Dan mag zo'n bestand maximaal 40K lang zijn (een cassettekant). Als we een bepaald gegeven - een 'record' - hebben gaan de recorder even draaien en zoekt het juiste record op. Dat klinkt mooi, maar zoals u ongetwijfeld weet is de recorder niet zo snel en wanneer de records wat verspreid op de band staan wordt het weer wachten op het snelste apparaat van de eeuw...

Met floppydrives gaat het al heel wat beter. Deze dingen kunnen door hun

constructie wel erg snel een plaats precies opzoeken. Helaas ontbreekt het nog aan geschikte programma's om het een en ander ook inderdaad te realiseren, maar er broedt wat.

Maar ik naar toe wil is het gebruiken van de RAM-disk van de P2000T/102 (de gewone P2000 met 64K-print dus). Als u het programma RDOS 3.1 daarin stopt, kunt u oa. op een heel simpele manier met gegevensbestanden werken. U hebt dan 40K aan opslagruijte die geheel kan worden gevuld plus een normale 32K-P2000 waarin dus nog meer dan genoeg programmeerruimte over is. Ik ga in dit artikelje voorbij aan de vele andere mogelijkheden van RDOS en beperk me bewust tot het bestandsysteem omdat dit naar mijn zin nog niet genoeg uit de verf is gekomen.

Het werken met bestanden in MicroSoft BASIC is een heel gedoe. Iemand die daar ervaring mee heeft zal dat ongetwijfeld beamen. Je moet van alles in de gaten houden en het is duidelijk dat de computer compleet de baas over je speelt. Gek eigenlijk. Bijna alles is toch standaardwerk en een heleboel dingen weet de computer zelf ook wel. Daarom ben ik met RDOS bewust afgestapt van de 'standaard-BASIC' en heb een eigen systeem in elkaar gezet dat een heel stuk duidelijker werkt. Dat heeft natuurlijk zijn voor- en nadelen, maar volgens mij is het extra gemak best wat concessies waard. In ieder geval gaan de mogelijkheden er niet op achteruit!

Het eenvoudigste bestand dat RDOS kan aanleggen is een sequentiële of seriële file. Zo'n bestand is het beste te vergelijken met een reeks DATA-regels buiten het werkgeheugen. U kunt het bestand alleen maar van voor naar achter beschrijven en als het eenmaal is geschreven, ligt alles voorgoed vast. Het bestand kan dan alleen nog maar worden gelezen, en dat ook weer van voor naar achter. De mogelijkheden zijn dus wat beperkt, maar op deze manier kunt u erg zuinig met het geheugen omspringen want er wordt nooit meer ruimte gebruikt dan strikt noodzakelijk is.

Een serieel bestand legt u aan - dat heet openen - met de RDOS-opdracht RFILE 'Naam'. Ik geloof dat dit weinig onduidelijkheden bevat. RDOS

zoekt een leeg plaatsje in de RAM-disk, en begint op die plaats de file "Naam" te schrijven.

U kunt de file nu record-voor-record vullen met PUT-opdrachten. Dat is duidelijk anders dan de standaard-BASIC maar het werkt veel prettiger (al was het alleen maar omdat zo de scheiding tussen de sequentiële- en de random file (komt later) veel minder absoluut wordt!).

Om bijvoorbeeld de getallen 123, 554 en 63 in de file te plaatsen typt u RFILE PUT 123,554,63. Hetzelfde kan ook met strings, worden dus:

RFILE PUT "Record" of zo iets.

Alle soorten variabelen van BASIC kunnen worden gebruikt.

Wanneer de file vol genoeg is, laat u RDOS weten dat de file mag worden afgesloten. Dat gaat met RFILE RES (reset). RDOS maakt de file dan meteen klaar om uit te lezen.

Dat lezen gaat in dezelfde volgorde waarin de records zijn geschreven. In dit geval getal-getal-getal-string, dus U moet ingeven:

RFILE GET AX,BX,CX,D\$.

Let op die procenttekens, u heeft gehele getallen in de file gestopt en RDOS gebruikt dan vanzelf het efficiëntste opslagmiddel. Maar om niet ongemerkt aan fouten voorbij te gaan, waarschuwt RDOS als de types van het opgeslagen record en de variabele waarin het record moet worden geplaatst niet overeenstemmen. Per ongeluk een stringvariabele vullen met een getal kan dus gewoon niet.

Na een aantal GET-opdrachten zult u het einde van de file bereiken. Meer zit er gewoon niet in. Om nu te detecteren wanneer de file ten einde is kunt u gebruik maken van een speciale variabele: EOF. Dat staat voor End Of File en als deze variabele waar is, heeft de computer het einde bereikt. Meer inlezen gaat dan niet. Door in een programma te typen:

IF EOF THEN (is de file leeg), kunt u mooi deze controle inbouwen. Misschien had u IF EOF=... THEN ... verwacht, maar de P2000 slikt het zo ook! Dat komt doordat voor de computer -1 hetzelfde is als 'waar' en 0 hetzelfde als 'niet waar'. IF EOF en IF EOF=-1 komt dus op precies hetzelfde neer. Raar maar waar.

Een voorbeeld: stel u heeft een file die vol zit met strings. Die kunt u als volgt op het scherm zetten:

```
10 RFILE "Filenaam"  
20 IF EOF THEN END  
30 RFILE GET A$  
40 PRINT A$  
50 GOTO 20
```

Wanneer u een voor RDOS al bekende filenaam opgeeft, weet het systeem dat u deze file wilt gaan lezen, want overschrijven gaat niet!

Wat wel gaat, is het verlengen van de file, bijv. als er meer mensen lid (van de GPC?) worden. U moet dan wel even aan RDOS vertellen dat u de al bestaande file niet wilt lezen, maar wilt uitbreiden. Dat gaat zo:
RFILE "Filenaam" FDR APPEND.
'Om te verlengen' dus.
De rest is precies zoals bij het voor de eerste keer vullen van een file.

Als u halverwege het lezen van een file weer vooraan wilt beginnen volstaat het RFILE RES te typen. RDOS zet dan de zgn. filepointer (die aangeeft waar u precies in de file bezig bent) weer helemaal aan het begin van de file en u kunt zonder onderbreking doorlezen.

Met RDOS 3.1 is het ook mogelijk om meer files tegelijkertijd aan te spreken. Om onderscheid te maken tussen de verschillende files krijgt iedere file een eigen nummer. Geeft u niets op, zoals bij alle voorbeelden hierboven, dan neemt RDOS aan dat u file nummer nul bedoelt. Maar om een file bijv. nummer 1 te geven typt u: RFILE #1, "Filenaam". Na een # volgt altijd een filenummer.

Alle opdrachten die voor deze file moeten gelden, moet u nu voorzien van hetzelfde nummer. Dan krijgt u dingen als RFILE PUT #1, A\$,B\$,C\$ en RFILE RES #1. Geen groot verschil dus (en zo hoort het ook).

Met RDOS 3.1 kunt u maximaal vier files tegelijk open hebben (0 t/m 3). Dat is meestal meer dan genoeg.

Een toepassing: u wilt een bepaalde file kopiëren in een andere.
Dat gaat zo:

```
10 RFILE #0,"Origineel"  
20 RFILE #1,"Kopie"  
30 IF EOF THEN RFILE RES #1: END  
40 RFILE GET #0, A$  
50 RFILE PUT #1, A$  
60 GOTO 30
```

Merk op dat er maar een EOF is. Deze variabele geeft altijd de toestand van de file weer, waarvoor de laatste GET-opdracht bedoeld was. Een PUT-opdracht doet dus niets met EOF en daarom gaat het bovenstaande verhaal goed.

De regels 10 en 20 kunnen zelfs nog samengevat worden:

```
10 RFILE #0,"Origineel",#1,"Kopie"  
of nog korter:
```

```
10 RFILE "Origineel",#1,"Kopie"  
want "niets" is gelijk aan file nul.  
RDOS ziet zelf wel dat de file "Origineel" bestaat - lezen dus - en dat "Kopie" nog niet bestaat - schrijven!  
Bestaat "Kopie" wel, dan komt er een foutmelding. "Per ongeluk" overschrijven is dus onmogelijk.
```

Ook kunt u zien dat file nul (het origineel dus) niet met RFILE RES wordt afgesloten. Dat hoeft niet, omdat RDOS natuurlijk weet wanneer deze file is leeggelezen (het zet tenslotte zelf EOF goed!). Daarom sluit RDOS een leeggelezen file automatisch voor u af.

Kenners van MicroSoft BASIC zullen een heleboel terugkennen. Bijna alles wat met deze BASIC kan, kan ook onder RDOS. Maar (al zeg ik het zelf) RDOS is een stuk simpeler in het gebruik. Misschien nog niet zozeer bij de hier besproken seriële files, maar zeker wel bij de random files. Dat komt in de volgende TRON.

Heeft U vragen of opmerkingen, neem dan a.u.b. even met mij contact op.
Mijn adres en andere nummers:

Jeroen Hoppenbrouwers
Wilhelminapark 8
5554 JE VALKENSWAARD
Telefoon (04902)-13808 (liefst tussen
19:00 en 21:00 uur of in het weekend)
Vidibus 400021237



TE KOOP

wegens overstag op P3101

17 minicassette's (half nw) f 110,-

Boeken: 'Kraken en computers' f 20,-
'Introductie P2000' f 10,-
'Philips P2000' Sicklerf 20,-
'Basic prog. voor het
hele gezin' f 20,-
'Het P2000 computer-
spelen boek' f 20,-
'P2000 adventures' Renkof 20,-
alles zo goed als nieuw!

Eenvoudige RS232 verdubbelaar
(1 in 2 uit) f 15,-
MDCR (nieuw) f 50,-

Voor kapotte P2000-toetsen heb ik
nog 30 toetsmechanismen (oude type,
maar ongebruikt!) bell!

P.I.Burgers
Apeldoorn

GEVRAAGD

- * UITWISELING MS-DOS FREEWARE
- * P3101 COLOR GRAFIC CARD

P.I.Burgers
Apeldoorn
tel: 055 - 556417
(alleen 's avonds)

VRAAG VAN DE REDACTIE:

WIE SCHRIJFT ER EENS IETS OVER ZIJN
ERVARINGEN MET DE PHILIPS P3100?

TE KOOP

- * P2000/38kB
- * 40/80 karakters
- * 21 cassette's
- * Familiegeheugen 3.1
- * Joystick
- * Diverse boeken
- * Viditel modem

PRIJS n.o.t.k.

Collin van der Kleij
Den Haag
tel: 070 - 935686
(alleen na 19.00 u)

NATIONAAL ONDERNEMERSSPEL 2de RONDE

Inmiddels is de TWEEDERONDE van het Nationale Ondernemersspel, dat wij in TRON 5 reeds aankondigden, eind september j.l. al weer van start gegaan.

MOEILIJKE START

De start verliep wat moeilijk want het bleek dat ook de SMO te kampen heeft gekregen met een serie foute cassettebandjes! Ja, daardoor ontstond een zodanige vertraging dat de inzendtermijn voor de eerste ronde met 10 dagen moest worden verlengd!

AANTAL DEELNEMERS

Wij hopen dat onze artikelen over de ervaringen in de eerste ronde van het spel (zie TRON 5 t/m 8) ertoe hebben bijgedragen dat velen van onze lezers aan dit 2de spel zijn gaan deelnemen. Dit blijkt helaas niet uit de cijfers die wij van de heer E. Keus van het SMO ontvingen en die helaas in zijn totaliteit een teruggang in het aantal geregistreerde deelnemers te zien geven:

Van de circa 3000 geregistreerde deelnemers is de verdeling naar de gebruikte computer ongeveer als volgt:

Commodore	34 %
IBM	17 %
IBM compatibles	17 %
(Philips) MSX	7 %
P2000	5 %
TRS 80	4 %
Apple 2	4 %
Atari	1 %
computers op CP/M	2 %
diversen	9 %

Vooral het ONDERWIJS op verschillende niveaus zet zich deze keer, met grote groepen tegelijk, in om kennis te maken met de moeilijkheden van het ondernemerschap! In de regio Arnhem worden de scholen in deze gesponsord door de AKZO waardoor er 7 klassen (met in totaal 60 leerlingen!) deelnemen.

Ook zijn er vele bedrijven die hun

verkoopstaf stimuleren aan dit spel deel te nemen om op deze manier kennis te maken met de mogelijkheden van het gebruik van de computer bij beslissingen op management-niveau. De PTT doet mee met 8 poules en daar 1 poule uit 7 individuele deelnemers bestaat zijn dit dus ook al weer 56 (groepen) 'directeuren' in spe.

Al met al dus toch weer een hele groep computeraars die zich tot het uiterste inspannen om de beste directeur van de chocoladefabriek te worden.

TEGENSLAG

Zoals u wellicht nog weet, doet iedereen mee in een poule van 7 'fabrikanten' en bestaan de bedrijven bij de aanvang van het spel pas 2 ronden, ofwel een half jaar. In die periode is de produktie van chocoladerepen gestart en is er een voorraad van 900 repen aangemaakt waarvan er 390 inmiddels zijn verkocht. Elke deelnemer is dus gestart met een direct verkoopbare voorraad van 510 eenheden en hij moet nu gaan bepalen wat zijn produktie- en verkoopbeleid zal zijn. Daartoe heeft hij de beschikking over:

- * de verkoopprijzen van de concurrenten
- * de kennis van het aantal verkopers van de concurrentie
- * de kennis van de reclameinspanning van de concurrentie
- * de prognoses over de mogelijke afzet in een of meer van de komende periodes

De informatie over de laatste 3 gegevens moet overigens gekocht worden!

Aan de hand van al deze gegevens en je eigen prijs- en produktiebeleid ga je met het spelprogramma prognostiseren. Zo kun je steeds weer opnieuw bekijken wat de netto winst zal zijn bij een bepaalde prijs van je repen in de diverse landen en bij een vermoedelijke afzet op die markten.

Tenslotte neem je een beslissing en deze gegevens worden naar de spelleiding opgestuurd.

Aan de hand van mijn ervaringen in het eerste spel heb ik direct mijn

productiecapaciteit uitgebreid met 1 ploeg die 150 eenheden fabriceert. Maar oh ramp, de spelleiding besloot de markt anders te laten reageren dan volgens marktonderzoek was te verwachten. Er werd HEEL WAT MINDER AFGEZET OVER DE HELE LINIE, dus de omzetresultaten vielen dermate tegen dat iedereen belangrijke verliezen leed! Deze tegenslag was voor mij extra groot, omdat ik juist de productie had uitgebreid. Deze extra eenheden moet ik, naast het 'overschat' van de vorige ronde, nu bovenop de normale productie van 450 eenheden zien kwijt te raken. Als enige mogelijkheid daartoe zag ik slechts een belangrijke prijsverlaging (naast een geringe extra verkoopinspanning), maar ik vrees dat de concurrentie dat ook gedaan zal hebben. Er wachten mij dus moeilijke tijden!!!

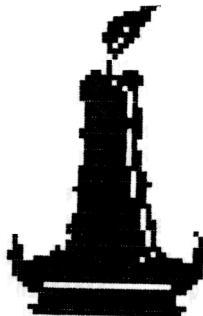
GRAFIK

Het is derhalve deze keer nog niet interessant om de negatieve resultaten in een grafiek weer te geven. In het volgende verslag zal ik dit waarschijnlijk wel weer kunnen doen.

REACTIES ANDERE DEELNEMERS

Het lijkt mij erg interessant als andere deelnemers ook hun commentaar willen inzenden. Desnoods slechts een staafdiagram met korte toelichting, maar eenmaal aan het schrijven zult u allicht meer wetenswaardigheden kwijt willen!

albert c. veldhuis



MUZIEKMODULE VOOR MSX

Musiceren en componeren zonder voorkennis of vaardigheid.

Philips is met een bijzondere toepassing gekomen voor gebruikers van MSX-computers: de 'music module'. Het gaat om een insteekmodule voor MSX-computers die het mogelijk maakt om te musiceren en te componeren, zonder dat daarvoor voorkennis of vaardigheid zijn vereist. Mensen die het ontbreekt aan muzikaal gevoel, om maar te zwijgen over absoluut gehoor, kunnen het 'instrument' toch probleemloos bespelen en harmonieus laten klinken. De computer zorgt ervoor dat dissonanten achterwege blijven, zodat het ook voor toehoorders leuk blijft.

De muziekmodule is gebaseerd op een FM-synthesizer met meer dan zestig voorafgekozen klanken, die met allerlei typen muziekinstrumenten overeenstemmen. Deze kunnen naar eigen voorkeur worden gemengd en aangepast tot composities met een melodie en meerstemmige begeleiding. Voor het verkrijgen van de gewenste ondersteuning kan een keuze worden gemaakt uit 20 'rifs' (basisbegeleidingsarrangementen).

Vervolgens hoeft alleen nog maar de melodieliijn via het toetsenbord van de computer te worden ingevoerd, waarna de muziekmodule voor de rest zorgt. De prijs van de muziekmodule bedraagt ongeveer f 350,-.

De muziekmodule heeft een belangrijke eigenschapwaardoor hij gebruiksvriendelijker is en meer mogelijkheden biedt dan enig soortgelijk product: de schakelbare 'pro-modus'. Wanneer de pro-modus is uitgeschakeld, wordt een speciaal programma geactiveerd dat alles wat via het toetsenbord wordt ingegeven volmaakt doet harmoniëren met de gekozen begeleiding.

De gebruiksvriendelijkheid van de muziekmodule is tevens te danken aan de duidelijke 'menu's' die op het scherm verschijnen en daarbij nauwkeurig aangeven welke mogelijkheden op een bepaald moment beschikbaar zijn. Alle klanken kunnen op deze manier snel en eenvoudig

worden gekozen, hetzij met behulp van de computertoetsen hetzij met een ander inputelement bijvoorbeeld een joystick of muis. De muziekmodule is compatibel met MSX en MSX-2 computers.

Bij gebruik van de muziekmodule wordt voor de geluidsweergave normaal gesproken gebruik gemaakt van de ingebouwde luidspreker van de monitor of van een tv-ontvanger die op de computer wordt aangesloten. Voor een veel betere geluidskwaliteit kan echter ook een HiFi-systeem of een Sound Machine op de audio-uitgangen van de muziekmodule worden aangesloten. Deze uitgangen kunnen ook worden gebruikt voor de aansluiting van een cassettereorder.

SOUNDSAMPLING

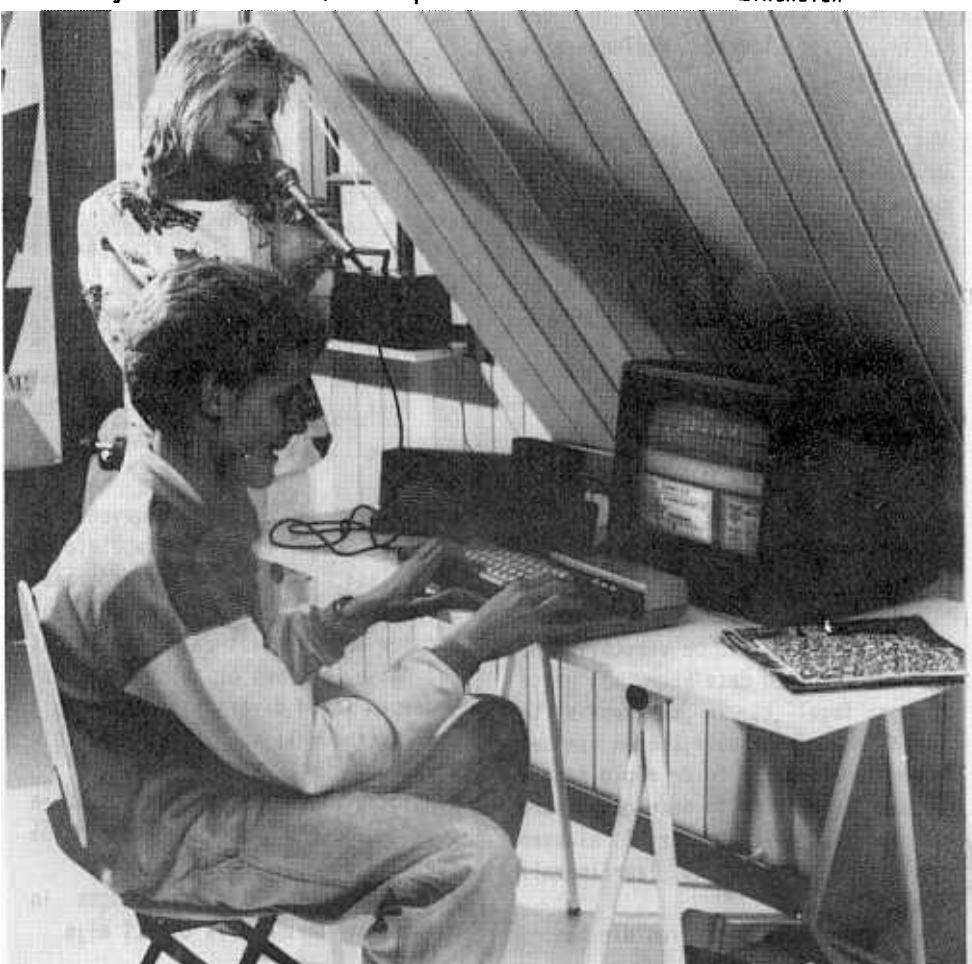
Precies zoals dit het geval is met de 'kant en klare' geluiden die op de muziekmodule zijn geprogrammeerd, biedt de ingebouwde 'Sound Sampler' ook de mogelijkheid tot sampling van elk geluid dat van een andere bron afkomstig is, hetzij met behulp van de ingebouwde microfoon, een aparte

microfoon ofwel de 'audio-in'-aansluiting. Het kan gaan om een opname van de menselijke stem, een muziekinstrument of een ander geluid. Wanneer het geluid eenmaal is opgenomen en in digitale vorm in het geheugen van de computer is ingevoerd, kan het met de gekozen basis-begeleidingspatronen en melodieën worden gecombineerd. Ook rechtstreeks ingevoerde geluiden - bijvoorbeeld een zangstem - kunnen met behulp van de speciale effecten van de muziekmodule worden veranderd. Zo kan bijvoorbeeld door omzetting de toonhoogte van een stem worden verhoogd of verlaagd. Ook kan een echo met variabele lengte worden toegevoegd.

KEYBOARD

De mogelijkheden van de muziekmodule kunnen nog worden uitgebreid door een keyboard, dat rechtstreeks op de muziekmodule kan worden aangesloten. De introductie van dit keyboard zal eind 1986 plaats hebben.

Philips Persdienst
Eindhoven



**DE KLOK IN HET
M-2200 BOARD**

In TRON 9 vroeg PP naar een programma voor het aansturen van de klok in het multifunctionboard M 2200 van Miniware.

Ik heb 2 programma's gemaakt, waarvan 1 in BASIC die weliswaar alles weergeeft wat in "de klok" aanwezig is, maar na het inladen van een ander programma dus weer is verdwenen. Het tweede programma is in MACHINETALAAL en blijft in de computer zolang hij aan staat. Hij toont echter alleen de KLOK. Bij het runnen van een ander machinetaal programma bestaat de kans dat er iets fout gaat.

BASIC PROGRAMMING

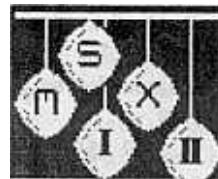
```

10 OUT16,68:CLEAR50,&H9FFF:DEFINTA-2:
  DEFSTRC:DEFFNT=VAL(HEX$(INP(157)))
20 CC=CHR$(4)+CHR$(1)+CHR$(31):
  RESTORE100:OUT156,6:A=FNT:FORB=1TO
  A:READCA:NEXT
30 OUT156,7:DA=FNT:RESTORE110:OUT156,
  8:A=FNT:FORB=1TOA:READCB:NEXT:OUT
  156,9
40 DB=FNT:PRINTCHR$(28)CHR$(4)CHR$(1)
  CHR$(11)CHR$(133)CHR$(157)CHR$
  $(131)CHR$(2)USING"##-##-## : 19##"
  :CA:DA:CB:DB
50 OUT156,4:U=FNT:OUT156,2:M=FNT:OUT
  156,0:S=FNT
60 OUT156,4:A=FNT:IFABS(A-U)>1ANDU-A
  <>23THEN60ELSEU=A
70 OUT156,2:A=FNT:IFABS(A-M)>1ANDM-A
  <>59THEN70ELSEM=A
80 OUT156,0:A=FNT:IFABS(A-S)>1ANDS-A
  <>59THEN80ELSES=A
90 PRINTCCUSING"##-##-##":U:M:S:GOTO
  60
100 DATAma,di,wo,do,vr,za,zo
110 DATAjan,feb,mrt,apr,mei,jun,jul,
  aug,sept,oct,nov,dec
65521 REM Programma: Klok M2200
65522 REM (c) By J.Wortelboer
65523 REM Versie 1.0 dd 3-9-1986

```

MACHINETAAL PROGRAMMA:

U moet de regels 5 t/m 90 zeer zorgvuldig intypen daar er anders fouten kunnen ontstaan. Door dit programma te runnen ontstaat er in het geheugen een nieuw, veel kleiner programma. Schrijf het eerst weg alvorens te runnen!



BOEKBESPREKING

Titel : HET MSX INSTRUCTIEBOEK
Auteur : Robert Young
Uitgever: Addison-Wesley Europe b
Prijs : f 39,50
ISBN : 90 6789 062 6

In dit boek worden een aantal methodes behandeld die de programmeur moeten leren gestructureerd te programmeren met muziek en grafische beelden.

Het boek kent de volgende onderdelen:

- 1 Het toetsenbord
 - 2 In beweging
 - 3 De VPOKE-instructie
 - 4 De VPEEK-instructie
 - 5 De sleutel tot het spel
 - 6 We passen stukjes in elkaar
 - 7 De joystick
 - 8 Strings
 - 9 Volop actie
 - 10 Grafieken uit eigen keuken
 - 11 Reverse tekens
 - 12 Een adempauze
 - 13 Sprites
 - 14 Meerkleuren-sprites
 - 15 Sprite-animatie
 - 16 Pret met sprites
 - 17 Greep op geluid: SOUND
 - 18 Meer geluid: PLAY
 - 19 Grafiek, bit voor bit
 - 20 Spelplezier: 3 spellen:
 - Safari
 - Jaws
 - Robot

Bijlagen

- 1 Complete karakterset
 - 2 Kleurcodes
 - 3 Foutmeldingen

Zoals uit deze opsomming duidelijk moge zijn, is het boek speciaal bedoeld voor de programmeur die zich richt op het maken van spelletjes. Hiervoor worden dan ook de nodige routines aangereikt en is het makkelijk om daar mee leuke nieuwe spellen te ontwikkelen.

Titel : Professionele software voor de MSX computer.
Auteurs : Dr.Ir. K.L. Boon
 Ir. A.R.Th. Pelsmaeker
Uitgever: Addison-Wesley Europe b.v.
Prijs : f 59,-
ISBN : 90 6789 051 0

De bezitter van een MSX computer vindt in dit boek een interessante verzameling kleine programma's (subroutines), met een nadruk op algemeen wiskundige toepassingen, statistische en financiële berekeningen, die zich richten op een professioneel gebruik.

Daarnaast worden complete programma's gegeven voor:

- 1 tekstverwerking en databestanden
- 2 het componeren van muziekstukjes
- 3 het tekenen op het grafisch scherm
- 4 het maken van calculaties
- 5 het ontwikkelen van shapes
- 6 het analyseren van geluid en
- 7 het simuleren van digitale schakelingen.

Tevens is in dit boek een uitgebreide versie van THTSIM opgenomen, dat is het bekende simulatieprogramma dat op de TH Twente werd ontwikkeld.

Wie zich in de wereld van de machinecode thuisvoelt, zal veel gemak ondervinden van het programma voor assembleren en disassembleren.

Tenslotte zijn er, in tegenspraak met de titel van het boek, ook nog enkele spelletjes opgenomen, want zelfs in de professionele wereld is er wel een moment voor ontspanning te vinden, al was het maar om de gebruikers met de computer vertrouwd te maken.

RvdH

OPROEP OPROEP

CP/M software op de P2000!
Wanneer u reeds met floppy discs werkt op de P2000T is overschakelen naar CP/M goed mogelijk. Dit komt hoofdzakelijk neer op het plaatsen van een extra kaart. Om de aanmaakkosten van de benodigde print te drukken zoek ik contact met enkele belangstellenden! BEL:

M.Karel
Julianaplein 10
2101 ZC Heemstede
tel: 023 - 292371
(alleen na 18.00u)

AUDITIEF DICTEE met de P2000

(P2000 gekoppeld aan een cassette-recorder)

Dat de P2000 best een leuke machine is om er allerlei apparaten aan te koppelen via diverse interfaces, is zo langzamerhand wel bekend.

Minder bekend is het, dat juist een zo'n combinatie uiterst nuttig in het basisonderwijs is te gebruiken. Ik doel dan op de koppeling van de P2000 aan een cassettereorder. VISUELE dicteeprogramma's bestaan al langer en zijn best nuttig. Maar een AUDITIEF dicteeprogramma biedt veel meer mogelijkheden. Zeker als de cassettereorder volautomatisch wordt bestuurd door de P2000.

De cassettereorder start: er volgt een zinnetje (of woord); de cassette-recorder stopt; op het beeldscherm verschijnt: 'tik het woord'; de P2000 vergelijkt het en daarna start de cassettereorder weer met het tweede zinnetje (of woord), enz.

Zo'n programma heb ik nu ruim een jaar lang in de klas gebruikt en het voldoet uitstekend.

Ik gebruik het interfacekabeltje van het 'meerkeuze- en diabesturingsprogramma' van Ton van Vlerken (zie TRON 10, pag.18: Hardware).

Het programma biedt meerdere mogelijkheden:

Aan het eind van een auditief (of visueel) dictee volgt een FOUTENANALYSE van de woorden zoals de leerlingen ze hebben getikt en daarnaast een OVERZICHT van de juiste woorden. Er volgt altijd een VRAAG of de foutieve woorden nog eens opnieuw visueel moet worden geoefend.

U kunt zelf de woorden op DATAREGELS zetten of via het menu direct woorden invoeren.

In feite is het dus een combinatie van een visueel en auditief dictee. U kunt of het een of het ander beoefenen of beide.

Hopelijk heb ik hiermee de belangstelling van velen gewekt. De BESTURING van de cassettereorder heb ik als volgt opgelost: Het programma geeft op het scherm bijvoorbeeld 'woord 1: ', dan gaat het programma verder op regelnummer:

2052 OUT 16,128 (cassette start)
2053 FOR WW=1 to 6000:NEXT WW
2054 OUT 16,64 (cassette stop)
2055 RETURN

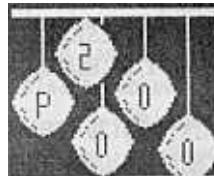
Voor programmeurs misschien een idee!

Hebt u belangstelling voor het programma zoals boven omschreven, dan kunt u contact opnemen:

overdag via DAG-Markt CASTRICUM a ZEE
tel: 02518 - 57849 werkdagen van 8.00 tot 17.00 uur vrijdag 23.00 u tot zaterdag 9.00 u In het weekend en 's avonds gewoon bellen (zelfde nummer) of overdag op school: 02518 - 55906 (in de pauze van 12.00 tot 13.15 uur).

Of even een briefje naar:

Eric van der Saag
De Loet 6
1902 BJ Castricum
vidibus 400027511
MT-telbus 212259



TIPSTIPSTIPSTIPS

In de DAG-Markt GPC-TWENTE lazen wij

Voor mensen die een M2009 en interesse hebben in FIDO is dit interessant:

1. U laadt het terminal programma van de M2009
2. U drukt op SHIFT-CODE
3. U werkt de lijst als volgt af:
 - 1- VT-52 terminal
 - 2- terminal
 - 3- 8 bits/karakter
 - 4- 1 stopbit
 - 5- numeriek toetsenbord
 - 6- pariteit geen
4. Dan keuze 8 en u kiest 300/300 baud terminal of 1200/75 baud terminal.

FIDO Eindhoven: 040 - 481792

FIDO Almelo : 05490 - 62542

FIDO CP/MS gg : 074 - 423860

Christian Eeftink

SOFTWARESOFTWARE

FORTH 3.0 OP DE P2000

(een uitgave van GPC en Nebo)

auteur: Frans van der Markt

Zoals in TRON 11 (blz.13) als is aangekondigd, is het FORTH 3.0-systeem nu leverbaar. Vanwege de belangstelling die er bleek te bestaan, heeft Frans zichzelf onder druk gezet om de HANDLEIDING snel voor elkaar te krijgen. Dat is hem inmiddels gelukt en de EPROM + HANDLEIDING zijn nu voor f 65,- bij NEBO (zie de advertentie elders in dit blad) verkrijgbaar. Heeft u geen Hex-Pack dan is deze eprom ook in een insteekmodule verkrijgbaar.

Dit is, zover ons bekend, de eerste uitgave van een software pakket onder auspicien van de GPC!

WIE VOLGT?



TIPSTIPSTIPSTIPS

BGG 008

Sedert enige tijd kunnen abonnees van VIDITEL (gratis) lid worden van de 'Besloten Gebruikers Groep 008', ofwel van het ELEKTRONISCHE TELEFOONBOEK. Deze databank bereikt men dan via vidipoort als men in Viditel pag. #208008# gekozen heeft. Pas als men het gewenste telefoonnummer heeft gevonden is slechts f 0,25 verschuldigd.

Aanvragen kunt u met een vidibusbericht sturen aan de PTT/CTD vidibusnummer 400000036. U moet wel even geduld hebben want de afhandeling duurt ca. 3 weken.



afdelingsnieuws

AFD. DEN HAAG

De voorzitter

Het is eindelijk zo ver dat afd. Den Haag is versterkt met een nieuwe voorzitter, t.w. Dick Bruggemans.

Nu worden er meteen een aantal zaken in gang gezet om het clubgebeuren op te vijzelen, hetgeen vermoedelijk gepaard zal gaan met een aanwinst van vele nieuwe leden.

Tevens wordt er weer contact gezocht met de PTC om op 1 dag, maar dan liefst op zaterdag, bij elkaar te komen. De lokatie moet dan wel groter zijn, waarbij de gezelligheid echter niet vergeten mag worden!

MSX en P2000

Ook moet het MSX-gebeuren wat worden gestimuleerd. Wij weten dat er zeker 2 mensen in ons midden zijn die deze activiteiten zouden kunnen ondersteunen! Alle begin is moeilijk, maar er zullen er meer bij komen. Vergeet echter niet dat de P2000 nog springlevend is en dat er nog heel veel van in gebruik zijn!

Werkgroepen

Op 2 september is in een afdelingsbestuursvergadering het idee ontstaan om werkgroepen op te richten die in de zaal hun vaste plek zullen krijgen. Zij moeten zich elk bezig houden met een vast onderwerp als BASIC, ASSEMBLER, FORTH, MACHINETAAL, DOKUMENTATIE en HARDWARE-perikelen (in- en extern). Op deze manier ontstaat een zekere regelmaat in de activiteiten waardoor de opkomst constant zal blijven. Indien er een mogelijkheid is een gastspreker uit te nodigen dan wordt dit van tevoren kenbaar gemaakt daar hieraan kosten verbonden zullen zijn.

Data bases

Het is eigenlijk al geen nieuws meer dat Frans van der Markt het weer voor elkaar heeft gekregen een DAG-Markt voor de afdeling Den Haag te organiseren. Menigeen heeft 070 - 853171 al eens gebeld.

In Den Haag zijn ook steeds andere DAG-Markten actief bezig om de

verbindingen open te houden. Bel ook eens naar 070 - 655883.

Als laatste het volgende: afdeling Den Haag gaat met de nieuwe voorzitter grote gebeurtenissen tegemoet, waarbij er nog steeds vanuit wordt gegaan dat deze club er VOOR U maar ook DOOR U is!

PRETTIGE FEESTDAGEN EN EEN GOED EN VRUCHTBaar COMPUTERJAAR!

Peter Greve

AFD. NOORD

Na de zomervakantie zijn er al weer 3 bijeenkomsten geweest en leven wij al weer naar de laatste bijeenkomst van dit jaar toe.

De voorgaande bijeenkomsten werden redelijk bezocht en een veelheid van onderwerpen werd gedemonstreerd respectievelijk bediscussieerd. Zo kwamen er onverwacht een aantal gehoorstoorden ook onze bijeenkomsten bezoeken om geïnformeerd te worden over de mogelijkheden een eigen data-base te starten. Het DAG-Markt programma kwam zeer goed van pas om zowel te demonstreren als effectief te communiceren.

Het zou mij niet verbazen, indien er binnenkort in het noorden van het land een aantal data-bases bij komen.

AFWIJKENDE DATUM

Zoals bekend organiseren wij elke 4de zaterdag van de maand onze bijeenkomsten. Aangezien echter de 4de zaterdag in december op de 27ste valt, hebben wij besloten de eerstvolgende bijeenkomst op 20 december te doen plaatsvinden in de kantine van Philips aan de Europaweg in Groningen.

OP TIJD BINNEN SVP

Met klem willen wij u verzoeken aanwezig te zijn tussen 10.45 en 11.15 uur en het complex te verlaten tussen 13.30 en 14.00 uur. Dit verzoek houdt verband met de bewaking van het hele complex.

Het spreekt voor zich dat bezoekers uit andere regio's van harte welkom zijn!

Herman Hietbrink

AFD. EEMLAND

De bijeenkomst van november was wederom een groot succes. Niet alleen hadden wij een redelijke opkomst van enthousiaste deelnemers, maar er werden ook interessante programma's gedemonstreerd. Zo werd er een nieuw disk-drive aansturingssysteem getoond, omdat de bestaande systemen zoals we die allemaal kennen, nogal voor verbetering vatbaar zijn. Dit nieuwe systeem is beter beveiligd, het wissen bijvoorbeeld gaat niet meer zonder toestemming. Het vraagt of het op het scherm getoonde programma gewist mag worden, zodat verkeerde programma's wissen niet meer mogelijk is. Verder is het hele systeem in het Nederlands gemaakt, om teveel Engelse tekst op het scherm te voorkomen. Voor velen zal dit duidelijker overkomen.

In de volgende TRON komen wij hierop terug.

PROGRAMMABIBLIOTHEEK

Piet van Leeuwen heeft zijn programmabibliotheek gedemonstreerd: de eerste programma's uit de eigen GPC EEMLAND software-bibliotheek. Regelmatig zal deze bibliotheek worden uitgebreid met de nieuwste programma's, zodat iedereen hieruit een keuze kan maken. Binnenkort komt er een lijst uit met de programma's die bij onze afdeling te verkrijgen zijn.

HARDWARE

De hardwareavond voor de maand december was op 1 december op het adres Oranjelaan 14 te Leusden zuid. Op de afdelingsbijeenkomst van 20 december komt Ronald Bijloo 40/80 kaarten inbouwen voor diegenen die zo'n printplaat in hun computer willen hebben. De prijs voor deze kaart plus het inbouwen bedraagt f150,-.

Er kunnen op 1 dag maar een paar worden ingebouwd, dus is het zinvol dat u zich zo spoedig mogelijk opgeeft bij Ruud van der Teems (tel:033 - 945102), tussen 18.00 en 20.00 uur). Op 5 januari is er weer een hardware avond op dezelfde plaats, aanvangtijd 20.00 uur.

MODEM en ROBOTS

Op 17 januari weer de gewone afdelingsbijeenkomst waarop Ed Henrich en Ton van Vlerken het nieuwe modem demonstreren en een uitleg geven bij hun robots.

Op 27 januari is er de maandelijkse softwareavond bij Piet van Leeuwen thuis. Aanvang 20.00 uur. Plaats: Wierickewijk 44.

FORTH

Op 2 februari wederom een hardware avond en op 21 februari de maandelijkse afdelingsbijeenkomst. Dan komt Frans van der Markt een lezing geven over FORTH, maar wij hopen dat hij ook een demonstratie wil geven met het DAG-Markt programma.

Op 24 februari tenslotte weer de maandelijkse softwareavond.

Zo ziet u dat de afdeling EEMLAND activiteiten te over organiseert! Een goede reden om deze dagen ook werkelijk te bezoeken!

Rest mij u allen een zeer voorspoedig uiteinde en een goed 1987 toe te wensen en tot ziens op een van de dagen.

Ruud van der Teems

AFD. EINDHOVEN

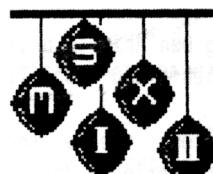
Met dit schrijven delen wij, het bestuur van de afd. EINDHOVEN, u mee dat wij de bijeenkomsten van onze afdeling hebben moeten staken. Dit omdat wij als resterend bestuur, na het vertrek van onze voorzitter, niet de tijd hebben om deze activiteiten te runnen en omdat er op de bij u bekende oproep om mensen erbij te krijgen totaal geen reactie is gekomen.

Voor de algemene zaken zullen wij beschikbaar blijven en als er mensen blijken te zijn die wel tijd hebben zullen wij dit zeker ondersteunen.

Johan Hendriks

+

Arnold Rooijmans



AFD. ROTTERDAM

Van de afd. Rotterdam ontvingen wij slechts het bericht dat nog niet alle prijzen van de winnende loten zijn opgeeist. De uitslag van de verloting was:

oranje 332	1	P2000T-38
wit 812	2	Diskdrive 5 1/4"
wit 127	3	16 K uitbr.kaart
oranje 491	4	16 K uitbr.kaart
wit 27	5	Hex Pack
wit 448	6	MSX spelmodule
wit 724	7	Flexbase
oranje 41	8	Terugspoelautom.
oranje 244	9	Stofhoes P2000
wit 932	10	TRON jrg. 1
oranje 965	11	Luxe schrijfmap
wit 690	12	IJsemmer
oranje 392	13	Cass.Chess+Backg.
wit 129	14	Kroon BASIC NOT.+ cassette
oranje 489	15	Flashlight/Knijpk.
oranje 613	16	Flashlight/Knijpk.
wit 772	17	Flashlight/Knijpk.
wit 968	18	Flashlight/Knijpk.
wit 6	19	5x 5 1/4" floppy
wit 370	20	5x 5 1/4" floppy
wit 884	21	5x 5 1/4" floppy
wit 530	22	5x 5 1/4" floppy
oranje 802	23	5x 5 1/4" floppy
wit 977	24	5x 5 1/4" floppy
wit 639	25	5x 5 1/4" floppy
wit 108	26	5x 5 1/4" floppy
wit 729	27	5x 5 1/4" floppy

Zit uw lot hier bij bel dan:

010 - 4828593

AFD. W-FRIESLAND

Het voltallige bestuur van onze afdeling heeft, na rijp beraad, besloten op te stappen en hun plaatsen vacant te stellen.

Helaas is gebleken dat er te weinig belangstelling is voor onze clubavonden. Ook de diverse mailingen hebben de deelnemers uit de regio niet kunnen activeren om meer of minder regelmatig te komen.

Voorlopig zijn dus de afdelingsbijeenkomsten opgeschort. Mochten er geïnteresseerden zijn die de draad weer op willen pakken dan kunnen zij altijd contact opnemen met Dick Koorn (zie "Contact-adresen").

F.J. Elbertsen

AFD. UTRECHT

De afdeling is in februari haar secretaris Rob ter Brugge voor lange tijd kwijtgeraakt wegens werkzaamheden in het buitenland. Aangezien nog steeds niemand zich heeft aangemeld om het secretariaat op zich te nemen, zal ik trachten een kort overzicht te geven van de activiteiten in het afgelopen jaar.

Bank-switching

Op 20 januari heeft Charles van der Linden een demonstratie gegeven over "Bank-switching" (zie ook TRON 6). Belangstellenden hebben een kopie ontvangen voor het aangeven van op- of aanmerkingen.

Schaduwgeheugen

Op 17 maart hebben Cor v.d.Klooster, Peer van Leuken en Leo van Lieshout een door hen ontwikkeld "Schaduwgeheugen" (zie TRON 8) gedemonstreerd. De prijs bleek voor velen een bezwaar.

RAM-DOS 3

Maandag 12 mei was Jeroen Hoppenbrouwers aanwezig voor een demonstratie "RAM-DOS 3" (zie TRON 5). De prijs was voor velen aantrekkelijk om zich dit programma aan te schaffen.

Jeugdhoek

Tijdens de open dagen van de PTC, op 22 en 23 maart in Nieuwegein, heeft de GPC-afd.UTRECHT meegewerkt bij de inrichting van een Jeugdhoek. Jeugdige deelnemers van de afd. Utrecht demonstreerden de P2000! De Jeugdhoek trok veel belangstelling!

Demo voor Technische School

In april ontving de afdeling een verzoek van de Ie Technische School Ir. Floris Vos te Utrecht voor een "P2000 demonstratie" op de open dag voor nieuwe leerlingen! Ook hieraan is deelgenomen. Het schoolbestuur heeft zich intussen ook als deelnemer van de GPC aangemeld!

Bij het verschijnen van deze TRON is onze eerste bijeenkomst in de Technische School (gepland op 15 december) waarschijnlijk al achter de rug.

Contacten met PTC

In de loop van 1986 is ook de PTC met een regio-afdeling van start gegaan. Tussen beide besturen bestaan informele contacten, waaruit in 1987 mogelijk enige vormen van samenwerking kunnen ontstaan.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de bijeenkomsten in 1986 goed zijn bezocht (gemiddeld ca. 15 bezoekers).

Rest mij nog u allen FINE FEEST-DAGEN en een GOED COMPUTERJAAR 1987 toe te wensen.

Peter Vierbergen

AFD. TWENTE

Op onze gezamenlijke bijeenkomst van 17 november j.l. hadden we 2 sprekers uitgenodigd, n.l. Ragnar Standhardt, de maker van het programma 'Island Adventure' en Ralph Hofman, de schrijver van het 'Philips P2000 computer-spelen boek' (zie de boekbespreking in TRON 10).

Ragnar Standhardt

Na afloop van de Basiccursus vertelde Ragnar hoe hij ertoe was gekomen het voren genoemde spel te schrijven en welke werkwijze hij hierbij had gevuld. Het moest een realistisch spel worden, geschreven in Basic, en de bereikte situatie, na een tijdje gespeeld te hebben, moest op cassette opgeslagen kunnen worden opdat men niet steeds opnieuw hoeft te beginnen. Elke situatie, weergegeven in een vierkant van 10 x 10 cm, is bereikbaar via de invoer van het goede getal, weergegeven in data-regels. De specifieke eigenschappen van de gebruikte elementen worden apart opgeslagen. Het GEWICHT in data-regels, de NAAM in een string en de PLAATS in een array.

Het spel bevat 3 verdiepingen die zijn opgedeeld in hokjes genummerd van 0 - 99 (1e verdieping), 100 - 199 (2de verdieping) en 200 - 299 (3de verdieping). De ingebouwde plaatjes in het programma worden op het scherm weergegeven als de robot bepaalde plaatsen in het spel heeft bereikt. Tijdens het spelen stelt de P2000

vragen. Om hierin een zekere variatie te krijgen heeft Ragnar de vragen gesplitst in handelingen die men tijdens het spelen moet verrichten zoals ga, pak en leg.

Aan het eind van zijn verhaal vertelde Ragnar wel dat de eindcontrole van zijn spel door de commissie van de P2000-groep het moeilijkst was geweest, maar dat deze ook fouten en kleine verbeteringen heeft aangebracht die het spel gebruikersvriendelijker maken.

Ralph Hofman

Na een kleine pauze was Ralph aan de beurt. Hij vertelde dat het schrijven van een boek niet de moeilijkste fase is, maar wel het uitgeven ervan! De uitgever gooit nl. alles weer overhoop en wil korte programma's hebben, geschreven in begrijpelijk Basic! Machinetaal was dus uit den boze omdat dit voor een leek niet te begrijpen is.

Een VERPLAATSING moest volgens een dataregel worden weergegeven, bijv.:
REM DATA N, Z, O, W, op, neer
DATA 4, 2, 0, 0, 0, 0
REM DATA Voorwerp, kamer, gewicht
DATA Zwaard, 2, 1

Zoals boven is aangegeven, zijn ook VOORWERPEN weergegeven in dataregels, alsmede de PLAATS en het Gewicht. Zo moesten dus de programma's worden opgebouwd, begrijpelijk en overzichtelijk. Maar Ralph liet deze avond zien, wel meer in zijn mars te hebben dan wat hij in zijn boek heeft geschreven. Ook in het POKEN en PEEKen in het geheugen van de P2000 voelt hij zich thuis en liet hij ons leuke toepassingen zien. We zullen proberen of hij hierover zelf iets wil schrijven in ONS clubblad TRON!

Wim Alfung

Op de volgende bijeenkomst, 15 december, zal Wim Alfung een demonstratie geven met het nieuwe MSX-muziekmodule van Philips. In het nieuwe jaar, 10 januari 1987, houdt Holland Signaal OPEN DAG. Wij zullen hier ook aanwezig zijn! Belangstellenden voor deze dagen zijn van harte welkom!

Emile Eykenaar
