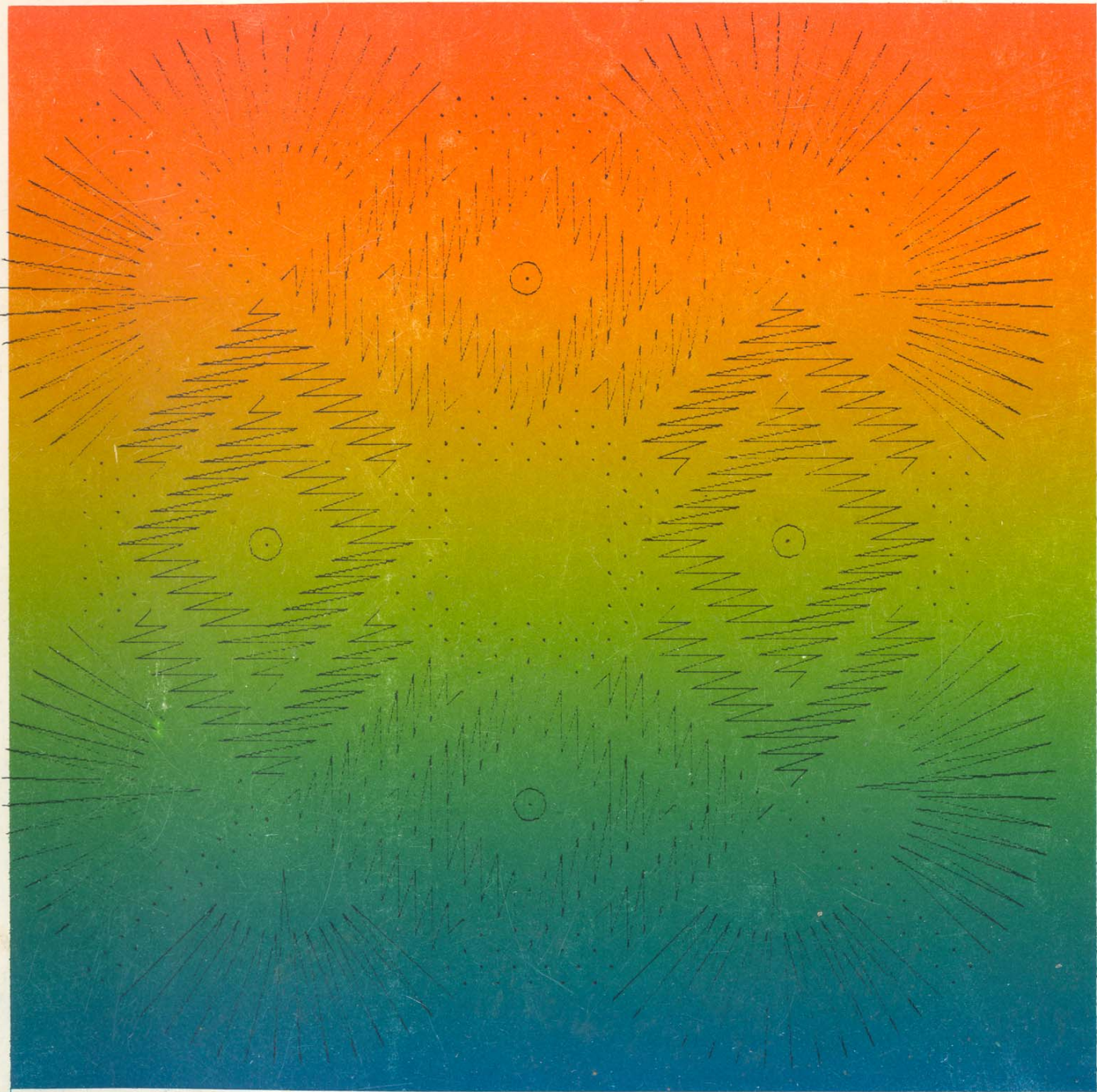




februari/maart 1987

INTERFACE

INHOUDSOPGAVE

VOORPLAAT	1	BASIC TIPS	10-12
INHOUDSOPGAVE	2	VDUMP UTILITY	13
COLOFON	2	WORDPROCESSOR&BASIC	14
REDAKTIEPRAAT	3	UIT DE DOOS	15-16
ENTER&RETURN	4	NOG MEER RST 10H	18-20
VAN HET BESTUUR	5	SOFTWARE OVERZICHT ..	21-23
MIJN ENTERPRISE	6	KOPEN?	24
SWL-NEWS	6		
60-DAGENPRIJS	8-9	EXTRA	
WIE WIL DE MIJNE ...	9	ENQUETE	NIETJES

GEBRUIKERSDAG-ALGEMEEN .. 14 MAART

H.F. Witte dorpshuis, Henri Dunantplein 4, DE BILT
bus 57 vanaf CS, halte Nobellaan, Nobellaan in, 3e weg links

GEBRUIKERSDAG-NOORD .. 28 FEBRUARI

Midget Golfbaan NIENOORD, LEEK, 05945-13120
eenmaal in LEEK, vol de borden Nienoord, vanaf 1100-1600
De vorige dag, 18 oktober, was een groot succes qua sfeer en opkomst. De opzet van deze dag, het leggen van
kontakten en uitwisseling van wetenswaardigheden kwam weer volledig uit de verf.

COLOFON

De *INTERFACE* is het officiële orgaan van de *Dutch Enterprise User Group* en verschijnt eens per twee maanden.

REDAKTIE	Robin Ketelaars, Geerweg 2, 2611 VN DELFT		
MEDEWERKENDEN	Arjan, Peter, Sonja, Jaco, Eric, Stan, Fabian, Albert, Spock, Jos, Patrick, Richard, Gerrit, Kees, en ???		
DRUKWERK	Druk. Tan Heck, Pluymptot 1a, 2611 XJ DELFT		
VOORPLAAT	Ontwerp voor kantklossen van Sonja Laborus		
KOPIJ	Inzenden op FLOPPY of TAPE tot 21 maart Kopij niet op floppy of tape: geen plaatsing		
OVERNEMEN	van de gehele of gedeeltelijke inhoud toegestaan		
BESTUUR	Voorzitter	: Stan Tuinder, Willemstraat 170, 2713 AJ ZOETERMEER, 079-169523	
	Secretaris	: Erik Berends, Kroonkruid 40, 2914 BN NIEUWERKERK AD IJSSEL, 01803-17051	
	Penningmeester:	zie voorzitter	
	Lid	: Hans Roelofs, Calsplantsoen 47, 1945 SL BEVERWIJK, 02510-46630	
	Lid	: Menno Bins, Dollartstraat 92, 7523 GS ENSCHEDE, 053-351043	
BIBLIOTHEEK	Beheer/aanvraag: Richard Sargeant, Reigerskamp 690, 3607 JP MAARSSSEN, 03465-65086		

Voor jullie ligt het februarinumnummer van de DEUG (Nederlandse ENTERPRISE Gebruikers Groep) van 1987. Het is de tweede die de nieuwe redaktie voor jullie gemaakt heeft.

Er zijn bijzonder leuke reacties gekomen op het vorige nummer. Dit gebeurde niet altijd in de vorm van kopij, maar daar zal na dit nummer wel verandering in komen.

Het is natuurlijk een hele opgave om iets te schrijven, daar heeft de redaktie ook moeite mee. Vooral om iets zinnigs te schrijven als voorwoord.

Denk niet dat iedereen alles al weet. Wat jij als 'logisch' of 'normaal' ziet of gebruikt blijkt voor een ander nog 'abacadabra'. Schroom niet om vragen op te sturen, al lijken ze onbelangrijk, je zal er maar mee zitten. We hebben *EXPERTS* genoeg om ze te beantwoorden. In de rubriek ENTER EN RETURN kun je zien wat er zoal aan vragen bij de redaktie binnenkomt.

Er zijn vele *ENTERPRISE*-gebruikers die nog BASIC moeten leren en daar kun je niet bij aankomen met zinnetjes als 'daar schrijf je in GEN toch even een drivertje voor' (letterlijk gehoord op de gebruikersdag). Dus een 'eenvoudige' PEEK is er niet eens bij. Om van de 'ALLOCATE-BUGS, ramsegmenten, system-extensions en ESCAPE-sequences' maar niet te spreken.

Dus zorg er dan ook voor wanneer je een stukje instuurt, dat er voldoende uitleg in voorkomt over het gebruik en over de werking. Doe dit simpel en gebruik geen jargon!

Zijn er mensen bang om een stukje te schrijven omdat ze geen goede verhalen kunnen schrijven, dan geeft dit niet, want de redaktie gaat er toch met de witkwest overheen. Dus zelfs de ergste taalvauten worden eruit gehaald!

Heb je geen onderwerp en wil je toch wat schrijven, maak dan een verhaaltje over wat jij doet met je *ENTERPRISE* dan kun je in de rubriek MIJN ENTERPRISE.

Ook tekeningen of mooie plaatjes zijn van harte welkom. Je kunt dan zelfs op de voorkant komen en je mag dan zelf de kleur kiezen.

Je kunt de kopij voor APRIL-nummer ook inleveren op de gebruikersdag van 14 maart aanstaande. De kopij wordt dan direct op de floppy van de redaktie gekopieerd.

Wanneer je kopij instuurt doe het dan op een bandje of flopje dan hoeft de redaktie het niet over te tikken, want dat geeft veel te veel werk. Computers zijn niet voor niets uitgevonden!

Doe er voldoende (Fl 2,25) frankering bij voor het terugzenden van je bandje of flopje. Je kunt het ook op een gebruikersdag ophalen.

Hier is dan voor de eerste keer de VRAAG en ANTWOORD-rubriek van de ENTERFACE. In deze rubriek zullen we vragen van lezers aan lezers opnemen. Als we zelf een antwoord weten zullen we dit gelijk melden.

VRAAG van JD te L

Ik heb IS-DOS. Maar ik wil CP/M hebben. Hoe kom ik hieraan ?

ANTWOORD van de EXPERTS

IS-DOS is een versie van CP/M en wel te verstaan CP/M 80 versie 2.2. De mensen van IS (Intelligent Software) hebben een eigen versie geschreven met meer mogelijkheden en een stuk gebruikersvriendelijker.

Het lijkt kwa gebruik en commando's op de commandotaal van de IBM en klonen, maar gebruikt te subroutines van CP/M.

De manier van het op schijf zetten van de gegevens gaat ook op de IBM manier, dus vandaar dat we deze schijven ook kunnen lezen.

Een tekstfile of ASCII-listing van een in een bepaalde taal geschreven programma is dus zo in de ENTERPRISE te laden.

Programmaas zijn uiteraard niet uitwisselbaar.

VRAAG van WvdH te H

Wanneer ik een geheugenuitbreiding koop, kan ik dan meer grafische schermen openen, bv met interlace?

ANTWOORD van de EXPERTS

Wanneer je met 64k machine hebt ga je er op vooruit. Heb je 128k of meer dan ga je er wat betreft videogeheugen niet meer op vooruit. Dit komt omdat de video-chip genaamd NICK niet meer videogeheugen kan adresseren dan 64k.

NOODKREET van FABIAN MOONEN uit ZWAAG 02290-37122

Ik zoek al maanden een MIDI-INTERFACE voor de ENTERPRISE. Wie kan mij die maken? (tegen betaling). Ik heb o.a. plannen om er software voor te maken.

TIP van de EXPERTS

Het is niet direkt mogelijk om MIDI in en uit de ENTERPRISE te voeren! MIDI werkt namelijk op 31,25 KBAUD en dat zit er niet op onze computers. Dit valt misschien softwarematig wel op te lossen.

Een aanknopingspunt is het schema uit de ELEKTUUR van januari 1986 op blz 60. Hier staan ook alle codes voor de DX7 syntesiser.

VRAAG van de REDAKTIE te DELFT

Heb je vragen of problemen, schrijf ze aan de rubriek ENTER en RETURN en dan zullen de EXPERTS ze proberen te beantwoorden. Komen ze er niet uit dan staan ze in ieder geval in dit blad.

Heb je ANTWOORDEN op vragen geef ze dan direkt door aan de betreffende personen en aan de redaktie als kopij voor het volgende nummer.

BESLUITEN VAN BESTUURSVERGADERING 17-01-87

1. Een voorstel tot instelling van subsidie aan regionale gebruikers bijeenkomsten is aanvaard en wordt nader uitgewerkt in een reglement. Zodra dit klaar is worden de leden hierover nader geïnformeerd.
2. Voorstel tot instelling van gecombineerde of aparte "sleuteldag" voor Hardware wordt nog bekeken aan de hand van een behoefte-peiling.
3. Om beter te kunnen inspelen op het leggen van kontakten tussen regionale gebruikers die de landelijke dagen bezoeken en inzicht te krijgen wie regelmatig komt en uit welke plaats, gaan we een presentielijst instellen, waarop alleen naam en plaats zullen voorkomen. De leden hebben inzage in deze lijst en kunnen dan zelf bepalen wie aanwezig is waarmee men contact wil leggen. Op deze wijze is de privacy nog beschermd. Indien leden hiertegen bezwaar hebben wordt men verzocht dit aan het secretariaat kenbaar te maken.
4. Ten behoeve van Administratie en Software Bibliotheek is een 3.5" drive dringend nodig door toenemende aanvragen en wordt deze aangeschaft.

HUISHOUDELIJK

Het kontaktadres, regio Brabant van Rob Nansen Stoofstr 16a in Oud Gastel, vermeldde nog geen telefoonnummer. Dit is 01651*1245.

De door leden bij intekening bestelde Technical Manuals binnen. Dit is de oorspronkelijke *engelse* versie 2.0 en kost 35 gulden.

Versie 2.1 is niet meer leverbaar. Deze komt binnenkort in een Duitstalige versie a f 55,- . Albert Hekman heeft mij toegezegd dat leden die genoeg willen nemen met versie 2.0 een inlegvel krijgen, waarop alle wijzigingen t.o.v. versie 2.1 worden vermeld.

Neem even kontakt op als versie 2.0 niet acceptabel is, dan kunnen we bepalen hoeveel duitse versies hiervoor in de plaats moeten komen.

De ingestelde aanmoedigingspremie voor de beste inzending van software werd voor de periode sept-nov. toegekend aan *VINCENT PETERS* te MOLENHOEK voor zijn programma *ADRESSEN.BAS*.

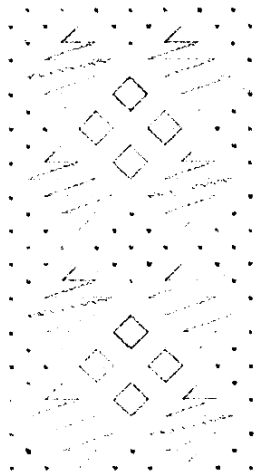
Het bestuur feliciteert hem van harte en wenst hem nog veel vruchtbare programmeeruren toe.

Graag verwelkomen we deze keer de volgende nieuwe leden :

DAVID BOUMAN te ZAANDAM,	HANS DEKKER uit SCHAGEN,	HERMAN ESVELD te AMSTERDAM,
CASPER VD EYK te RIDDERKERK,	HW KEMINK van DINXPERLO,	WA V KRANENBURG uit BENNEKOM,
MICHAEL KUSTERS van BAKEL,	MPG NELISSEN te HORN,	W OOSTERWIJK te EEXT,
HANS VAN WEL uit EINDHOVEN,	NICO BUYS van PURMEREND.	GJ VD WILDENBURG uit TILBURG

ERIK BERENDS

Een jaar of drie geleden kwam ik in aanraking met computers door de aanschaf van een 2e-hands VIC-20, met een klein plottertje. Na het gebruikelijke gespeel, intikken van eindeloze listings en het kopiëren van programma's, begon ik met het plottertje en kijk, dat was nu precies de toepassing die ik altijd al gezocht had.



Ik ben namelijk al jaren bezig met kantklossen en het tekenen van patronen is een moeizaam karwei. Vooral in de strakke en regelmatige patronen zag ik werk voor de computer. Maar al snel wordt een rol van 11cm veel te smal om op te werken en ga je op zoek naar een grotere plotter. En zie, net in de tijd dat de ENTERPRISE op de markt kwam liep ik tegen de SONY PRN-C41 op, een A4-plotter, toen nog 900 gulden. Hij bleek goed aan te sluiten op de ENTERPRISE en dus alles aangeschaft.

Sinds die tijd werk ik er met veel genoeg mee. Wat ik in principe doe is tekenen op ruitjespapier, maar ik kan met de computer zelf de maat van de ruitjes bepalen.

Ook rechte stroken rond zetten en het netjes verdelen van cirkelbogen bleek allemaal mogelijk te zijn.

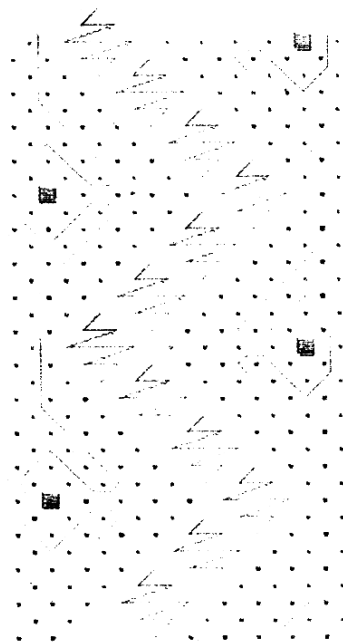
Basic heb ik geleerd door op te zoeken wat ik nodig had voor wat ik wilde. De eerste tekenprogramma's werden dan ook mijlen lang. Het allereerste programma besloeg enkele honderden regels en toen ik het later nog eens schreef bleek het ook in tien regels te kunnen.

Al doende leert men en ik heb nog niet het gevoel dat ik uitgeleerd ben.

We zijn nu bezig lesmappen te maken voor de cursus die ik geef.

Patronen en werktekeningen met de plotter, de bijbehorende tekst met de WP en een simpel thermisch printertje en het werkt allemaal!!

De lesmappen zien er zeer verzord uit, fouten die er toch onvermijdelijk inzitten kunnen snel worden verbeterd, kortom MIJN ENTERPRISE wordt zeer vaak en met veel plezier gebruikt.



Sonja Labordus
030-317299

Bedankt Sonja voor dit stukje, wij hopen dat het de mensen aanspoort om ook wat te vertellen in het kader van MIJN ENTERPRISE

Sinds de laatste gepubliceerde inhoud van de SWL zijn er vrij veel nieuwe programma's binnengekomen hiervoor onze dank.

Helaas moesten wij een aantal hiervan gelijk afkeuren wegens onvoldoende documentatie en/of commentaar in de source. Daarom, als je je eigen programma terug wilt vinden in de bibliotheek, voorzie het dan (alsnog) van een aparte documentatie file, of geef commentaar in het programma zelf.

Alle ingestuurde software is inmiddels doorgegeven aan het lid dat deze keer de software zal beoordelen. Als alles goed verlopen is, kun je elders in deze *ENTERFACE* een de beoordeling vinden van de winnaar door de beoordelaar van de vorige keer.

In de laatste paar maanden is het gebleken, dat een aantal leden niet op de hoogte is wat betreft de regeling van via de PTT aangevraagde software.

Wij kunnen alleen software leveren, die in de SWL staat, en geen andere (commerciële) programma's! Vragen over andere programma's kunt U beter stellen in de ENTERFACE, of op de gebruikersdagen.

Aanvragen dienen te zijn vergezeld van een lege cassette of GEFORMATEERDE diskette met voldoende ruimte voor de gevraagde programma's.

De bestellijst moet bestaan uit een GESORTEERDE lijst met CODE en FILENAME en tevens uw naam, adres en lidnummer.

Als je de aangevraagde software via de PTT terug wilt ontvangen, dient deze wel te zijn voorzien van een STEVIGE retourenvelop en VOLDOENDE RETOURPORTO.

Vragen wat betreft het gebruik van de programma's kunt u stellen aan de auteur(s) van het betreffende programma, en beslist niet aan de SWL.

Namens de Software Library.

Patrick van Voorn 03465-66876
Richard Sargeant 03465-65086
(Beide van 19:00 tot 22:00)

denk aan de volgende archiefnaam-aanhangsels (filename-extensions)

.4TH ForTH file	.APP Applicatieprogramma	.ASC ASCII-file van een BASIC-programma
.ASM ASsembler-bronprogramma	.BAS BASIC-broncode	.C C-broncode
.COM ISDOS commando-programma	.DAT Data-file	.DOC Dokumentatie bij een programma
.GEN DEVPAC broncode	.H C Header-file	.HLP HELP file
.OVR Overlay file	.DBF DBaseII File	.CMD DbaseII commando-file
.PAS PASCAL broncode	.PRT Print file	.TXT TEXT file
.WP4 WP text40 met SAVE	.WP8 WP text80 met SAVE	.LSP LISP-toestand met SAVE
.XA Absolute systeemuitbreiding	.XR herplaatsbare systeemuitbreiding	.DIR Directory met diverse files

DE 60-DAGENPRIJS

Zoals jullie in het kerstnummer hebben kunnen lezen heeft het bestuur besloten, de inzending van goede programma's te stimuleren met een aanmoedigingspremie in de vorm van boeken/kadobon van 25 gulden per 2 maanden.

Voor het beoordelen zijn nog wel redelijk objectieve maatstaven aan te leggen, maar de beoordelaar heeft natuurlijk zijn eigen smaak en opinie. Hij of zij zal bepaalde voorkeuren hebben voor programma's en die wegen dan onwillekeurig mee.

Om een aanzet te geven heb ik een aantal inzendingen over de periode van september tot november, als prive gebruiker en niet als bestuurslid of 'EXPERT' bekeken, voorzover mijn kennis en ervaring op dit gebied reiken.

Het is de bedoeling dat, iedere gebruiker die het leuk of nuttig vindt, zich bij RICHARD, van de SOFTWARELIBRARY, beschikbaar stelt en dan, na willekeurige selectie aangewezen, een beoordeling maakt van de inzendingen die hem/haar het best bevalt.

Er wordt beoordeeld aan de hand van de rubrieken a t/m f. Voor iedere rubriek wordt max. 3 punten toegekend.

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| a) Originaliteit | b) Bruikbaarheid | c) Uiterlijke verzorging |
| d) Programmatechnisch | e) Handleiding/dokumentatie | f) Nederlandsetaal |

(ad f specifiek m.b.t. in- en uitvoer op scherm !)

DE EERSTE-KEER-PRIJS

Naast de eervolle vermeldingen MEMORY, PATROON, MENSERGGJ, ANGLOSAX en DOWNLOAD, Wint ADRESSEN.BAS van VINCENT PETERS deze keer.

Zijn eerdere programma's kenmerken zich door een heldere en doorzichtige structuur en zijn modulair opgebouwd.

Zonder aan de kwaliteiten van de andere afbreuk te doen, is dit programma een goed voorbeeld van gestructureerd programmeren, waarbij zowel de scherm informatie als de dokumentatie niet werd 'vergeten'.

Deze elementen waren voor mij doorslaggevend als keuze.

Het programma maakt adressenbestanden aan die opgeslagen kunnen worden op DISK/TAPE. Het biedt faciliteiten tot oproepen, wijziging en uitvoer naar printer al of niet meer- koloms, handig voor etiketten.

Het draaide goed op de 128K met fraaie optie om naar EXDOS te springen. Fijn is ook dat gekozen werd voor een witte achtergrond dat de leesbaarheid op de huiskamer-TV sterk verbetert.

Het is compleet, zodat de gebruiker geen moeite hoeft te doen om in- en uitvoer naar printer enz. nog te regelen!

DE 60-DAGENPRIJS

Dit blijkt trouwens niet goed te werken op mijn printer, omdat hier een andere escape sequence nodig is voor tabulatorstops. In een volgende versie zou de eigenlijke printroutine beter in een apart hulp-programma gevat kunnen worden, waar even naar toe gesprongen wordt om de printer te conditioneren met nog meer opties.

Een schoonheidsfoutje is het gebruik van control karakters zonder dat deze opgeborgen zijn in een voor de printer niet herkenbare string. (zie verderop in dit blad onder WORDPROCESSOR & BASIC, red.)

Tot slot een algemene opmerking m.b.t de vaak vergeten afhandelingsprocedures. De reset naar default waarden aan het einde van het programma wordt vaak vergeten. Wanneer uitzonderingen optreden, zoals het op de rode knop STOP drukken, dienen deze opgevangen te worden zodat het scherm niet onleesbaar wordt voor de argeloze gebruiker. (zie noot).

Niettemin hulde voor de steeds betere kwaliteit.

ERIK BERENDS

NOOT VAN DE EXPERTS

Zorg ervoor dat je in je programma altijd aan de laatste programma-regel toekomt, wat er ook gebeurt. Op deze laatste regel staat altijd het statement END.

Op de voorlaatste regel zet je gewoon CLOSE £0, dan zijn alle variabelen gewist en je hebt normale lettertekens en funktietoetsen.

WIE WIL DE MIJNE

Ik werd laatst opgebeld door JOS BOS van 02290-16728 met de vraag of ik iemand wist die zijn ENTERPRISE zou willen kopen. Het is natuurlijk een hele stap om zo'een goede machine weg te doen maar er is begrip voor.

Wat JOS wil is met zijn ZEND-ONTVANGERS (met zenddiploma) de wereld van TELEX, RTTY, TOR en WEERSATELIET op de monitor zien. Het liefst met de ENTERPRISE natuurlijk, maar er is nog geen programmatuur voor. Jos kan zelf in geen enkele computertaal iets schrijven en dat schiet natuurlijk niet op.

Dit laten we toch niet op ons zitten, hup die programmatuur maken we toch even!

Laat het Jos wel even weten dan verkoopt hij zijn ENTERPRISE128 met CONTROLLER met 5,25 inch dubbelzijdige 80 tracks DISKDRIVE en zwartwit-MONITOR misschien nog niet voor slechts ongeveer 1250 gulden

LAAT JOS ZIJN ENTERPRISE HOUDEN!

UW REDAKTEUR

BASIC TIPS

INTERLACE OP DE ENTERPRISE 64

Om op de ENTERPRISE 64 onder INTERLACE iets nuttigs te kunnen doen, moet je programmaas kunnen LOADen en SAVEn. Er is echter niet genoeg geheugen beschikbaar voor de TAPE-BUFFER. Je moet dus zorgen dat er meer geheugen vrij komt. Dit wordt gedaan door het volgende programma:

```
10 SET BORDER RED
20 CLOSE #102:CLOSE#0:SET VIDEO X 20:SET VIDEO Y 10:SET VIDEO
  MODE 2:SET VIDEO COLOUR 0
30 OPEN #102:"VIDEO:"
40 OPEN #0:"EDITOR:"
50 DISPLAY #102:AT 1 FROM 1 TO 10
```

In regel 20 worden eerst de standaard text- en editorkanalen gesloten. Daarna wordt een nieuw, kleiner text-kanaal gedefinieerd van 40 bij 20 tekens, waardoor er meer geheugen beschikbaar komt. In regel 30 en 40 worden de text- en editorkanalen opnieuw geopend. Regel 10 is toegevoegd zodat je duidelijk kunt zien dat er een kleiner text-kanaal is geopend. Na dit programma kun je alle tapecommandoos gebruiken, tot je weer een standaard scherm maakt met TEXT.

LINE MODE 3

Er is een line-mode die heel nuttig kan zijn, nl LINE MODE 3. Het resultaat van deze line-mode is dat een lijn in INK 1 op een achtergrond in INK 0 in INK 1 wordt getekend, op een achtergrond in INK 1 in INK 0. Op deze manier dun je lijnen dwars door een tekening trekken. De lijn wis je weer uit zonder de tekening uit te wissen door nog een keer de zelfde lijn te tekenen in de tegengestelde kleur. Onderstaande voorbeelden zullen een en ander verduidelijken.

```
10 GRAPHICS LORES 2
20 SET PALETTE 0,255
30 PLAT 600,350,ELLIPSE 300,300,PAINT
40 SET LINE MODE 3
50 FOR X=250 TO 950 STEP 4
60   PLOT X,0;X,719,X,0;X,719,
70 NEXT X

10 FOR STAP=-3 TO -15 STEP -1
20   GRAPHICS LORES 2
30   SET PALETTE 0,255
40   PLOT 600,350,ELLIPSE 300,300,PAINT
50   SET LINE MODE 3
60   FOR Y=719 TO 1 STEP STAP
70     PLOT 0,Y;1279,Y,
80   NEXT Y
90 NEXT STAP
```

KLEUREN IN DE TEKST

Misschien weet je het niet, of heb je het nooit geprobeerd, maar ook op een tekst-pagina kun je verschillende kleuren gebruiken.

Je doet dit met het commando SET INK <kleurnummer>

```
10 DO
20 SET £102:INK RND(2)+1
30 PRINT £102:CHR$(RND(127)+32);
40 LOOP
```

Net zoals in de tekstverwerkenr zijn er in de 40-kolomsmode 2 kleuren beschikbaar en in de 80-kolomsmode 4.

SNELLER PRINTEN

Printen op £102 gaat veel sneller dan printen via de editor:

```
10 TEXT
20 FOR I=1 TO 50
30 PRINT "Arjan van Gog"
40 NEXT I
45 !-- Oosteinde 149, 2611 VC DELFT
50 SET £102:SCROLL ON
60 FOR I=1 TO 50
70 PRINT "---015-124004"
80 NEXT I
```

Het heeft wel als nadeel dat als iets uit het beeld verdwijnt, en je het wilt terugscrollen, je niets meer terug ziet van wat je direkt op £102 hebt geschreven. De editor ziet de regels die je op £102 geprint hebt niet staan.

REDIRECT COMMANDO

Met het REDIRECT-commando kun je gegevens die voor het ene kanaal bestemd waren, doorsturen naar een ander kanaal. Zo zorg je er met

```
REDIRECT FROM £0 TO £101
```

voor, dat met een gewone PRINT opdracht, zonder een kanaalnummer op te geven, er geprint wordt op het graphics-scherm. Zorg er wel voor dat de BEAM niet onderaan het scherm staat, anders word er niets geprint.

```
10 GRAPHICS LORES 2
20 SET PALETTE 0,255
30 REDIRECT FROM £0 TO £101
40 PLOT 0,719,
50 PRINT "dit is geprint zonder een kanaalnummer op te geven"
```


BASIC TIPS

CLEAR STATEMENTS

CLEAR FKEYS	geeft de funktietoetsen hun originele waarde
CLEAR SCREEN	wist het scherm
CLEAR TEXT	idem
CLEAR FONT	geeft alle tekens hun oorspronkelijke type
CLEAR Enummer	reset het kanaal hetwelk je verkiest

Een hele speciale is CLEAR EO dit RESET de hele machine en komt neer op het doen van alle mogelijke clears tegelijk. Het is hetzelfde als 1 keer op de resetknop drukken. Een WARME START dus.

RESETBEVEILIGING

Het adres waar naar toegesprongen wordt bij een WARME START is door $\text{PEEK}(49144) + 256 * \text{PEEK}(49145)$ te verkrijgen. Dit is altijd 260.

Je kunt met POKE 49144,0 en POKE 49145,0 deze waarde veranderen in 0 om een KOUDE START te verkrijgen.

Je kunt dan onmogelijk 1 keer op de RESETKNOP drukken met behoud van je programma.

Je zou ook het adres van je zelfgeschreven machinetaalroutine erin kunnen zetten. Dan kun je deze laten werken wanneer je een RESET geeft.

Je kunt ook resetten met CALL USR(ADRES,0) waarbij ADRES=0 voor een KOUDE START, 260 voor een WARME START of je eigen routine adres is.

STARTADRES PROGRAM 0

Het STARTADRES zonder allocatie kan verkregen worden door het volgende:

$$\text{STARTADRES_PROGRAM_0} = \text{PEEK}(540) + 256 * \text{PEEK}(541)$$

Of voor de EXPERTS:

$$\text{STARTADRES_PROGRAM_0} = \text{PEEK}(3633) * 2 + 4793 + \text{ALLOCATIERUIMTE}$$

Op adres 3663 staat hoeveel 16k RAM-segmenten aanwezig zijn in het systeem. Elk segment RAM vraagt vanaf adres 3667 2 bytes. Hierdoor schuift de BASIC de keyword-tabel op en verandert dus ook het startadres van het BASIC PROGRAM 0

De startadressen voor de verschillende ENTERPRISE-computers zijn:

ENTERPRISE 64	4801	= 4 * 2	+4793+?	(4 16k_segmenten)
ENTERPRISE 128	4809	= 8 * 2	+4793+?	(4+4 16k_segmenten)
ENTERPRISE 320	4833	= 20 * 2	+4793+?	(16+4 16k_segmenten)
ENTERPRISE 576	4865	= 36 * 2	+4793+?	(32+4 16k_segmenten)

4 Segmenten zijn videogeheugen. Bij de 128k versies en hoger blijft dit dus de constante faktor. Wanneer je je geheugen uitbreidt met b.v. 512k dan heb je 512k + 64k = 576k geheugen.

VDUMP UTILITY

De bestaande VDUMP-utility heeft een nadeel. Op printers met smal papier wordt niet de volledige beeldpagina geprint. Dit is wel mogelijk als de 'ESCAPE-sequences' naar de printer toe veranderd worden. Deze reeks karakters zetten de printer in een bepaalde toestand bv pica-letters of grafische-mode.

De reeks die VDUMP gebruikt om de printer in de grafische-mode te zetten is ESC K CHR\$(75) en het aantal punten die de printer moet verwerken. In deze mode zet de printer maximaal 480 horizontale puntjes op de volle breedte van het papier. De ENTERPRISE verzend er veel meer.. Wanneer je echter die 75 in de reeks veranderd in 76, dan komt het plaatje verkleind op papier.

De LINEFEED moet echter ook aangepast worden. Deze wordt door VDUMP op 8/72 inch gezet. Om het plaatje in normale proporties te krijgen, moet dit 5/72 inch gemaakt worden. Wanneer de printer nu een LINEFEED ontvangt, dit is CHR\$(10), schuift het papier 5/72 inch omhoog.

Het is mij (wie ook weer? red.) nog niet gelukt om een veranderde versie op band op disk te zetten. Mijn kennis over het gebruik van GEN is daar te klein voor.

Vanuit een BASIC-programma is het echter wel te doen. Eerst moet VDUMP geladen worden. Dan wordt vanuit BASIC het RAM-segment, waar VDUMP staat, opgezocht. Zodra het gevonden is Worden de codes veranderd.

```
100 PROGRAM "VDUMP.BAS"
110 LET MINRAM=248 ! laagste segment, verander dit wanneer je geneugenuitbreiding heet
130 !zoek segment waar VDUMP zit. Er wordt op drie bytes gecontroleerd: "VDU"
160 WHEN EXCEPTION USE ERROR
170   FOR SEG=MINRAM TO 255
180     LET A=SPEEK(SEG,63874)
190     IF CHR$(A)="V" THEN
200       LET A=SPEEK(SEG,63875)
210       IF CHR$(A)="D" THEN
220         LET A=SPEEK(SEG,63876)
230         IF CHR$(A)="U" THEN CAUSE EXCEPTION 10
240       END IF
250     END IF
260   NEXT SEG
270 END WHEN
280 PRINT "VDUMP is niet geladen!"
290 END
300 HANDLER ERROR
310   IF EXTYPE<>10 THEN EXIT HANDLER
320   SPOKE SEG,64049,76 ! grafische mode van de printer wordt anders
330   SPOKE SEG,64360,5 ! linefeed wordt 5/72"
340   PRINT "VDUMP is veranderd"
350   STOP
360 END HANDLER
```

PRINTERCODES

De ENTERPRISE wordprocessor is een prachtig programma, maar alleen jammer dat je er maar 80 tekens mee op de printer kunt krijgen.

Dit is NIET waar, printers zijn geschikt om meer dan 80 tekens te schrijven en je tekstverwerker kan het ook wanneer je de juiste truukjes weet om dit te doen.

Er bestaat een ESCAPE-code om je printer UIT en AAN te zetten. Deze codes zijn voor de WP;

<ALT S> (o-umlaut) om de printer UIT te zetten

<ALT Q> (sigma) om de printer AAN te zetten

Wanneer je nu zinnen langer dan 80 tekens wilt schrijven, dan doe je dit gewoon in twee delen. Je zet de printer uit voordat aan het eind van de zin de CR/LF tekens worden ontvangen en je zet het weer aan nadat ze zijn verzonden, dit is dus op de tweede regel.

Wanneer je een zin met meer dan 80 tekens wilt printen, doe je het <ALT S> <ALT Q> zoals in deze zin aangegeven is. Let op de spatie na de eerste of voor de tweede zin, anders staat alles aan elkaar!

Het teken voor CONDENSED is het gulden teken <ALT O>, om weer gewoon schrift te krijgen gebruik je <ALT R> (a-umlaut)

Deze zin is dus met behulp van die tekens geprint in de 136-tekens mode op de ENTERPRISE-redaktieprinter de NL-10 van STAR.

Wanneer je bijvoorbeeld ESCAPE-codes gebruikt om je tekst op te maken en je komt ruimte tekort dan kun je ook van deze truuk gebruik maken als je maar 80 tekens op de printer wilt hebben en toch alles op je scherm wilt zien.

De aan- en uit-tekens zijn ook handig wanneer je een lange tekst in de WP hebt en je wilt maar een deel afdrukken.

Je zet dan een <ALT S> helemaal vooraan in de tekst en een <ALT Q> net voor het stuk dat je wilt afdrukken.

Een <ALT S> zet je op de plaats waar het printen moet stoppen.

Een kommentaar in je WORDPROCESSOR-tekst kun je toevoegen na eerst een een <ALT S> te geven en na je kommentaar een <ALT Q>. Het kommentaar wordt dan niet afgedrukt.

Dit is reuze handig voor mensen die andere printer codes gebruiken. In het kommentaar zet je wat de 'ESCAPE-sequence' precies doet.

Met het oefenen van ESCAPE-reeksen is het handig wanneer je eerst de code <ALT [>] geeft. Dit is de immediate mode. Na elke return zie je de afgedrukte regel omdat het papier uit de printer 'scrolls'. Bij de volgende regel gaat het papier weer terug naar de oude plaats.

Je kunt ook een CARRIAGE RETURN of een LINE FEED geven midden in de zin. Dit doe je met <ALT M> (omega) voor CR en met <ALT J> (a-grave) voor LF.

Er blijken nog steeds mensen te zijn die moeite hebben met het verkeer tussen wordprocessor/basic/disk/tape/printer.

Wanneer je in basic bent en je wilt een programma printen dan kan dit op verschillende manieren. Je kunt het doen met LLIST zonder meer, dan komt de listing op de printer, maar dan kun je in je programma geen teksten met tekens boven de 128 gebruiken want dan gaat de printer op tilt! Je kunt het ondervangen door hetvolgende in te tikken:

```
OPEN #1:"filenaam.ext" ACCESS OUTPUT  !--neem voor .ext .ASC
LLIST #1                               !--zie onder
CLOSE #1
```

Dan is er een file aangemaakt waar jouw BASIC-programma in staat inclusief de tekens boven de 128. Je kunt dit nu naar de printer sturen onder ISDOS of de WORDPROCESSOR. Hoe het onder ISDOS moet wordt dadelijk uitgelegd, eerst gaan we naar de WP.

Wil je nu naar de WORDPROCESSOR dan tik je :WP en je drukt daarna op F5 om naar TEXT-80 te gaan. Nu kun je met F1 filenaam.ext laden.

Zorg ervoor dat basic-regels niet langer dan 80 tekens zijn anders gaat het mis. Je kunt nu het programma bewerken.

Wil je het printen zet dan de printer aan en druk op F3 en ENTER.

Wil je het veilig stellen druk dan NIET OP F2 SAVE, maar WEL F3 PRINT en tik in filenaam.ext dan kun je het programma wanneer je weer in BASIC bent laden met

```
LOAD "filenaam.ext"
```

Het geval wil dus dat elke keer wanneer je SAVE gebruikt datgene wat je wegschrijft in de CODE komt te staan van het hoofdprogramma waar je onder werkt bv BASIC, PASCAL, LISP, WORDPROCESSOR, ETC.. Je gebruikt hier dus de extensies .BAS .PAS .LSP .WP4 .WP8 .

Wanneer je iets PRINT of LLIST e.d. dan gebruik je de extensies .TXT .ASC of .DOC. Hetgeen je geschreven hebt komt dan in leesbaar schrift te staan (ASCII) met je eigen 'printer'-codes.

Wil je onder EXDOS of ISDOS een file naar de printer sturen inclusief je printer-codes dan doe je:

```
A>COPY filenaam.ext PRINTER:
```

Wil je de codes niet dan zet je de printer aan met F8 en doe:

```
A>TYPE fileaam.ext
```

Hopelijk is nu een ieder wijzer geworden van deze informatie, en zijn er weer enkele deuren opengegaan.

ENTERPRISE UIT DE DOOS

Wie zijn of haar Enterprise regelmatig openschroeft zal het opgevallend zijn dat de verbinding tussen het toetsenbord en de rest op z'n zachtst gezegd zwak is uitgevoerd. Menigeen heeft van de strips die het toetsenbord met het binnenwerk verbinden al iets af moeten knippen omdat daarin scheurtjes waren gekomen.

De meest fanatieke knutselaars hebben zelfs zo weinig strip meer over dat het een heuse heksentoer is geworden om de zaak weer in elkaar te zetten.

De remedie is simpel. Haal de computer uit de doos!

Dit heeft als bijkomend voordeel dat je dan eindelijk van de knullige card-edge af kunt komen en dat je, wanneer je geen aparte tafel voor je ENTERPRISE hebt, je, wanneer je aan het werk wilt, kunt volstaan met het pakken van je keyboard.

Tot slot heeft dit het voordeel dat je drives niet meer op tilt gaan wanneer je tegen je machine stoot.

Alhoewel ik niets meer gedaan heb dan wat draadjes trekken, zal ik omwille van de standaardisering vertellen hoe ik het heb gedaan.

--1 Maak een bak van aluminiumplaat waar je moederboard ruimschoots in past. Zorg dat je ruimte overhoudt voor de connectoren. Omdat ik mijn bak onder een 19 inch rek wil monteren heb ik gekozen voor afmetingen van ongeveer 43 cm * 18 cm * 3,5 cm. Deze afmetingen gaan er van uit dat je je disk interface buiten deze kast houdt. Zelf heb ik in afwachting van de definitieve versie van de backplane een 64 polige dubbelrij printconnector op edge A/B 1 tm 32 gesoldeerd en een haaks verloopstukje voor mijn disk-interface gemaakt. Let hierbij ontzettend goed op dat je A en B niet verwisselt!

--2 Maak gaten voor de connectoren die je wilt gebruiken. Ik heb gekozen voor 25 polige sub D (female) connectoren voor het keyboard, de centronics printer poort en de seriele poort. Over de overige poorten heb ik nog geen beslissing genomen.

--3 Soldeer de beide keyboard connectoren los. Dit gaat het best door pennetje voor pennetje met een fijne schroevendraaier of tangetje op te lichten. Zorg dat je geen pennetjes kwijtraakt! Je hebt ze in je keyboard allemaal weer nodig!

LET OP Als je niet goed kunt solderen is na deze stap je Enterprise waarschijnlijk definitief naar de knoppen.
Begin er dan dus maar niet aan.

--4 Isoleer je behuizing en plaats de Enterprise er in. Wanneer je sub-D connectoren gebruikt raad ik je aan de volgende pin-outs te gebruiken.

Keyboard	Printer	Serieel
1 OV (reset)	1 /strobe (A2)	1 Signal gnd. (A1)
2-9 8-1 Keyb. 1	2 D0 (A7)	2 Data in (B4)
10 n.c.	3 D1 (A6)	3 Data out (B3)
11 speaker	4 D2 (A5)	4 CTS (A4)
12 speaker	5 D3 (A3)	5 RTS (A3)
13 n.c.	6 D4 (B3)	7 OV (B1)
14 /reset	7 D5 (B5)	rest n.c.
15-24 10-1 Keyb. 2	8 D6 (B6)	
25 n.c.	9 D7 (B7)	(opm. deze pinout is niet getest.)
	10 n.c.	
	11 /ready (B2)	
	12-15 n.c.	
	16-25 OV (A1/B1)	

Opm.: Ik tel bij de 8 en de 10 polige connector van links naar rechts (als de Enterprise recht voor je ligt).

- 5 Monteer je speakertje en een nieuwe reset-knop in het nu lege keyboard. Koop een flink stuk 25 aderig snoer (let op de soepelheid) en bevestig het aan je toetsenbord met behulp van de losgesoldeerde connectoren en aan de Enterprise met een 25 polige male connector. Ik heb zelf drie meter snoer gebruikt wat probleemloos werkt. Inmiddels heb ik er al weer spijt van dat ik het niet met vijf meter heb geprobeerd zodat ik vanuit mijn bed zou kunnen werken!

PETER HOFSTEE

NOOT VAN DE EXPERTS

Zorg ervoor dat je uitkijkt met de soldeerbout etc. en begin er niet aan wanneer je nooit priegelige soldeerwerkjes hebt gedaan. er zijn al enkele mensen de mist in gegaan met het zelf-inbouwen van hun 512k uitbreiding (dag NICK!).

Waarom drie dezelfde D-25 connectoren en niet drie verschillende. Je kunt ze dan nooit per ongeluk verwisselen!
Een centronics-14 voor de printer is voldoende (net als MSX).
Voor de seriele poort is een D-9 voldoende (net als bij VIDITEL).
De seriele aansluiting is toch niet zo uitgebreid.

Je kunt de toetsenbord-strips ook in de winkel kopen. Het is dan wel een andere maat maar zagen zijn we gewend! zet het op een klein printje en voila. Je kunt dan de strips op het moederboard laten zitten. Hierin kun je jumper-strips steken en daaraan kun je dan de draadjes solderen. Dit scheelt misschien een kapotte ENTERPRISE!

In het nummer van december 1986 stond een stukje over restart 10 hex, wat nogal kort, onvolledig en onduidelijk op mij over kwam. (Daarom nog niet ongewenst in de ENTERFACE) Ik ben hierover daarom ook een stukje gaan schrijven, daar ik ook al bezig geweest ben met deze materie.

UITLEG RST 10h

RST 10h is een call in machinetaal naar adres 10h, die bepaalde functies kan uitvoeren. Je moet achter de RST 10h-code getal-parameters zetten, gevolgd door 0, om door te geven welke functies je precies wilt hebben. (zie voorbeeldprogramma).

Deze functies worden gebruikt door IS-BASIC-functies, maar waarom zouden wij er geen gebruik van maken bij onze machinetaalroutines? Zo is het reuze makkelijk om waarden van BASIC naar machinetaal over te geven zonder moeilijke routines en berekeningen daarmee uit te voeren. Een nadeel is dat ze niet zo snel zijn, een voordeel is dat wanneer er iets mis is, er meestal netjes een foutmelding komt en het programma stopt.

UITLEG BASIC-STACK

RST 10h maakt gebruik van de BASIC-stack. Daarom is het misschien wel handig om dat uit te leggen.

BASIC heeft een stack (stapel) waar de codes, waarden en strings opgezet (gePUSHt) en afgehaald (gePOPt) kunnen worden. Deze gegevens worden o.a. gebruikt voor het opslaan van return-regels (van GOSUB), tussenuitkomsten (bij berekeningen) en parameteroverdracht (b.v. bij functies en opdrachten). De waarde die het laatst op de stack gezet is, wordt er ook weer het eerst afgehaald (denk aan GOSUB).

Bij de Z80 microprocessor, dus ook in de ENTERPRISE, zit de stack omgedraaid. De bodem zit op een hoog adres, de top op een lager adres. Dus als je er een waarde opPUSHt zal de top lager worden van adres. Op adres 550 en 551 staat het adres van de bodem van de stack en op adres 552 en 553 het adres van de top van de stack.

Ik heb onderzocht welke functies mogelijk zijn met RST 10h. In de uitleg gebruik ik de onderstaande termen met daarachter de betekenis:

- X : laatst gePUSHte waarde op de stack, of waarde waarmee gewerkt wordt
- X2 : een na laatst gePUSHte waarde op de stack
- X\$: laatst gePUSHte string op de stack gevuld door de lengte, of string waarmee gewerkt wordt
- lezen : lezen van bytes uit het BASIC-programma. Bv het lezen van parameters achter een BASIC-functie. (zie voorbeeldprogram)
- *** : geeft een foutmelding en stopt het programma

De functies die gevonden zijn door STAN in het vorige stukje heb ik tussen aanhalingstekens erbijgezet om de lijst zo volledig mogelijk te laten zijn. Wat ze doen is mij soms ook niet helemaal duidelijk.

RST 10h PARAMETERS

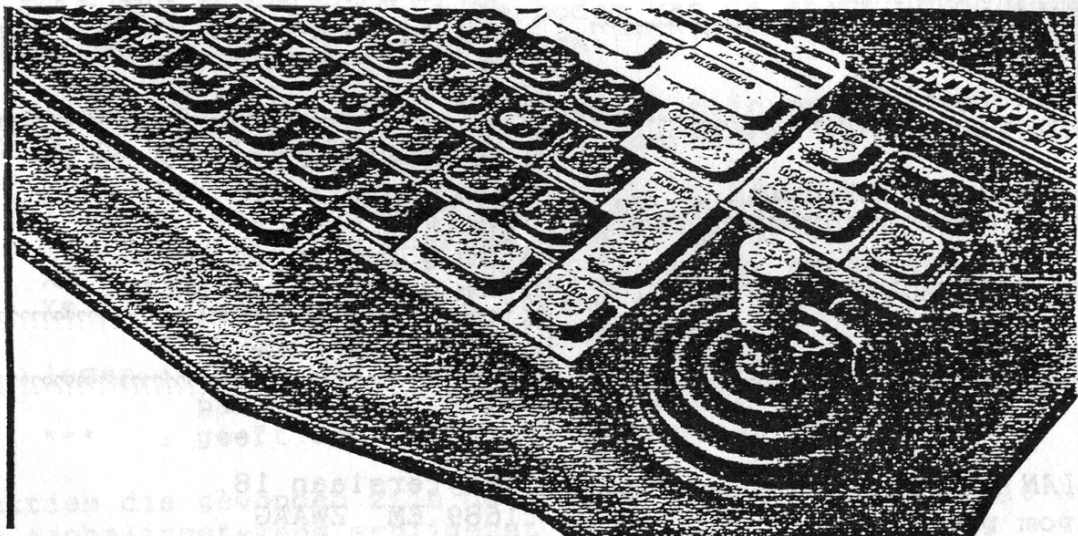
<pre> 0 einde parameterlijst 1 'CLEAR EDITOR:, CLOSE TAPE:, kopieer 0216h in 023h, RESET 2(IX+0), verzorg juiste segmenten startadres' 2 PUSH HL op de BASIC-stack 3 ??? 4 'geef het 2-complement in HL' 5 is X negatief, zoja maak Z-vlag=0 6 X=-X 7 X=ABS(X), (maakt X positief) 8 'X=7 bytes packed BCD' 9 ??? 10 'geef de exponent van X en CP 7Eh' 11 HL=X, POP X (rond X af als X geen geheel getal is) 12 X2=X2+X, POP X 13 X2=X2-X, POP X 14 X2=X2*x, POP X 15 X2=X2/X, POP X 16 X<=X2? POP X en X2, zoja S-vlag=1 17 ??? 18 X2=0? zoja Z-vlag=1 19 ??? 20 PUSH numerieke waarde op adres HL op de BASIC-stack 21 ??? 22 'test met benoud van BASIC-data' 23-31 ??? 32 'get item' 33 'expressie ontwikkeling' 34 lees teken, als teken ongelijk aan register A dan *** NOT UNDERSTOOD anders A=code volgende teken 35 lees X, PUSH X 36 lees X\$, HL=adres a BASIC-stack 37 INKEY\$=functie: geef resultaat in register A en adres 517 38 'maak van volgende byte hoofdletters' 39-41 ??? 42 negeer spaties en TABS 43 lees X uit een string, PUSH X (VAL) 44 ??? 45 HL=RND(32768) 46 'geef in (HL) het adres van de BASIC-line(HL)' 47,48 ??? 49 'CLOSE £99-£01' 50,51 ??? 52 STOP 53 'neem de 5e byte van het prime-key-token-tabel' 54,55 ??? </pre>	<pre> 56 'schrijf teken in A naar £(0209) 57 PRINT £0: HL (zonder spaties en altijd positief) 58-61 ??? 62 PRINT £0: string op adres HL, verndog HL met 1 63 PRINT £0: X 64-80 ??? 81 maak foutmelding HL 82-145 ??? 146 PUSH bijzonder getal op BASIC-stak, de volgende byte geeft aan watvoor bijzonderheid: 0=0.5 1=1 2=INF 3=32768 4=PI 5=180/PI 6=PI/180 etc. 147-152 ??? 153 lees (X) , PUSH X (geen haakjes geef *** NOT UNDERSTOOD) 154 lees (X , PUSH X (, , , , , , ,) 155 lees ,X , PUSH X (, , komma , , , , ,) 156 lees (X\$) , PUSH X (, haakjes , , , , ,) 157 lees (X\$, PUSH X (idem) 158 lees ,X\$, PUSH X (idem) 159 lees (, array identifieer (geen array geef *** ARRAY-ID EXPECTED) 160 lees) , (geen haakje geef *** NOT UNDERSTOOD) 161,162 ??? 162-173 rekenkundige functies en bewerkingen 174 rond X naar beneden af als geheel getal 175,176 177 rond X aar 0 toe af op geheel getal 178 X=SGN(X) 179 'check segment and free' 180 'wijd een segment toe aan een program' 181 'zoek het segment van program C' 182 als C<=127 bestaat een 1e segment van program C? als C>=128 bestaat een 2e segment van program C? voor c=0 en C=128 hetzelfde, alleen 2e & 3e ipv 1e & 2e zoja, dan C-vlag=0, zet op adres in HL segmentnummer 183-186 ??? 187 AUTO 188-190 ??? 191 zet foutmelding HL in buffer op adres 1094 192 lees X, wacht X seconden (WAIT) 193 'herstel van invoering' 194 lees X\$ (zonder haakjes), TIME X\$ 195 lees X\$ (zonder haakjes), DATE X\$ 196 ??? 197 'initieer function-keys' 198-255 ??? </pre>
--	---

FABIAN MOONEN

Krijterslaan 18,
1689 EM ZWAAG
02290*37122

RST 10h VOORBEELD

```
100 PROGRAM "RST_VB.BAS"
110 !
120 !-- voorbeeld van het gebruik van RST 10h in machinetaal
140 !-- Geeft het gemiddelde van 2 getallen achter deUSR-call
150 !
160 !-- (C) FABIAN MOONEN 1987
180 !
190 LET BEGIN_VRIJ_GEHEUGEN,AANROEP_ADRES=300
200 LET EINDE_GEHEUGEN=65535
210 FOR ADRESS=BEGIN_VRIJ_GEHEUGEN TO EINDE_GEHEUGEN
220   READ IF MISSING EXIT FOR: CODE
230   POKE ADRES,CODE
240 NEXT
250 PRINT USR(AANROEP_ADRES,0)(1,4)
260 END
270 !----- tel de 2 parameters op
280 DATA 215      !-- RST 10h
290 DATA 154,155,160!-- (X,X) lees parameters
300 DATA 12       !-- X=X+X2
310 DATA 0
320 !----- deel door 2
330 DATA 33,2,0   !-- LD,HL,2
340 DATA 215      !-- RST 10h
350 DATA 2        !-- zet waarde HL op BASIC-stack
360 DATA 15       !-- X=X2/X
370 DATA 0
380 !----- sla einde USR-functie over
390 DATA 241      !-- POP AF (wanneer je dit weglaat wordt de
400 !              waarde van HL teruggegeven, het RETURN-
410 !              adres wordt van de Z80-stack gepopt
420 DATA 201      !-- terug naar BASIC
```



SOFTWARE LIBRARY

code	filename	ext	bytes	language	description	received	required
*** BUSINESS ***							
B.001.01	SPELL	DIR	153k	IS-DOS	Soelling checker with English dictionary	04 Apr 86	D/E
B.001.02	KRTN BAK	DIR	16k	IS-BASIC	Kaartenbak systeem	26 Apr 86	C
B.001.03	3D_DRAW	DIR	9k	IS-BASIC	Teken program voor Interlace	24 Jun 86	E
B.001.04	COMPOSER	DIR	22k	IS-BASIC	Muziek invoeren op notenblad	30 Jul 86	
>U> B.001.05	SPRSHEET	DIR	11k	IS-BASIC	Elektronisch rekenblad	28 Jan 87	
B.001.06	ANNUITEI	BAS	8956	IS-BASIC	Lening bereken	09 Sep 86	
B.001.07	JAARGRAF	BAS	8200	IS-BASIC	Maakt grafische jaaroverzichten	06 Sep 86	
B.001.08	ADRESSEN	DIR	19k	IS-BASIC	Adressenboek	16 Nov 86	
>N> B.001.09	PACC	DIR	5k	IS-BASIC	Programma voor zend amateur	28 Jan 87	
>N> B.001.10	ARCHIEF	DIR	9k	IS-BASIC	Database programma	28 Jan 87	
>N> B.001.11	SUP_DRAW	DIR	122k	IS-BASIC	Super-draw teken programma	28 Jan 87	
>N> B.001.12	CONCLU	DIR	9k	IS-BASIC	Trekt conclusies van uw gegevens	28 Jan 87	
*** DEMONSTRATIONS ***							
D.001.01	NETWORK	BAS	12672	IS-BASIC	Network demo	01 Feb 86	
D.001.02	PICTURES	DIR	210k	IS-BASIC	Hires pictures	01 Apr 86	D/E
D.001.03	ENVELOPE	BAS	5263	IS-BASIC	Sound demo	26 Apr 86	
D.001.04	FIETS	BAS	2118	IS-BASIC	Tekening	24 Apr 86	
D.001.05	RUN_MAN	BAS	3144	IS-BASIC	Running man	24 Jun 86	
D.001.06	TIENTJE	BAS	26521	IS-BASIC	Tekening	28 Jun 86	
D.001.07	CLOCK	BAS	5166	IS-BASIC	Analoge klok	15 Okt 86	
D.001.08	GRAPHICS	DIR	2k	IS-BASIC	Figuren in INTERLACE	15 Okt 86	
D.001.09	MANDEL	BAS	2292	IS-BASIC	MANDEL brood programma	15 Okt 86	
D.001.10	BOOM	BAS	3093	IS-BASIC	Tekent een boom	15 Okt 86	
D.001.11	MISC_D_1	DIR	9k	IS-BASIC	Graphic demo's deel 1	15 Nov 86	
D.001.12	MISC_D_2	DIR	8k	IS-BASIC	Graphic demo's deel 2	16 Nov 86	
D.001.13	PLOTTER	DIR	20k	IS-BASIC	Graphic demo's voor (sony) plotter	16 Nov 86	
D.001.14	OXYGENE	BAS	17990	IS-BASIC	Jean Michel Jarre "OXYGENE part II"	07 Dec 86	
D.001.15	WEERDEMO	BAS	10884	IS-BASIC	Demo - het weer	07 Dec 86	
D.001.16	RUIMTE	BAS	9177	IS-BASIC	Demo - ruimteschip	07 Dec 86	
D.001.17	ENTERP	BAS	10450	IS-BASIC	Tekening - ENTERPRISE	07 Dec 86	
>N> D.001.18	DURAN	DIR	44k	IS-BASIC	Duran Duran "Save a prayer"	28 Jan 87	
*** EDUCATION ***							
E.001.01	HOLLAND	BAS	21076	IS-BASIC	Ken je Nederland ?	26 Apr 86	
E.001.02	CENTEN	BAS	15139	IS-BASIC	Leren rekenen met geld	05 Sep 86	
E.001.03	KEYBOARD	BAS	30739	IS-BASIC	Geeft informatie over het toetsenbord	05 Sep 86	
E.001.04	KEYTUT	BAS	11887	IS-BASIC	Keyboard tutor	05 Sep 86	
E.001.05	KLOKKIJK	DIR	23k	IS-BASIC	Leren klok kijken	31 Dec 86	
>N> E.001.06	LEZEN	DIR	31k	IS-BASIC	Leren Lezen	31 Dec 86	
>N> E.001.07	VERTAAL	BAS	8287	IS-BASIC	Vertaal oefening	28 Jan 87	

SOFTWARE LIBRARY

nieuw update - cassette disk printer min. 128k
 >N> >U> 'C' 'D' 'P' 'E'

code	filename	ext	bytes	language	description	received	required
*** GAMES ***							
6.001.01	ZBOCHESS	DIR	13k	IS-DOS	Chess	01 Apr 86	D/E
6.001.02	OTHELLO	BAS	17201	IS-BASIC	Otheillo (reversi)	26 Apr 86	
6.001.03	WOOPER	BAS	16455	IS-BASIC	Spelletje met sprites	26 Apr 86	
6.001.04	HAPSLANG	BAS	3368	IS-BASIC	Eet de vliegen	26 Apr 86	
6.001.05	EXPERT	BAS	3162	IS-BASIC	De computer raad het !	26 Apr 86	C
6.001.07	AUTO	BAS	867	IS-BASIC	Rij rond circuit	24 Jun 86	
6.001.08	TRON	BAS	4898	IS-BASIC	Spel met motors en muren	24 Jun 86	
6.001.09	PATROON	BAS	9398	IS-BASIC	Het onthouden van patronen	25 Aug 86	
6.001.10	MEMORY	BAS	8057	IS-BASIC	Zoek twee dezelfde plaatjes	25 Aug 86	
6.001.11	BKE	BAS	5892	IS-BASIC	Boter kaas en eieren	25 Aug 86	
6.001.12	GALGJE	BAS	5422	IS-BASIC	Het spelletje Galgje	06 Sep 86	
6.001.13	MENSER6J	BAS	11371	IS-BASIC	Mens, erger je niet!	06 Sep 86	
>U> 6.001.14	BINGO	BAS	3137	IS-BASIC	Genereert nummers (75) voor bingo-spel	15 Okt 86	
6.001.15	ADVENT	DIR	189k	IS-DOS	Uitgebreed 'Colossal Cave'	01 Apr 86	D/E
6.001.16	GEVAAR	BAS	22743	IS-BASIC	Nederlandstalig Adventure	13 Apr 86	
>N> 6.001.17	TTTT	BAS	7019	IS-BASIC	Tic Tac Tep Tor	07 Dec 86	
>N> 6.001.18	CUBOID	BAS	11957	IS-BASIC	Q#Bert	07 Dec 86	
>N> 6.001.19	MASTER	DIR	6k	IS-BASIC	Raad het nummer van de computer	07 Dec 86	
>N> 6.001.20	REAKTIE	BAS	1120	IS-BASIC	Reaktie test	07 Dec 86	
>N> 6.001.21	MEMORY1	BAS	7643	IS-BASIC	Zoek twee dezelfde plaatjes	07 Dec 86	
>N> 6.001.22	OPNIEUW	DIR	29k	IS-BASIC	Als je opnieuw geboren wordt	13 Dec 86	
>N> 6.001.23	DOOLHOF	BAS	4256	IS-BASIC	Doolhof uitprinten	28 Jan 87	
>N> 6.001.24	MARKIEZ	BAS	7811	IS-BASIC	"Markiez van Bergen op Zoom"	28 Jan 87	
>N> 6.001.25	GALG	BAS	9678	IS-BASIC	Galgje	28 Jan 87	
>N> 6.001.26	GROTTEN	BAS	16063	IS-BASIC	Avontuur	28 Jan 87	
>N> 6.001.27	SNELLEZ	BAS	3659	IS-BASIC	Lees snel en raad het woord !	28 Jan 87	

*** PROGRAMMING ***

P.001.01	BASICODE	DIR	16k	IS-BASIC	Basicode	26 Apr 86	
P.001.02	NPS_CBL	DIR	92k	IS-DOS	NPS Micro Cobol ver 2.1	01 Apr 86	D
>N> P.001.03	AVONTUUR	DIR	51k	IS-BASIC	Maak uw eigen avontuur	28 Jan 87	

*** ROUTINES ***

R.001.01	CONVERT	BAS	1780	IS-BASIC	Hex/Decimal/Binary conversion routines	01 Feb 86	
R.001.02	SORT	BAS	1559	IS-BASIC	Sort routine	01 Feb 86	
R.001.03	ALLOCATE	BAS	534	IS-BASIC	Allocate bug work-a-round	01 Feb 86	
R.001.04	XR_HEAD	GEN	1792	DEVPACK	Standard Header for system extensions	01 Feb 86	
>N> R.001.05	INV_PROC	PAS	3557	PASCAL	Invoer routines (Quasar Pascal ?)	07 Dec 86	
>N> R.001.06	FUNC	BAS	13034	IS-BASIC	Basisprogramma voor Fkey besturing	28 Jan 87	

SOFTWARE LIBRARY

			nieuw	update	-	cassette	disk	printer	min. 128k
			>N>	>U>		'C'	'D'	'P'	'E'
code	filename	ext	bytes	language	description				received required
*** TEXTFILES ***									
	T.001.01	MEM_MAP	WPB	9088	WP	System variables etc			01 Feb 86
	T.001.02	BASIC_1	WPB	3712	WP	Hoe BASIC opgeslagen wordt			01 Feb 86
	T.001.03	CHAR_SET	WPB	4736	WP	Character set table			01 Feb 86
	T.001.04	BASFOUT	WPB	4180	WP	Fouten in BASIC 2.0			24 Jun 86
>N>	T.001.05	GE_PRINT	WPB	11990	WP	Besturing van GE TXP-1000 printer			07 Dec 86
>N>	T.001.06	BASIC_2	DIR	7k	WP	Basic variabelen & keywords			07 Dec 86
>N>	T.001.07	AANSLUIT	WPB	4433	WP	Enterprise aansluitingen			07 Dec 86
*** UTILITIES ***									
	U.001.01	CO80	DIR	4k	DEVPACK	Veranderd EDITOR naar 80 columns			01 Feb 86 E
>U>	U.001.02	SDIR	BAS	5058	IS-BASIC	Sorted directory naar FX-80			28 Jan 87 D/P
	U.001.03	DATA_GEN	BAS	2196	IS-BASIC	Data statement generator			01 Feb 86
	U.001.04	LU	DIR	20k	IS-DOS	Library Utility			01 Apr 86 D/E
	U.001.05	SQUEEZE	DIR	6k	IS-DOS	File squeezer			13 Apr 86 D/E
	U.001.06	LOCK	DIR	24k	IS-DOS	File Lock/Unlock			13 Apr 86 D/E
	U.001.07	VSLD	DIR	3k	IS-BASIC	Video Save/Load/Dump utilities			13 Apr 86
	U.001.08	BASIC20	DIR	17k	IS-BASIC	Memory map - IS-BASIC 2.0			26 Apr 86
	U.001.09	MONITOR	DIR	30k	IS-BASIC	Monitor			11 Apr 86
	U.001.10	DISSASM	BAS	11266	IS-BASIC	Disassembler			11 Apr 86
	U.001.11	FONTSY	DIR	121k	IS-DOS	Banner print utility			25 Apr 86 D/P/E
	U.001.12	KBRD	DIR	4k	DEVPACK	Keyboard translator for Wordstar			26 Apr 86 D/E
	U.001.13	SDUMP	DIR	9k	DEVPACK	Screen dump naar EPSON			26 Apr 86 P
	U.001.14	HEXDUMP	BAS	11477	IS-BASIC	Hex dump			02 Mei 86
	U.001.15	ANGLOSAX	BAS	11638	IS-BASIC	Anglosaksisch voor grafische printer			10 Sep 86 P
	U.001.16	DOWNLOAD	BAS	18072	IS-BASIC	Zelf def.char.set voor printer/Enterprise			10 Sep 86 P
	U.001.17	SUPERKEY	BAS	1270	IS-BASIC	Verandert keyword PRINT in ander keyword			15 Okt 86 E
	U.001.18	KLEURKO	BAS	7808	IS-BASIC	Electronica utility			15 Okt 86
	U.001.19	DUMPER	BAS	1607	IS-BASIC	Geeft een memory dump in subscript			15 Okt 86 P
	U.001.20	SCHRIFT	BAS	3352	IS-BASIC	Maakt een ander letter type			15 Okt 86
	U.001.21	ESCAPE	DIR	2k	IS-BASIC	Maakt escape sequences voor NICK			15 Okt 86
	U.001.22	STOPTIME	BAS	2280	IS-BASIC	Stopwatch			15 Okt 86
>N>	U.001.23	WACHTWRD	BAS	3415	IS-BASIC	Wachtwoord utility			16 Nov 86
>N>	U.001.24	OPBELLEN	BAS	5102	IS-BASIC	Autodial utility			16 Nov 86
>N>	U.001.25	FKEY	DIR	16k	'C'	Define function keys under IS-DOS			16 Nov 86 D
>N>	U.001.26	TIJD_64	BAS	1571	IS-BASIC	Klok in status line			07 Dec 86
>N>	U.001.27	TIJD_128	BAS	1572	IS-BASIC	Klok in status line			07 Dec 86 E
>N>	U.001.28	KLEURMIX	BAS	1112	IS-BASIC	Kleur mixer			07 Dec 86
>N>	U.001.29	SETKLEUR	BAS	1960	IS-BASIC	Zoek kleur kode			07 Dec 86
>N>	U.001.30	CHAR_SET	DIR	9k	IS-BASIC	Load/Save character sets			07 Dec 86
>N>	U.001.31	KEYBOARD	DIR	141k	DEVPACK	Keyboard overlay			28 Jan 87

HARDWARE KOPEN?

Hier nogmaals een lijstje met zaken die gekocht kunnen worden bij MABAN in Hilversum.

ENTERPRISE-computers:

ENTERPRISE 64	F1	250.-
ENTERPRISE 128	F1	350.-
ENTERPRISE 320	F1	545.-
ENTERPRISE 576	F1	625.-

geheugenuitbreidingen:

EXTRA 512k	F1	375.-	(inclusief inbouwen)
EXTRA 512k	F1	340.-	(zelf inbouwen!)
EXTRA 256k	F1	295.-	(inclusief inbouwen)
EXTRA 256k	F1	265.-	(zelf inbouwen!)

floppydisk-uitbreiding:

DISKCONTROLLER	F1	350.-
DISKUNIT	F1	750.-

BASF 3½" drive DSDD 80T (720k) inclusief voeding

kabels:

MONITOR - SCART	F1	70.-
MONITOR - LOS-EIND	F1	70.-
PRINTER-CENTRONICS	F1	70.-

randapparatuur

JOYSTICK	F1	30.-
ENTERPRISE-PRINTER	F1	500.-

(TALLY-MANNESMAN, centronics compatible)

De volgende commerciële SOFTWARE is leverbaar:

WINDOWS - INTERLACE	F1	75.-
WINDOWS - NON-INTERLACE	F1	75.-

De firma MABAN is gevestigd:

RUITERSWEG 60a, 1211 KX HILVERSUM, 035*233769