

C.U.C. COMPUTER *journal*

JAARGANG 4 - DEC '87 / JAN '88

MSX & SV.328 COMPUTER GEBRUIKERS MAGAZINE - NR. 22



NL 6,50

B 133

RGB op X'press SV.738

**THE NEW
BPUT/BGET
EXTREMELY POWERS
UP YOUR MSX-BASIC**

**MUSIC COMPOSER
't scherm als muziekpapier**

PLANETEN BANEN

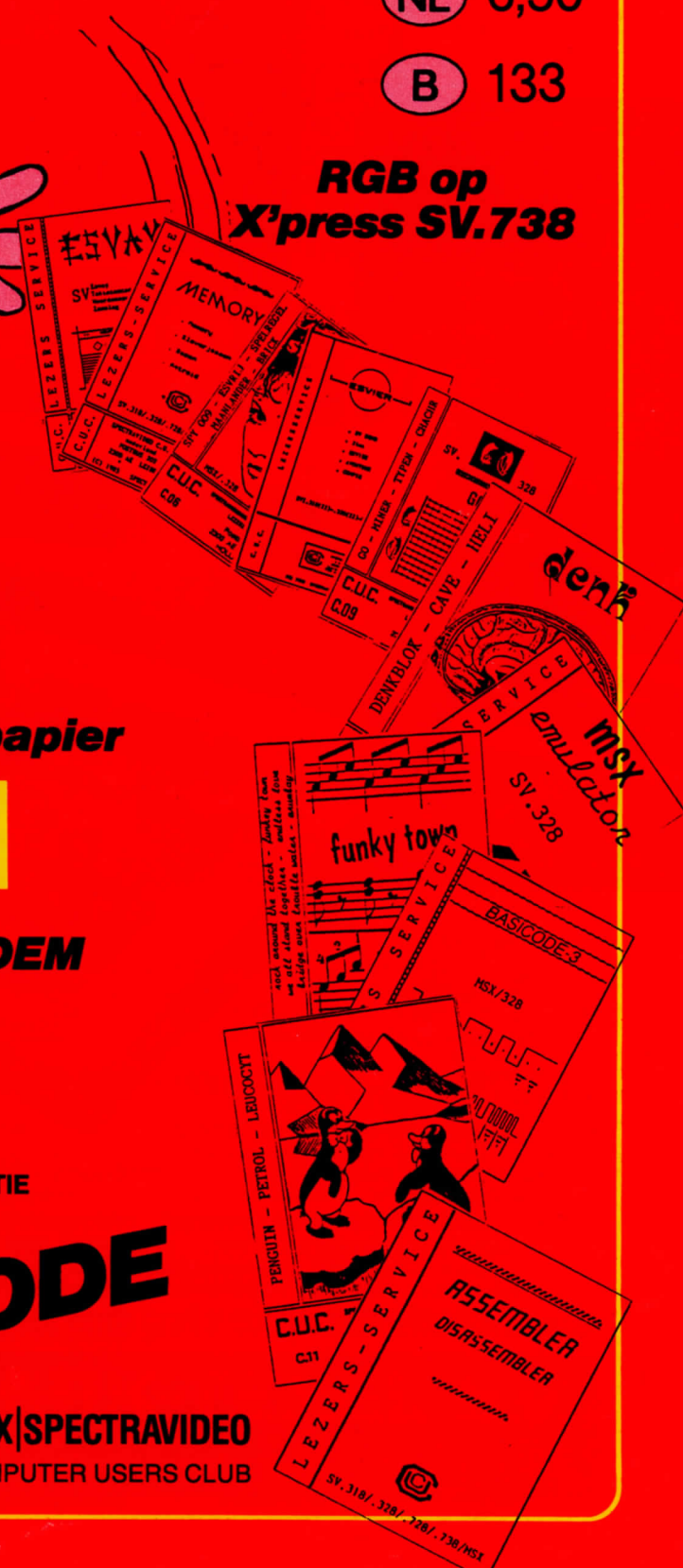
TEST: MT'S PC VIDITEL MODEM

SERIE'S:
CP/M
MS-DOS
PSET
ASSEMBLER
TELECOMMUNICATIE



RINI'S
**BASICODE
CORNER**

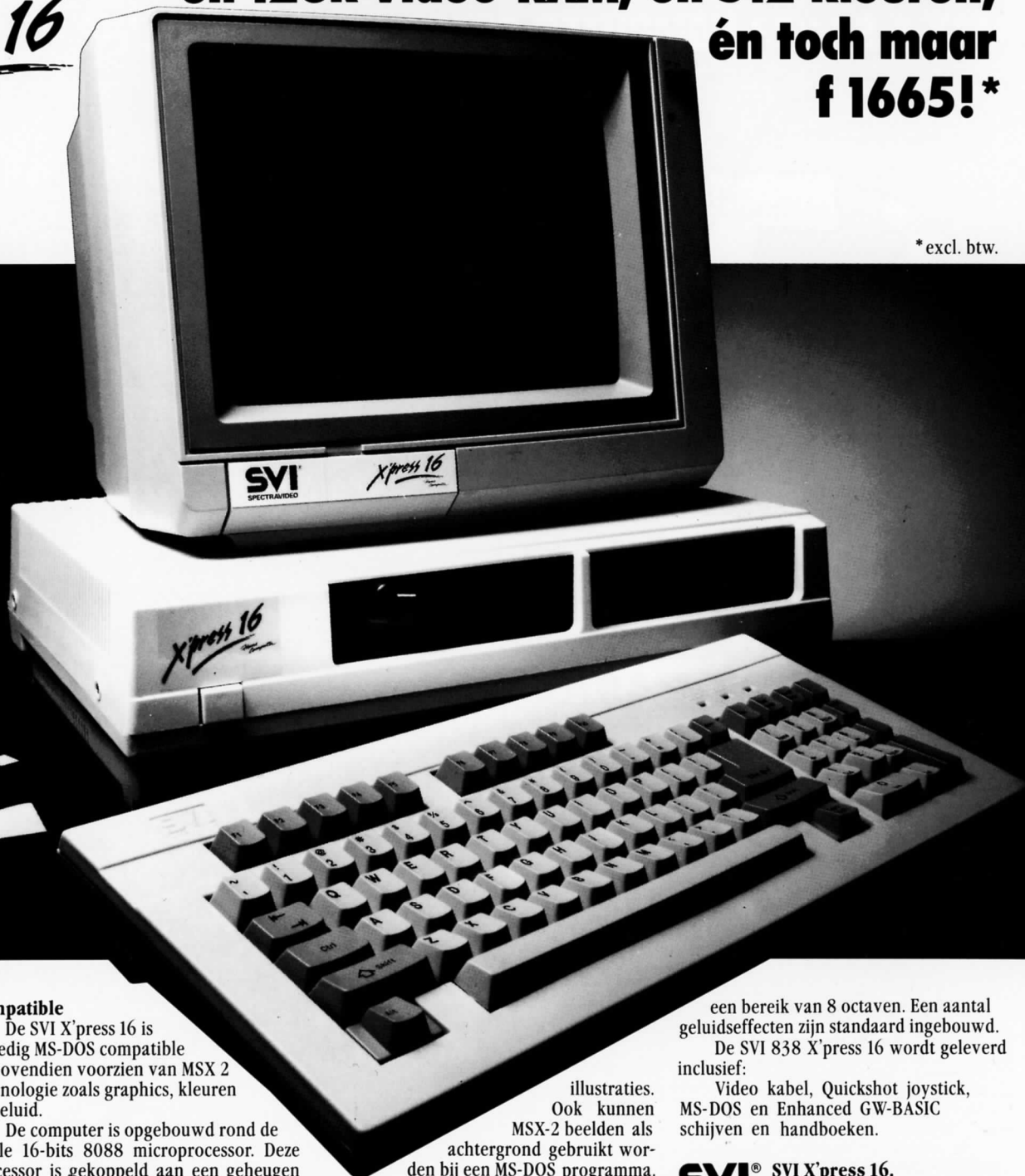
**MSX/SPECTRAVIDEO
COMPUTER USERS CLUB**



NEDERLAND / 6.50 - BELGIE FB 133 - FRANCE FF 42 - DEUTSCHLAND DM 7,- - GREAT BRITAIN £ 5,- - SURINAME / 20,- - US\$ 8,-

SVI 838 X'press 16: én MS-DOS, én MSX-2 features, én 256k RAM, én 128k Video-RAM, én 512 kleuren, én toch maar f 1665!*

X'press 16



*excl. btw.

Compatible

De SVI X'press 16 is volledig MS-DOS compatible en bovendien voorzien van MSX 2 technologie zoals graphics, kleuren en geluid.

De computer is opgebouwd rond de snelle 16-bits 8088 microprocessor. Deze processor is gekoppeld aan een geheugen van 256k RAM en uitbreidbaar tot 640k RAM. Een 5 1/4" 360k disk drive is ingebouwd.

Het AT-style toetsenbord is volledig PC compatible en in hoogte verstelbaar.

Bijna alle MS-DOS programmatuur, zoals Sidekick, Dbase 2 & 3, Flight Simulator enz. is direct bruikbaar op de X'press 16.

Internal Superimposing

SVI ontwikkelde deze volledig nieuwe technologie om het MS-DOS systeem te ondersteunen met de geavanceerde MSX-2 eigenschappen. Hiermee kunnen bv. gegevens uit een data-base of tekstverwerker voorzien worden van alle denkbare

illustraties.

Ook kunnen MSX-2 beelden als achtergrond gebruikt worden bij een MS-DOS programma.

Graphics, kleur en geluid

De X'press 16 heeft uitzonderlijk goede video prestaties. Dit door de AVD-processor met een eigen RAM-geheugen van 128k. U kunt dan ook werken met 3 video uitgangen: PC standaard (80 kolommen), PC flicker-free colour graphics adaptor (640 x 200) en advanced video output.

Voor de mogelijkheden van AVO zijn fabelachtig: 256* 212 pixel resolutie met 256 kleuren gelijktijdig op het scherm of 512* 212 pixel met 16 kleuren (keuze uit 512 combinaties), 32 meerkleurige sprites, etc.

De X'press 16 heeft een geavanceerde geluidsgenerator met 3 geluidskanalen over

een bereik van 8 octaven. Een aantal geluidseffecten zijn standaard ingebouwd.

De SVI 838 X'press 16 wordt geleverd inclusief:

Video kabel, Quickshot joystick, MS-DOS en Enhanced GW-BASIC schijven en handboeken.

SVI® SVI X'press 16.
 Zo kan het dus ook!

Importeur:
Electronics Nederland bv
 Tijnmuiden 15/19,
 1046 AK Amsterdam.
 Telefoon (020) 139960.
 Fax (020) 136077.
 Telex 13406 elne nl
Electronics Belgium NV
 Brixtonlaan 1H,
 1930 Zaventem.
 Telefoon (2) 7208945.
 Fax (2) 7206384.
 Telex 67212 elbel b



"COMPUTER journal" is het contact magazine van de MSX & SV.328 Computer Users Club C.U.C. (Nedeland/Belgie).

Redactie : Wouter Alexander
Peter Zevenhoven

Medewerkers
Basicode : Rini Kikkert

Verzending en archief : Martin Burema

CP/M & MS-DOS : Peter v. Ginneken

C.U.C. lab. : Raimond v d Geest

Programmatuur : Peter Zevenhoven

Omslag ontwerp & lay out : Wouter Alexander

C.U.C. Consuls
DEN HAAG : Peter v. Ginneken
(omstroken) tel. 070-910387

GRONINGEN : Bas Wieringa
(Noord-Ned.) tel. 050-710171

ANTWERPEN : Wilfried Cools
(Belgie) tel. 03/235 17 73

C.U.C. afdelingen
Nederland

GRONINGEN : Bas Wieringa
tel. 050-710171

Belgie

ANTWERPEN : Wilfried Cools
Tel. 03/235 17 73

Lezerspost, bestellingen, tapes, disks, programmatuur, documentatie, kopij, manuscripten, advertenties, test-artikelen opgaven lidmaatschap/donateurs en abonnementen (buitenland) uitsluitend aan:
C.U.C.
Postbus 202
2300 AE LEIDEN
HOLLAND

Betalingen: lidmaatschap, donaties, advertenties, bestellingen, documentatie:
Nederland: N.M.B.
rek. nr. 67.86.10.231
t.n.v. C.U.C.
(giro bank 60.000)

Belgie: A.S.L.K.
rek. nr. 001-1678402-87
t.n.v. C.U.C. Belgium

Betalingen uit buitenland:
per Eurocheque of int. postwissel!
(mandat post international)

!Verhuizen ? Geef het tijdig op!!

> Schrijft u ons en wilt u antwoord? <
Dan graag een gefrankeerde en geadresseerde enveloppe bijsluiten.

C.U.C. via ComNet: 078 - 15.99.00
078 - 15.61.00

Druk: GDSW - Leiden
Verspreiding: Betapress - Gilze
tel. 01615-2900

"COMPUTER journal" is een uitgave van en copyrights (c) 1987 by stichting Computer Users Club C.U.C.
KvK 167266 - Leiden

Het unieke MSX & PC magazine
in de losse verkoop.

Geachte lezer,

Als wij het goed hebben, zou iedereen alle clubbladen wel in de vorm van een dikke en uitgebreide Software Omnibus willen ontvangen. Maar u begrijpt, we hebben daar niet de tijd, de mankracht en de organisatie voor; wel de hobbyistische wil. We zijn al heel blij u "eens" per jaar een Omnibus te kunnen aanbieden.

Intussen voelen we ons zeer tevreden met de reacties die we i.v.m. onze laatste Software Omnibus weer mochten ontvangen. Ook in den lande bleek deze uitgave van uw C.U.C. in hele goede aarde te vallen. Dat geeft moed voor volgend jaar.

Maar toen viel er nu weer een gewone uitgave in uw bus. Viel 't u echter op dat zo'n "gewone" uitgave inmiddels van 32 pagina's tot een omvang van ca. 48 a 52 pagina's is toegenomen!! Dit betekent heel wat (meer) werk voor uw redactie. Reden waarom wij actieve mensen zouden willen vragen ons hun medewerking aan te bieden.

U treft in dit journal de vaste rubrieken aan, en toch ook weer enkele nieuwe dingen; dat is ons eigen. Ik zou u attent willen maken op de (vernieuwde) BPUT/BGET routines, die uw BASIC immens machtig maken en als het ware uw RAM bereik voor BASIC vergroten. Wie weet welke programma's daar in de toekomst nog voor u - of door u - uit voort zullen vloeien.

Een van de hot items op (hobby) computer gebied is momenteel data- of telecommunicatie en C.U.C. springt daar gaarne op in. Onze eigen databank is nog in voorbereiding; er wordt aan gewerkt en er worden contacten voor gelegd. Het zal nog wel enige tijd verlopen voordat u "C.u.c.Net" zult kunnen bellen. Maar intussen kunt u terecht in ComNet, de databank van Micro Technology in Papendrecht, waarin C.U.C. een ruim aantal pagina's heeft verworven. Info over uw club, software, bestellingen, artikelen, opgave lidmaatschap en bestellingen; u belt even, en het komt op uw en ons scherm.

Graag tot ziens - ook op het scherm daarom.

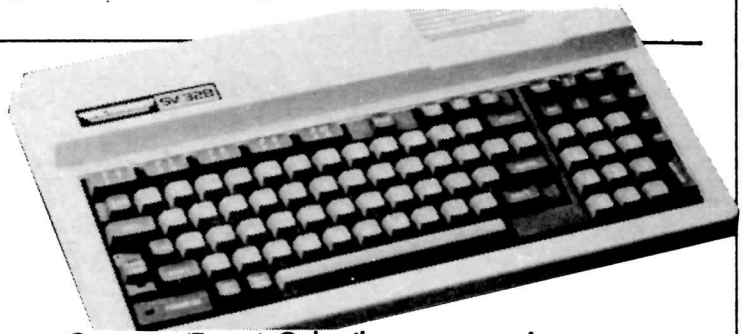
De onderstaande cassettes, boeken en complete tekstverwerkings pakketten voor SV.328 kunnen wij nog leveren tegen de volgende voorwaarden en prijzen:

bestelling en betaling aan: C.U.C.
Postbus 202
2300 AE Leiden

levering na ontvangst van uw overmaking op bankrek. 67.86.10.231 van de NMB te Leiden (giro bank 60.000), of van uw betaalcheque, incl. verzendkosten f 3,= bij een artikel, 6,-- bij twee en f 7,50 bij meerdere artikelen.

Cassettes (Tapes). Spellen/educatief.

SD 219 T	New York Bomb Blitz	5.-
SD 221 T	Swing Man	
SD 222 T	First Steps	
SD 226 T	Busy Bee	
SD 231 T	Artist	
SD 233 T	Armoured Assault	
SD 234 T	Spectron	
SD 238 T	Othello	
SD 244 T	Maze Champion	
SD 245 T	Cryptic Cube	
SD 251 T	Hard & Toirtoise	
SD 252 T	Findit	
SD 253 T	SV Jungle	
SD 254 T	Munch a match	
SD 256 T	Starword	
SD 257 T	Rescue	
SD 260 T	Mini golf	
SD 261 T	US Geography	
SD 262 T	US Presidents	
SD 274 T	Bone of Contention	
SD 296 T	Smash	
SD 301 T	Bio Rythm	
SD 302 T	3D Tic Tac Toe	
SD 303 T	Number Game	
SD 304 T	Acu Type	
SD 305 T	Boa	
SD 306 T	Juno Lander	
SD 307 T	Car Ace	
SD 308 T	Compatibility	
SD 309 T	Spectra Break	
SD 310 T	Horse Racing	



Cassettes (Tapes). Gebruiksprogramma's.

SD 227 T	Spectra Checkbook	5.-
SD 228 T	Spectra Diary	
SD 229 T	Spectra Home Economist	
SD 235 T	Introduction to Basic	
SD 255 T	Nomis	
SD 266 T	Sprite Generator	
SD 267 T	Font Editor	
SD 268 T	Financial Calculator	
SD 269 T	Spectra Address Book	
SD 275 T	Spectra File Cabinet	
SD 288 T	Spectra Type	

Boeken

Basic Reference Guide	7.50
Basic on Spectravideo	
Graphic, Sound & Sprites on Spectravideo	

ASCII cassettes 20K. (Tapes/Disks) Spellen.

SD 211 T	Old Mac Farmer	10.-
----------	----------------	------

Graphic tablet f 45,==

centronics (printer)kabel f 49,--

64K RAM-kaart voor SV.328 f 99,--

enkele pakketten:

Wordstar, Calcstar, Mailmerge, Reportstar
compleet (Eng.) f 249,==

Nevada Cobol 75,==

uitgave 22 van

C.U.C.'s COMPUTER journaal

met ook nu weer een keur aan programma's en informatie naar
ieders hartewens. (hartje)

En vergeet de Lezers Service niet!

ARTIKELEN blz.

=====

RGB op X'press SV.738	9
BPUT/BGET	17
PSET	23
Telecommunicatie	33
Wordstar installeren met DDT	36

SERIE'S blz.

=====

"Assembler ervaringen" (9)	11
CP/M (11)	28
Telecommunicatie (5)	33
MS-DOS (4)	42
Basicode Corner (21)	45

PROGRAMMA'S blz.

===== MSX 1/2 .328



Assembler ervaringen	11	11
Beginnertjes	15	15
BPUT/BGET	17	17
PSET	23	23
Banen de planeten	27	27
Vliegenmepper	31	31
Melody Composer	38	38
Aardig	43	43
Vluchtradar	43	43

TEST blz.

=====

MT's modem voor de PC	16
-----------------------	----

VASTE RUBRIEKEN blz.

=====

COLOFON	1
REDACTORIAL	1
INHOUD	3
Club reportage	4
DISCOUNT	32
Uit de bladen	37
Sintaks Error	41
Project Groep	44
BOEKENHOEK	51
SPELLEN onder de loep	48
Wat is de Lezers Service	49
id.	50
AGENDA	52

HARDWARE PROJECTEN blz.

=====

RGB op X'press SV.738	9
-----------------------	---

DIVERSEN

=====

BASIC info kaart (18)	
BASIC info kaart (1 - herhaling)	
Bestelform. Lezers Service	
Inschrijfkaarten	
Adverteerders:	Electronics Nederland
	Micro Technology
	MSX Softshop
	Stark-Texel

In deze rubriek beschrijven we alle (belangrijke) ontwikkelingen en gebeurtenissen van en in onze computerclub. Onderwerpen zijn bijv. de verslagen van de clubdagen en algemene zaken die alle clubleden dienen te weten. Als u vindt dat iets aandacht verdient, schrijf het op en stuur het aan uw redactie.

BEURZEN

Voor alle duidelijkheid nog even: indien de AGENDA een beurs vermeldt, is dat geen clubdag. Dus geen spullen (comp., mon.,) meenemen. Het betekent dat u daar dan de C.U.C. Lezers Service/Informatie (LS/I) stand be-mand zult aantreffen. Daar kunt u zich trouwens ook voor opgeven. Liefst, omdat het verantwoordelijk werk is, als u 21 jaar of ouder bent of reeds bij het C.U.C., of elders, beurservaring hebt.

U zult in november uw club op twee beurzen aantreffen: de twee HCC-dagen (20/21 nov. - stands 7046 en 7049) en de acht Eigen Handig dagen in de Ahoy hallen in Rotterdam (17-25 nov.). Daar kunt u persoonlijk kennis maken met de redactie en de schrijvers van de artikelen die C.U.C. zo kenmerkend maken. Misschien kunt u op onze stand ook wat (hardware) op de kop tikken. Vooral de HCC dagen zijn een spektakel op dit gebied. Voor uw rust behoefst u er niet naar toe te gaan, wel voor onrust op het gebied van aanbiedingen en prijzen. Maar in de Ahoy hebben we misschien ook nog iets.

REDAKTIE

Als ik e.e.a. gadesla in de wandelingen van de computer (club) bladen is het overall het zelfde: men zoekt naar welwillende competente medewerkers. En zo is het ook bij uw C.U.C.. Wie kan en wil Peter Z, of Wouter, of Rini, of Wilfried, assisteren!?!? Of Bas, Peter v G, of ..., noem maar op. En assisteren betekent eenvoudigweg (om het woordje domweg niet te gebruiken): op een gelijke voet zich inzetten om het clubgebeuren en het redigeren van het clubblad zo optimaal mogelijk te doen verlopen. De werkzaamheden en de eisen die de lezers aan deze mensen stellen houden geen gelijke tred meer; daarom nodigen wij personen die zich vrijwillig willen inzetten voor de club "VAN HARTE UIT ZICH MET ONS IN VERBINDING TE STELLEN".
Deze oproep geldt zowel voor Neder-

land als voor België. De telefoonnummers om dit te bespreken vindt u in het colofon; een briefkaart aan de postbus is ook zeer welkom.

CUC in Spanje

Zo ver zijn we nog niet. Wel trof uw redacteur daar het CUC PARC aan, een open lucht attractie centrum. Bij navraag bleek 'cuc' het catalaanse woord voor rups te zijn, vandaar dat dat beestje ook op de afbeelding te zien is. In het (hoog spaanse) Castiliaans is het woordje rups el gusano.



CUC-PARK

EL PARC D'ATRACCIONS DE ROSES



*C.U.C.
POSTBUS 202
AN DE LINDEN
HEILAND*

*WENSELIJKE BEZOEK
EN MEE NIET
GEWENT WILLET MET
ZONNENLICHTE
AN ALLEN DE HEE
WERKEN AN DE
SIFEN DE computers offer
Wenden alle vanden*

ROSA'S (Costa Brava) - RUIZ
Puerto - Diversas vistas
Port - Vues diverses
Port - Various views
Hafen - Verschiedene Anstalten

Toen het C.U.C. er nog maar net was, vermoedden we niet deze naam ooit nog eens ergens anders tegen te komen. Intussen zijn we van die mening diverse malen terug moeten komen. Let wel, uw club schrijft het daarentegen met drie punten!

CLUBDAGEN

APELDOORN, 29 augustus (48)

Als start van het nieuwe clubdagen seizoen '87/88 waren we te gast bij de S.G.G.A. (Systeem Gebruikers Groep Apeldoorn) te inderdaad, Apeldoorn. Deze regionale computerclub bestaat momenteel uit 3 vertakkingen: Sinclair, Schneider, en uiteraard MSX.

Toen we er om 10 uur aankwamen, begonnen we direkt met het uitladen. Toen we er om 10 uur aankwamen, begonnen we direkt met het uitladen. Maar voor het opstellen van de apparatuur en de "winkel" kregen we nauwelijks gelegenheid, want menigeen stond reeds met een waslijst vragen en/of wensen aan ons te trekken. Helaas bleek door een misverstand dat er slechts 3 tafels ter beschikking waren. De trouwe bezoekers van onze clubdagen - en dat er zijn er gelukkig nogal wat - weten dat dit veel te weinig is; gelukkig behoefden we niet op de vloer te zitten en is met de organisatoren alles in der minne geschikt.

Tussen het beantwoorden van de ontelbare vragen door hebben we toch nog de computers uitgepakt en de "etage" van de winkel kunnen uitstallen. In de loop der jaren is zo'n clubdag een hele kermis en een (bijna) wekelijkse verhuizing geworden. Gelukkig nemen diverse clubleden steeds vaker hun eigen computer mee; de aanvoer geschiedt derhalve vaak met diverse auto's uit verschillende delen van het land.

't Vaste C.U.C.-team neemt naast de eigen computer ook andere spullen mee. Gezien de hardware ondersteuning en de benodigde service van de diver-

se projecten moeten we nu ook al een scoop, soldeerbouten en spanningsmeter meenemen.

Regelmatig zijn Peter, Raimond en Frank op een clubdag als volwassen "instrumentmakers/electronic" aan de gang.

Ook de winkel mag er zijn; voorheen verkochten we enkele cassettes en clubbladen, maar, zoals u elders in de bestellijst kunt lezen, neemt het aantal artikelen aanzienlijk toe. Bovendien zijn er floppies en boeken bijgekomen. Het is echter bijna niet meer mogelijk alles op de clubdagen mede te nemen.

De belangstelling voor deze dag, na een veel te natte zomer, was enorm; we waren dan ook soms "onderbemand", maar dachten het toch eenieder het naar de zin te hebben gemaakt.

P.S. Hoewel Peter Z. over een niet al te snelle auto beschikt en deze tot aan het plafond was volgepakt, konden we op de terugweg toch een BMW en een Mercedes Turbo inhalen... (moest ik even vermelden...).

MAASSLUIS, 12 september (49)

Dit was een zeer gezellige clubdag. Het bezoekersaantal lag hoger weer dan vorige keer en het aantal nieuwe leden dat we konden inschrijven (tot op de Ned. Antillen toe) was niet gering; daar zijn we zeer tevreden mee. Ook voor de software die ons ter beoordeling en publikatie werd aangeboden waren we dankbaar.

Uw redacteur was nog maar nauwelijks gearriveerd of de organisator van



deze clubdag, Freddy Leeflang, bood een door hemzelf getekend portret van uw redacteur aan. We vinden het leuk het (verkleind) hierbij af te beelden. Opnieuw werd er flink wat gesoldeerd. Raymond moest bijv. uitvinden hoe het

6 Mhz printje in een Goldstar MSX kon worden ingebouwd. Dit lukte (uiteraard) en in een volgend jaarnaal willen we de beschrijving er van plaatsen.

Peter v G demonstreerde ComNet en oogste er veel interesse mee. Ja, telecommunicatie is in, en wij overwegen (al sinds een half jaar) onze eigen C.U.C. databank te installeren. Een sponsor voor dit nieuwe evenement zoeken en vinden zal van harte welkom zijn.

Martin had het bijzonder druk met z'n LSI balie (door Rini elders de "winkel" genoemd), het geen ook weer aantoonde dat de belangstelling voor de C.U.C. clubdagen groot is. Wij zijn benieuwd wat er volgende week in Sassenheim - als vanouds het drukste trefpunt - zal gaan gebeuren. Tevens is dat de 50ste clubdag!!

SASSENHEIM, 19 september (50)

U zult het bijna niet kunnen geloven (en wijzelf stonden er ook verbaasd van):

DIT WAS ALWEER

ONZE "50e" C.U.C. CLUBDAG!!!

En het werd een succes, al konden we er (door gebrek aan mankracht) niet datgene inleggen wat een 50e clubdag eigenlijk wel waard is.

Van oudsher is dit steeds weer de drukst bezochte clubdag geweest. En dat was ook nu weer het geval. Van heinde en ver waren onze trouwe aanhangers gekomen en zorgden er voor dat het zeer geanimeerd, druk en intensief bezig zijnd verliep. We hebben niet minder dan 16 compleet opgestelde computer configuraties geteld, en aan wel 6 of 7 tafels werd druk gesoldeerd.

Een tafeltje was in beslag genomen door iemand die onze clubgenoten een MSX grafieken programma voor stelde en het tegen een reeltief gunstige prijs aanbod. Ook werd ons door clubleden weer software aangeboden, en iemand kwam speciaal vertellen dat hij de laatste artikelen over A.I. met aandacht had gevolgd. Ook inzake Basicode werd er druk gedebateerd, en onze PC (SV.838) hadden we niet voor niets meegenomen. Nieuwe leden? Zeker, en niet weinig ook!

Nog even iets apart. Wij hadden in Sassenheim wat SVI hardware bij ons (boxen 601, datarecorders 904, drives 902 (voor de 601) met drive controllerkaart, enige 328's, monitoren en centronics kaarten en kabels. De

prijzen er van tonen aan dat wij onze clubgenoten er mee van dienst willen zijn. Heb je iets nodig, kom het aanschaffen of bestel het via de postbus. Des te sneller heeft uw club de investering er weer uit en kunnen we verder.

BELGIE

MECHELEN, 3 okt. '87

Wat een enthousiasme troffen we aan bij onze Belgische clubvrienden. Wilfried Cools, onze Belgische belangrijke man, had meer dan honderd persoonlijk uitnodigingen verstuurd om een druk bezochte clubdag verkrijgen, en Herman Hermans had de locale pers verwittigd, enz. En het is gelukt! Werkelijk tientallen bezochten de clubdag van C.U.C. Belgium's afdeling Mechelen/Duffel. Contactpersoon is Herman Hermans, Duffel. Er werden vandaag ook meer dan 10 nieuwe leden ingeschreven.

Bovendien hadden zij in het zuiden ook nog een cadeau voor ons. Twee enthousiaste clubleden van een computergroep in Mere/Aalst hadden zich ingezet om de groep onder de C.U.C. paraplu te laten samenwerken. Het resultaat was dat wij uit Aalst een cadeau ontvingen van 14 nieuwe clubgenoten; bovendien werd zo de afdeling Aalst een realiteit. Contactpersoon voor deze afdeling: Hugo Kennis, Nieuwerkerke/Aalst.

Maar ja, ook nu kon het niet anders of er ontstonden groeistuiptjes. Er waren voor België twee nieuwe clubdagen gepland (22 nov. Aalst en 19 dec. in Antwerpen). De groep Aalst zou graag willen dat er (vooral omdat het hun eerste clubdag aldaar is) enige Hollandse kennis en routine aanwezig zou zijn. Heel begrijpelijk; doch wat bleek, in Holland zijn er de door het C.U.C. te bezoeken twee beursdagen van de HCC in Utrecht en 8 te bemanen beursdagen in de Ahoy-hallen in Rotterdam, alle op en omstreeks 22 november. Enne, ja, dan moet even bekeken worden hoe dat allemaal is in te passen. Maar we doen wel ons best voor Aalst ook in dit opzicht. Bovendien worden wij op 17 oktober ook nog eens in Keulen (Duitsland) verwacht, omdat de Duitse SVI/MSX CLUB ons daartoe heeft uitgenodigd. Zij bezochten ook onze clubdag in

Heerlen en bovendien hebben zij slechts 1 clubdag per jaar. Er wordt dus wel aan ons getrokken. Men grapte bijv. in Mechelen: en wat als jullie naar een C.U.C. clubdag in Marseille moeten Wel, Wouter belofde dat er tegen die tijd 'n prive C.U.C. -Concorde klaar zou staan voor het (interne internationale) vervoer van de clubleiding (in België en Nederland - en waar dan nog meer). E.e.a. werd wel muzikaal begeleid door een gast die enkele elektronische klavieren op een computer/synthsizeer had aangesloten ter demonstratie. Dick van Haasteren kon er helaas niet zijn met de C.U.C. softwarebank; misschien een idee dat C.U.C. Belgium zijn eigen software bank gaat opzetten. E.e.a. overleggen met Wilfried. Tevens kregen we nu definitief te maken met het Belgische fenomeen: tweetaligheid. We schreven vandaag ons eerste Brusselse alleen Frans sprekende clublid in. Wouter werd er bij gehaald om dat in zijn rudimentair aanwezige Frans te realiseren. En neem maar aan, dat het hem nogal wat inspanning kostte. Hij was wel zo verstandig om Wilfried en Herman er bij te halen, want hen gaat dat goed af. Maar uiteraard begonnen tijdens die gesprekken ook zij hem in het Frans toe te spreken Excusez moi, chers amis hobbyistes, je ne sais pas tres bien parler le francais, mais je le fais si c'est necessaire. En tout cas, les belges francophones sont les tres bienvenues dans notre club! S'il y a un candidat pour traduire notre hebdo en francais, qu'il s'adresse a Wilfried Cools, Anvers (voir colofon).

BREDA, 10 oktober

Eind goed, al goed. Gelukkig maar, want de dag begon bepaald niet zo. We waren nog geen 500 meter op weg of de auto (nog wel een nieuwe) begon te hikken en te stotteren. In de garage was het niet na een uur verholpen, dus de boel overgeladen in een andere (toevallig ook nieuwe - die het wel goed deed) auto, zodat we maar een uur te laat kwamen in Princerville. We hadden wel even opgebeld, zodat ze wisten waar we bleven. Aldaar bleek, dat we een verdieping hoger terecht waren gekomen (dan afgesproken), kleiner en eigenlijk wel iets bedompter. Het goede weer liet echter toe enige ramen en deuren open te zetten; tevens hebben we toch maar



een print-out "NIET ROKEN" opgehangen, waarna het een stuk beter werd. Natuurlijk, voor een clubdag was het toch wel een luxe onderkomen; misschien zijn we bij het C.U.C. wel een beetje verwend. Er stonden weer heel wat computers opgesteld, merendeels MSX en dooronder enige MSX-2 machines. Daar we niet over een (wel toegezegde) telefoonverbinding konden beschikken, was het niet mogelijk directe telecommunicatie te bedrijven. Peter v. G. toonde de C.U.C. pagina's van ComNet daarom maar van schijf. Dick v. H. gaf iedereen de gelegenheid zijn software bank te plukken (en/of te optimaliseren) en Theo Marijnissen had een antenne en morse telex decoder meegebracht en geïnstalleerd. Het werkte voortreffelijk. Zie bij-

```

TO GWS
a 3ooowizbuoyotkxywvwxqppoyp kbhz cep
hcentral new wden taipei, taiwan, repli
tnyrynyrnyrnyrynynd ynyrynyrkyhnyryxyfy
nyrynyryv
hrq u88 nxq
ce hma
eba db lce lmd lro tod lvn lcllip nce
ccccczz dl md r
vr icnataipe
hig-1, #item tntyfive. s. lls fotwnfalif
h reg me
taipei, octwovzihqgca): president zwv
rkuo saturdayh people of the rehtlic
f china tb
e more closely
hezbly
e all anti-communistfforland the ctined
ainland
so
tc

```

gaande afdrucken van enige ontvangen berichten van het persbureau Taipei (Taiwan), 13560 KHz, zat. 101087 te ca. 1600. 't Heeft bij uw redactie de discussie los gemaakt om in een van de a.s. uitgaven print, schema, bouwbeschrijving en software voor 'n MSX/328 morse telex-decoder te publiceren. Want het is een leuke sport. Adriaan Delis, een van onze pg-managers was aanwezig, zodat we met hem van gedachten konden wisselen over e.e.a.. Zijn persoonlijke interesse gaat uit naar trein-besturing via de

computer (maar in zijn groep kan uiteraard ook aan andere zaken worden gewerkt). Hij zoekt mensen die de complete besturing met hem willen ontwikkelen.

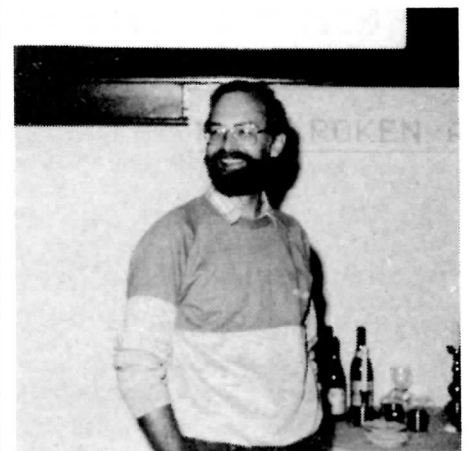


In ieder geval was de dag weer zo om en velen gingen voldaan naar huis. Voorlopig geen clubdagen, meldt de agenda en dat komt ons gunstig uit. Het nieuwe blad moet uit en de organisatie van twee beurzen wacht. Wie meldt zich voor assistentie?



Heerlen, 11 oktober

Vanuit Breda bleven de meeste clubspulletjes in Brabant. Echter, er vertrok 's ochtends om 8 uur nog eens



ONZE FOTOGRAAF

een twee mans delegatie, maar nu uit Warmond. De derde man voegde zich

daar met de clubspullen om 11 uur in Heerlen bij. De enorme zaal konden we ook nu niet tot in de nok vullen. Wel was de belangstelling groter dan de vorige maal. Peter Z. vulde de dag met het inbouwen van een viertal 6MHz printen. Een .738 stribelde daarbij nog al tegen. Deze maakte aan het einde van de dag dan ook een reisje naar het westen van het land om daar grondig bekeken - en toegesproken - te worden. De machine is ondertussen in goed werkende staat naar de eigenaar terug. In de zaal stonden een achttal computers. Er wordt toch wel heel wat geknutseld; een wat oudere man had al een zestal plotters gebouwd.

Helaas konden we nog niemand vinden om in Limburg wat meer bekendheid aan onze clubdagen te geven. Clubdagen zijn naar gebleken is een uitstekende gelegenheid om afgelegene familie te bezoeken. Een deel kan dan tevens 'nuttig' besteed worden door het bezoeken van de clubdag terwijl de rest van de dag bij familie besteed kan worden, zoals uw verslaggever het voor deze keer allemaal geregeld had.

X'press SV.738 naar MSX-2

Voor de ombouw van deze computer naar MSX-2 is veel belangstelling. Wij zijn inmiddels ook weer een stukje verder. Richard Scott, die onze clubdag in Breda bijwoonde, had weer voor enige aanvulling van gegevens en materiaal gezorgd. Daar de latere productie series van deze machine, zoals bekend, een ander mother board hebben gekregen, zal voor deze de ombouw grotere problemen opleveren. Bel of schrijf ons niet meer over deze zaak. Wij gaan in ons C.U.C. lab. een X'press ombouwen, waarna de resultaten en mogelijkheden t.z.t. in uw clubblad zullen worden gepubliceerd.

TELECOMMUNICATIE

Elders in dit nummer treft u een herinnering aan van het MSX/328 telecommunicatie programma dat wij in het C.U.C. info nr. 11 dd. dec. '85 hebben gepubliceerd. (Helaas was daar geen ruimte meer voor; red Cj). Met dit programma, een eenvoudig acoutisch modem en een zeer eenvoudig klein stukje electronica, stelt u uzelf in staat de wereld van de telecommunicatie binnen te komen en via de telefoon met uw clubgenoten te communiceren. Het artikel vertelt

waarom wij opnieuw op dit (zeer eenvoudige maar doeltreffende) programma uw aandacht willen vestigen.

64K RAM-kaart voor .328

Wij hebben enige 16K RAM kaarten op de kop kunnen tikken. In het C.U.C. laboratorium zijn deze omgebouwd tot 64K RAM kaarten. Via de Lezers Service kunt u ze bestellen. Nuttig o.a bij bank switchen, CP/M (Wordster), de nieuwe C.U.C. BIOS en om BPUT/BGET uit te buiten.

Software Omnibus '87/88

Het was een ongelooflijke kluit voor uw redactie en de vele medewerkers, de Omnibus van dit jaar. Maar daarna kwamen van alle kanten de gunstige reacties binnen, toen hij was uitgekomen. Wij konden u 152 pagina's software, hardware ontwikkelingen en informatieve artikelen aanbieden. Maar "dit" COMPUTER jaartal is weer van gewone omvang; helaas kan dat niet anders. Realiseer u echter wel, dat wij standaard uitkwamen met 32 pagina's, terwijl dit nu omstreeks de 48 a 52 pagina's ligt. Wouter Alexander kan best nog iemand gebruiken om bij het lay outen van het jaartal te assisteren!

Flight Simulator/Schaakprogramma

Weer een van onze domme streken. Als of we het nooit (af)leren. We hebben een idee, werken er aan en bieden het aan in de Lezers Service. En vervolgens blijkt dat het toch niet zo eenvoudig is als wij dachten. De uitlevering van de bestelde cassettes (Flight Simulator/Schaakprogramma) werd vertraagd en begint nu enigszins op gang te komen. En even als vorige keren vragen wij u toch ons dit niet kwalijk te nemen. (Hoe durven ze eigenlijk!!, vraag je je af). Alhoewel, vooral de simulator is nu wel af!

C.U.C.'s MS-DOS gg

Zo langzamerhand begint de PC ook in de huiskamer door te dringen, als hobby machine (?!). De indruk bestaat dat men op een PC meer de gebruikers programma's benut, dan zelf aan het programmeren te slaan. Misschien worden er in GW-BASIC programma's gemaakt, en door sommigen specifieke utilities voor gebruikers program-

ma's, of misschien wat hardware toepassingen ontwikkeld. Hoe het ook zij en hoe e.e.a. zich in de toekomst ontwikkeld, de C.U.C. MS-DOS gebruikers groep houdt zich aanbevolen voor uw programma's en ontwikkelingen om die ook weer via het cluborgaan met anderen te delen, en nieuwe reacties op te roepen.

COMNET

't Grote SUKSES van een geslaagd huwelijk. Tussen Micro Technology en C.U.C. is overeengekomen dat wij enkele pagina's (intussen 2.. a 3..) in deze viditel-achtige databank ter beschikking krijgen om informatie over onszelf te verstrekken.

Deze databank blijkt ook degenen aan te spreken die met ons willen communiceren over Syntaks Error(s), hardware ontwikkelingen, suggesties, moeilijke vragen, adreswijzigingen, enz..

De tel. nrs waaronder COMNET te bereiken is, luiden: 078-156100
of 078-159900.

Project Groep (PG)

In de Project Groep heeft een kleine wijziging gplaats gevonden. Lees de betreffende pagina om te zien hoe u in uw omgeving naar hartelust met mede fanatici hardware ontwikkelingen op computergebied kunt realiseren.

C.U.C. laboratorium

Ook deze instelling ten dienste van het C.U.C. en de projectgroep loopt voortreffelijk. Natuurlijk kan Raymond een voortreffelijk assistent gebruiken. Bespreek het maar eens met hem.

H.P. Teleservice

Via tel. nr. 06-022.42.22 (in België: 11.55.55) kunt u zich gratis opgeven als lid van het C.U.C., of een abonnement afsluiten op ons cluborgaan "COMPUTER jaartal". Het lidmaatschap is bepaald op slechts f 35 per jaar (incl. club magazine dus). Een abonnement (zonder lidmaatschap) kost f 45,- p.j.

En toen ontstond

DE GROTE VERWARRING.

Wat is nu het verschil? Ook na uitleg blijkt dat moeilijk te doorgronden te zijn, vandaar nu nog maar eens zwart

op wit.

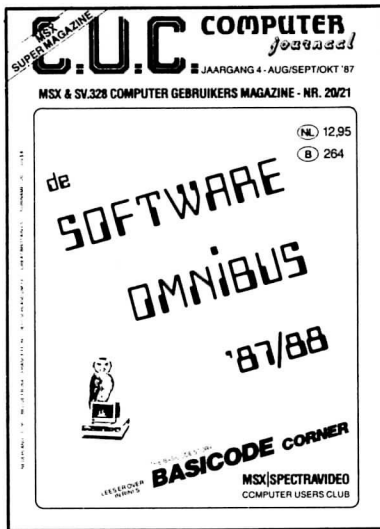
Iedereen kan lid worden van 't C.U.C. jongen, meisje, man, vrouw of grijsaard. Echter, ondernemingen, firma's, stichtingen, enz., niet: voor hen geldt de abonnements-regeling. Waarom.

Van een lid verwachten wij een zekere affiniteit, meelevens en meewerken (in C.U.C. clubverband, want dat zijn we immers) in de vorm van het insturen van programma's, artikelen, mededelen van eigen bouwsels of attent maken op de nieuwigheden die men heeft gezien, in de vorm van een consulschap, of in de Project Groep, op beurzen, enz., enz.. Van ondernemingen e.d. verwachten we dat niet; wel kan iemand bij een onderneming lid worden, graag zelfs. Verzendkosten naar het buitenland liggen hoog en voor die mensen komt ook in het algemeen een abonnement beter uit.

Een derde reden is dat wij leden en donateurs kennen. De donateurs betalen per jaar een bijdrage van f 80,— en mogen dan tevens een gratis vermelding op de pagina PRINT FRE(ADS) plaatsen. Indien men daarvan, als bedrijf bijv., geen gebruik kan of hoeft te maken, komt opnieuw het abonnement om de hoek kijken. Conclusie dus, het abonnement is duurder om mensen aan te moedigen (actief) lid te worden.

Betapress

Dit is de distributeur van ons club magazine. De laatste tijd hebben we regelmatig bij hen op de stoep gestaan. Ten gunste van U, lezers, hebben wij geprobeerd de gang van zaken rondom de verspreiding van uw "computer JOURNAAL" te stroomlijnen. Daar wij van niemand subsidie ontvan-



DE SOFTWARE OMNIBUS '87/'88

De Software Omnibus is weer verschenen.

Een vier-dubbeldik nummer met maar liefst 148 pagina's boordevol informatie voor de MSX en SV.328 computergebruiker voor de prijs van slechts fl. 12,95.

Een omnibus die in uw assortiment merkgerichte computerbladen zeker niet mag ontbreken. Artikelnummer 05414.

Verkoopprijs fl. 12,95.

Rubriek: Computer algemeen.

gen, en de advertentiewerving nog slechts op een zeer laag pitje staat (wie gaat dit verzorgen?!?) spaart uw redactie kosten nog moeite om overall tegen de laagste (verantwoorde) kosten terecht te kunnen. Alles kost geld, papier, verzending via de PTT, de verspreiding in Nederland en België door Betapress, de drukker, de enveloppen, de telefoon, clubdagen, reiskosten, enz. enz.. Daarom gaan we overall praten en bespreken wat voor

het C.U.C. de beste oplossing is. Iemand die van inkopen zijn hob-by heeft gemaakt, is bij ons van harte welkom om dit voor ons te regelen. Betapress heeft onze jaarlijks terugkerende Software Omnibus weer eens apart aanbevolen in een van haar rondschrijvens. Wij drukken hierbij af hoe zij dat heeft gedaan. Tussen haakjes, het verkoopresultaat van deze uitgave heeft onze verwachtingen sterk overtroffen. Een volgende keer meer daarover.

Clubdag SVI/MSX CLUB - Duitsland

Wat boffen de leden van het C.U.C. toch. Deze Duitse club heeft slechts 'een' clubdag per jaar. Omdat wij regelmatig contact hebben met hen, waren wij uitgenodigd naar Keulen te komen. Omdat we het een heel eind vonden en het eigenlijk toch wel heel druk hebben, konden we niet onmiddellijk ja zeggen. Uiteindelijk bleek dat ons werk voor COMPUTER journal 22, voorbereidingen voor beurzen (wie geeft zich op voor Eigenhandig in R'dam?), enz., het ons niet toestond hen te bezoeken. Voor ons is wel geweest onze consul in Groningen, Bas Wierenga. Zijn verslag zullen we volgende keer plaatsen.



Abonnement op dit blad?

COMPUTER
journal

Bel gratis

Nederland: 06-022.42.22

Belgie: 11.55.55



de "legendarische" Software Omnibus '86/87 is als volgt na te bestellen:

- * fl13,= of BF 260 of betaalcheque in een enveloppe met naam en adres naar:
C.U.C. - Postbus 202 - 2300 AE LEIDEN - Holland
- * Dit bedrag storten op rek. 67.86.10.231 - NMB/Leiden (giro bank 60.000)
of op rek. 001-1678402-87 - ASLK/Antwerpen

-- U ontvangt deze 'bus dan omgaand in uw bus --

B v d Berg

Zoals u misschien weet, is de SV.738 X'Press een van de meest complete MSX(1) computers op de markt. Standaard uitgerust met een RS.232 interface, ingebouwde 3.5" drive, 80 kolommen mode, geschikt voor CP/M en MSX-DOS.

Het werken met pakketten als Wordstar, Calcstar, Turbo-Pascal, Dbase II in CP/M is bijna altijd in 80 kolommen. En bij het werken met de X'Press (cinch aansluiting) en 'n gewone monochrome monitor is 't beeld strak en scherp.

Tot voor kort, echter, werkte ik nog met een gewone TV. Door het onscherpe beeld kreeg ik last van mijn ogen en besloot daarom een kleuren monitor aan te schaffen.

Na het inschakelen van m'n nieuwe Philips CM8533 kleuren monitor werd ik echter vreselijk teleurgesteld; het beeld was helemaal niet beter geworden! Er was gewoon niet mee te werken. Daar wilde ik beslist iets aan doen!

Na een telefoontje met de importeur van de SVI, aan wie ik had uitgelegd wat de bedoeling was, vertelde hij mij dat deze monitor alleen optimaal kan werken via de RGB aansluiting; deze aansluiting zat niet op de X'Press. Hij beloofde mij alle schema's van de X'Press toe te sturen, maar verder kon hij mij ook niet helpen. Tijdens een telefoongesprek met iemand van de technische dienst van Philips kreeg ik het advies het composiet signaal uit te splitsen in RGB signalen. De goede man stuurde mij bovendien nog het electricisch schema toe van een Philips RGB uitgang die zij in de machines bouwen.

Ik ben begonnen met het electricisch schema om te tekenen in een print schema op transparant papier. Ondanks wei-nig ervaring, maar met behulp van een kennis, is het toch een prima RGB-print geworden, van ca. 50 bij 70 millimeter. Het past precies in de enige ruimte die over is in de computer.

Na het in elkaar solderen van de proefprint wilde ik er toch zeker van zijn dat hetgeen ik had gemaakt ook zou werken. Door testklemmetjes aan de RGB print te solderen en aan te sluiten op de print van de computer en de RGB-print door te verbinden naar de Philips 8533 monitor was deze klaar om getest te worden.

Ik had niets teveel verwacht! Een haarscherp beeld op WIDTH 40 en WIDTH 80 (de kwaliteit van MSX 2).

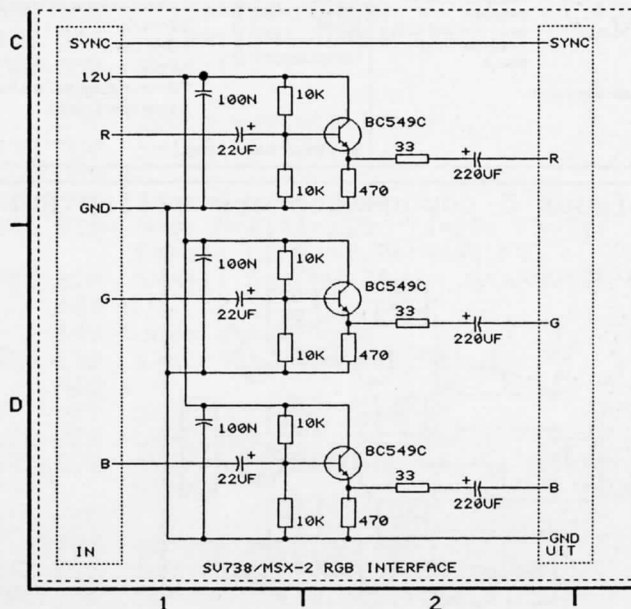
De proefopstelling werkte, maar nu moest ik het nog definitief in gaan bouwen. Aangezien er bijna geen ruimte is om een extra uitgang in te bouwen, zat ik met de vraag, hoe en waar komen de RGB-uitgang en de aansluitingen? De uiteindelijke plaats voor de RGB-uitgang is de cinch-audio uitgang geworden. Omdat ik de cinch-signalen niet

wilde missen, heb ik de cinch-audio en de cinch-video samen ondergebracht in een 6 polige DIN plug. Om ruimte te winnen moesten daardoor de audio-en video-chassisdelen van de computerprint worden afgesoldeerd en het gat van de cinch-audio en de plastic behuizing worden opgeruimd, zodat er een 8 polige DIN plug inpaste voor de RGB uitgang. Het gat van de cinch-video werd opgeruimd zodat daar nu een 6 polige DIN plug geplaatst kon worden voor de 'oude' cinch-audio en video-signalen. De 8 polige DIN plug voor de nieuwe RGB, en de 6 polige DIN plug voor de oude cinch signalen passen precies indien de ijzeren randen van de DIN pluggen worden afgevijld en op elkaar aangepast.

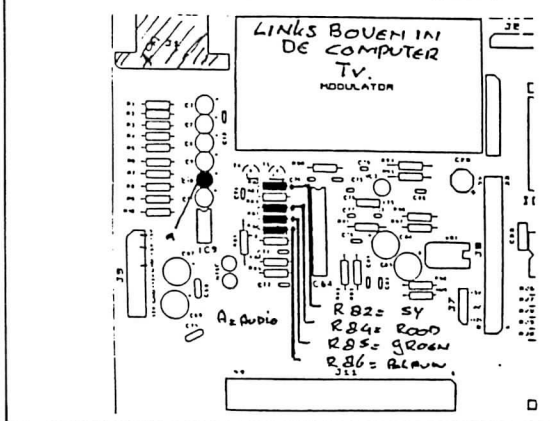
materiaal lijst

WAT HEB JE NODIG OM DE PRINT TE MAKEN ?

3	X Weerstand	: 33	ohm
3	X Weerstand	: 470	ohm
6	X Weerstand	: 10	Kohm
3	X Transistor	: BC	549B
3	X Elko	: 22	Um 16V
3	X Elko	: 220	Um 25V
3	X Ceramiek Elko	: 0.1	um
2	X Printkontakten	: 10	pen
2	X Stekkers voor	: 10	pen
o.5 M Flatcable			
1	X Euroscartconnector		
1	X 6 DIN plug		
1	X 8 DIN plug		
1	M 7 aderige afgeschermd kabel		



figuur 1 aansluitpunten RGB-signalen

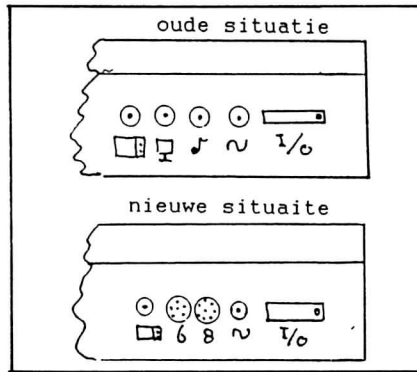


figuur 2 RGB COMPUTER/MONITOR KABEL.

: COMPUTER :		: MONITOR :	
: 8 DIN :		: SCART :	
AUDIO	PEN 1	/	2
ROOD	PEN 2	/	6
BLAUW	PEN 3	/	15
AARDE A	PEN 4	/	7
GROEN	PEN 5	/	4
		/	11
SYNCHRO	PEN 6	/	16
AARDE	PEN 7	/	20
		/	5

figuur 2 CINCH COMPUTER/MONITOR KABEL

: COMPUTER :		: MONITOR :	
: 6 DIN :		: CINCH :	
AARDE	PEN 1	CINCH MANTEL	
VIDEO	PEN 2	CINCH KERN	
n.a	PEN 3		
AUDIO	PEN 4	CINCH KERN	
AARDE	PEN 5	CINCH MANTEL	
n.a	PEN 6		



De soldeeraansluitingen voor de synchronisatie en RGB signalen zijn steeds aan de rechter kant van de weerstanden:

- voor Synchronisatie is het weerstand R82
- voor Rood is het weerstand R84
- voor Groen is het weerstand R85
- voor Blauw is het weerstand R86

Voor het audiosignaal is het de linkerkant van Elko C10; zie figuur 1.

Het audiosignaal loopt niet over de RGB print, omdat bij de proefopstelling bleek dat dit signaal ging interfereren (brommen) met de andere signalen. Dit werd mede veroorzaakt doordat het audiosignaal dezelfde ground had als de RGB-signalen. Voor een ground zonder brom kan dezelfde aansluiting gebruikt worden als voor de cinch-ground en cinch-audiosignalen. Gebruik voor het kleine stukje dat je moet overbruggen van computer print naar DIN plug toch dun, afgeschermd kabel.

De RGB-print heeft +12 volt en ground nodig. Deze kunnen gewoon van de voedingsprint worden afgetakt (dit is zo af te lezen van de voedingsprint).

Voor het aansluiten van computer-RGB naar mijn monitor is een kabel nodig van 7 aders, liefst afgeschermd. Het audiosignaal links en rechts is doorverbonden in de SCART-monitorstekker. Pen 2 is dus doorverbonden met pen 6. Dit geldt ook voor de synchronisatie, pen 16 doorverbonden met pen 20.

Verder wijst het samenstellen van de monitorkabel zich zelf, zie hiervoor figuur 2.

Er moet eventueel ook een nieuwe DIN-cinch kabel gemaakt worden, zie figuur 3.

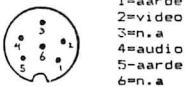
Een paar kanttekeningen waar je op moet letten bij het solderen.

- Ten eerste, bij het afsolderen van het cinch-chassisdeel moet met er wel op letten dat de computer print niet te heet wordt. Dit kan schadelijk zijn voor de chips en de rest van de solderingen. Zaag het er desnoods af met een zeer fijn figuurzaagje, maar zorg er dan voor dat de metaal spaantjes niet ergens onder gaan zitten; dit om kortsluiting te voorkomen.
- Ten tweede, bij het solderen van de signaal-soldeerpunten moet opnieuw gezegd worden: maak 't niet te heet!
- Gebruik een soldeerbout van maximaal 15 tot 20 watt (of een temperatuur geregeld soldeerstation) en gebruik nooit en te nimmer S39 of soldeerwater, maar alleen harskerntin.

Veel succes bij de eventuele nabouw.

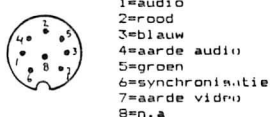
euroconector /scart 3

cinch aansluiting 1

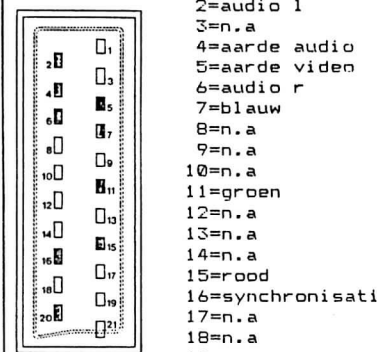


soldeeraanzicht

R.G.B plug 2

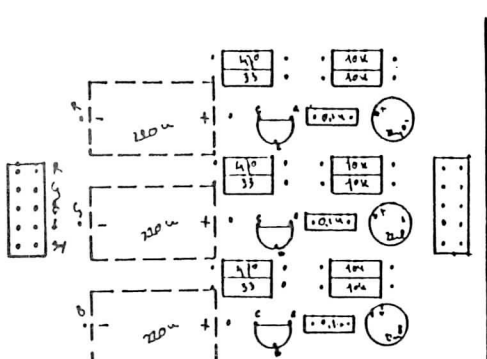


soldeeraanzicht



soldeeraanzicht

figuur 5 componenten opstelling RGB



Wouter Alexander

```

*****
*
*   Vorige keer hebben we een begin gemaakt
*   met het gebruik van grafische machinetaal
*   routines die liggen ingebed in het ROM van
*   onze computer. We willen daar weer iets
*   meer aan gaan doen en hebben daartoe het
*   volgende voor u uit de pen laten komen.
*
*****
    
```

-eerst dit
 Indien u op dit moment voor 't eerst in de "ASSEMBLER ervaringen" duikt, kan 't meeste U onbegrijpelijk overkomen. Mijn advies is in dit geval: begin met het eerste deel van deze serie in uitgave 12.U zult in dat geval veel plezier aan een nieuw te leren programmeertaal kunnen ervaren.

-en ook
 Sinds enige tijd kan ik regelmatig op een MSX-2 machine werken. Deze bezitten een z.g. RAM-disk, een stukje RAM-geheugen waarin je 'n programma weg kunt schrijven i.p.v. op een floppy disk. Mijn suggestie is natuurlijk onze C.U.C. Z80 assembler in RAM-disk te zetten. Nadat we eerst de Z80 assembler hebben geladen, tikken we

```
CALL MEMINI <ENT>
```

in, en met
 SAVE"MEM:ASM.Z80" <ENT>
 gaat de assembler op de RAM disk. Na het bewerken van een assembler programmaatje, en het SAVEn er van, doet

```
RUN"MEM:ASM.Z80" <ENT>
```

ons dan in de assembler mode belanden. Alleen, gaat het bij u ook zo traag? Het kan wel veel, veel sneller. We zullen zien daar in de toekomst een super zoef routine voor te ontwerpen.

-ComNet
 De eigenaren van een MT- of Viditel-modem kunnen ook de samenvattingen van de "ervaringen" lezen op de C.U.C. pagina's in de ComNet databank. Zie voor tel. nrs het COLOFON op pag. 1.

-opnieuw PSET
 Degenen die de machinetaal lijnroutine op

blz. 15 van 20/21 hebben ingetikt op hun SV.328 hebben wel begrepen dat in de regels 110 t/m 150 de MSX equ ROM adressen moesten worden vervangen door de .328 ROM adressen. Deze waren terug te vinden op blz. 14.

-"Ik krijg alleen Ok na RUN ... "
 Dit schrijft men ons wel eens. "Als ik een programmaatje uit de Assembler ervaringen heb ingetikt en RUN geef, zegt het scherm alleen maar Ok. Hoe komt dat?"
 Beste mensen, zij hebben vergeten dat zo'n programmaatje alleen onder (de C.U.C. Z80) assembler werkt. Zie ook de laatste alinea rechts onder op blz. 14 van de laatste Software Omnibus.

-FLITSEN
 We gaan nog even door op het lijn programma. Immers, wanneer we, nadat de lijn is getekend, het scherm wissen, en daarna het lijn programma opnieuw doorlopen, zien we steeds een FLITS op het scherm. Toen ik het de eerste keer voor elkaar had, bleef het programma FLITSEN, ik kon er niet meer uit - de computer lag dood, pootjes omhoog. Dus, de computer maar uit, enz.. Op de een of andere manier heb je dan een oneindige lus gecreeerd en alleen AAN/UIT, of omgekeerd, krijgt je daar nog uit.

Als we bovendien tussen de flitsen een kleine pauze inlassen zal het geheel "echter" overkomen. Daar gaan we:

```

100 ;FLITSEN
110 ;
120 'SETATR: equ 011Ah ; .328 equ 4980h
130 'CHGMOD: equ 005Fh ; ,, ,, 37D9h
    
```

```

140 ' SETC: equ 0120h ; , , 4988h
150 ' SCALXY: equ 010Eh ; , , 48A1h
160 ' MAPXYC: equ 0111h ; , , 48E9h
170 ' CLSSCH: equ 00C3h ; , , 3777h
180 ' ;
190 ' org D000h
200 ' ld a,2 ; .328 a,1
210 ' call CHGMOD
220 ' ld a,15
230 ' call SETATR
240 ' ld bc,245
250 ' LIJN: push bc
260 ' ;
270 ' ld b,255
280 ' PAUZE: dec b
290 ' jr nz,PAUZE
300 ' ;
310 ' ld de,100
320 ' call SCALXY
330 ' call MAPXYC
340 ' call SETC
350 ' pop bc
360 ' dec bc
370 ' ld a,c
380 ' cp 10
390 ' jr nz,LIJN
400 ' sub a
410 ' call CLSSCH
420 ' jp d000h
430 ' ;
440 ' ret
450 ' end

```

Dit programma werkt daadwerkelijk. Er ontbreekt echter iets aan, waardoor het niet optimaal te gebruiken is; ik houd me aanbevolen voor een gecorrigeerde versie.

-ingezonden

Gelukkig ontvangen we af en toe ook op assembler gebied een ingezonden programma. Het volgende kwam van Bjorn Hotting uit Beverwijk. En daar er enige nieuwe aspecten in voorkwamen en 't een toepassing van het geleerde is, willen we het hierbij graag plaatsen en bepreken.

```

100 ' CHGMOD: equ 005Fh ; .328 37D9h
110 ' MAPXYC: equ 0111h ; , , 48E9h
120 ' SETATR: equ 011Ah ; , , 4980h
130 ' DOWNC: equ 0108h ; , , 4A2Dh
140 ' CHGET: equ 009Fh ; , , 4A3Dh
150 ' NSETCX: equ 0123h ; , , 4AF9h
160 ' TOTEXT: equ 00D2h ; , , 3768h
170 ' ;
180 ' SCR: LD A,2 ; , , LD A,1
190 ' ; LD (0FE3Ah),A ; , , .328
200 ' CALL CHGMOD
210 ' AAA: LD BC,10
220 ' LD DE,10
230 ' CALL MAPXYC
240 ' LD A,15
250 ' CALL SETATR
260 ' LD DE,1
270 ' ;
280 ' EEN: PUSH DE
290 ' LD HL,50

```

```

300 ' PUSH HL
310 ' CALL NSETCX
320 ' CALL DOWNC
330 ' POP HL
340 ' POP DE
350 ' INC DE
360 ' LD A,(DE)
370 ' CP 60
380 ' JP Z,EIND
390 ' JP EEN
400 ' ;
410 ' EIND: call CHGET
420 ' call TOTEXT
430 ' ret
440 ' END

```

Op eerste plaats merken we op dat er een paar nieuwe ROM routines worden gebruikt: DOWNC, CHGET en TOTEXT. Daarnaast willen we er op attenderen dat, in het geval dit programma op een SV.328 wordt ingetikt, steeds na een ": equ" het MSX ROM adres dient te worden vervangen door het vermelde .328 ROM adres. Bovendien in regel 190 de eerste ";" verwijderen en in 180 ld A,1 geven. Heb je het geheel goed ingetikt, dan zal uitvoering van dit machinetaal programma 'n wit blokje van 50 bij 50 pixels op positie (10,10) links boven op een blauw scherm te zien geven. In regel 730 is het programma afgelopen als in de accu 60 staat (10 + 50). Druk je vervolgens op een toets dan belanden we weer in de assembler mode.

Eerst nu de bespreking van de nieuwe ROM routines (zie ook de betreffende reeds gepubliceerde machine code info kaarten):

-DOWNC

Zijn naam eer aandoend, verplaatst deze routine de (grafische) cursor op het hoog oplossende scherm "een" pixel omlaag.

-CHGET

De ROM routine CHGET wacht op het indrukken van een toets en gaat dan naar de volgende routine.

-TOTEXT

Een routine die ons weer in de tekst mode brengt; in dit geval derhalve in de assembler mode (op het tekst scherm).

De oorspronkelijke listing gaf in regel 420 ' jp TOTEXT te zien en geen RET in 430. Wij achten het beter call TOTEXT te schrijven en RET in 430.

-denkfout

De redactie ontdekte in 't ingezonden programma een denkfout. "Toevallig" werkte 't programma desondanks. Wie meldt ons de denkfout?

-BEEP

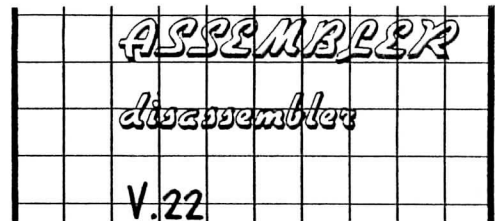
Als we in het Handboek MSX bij BEEP kijken vinden we daar de ROM routine op &h0C00.

Je gaat aan het werkt, maar voor geen meter. Later, door in andere boeken te snuffelen, ontdek je dat de routine op &h00C0 begint, hetgeen ook in het Handboek is terug te vinden ... op de volgende regel. Opnieuw experimenteren geeft geen resultaat, want je denkt niet goed na over de opmerking in het boek dat alle registers kunnen worden aangepast. Uiteindelijk PUSH en POP je alle registers maar en BEEP werkt uit de kunst. Nog verder experimenteren geeft aan dat sommige registers niet noodzakelijkerwijs gePUSHd behoeven te worden. In ieder geval kwam het volgende machinetaal programma er uit. Als het bij u ook werkt misschien inbouwen in FLITSEN.

```

100 ' ; beep
110 ' ;
120 ' BEEP: equ 00C0h ;.328 40BEh
130 ' org D000h
140 ' ld b,50
150 ' LOEP: push bc
160 ' call BEEP
170 ' pop bc
180 ' dec b
190 ' jr nz,LOEP
200 ' ret
210 ' end

```



-aanpassingen

C.U.C. assembler

Daar velen tegenwoordig ook met 80 kolommen kunnen werken, is een kleine aanpassing van de C.U.C. Z80 assembler wel gewenst. Aan het begin van het programma vragen we met POS(0) op waar de cursor staat die we eerst ergens hebben neergezet. Aan de hand hiervan blijft het uit zichzelf WIDTH 40 of WIDTH 80 aanhouden. Automatisch kan nu ook de assemblage van het programma naar rechts verschuiven op het scherm bij WIDTH 80, zodat wat langere commentaren op een regel nog kunnen worden gelezen en niet meer worden overschreven, zoals tot nog toe. De volgende regels in uw assembler listing invoegen of aanpassen (en wegschrijven!) en u bent weer helemaal bij:

```

1111 REM MSX1&2/328 C.U.C. revision by P.Zevenhoven
1112 REM .22 aanpassingen door Wouter Alexander
1136 LOCATE 45,2: WA=POS(0)
1137 IF WA=45 THEN WIDTH 80: ZZ=45 ELSE WIDTH 40: ZZ=25: '3010
1150 LOCATE 3,2: PRINT " Z80 ASSEMBLER V1.22
1152 PRINT " == voor MSX 1&2 en SV.328 computers ==
1155 PRINT: PRINT " (C) PJMS & SON 1984 & P.Z. 1985
1182 PRINT " 3000 bytes gereserveerd
1184 PRINT STRING*((ZZ-5)*2),45): PRINT
3010 LOCATE ZZ,CSRLIN-1:PRINT CHR$(124) CHR$(27) CHR$(75);

```

-wat nu?

In feite dient dit u bekend te zijn: ik verwacht dat u ons weer iets instuurt, misschien grafisch of iets op het terrein van rekenen. Of misschien wel heel iets anders. Zoals u boven zag, zal dit ons allemaal ten gunste komen. Dus doen!

```

100 REM MSX-2 klok
110 SCREEN 0: KEY OFF: WIDTH 40: CLS
120 GET TIME A$: IF B#=A$ THEN 120
130 LOCATE 14,12: PRINT A$: B#=A$
140 GOTO 120
150 END

```

```

100 REM - lucifers - MSX 2
110 COLOR ,1,5: SCREEN 7
120 LINE(0,0)-(512,212),15,B
130 Z= RND(-TIME)
140 KL=KL+1: IF KL=16 THEN KL=2
150 X=500*RND(1)+5
160 M=500*RND(1)+5
170 Y=200*RND(1)+5
180 N=200*RND(1)+5
190 LINE(X,Y)-(M,N),KL
200 GOTO 140
210 END

```

Wouter Alexander



THE Softpost

Witte de Withstraat 22a
1057 XM Amsterdam
Telefoon 020-123206
Telefoon 020-183001

Wij leveren een zeer ruim
assortiment voor uw MSX
en MSX2 computer.



800 TITELS IN VOORRAAD !!!!!!!!!!!!!

Winter games	c fl	39.00	Desolator	c fl	25.00	Tasword I	c fl	95.00
Gauntlet	c fl	39.00	Beam ridder	c fl	39.00	Tasword I	d fl	115.00
Batman	c fl	39.00	Zoids	c fl	29.00	Tasword II	d fl	149.00
Macross	* c fl	39.90	Dungeon adv.	c fl	49.50	Teach elec	c fl	35.00
Inca	* c fl	29.90	Killer tom.	c fl	29.50	Eddy II	r fl	76.00
Spy v spy	c fl	39.00	Oils well *	c fl	45.00	Msx text	r fl	195.00
Protector	* c fl	34.90	Green baret	r fl	65.00	Msx calc	r fl	195.00
Crusader	* c fl	34.90	Knightmare	r fl	65.00	Devpac 80	c fl	79.00
Dynamite dan	c fl	49.00	Kung fu II	r fl	65.00	Devpac 80	d fl	165.00
Inheritance	c fl	45.00	Nemesis	r fl	65.00	Pascal 80	c fl	125.00
Who dares win	c fl	32.00	Goonies	r fl	65.00	Pascal 80	d fl	165.00
Donkey kong	c fl	36.00	Old mac farm	r fl	69.00	Flash	d fl	119.00
Spitfire 40	c fl	45.00	Warroid	r fl	69.00	Diskit	d fl	69.00
Future Knight	c fl	25.00	Lode runner	r fl	69.00	Kastan	d fl	149.00
Happy Fret	c fl	34.90	Circus charl	r fl	59.00	Fistan	d fl	299.00
Pico pico	c fl	29.90	Super cobra	r fl	59.00	Philips datacom	modem	
Polar star	c fl	29.90	Hole in lpro	r fl	79.00		d/r fl	499.00
Star fighter	c fl	34.90	Vampire msx2	r fl	75.00	Music editor	fl	99.00
Cluedo	c fl	45.00	penguin adv	r fl	75.00	Graph. master	fl	169.00
Monopoly	c fl	45.00	Martianoids	c fl	39.90	Music studio	fl	169.00
Scrabble	c fl	45.00	Monty	c fl	39.90	Alpharoid	* c fl	34.90
Nu wave	c fl	45.00	Pentagrom	c fl	39.00	Chimachima	* c fl	29.90
4 master games	c fl	45.00	Head heels	c fl	39.00	come picot	* c fl	39.90
5 star games	c fl	45.00	footbal year	c fl	25.00	Rocket roger	fl	29.00

* ook op disk verkrijgbaar

Bestelbon

Titels

Prijs

➔	Vooruit per giro:4526682	f 4,- porto	f
➔	Euro/betaalcheque	f 4,- porto	f
➔	Rembours	f 10,- porto	f

Naam :
Adres :
Postcode :
Woonplaats :
Telefoon :

Totaal : f.....
Porto : f.....
Totaal te voldoen : f.....

Girorekeningnr. 4526682

beginnetjes

MSX - SV.328

Wouter Alexander

```
100 REM vpoke
110 WIDTH 40: KEY OFF
120 FOR VP=0 TO 959
130 VPOKE VP,203
140 NEXT VP
150 FOR TT= 0 TO 999
160 NEXT TT
170 CLS: LIST
180 END
```

```
100 REM - doorgaan -
110 COLOR,1,4: SCREEN 2
120 FOR KR=0 TO 2000 STEP 5
130 KL=KL+1: IF KL=16 THEN KL=1
140 LINE(0 ,191)-(KR,0),KL
150 LINE(KR,0)-(KR,191),KL
160 NEXT KR
170 END
```

```
100 REM tafeltjes: Dennie Heije
110 SCREEN 0,0: INPUT "welke tafel"; T
120 FOR Q= 1 TO 10: PRINT Q "x" T "=" T*Q
130 NEXT Q: PRINT
140 INPUT "nogmaals "; I$
150 IF I$= "j" THEN 110 ELSE 160
160 END
```

```
100 REM funsie kies
110 FOR A= 1 TO 10
120 READ B$
130 KEY A,B$
140 NEXT A: CLS: KEY LIST
150 DATA marja, diane, brecht, els
160 DATA sybil, frau, gwenny
170 DATA adaja, salomo, guido
180 END
```

```
100 REM lijn explosie: Dennie Heije
110 COLOR,1,1: SCREEN 2,3
120 FOR Y=1 TO 191 STEP 55
130 X=X+1: IF X=256 THEN X=0
140 C=INT(RND(-TIME)*15)+1
150 LINE(X,Y)-(256-X,192-Y),C
160 NEXT Y: GOTO 120
170 END
```

```
100 REM cos.inus - pz
110 SCREEN 0,0: WIDTH 39: KEY OFF
120 FOR X=0 TO 6.28 STEP .1
130 PRINT STRING$(20-19*COS(X),"A")
140 NEXT X
150 END
```

```
100 REM - functie
110 FOR WA=1 TO 7
120 PRINT STRING$(239,65)
130 NEXT WA
140 END
```

```
100 REM SUGGESTIE
110 REM van uw redacteur
120 CLS
130 PRINT "Hier had uw programma
140 PRINT " kunnen staan
150 :
160 END
```

Dick v Haasteren

De modem activiteiten van Micro Technology zijn vooral bekend door hun MSX databank ComNet, waarvan u gratis lid kunt worden. In deze databank heeft ook 't C.U.C. 'n respectabel aantal pagina's verworven en gevuld met informatie en service voor haar leden (zie Telecommunicatie elders in dit blad)..

MT heeft nu een kaartmodel modem voor de Personal Computer uitgebracht om de kopers er van de mogelijkheid de bieden o.a. ComNet op te bellen. Het betreft hier een modem in low kost uitvoering, prijs van +/- f 349,—. Het kan de Viditel mode (1200/75) en 300/300 aan en wordt geleverd met een Viditel en een Terminal programma. Ook de gebruiksaanwijzing is niet vergeten. Deze is -kenmerkend voor MT - duidelijk en volledig, zodat bijv. ook de aansluiting van het modem aan het telefoonnet duidelijk wordt beschreven.

Het modem wordt direct in een slot van uw PC gestoken; er is niets te veranderen, noch een RS.232 interface op te offeren. Dit is bewerkstelligd door het modem een eigen uitgang te geven niet op een RS.232 interface adres.

Aan de achterkant bevinden zich 2 schakelaartjes om het te kunnen instellen op 300/300 of 1200/75 baud. Beide vond ik echter wat moeilijk te bereiken met het modem in een slot in de computer. Maar omdat u niet continu zult willen omschakelen, zal het in de praktijk wel meevallen.

Meegeleverd wordt een schijf met de benodigde software. Voor gebruik van het modem start u eerst het Install programma dat de software aan de systemhardware aanpast. Hebt u het modem aangesloten en het programma (VIX) gestart dan kan het spel beginnen. Geef /A, draai zelf het nummer van ComNet (078-15.99.00), wacht op de pieptoon van de computer aan de andere kant van de lijn, geef RETURN en leg hierna de hoorn neer.

De welkom-pagina verschijnt en u toetst uw lidmaatschapscode in (of het gastnummer). Tik vervolgens *328# voor de C.U.C. gegevens in de databank en zie wat er allemaal te beleven is.

Het downloaden van een pagina gaat erg makkelijk door /S te typen. U ziet dan onderaan het scherm dat een filenaam gevraagd wordt. Hier kunt u elke naam invullen die u wilt. Geeft u echter de extentie .txt mee dan worden de bladzijden opgeslagen als een tekstfi-

le en kunt u ze in elke tekstverwerker binnen halen om ze uit te printen of in een brief te verwerken. Wat opviel was dat het binnenhalen en wegschrijven van beelden zeer snel ging (, wat uiteraard telefoonkosten besparend is!).

Om de verbinding te verbreken kunt u grofweg /X typen, maar netter is te eindigen met *90#; immers er zijn databanken die niet tegen een harde beëindiging van de verbinding kunnen. Met het comando /L kunt u (op uw schijf) opgeslagen bladzijden nog een keer bekijken als u de verbinding hebt verbroken; behalve de pagina's die zijn weggeschreven met de extentie .txt. Als u online wilt zien welke files u al op een diskette hebt staan dan kan dat met /D a: (b:) *.*. Met /O bent u daarna weer online. Het laden van telesoftware gaat met het /T comando of toets F9.

Bij het gebruik van het modem valt de gebruikers-vriendelijkheid op; met het Viditel programma is het in wezen idem dito; alles wijst zichzelf.

Over het terminal programma (plusterm en ook op de schijf) valt niet zo veel te zeggen. Het is speciaal voor het gebruik bij FIDO achtige databanken. Ik heb dit programma zelf geprobeerd bij 1200/75 baud en was er best tevreden over; met 300/300 baud kreeg ik geen verbinding met een databank. Dit kan aan de lijn liggen die ik thuis heb (zeer slecht). 't Programma is, net als het viditel programma, vriendelijk en menu gestuurd. Bepaalde instellingen (o.a. FIDO) zijn al aanwezig en u kunt dus na het opstarten zo bellen. Het programma werkt met het XModem protocol dat een veel gebruikt protocol is.

Het programma kent ook de mogelijkheid een logbestand te openen. Door F9 en dan (L) te kiezen kunt u een naam geven aan het bestand en alles wat u daarna toe schrijft, wordt tevens op schijf gezet, zodat u het naderhand nog eens kunt bekijken. Met optie (S) sluit u het logbestand weer af.

Tot zover een blik op het PC-modem van Micro Technology en de programmatuur. Het ziet er allemaal goed uit en het werkt zoals u het mag verwachten. Mocht u de prijs een belemmering vinden, bedenk dan dat er wel goedkopere modems zijn, maar dat een goed communicatie-programma ook wat waard is.

BPUT/BGET

zij stoppen meer "MACHT!" in uw geoptimaliseerde BASIC

Peter Zevenhoven

De ontwikkeling van goede zaken heeft tijd nodig.

Peter Zevenhovens nieuwe BASIC statements BPUT en BGET, die uw BASIC formidabel veel machtiger maken, zijn goede zaken. Velen zullen het u intussen kunnen beamen! Immers, voor het eerst werden deze routines in jaartal 19 in de openbaarheid gebracht en in de laatste Software Omnibus van nader commentaar en voorbeeld programma's voorzien. Intussen zijn er reeds diverse programma's mee ontwikkeld. Hierover een volgende keer. Het duurde tot nu om de geoptimaliseerde versies van de routine programma's te kunnen afwerken en ze u te presenteren. Voor een uitgebreide bespreking van BPUT/BGET verwijzen wij naar de hierboven aangehaalde uitgaven.

De aangepaste BPUT/BGET routines voor MSX-1 & -2, MSX-2 met memory mapper en de SV.328 drukken wij hiernavolgend af. Nota bene: niet alleen zijn de routines geoptimaliseerd, ze zijn ook uitgebreid met de BFRE(0) en BFRE(1) routines. De BASIC interpreter van uw computer kent er nu in feite 6 gereserveerde of sleutelwoorden bij! Of te wel:

"we have immensely upgraded the MSX BASIC to "BASIC+!" by adding BPUT/BGET".

De BPUT/BGET routines omvatten de volgende nieuwe functies:

BPUT - BGET - BSWAP - BRENUM - BCLEAR - BFRE(X)

De BFRE(X) functie kent twee varianten:

BFRE(0) geeft het totaal aanwezige extra RAM op;
BFRE(1) geeft de nog vrije geheugen ruimte (RAM) op;
(na BCLEAR zijn de getallen na BFRE(0) en BFRE(1) identiek).

Indien u derhalve zoudt willen weten hoeveel bytes u hebt gebruikt, kunt u dit opvragen met: PRINT BFRE(0) - BFRE(1).

Voor de werking van de overige 5 instructies zouden we u willen verwijzen naar C.U.C. COMPUTER jaartal nr. 19.

De in het vorige C.U.C. jaartal gepubliceerde super BASIC tekstverwerker "SPECHT" van Peter Zevenhoven maakte gebruik van de BPUT/BGET routines. Ook in dat programma wist hij nog enkele verbeteringen aan te brengen. De betreffende listing regels worden aan het einde van dit artikel afgedrukt.

Vervolgens nog enkele opmerkingen over de BPUT/BGET routines voor MSX-2 computers met memory mapper.

De BCLEAR instructie staat wel een getal toe (zoals bij de MSX-1 versie), echter, dit getal wordt genegeerd.

Het programma is zo gemaakt, dat het alleen dat RAM gebruikt (zich dus installeert) dat in een standaard 64K machine niet wordt gebruikt. E.e.a. houdt in dat bijv. de PRINTER BUFFER uit magazine nr. 17 zijn taak gewoon kan verrichten. Daarnaast kan ook de MSX-2 RAM disk normaal gebruikt worden [initialiseren met CALL MEMINI (32767)]. Of u de RAM disk zult gaan gebruiken is dunkt me twijfelachtig, daar hij zeer veel trager is dan de standaard ingebouwde 3.5" disks. Misschien is de RAM disk een mogelijkheid om tussentijds iets op te slaan.

Wat betekent dit? Wel, BPUT/BGET gebruikt een 32K minder dan mogelijk is; u zult zo nodig over 32K meer RAM de beschikking kunnen hebben dan BPUT/BGET u

nu toestaat. Gaat u er van uit dat u de RAM disk en/of de PRINTER BUFFER niet gaat gebruiken, dan is het mogelijk die 32K er wel weer bij te krijgen door in de listing 5 getallen in de DATA regels te wijzigen. U vindt deze nieuwe getallen (onder de te wijzigen regels) op de juiste posities in de REM regels (beginnend met een ') nr. 300, 315, 345, 390 en 845).

```

100 'BPUT, BGET, BRENUM, BSWAP, BCLEAR
    en BFRE voor MSX 1 en MSX 2 zonder
    memory mapper, versie 2
105 :
110 'Controleer of de BXXX routines al
    geïnstalleerd zijn
818 115 ON ERROR GOTO 180: BCLEAR:
    ON ERROR GOTO 0
120 :
125 'Al geïnstalleerd: POKE het woord
    "RUN" in de toetsenbord buffer en
130 'verwijder de regels tot aan regel
    1000
480 135 POKE &HFBF0,ASC("R")
540 140 POKE &HFBF1,ASC("U")
428 145 POKE &HFBF2,ASC("N")
995 150 POKE &HFBF3,13
989 155 POKE &HF3FA,&HF0:POKE &HF3FB,&HFB
670 160 POKE &HF3FB,&HF4:POKE &HF3F9,&HFB
352 165 CLS: DELETE 100 - 840
377 170 END
175 :
180 'POKE het machinecode programma in
    een tabel en start het.
016 185 RESUME 190
790 190 ON ERROR GOTO 0: CLEAR 500:
    DEFINT A-Z: DIM T(500)
468 195 A=0: D$="": U=0
513 200 U=VARPTR(T(0)): A=U
476 205 READ D$: IF D$<>"*" THEN POKE A,
    VAL("&H"+D$): A=A+1: GOTO 205
678 210 DEFUSR = U: U=USR(U)
215 :
556 220 DATA 23,23,5E,23, 56,D5,CD,F7
049 225 DATA 54,D1,21,0D, 01,19,E5,21
594 230 DATA 4C,01,19,4D, 44,21,18,01
492 235 DATA 19,5E,23,56, 23,7A,B3,28
060 240 DATA 13,E5,EB,09, 5E,23,56,E5
347 245 DATA 2A,76,F6,19, EB,E1,72,2B
288 250 DATA 73,E1,18,E5, C5,21,A2,01
138 255 DATA 09,E5,21,04, 00,09,EB,21
013 260 DATA 43,FF,01,05, 00,ED,B0,D1
613 265 DATA 21,66,FF,0E, 05,ED,B0,C1
591 270 DATA C5,21,36,02, 09,16,8F,D5
025 275 DATA E5,7A,E6,03, 4F,06,00,21
248 280 DATA C1,FC,09,CB, 7E,20,07,7A
519 285 DATA 2F,E6,0C,20, 34,51,21,00
545 290 DATA 7F,7A,D5,CD, 0C,00,D1,2F
244 295 DATA 5F,7A,D5,CD, 14,00,D1,7A
947 300 DATA D5,CD,0C,00, D1,BB,F5,7B
148 305 DATA 2F,5F,D5,7A, CD,14,00,D1
203 310 DATA F1,20,0E,25, 20,DB,E1,E5
505 315 DATA 5E,72,21,04, 00,7A,CD,14
305 320 DATA 00,E1,D1,15, CB,62,28,AF
723 325 DATA 11,EB,03,CD, 95,42,F5,ED
156 330 DATA 5B,76,F6,21, 43,FF,36,C3
440 335 DATA 23,73,23,72, D5,21,FE,01
013 340 DATA 19,EB,21,98, FF,36,C3,23
266 345 DATA 73,23,72,D1, D5,21,9B,01
928 350 DATA 19,EB,21,66, FF,36,C3,23
328 355 DATA 73,23,72,D1, F1,E1,C5,F5
113 360 DATA 01,75,02,ED, B0,ED,53,76
019 365 DATA F6,AF,12,13, 12,13,12,F1
874 370 DATA E1,30,0F,EB, 2A,C2,F6,B7
828 375 DATA ED,52,4D,44, 2A,76,F6,EB
515 380 DATA ED,B0,CD,53, 42,23,22,C2
692 385 DATA F6,E1,C3,01, 46,3A,92,3A
283 390 DATA 42,92,0C,FF, 7F,3A,8A,00
265 395 DATA 12,00,1B,00, 20,00,3C,00
760 400 DATA 55,00,58,00, 6B,00,7C,00
801 405 DATA A7,00,CF,00, F7,00,FD,00
311 410 DATA 31,01,3C,01, 47,01,5B,01
651 415 DATA 6B,01,7F,01, C6,01,DF,01
137 420 DATA F4,01,2E,02, 3D,02,CB,00
972 425 DATA 0F,02,00,00, FE,42,28,05
438 430 DATA C9,C9,C9,C9, C9,23,7E,FE
975 435 DATA 92,28,17,FE, B3,CA,93,00
644 440 DATA FE,B2,28,44, FE,A4,CA,23
834 445 DATA 01,FE,AA,CA, 5C,01,2B,7E
103 450 DATA 18,DE,D1,D7, 28,0F,CD,2F
155 455 DATA 54,7A,FE,10, DA,5A,47,FE
099 460 DATA 80,D2,5A,47, B7,E5,F5,CD
171 465 DATA 35,02,F1,28, 04,ED,53,00
755 470 DATA 00,21,07,00, 22,02,00,06
250 475 DATA 03,36,00,2B, 10,FB,7E,B7
778 480 DATA CA,53,01,CD, 37,02,18,E9
019 485 DATA D1,23,CD,2F, 54,CF,2C,E5
718 490 DATA 21,61,F5,22, 5F,F5,CD,0E
604 495 DATA 02,3E,00,38, 07,79,11,61
051 500 DATA F5,23,ED,B0, 32,5E,F5,CD
182 505 DATA 54,01,E1,CD, A4,5E,EF,C2
139 510 DATA 6D,40,E5,21, 5E,F5,22,F8
059 515 DATA F7,EB,3E,03, C3,93,48,D1
490 520 DATA 23,CD,2F,54, D5,CF,2C,CD
669 525 DATA 64,4C,E3,E5, CD,D0,67,D1
326 530 DATA D5,E5,CD,0E, 02,38,1C,5D
502 535 DATA 54,23,09,1B, 1B,D5,EB,2A
002 540 DATA 02,00,B7,ED, 52,28,0C,4D
437 545 DATA 44,EB,D1,ED, B0,ED,53,02
877 550 DATA 00,AF,12,CD, 35,02,E1,D1
563 555 DATA 7E,B7,CA,53, 01,D5,E5,4F
828 560 DATA 06,00,23,5E, 23,56,2A,02
196 565 DATA 00,09,23,23, 23,3A,01,00
936 570 DATA BC,38,0A,20, 1C,3A,00,00
528 575 DATA BD,38,02,20, 14,3A,04,00
126 580 DATA B7,F5,C4,37, 02,F1,20,CE
659 585 DATA CD,54,01,11, 0E,00,C3,6F
631 590 DATA 40,E1,E1,D5, EB,2A,02,00
630 595 DATA 2B,2B,73,23, 72,23,71,23
116 600 DATA EB,E1,ED,B0, EB,71,23,71
438 605 DATA 23,71,22,02, 00,18,30,D1
489 610 DATA 23,CD,2F,54, D5,CF,2C,CD
099 615 DATA 2F,54,E3,E5, CD,0E,02,38
866 620 DATA 1D,E3,ED,57, F5,D5,EB,CD
364 625 DATA 0E,02,38,10, C1,2B,70,2B
712 630 DATA 71,F1,CD,37, 02,E1,2B,72
954 635 DATA 2B,73,18,03, E1,E1,E1,E1
110 640 DATA 3A,C1,FC,CD, 37,02,FB,C9
020 645 DATA D1,23,CD,2F, 54,D5,CF,2C
769 650 DATA CD,2F,54,C1, E5,D5,CD,35
545 655 DATA 02,21,05,00, 5E,23,56,23
430 660 DATA 7E,B7,20,0B, 3A,04,00,B7
425 665 DATA 2B,D4,CD,37, 02,18,EA,7B
375 670 DATA 91,7A,98,38, 0B,E3,EB,19
281 675 DATA EB,E3,2B,2B, 73,23,72,23
922 680 DATA 5E,16,00,19, 23,18,D5,23
490 685 DATA 7E,FE,42,28, 06,2B,C9,C9
719 690 DATA C9,C9,C9,23, 7E,3C,20,07
294 695 DATA 23,7E,FE,8F, 28,04,2B,2B
625 700 DATA 1B,EB,D7,CD, 87,4E,E5,CD
289 705 DATA A1,2E,F5,21, 00,00,CD,CB
540 710 DATA 2F,CD,35,02, 2A,00,00,01
208 715 DATA 07,00,F1,F5, 28,04,ED,4B
098 720 DATA 02,00,B7,ED, 42,3A,04,00

```

```

745 725 DATA F5,E5,CD,54, 01,CD,0D,2F
153 730 DATA E1,CD,CB,2F, 21,47,F8,CD
776 735 DATA D6,2E,CD,4E, 32,F1,B7,C4
912 740 DATA 37,02,20,D0, F1,E1,C1,C3
646 745 DATA 73,4C,FE,AA, C0,2B,7E,23
988 750 DATA FE,42,3E,AA, C0,D7,20,FD
769 755 DATA 2B,C9,CD,35, 02,21,05,00
276 760 DATA 44,7E,23,BB, 20,02,7E,BA
194 765 DATA 23,4E,79,20, 02,B7,C0,23
662 770 DATA 09,B7,20,ED, 3A,04,00,B7
876 775 DATA F5,C4,37,02, F1,20,DE,37
718 780 DATA C9,3E,00,F3, ED,47,C5,B7
969 785 DATA F2,64,02,0F, 0F,E6,C0,47
039 790 DATA DB,AB,4F,E6, 3F,B0,D3,AB
461 795 DATA ED,57,E6,0C, 47,1F,1F,B0
259 800 DATA 47,3A,FF,FF, 2F,E6,F0,B0
265 805 DATA 32,FF,FF,79, D3,AB,ED,57
854 810 DATA E6,03,47,17, 17,B0,47,DB
826 815 DATA AB,E6,F0,B0, D3,AB,C1,C9
432 820 DATA 00,"*"
825 :
830 'BELANGRIJK!! Eerst dit programma
naar CASSETTE of DISK SAVEN, voor
dat het gerUNd wordt.
835 :
378 840 END

```

versie voor MSX-2 met memory mapper

```

100 'BPUT, BGET, BRENUM, BSWAP, BCLEAR
en BFRE voor MSX 2 met memory
mapper, versie 1
105 :
110 'Controleer of de BXXX routines al
geïnstalleerd zijn
818 115 ON ERROR GOTO 180: BCLEAR:
ON ERROR GOTO 0
120 :
125 'Al geïnstalleerd: POKE het woord
"RUN" in de toetsenbord buffer en
130 'verwijder de regels tot aan regel
1000
480 135 POKE &HFBF0,ASC("R")
540 140 POKE &HFBF1,ASC("U")
428 145 POKE &HFBF2,ASC("N")
995 150 POKE &HFBF3,13
989 155 POKE &HF3FA,&HF0:POKE &HF3FB,&HFB
670 160 POKE &HF3FB,&HF4:POKE &HF3F9,&HFB
490 165 CLS: DELETE 100 - 865
377 170 END
175 :
180 'POKE het machinecode programma in
een tabel en start het.
016 185 RESUME 190
790 190 ON ERROR GOTO 0: CLEAR 500:
DEFINT A-Z: DIM T(500)
468 195 A=0: D$="": U=0
513 200 U=VARPTR(T(0)): A=U
476 205 READ D$: IF D$<>"*" THEN POKE A,
VAL("&H"+D$): A=A+1: GOTO 205
678 210 DEFUSR = U: U=USR(U)
582 215 BEEP: PRINT: PRINT "Geen Memory="
"Mapper gevonden!": PRINT
220 :
571 225 DATA 23,23,5E,23, 56,D5,CD,F7
796 230 DATA 54,D1,21,61, 01,19,E5,21
825 235 DATA 8F,01,19,4D, 44,21,69,01
479 240 DATA 19,5E,23,56, 23,7A,B3,28
075 245 DATA 13,E5,EB,09, 5E,23,56,E5
334 250 DATA 2A,76,F6,19, EB,E1,72,2B
394 255 DATA 73,E1,18,E5, DB,FD,F5,C5
343 260 DATA 21,84,01,09, E5,21,04,00
071 265 DATA 09,EB,21,43, FF,01,05,00
194 270 DATA ED,B0,D1,21, 66,FF,0E,05
325 275 DATA ED,B0,16,8F, 5A,7A,E6,03
357 280 DATA 4F,06,00,21, C1,FC,09,CB
818 285 DATA 7E,20,07,7A, 2F,E6,0C,20
941 290 DATA 28,59,7B,26, 40,D5,CD,24
512 295 DATA 00,D1,3E,04, D3,FD,21,00
300 /
02
938 305 DATA 40,3D,77,2C, 20,FB,3D,BE
927 310 DATA 20,0F,2C,20, F9,3E,05,D3
315 /
03
958 320 DATA FD,AF,3D,BE, 20,16,2C,20
627 325 DATA F9,15,CB,62, 28,BE,C1,F1
325 330 DATA D3,FD,E1,3A, C1,FC,26,40
835 335 DATA CD,24,00,C9, C1,C5,21,1C
500 340 DATA 02,09,73,1E, 05,7B,D3,FD
345 /
657 350 DATA 21,FE,FF,01, FE,7F,0A,BE
677 355 DATA 20,06,0D,2D, 20,F8,18,1C
473 360 DATA 21,00,40,7D, BE,20,05,2C
261 365 DATA 20,F9,18,10, 2E,00,75,2C
680 370 DATA 20,FC,7D,BE, 20,06,2C,20
408 375 DATA F9,1C,20,D1, 7B,3D,21,02
750 380 DATA 40,D3,FD,36, 00,3D,D3,FD
217 385 DATA 3C,77,3D,FE, 04,20,F6,C1
390 /
987 395 DATA F1,D3,FD,C5, 3A,C1,FC,26
809 400 DATA 40,CD,24,00, 11,E8,03,CD
197 405 DATA 95,42,F5,ED, 5B,76,F6,21
100 410 DATA 43,FF,36,C3, 23,73,23,72
654 415 DATA D5,21,E6,01, 19,EB,21,98
341 420 DATA FF,36,C3,23, 73,23,72,D1
523 425 DATA D5,21,7D,01, 19,EB,21,66
343 430 DATA FF,36,C3,23, 73,23,72,D1
899 435 DATA F1,E1,C5,F5, 01,30,02,ED
941 440 DATA B0,ED,53,76, F6,AF,12,13
077 445 DATA 12,13,12,F1, E1,30,0F,EB
417 450 DATA 2A,C2,F6,B7, ED,52,4D,44
237 455 DATA 2A,76,F6,EB, ED,B0,CD,53
507 460 DATA 42,23,22,C2, F6,E1,C3,01
811 465 DATA 46,3A,92,3A, 42,92,3A,8A
386 470 DATA 00,12,00,1B, 00,20,00,2D
294 475 DATA 00,3F,00,54, 00,65,00,90
971 480 DATA 00,B8,00,0D, 01,18,01,4E
545 485 DATA 01,AB,01,C1, 01,D9,01,D9
309 490 DATA 00,B1,00,F7, 01,00,00,FE
833 495 DATA 42,28,05,C9, C9,C9,C9,C9
627 500 DATA 23,7E,FE,92, 28,17,FE,B3
170 505 DATA CA,7C,00,FE, B2,28,2D,FE
898 510 DATA A4,CA,0F,00, FE,AA,CA,3F
836 515 DATA 01,2B,7E,18, DE,D1,D7,C4
341 520 DATA 2F,54,E5,CD, 1B,02,21,05
896 525 DATA 40,22,00,40, 06,03,36,00
564 530 DATA 2B,10,FB,7E, B7,CA,2E,01
071 535 DATA D3,FD,18,EA, D1,23,CD,2F
658 540 DATA 54,CF,2C,E5, 21,61,F5,22
825 545 DATA 5F,F5,CD,F6, 01,3E,00,38
971 550 DATA 07,79,11,61, F5,23,ED,B0
983 555 DATA 32,5E,F5,CD, 2F,01,E1,CD
168 560 DATA A4,5E,EF,C2, 6D,40,E5,21
664 565 DATA 5E,F5,22,F8, F7,EB,3E,03
086 570 DATA C3,93,48,D1, 23,CD,2F,54
134 575 DATA D5,CF,2C,CD, 64,4C,E3,E5
368 580 DATA CD,D0,67,D1, D5,E5,CD,F6
320 585 DATA 01,38,1C,5D, 54,23,09,1B
623 590 DATA 1B,D5,EB,2A, 00,40,B7,ED
050 595 DATA 52,28,0C,4D, 44,EB,D1,ED
254 600 DATA B0,ED,53,00, 40,AF,12,CD
974 605 DATA 1B,02,E1,D1, 7E,B7,CA,2E

```

```

452 610 DATA 01,D5,E5,4F, 06,00,23,5E
341 615 DATA 23,56,2A,00, 40,09,23,23
057 620 DATA 23,CB,7C,28, 13,3A,02,40
324 625 DATA B7,28,04,D3, FD,18,DB,CD
308 630 DATA 2F,01,11,0E, 00,C3,6F,40
870 635 DATA E1,E1,D5,EB, 2A,00,40,2B
391 640 DATA 2B,73,23,72, 23,71,23,EB
534 645 DATA E1,ED,B0,EB, 71,23,71,23
940 650 DATA 71,22,00,40, 18,2F,D1,23
593 655 DATA CD,2F,54,D5, CF,2C,CD,2F
184 660 DATA 54,E3,E5,CD, F6,01,38,1C
296 665 DATA E3,DB,FD,F5, D5,EB,CD,F6
467 670 DATA 01,38,0F,C1, 2B,70,2B,71
205 675 DATA F1,D3,FD,E1, 2B,72,2B,73
499 680 DATA 18,03,E1,E1, E1,E1,ED,57
413 685 DATA D3,FD,E5,3A, C1,FC,26,40
255 690 DATA CD,24,00,E1, FB,C9,D1,23
001 695 DATA CD,2F,54,D5, CF,2C,CD,2F
002 700 DATA 54,C1,E5,D5, CD,1B,02,21
079 705 DATA 03,40,5E,23, 56,23,7E,B7
901 710 DATA 20,0A,3A,02, 40,B7,28,CC
687 715 DATA D3,FD,18,EB, 7B,91,7A,98
980 720 DATA 38,0B,E3,EB, 19,EB,E3,2B
743 725 DATA 2B,73,23,72, 23,5E,16,00
113 730 DATA 19,23,18,D6, 23,7E,FE,42
039 735 DATA 2B,06,2B,C9, C9,C9,C9,C9
318 740 DATA 23,7E,3C,20, 07,23,7E,FE
571 745 DATA 8F,28,04,2B, 2B,18,EB,D7

```

```

249 750 DATA CD,87,4E,E5, CD,A1,2E,F5
963 755 DATA 21,00,00,CD, CB,2F,CD,1B
408 760 DATA 02,21,00,80, 01,05,40,F1
732 765 DATA F5,28,04,ED, 4B,00,40,B7
596 770 DATA ED,42,3A,02, 40,F5,E5,CD
610 775 DATA 2F,01,CD,0D, 2F,E1,CD,CB
412 780 DATA 2F,21,47,F8, CD,D6,2E,CD
641 785 DATA 4E,32,F1,B7, 2B,09,F5,CD
920 790 DATA 1B,02,F1,D3, FD,18,CA,F1
151 795 DATA E1,C1,C3,73, 4C,FE,AA,C0
775 800 DATA 2B,7E,23,FE, 42,3E,AA,C0
580 805 DATA D7,20,FD,2B, C9,CD,1B,02
383 810 DATA 21,03,40,06, 00,7E,23,BB
560 815 DATA 20,02,7E,BA, 23,4E,79,20
986 820 DATA 02,B7,C0,23, 09,B7,20,ED
679 825 DATA 3A,02,40,B7, 37,C8,D3,FD
603 830 DATA 18,DE,3E,00, D5,C5,26,40
694 835 DATA CD,24,00,C1, D1,DB,FD,ED
037 840 DATA 47,3E,04,D3, FD,C9,00,*
845 '
850 :
855 'BELANGRIJK!! Eerst dit programma
naar CASSETTE of DISK SAVEn, voor
dat het gerUND wordt.
860 :
397 865 END

```

versie voor SV.328

```

100 'BPUT, BGET, BRENUM, BSWAP, BCLEAR
en BFRE voor SV.328, versie 2
105 :
110 'Controleer of de BXXX routines al
geïnstalleerd zijn
818 115 ON ERROR GOTO 180: BCLEAR:
ON ERROR GOTO 0
120 :
125 'Al geïnstalleerd: POKE het woord
"RUN" in de toetsenbord buffer en
130 'verwijder de regels tot aan regel
1000
568 135 POKE &HFD8B, ASC("R")
628 140 POKE &HFD8C, ASC("U")
516 145 POKE &HFD8D, ASC("N")
083 150 POKE &HFD8E, 13
266 155 POKE &HFA1C, &HBB
299 160 POKE &HFA1A, &HBF
472 165 CLS: DELETE 100 - 765
377 170 END
175 :
180 'POKE het machinecode programma in
een tabel en start het.
016 185 RESUME 190
790 190 ON ERROR GOTO 0: CLEAR 500:
DEFINT A-Z: DIM T(500)
468 195 A=0: D$="": U=0
513 200 U=VARPTR(T(0)): A=U
476 205 READ D$: IF D$<>"*" THEN POKE A,
VAL("&H"+D$): A=A+1: GOTO 205
678 210 DEFUSR = U: U=USR(U)
215 :
151 220 DATA 23,23,5E,23, 56,D5,CD,78
155 225 DATA 1D,D1,21,E1, 00,19,E5,21
357 230 DATA 1C,01,19,4D, 44,21,EC,00
492 235 DATA 19,5E,23,56, 23,7A,B3,28
060 240 DATA 13,E5,EB,09, 5E,23,56,E5
431 245 DATA 2A,4A,F5,19, EB,E1,72,2B
593 250 DATA 73,E1,18,E5, C5,21,9E,01
138 255 DATA 09,E5,21,04, 00,09,EB,21
021 260 DATA 57,FF,01,03, 00,ED,B0,D1
137 265 DATA 21,2A,FF,0E, 03,ED,B0,11
081 270 DATA E8,03,CD,27, 0B,F5,ED,5B
898 275 DATA 4A,F5,21,57, FF,36,C3,23
019 280 DATA 73,23,72,D5, 21,E6,01,19
745 285 DATA EB,21,85,FE, 36,C3,23,73
939 290 DATA 23,72,D1,D5, 21,97,01,19
861 295 DATA EB,21,2A,FF, 36,C3,23,73
857 300 DATA 23,72,D1,F1, E1,C5,F5,01
650 305 DATA 32,02,ED,B0, ED,53,4A,F5
166 310 DATA AF,12,13,12, 13,12,F1,E1
901 315 DATA 30,0F,EB,2A, EE,F7,B7,ED
397 320 DATA 52,4D,44,2A, 4A,F5,EB,ED
736 325 DATA B0,CD,E5,0A, 23,22,EE,F7
289 330 DATA F3,3E,0F,D3, 88,DB,90,47
819 335 DATA CB,9F,D3,8C, AF,32,04,00
726 340 DATA 21,FF,7F,22, 00,00,2C,7E
440 345 DATA 2F,77,BE,20, 04,25,20,F7
067 350 DATA 2D,78,CB,8F, D3,8C,22,04
909 355 DATA 00,78,D3,8C, FB,E1,C3,3E
430 360 DATA 0E,3A,92,3A, 42,92,0C,FF
465 365 DATA 7F,3A,8A,00, 10,00,19,00
308 370 DATA 1E,00,3A,00, 53,00,58,00
281 375 DATA 69,00,7A,00, A5,00,CD,00
770 380 DATA F4,00,F9,00, 2D,01,38,01
307 385 DATA 3B,01,67,01, 7B,01,8D,01
947 390 DATA D6,01,DC,01, 15,02,C6,00
954 395 DATA F7,01,00,00, FE,42,28,03
508 400 DATA C9,C9,C9,23, 7E,FE,92,28
720 405 DATA 17,FE,B3,CA, 91,00,FE,B2
041 410 DATA 28,44,FE,A4, CA,1F,01,FE
153 415 DATA AA,CA,58,01, 2B,7E,18,E0
995 420 DATA D1,D7,28,0F, CD,B9,1C,7A
073 425 DATA FE,10,DA,9E, 0F,FE,80,D2
661 430 DATA 9E,0F,B7,E5, F5,CD,1B,02
644 435 DATA F1,28,04,ED, 53,00,00,21
949 440 DATA 07,00,22,02, 00,06,03,36
598 445 DATA 00,2B,10,FB, 7E,B7,C4,2A
138 450 DATA 02,20,EC,C3, 51,01,D1,23
385 455 DATA CD,B9,1C,CF, 2C,E5,21,91

```

```

698 460 DATA F6,22,8F,F6, CD,F6,01,3E
988 465 DATA 00,38,07,79, 11,91,F6,23
135 470 DATA ED,B0,32,8E, F6,CD,52,01
700 475 DATA E1,CD,66,60, F7,C2,05,09
676 480 DATA E5,21,8E,F6, 22,25,F9,EB
065 485 DATA 3E,03,C3,D3, 10,D1,23,CD
306 490 DATA B9,1C,D5,CF, 2C,CD,CA,14
182 495 DATA E3,E5,CD,D5, 6A,D1,D5,E5
549 500 DATA CD,F6,01,38, 1C,5D,54,23
636 505 DATA 09,1B,1B,D5, EB,2A,02,00
583 510 DATA B7,ED,52,28, 0C,4D,44,EB
283 515 DATA D1,ED,B0,ED, 53,02,70,AF
302 520 DATA 12,CD,24,02, E1,D1,7E,B7
436 525 DATA CA,51,01,D5, E5,4F,06,00
630 530 DATA 23,5E,23,56, 2A,02,00,09
174 535 DATA 23,23,23,3A, 01,00,BC,38
437 540 DATA 0A,20,1A,3A, 00,00,BD,38
169 545 DATA 02,20,12,3A, 04,00,B7,C4
913 550 DATA 2A,02,20,D0, CD,52,01,11
943 555 DATA 0E,00,C3,07, 09,E1,E1,D5
198 560 DATA EB,2A,02,00, 2B,2B,73,23
566 565 DATA 72,23,71,23, EB,E1,ED,B0
390 570 DATA EB,71,23,71, 23,71,22,02
189 575 DATA 00,18,32,D1, 23,CD,B9,1C
397 580 DATA D5,CF,2C,CD, B9,1C,E3,E5
484 585 DATA CD,F6,01,38, 1F,E3,DB,90
173 590 DATA F5,D5,EB,CD, 24,02,CD,F9
485 595 DATA 01,38,0F,C1, 2B,70,2B,71
965 600 DATA F1,D3,8C,E1, 2B,72,2B,73
498 605 DATA 18,03,E1,E1, E1,E1,ED,57
227 610 DATA D3,8C,FB,C9, D1,23,CD,B9
292 615 DATA 1C,D5,CF,2C, CD,B9,1C,C1
945 620 DATA E5,D5,CD,1B, 02,21,05,00
603 625 DATA 5E,23,56,23, 7E,B7,20,0B
371 630 DATA 3A,04,00,B7, 28,D6,CD,2A
979 635 DATA 02,18,EA,7B, 91,7A,98,38
963 640 DATA 0B,E3,EB,19, EB,E3,2B,2B
681 645 DATA 73,23,72,23, 5E,16,00,19
944 650 DATA 23,18,D5,23, 7E,FE,42,28
572 655 DATA 04,2B,C9,C9, C9,C9,23,7E,3C
957 660 DATA 20,07,23,7E, FE,8F,28,04
050 665 DATA 2B,2B,18,ED, D7,CD,E9,16
017 670 DATA E5,CD,D0,55, F5,11,00,00
489 675 DATA CD,1B,02,2A, 00,00,01,07
822 680 DATA 00,F1,F5,28, 04,ED,4B,02
688 685 DATA 00,B7,ED,42, EB,3A,04,00
488 690 DATA B7,C4,2A,02, 20,E5,F1,CD
377 695 DATA 52,01,CD,9B, 58,E1,C1,C3
568 700 DATA D9,14,FE,AA, C0,2B,7E,23
993 705 DATA FE,42,3E,AA, C0,D7,20,FD
946 710 DATA 2B,C9,CD,1B, 02,21,05,00
281 715 DATA 44,7E,23,BB, 20,02,7E,BA
171 720 DATA 23,4E,79,20, 02,B7,C0,23
667 725 DATA 09,B7,20,ED, 3A,04,00,B7
901 730 DATA C4,2A,02,20, E0,37,C9,F3
795 735 DATA 3E,0F,D3,88, DB,90,ED,47
583 740 DATA ED,57,CB,8F, 18,04,ED,57
729 745 DATA CB,9F,D3,8C, C9,00,"*"
750 :
755 'BELANGRIJK!! Eerst dit programma
naar CASSETTE of DISK SAVEN, voor
dat het geRUNd wordt.
760 :
396 765 END

```

De geoptimaliseerde BFRE(X) functie biedt ons de mogelijkheid de statusregel van de SPECHT tekstverwerker een ander aanzien te geven. Ze kan nu ook het aantal vrije bytes aangeven. In de praktijk zou er zich een probleempje kunnen voordoen indien er minder dan 100 bytes vrij zijn.

De statusregel subroutine is ontworpen ten einde alle getallen op een regel van 39 tekens kwijt te kunnen. Bij gebruik van 80 kolommen kunnen de afgekorte woorden uiteraard voluit worden geschreven. Aan u de keus in dat geval.

Aanpassing SPECHT

```

275 1270 PRINT USING "reg####";ER+CR-1;
1280 :
178 1290 PRINT SR$ USING "pos###";EP+CP;
812 1300 PRINT SR$ USING "len#####";
BFRE(0)-BFRE(1);
456 1310 PRINT SR$ USING "vry#####";
BFRE(1);
303 1320 IF IV=0 THEN PRINT NF$ WE$:RETURN
067 1330 PRINT SR$ "ins" NF$
826 1750 BPUT T,T$:RETURN
577 1790 BPUT T,""
407 5400 Z=ER+CR
069 5410 IF EB<BB OR EB*BB=0 OR (Z>BB AND
Z<=EB) THEN V=1:RETURN
271 5420 GOSUB 3000:L=EB-BB
007 5430 FOR I=0 TO L:BGET BB+I,T$
784 5440 T=Z+I:V=1:F=0:GOSUB 1710: IF F=2
THEN SWAP I,L
600 5450 NEXT
086 5460 BB=Z:EB=Z+L:SV=1:V=0:RG=0:RETURN
987 5550 L=EB-BB:TB=BB:TD=ER+CR-1:BB=TD+1
384 5560 FOR I=0 TO L
621 5570 BGET TB,T$:BPUT TB,"":BRENUM TB,-1

115 5575 IF TD<TB THEN TB=TB+1:TD=TD+1 ELSE
BB=BB-1
265 5580 BRENUM TD,1:BPUT TD,T$
973 9085 ON ERROR GOTO 0
158 9140 PRINT "C.U.C. 's=SPECHT=versie=1.1
279 9310 IF NOT MSX THEN IP$=ES$+"p":NF$=
ES$+"q":SR$=CHR$(165)

```

ISVI | SPECTRAVIDEO INFO

BELANGRIJK NIEUWS VOOR SPECTRAVIDEO BEZITTERS

Herhaaldelijk vernemen wij klachten van SpectraVideo bezitters, dat zij grote problemen ondervinden om hun bestaande computer-configuratie uit te breiden met de gewenste hardware. Tevens bereiken ons veel verzoeken of er nog professionele software voor de SV 328, SV 728 en SV 738 verkrijgbaar is en liefst tegen gereduceerde prijzen. Alhoewel het SpectraVideo CUC reeds vele taken heeft overgenomen om vooral de leden goed te informeren, volgt hier een belangrijke mededeling voor SpectraVideo bezitters.

Wij hebben de MSX Softshop bereid gevonden, om de hard- en software voor SpectraVideo computers - waar dan ook in Nederland - te willen uitleveren, uiteraard onder rembours. Ook bestaat de mogelijkheid, dat randapparatuur en/of software na telefonische bestelling kan worden afgehaald in de winkel in Amsterdam. Voor de goede orde van zaken, volgt hier nog even het complete adres:

MSX Softshop
Witte de Withstraat 22a
Amsterdam
tel. 020-123206

Dagelijks geopend van 10.00 tot 18.00 uur.
Op koopavonden tot 21.00 uur.
's maandags van 13.00 tot 18.00 uur

SPECTRAVIDEO AANBIEDING VAN DEZE MAAND

MICRO-Pro softwarepakket in nederlandstalige uitvoering, inclusief de volgende programma's:

- WordStar
- Mailmerge
- CalcStar
- DataStar
- ReportStar

hfl. 349,--

Beschikbaar op 5¼ en 3½ inch diskette.
Voor SV 328 / 728 MSX en SV 738 MSX.

Turbo Pascal 5¼ en 3½ inch diskette

hfl. 99,--

SV 605A Super expander met 2 diskdrives

hfl. 599,--

SV 905 diskdrive

hfl. 199,--

SV 3500 daisy wheel printer

hfl. 598,--

SV 328 software

- | | |
|-----------------------------|------------|
| - SD 220C Sector Alpha | hfl. 19,75 |
| - SD 232C Frantic Freddy | " 19,75 |
| - SD 236C Music Mentor | " 19,75 |
| - SD 237C Super Cross Force | " 19,75 |
| - SD 291C Flipper Slipper | " 19,75 |

PSET 1

Wouter Alexander

home

computer Een van de sterkste kanten van een home computer wordt gevormd door de goed ontwikkelde grafische mogelijkheden. Vooral nu MSX 2 zich heeft aangediend, behoeven we niet snel meer naar iets anders om te zien.

MSX

1 & 2 De grote verspreiding van MSX 1 machines (en SV.328) legt ons tot nog toe wel enige beperkingen op, want ook hun bezitters behoren zich immers in dit artikel te kunnen vinden.

ter zake

PSET

Wat ik misschien wel de mooiste - zij het primitiefste - grafische instructie vindt, is PSET/PRESET. Deze instructie stelt ons tot veel in staat, hoewel we voor het gemak een deel van het routinewerk kunnen laten verrichten door bijv. de CIRCLE en LINE instructies. Maar PSET dus. Eerst zetten we met SCREEN de computer in de grafische mode, we geven opdracht een punt te plaatsen (PSET) en leggen vervolgens vast waar dat punt dient te verschijnen - PSET(XH,YV). XH - voor het horizontale coördinaat -, en YV - voor het vertikale coördinaat - mogen we iedere waarde geven die we wensen; het aangenaamst is uiteraard een coördinaat dat de punt zichtbaar op het scherm doet belanden. Zie hier:

```
100 REM punt
110 SCREEN 2: '328 SCREEN 1
120 XH=130: YV=100
130 PSET(XH,YV)
140 GOTO 140
150 END
```

Zo, wie doet u dat na, een keurige pixel ca. midden op het scherm. Dat we de coördinaten middels variabelen eerst vastleggen (regel 120) heeft tot voordeel dat we straks op eenvoudige wijze de punt over het scherm kunnen manipuleren.

De kleur van de te plaatsen punt kunnen we achter de grafische instructie vermelden met ,KL (KL een getal van 1 t/m 15). Maar daar PSET automatisch de voorgrondkleur aanneemt, behoeven we ons er in dit geval niet druk om te maken. Later meer over de kleuraanduiding.

PRESET

Het doen knippen van de punt kan wel eens nuttig zijn en BASIC laat ons dit eenvoudig verwezenlijken. PRESET tekent 'n punt in de achtergrondkleur. Zijn de coördinaten van PRESET derhalve identiek aan die van PSET, dan bedekt de ene punt de andere en maakt hem door die achtergrondkleur onzichtbaar - hij is verdwenen. Programmeren we daarenboven een klein tijdlusje tussen PSET en PRESET via een GOSUB, het knippen zal ons nog aangenaam voorkomen ook:

```
100 REM
110 COLOR 15,4,10: SCREEN 2: '328 SCR 1
120 XH=130: YV=100
130 :
140 PSET(XH,YV)
150 GOSUB 210
160 :
170 PRESET(XH,YV),4
180 GOSUB 210
190 GOTO 140
200 END
210 FOR TT= 0 TO 50: NEXT TT
220 RETURN
```

BASIC

Vooral voor beginners een genot niet waar; mooier kan het bijna niet. Tja, BASIC is niet nix!

De kleur die de met PRESET te plaatsen punt aanneemt, is automatisch de achtergrondkleur. Vandaar dat de punt op die plaats verdwijnt, hij wordt immers door de achtergrondkleur bedekt. Daarom was dit programma eenvoudig met PSET en PRESET op te zetten. In plaats van PRESET hadden we echter ook PSET(XH,YV),4 mogen schrijven in dit geval.

animatie

Nu een bewegende animatie (in z'n aller eenvoudigste vorm dan). We willen de punt over het scherm bewegen, eerst op een vaste lijn, maar daarna ook eens in onvoorspelbare richtingen. Eerst op een lijn, waarbij het voordeel van de variabelen reeds goed tot uiting komt:

```
100 REM lopen
110 COLOR 15,4,5: SCREEN 2
120 XH=20: YV=100
130 :
140 FOR XH= XH TO 235
150 PSET(XH,YV)
160 GOSUB 230
170 PRESET(XH,YV)
180 GOSUB 230
190 NEXT XH
200 :
210 GOTO 120
220 END
230 FOR TT= 0 TO 5: NEXT TT
240 RETURN
```

schermopmaak initialiseren

Het REM-teken in regel 180 schenkt de punt een wat rustiger gang over het scherm. In regel 210 springen we opnieuw naar regel 120, want de verstek- of beginwaarden van de variabelen moeten opnieuw worden "geïntialiseerd". Regel 110 en 120, zegt men dan, omvatten schermopmaak en initialisatie van het programma. Een stukje extra schermopmaak zou kunnen zijn:

```
105 LINE(0,0)-(255,191),,B
```

U hebt bovendien wel opgemerkt dat de programma's een bepaalde structuur vertonen:

- Begonnen wordt met een REM + naam regel.
- Vervolgens springen alle regels een teken in
- en - FOR-NEXT lussen springen nog eens extra in.
- Ook punt/komma's in regels verduidelijken: - de leesbaarheid en - het snel verkrijgen van inzicht in de werking van het programma.
- Routines die we meerdere malen gebruiken kunnen we maar het beste in een subroutine plaatsen, die we waar nodig met een GOSUB aanroepen; het verkort en verduidelijkt het programma weer.

opduwen

Met onze computer beschikken we ook over de mogelijkheid de punt iedere keer opnieuw een willekeurige afstand (XH TO XQ) te laten afleggen. Hij laat steeds een puntje achter dat de volgende keer wordt opgeduwd indien de afstand groter is dan de vorige. In de regels 130 en 140 verzorgt de computer het willekeurige punt (XQ,YV):

```
100 REM opduwen
110 COLOR 15,4,5: SCREEN 2: '328 SCR 1
120 LINE(0,0)-(255,191),,B
130 XH=20: YV=100
140 :
```

```

150 QQ=RND(-TIME)
160 XQ=25+INT(225*RND(1))
170 :
180 FOR XH= XH TO XQ
190 PSET(XH,YV)
200 GOSUB 280
210 PRESET(XH,YV)
220 'GOSUB 260
230 NEXT XH
240 PSET(XQ,YV): PLAY "t250c"
250 :
260 GOTO 130
270 END
280 FOR TT= 0 TO 7: NEXT TT
290 RETURN

```

In feite is het verbazingwekkend wat je allemaal met die paar BASIC statements, PSET en nog een aantal, even gauw kunt doen, niet waar! Maar hier komt nog een voorbeeld. We willen nu proberen een programmaatje te componeren dat de punt kris-kras over het scherm doet (snel)wandelen:

```

100 REM kris-kras
110 COLOR 15,4,5: SCREEN 2
120 LINE(0,0)-(255,191),,B
130 QQ=RND(-TIME): DEFINT A-Z
140 XH=130: YV=100
150 :
160 XQ=15+INT(225*RND(1))
170 YQ=25+INT(150*RND(1))
180 IF XQ<XH THEN A=-1 ELSE A=1
190 IF YQ<YV THEN B=-1 ELSE B=1
200 :
210 FOR XH= XH TO XQ STEP A
220 YV=YV+((ABS(YV-YQ))/(ABS(XH-XQ)+1))*B
230 PSET(XH,YV)
240 GOSUB 310
250 PRESET(XH,YV)
260 NEXT XH
270 PSET(XQ-2,YV-2): PLAY "t250c"
280 :
290 GOTO 160
300 END
310 FOR TT= 0 TO 7: NEXT TT
320 RETURN

```

bewegings

vrijheid Zo, dat is gelukt. Niet zonder slag of stoot, maar het werkt. Vanuit het midden van het scherm begint onze punt zijn wandeling. Daar hij zowel heen en weer als op en neer bewegingsvrijheid wil ondervinden, zullen we aan de tekenroutine (regels 210 - 260) op dienen te geven of de te volgen weg t.o.v. het huidige punt positief (1 - naar rechts of naar beneden) of negatief (-1 naar links of omhoog) is. Regels 180 en 190 stellen dit vast. En in de regels 210 en 220 wordt e.e.a. dan verwerkt. Regel 220 verdeelt de verticale beweging in evenveel stapjes als de horizontale afstand puntjes is. DEFINT in regel 130 doet de snelheid van onze punt toenemen, omdat er slechts met integers behoeft te worden gerekend door de computer. Het overige komt ons inmiddels bekend voor. De MSX 2 bezitters dienen even de rubriek "BASIC bulletin" te raadplegen, want daar staat 't laatste programma in aangepaste vorm voor MSX 2 machines.

MSX 2

Is dit alles? Neen, volgende keer deel 2 over PSET en consorten. Neen, volgende keer deel 2 over PSET en consorten. ***



de "SUPER DIKKE" Software Omnibus '87/88 is als volgt na te bestellen:

- * f15,= of BF 300 of betaalcheque in een enveloppe met naam en adres naar:
C.U.C. - Postbus 202 - 2300 AE LEIDEN - Holland
- * Dit bedrag storten op rek. 67.86.10.231 - NMB/Leiden (giro bank 60.000)
of op rek. 001-1678402-87 - ASLK/Antwerpen

-- U ontvangt deze 'bus dan omgaand in uw bus --

PRINT FREE(ADS)

AllRent International b.v.

Verhuur & Leasing van Computers

Sarphatipark 52 1073 CZ Amsterdam Tel. 020 - 64 90 42

WIBO
electronica

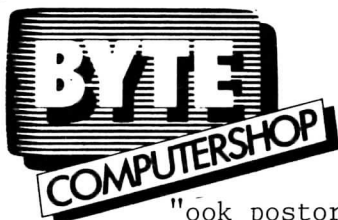
Steenweg 31
Sittard
tel. 04490-13070



'T COMPLETE COMPUTERWARENHUIS BIJ U THUIS! TEL. 030-89 8255'



Markt 16-4901 EP Oosterhout
Telefoon 01620 - 5 66 40



OUDE VISMARKT 29
8011 TA ZWOLLE
tel. 038-219429
STEENTILSTRAAT 10
9711 GM GRONINGEN

"ook postorders en MSX computers"



Weteringsingel 6
3353 GZ PAPENDRECHT

MODEMS voor MSX en PC tel. 078-410977



micro lite
computer services

Fred. Hendriklaan 288
2582 BN DEN HAAG
Tel. 070-549445

TELEKODER b.v.

computers
010- 4111325

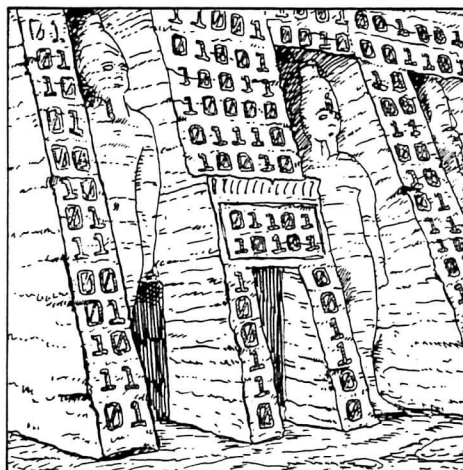
Hoogstraat 26a 3011 PP Rotterdam

**Abonnement
op dit blad?**

Bel gratis

Nederland: 06-022.42.22

Belgie: 11.55.55

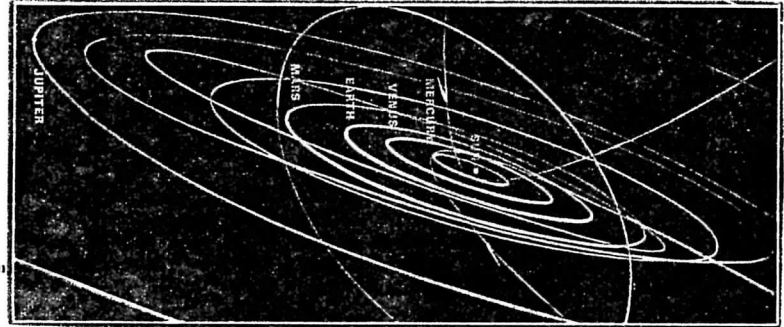


BANEN der PLANETEN

```

194 100 MSX=PEEK(0)=243: KEY OFF
973 110 IF MSX THEN OPEN "GRP:" AS 1
490 120 ON KEY GOSUB 610,640,670,700
874 130 FOR T=1 TO 4: KEY(T) ON: NEXT
140 :
132 150 GOSUB 730: 'Data inlezen
292 160 COLOR 15,1,1: SCREEN 0,0
970 170 PRINT "PLANEETBANEN": PRINT
369 180 FOR A=1 TO 9: PRINT A;P$(A): NEXT
693 190 PRINT
461 200 PRINT"F=1=Sneller, F=2=Langzamer,"
643 210 PRINT"F=3=Opnieuw, F=4=Stoppen"
680 220 PRINT
881 230 INPUT"Banen van planeet(1-9)"; P1
835 235 IF P1<1 THEN P1=1
062 236 IF P1>9 THEN P1=9
038 240 INPUT"*****t/m planeet(1-9)"; P2
859 245 IF P2<1 THEN P2=1
086 246 IF P2>9 THEN P2=9
708 248 PRINT
089 250 INPUT"Kijkhoek(0-90)="; Z1: IF
Z1=0 THEN Z=1000 ELSE Z=1/SIN(Z1/
180*PI)
791 260 SCREEN 1-MSX: SPRITE$(0)=CHR$(96)+
CHR$(240)+CHR$(240)+CHR$(96)
386 270 X=128: Y=96: T=0
223 280 SC=90/R(P2): ST=(D(P1)+D(P2))/500
986 290 CIRCLE(X,Y),2: PAINT(X,Y): PUT
SPRITE 0, (126, 94), 15, 0
952 300 H=0: V=0: P$=P$(P1)+"-"+P$(P2):
GOSUB 900
835 310 H=0: V=8: P$="Kijkhoek"+STR$(Z1):
GOSUB 900
956 320 H=0: V=168: P$="Dag=": GOSUB 900
474 330 H=0: V=176: P$="week=": GOSUB 900
220 340 H=0: V=184: P$="jaar=": GOSUB 900
350 :
360 REM**** tijd afdrukken ****
110 370 GOSUB 520
380 :
390 REM**** posities berekenen ****
224 400 FOR A=P1 TO P2
036 410 X(A)=-SIN(T/D(A)*2 *PI) * R(A) *
SC/(1+SIN(T/D(A)*2 *PI) * E(A))
108 420 Y(A)= COS(T/D(A)*2 *PI) * R(A)/Z*
SC+X(A)*I(A)/90*(90-Z1)/90
498 430 IF T=0 THEN H=X+X(A): V=Y-Y(A):
P$=LEFT$(P$(A),1): GOSUB 900
948 440 PUT SPRITE A,(X+X(A)-2, Y-Y(A)-2),
A+1, 0
135 450 PSET (X+X(A), Y-Y(A)), 11
077 460 NEXT
470 :
174 480 T=T+ST
429 490 GOTO 370
500 :
510 'Print de verlopen tijd
736 520 H=32: V=168: P$=RIGHT$("*****" +
STR$(INT(T)),8)
513 530 LINE (32,168)-(80,175),1,BF: GOSUB
900
216 540 H=44: V=176: P$=RIGHT$("*****"+STR$(
INT(T/7*10)),7): P$=LEFT$(P$,6)+
"." + RIGHT$(P$,1)
563 550 LINE (44,176)-(92,183),1,BF: GOSUB
900
657 560 H=50: V=184: P$=RIGHT$("*****"+STR$(
INT(T/3.6525)),7): P$=LEFT$(P$,5)+

```



```

308 561 IF MID$(P$,7,1)="" THEN MID$(P$,7)
="0"
630 570 LINE (50,184)-(99,191),1,BF: GOSUB
900
439 580 RETURN
590 :
600 'F 1 routine
255 610 ST=2*ST:RETURN480
620 :
630 'F 2 routine
164 640 ST=ST/2:RETURN480
650 :
660 'F 3 routine
529 670 RUN
680 :
690 'F 4 routine
026 700 COLOR 15:END
710 :
720 'DATA inlezen
250 730 PI=3.141592654#: X=128: Y=96: SC=1
247 740 FOR A=1 TO 9
964 750 READ P$(A),R(A),D(A),E(A),I(A)
080 760 NEXT
439 770 RETURN
780 :
574 790 DATA Mercurius
720 795 DATA 57.91, 87.969,.2056, 7
216 800 DATA Venus
489 805 DATA 108.29, 224.70 ,.0068, 3.4
699 810 DATA Aarde
245 815 DATA 149.6 , 365.26 ,.0167, 0
750 820 DATA Mars
071 825 DATA 227.9 , 686.98 ,.0934, 1.85
079 830 DATA Jupiter
072 835 DATA 778.3 , 4332.6 ,.0485, 1.3
005 840 DATA Saturnus
399 845 DATA 1427 ,10759 ,.0556, 2.5
647 850 DATA Uranus
069 855 DATA 2870 ,30685 ,.0472, .8
990 860 DATA Neptunus
400 865 DATA 4497 ,60190 ,.0086, 1.8
256 870 DATA Pluto
626 875 DATA 5900 ,90700 ,.247 ,17.12
880 :
890 'Print op grafisch scherm
638 900 IF NOT MSX THEN LOCATE H,V: PRINT
P$: RETURN
802 910 FOR Q=1 TO LEN(P$)
946 920 DRAW "bm=h; ,=v;"
808 930 PRINT #1, MID$(P$,Q,1);
063 940 H=H+6
080 950 NEXT
439 960 RETURN
385 970 END

```

Herman W. Blomink

Voortbouwend op de bespreking van ED in ons vorige "journaal" willen we in deze aflevering een (machinetaal) programma met ED invoeren, waarna het met de programma's ASM.COM en LOAD.COM wordt omgezet naar een COMmando file.

Het programma (CLS) is een idee van Joop v.d. Burgt. Net als onder BASIC (en MSX-DOS) is hiermee het beeldscherm te wissen.

ASM.COM

Dit op de systeemschijf meegeleverde programma is een 8080 assembler. Een assembler vertaalt de mnemonics naar getallen die de computer kan begrijpen. Zoals reeds eerder vermeld, zijn de Z80 en 8080 machinetaal in veel opzichten gelijk. Het is echter niet mogelijk om een in Z80 mnemonics geschreven programma met een 8080 assembler te assembleren. Wel bestaan er assemblers waarin met een keuze bepaald wordt welke van de twee talen gezien moet worden.

ASM heeft een aantal opties die bij het opstarten kunnen worden opgegeven.

ASM filenaam[.xyz]

Zonder enige optie leest ASM de opgegeven file, met extension .ASM in en assembleert deze. Het assembleren verloopt in twee stappen. Eerst wordt gekeken waar de labels en variabelen staan met daarbij hun waarschijnlijke waarde. In de tweede stap wordt alles gecontroleerd en de HEX-file aangemaakt. Op de actieve drive komen de files:

- filenaam.HEX bevat de geassembleerde machinecode in Intel HEX formaat,
- filenaam.PRN bevat de sourcecode van het programma met de eventuele foutmeldingen en de geassembleerde machinecode.

Tijdens het assembleren worden ontdekte fouten op het scherm getoond.

De .HEX-file kan, als er geen fouten zijn ontdekt, naar een .COM-file worden omgezet met het LOAD programma. De opdracht daarvoor is LOAD filenaam. Op de schijf komt het programma filenaam.COM. Dus na afloop van een volledige sessie staan op de schijf naast de originele file, nog drie files met de zelfde naam, doch een andere extension. De .HEX en .PRN-file

zijn nu niet meer nodig en kunnen gewist worden.

De opties achter de filenaam worden gebruikt om aan te geven welke drives ASM dient te gebruiken voor resp. het lezen van de sourcefile 'u', schrijven van de HEX-file 'v', schrijven van de PRN-file 'w'.

Voorbeeld:

ASM proef.abc

De sourcecode wordt gelezen vanaf drive A, de HEX-file gaat naar drive B en de PRN-file komt op drive C.

Vanzelfsprekend moet het systeem de opgegeven drive wel hebben.

Het maken van de PRN-file kan worden onderdrukt. Door op de plaats van de 'w' een X te zetten wordt de tekst die anders in de PRN-file zou staan, naar het beeldscherm gestuurd. Staat op de plaats van de 'w' een Z dan wordt de PRN file niet aangemaakt en komt ook niet op het beeldscherm.

Het genereren van de HEX-file wordt onderdrukt door op de plaats van de 'v' een Z te plaatsen.

In het grote boek dat bij 't CP/M systeem geleverd wordt, staat een hele verhandeling over het formaat van de machinetaal (mnemonics). De meesten zullen de assembler gebruiken om kant en klare programma's te assembleren. Daarom ga ik hier niet in op het formaat en de opbouw van de 8080 instructieset. Voor meer algemene zaken over machinetaal raadplege men de reeks "Assembler ervaringen" elders in dit blad.

Het meest vervelende dat bij het gebruik van ASM kan gebeuren, is een foutmelding. Dit wil ik hier behandelen, daar sommige voort kunnen vloeien uit een verkeerd toepassen van ASM.

De foutmeldingen worden in twee groepen verdeeld. Die, die te maken hebben met fouten in de aanroep en schrijf/lees operaties, en fouten in het programma zelf. De laatste worden op het scherm (en in de PRN-file) aangegeven; op de eerste positie van de regel staat de letter van de betreffende foutmelding.

Fouten uit de eerste groep hebben tot gevolg dat het programma afgebroken wordt. In de groep zitten zes foutmeldingen.

NO SOURCE FILE PRESENT

De bij de aanroep gespecificeerde file-naam staat niet op de schijf. Verkeerde drive als source opgegeven of de file heeft niet de extension .ASM.

NO DIRECTORY SPACE

In de directory is geen plaats meer voor de PRN en/of HEX-file.

Plaats HEX en/of PRN-file(s) op een andere drive of wis overtollige files van schijf.

SOURCE FILE NAME ERROR

De opgegeven filenaam voldoet niet aan het vereiste formaat. In de naam is een ? of * gebruikt. De filenaam mag geen wild-cards bevatten.

SOURCE FILE READ ERROR

De source file kan niet goed worden ingelezen. Waarschijnlijk bevatte file dan een fout. Gebruik de TYPE opdracht om te bepalen waar de fout zit.

OUTPUT FILE WRITE ERROR

De HEX en/of PRN-file kunnen niet goed worden weggeschreven. Dit is meestal een gevolg van onvoldoende ruimte op de gespecificeerde schijf. Vooral de PRN file heeft nog al wat ruimte nodig, ander half maal de lengte van de ASM-file is niet ongebruikelijk.

Maak op de schijf voldoende ruimte, geef een andere schijf op voor de PRN-file of gebruik de X of Z optie.

CANNOT CLOSE FILE

De HEX en/of PRN-files kunnen niet worden gesloten. Mogelijk is de schijf READ ONLY.

De tweede groep geeft de fouten in het machinetaal programma zelf aan. Bij het assembleren van een kant en klaar programma zouden ze niet voor mogen komen, maar misschien is er een fout gesloten in een aangebrachte wijziging (typefout).

D Data fout. Het element opgegeven in een data toekenning (DB, DW en DS) kan niet in het opgegeven gebied worden geplaatst.

E Fout in een uitdrukking (berekening).

De waarde kan tijdens het assembleren niet worden berekend.

L Label fout. Op die plaats mag geen label gebruikt worden of het label is dubbel gebruikt.

N Niet geïmplementeerde functie. Waarschijnlijk zal die optie wel mogelijk zijn in latere versies van ASM (bijv. MACROS).

O Overflow. De uitdrukking is te gecompliceerd om door de assembler bewerkt te worden. Splitsen in meerdere uitdrukkingen.

P Bij de berekening van de waarde van de labels blijkt dat het label in de tweede assembleer stap een andere waarde heeft dan in de eerste stap.

R Register fout. De bij de instructie opgegeven waarde stemt niet overeen met het bijbehorende register.

S Syntax error. Fout in de instructie.

U Ongedefinieerd label. Het label wordt wel in een verwijzing gebruikt maar het heeft geen toekenning.

V Waarde fout. Een operand in een berekening (uitdrukking) is niet juist.

Worden tijdens het assembleren geen fouten ontdekt, dan komt er op het scherm:

```
nnnn
oooH USE FACTOR
END OF ASSEMBLY
```

nnnn is de eerst volgende vrije geheugenplaats in het werkgeheugen. ooo geeft het deel van de symbooltabel aan die door het programma gebruikt wordt. 000 wil zeggen 0%, Off geeft 100% gebruik aan.

HET PROGRAMMA CLS

Om redenen, vermeld in journaal 20/21, wordt ED gebruikt om het programma in te voeren. Alle regels dienen te worden afgesloten met ENTER; teksten die de de computer op het beeldscherm geeft zijn onderstreept.

A>ED cls.asm

NEW FILE

```

: *-U
: *I
1: ; Clear Screen routine door
2: ; J.P. van der Burgt (c) juli 1987
3: ;
4: ; definieren van variabelen
5: ;
6: CONOUT      EQU      02H    ; Bdos functie voor het sturen van
7:             ;           ; een karakter naar beeldscherm
8: LSTOUT      EQU      05H    ; Bdos functie voor het sturen van
9:             ;           ; een karakter naar printer
10: BDOS       EQU      0005H  ; BDOS ingang
11: ;
12: FF         EQU      0CH    ; code voor wissen scherm
13: ESC        EQU      1BH    ; code van ESCAPE
14: CR         EQU      0DH    ; carriage return
15: ;
16:           ORG      0100H    ; startadres programma
17: ;
18: INIT:      LXI      H,REEKS ; startadres van reeks in H
19:           MVI      B,LENGTE ; aantal tekens van reeks in B
20: ;
21:           MVI      C,CONOUT ; BDOS functienummer in C
22:           MVI      C,LSTOUT ; BDOS functienummer in C
23: BEGIN:     PUSH     H        ; adreswijzer redden
24:           PUSH     B        ; tekens nog te gaan redden
25:           MOV      A,M      ; teken van reeks naar A
26:           MOV      E,A      ; teken van reeks naar E
27:           CALL    BDOS     ; aanroepen functie
28:           POP      B        ; terug halen B
29:           POP      H        ; terug halen H
30:           INX      H        ; Adreswijzer reeks 1 ophogen
31:           DCR      B        ; teken teller 1 omlaag
32:           JNZ     BEGIN    ; alle tekens gehad?
33:           ;               ; nee dan naar LUS:
34:           RET          ; spring uit programma naar CCP
35: ;
36: REEKS:     DB        FF
37:           ; REEKS:     DB    ESC,30H,ESC,43H,58H,ESC,4EH,0AH,CR
38: LENGTE:    EQU      $-REEKS
39: ;
40:           END
41: ^Z
: *E

```

```

A>asm cls
CP/M ASSEMBLER - VER 2.0
0117
OOOH USE FACTOR
END OF ASSEMBLY

```

```
A>load cls
```

```

FIRST ADDRESS 0100
LAST ADDRESS 0116
BYTES READ 0017
RECORDS WRITTEN 01

```

```
A>
```

Type nu CLS en het hele beeldscherm is schoon.

Het programma lijkt wat omslachtig, maar

door het op deze manier te schrijven kan het zeer eenvoudig ook voor andere doeleinden gebruiken. Worden de ; uit de regels 22 en 38 verwijderd, terwijl ze vooraan de regels 21 en 37 geplaatst zijn, dan verzorgt het programma de instelling van de printer (regel afstand 1/8 inch, 88 (58H) regels per blad en 10 regels rond perforatie overslaan - SV3000 printer-).

Kopieer met PIP de ASM file naar een nieuwe file en breng de net aangegeven wijzigingen aan (evt. printeraansturing wijzigen). Nieuwe programma assembleren en laden. Draai het programma en lange listings komen netjes op het papier.

```
^STOP
```

vliegenmepper

Hoe lastig vliegen kunnen zijn behoeven we vermoedelijk niemand uit te leggen. Even lastig is het ze met een vliegemepper te grazen te nemen, er sneuvelen bij zo'n jacht naast de vliegen ook nog wel eens was klein spul in de kamers. Dit programma staat het u toe lastige vliegen te meppen zonder gevaar voor vazen, planten, enz..

```

075 1000 MSX=PEEK(0)=243
722 1010 IF MSX THEN OPEN "GRP:" AS 1
195 1020 ON STOP GOSUB 2660: STOP ON
870 1030 COLOR 15,4,4: SCREEN 1-MSX, 2
464 1040 PLAY "v15 t50 L32 o5c o4g o5e c
      o4g o5e o4g o5cccc", "v13
      t50 L32 o5e c o4g o5e c o4g
      o5c eeeee
072 1050 DEF FN HS$(X)=RIGHT$(" "+STR$(INT
      (X))+". "+HEX$(10*X)
      MOD 10),5)+"%"
101 1060 H=20: V=5: P$="HI-SCORE": GOSUB
      2690
313 1070 H=0: V=15: P$=FN HS$(HI)+"RAAK":
      GOSUB 2690
221 1080 CIRCLE (112, 60), 50,, .65, 5.66
288 1090 CIRCLE (112, 60), 42,, .78, 5.55
715 1100 LINE STEP (32,-27)-STEP ( 9,0)
955 1110 LINE STEP (0, 54)-STEP (-9,0)
297 1120 PAINT STEP (0, 2): COLOR 7
304 1130 CIRCLE (112, 60), 35,, 2.58, .59
127 1140 CIRCLE (112, 60), 27,, 2.45, .74
106 1150 LINE STEP (30, -18)-STEP (-9, 0)
421 1160 LINE STEP (-43, 0)-STEP (-9, 0)
227 1170 PAINT STEP (1, 2): COLOR 3
524 1180 CIRCLE (112, 60), 20,, .55, 5.8
970 1190 CIRCLE (112, 60), 13,, .81, 5.51
697 1200 LINE STEP (9, -9)-STEP ( 8, 0)
958 1210 LINE STEP (1, 17)-STEP (-9, 0)
557 1220 PAINT STEP (2, 2): COLOR 15
134 1230 FOR X=0 TO 1
218 1240 H=168: V=35+X
674 1250 P$="J.P. Zeedijk":GOSUB 2690
595 1260 NEXT
842 1270 H=189:V=51:P$="C.U.C.":GOSUB 2690
695 1280 H=180:V=65:P$="VAASSEN":GOSUB2690
441 1290 H=190:V=80:P$="VOOR":GOSUB 2690
823 1300 H=180:V=94:P$="MSX-SVI":GOSUB2690
209 1310 H= 65: V=125:
      P$="P•R•E•S•E•N•T•E•E•R•T•":
      GOSUB 2690
920 1320 H= 80: V=140: P$="VLIEGENMEPPER":
      GOSUB 2690
443 1330 H= 20: V=184:
      P$="Gebruik•vuurknop/spatiebalk":
      GOSUB 2690
185 1340 H= 20: V=160:
      P$="KIES•SKILL•1•(MAKKELIJK)":
      GOSUB 2690
284 1350 H= 50: V=170:
      P$="SKILL•2•(MOEILIJK)":GOSUB2690
091 1360 Z$=INKEY$: IF Z$<>"1" AND Z$<>"2"
      THEN GOTO 1360
097 1370 SOUND 7,56: PLAY "v14 t48 L32 o4g
      ab o5c o4g o5 L8c","v1 1t48 L32
      o3g ab o4c o3g o4L8c"
460 1380 IF Z$="1" THEN SKIL=1
496 1390 IF Z$="2" THEN SKIL=2
115 1400 COLOR 14,1,4:CLS:MIS=-1:RAAK=-1
1410 :
1420 REM ***** schermopmaak *****
540 1430 FOR X=1 TO 100
307 1440 PX=INT(RND(1)*250+2)
462 1450 PY=INT(RND(1)*185+2)
281 1460 PSET(PX,PY),INT(RND(1)*14+2)
394 1470 NEXTX
439 1480 C$="u2•11•u1•11•u3•r1•u1•r1•u1•r1•
      *****d1•r1•d1•r1•d3•11•d1•11•d2•r5
358 1490 DRAW "c14 BM0,170 r12 f8 r18 xc$;
      xc$; xc$; xc$; xc$; r30 e8
      r38
479 1500 DRAW "f8 r30 xc$; xc$; xc$; xc$;
      xc$; r18 e8 r17 d14 L255
428 1510 PAINT (0,180)
029 1520 LINE (0,184)-(256,184),9
214 1530 PAINT (10,185),9
102 1540 COLOR 1: H=50: V=185:
      P$="DRUK•ESC•VOOR•NIEUW•BEGIN":
      GOSUB 2690: COLOR 15
998 1550 LINE (0,20)-(265,20),5
352 1560 PAINT( 0,0 ),5
1570 :
1580 REM dubbele sprites voorkomen
324 1590 IF X$=CHR$(27) THEN GOTO 2150
1600 :
1610 REM ***** kanon inlezen *****
843 1620 FOR T=1 TO 32
270 1630 READ A$
921 1640 S$=S$+CHR$(VAL("&B"+A$))
356 1650 NEXT T
1660 :
183 1670 DATA 000000011
171 1680 DATA 000000001
174 1690 DATA 000000001
149 1700 DATA 000000001
152 1710 DATA 000000001
155 1720 DATA 000000001
173 1730 DATA 000000011
218 1740 DATA 11110011
214 1750 DATA 01100111
223 1760 DATA 11110101
220 1770 DATA 01100111
241 1780 DATA 11111110
223 1790 DATA 01101110
222 1800 DATA 11110111
190 1810 DATA 01100011
183 1820 DATA 11110000
163 1830 DATA 11000000
156 1840 DATA 10000000
159 1850 DATA 10000000
162 1860 DATA 10000000
165 1870 DATA 10000000
168 1880 DATA 10000000
181 1890 DATA 11000000
214 1900 DATA 11001111
199 1910 DATA 11100110
221 1920 DATA 10101111
205 1930 DATA 11100110
240 1940 DATA 01111111
227 1950 DATA 01111110
243 1960 DATA 11101111
206 1970 DATA 11000110
219 1980 DATA 00001111
1990 :

```

```

2140 :
976 2150 SPRITE$(1)=S$: PUT SPRITE 3, (118,
153), 3, 1: SPRITE$(2)=T$: GOTO
2410
2160 :
2170 REM *** eigenlijke spel***
888 2180 Z=INT(RND(1)*4+1): Y1=155: X1=2:
X2=290: Z$=""
931 2190 Y=INT(RND(1)*90)+50
160 2200 FOR X=X1 TO X2 STEP Z: D=0
886 2210 IF SKIL=1 THEN GOTO 2270
447 2230 IF X<50 OR X>150 THEN GOTO 2270
015 2240 Y2=INT(RND(1)*9)-4
580 2250 Y=Y+Y2
484 2260 IF (Y>130) OR (Y<50) THEN Y=Y-Y2
012 2270 PUT SPRITE 0, (X,Y),6,2
178 2280 IF Z$<>"" THEN 2300
125 2290 IF STRIG(0) OR STRIG(1) THEN
Z$="g": D=1 ELSE Z$=INKEY$: IF
X$=CHR$(27) THEN GOTO 2480
641 2300 IF Z$<>"" THEN Y1=Y1-Z-4 ELSE
GOTO 2380
081 2310 IF Y1<50 THEN Z$="":D=0 ELSE GOTO
2340
059 2320 Y1=155
381 2330 NEXT X
590 2340 PSET(125,Y1),15:PSET(126,Y1),15
515 2350 IF D<>0 THEN PLAY "L32 o5gg"
988 2360 IF X>=117 AND X<=125 AND Y1>=Y AND
Y1<=Y+8 THEN GOSUB 2540:GOTO 2440
020 2370 PRESET(125,Y1): PRESET(126,Y1)
342 2380 IF X<250 THEN NEXT X
2390 :
2400 REM *** score bijhouden ***
874 2410 MIS=MIS+1
509 2420 LINE (148,6)-(175,17),1,BF: H=180:
V=10: P$="GEMIST": GOSUB 2690:
H=150: V=10:P$=STR$(MIS): GOSUB
2690: IF RAAK<0 THEN GOTO 2450
680 2430 GOTO 2180
013 2440 PRESET (125,Y1): PRESET (126,Y1)
536 2450 RAAK=RAAK+1
691 2460 LINE (9,6)-(39,17),1,BF: H=44:
V=10: P$="GERAAKT": GOSUB 2690:
H=10: V=10: P$=STR$(RAAK): GOSUB
2690
692 2470 GOTO 2180
372 2480 IF RAAK+MIS = 0 THEN SC=0 ELSE SC=
INT(RAAK/(RAAK+MIS)*1000+.5)/10
614 2490 H=30: V=96: P$="Uw score is: " +FN
HS$(SC): GOSUB 2690: H=30: V=116:
P$="Druk vuurtoets.": GOSUB 2690
963 2500 IF SC>HI THEN HI=SC
413 2510 H=30: V=30: P$="HI-SCORE"+FN HS$
(HI): GOSUB 2690
364 2520 IF STRIG(0) OR STRIG(1) THEN 1030
ELSE 2520
2530 :
2540 REM *** subroutine explosie ***
935 2550 C=10
869 2560 FOR I=16 TO 0 STEP-1
304 2570 PUT SPRITE 0, (X,Y),C,2
639 2580 IF C=6 THEN C=10 ELSE C=6
008 2590 SOUND 0,0:SOUND 1,5:SOUND 2,15:
SOUND 3,13:SOUND 4,255:SOUND5,15:
SOUND 6,30:SOUND 7,0:SOUND 8,1:
SOUND 9,1: SOUND 10,1
353 2600 SOUND 11,0:SOUND 12,5:SOUND 13,8
296 2610 FOR T=0 TO INT(RND(1)*5+1): NEXT
512 2620 NEXT I: SOUND 11,1: SOUND 12,0:
SOUND 13,0: SOUND 7,56
113 2630 RETURN
2640 :
2650 REM *** einde spel ***
500 2660 CLS:COLOR 15,4,5: SCREEN 0:END.
2670 :
2680 REM Print op grafisch scherm
548 2690 IF NOT MSX THEN LOCATE H,V: PRINT
P$: RETURN
004 2700 FOR Q=1 TO LEN(P$)
555 2710 DRAW "BM=h; ,=v;"
260 2720 PRINT #1, MID$(P$,Q,1);
565 2730 H=H+6
600 2740 NEXT
121 2750 RETURN
803 2760 END

```

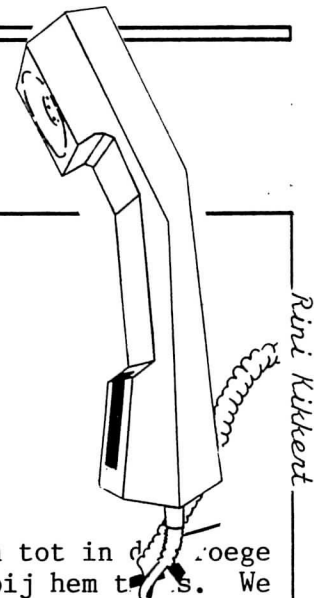
discount

Deze rubriek is een open markt voor particulieren om hardware aan de man te brengen of er naar te kunnen vragen. Voor f 10,- plus uw advertentie succes.

TE KOOP:
SV.328+expander(605) + 2 drives + monitor +
cass.rec. + software(o.a.telst verwerker) +
enige boeken.
Prijs: f 1000,--. Tel. 01830-36854

TE KOOP:
SV.328 met 605B exp, 2x360K DSDD drives, 80
kol + 64 K krtn, Taxan KX-12 groen mon.,
SV.904 rec., Taxan PAL Vision kleurenmoni-
tor, Word-, Data-, Calc-, Reportstar, etc..
F1800,-- vraagprijs. H.Weeke, 01899-23848

TE KOOP:
SV.328 + SV.904 datarec., aoftrware, joy-
stick, handboek. Vraagprijs f 450,--.
Tel. na 18.00 u. 02510-37232



In deze vijfde aflevering inzake 't fenomeen data-communicatie herstellen we iemand in ere, vertellen we wat we reeds deden, openen we onze plannen en geven we een vlotte beschrijving hoe we 't eenvoudigst wandelen in Micro Technology's databank "ComNet" waarin Uw C.U.C. reeds een respectabel aantal pagina's heeft gevuld.

Om te beginnen 'n kleine, maar belangrijke, aanvulling op deel 4: in de "aftiteling" was iets weggefallen. 't Technische gedeelte werd geschreven door Peter van Ginneken. We wilden dit even recht zetten, want ere wie ere toekomt.

In de vorige aflevering beschreven we hoe 't Improved Modem Program (IMP) geïnstalleerd kan worden op de SV.328 en wat onze ervaringen waren. Wij hebben u toen toegezegd te pogen ook een ander communicatie-programma aan de praat te krijgen.

Gezien binnen gekomen reacties zouden we bovendien voor MSX-machines een communicatie-programma willen aanpassen. Hoewel, er zijn hiervoor reeds veel programma's in omloop die over het algemeen goed werken, maar vrijwel niemand weet hoe die geïnstalleerd zijn.

We zijn gestart met het onderzoek voor het aanpassen van een programma voor alle MSX-computers, maar daar hebben we nog wel enige tijd voor nodig. Het onderzoek kan bekort worden, en daarmee dubbel werk voorkomen, indien er lezers zijn die ons aan de benodigde informatie kunnen helpen. Reacties zien we graag tegemoet.

Opnieuw met de inzet van Peter van Ginneken hebben we weer wat interessante zaken te melden; nu niet over het FIDO-protocol, maar over een VIEWDATA-databank t.w. "COMNET". Hieronder Peters verslag:

WERKEN MET COMNET

Nu ik dit schrijf zitten we met 't C.U.C. al ruim een maand op ComNet. Deze databank is te bereiken onder tel.

078-15.61.00 en 078-15.99.00.

De voorbereidingen waren reeds twee maanden daarvoor gestart. Van ComNet werden en worden we bijgestaan door de heer Koelink van Micro Technology. Met 'we' bedoel ik dan Dick van Haasteren en mezelf. De eerste kennismaking met de heer

Koelink liep uit op een tot in de vroege uurtjes lopende sessie bij hem t.s. We beschikten daarna over een volwaardig MT-Telcom modem en een module om pagina's aan te kunnen maken. Het indelen en vullen van de aller eerste pagina's kostte aardig wat uurtjes puzzelen en proberen. Een tweede sessie bij de heer Koelink zorgde ervoor dat eind juli het bestand te raadplegen was. Binnen een week na het verschijnen van de Omnibus was ook de rubriek Telesoftware gevuld.

Als "informatie leverancier" (IL) van ComNet beschikken wij (C.U.C.) over de mogelijkheid onze eigen pagina's te wijzigen en pagina's aan het bestand toe te voegen. De indeling bepalen we zelf, waarbij we ons wel aan de geldende regels van de databank dienen te houden. Vooral voor de gebruiker is die uniformiteit van belang. Het kost dan de minste tijd (en wat direct daar aan vast zit: minder telefoonkosten) om daar te komen waar men wenst. Voor de nog niet zo geroutineerde gebruiker volgen hieronder een aantal 'tips' voor het gebruik van ComNet.

Zodra het proces van inloggen achter de rug is, komt men op pagina 0 uit, de hoofdindex van het bestand.

A U T O D I S P L A Y 2

Hier volgt de eerste kenningsmaking met de vele keuze menu's. Het bestand is opgebouwd aan de hand van een boomstructuur. Door het ingeven van een cijfer gaat men naar het gewenste gebied. Met volgende keuzen wandelt men zo verder door het totale bestand. Is het paginanummer van de gewenste informatie bekend, dan kan ook direct voor die pagina gekozen worden (*paginanummer#).

Via trefwoorden zoeken is een van de

zoekfaciliteiten. Het alfabet komt in beeld met voor elke letter een nummer. Het snelste werkt het als men de eerste letter van het gewenste trefwoord intypt. Komt die niet voor, dan verschijnt dat op de onderste regel van het scherm.

Via de nummer-selectie werken is ook mogelijk, maar de eerste mogelijkheid werkt vaak sneller. Vanuit een trefwoord kan door het intypen van een letter naar een volgend trefwoord worden gesprongen. Die letter-selectie werkt ook bij het raadplegen van het bestand van gebruikers. Dan kunnen tot twee letters van het gezochte worden ingetypt.

Nog een veel gebruikte zoekmogelijkheid is de nieuw-index. De IL's geven daar de gewijzigde (nieuwe) pagina's op. De grotere IL's houden er vaak ook nog een eigen nieuw-index op na. Bij het C.U.C. is dat nog niet het geval.

A U T O D I S P L A Y 5

In de nieuw-index staat een keuzenummer, de naam van de IL, omschrijving gewijzigde pagina en het nummer van de pagina. Om op een vermelde pagina te komen, kan volstaan worden met alleen het keuzenummer in te typen. Op het scherm verschijnt direct de aangegeven pagina. Men springt dan als het ware naar een plaats in het bestand van die IL.

A U T O D I S P L A Y 6

Terugkeren naar de hoofdindex geschiedt door meerdere malen 0 in te drukken. Langs de aangebrachte boomstructuur loopt men terug naar pagina 0 (*0# kan natuurlijk ook). Via de indexpagina's van een IL krijgt men een aardige indruk van de omvang van zo'n bestand.

Vanaf pagina 0 is ook te kiezen voor het overzicht van de IL's (keuze met beginletter of cijfers). Per IL wordt een korte omschrijving gegeven van de informatie die door hem gegeven wordt. Achter de omschrijving staat het nummer van de beginpagina van het deelbestand.

A U T O D I S P L A Y 3

Een van de mooi uitgevoerde faciliteiten binnen ComNet is het versturen van post naar aangesloten gebruikers. Via keuze 8 van het hoofdmenu komt men daar terecht. Bij een vrij bericht komt men in aanra-

king met het fenomeen antwoordbeeld. Zodra men op zo'n beeld komt, vult de ComNet computer zondermeer wat gegevens in. Die geven aan de (op te geven) geadresseerde door wie het bericht verzonden heeft.

A U T O D I S P L A Y 11

Dat scheelt typewerk en voorkomt fouten. Na het ingeven van het klantnummer van de geadresseerde komt diens naam op het scherm en de vraag of men verder wil gaan. Daarna staan 14 regels ter beschikking voor het ingeven van een bericht. Dit kan men van te voren (off line) aanmaken en met /v verzenden (bij het MT modem). Let er wel op dat elke regel niet langer gemaakt kan worden dan 38 tekens en tevens elke regel afgesloten dient te worden met <ENTER>. Vermijd het gebruik van de tekens /, * en #; ik heb daar al meerdere malen vreemde resultaten mee gehad.

Typt men on line een bericht in dan kan men dat afsluiten met <ESC> J zonder dat men met een aantal malen <ENTER> naar de laatste regel gaat. Ter afsluiting wordt gevraagd of het bericht al dan niet verzonden dient te worden en afhankelijk van de gemaakte keuze krijgt men de melding "VERZONDEN" of "NIET VERZONDEN" vergezeld van een aardig plaatje.

A U T O D I S P L A Y 10

Die <ESC> J geldt overigens voor alle antwoordbeelden. Bij ons eigen beeld voor de bestellingen kan men aardig wat artikelen opgeven. Door, na de laatste bestelcode, simpel <ESC> J te geven, sluit men de bestelling af.

Naast het verzenden is het natuurlijk mogelijk post te ontvangen. Ligt er post op u te wachten dan verschijnt dat, nadat uw inlogcodes geaccepteerd zijn, op de 25e regel van het beeldscherm, de zgn. statusregel van het systeem. Het aantal niet gelezen berichten in uw persoonlijke brievenbus staat op het welkomstbeeld vermeld.

A U T O D I S P L A Y 1

Welke informatie treffen we zo al in de databank aan? En is er iets voor u? Ja, het is maar wat men zoekt, om maar eens wat te noemen.

Het Clipbord geeft antwoord op allerlei vragen omtrent computeren; in de rubriek Analyse krijgt men tips omtrent beleggen. Astronomisch en ruimtevaart nieuws verzorgt de stichting Vidistar; de HCC geeft informatie en, niet te vergeten, dat doet eveneens Uw eigen C.U.C.

A U T O D I S P L A Y 7

Bij verschillende IL's zijn programma's te downloaden. Het is zelfs mogelijk tegen betaling uw eigen pagina te krijgen (gebied gebruikerspagina's).

ComNet voorziet uw computer van een

nieuwe (prijzige) verslaving: voor de echte freaks bestaat er zo iets als de chat-lijn. Dat is te vergelijken met vergaderen via de telefoon. Echter de deelnemers zijn 'alleen' bekend onder hun schuilnaam.

Telecommunicatie geeft het werken met de computer een extra dimensie. Veel van de zaken die bij een viditelbank mogelijk zijn, vindt men ook bij het FIDO-netwerk. Het ontvangen in kleur en de zeer gebruikersvriendelijke wandelwijze door de bank maken het wat aantrekkelijker. Voor nu stop ik er mee; een andere keer mogelijk wat meer informatie en tips.

Tot Modems.

C.U.C. op COMNET

COMPUTER
journal

MICRO TECHNOLOGY

VANAF BEGIN AUGUSTUS is
ALLES OVER HET C.U.C. ook
TE LEZEN in:

COMNET

"COMNET" is een DATABANK volgens het VIDITEL PROTOCOL
"COMNET" is BEREIKBAAR via de TELEFOON NUMMERS:

078 - 15 99 00
078 - 15 61 00

KIES PAGINA 328 voor UITGEBREIDE INFORMATIE OVER het C.U.C.

onze UNIEKE SERVICE:

kunt u down-loaden:

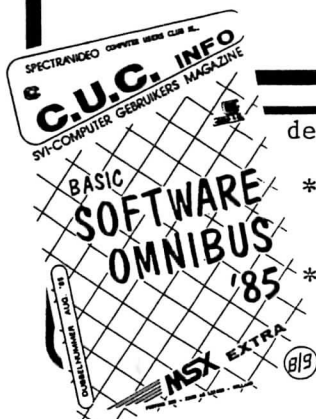
- o.a. uit de "SOFTWARE OMNIBUS '87/88"
- Europa per heli
- ProCAD
- "de Aarde"

Zonder kosten - buiten die van de telefoon verbinding - kunt u deze programma's binnenhalen.

de "bejaarde" Software Omnibus '85 is als volgt na te bestellen:

- * f10,= of BF 200 of betaalcheque in een enveloppe met naam en adres naar:
C.U.C. - Postbus 202 - 2300 AE LEIDEN - Holland
- * Dit bedrag storten op rek. 67.86.10.231 - NMB/Leiden (giro bank 60.000)
of op rek. 001-1678402-87 - ASLK/Antwerpen

-- U ontvangt deze 'bus dan omgaand in uw bus --



In C.U.C. Computer Journaal nr. 20/22 werd beschreven hoe de mogelijkheden van uw printer optimaal binnen W* kunnen worden benut door goed gebruik te maken van het hulpprogramma WINSTALL. Er zijn echter versies van dit hulpprogramma (meestal onder de naam INSTALL) die niet het benodigde printermenu kennen, althans niet zo uitgebreid. In die gevallen kan het gebruik van DDT uitkomst bieden. Hoe DDT te gebruiken, behoeft na bestudering van de artikelreeks CP/M van PvG geen uitgebreid betoog meer (dat is leuk gezegd: red "Cj"). Het probleem spitst zich toe op de vraag: op welke adressen dienen de patches te worden geplaatst? Door een artikel in een oud nummer van het Duitse blad MC en de mogelijkheid tijdelijk te beschikken over het W* Installation manual was het mij mogelijk op die vraag een antwoord te vinden. Hierna wordt beschreven hoe ik mijn W* heb gepatched voor gebruik met een OKI MICROLINE 182. Door de codes te vervangen door die waarnaar uw eigen printer luistert, kan op eenvoudige wijze W* op elke printer worden aangepast. Onder de CTRL-keys kunt u natuurlijk ook een door u geprefereerde printerfeature patchen.

Jan Orsel

Ga als volgt te werk: zet op een flop DDT (80) en WS. Start DDT op:

A>DDT ws.com

DDT komt als volgt op:

DDT vers xxx

NEXT PC

4100 0100

-

type dan in:

S6b5 <ENT> u krijgt dan:

6B5 00

type dan achtereenvolgens:

6B5 00 02 <ENT> aantal naar de printer te zenden bytes

6B6 xx 1B <ENT> HEX voor <ESC>

6B7 xx 45 <ENT> EMPHASIZED

6B8 xx . <ENT> eindig elke patch met een punt. DDT komt dan terug met de prompt:

-

type dan in:

-S6DD <ENT> en gavigens de tabel verder te werk.

Vanzelfsprekend en, zoals eerder gezegd dient u de hex-waarden in de laatste kolom te vervangen voor die, welke gelden voor uw printer. Zie printer-manual.

Adres	Feature	WS functie	^ CODE	hex code
6B5	! Emphasized	! Alt. Pitch	!/^PA	! 02 1B 45
6BA	! Emphasized off	! stand. pitch	!/^PN	! 02 1B 46
6BF	! superscript	! carr. roll	!/^PT	! 03/1B 53 00
6C4	! subscript	! carr. roll	!/^PV	! 03/1B 53 01
6C9	! Condensed	! user Q(1)	!/^PQ	! 01 0F
6CE	! Double width	! user W(2)	!/^PW	! 03/1B 57 01
6D3	! Pica (cancel cond/ ! double width)	! user E(3)	!/^PE	! 04/1B 57 00 12
6D8	! canc sup/subscript	! user R(4)	!/^PR	! 02 1B 54
6DD	! Underline on	! Other ribbon	!/^PY	! 03/1B 2D 01
6E2	! Underline off	! color	!/^PY	! 03/1B 2D 00

(merk op dat iedere code maximaal 4 bytes [+ 1 lengte byte] lang mag zijn)
patch vervolgens 'n printer-initialisatie string (max.16 bytes lang) als volgt:

```
6E7  09 1B 57 00 1B 54 1B 46 12 0D
```

waardoor de printer begint met: DW off, sup/sub of, Emph. of, pica, CR

eenzelfde of naar believen ander string kan geplaatst worden op adres 6F8 als afsluit-sequentie.

LET OP!! De eerste byte in de patch strings geeft altijd het aantal door WS naar de printer te zenden bytes (in hex).

Naar believen kan op adres 0692 de waarde 05 (of een andere waarde) worden gezet, waardoor Double strike echt vet wordt.

type vervolgens:

```
G0 <ENT>
```

en na A>:

```
A>SAVE 64 WSI.COM <ENT>
```

64 is het aantal 256 byte Z80 pagina's dat WS lang is. Mocht uw WS versie een andere lengte hebben (te berekenen uit het getal NEXT dat DDT bij opstarten geeft), dan dient een ander getal bij SAVE gegeven te worden; zie beschrijving SAVE commando in uw CP/M manual.

U kunt vervolgens uw aangepaste Wordstar opstarten met:

```
A>WSI <ENT>
```

Veel succes!

Uit de bladen:

Computerclubdag in motel Sassenheim

Voor zaterdag 19 september heeft het C.U.C. — een van Nederlands grootste en actiefste computerclubs — opnieuw een clubdag georganiseerd in Motel Sassenheim aan de rijksweg 44 (afslag Warmond).

Na de succesvolle open clubdagen in november en februari jl. is het voor de derde keer dat Computer Users Club C.U.C. op deze locatie zijn deuren open voor allen die iets over computers (willen) weten, ideeën willen opdoen of zien wat anderen doen met hun hobby op zowel software als hardware gebied. Hoewel de activiteiten zich nog merendeels toespitsen op (alle merken en typen) MSX, zal er veel te doen zijn voor SV.328 machines, terwijl daar-

naast MS-DOS zich een plaatsje begint te veroveren.

Al deze machines staan voor gebruik opgesteld, terwijl uit de aanwezige softwaren bank naar hartelust mag worden gekopieerd. Deskundige clubgenoten op ieder gebied (ook 't C.U.C.lab.) zijn aanwezig om met raad en daad van dienst te zijn.

Iedereen is van 11.00 tot 16.00 welkom in de Teylingerzaal van het Motel. De toegang is gratis.

217 2057 - 16/7-87

IBM is anders: 'it talks funny'

Computer Associates heeft ontdekt waarom IBM problemen heeft met het aansluiten van verschillende merken computers aan de eigen computerlijn en ze onderling te laten communiceren: IBM medewerkers kunnen niet met andere mensen communiceren. Om dit probleem enigszins te verlichten, stuurde men ons release 1.0 van het IBM-to-English woordenboek toe:

Hoe IBM het noemt

Planar Board..
Micro Channel Architecture..
Asynchronous Communications Adapter..
Direct Access Storage Device (DASD)..
Fixed Disk..
Fixed File..
Data Migration Facility..
Memory Expansion Kit..
SolutionPac..
Operating System/2..
Presentation Manager..
System Application Architecture TopView 1.12..
IBM/Microsoft Joint Development Agreement..
IBM-Designed VLSI..
Limited Availability..
Very Limited Availability..

Wat het in werkelijkheid is:

System Board
Personal System/2 bus
Serial Port

A disk

A hard disk
A hard disk
A cable
Overpriced Ram chips
Bundeled Hardware & Software
Dos 5
Microsoft Windows
Compatibility
Unhealthy Nostalgia
Arm-twisting

See you in court
Out of production
Was never in production

ALTERNATIES, BIDS

MELODY COMPOSER

```

1000 / === NOTENBALK ===
1010 / Ch.W.Brederode
1020 / mu$(0)=tempo, mu$(1)=naam
1030 / te (0)=K/M+maataanduiding
1040 / te (1)=tempo*3/2 voor triolen
1050 :
115 1060 CLEAR 2000: MSX=PEEK(0)=243
660 1070 IF MSX THEN OPEN "grp:" AS 1
701 1080 KEY OFF: SCREEN ,0
518 1090 COLOR 1,14,14: SCREEN 1-MSX,0
419 1100 DIM TE(124), MU$(124), TN$(14),
KM(14)
280 1110 HO=100:VE=0:F$="H==HELP":GOSUB
5070
1120 :
482 1130 GOSUB 1800: 'init.
012 1140 GOSUB 1910: GOSUB2000:'notenbalken
431 1150 GOSUB 3100: 'voortekening
1160 :
950 1170 Q#=INPUT$(1): Q=ASC(Q#)
1180 :
1190 '-->cursor
110 1200 IF Q=32 THEN Q=28
218 1210 IF Q>27 AND Q<32 THEN GOSUB 2060:
GOTO 1170
1220 :
1230 '-->noten
037 1240 IF Q>64 AND Q<72 THEN Q=Q-64:
GOSUB 2230: GOTO 1170
977 1250 IF Q>96 AND Q<104 THEN Q=Q-89:
GOSUB 2230: GOTO 1170
1260 :
1270 '&
778 1280 IF Q=38 THEN GOSUB 2230: GOTO 1170
1290 :
1300 'triool
574 1310 IF Q=51 THEN TR=3: GOTO 1170
1320 :
1330 '-->delete
546 1340 IF Q=127 THEN Q=29: GOSUB 2060:
GOSUB 3020: GOTO 1170
1350 :
1360 'maat-aanduiding
903 1370 IF Q=47 THEN GOSUB 3550: GOTO 1170
1380 :
1390 'tempo
986 1400 IF Q=60 OR Q=62 THEN GOSUB 4360:
GOTO 1170
1410 :
1420 'load
973 1430 IF Q=12 THEN GOSUB 4640: Q=84
1440 :
1450 'save
032 1460 IF Q=19 THEN GOSUB 4450: Q=84
1470 :
101 1480 Q=Q AND &HDF: Q#=""
1490 '-->help
018 1500 IF Q=72 THEN GOSUB 4820: Q=84
1510 :
1520 '-->invoege
440 1530 IF Q=73 THEN Q=1: GOSUB 4120:
GOTO 1170
1540 :
1550 '-->maatstreep
995 1560 IF Q=77 THEN GOSUB 2950: GOTO 1170
1570 :
1580 '-->naam
203 1590 IF Q=78 THEN SCREEN 0: INPUT
"geef een naam": N$: MU$(1)=N$:
Q=84
1600 :
1610 '-->rust
945 1620 IF Q=82 THEN GOSUB 3670: GOTO 1170
1630 :
1640 '-->spelen
922 1650 IF Q=83 THEN GOSUB 4280: GOTO 1170
1660 :
1670 '-->tekenen
472 1680 IF Q=84 THEN SCREEN 1-MSX: GOSUB
1910: GOSUB 2000: GOSUB 3820:
GOTO 1170
1690 :
1700 '-->uithalen
484 1710 IF Q=85 THEN Q=2: GOSUB 4120: GOTO
1170
1720 :
1730 '-->wissen
767 1740 IF Q=87 THEN GOSUB 3020: GOTO 1170
671 1750 GOTO 1170
802 1760 END
1770 '
1780 REM-----
1790 ' < INITIALISATIE >
047 1800 K$="u3*nr1*nu1*L2*nu1*nL1*d3*nL1*o
o*o*o*nd1*r2*nd1*r1":H$="L2*u3*nu2*r2d4"
805 1810 M$="u1*h1*L2*nu3*d3*r1*e1"
759 1820 MX=0: XM=10: TG=0: HH=0
484 1830 GOSUB 4220: 'tonentabel
600 1840 T$="120": MU$(0)=T$: TE(1)=180
787 1850 MU$(1)="MUZIEK"
608 1860 SPRITE$(1)=CHR$(252)+STRING$(7,
CHR$(0))
669 1870 NR=2: GOSUB 2160
131 1880 RETURN
1890 :
1900 ' < NOTENBALKEN >
080 1910 Y=15
806 1920 FOR M=0 TO 3: G=Y+M*46
563 1930 GOSUB 1940: NEXT: RETURN
533 1940 FOR N=0 TO 4: H=G+N*6: PSET (0,G)
253 1950 LINE -(0,H): LINE -(255,H)
675 1960 LINE -(255,G): NEXT
130 1970 RETURN
1980 :
1990 ' < SLEUTELS >
081 2000 Y=45
580 2010 FOR M=0 TO 3: G=Y+M*46: PSET (2,G)
281 2020 DRAW"e2 u29 e1 f1 d11 g6 d7 f3 r1
e3 u6 h1 L2 g2 d2": NEXT
101 2030 RETURN
2040 :
2050 ' < CURSOR >
526 2060 ON Q-27 GOTO 2070, 2090, 2110,2140
456 2070 IF NR=124 THEN RETURN
113 2080 NR=NR+1: GOTO 2160
732 2090 IF NR=2 THEN RETURN
111 2100 NR=NR-1: GOTO 2160
030 2110 IF YC=52 THEN RETURN
753 2120 NR=NR-31: YC=YC-46: IF NR=1 THEN
NR=2
652 2130 GOTO 2160
435 2140 IF YC=190 THEN RETURN
440 2150 NR=NR+31: YC=YC+46
937 2160 XC=7+8*((NR-1) MOD 31)
377 2170 YC=52+46*((NR-1)\31)

```



```

261 2180 PUT SPRITE 1, (XC, YC), 8, 1
121 2190 RETURN
2200 :
2210 ' < NOTEN >
2220 '- verlengnoot?
438 2230 IF Q<38 THEN 2250
351 2240 I=3: H=HH: PSET (XC-2, YC-3*H+5-2*
(H MOD 2=0)): DRAW "g2 L4 h2": GOTO
2280
063 2250 H=Q: HH=Q: NN=NR
2260 :
2270 '- hulplijntjes
962 2280 IF H=1 THEN PSET (XC, YC-1): DRAW
"r5"
134 2290 IF H<4 THEN PSET (XC, YC-7): DRAW
"r5"
2300 :
2310 '- nootje
504 2320 XN=XC+3: YN=YC-3*H+2: HH=H
373 2330 PSET (XN, YN): DRAW "u2 L2 g2 d2 r2
e2"
667 2340 IF TG=1 THEN RETURN
029 2350 NO#=TN$(H)
2360 :
2370 '- input nootwaarde
673 2380 Q#=INPUT$(1): Q=ASC(Q#): W=INSTR(
"#Bb68421", Q#): IF W=0 THEN 2380
872 2390 IF W>4 THEN L#="L"+Q#
915 2400 IF Q#="6" THEN L#="L16"
908 2410 ON W GOTO 2440, 2520, 2520, 2600,
2630, 2660, 2690, 2700
2420 :
2430 'kruis
648 2440 PSET (XN-6, YN+1): I=1
303 2450 IF KM(H)=2 THEN DRAW H#: GOTO 2470
526 2460 DRAW K#
599 2470 V=VAL(MID$(NO#, 2, 2))+1
162 2480 NO#="N"+STR$(V)
802 2490 IF TG=1 THEN RETURN ELSE 2380
2500 :
2510 'mol
667 2520 PSET (XN-6, YN+1): I=2
254 2530 IF KM(H)=1 THEN DRAW H#: GOTO 2550
540 2540 DRAW M#
645 2550 V=VAL(MID$(NO#, 2, 2))-1
158 2560 NO#="N"+STR$(V)
798 2570 IF TG=1 THEN RETURN ELSE 2380
2580 :
2590 '- 2e vlag
660 2600 PSET (XN, YN-10): DRAW "f3"
2610 :
2620 '- 1e vlag
720 2630 PSET (XN, YN-13): DRAW "f3"
2640 :
2650 '- noot vullen
256 2660 PSET (XN-3, YN-1): DRAW "r1 d1 r1 d1
L1 d1 l1 u1 l1 u1 r1": PSET (XN-1,
YN-1)
2670 :
2680 '- de steel
088 2690 PSET (XN, YN): DRAW "u13"
663 2700 IF TG=1 THEN RETURN
415 2710 IF TR>0 THEN TR=TR-1: PT#="T":
GOTO 2790
2720 :
2730 '- verl.punt of maatstreef?
715 2740 Q#=INPUT$(1): J=INSTR(".Mm", Q#): IF
J=0 THEN PT#="": GOTO 2780
029 2750 ON J GOTO 2760, 2770, 2770
652 2760 PT#=Q#: Q=H MOD 2: PSET (XN+2, YN-1
-Q): GOTO 2780
517 2770 PSET (XC+5, YC-13): DRAW "u24"
687 2780 IF TG=1 THEN RETURN
571 2790 GOSUB 2840: 'opslag
493 2800 Q=28: GOSUB 2060: 'cursor
111 2810 RETURN
2820 :
2830 ' < OPSLAG >
385 2840 TE(NR)=1000*H+100*I+10*W+J
824 2850 IF NR>MX THEN MX=NR
828 2860 IF H=20 THEN MU$(NR)=NO#: GOTO 2910
552 2870 IF (H<1) OR (H>15) THEN 2910
389 2880 IF I=3 THEN MU$(NR)=MU$(NR)+L#+NO#
+PT#: GOTO 2910
046 2890 MU$(NR)=L#+NO#+PT#
719 2900 PLAY MU$(NR)
187 2910 H=0: I=0: J=0: W=0: PT#=""
116 2920 RETURN
2930 :
2940 ' < MAATSTREEF >
244 2950 PSET (XC, YC-13): DRAW "u24"
685 2960 IF TG=1 THEN RETURN
875 2970 H=30: I=0: W=0: J=0: GOSUB 2840
519 2980 Q=28: GOSUB 2060
137 2990 RETURN
3000 :
3010 ' < WIS OP DE CURSOR >
916 3020 LINE (XC-2, YC-53)-STEP(7, 55), 14, BF
293 3030 FOR M=13 TO 38 STEP 6
519 3040 LINE (XC-2, YC-M)-STEP(7, 0), 1
590 3050 NEXT
590 3060 TE(NR)=0: MU$(NR)=""
114 3070 RETURN
3080 :
3090 ' < VOORTEKENING >
630 3100 C#="#/b?": KR=0: ML=0
739 3110 HO=0: VE=0: P#=C#: GOSUB 5070
860 3120 Q#=INPUT$(1): Q=ASC(Q#): N=INSTR(
"#Bb", Q#): IF N=0 THEN 3200
739 3130 ON N GOTO 3140, 3170, 3170
856 3140 IF (ML>0) OR (KR=7) THEN 3200
489 3150 KR=KR+1: GOSUB 3250
627 3160 GOTO 3120
833 3170 IF (KR>0) OR (ML=7) THEN 3200
372 3180 ML=ML+1: GOSUB 3400
636 3190 GOTO 3120
828 3200 COLOR 14: HO=0: VE=0: P#=C#: GOSUB
5070: COLOR 1
794 3210 TE(0)=1000*KR+100*ML
103 3220 RETURN
3230 :
3240 ' < ZET KRUISEN >
388 3250 RESTORE 3300: FOR N=1 TO KR
037 3260 READ X, Y, A, A#, B, B#: NEXT
383 3270 FOR M=0 TO 3: PSET (X, Y+M*46):
DRAW K#
921 3280 NEXT: XM=X: TN$(A)=A#: TN$(B)=B#
800 3290 KM(A)=1: KM(B)=1
011 3300 DATA 11, 16, 6, N43, 13, N55
859 3310 DATA 12, 25, 3, N38, 10, N50
155 3320 DATA 16, 13, 7, N45, 14, N57
831 3330 DATA 17, 22, 4, N40, 11, N52
820 3340 DATA 18, 31, 1, N35, 8, N47
002 3350 DATA 22, 19, 5, N42, 12, N54
988 3360 DATA 23, 28, 2, N37, 9, N49
120 3370 RETURN
3380 :
3390 ' < ZET MOLLEN >
354 3400 RESTORE 3450: FOR N=1 TO ML
026 3410 READ X, Y, A, A#, B, B#: NEXT
440 3420 FOR M=0 TO 3: PSET (X, Y+M*46):
DRAW M#
910 3430 NEXT: XM=X: TN$(A)=A#: TN$(B)=B#
819 3440 KM(A)=2: KM(B)=2
870 3450 DATA 11, 28, 2, N35, 9, N47
908 3460 DATA 12, 19, 5, N40, 12, N52
723 3470 DATA 16, 31, 1, N38, 8, N45
930 3480 DATA 17, 22, 4, N38, 11, N50
108 3490 DATA 18, 13, 7, N43, 14, N55
014 3500 DATA 22, 25, 3, N36, 10, N48
957 3510 DATA 23, 16, 6, N41, 13, N53
109 3520 RETURN

```

```

3530 :
3540 ' < MAATAANDUIDING >
872 3550 HO=XM+3: VE=23: P#=Q#: GOSUB 5070
678 3560 IF TG=1 THEN RETURN
670 3570 Q#=INPUT$(1): A=INSTR("123456789",
Q#): IF A=0 THEN 3570
916 3580 HO=XM+3: VE=16: P#=Q#: GOSUB 5070
687 3590 IF TG=1 THEN RETURN
878 3600 Q#=INPUT$(1): B=INSTR("1248",Q#):
IF B=0 THEN 3600
861 3610 HO=XM+3: VE=32: P#=Q#: GOSUB 5070
668 3620 IF TG=1 THEN RETURN
228 3630 Q=TE(0)\100: TE(0)=100*Q+10*A+B
117 3640 RETURN
3650 :
3660 ' < RUST >
250 3670 Q#=INPUT$(1): W=INSTR("12486",Q#):
IF W=0 THEN 3670
168 3680 IF W=5 THEN Q#="16"
699 3690 NO#="R"+Q#
193 3700 ON W GOTO 3710, 3720, 3730, 3750,
3740
981 3710 LINE (XC,YC-25)-STEP(2, 2),1,BF:
GOTO 3760
142 3720 LINE (XC,YC-25)-STEP(2,-2),1,BF:
GOTO 3760
335 3730 PSET (XC,YC-29):DRAW "f2 d5 f1 h2
g2": GOTO 3760
258 3740 PSET (XC+2,YC-27)
842 3750 PSET (XC+4,YC-29): PSET (XC+6,
YC-29): DRAW "g6"
682 3760 IF TG=1 THEN RETURN
654 3770 H=20: I=0: J=0: GOSUB 2840
516 3780 Q=28: GOSUB 2060
134 3790 RETURN
879 3800 L
3810 ' < TEKEN UIT TE() >
059 3820 HO=80: VE=0: P#=MU$(1): GOSUB 5070
017 3830 TG=1:Q=TE(0):'- voortekening
712 3840 BG=Q MOD 10: Q=Q\10
710 3850 AG=Q MOD 10: Q=Q\10
150 3860 MG=Q MOD 10: KG=Q\10
110 3870 IF KG>0 THEN FOR KR=1 TO KG: GOSUB
3250: NEXT
993 3880 IF MG>0 THEN FOR ML=1 TO MG: GOSUB
3400: NEXT
548 3890 IF AG=0 THEN 3930: '-maataanduiding
382 3900 Q#="/": GOSUB 3550
732 3910 Q#=MID$("123456789",AG,1): GOSUB
3580
140 3920 Q#=MID$("1248",BG,1):GOSUB 3610
572 3930 GOSUB 1860: 'reset cursor
969 3940 BB=2: EB=MX
3950 '
483 3960 FOR P=BB TO EB: '- de noten
056 3970 IF TE(P)=0 THEN 4070
681 3980 Q=TE(P):J=Q MOD 10: Q=Q\10
475 3990 W=Q MOD 10: Q=Q\10
235 4000 I=Q MOD 10: H=Q\10
231 4010 IF H=30 THEN GOSUB 2950: H=0: GOTO
4070
093 4020 IF H=20 THEN GOSUB 3700: H=0: GOTO
4070
523 4030 GOSUB 2280
583 4040 IF I>0 THEN ON I GOSUB 2440, 2520,
2240: I=0
376 4050 GOSUB 2410: W=0
449 4060 IF J>0 THEN GOSUB 2750: J=0
500 4070 Q=28: GOSUB 2060: 'cursor
600 4080 NEXT
522 4090 TG=0: GOSUB 2160: RETURN
4100 :
4110 ' < IN/UIT >
784 4120 BB=NR: EB=31*((NR+30)\31)
480 4130 LINE (XC-2,YC+8)-(255,YC-50),14,BF
939 4140 M=(NR-1)\31: G=15+M*46: GOSUB 1940

```



```

096 4150 IF Q=2 THEN FOR N=BB TO EB-1: TE(N)
=TE(N+1): MU$(N)=MU$(N+1): NEXT:
TE(EB)=0: MU$(EB)="": GOTO 4170
579 4160 IF Q=1 THEN FOR N=EB TO BB+1 STEP
-1: TE(N)=TE(N-1): MU$(N)=MU$(N-1):
NEXT: TE(BB)=0: MU$(BB)="":
IF MX<EB THEN MX=MX+1
757 4170 TG=1: GOSUB 3960
026 4180 NR=BB: GOSUB 2160
123 4190 RETURN
4200 :
4210 ' < VUL TONENTABEL >
583 4220 RESTORE 4240
157 4230 FOR N=1 TO 14: READ TN$(N): NEXT
916 4240 DATA N34, N36, N37, N39, N41, N42,
N44, N46, N48, N49, N51, N53, N54,
N56
113 4250 RETURN
4260 :
4270 ' < SPEEL MUZIEK >
766 4280 IF MX=1 THEN RETURN
819 4290 PLAY "t"+MU$(0)
496 4300 FOR N=2 TO MX: IF MU$(N)="" THEN
4330
454 4310 IF RIGHT$(MU$(N),1)="T" THEN PLAY
"T"+STR$(TE(1)) ELSE PLAY "T"+
MU$(0)
526 4320 PLAY MU$(N)
123 4330 NEXT: RETURN
4340 :
4350 ' < TEMPO >
403 4360 IF Q=62 THEN 4400
942 4370 T=TE(1): IF T=48 THEN RETURN
264 4380 T=T-3: TE(1)=T
024 4390 MU$(0)=STR$(T*2/3): RETURN
625 4400 T=TE(1): IF T=255 THEN RETURN
229 4410 T=T+3: TE(1)=T
005 4420 MU$(0)=STR$(T*2/3): RETURN
4430 :
4440 ' < SAVE >
185 4450 SCREEN 0: IF MSX THEN CLOSE #1
408 4460 PRINT "geef de SAVE-OPDRACHT"
296 4470 PRINT
418 4480 PRINT "voor=cassette=CAS:NAAM"
302 4490 PRINT
469 4500 IF MSX THEN N$="A" ELSE N$="1:
669 4510 PRINT "voor=disk*****" + N$ +
":NAAM": PRINT: INPUT FI$
506 4520 PRINT: PRINT "EVEN=GEDULD"
136 4530 OPEN FI$ FOR OUTPUT AS #1
542 4540 FOR N=0 TO MX: PRINT #1,TE(N)
144 4550 PRINT #1, MU$(N)
968 4560 NEXT: CLOSE#1: IF MSX THEN OPEN
"grp:" AS #1
125 4570 RETURN
4580 :
4590 ' < WIS GEHEUGEN >
279 4600 FOR N=0 TO 124: TE(N)=0: MU$(N)="" :
NEXT: RETURN
4610 :
4620 ' < LOAD >
605 4630 RESUME 4780
186 4640 SCREEN 0: IF MSX THEN CLOSE #1

```

```

078 4650 PRINT "geef de LOAD-OPDRACHT"
297 4660 PRINT
419 4670 PRINT "voor cassette CAS:NAAM"
303 4680 PRINT
802 4690 IF MSX THEN N$="A" ELSE N$="1"
670 4700 PRINT "voor disk*****" + N$ +
      ":NAAM": PRINT: INPUT FI$
753 4710 ON ERROR GOTO 4630
510 4720 PRINT: PRINT "EVENGEDULD"
054 4730 GOSUB 4600: OPEN FI$ FOR INPUT AS
      #1: NR=0
752 4740 IF EOF(1) THEN 4780
953 4750 INPUT #1,A: TE(NR)=A
113 4760 INPUT #1,A$: MU$(NR)=A$
230 4770 NR=NR+1: GOTO 4740
110 4780 CLOSE #1: IF MSX THEN OPEN "grp:"
      AS 1
297 4790 MX=NR: RETURN
4800 :
4810 ' < HELP >
378 4820 SCREEN 0
482 4830 PRINT "NOOT INVOEREN met ABCDEFG";
      "abcdefg,dan": PRINT
461 4840 PRINT "eventueel # of b, dan 1,2,";
      "4,8 of 6": PRINT
303 4850 PRINT "en tenslotte een spatie of";
      ". of M": PRINT
229 4860 PRINT "RUST INVOEREN met R en 1,2";
      ",4,8 of 6": PRINT
338 4870 PRINT "M geeft een MAATSTREEP":
      PRINT: PRINT
939 4880 PRINT "PIJLTOETSEN en SPATIEBALK";
      "bewegen de": PRINT
026 4890 PRINT "cursor vrij over het scherm"
      : PRINT
097 4900 PRINT "Wist boven de cursor,";
      "DELETE wist": PRINT
864 4910 PRINT "achteruit zoals gebruike";
      "lijk": PRINT
600 4920 PRINT "I voegt ruimte in boven de";
      "cursor,": PRINT
715 4930 PRINT "U haalt ruimte uit boven";
      "de cursor": PRINT
054 4940 PRINT "Zo kun je verbeteringen";
      "aanbrengen";
309 4950 Q#=INPUT$(1): CLS
      4960 :
875 4970 PRINT "VOORTEKENING aanbrengen";
      "door # of b": PRINT
724 4980 PRINT "te tikken (alleen bij";
      "schoon scherm": PRINT
658 4990 PRINT "MAATAANDUIDING met / en 2";
      "cijfers": PRINT
589 5000 PRINT "VERLENGNOTEN na tikken";
      "van de %": PRINT
398 5010 PRINT "TRIOLEN invoeren na tikken";
      "van een 3": PRINT: PRINT
779 5020 PRINT "NAAM boven de muziek na";
      "tikken van N": PRINT
056 5030 PRINT "TEMPO veranderen met < of >"
      : PRINT: PRINT
205 5040 PRINT "SAVEN van muziek na CTRL/S":
      PRINT
160 5050 PRINT "LADEN van muziek na CTRL/L"
835 5060 Q#=INPUT$(1): RETURN
      5070 'Print op grafisch scherm
643 5080 IF NOT MSX THEN LOCATE HO,VE: PRINT
      P$: RETURN
442 5090 FOR QQ=1 TO LEN(P$)
156 5100 DRAW "bm = ho; , = ve;"
223 5110 PRINT #1, MID$(P$,QQ,1);
065 5120 HO=HO+6
588 5130 NEXT
109 5140 RETURN
791 5150 END

```

SINTAKS ERROR

In deze rubriek maakt de redactie openlijk bekend wat er fout ging (en hoe 't wel moet) of beter kan.

ProCAD v 3.1 journaal 20/21 blz. 21 (R.Berkhuizen - H'voetsluis)

-regel 2670 veranderen: CH= X+7: CV= Y+8: PSET(CH,CV),15:
regel 3650 : laatste M (na %) weglaten

-aanpassingen voor GE printer tpx 8100:

```

3600 FOR KOLOM%= 0 TO 31
3610 LPRINT CHR$(27); CHR$(75); CHR$(192); CHR$(0);
3620 :
3630 FOR REGEL%= 191 TO 0 STEP -1
3640 :
3650 ADRES%= 32*(REGEL% AND &HF8)+(REGEL% AND 7)+8*KOLOM%
3660 DOTS%= VPEEK(ADRES%)
3670 IF(VPEEK(8192+ADRES%) AND 15)<>4 THEN DOTS%=NOT DOTS%
3680 TE%=USR(DOTS%)
3690 NEXT REGEL%
3700 LPRINT: LPRINT CHR$(27); CHR$(51); CHR$(24);
3710 NEXT KOLOM%
3720 :
3730 LPRINT CHR$(27); CHR$(51); CHR$(24);
3740 RETURN

```

SPECHT v 1.0 journaal 20/21 blz. 38 (red.)

-zie voor aanpassingen artikel BPUT/BGET in deze uitgave

GOOFY journaal 20/21 blz. 48 (red.)

-regel 10: voor MSX-1 WIDTH 40

Na een lange vakantie gaan we toch maar weer gewoon verder met de reeks. In deze aflevering meer informatie aangaande de commando's:

TYPE
DEL (ERASE)
REN (RENAME)
VER
VOL

TYPE [drive]filenaam.ext

Files die ASCII tekst bevatten kunnen met de TYPE opdracht op het beeldscherm worden getoond. Bevat de file ook niet ASCII tekens (bijv. een getokaniseerde BASIC file) dan verschijnen er de vreemdste tekens op het scherm. De tekst vliegt over het beeldscherm. Door ^S in de drukken wordt de uitvoer tijdelijk onderbroken. Het indrukken van een willekeurige toets zorgt ervoor dat de uitvoer weer verder gaat. Met ^C wordt 't tonen van de file gestopt. Tot zover geldt het ook voor MSX-DOS. Bij MS-DOS is het mogelijk de uitvoer ingedeeld in pagina's over het scherm te krijgen. Daarvoor dient de utility MORE. De opdracht luidt dan:

```
TYPE [drive]filenaam.ext | MORE<CR>.
```

Zodra een beeldscherm gevuld is, zal het volgende getoond worden na het indrukken van een toets. Voorwaarde is wel dat het programma MORE.COM op de actieve drive staat. Het gebruik van wild cards is niet toegestaan bij het opgeven van de filenaam en extension.

```
DEL [drive]filenaam.ext  
of  
ERASE [drive]filenaam.ext
```

Beide commando's doen precies het zelfde, namelijk het wissen van de opgegeven files. Het gebruik van wild cards is toegestaan. Het is zelfs mogelijk met 'n commando alle files van de schijf te wissen. Hiervoor is het formaat:

```
DEL [drive]*.*
```

Op het scherm komt wel de vraag of echt alle files gewist dienen te worden. Voorbeeld:

```
DEL b:*.bak<cr>  
wist op drive B alle files met de  
extension BAK  
ERASE *.*<CR>  
Are you sure? Y<cr>
```

(vrag bevestigend of ontkennend (N) beantwoorden)
Alle files op actieve drive worden gewist.

```
REN [drive]oudnaam.ext nieuwnaam.ext  
of  
RENAME [drive]oudnaam.ext nieuwnaam.ext
```

Evenals bij era/erase hebben ook de twee commando's het zelfde resultaat. Het commando dient om de naam van bepaalde files te wijzigen. Het gebruik van wild cards is toegestaan. Daarbij worden alle files die voldoen aan de benaming [drive] oudnaam.ext, gewijzigd naar de bij nieuwnaam.ext opgegeven benaming. Voorbeelden:

```
REN piet.txt peter.txt  
De naam van de file piet.txt op de  
actieve drive wordt gewijzigd in  
peter.txt.
```

```
REN B:piet.* peter.*  
Alle files op drive B waarvan de  
filenaam piet is (willekeurige exten-  
sion), wordt de filenaam gewijzigd  
naar peter terwijl de extension  
ongewijzigd wordt overgenomen.  
Dus b:piet.txt wordt b:peter.txt  
b:piet.bak wordt b:peter.bak  
b:piet.asm wordt b:peter.asm  
enz..
```

```
RENAME ?ete?.* p???r.*  
In de nieuwe naam van de file(s) wor-  
den de letters uit de oude naam overge-  
nomen indien in de nieuwe naam op de o-  
vereenkomstige plaatsen een vraagteken  
staat. De overige letters worden zoals  
vermeld bij de nieuwe naam.  
Dus: retep.txt wordt peter.txt  
retep.asm wordt peter.asm  
heter.com wordt peter.com
```

(Niet voor MSX-DOS)
Via dit commando kan het versie nummer van het DOS-systeem worden opgevraagd.

FOL
(Niet voor MSX-DOS)

Bij het formateren kan aan een schijf een bepaalde naam worden toegekend. Bij het opvragen van de directory met het DIR-commando wordt het volume nummer/naam bovenaan vermeld. Met VOL komt alleen de toegekende naam/nummer op het scherm.

**

```

1000 '-- R.F. 2-8-87, PZ
135 1010 DEFINT A-Z: MSX=PEEK(0)=243
645 1020 IF MSX THEN OPEN "grp:" AS 1
812 1030 COLOR 15,4,4: SCREEN 1-MSX,0
710 1040 T=RND(-TIME)
1050 :
1060 '-- opmaak scherm
608 1070 LINE (79, 0)-(248,175), 1,BF
122 1080 LINE (79, 0)-(248,175),15,B
531 1090 LINE ( 8,154)-( 71,175), 1,BF
017 1100 LINE ( 8,154)-( 71,175),15,B
031 1110 DRAW "bm21,162 u2 h2 L2 g2 d10 f2
r2 e2 u2"
047 1120 DRAW "bm22,162 u2 h2 L2 g2 d10 f2
r2 e2 u2"
047 1130 DRAW "bm27,158 d12 f2 r2 e2 u12"
063 1140 DRAW "bm28,158 d12 f2 r2 e2 u12"
119 1150 DRAW "bm45,162 u2 h2 L2 g2 d10 f2
r2 e2 u2"
135 1160 DRAW "bm46,162 u2 h2 L2 g2 d10 f2
r2 e2 u2"
027 1170 H=59:V=158:P#=CHR$(82):GOSUB 1580
415 1180 H=23:V=166:P#=". . . .P":GOSUB1580
1190 :
1200 '-- maken / plaatsen van sprite's
560 1210 TIME=0: M=0: ON SPRITE GOSUB 1400
209 1220 SPRITE$(0)=STRING$(8,255)
1230 :
1240 '-- plaatsen 15 color sprite's
828 1250 FOR P=1 TO 15
426 1260 PUT SPRITE P, (80+P*10,P*10),P,0
227 1270 NEXT: V=0
1280 :
820 1290 PD=INT(RND(1)*16)*10+10
1300 :
1310 '-- loopsprite in aktie
797 1320 SPRITE ON
519 1330 FOR Z=80 TO 230
341 1340 PUT SPRITE 0, (Z,PD),3,0
594 1350 NEXT
758 1360 FOR TT= 0 TO 150: NEXT TT
701 1370 GOTO 1290
1380 :
1390 '-- aktie bij spritebotsing
334 1400 SPRITE OFF: PLAY "o5 m250 s14 b":
M=M+1
099 1410 FOR X=4 TO 60 STEP 4
028 1420 YP=VPEEK(&H1B00+X)
373 1430 IF YP=209 THEN NEXT ELSE
VPOKE &H1B00+X, 209
948 1440 FOR WT=1 TO 75: NEXT
005 1450 IF YP=PD THEN H=12:P#="Kleur ":"
+STR$(X/4):GOSUB 1580: V=V+8: IF
M=15 THEN RETURN 1510 ELSE X=60:
GOTO 1470
468 1460 VPOKE &H1B00+X,YP
602 1470 NEXT
123 1480 RETURN
1490 :
1500 '-- alle sprites gehad
082 1510 V=V+8: H=12: P#="In" + STR$(
TIME\50) + ".sec.": GOSUB 1580
030 1520 H=12: V=139: P#="Run=J/N=?": GOSUE
1580: N#=INPUT$(1)
791 1530 LINE (60, 0)-(70,120),4,BF
251 1540 LINE ( 0,120)-(70,150),4,BF
239 1550 IF N#="J" OR N#="j" THEN PUT
SPRITE 0, (209,209): GOTO 1200

```

```

100 REM vluchtradar, H.Kirchner, WA, PZ
656 110 COLOR 15, 4, 5: DEFSNG A-Z
800 120 MSX=PEEK(0)=243: SCREEN 1-MSX
801 130 IF MSX THEN OPEN "grp:" AS 1
006 140 LINE (0, 0)-(255, 191), 15, B
138 150 P#="even*initialiseren*.....":
H=28: V=15: GOSUB 790
160 :
170 'functie Hor. coördinaat
642 180 DEFFN H(X,Y)=128+C*X*S(Y)
190 :
200 'functie Ver. coördinaat
935 210 DEFFN V(X,Y)=96-X*S((Y+15) MOD 60)
220 :
230 'aftelklok
301 240 DIM S(60): A=3.14/30: 'A=6 graden
914 250 FOR N=0 TO 60
125 260 S(N)=SIN(N*A)
701 270 NEXT N
778 280 LINE(10,15)-(230,25),4,BF
290 :
539 300 C=.9
806 310 CIRCLE (232,160), 10, 10,,,1.2
241 320 CIRCLE (232, 96), 10, 6,,,1.2
979 330 CIRCLE (232, 32), 10, 1,,,1.2
727 340 CIRCLE (128, 96), 80, 11,,,1.2
032 350 LINE ( 60, 16)-(195,176),15,B
529 360 CIRCLE ( 24,160), 15, 12,,,1.2
789 370 CIRCLE ( 24, 32), 15, 3,,,1.2
380 :
390 'inkleuren cirkels
496 400 PAINT(232,160),10:PAINT (232,96),6
066 410 PAINT(232,32 ),1:PAINT (24,160),12
106 420 PAINT(24,32),3
430 :
440 'benaming aanbrengen
478 450 H= 11:V= 50:P#="range" :GOSUB 790
006 460 H= 11:V=180:P#="bright":GOSUB 790
378 470 H=220:V=180:P#="contr" :GOSUB 790
764 480 H=220:V=120:P#="speed" :GOSUB 790
790 490 H=213:V= 50:P#="search":GOSUB 790
915 500 P#="VLUCHT*VERKEERS*RADAR": H=65:
V=5: GOSUB 790
360 510 FOR T= 1 TO 8
532 520 READ W
034 530 TE#=TE#+CHR$(W)
068 540 SPRITE$(0)=TE#
748 550 NEXT T
560 :
570 'oord vaststellen
142 580 Y=168: X=134
590 :
600 'straal berekenen
646 610 N=0: M=0:X1=128: Y1=17: FX=X1:
FY=Y1: LINE(X1,96)-(X1,FY)
715 620 N=N+1: GX=FNH(74,N): GY=FNV(79,N)
630 :
640 'oude straal weg
485 650 LINE (FX,FY)-(128,96),4
660 :
670 'nieuwe straal tekenen
678 680 LINE-(GX,GY),15: FX=GX: FY=GY
545 690 IF N=60 THEN N=0: N=N+1: X1=X2:
Y1=Y2
700 :
710 'sprite verplaatsen
148 720 Y=Y-.5: IF Y=18 THEN Y=168
585 730 PUT SPRITE 0, (X,Y),14,0

```

```

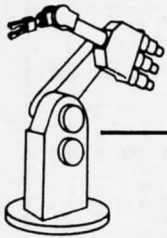
798 1560 END
1570 :
1580 '-- print op grafisch scherm
545 1590 IF NOT MSX THEN LOCATE H,V: PRINT
      P#: RETURN
001 1600 FOR Q=1 TO LEN(P#)
224 1610 DRAW "bm = h ; , = v;"
257 1620 PRINT #1, MID$(P#,Q,1);
562 1630 H=H+6
597 1640 NEXT
118 1650 RETURN
800 1660 END

```

```

401 740 GOTO 620
750 :
760 'sprite dat
481 770 DATA 24,24,255,255,24,24,60,24
780 :
790 'print op grafisch scherm
637 800 IF NOT MSX THEN LOCATE H,V: PRINT
      P#: RETURN
801 810 FOR Q=1 TO LEN(P#)
945 820 DRAW "bm = h ; , = v;"
807 830 PRINT #1, MID$(P#,Q,1);
062 840 H=H+6
079 850 NEXT
438 860 RETURN
384 870 END

```



Project Groep

We zijn zeer tevreden met de aanmeldingen voor PG-manager. Degenen die zich hebben beschikbaar gesteld willen we hierbij graag vermelden:

	PG-managers	Regio	telefoon
coordinator	Frank Dijks	Beverwijk	02510-27211
	A. Delis	Gelderland	033 - 722578
	Frank Dijks	Noord-Holland	02510 - 27211
	R. v.d. Wal	Friesland	058 - 137621

In eerste instantie is het de bedoeling telefonisch contact met de PG-manager in uw regio op te nemen. Hij kan u vertellen wat er in de groep wordt gedaan en welke PG-vergadering er eventueel op de agenda staat. (PG-managers: meld uw activiteiten steeds aan de redactie, zodat wij de PG-agenda steeds actueel kunnen houden!!). Daarnaast kunnen zij eventueel zelfs reeds iets op schrift hebben om u toe te sturen.

Adriaan Delis wil in eerste instantie graag zijn trein aan het rijden krijgen. Sluit je bij hem aan voor dit project.

= De pg-managers kunnen te allen tijde via de redactie een beroep doen op de coördinator, het C.U.C. laboratorium en de redactie.

= In ons club magazine zullen we plaats inruimen voor het gebeuren van deze groep. We brengen hierin een AGENDA onder van de geplande pg-bijeenkomsten.

===== MELD JE VOOR DE PROJECT GROEP =====
en/of als pg-manager

ook in BELGIE.



MAAK VAN UW SV.328 een MSX computer met: C.U.C.'s "MSX-emulator"

voor f 24,50 nu de beschikking over twee computers!

zie het bestelformulier elders in dit blad.

Rini Kikkert

Na de "Super" Basicode Corner in C.U.C.'s COMPUTER Journaal 20/21 nu weer een aflevering van gewone omvang, hoewel gewoon ...? Er is weer veel gebeurd zodat de hoeveelheid aan informatie er weer zijn mag. De keuze van wat we wel en wat we niet in dit artikel zullen bespreken wordt steeds moeilijker; er zou over Basicode een apart clubblad gemaakt kunnen worden hetgeen echter niet de bedoeling is. Ons terrein is de werking van het luxe Basicode-2 en Basicode-3 vertaalprogramma voor de SV.328, MSX-1 en MSX-2 computers in combinatie met de aangeboden software en daar is genoeg over te vertellen. Gelukkig hebben we in het vorige clubblad bewezen dat met een aangepaste lay-out er veel tekst opgenomen kan worden in ons clubblad. Als "special" publiceren wij deze keer een unieke listing van de heer J.K.H. v.d. Bosch uit Voor- schoten. Door deze listing toe te voegen aan de bestaande Basicode-3 subroutines voor MSX-computers, kan men de grafische beelden overzetten naar een plotter t.w., de SONY PRN-C41.

De gebeurtenissen in Basicode-land mogen we inmiddels als historisch noemen, want vergeet niet, dat er in geen enkel ander land ter wereld zoveel gratis software via de ether wordt uitgezonden.

CORRESPONDENTIE

Regelmatig ontvangen wij brieven van lezers met de nodige op- of aanmerkingen omtrent het luxe vertaalprogramma of Basicode programma's. Deze mensen ontvangen van ons allemaal persoonlijk bericht; een enkele brief zullen we hier open bespreken.

Brief 1:

Van de heer Raemaekers uit Maastricht ontvingen wij een brief inzake de standaard color-instelling in het Basicode-3 vertaalprogramma. Hij wil toch graag kleur zien in plaats dat het vertaalprogramma met "zwart-wit" opstart en voorzag ons van enkele poke-opdrachten om dat te wijzigen. Uiteraard een goed idee, maar er zijn verschillende versies van het Basicode vertaalprogramma in omloop.

Zoals u in de diverse afleveringen van de Basicode Corner hebt kunnen lezen, zaten er in enkele subroutines wat kleine foutjes. We hebben echter verbeteringen aangebracht. Bovendien is het vertaalprogramma - speciaal voor de MSX-2 computers - geheel herzien. Momenteel zitten we bij versie 3.20. Het getal "3" staat voor Basicode-3 en het getal "20" geeft het versie-nummer aan. Toen het vertaalprogramma werd uitgebracht was Peter Zevenhoven (de auteur), na de nodige prototypen, reeds bij "10", maar niettemin zijn er zo'n 10 verschillende versies in omloop; 5x voor de SV.328 en 5x voor MSX.

Het vertaalprogramma werd in Pascal geschreven en werd nadien gecompileerd met als gevolg dat de gegevens in het eigenlijke vertaalprogramma in al die verschillende versies op andere plaatsen staan..... en al die versies uitspitten en be-

schrijven is niet haalbaar: we weten nu al dat het niet bij die 10 versies zal blijven.

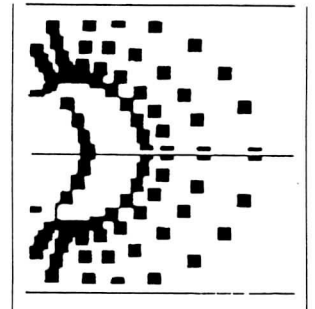
In de praktijk is gebleken dat de meeste gebruikers het oorspronkelijke Basicode programma wegschrijven, inclusief de subroutines, in SV c.q. MSX-Basic naar cassette of schijf. Men kan dan zelf in regel 21 de color-opdrachten aanpassen en het programma naar eigen smaak verfraaien.

Brief 2:

Een andere brief kwam van de heer T.J. Backer uit Purmerend. Hij heeft het bandje "Best of Basicode" nr 1 aangeschaft met het Integrale Huishoudrekeningbestand van Ben Rintjema. Hij vroeg ons of wij, of een van de andere lezers, in het bezit waren van een geïnstalleerde versie voor zijn MSX-computer, die liefst ook gebruik kan maken van de Disk-Drive.

Wie kan hem, via ons, helpen aan een aangepaste versie?? Stuur ons een kopie op cassette of diskette toe. Wij, en de heer Backer, zijn u bij voorbaat zeer dankbaar.

BASICODE-2



B A S I C O D E - 2

UITZENDINGEN BASICODE-2 SOFTWARE

De uitzendingen vinden plaats via de NOS in het radioprogramma HOBBYSKOOP. Het uitzendschema is als volgt: elke woensdagavond via Radio 1 (AM) en Radio 2 (FM) van 19.02 tot 19.30 uur en zondagavond via Radio 5 (AM) van 22.40 tot 23.00 uur. Na de nodige OPTIMOD-problemen in het verleden verlopen de uitzendingen met Basicode-2 software via Hobbyscoop momenteel uitstekend.

BASICODE-2 SOFTWARE OP CASSETTE

U kunt een of meerdere cassettes bestellen door f. 12,50 (PER STUK en incl. verzendkosten) over te maken op: postgiro 1419 t.n.v. NOS Algemeen Secretariaat te Hilversum, onder vermelding van "Best of Basicode" nr. 1,2,3 of 4.

BASICODE-2 SOFTWARE VIA FIDO

Via de FIDO-node van de NOS (035-45395) zijn alle

Basicode(BSC)-programma's (File Area 3 = basicode programma gebied) en Basicode-Beeldkranten (File Area 1 = Hobbyscoop tekst files) van de afgelopen maanden binnen te halen. Om deze software te kunnen DOWNLOADEN behoeft men geen lid te zijn van een instelling of vereniging; het is een extra service van NOS Hobbyscoop en staat dus geheel gratis ter beschikking.

Naar aanleiding van vele verzoeken zal Hobbyscoop enkele reeds eerder uitgezonden Basicode-2 programma's gaan herhalen. Uw opgave dient u schriftelijk in te dienen bij:

N.O.S. Hobbyscoop
Postbus 1200
1200 BE HILVERSUM

AANSCHAF VERTAALPROGRAMMA VIA NOS

Door een onderlinge regeling, kan men het door onze club vervaardigde luxe Basicode-2 vertaalprogramma o.a. via de NOS kopen. Helaas geeft de MSX-1 computer VG 8020 van Philips het signaal: "geen 64 k aanwezig". Dat is echter simpel te ondervangen door VOOR HET INLADEN van het vertaalprogramma het volgende commando in te tikken: POKE -1,170.

TELEFONISCH SPREEKUR

Hobbyscoop is met ingang van maandag 28 september j.l. gestart met een nieuw initiatief. Men is via meerdere lijnen iedere maandagochtend bereikbaar van 10-12 uur via tel. 035-773015. We weten dat daar dankbaar gebruik van wordt gemaakt.



BASICODE - 3

Deze versie beschikt over schitterende en nieuwe toepassingen. Met Basicode-3 is GRAFISCH werk (plotten, tekenen, ook inverse) en GELUID (muziek) mogelijk. Bovendien zijn er voorzieningen getroffen om het werken met bestanden mogelijk te maken.

Het door onze club (voor de MSX-1 en -2 computers) vervaardigde Basicode-3 vertaalprogramma is op ons eigen label via de LEZERS-SERVICE te bestellen. Het staat op cassette C.10 en is vergezeld van een uitgebreide C.U.C. handleiding. De prijs is f. 22,50 (f. 19,50 + f. 3,- verzendkosten).

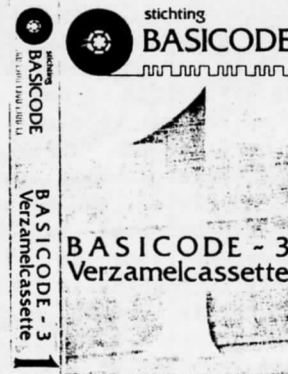
UITZENDINGEN BASICODE-3 SOFTWARE

Basicode-3 programmatuur wordt door de TROS uitgezonden via Radio 5 (AM) elke woensdagmiddag van 17.41 tot 17.46 uur.

BASICODE-3 VERZAMELCASSETTE

In augustus heeft de Stichting Basicode de eerste verzamelcassette met Basicode-3 programma's uitge-

bracht. Op de cassette staan ALLE Basicode-3 programma's en Computer Bulletin's welke vanaf 12 juli 1986 tot en met 18 februari 1987 via de TROS werden uitgezonden. Bovendien staan er nog enkele programma's op die om diverse redenen niet uitgezonden werden: totaal 41 programma's volgens het Basicode-3 protocol met een lengte van 50 minuten.



KANT A	SB
Computerbulletin 1	SB
Bonnie	R van Vugt
Figuren	SB
Computerbulletin 2	SB
Tunes	SB
Computerbulletin 3	R Milder
Morce	J Milder
Baan van Pythagoras	SB
Computerbulletin 4	R van Vugt
P	P Zwanhoven
Siergraaf	SB
Computerbulletin 5	SB
Smeurwink	R van Vugt
Labes	SB
Sinterklaas	SB
Rijnsing	J Vandevoort
De Huis	R van Tond
Computerbulletin 6	SB
Cursusprogramma's	E de Graaf
KANT B	SB
Computerbulletin 7	P Foliant
Verspreiden	SB
Vierzinten	E de Graaf
Huisman	SB
Schone boom v. Pythagoras	P van Tond
Sierkastelen	P van Tond
Anieme Aerostatische	P van Tond
Baan in de wind	P van Tond
Jouweensy vliegt	J Kaine
Lichtstraal	R Gitter
Zoek de TROS	SB
Computerbulletin 8	R van Vugt
Sierpinski	T Stool
Huisman	D Broese van Groenou
Vierzinten	R van Leen
Tandem	SB
Energieverbruik	R van Dongen
Computerbulletin 9	R van Vugt
Glasraakborden	SB
Tandem	R van Vugt
Functione	R de Graaf
Braken verzamelingen	H Deck

De benodigde tekst is ingesproken door Wim van Putten, presentator van de TROS.

U kunt de cassette bestellen door f. 9,50 (incl. verzendkosten) over te maken op girorekening 5591330 t.n.v. de Stichting Basicode te Eindhoven onder vermelding van "verzamelcassette 1".

In november zal ook "verzamelcassette 2" gereed komen. Ook deze kost slechts f. 9,50 en kan men op dezelfde wijze bestellen.

BASICODE-3 EN BESTANDEN

Op 1 juli j.l. werd als proef een Computer Bulletin op een bijzondere wijze uitgezonden. Normaal bevat het Bulletin (eigenlijk een gewoon Basicode-3 programma) zowel een routine voor de besturing van de tekst naar het scherm of naar de printer EN alle informatie (tekst in data-regels). Hierdoor worden dit soort programma's vaak te groot voor computers met een kleine geheugenruimte. Door eerst het besturings-programma uit te zenden (slechts 3,5 K) en te RUNnen, kan men de tekst (die als bestand apart werd uitgezonden in blokken van slechts 1 K) via de cassette inladen en blok voor blok lezen/uitprinten.

Op deze wijze krijgt men nooit problemen indien men een computer bezit met weinig geheugen. Nadeel is echter wel dat het uitzenden via de radio en het inladen van de data veel langer duurt.

De combinatie van het automatisch inladen en uitprinten is een prachtig gezicht. Belangrijk is wel een automatische besturing van de datarecorder.

Men kan het bestand ook via schema "E" inladen om het bijv. op diskette te bewaren. Men kan het echter niet vanaf disk inlezen: het protocol heeft hier niet in voorzien. Mogelijk dat t.z.t. hiervoor een modificatie in het vertaalprogramma aangebracht zal worden.

WINNAAR TROS-RADIO OF TROS-ALARMKAART

Naast de inmiddels overbekende TROS-RADIO bestaat er nu ook een TROS-ALARMKAART. Dat is een horloge (LCD-scherm) met een alarm en chronometer ter grootte van een creditcard.

Pim van Tend werd winnaar van de maand JUNI met zijn programma "Verenigde Staten". Deze werd uitgezonden op 10 juni.

De prijs van de maand JULI ging niet naar een programmeur, maar naar de heer G. Schuitemaker te Amsterdam. Hij bezorgde de Stichting Basicode een belangrijke suggestie n.a.v. een oproep in Computer Bulletin 12.

Voor de maand AUGUSTUS werd er geen prijs uitgereikt, maar de prijs van de maand SEPTEMBER ging wederom naar Pim van Tend. Op 9 september zond de TROS zijn programma "Planeetbanen" uit.

Tot slot was de winnaar van de maand OKTOBER Hans van Dongen met zijn programma "Functieplot"; deze werd op woensdag 7 oktober uitgezonden.

Onlangs ontving de Stichting Basicode software uit Engeland, want ook daar kan men Radio 5 goed ontvangen. Men hoopt deze programma's binnenkort uit te zenden.

OPLOSSING "WINDROOS"

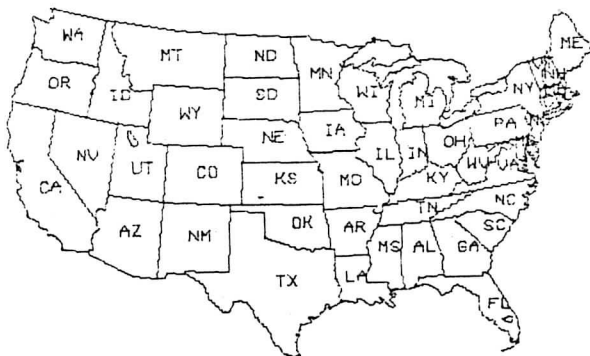
Op woensdag 21 oktober werd een ongeveer 20 K lang Basicode-3 programma uitgezonden t.w. "Windroos". Men zal geneigd zijn in het extra menu van het luxe vertaalprogramma de mogelijkheid te benutten via optie 5 de rem regels en spaties automatisch te laten verwijderen (voor de SV.328 bezitters met disk-drive is dat zelfs noodzakelijk). In dat geval krijgt men in dit programma "SYNTAX ERROR IN 2740". Bovengenoemde optie heeft n.l. ook de spatie tussen de variabele LE en commando THEN weggehaald en de computer ziet dan het commando LET. Indien men tussen LE en THEN een spatie zet, werkt alles goed.

BASICODE-3 NOG BETER OP MSX-2

De letters op het grafische scherm van het bovengenoemd programma zijn moeilijk leesbaar. Met een MSX-2 computer is dat simpel te verbeteren. Verander voor het runnen van het programma enkele gegevens in onderstaande subroutines: regel 21 de variable HG=192 moet worden HG=384 en in dezelfde regel VG=HG in VG=212; in regel 600 dient men screen 2 te wijzigen in screen 7; in regel 655 staat o.a. HO*192+30, dit moet worden HO*384+60; verder moet VE*192 VE*212 worden. Bovengenoemde aanpassing kan men natuurlijk ook bij andere grafische programma's in Basicode-3 uitvoeren. De MSX-2 bezitters zullen ervaren dat het een aanzienlijke verbetering is.

LISTING VOOR PLOTTER SONY PRN-C41

Onderstaande de bijzondere bijdrage van de heer J.K.H. v.d. Bosch uit Voorschoten. Deze listing



bevat een aanvulling op de standaard Basicode-3 subroutines voor MSX computers en dient men, nadat het vertaalprogramma en het Basicode programma is ingeladen, met MERGE toe te voegen.

LET OP: De regels die beginnen met '(=REM) behoeven niet te worden overgenomen c.q. ingetikt. Aangezien we het programma met goed commentaar ontvingen, hebben we de listing in z'n geheel onverkort afgedrukt.

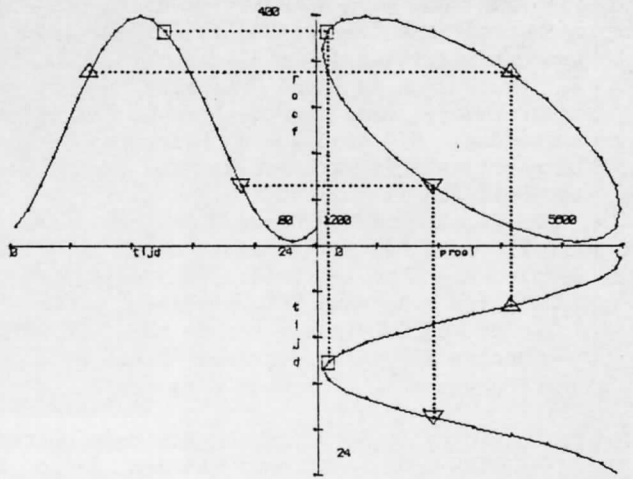
```
1 ' aanpassing MSX-Basicode-3 programma's voor
2 ' door J.K.H.van den Bosch, Haydnlaan 22,
   2253 CV Voorschoten
3 ' met behulp van dit programma worden Basicode-3
   programma's (bijna) volledig aangepast voor
   gebruik met de SONY-plotter. Na het intypen
   dient dit programma dmv de opdracht
   SAVE"A:NAAM",A of SAVE"CAS:NAAM",A gesaved
   te worden.
4 ' na het vertalen van een Basicode programma
   moet dit programma met het vertaalde programma
   geMERGEEd worden.
5 ' telkens als het programma naar subroutine 600
   gaat (= inschakelen grafisch scherm) krijgt U
   de mogelijkheid om te kiezen voor tekenen op
   het beeldscherm of tekenen met de plotter
6 ' voor plotters, die andere stuurcodes gebruiken
   dient dit programma aangepast te worden; zie
   de toelichting bij de regels waarin stuurcodes
   voorkomen.
7 ' N.B.I geen enkele 'REM' invoeren!!!
8 ' N.B.II de regelnummers niet wijzigen!!!
9 '
600 SCREEN0:CLS:LOCATE4,0:PRINT"Keuze beeldscherm
   of plotter"
601 PRINT:PRINT"U kunt nu kiezen of U de tekening
   op","het beeldscherm wilt laten verschijnen",
   "of wilt laten plotten."
602 LOCATE10,7:PRINT"Toets 'B' = beeldscherm":
   LOCATE10,9:PRINT"Toets 'P' = plotter"
603 QQ$=INKEY$
604 IFQQ$="P"ORQQ$="p" THEN606
605 IFQQ$="B"ORQQ$="b" THEN SCREEN2:RETURN ELSE
   GOTD603
606 Q1=1:IFQ2<>0 THEN LPRINT"H":LPRINT"M0,";-Q2:
   GOSUB610:RETURN:'verplaatst pen naar oorsprong
   en beweegt hem daarna naar beneden; deze op-
   dracht is bedoeld om het getekende vel papier
   'uit te werpen'.
607 CLS:LOCATE0,10:INPUT"Breedte van het papier in
   cm's";Q2
608 Q2=Q2*40:GOSUB900:CLS:RETURN
610 CLS:LOCATE0,10:PRINT"Doe een nieuw vel papier
   in de plotter."
611 PRINT:PRINT"Druk op 'RETURN' zodra U daarmee
   klaar bent."
612 IF INKEY$<>CHR$(13)THEN612
613 GOSUB900:CLS:RETURN
620 IFQ1=1 THEN GOSUB755 ELSE GOSUB655:GOTO624
621 LPRINT"M";OH;",";OV:'verplaatst pen naar punt
   OH,OV
622 IFQ<>1 THEN LPRINT"J1,0,0,1,-1,0,0,-1":'tekent
   op die plaats een punt
623 RETURN
624 PSET(OH,OV),0
625 RETURN
630 IFQ1=1 THEN GOSUB755 ELSE GOSUB655:GOTO633
631 IFQ<>1 THEN LPRINT"D";OH;",";OV ELSE LPRINT
   "J1,0,0,1,-1,0,0,-1":LPRINT"M";OH;",";OV:
   LPRINT"J1,0,0,1,-1,0,0,-1":' trekt een lijn
   van huidige positie naar punt OH,OV of zet een
   punt aan begin en einde van de lijn
632 RETURN
633 LINE-(OH,OV),0:RETURN
634 ' in sommige programma's wordt een vlak gevuld
   door middel van het trekken van lijnen (zie
   bv. programma sterrenhemel op cassette bij
   Basicode-boek); indien in dat vlak later een
   tekst geschreven moet worden komen er proble-
   men.
635 ' in regel 631 is daarvoor een oplossing
   gegeven, nl. het trekken van een lijn in de
```

achtergrondkleur; in dit programma betekent dat dat alleen het begin- en het eindpunt wordt geplot.

```

636 ' er zijn echter ook andere oplossingen denkbaar, bv. het vlak vullen mbv de ene kleur en daarin de tekst schrijven in de andere.
637 ' in deze gevallen moet dus toch in het hoofdprogramma worden ingegrepen.
650 IFQ1=1 THEN GOSUB755:O=1 ELSE GOSUB655:COLOR O:O=1:GOTO653
651 IFD>LEN(SR$) OR OH>Q2 THEN RETURN
652 LPRINT"M";OH;";";OV-4:QQ$="P"+MID$(SR$,O,1):LPRINTQQ$:IFQ2>480 THEN OH=OH+10:O=O+1:GOTO651:ELSE OH=OH+5:O=O+1:GOTO651:'verplaatst pen naar punt OH,OV en schrijft daar de tekst van SR$
653 IFD>LEN(SR$) OR OH>220 THEN COLOR15:RETURN
654 DRAW"BM=OH; ,=OV; ":PRINT#1,MID$(SR$,O,1):OH=OH+6:O=O+1:GOTO653
754 ' berekenen van de plot-posities
755 OH=HO*Q2:IFOH<0 OR OH>Q2 THEN OH=-Q2*(OH)=0
756 OV=INT(ABS((VE*3/4*Q2)-3/4*Q2)):IF OV<0 OR OV>INT(3/4*Q2) THEN OV=-INT(3/4*Q2*(OV)=0)
757 O=15-CN*14
758 'hier eventueel routine invoegen om met andere kleuren te kunnen plotten; nog eenvoudiger is het om in het hoofdprogramma een LPRINT"C"; (cijfer 0,1,2 of 3) op te nemen, maar dan doet U het Basicode-karakter van het programma geweld aan
759 ' de opdracht voor kleurwisseling zou er als volgt uitkijken zien:IFQ<=4 THEN LPRINT"C";O-1 ELSE LPRINT"C0". De variabele CN dient dan de volgende waarden te krijgen in het hoofdprogramma: zwart CN=0; blauw CN=13/14; groen CN=12/14 en rood CN=11/14.
760 ' N.B. CN=1 heeft tot gevolg dat punten niet geplot worden en dat van lijnstukken alleen het begin en einde wordt geplot; tekst wordt altijd geschreven.

```



```

761 RETURN
899 ' initialiseren plotter
900 LPRINT:LPRINTCHR$(27)+"#":'plotter in grafische stand
905 LPRINT"R0;";-.8*Q2:' beweegt pen vanuit huidige positie 0 posities naar rechts of links en het berekende aantal posities naar beneden
910 IFQ2<481 THEN LPRINT"S0":' stelt de plotter op het kleinste lettertype in
915 LPRINT"I":RETURN:' maakt van huidige penpositie de oorsprong
950 COLOR15,4:GOSUB951:DEFUSR=&H90:Z=USR(0):SCREEN0,,1:KEYON:WIDTH39:CLEAR200:END
951 IFQ1=0 THEN RETURN ELSE LPRINT"H":LPRINT"M0;";-Q2:LPRINT"A":Q1=0:RETURN:' verplaatst pen naar oorsprong; beweegt pen het berekende aantal posities naar beneden en zet de plotter weer in de tekststand.

```

Abonnement op dit blad?

Bel gratis 06-0224222

spellen onder de



Titel: Hole in One
Huis: HAL

Dit golfspel, verkrijgbaar in ROM, bestaat uit 18 "holes". Je moet eerst de golfclub kiezen, letten op de windrichting, de "bocht" van de bal bepalen, en dan eindelijk langer gras slaan, direct in de hole, in het water, en noem maar op. In feit is dit spel een heiberd voor de golfers, maar voor de niet-golfers (zoals ik) is het gewoon een prachtig spel met uitstekende graphics en geluid.

Titel: Formula 1 Simulator
Huis: Mastertronics

Autocoureurs, dit is uw kans om door te dringen tot de absolute race-top! Gesp uw veiligheidsriem om, ogen op de weg, voet op het gaspedaal en daar gaat u Leg de kwalificatie ronde zo snel mogelijk af (zonder te crashen) en let op de bochten. Komt u heelhuids aan, dan begint nu de echte race. U kunt kiezen uit bekende parcoursen zoals: Zolder, Zandvoort, enz.; het wegdek kan ook nog nat of droog zijn. Kortom, race naar de computerwinkel en maak een droom waar.

Titel: Spectron
Huis: SVI

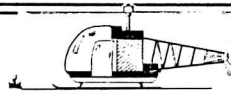
Met dit spel wordt het klasieke "space-invaders"-thema weer van zolder gehaald; echter, Spectron blijft de beste space-invader tot nog toe. Je bezit een vliegtuig of canon waarmee je de indringers toestellen kunt afschieten. Na enkele levels gaan ze bommen teruggooien, en komen ze er aan om mijnen onder je te leggen. Lukt het jou de planeet te redden, voordat ze jou hebben uitgeschakeld?

```

10 COLOR 15,1,1: SCREEN 2: FOR X=1 TO 250 STEP 3: FOR C=2 TO 15 : Y=INT(RND(-TIME)*250)+2: LINE (X,Y)-(7,X+7),C: NEXT C,X: END

```

WAT IS DE "LEZERS SERVICE"?



cassettes, schijven en boeken waar u niet om heen kunt
voor MSX en SV.328

<p>LEZERS-SERVICE ASSEMBLER DISASSEMBLER SV.318 / 328 / 328 / 328 / MSX</p>	<p>LEZERS SERVICE BASICODE-3 MSX/328</p>	<p>LEZERS-SERVICE msx emulator SV.328 SVI</p>	<p>C.U.C. HANDLEIDING F02 BOEKHOUDEN</p>
<p>De C.U.C. assembler/disassembler is een vriendelijk stuk gereedschap. Geen computeraar kan 'm missen. Voor beginner en de gevorderde hobbyist. Assembler helpt je veel programmatuur beter te lezen en begrijpen en zelf onder BASIC snellere routines te programmeren. De serie "Assembler ervaringen" en de machinecode kaarten in de C.U.C. magazines zijn daarbij zeer goede hulpmiddelen.</p>	<p>"Er is maar een computer standaard, en dat is Basicode" heeft Rini Kikkert eens gezegd. Het zal zeker waar zijn, maar wij bevelen Basicode-3 aan om de door het luchtruim overgevoerde computer programma's van NOS en TROS in te kunnen inlezen in uw eigen computer. Niet alleen 5x5, maar ook grafische mogelijkheden en geluid komen tegenwoordig via de antenne de computer binnen.</p>	<p>Er zijn in Nederland en in het buitenland heel wat SV.328 bezitters. Hun BASIC en computeropbouw lijken nogal op de MSX computer. Dit gaf de mogelijkheid een programma (emulator) te ontwikkelen dat van de SV.328 een volwaardige MSX machine maakt. Zowel MSX BASIC als machinetaal tot 32K zijn deze computers nu machtig. Met de MSX EMULATOR hebt u plotseling twee typen computers in huis.</p>	<p>Dit boekhoudprogramma won de eerste prijs in de C.U.C. programmeer prijsvraag. Na enige aanpassingen (aan bijv. MSX en MS-DOS) heeft de redactie besloten het in de Lezers Service op te nemen. Het is geschikt voor huishoudelijk gebruik en kleinschalige bedrijfsvoering. Het programma wordt geleverd op schijf met een Nederlandse handleiding.</p>
<p>GROTE BEGINNERS HANDLEIDING SV 318/328</p>	<p>MSX BASIC HANDLEIDING VOOR STARTERS</p>	<p>FLOPPY F. 01 HANDLEIDING</p>	<p>SV.328 BIOS HANDLEIDING</p>
<p>Toen de SV.328 computer pas uit was, bleek men over de handleiding niet te spreken. C.U.C. redakteur Wouter Alexan der heeft toen gemeend hier iets aan te moeten doen. Hij schreef de Grote Beginners Handleiding speciaal voor deze machine. Derde druk en nog steeds bestellingen op deze en handleiding en cursus SV BASIC bewijzen hoe hard het nodig was.</p>	<p>Een geïllustreerd boek voor de beginnende MSX computeraar. De auteur neemt u mee vanaf de eerste toetsindruk tot in alle aspecten die de MSX computer biedt. Rekenen, grafische programma opbouw, enz.. Ook aanverwante onderwerpen als Basicode, assembler en Disk BASIC worden niet overgeslagen. Tot besluit vindt u achter in het boek een uniek tekenprogramma.</p>	<p>De eerste C.U.C. floppy. Vol hulpprogramma's en utilities. Schrijven nummers, eenvoudig kopiëren van files (met een drive), CP/M cassettes op band schrijven, enz., enz.. De programma's op deze schijf zijn nooit gepubliceerd maar zeer waardevol speciaal voor bezitters van de Spectra-video expanders.</p>	<p>Het kon beter, mooier en sneller. De nieuwe C.U.C. BIOS haalt uit de SV.328 alles wat er in zit en nog meer. Vergrootte disk capaciteit, F-toetsen onder CP/M, andere formaten schrijven inlezen, beter gebruik van de 64K RAM kaart, instelbare seriële RS.232 mogelijkheden. Ja, en nog meer. Zie elders in dit magazine.</p>

FILES: dataverkeer met randapparatuur.

- fnm staat voor filenaam (max. 6 letters).
- fnr staat voor filenummer.
- app: 1 of 2 = diskdrive CAS = cass. recorder
LPT = printer CRT = beeldscherm
MDM = modem KYBD = toetsenbord

MAXFILES = aantal (tevens hoogste toegestane fnr)
Reserveert geheugen voor filebuffers.

OPEN "app : fnm" FOR richting AS fnr
Bepaalt voor fnr welke richting (INPUT of OUTPUT) de data tussen computer en app gaat.
PRINT # fnr (USING) , (lijst van variabelen)

Brengt data naar fnr.

PRINT # 1, Y%, B^X; A\$; USING "###.##"; SALDO!
LINE INPUT #fnr, (stringvariabele)

Haalt string van fnr, inclusief komma's etc.

INPUT # fnr, (lijst van variabelen)

Haalt data van fnr.

INPUT # 1, X, Y%, A, A\$, B\$

EOF (fnr)

Geeft aan of fnr al helemaal gelezen is.

CLOSE (fnr)

Stopt dataverkeer met fnr. Geen fnr gegeven: alle files worden gesloten (END doet dat ook).

!PROBLEMEN!

INPUT # fnr ziet de overgang tussen twee strings niet. Print daarom een komma tussen strings (PRINT # 1, A\$; ","; B\$). Als strings komma's of spaties aan begin of eind bevatten, print ze tussen "" (PRINT # 1, CHR\$(34); A\$; CHR\$(34); ","; CHR\$(34); B\$; CHR\$(34)).

SUGGESTIE:

gebruik een string (een record) om de gegevens (ook getallen) in op te slaan. Schrijf met PRINT # fnr of lees met LINE INPUT # fnr.

VOORBEELD: data schrijven

```
10 OPEN "CAS:BSTND" FOR OUTPUT AS 1
20 NUMMER% = 1234: NAAM$ = "J.JANSEN"
30 SALDO# = 1000.46: DATUM$ = "18-06-84"
40 A$ = MKI$(NUMMER%) + MKD$(SALDO)
50 PRINT # 1, A$ + DATUM$ + NAAM$: CLOSE 1
```

VOORBEELD: data lezen

```
10 OPEN "CAS:BSTND" FOR INPUT AS 1
20 IF EOF(1) THEN END
30 LINE INPUT #1, A$: CLOSE
40 NUMMER% = CVI (LEFT$ (A$,2))
50 SALDO # = CVD (MID$ (A$,3,8))
60 DATUM$ = MID$ (A$,11,8)
70 NAAM$ = MID$ (A$,19)
```

MET DISK-BASIC KAN BOVENDIEN:

OPEN "1 of 2: fnm" FOR APPEND AS fnr

Nu is het mogelijk data aan een file toe te voegen (zonder het eerst te kopiëren).

RANDOM-FILES (vaste recordlengte en records in willekeurige volgorde te benaderen).

FIELD fnr, lengte AS stringvariabele (,....)

Reserveert lengte, per string, in filebuffer.

LSET of RSET string 1 = string 2

Plaatst string 2 rechts of links in, voor string 1, gereserveerde ruimte in filebuffer.

GET fnr (, recordnummer)

Haalt record van disk naar filebuffer.

PUT fnr (, recordnummer)

Brengt record van filebuffer naar disk.

VOORBEELD: data schrijven

```
10 OPEN "1:BSTND" FOR OUTPUT AS 1
20 FIELD 1, 10 AS A$, 8 AS DATUM$, 30 AS NAAM$
30 LSET A$ = MKI$ (1234) + MKD$ (1000.46)
40 RSET DATUM$ = "18-06-84"
50 LSET NAAM$ = "J.JANSEN"
60 PUT 1,1
70 END
```

VOORBEELD: data lezen

```
10 OPEN "1:BSTND" FOR INPUT AS 1
20 FIELD 1, 2 AS A$, 8 AS B$, 8 AS DATUM$,
30 AS NAAM$
30 GET 1,1
40 NUMMER% = CVI (A$): SALDO = CVD (B$)
50 PRINT NUMMER%; SALDO ; DATUM$; NAAM$
60 END
```



LEZERS SERVICE LEZERS SERVICE LEZERS SERVICE LEZERS SERVICE LEZERS SERVICE

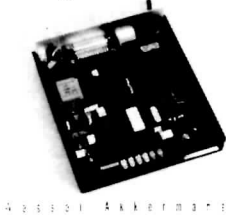
WAT IS DE "LEZERS SERVICE"?

cassettes, schijven en boeken waar u niet om heen kunt voor MSX en SV.328

<p>LEZERS SERVICE ESVIER SV.328 C.02</p>	<p>LEZERS SERVICE MEMORY SV.328 C.04</p>	<p>LEZERS SERVICE SPY009 MSX/328 C.06</p>	<p>LEZERS SERVICE ESVAY SV.328 C.07</p>
<p>SV.328 Cassette ESVIER bevat 4 spellen voor de .328:</p> <ul style="list-style-type: none">- 21-en is het bekende kaartspel- esvier een soort vier op een rij- avontuur een adventure en- compie is een doolhofspel	<p>MSX/.328 Wat zouden we van deze cassette moeten vertellen:</p> <ul style="list-style-type: none">- memory een fraai grafisch geheugenspel- klaverjassen zal de kaartliefhebbers bekend voorkomen- racen voor de snelheidsfanaten op vier wielen en- in astroid dient u uzelf te beschermen.	<p>MSX/328 Maar liefst vijf spellen op een cassette:</p> <ul style="list-style-type: none">- SPY009 is een grafische adventure- spelregel is het zeer uitgebreide vorm van het bekende solitaire- esvrij biedt u een schuifpuzzel- maanlander een eenvoudige maanland simulator en- in brick dient u een muur af te breken.	<p>SV.328 vier spellen van een professioneel auteur.</p> <ul style="list-style-type: none">- esvay, een prachtig dobbelsteenspel, waarin u ook tegen de computer kunt spelen- takistoscoop helpt u geheugen te scherpen- woordspel is een super galgje en- zeeslag, zonder commentaar natuurlijk
<p>LEZERS SERVICE GO SV.328 C.09</p>	<p>LEZERS SERVICE denk DENKLOK C.08</p>	<p>LEZERS SERVICE funky town C.13</p>	<p>LEZERS SERVICE LEUCOCYT C.11</p>
<p>SV.328 twee spellen en twee interessante utilities.</p> <ul style="list-style-type: none">- GO, het bekende Chinese spel- miner, de mijnwerker onder de grond- typen helpt u overweg met het toetsenbord- chachr help u o.a. nieuwe letters ontwerpen op het scherm	<p>SV.328 drie spellen</p> <ul style="list-style-type: none">- denklok is een nogal moeilijke puzzel- cave brengt u in een grot voor avonturen- heli is een grafisch adventure spel	<p>SV.328 Ooit zijn wij begonnen met cassette C.01, en nu zijn we al bij C.13! Maar nog niet eerder gaven we een handje vrij met exclusief muziekprogramma's. Een stukje moderne populaire muziek, of er toe van grafische beelden vergezeld. Niet alleen de klanken, ook de programma opbouw zullen uw interesse hebben. Wij kunnen alleen zeggen dat we deze cassette aanbevelen.</p>	<p>SV.328 drie volwassen spellen in machinetaal en BASIC</p> <ul style="list-style-type: none">- penguin is een grappig spel op de ijschotsen- planet patrol is een machinetaal spel dat sterk aan het overbekende zaxxon doet denken- in leucocyt moeten cellen zich tegen indringende bacteriën verdedigen

boekenhoek

handboek voor TEL-TRON 1200 PC modem gebruikers



"Handboek voor TEL-TRON
PC modem gebruikers"

ISBN 90-6398-688-2

auteur: Wessel Akkermans
uitgever: Stark-Textel b.v.

door: Rini Kikkert

Datacommunicatie is een van mooiste en en meest fascinerende toepassingen voor (home) computers. Door de technologische ontwikkeling, die o.a. ook zorgt dat prijzen van elektronica dalen, is het aantal modem gebruikers de afgelopen jaren enorm toegenomen. In het verleden lag deze vorm van data-overdracht alleen open voor bedrijven, de hobbyist was niet in staat de benodigde hardware te betalen en software was nauwelijks aanwezig. Nu is een zeer bekend en betaalbare modem de TEL-TRON 1200.

Het maken van een data-verbinding kent lusten, maar ook vele lasten. Hoewel in de literatuur daaraan reeds veel aandacht werd geschonken ontbrak een duidelijke beschrijving met achtergrond informatie voor de leek.

Deze zomer(?) verscheen bij uitgever Stark-Textel het handboek voor TEL-TRON PC MODEM gebruikers, van de hand van Wessel Akkermans.

De auteur heeft zijn praktijk kennis eens op papier gezet. Ook hij heeft ondervonden dat in theorie het aansluiten van een modem en het maken van een verbinding als zeer eenvoudig wordt voorgespiegeld,

maar dat de praktijk hinderlijke drempels bevat.

Op een zeer duidelijke en overzichtelijke wijze heeft hij alle relevante gegevens voor de beginners in de datacommunicatie-wereld in hoofd stukken uiteengezet. Ook de wat gevorderde modengebruikers zullen er bruikbare gegevens uit kunnen halen; het bevat bijv. veel aansluitschema's. Bovendien worden er diverse communicatieprogramma's besproken.

Uit de titel van het handboek zou kunnen blijken, dat het alleen is geschreven voor de TEL-TRON gebruikers, maar uit eigen ervaring kunnen we stellen dat de informatie in dit boek ook voor andere modems geldt.

Op een duidelijke wijze is beschreven hoe men met een simpel basic-programmaatje (slechts 9 regels) met FIDO kan communiceren; ook beschrijft hij de mogelijkheid om d.m.v. hetzelfde programma op een simpele wijze met een kollega te kunnen communiceren.

Ook kwam ik achter in het boek gegevens tegen die elders in het verleden niet te achterhalen waren.

Conclusie:

Het "handboek voor TEL-TRON PC modem gebruikers" is bijzonder geschikt voor de beginner, maar is gezien de vele aansluitschema's, ook een schitterend naslagwerk voor de gevorderde modemer. Het boek is 160 pagina's dik en kost f 37,50.

"MACHINETAAL Z-80"

ISBN 90 201 2004 2

auteurs: J.Vonk/E.Doppenberg
uitgever: KLUWER

door: Wouter Alexander

Dit is een degelijk en goed



boek. De auteurs weten waarover ze schrijven, blijkt zonneklaar uit de tekst, de voorbeeld programma's en de behandelde onderwerpen en illustraties. Als je dit boek uit hebt (gestudeerd!), weet je van wanten als je over (Z80) machinetaal spreekt.

Een vereiste voor een goed begrip van dit boek is een redelijke rekenkundige/wiskundige begaafdheid, want de stof wordt grondig behandeld. Het is beslist geen boek voor beginners geworden, tenzij je een behoorlijk IQ in je mars hebt.

Al eerder zijn in deze rubriek boeken over dit onderwerp besproken; als aanvulling op deze kan men met dit boek van Vonk/Doppenberg goed uit de voeten om uw machinetaalkennis op een hoger niveau te brengen.

Het is geschikt voor MSX 1&2, Sinclair, Commodore 128 en CP/M computers. Een in wezen noodzakelijke (listing van 'n) assembler ontbreekt, doch wij kunnen voor geïnteresseerden de C.U.C. Z80 ASSEMBLER (f 24,50/MSX 1&2) aanbevelen. Deze geeft u tevens direct de beschikking over de uitvoer routines naar scherm, printer, cassette of disk, die in het boek niet specifiek voorkomen.

224 pag.'s gedegen stof voor de gevorderde machinetaal-ist.

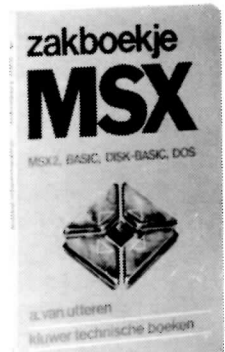
"ZAKBOEKJE MSX"

ISBN 90 201 2002 6

auteur: A. van Utteren
uitgever: Kluwer

door: Wouter Alexander

Die zakboekjes over alles en nog wat, dat is me wat. En



wanneer moet je nu een zakboekje over kopen? Ik weet het niet. Je koopt een goed boek over MSX (1 en/of 2) en je hebt alles in huis. Zie recenties in onze vorige uitgaven. Maar misschien wil je wel veel weten voor niet veel. Want het belangrijkste dient in zo'n zakboekje toch minstens verzameld te staan. Bijv. zo'n zakboekje Z-80 van J. Vonk (Kluwer) heb ik wel 'ns geraadpleegd; maar ja, ik krijg al die boeken toegestuurd, ter recentie. Kopen is weer heel wat anders. Ok, stoppen met filosoferen, feiten op tafel - als die er ten minste zijn voor een zakboekje.

Kopen nu, of niet? In ieder geval kun je je geld beter aan dit zakboekje uitgeven dan aan een of twee pakjes sigaretten - verschrikkelijk, nietwaar, die rookgordijnleggers!

Maar goed, als je je hele leven slijt tussen de MSX computers en je sjuwt dit zakboekje de hele tijd met je mee, dan heb je wel wat aan dit boekje over MSX(2), BASIC, Disk-BASIC en DOS. Voor de prijs en de omvang (het is immers een zakboekje) behoeft je het niet te laten. En we proberen tot nog toe alleen maar goede boeken te recenseren.

112 pag.'s technisch Kluwer.

agenda

welkom op de: C.U.C. computer club hobbydagen
voor:
MSX 1/2 - SV.328 - en MS-DOS gebruikers

20/21 nov.	HCC dagen - stand 7064/7068 Jaarbeurs - Margriethal	Utrecht
22 nov. Belgie	Zaal Patronaat Patronaatstraat 9 (afrit Mere E40)	Mere bij Aalst
19 dec. Belgie	Gebouw PAROZA Bachuslaan 67 (aan Gitschotelei) (afrit Antwerpen/Borgerhout)	Antwerpen/Berchem
20 febr.	Motel Princeville Ter Worm 10 (snelweg afrit Etten/Leur)	Breda 045-719450

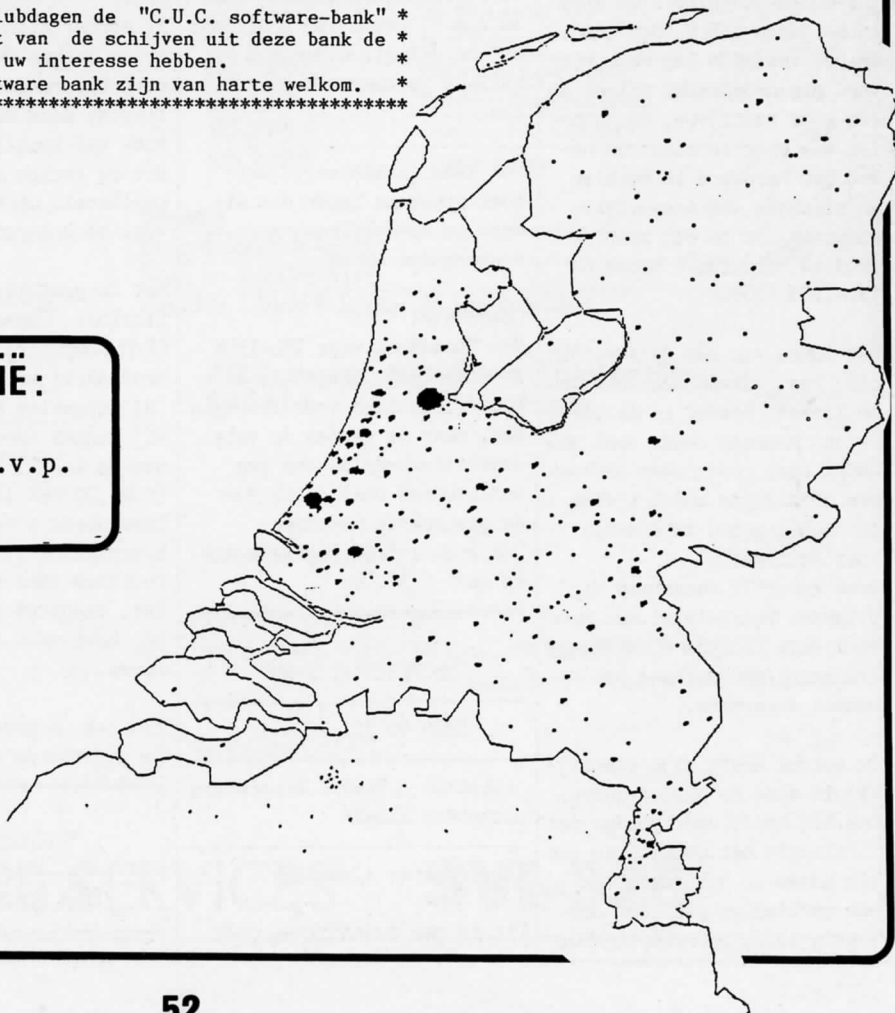
=====
(GEEF ONS A.U.B. TIJDIG UW GEPLANDE COMPUTER CLUBDAGEN OP!!)
=====

U kunt terecht vanaf 10.30 uur to ca. 16.00 uur. Uw eigen computer (en monitor) meenemen kan wel eens makkelijk zijn. Breng al uw software en listings mee om te ruilen, te kopiëren of ter plaatsing aan de redactie aan te bieden. Wij verzoeken u er begrip voor te hebben dat het NIET kan worden toegestaan software uit de reguliere handel te kopiëren!!! Toegang gratis.

* ATTENTIE: "zo mogelijk" zal op alle clubdagen de "C.U.C. software-bank" *
* aanwezig zijn. U kunt naar hartelust van de schijven uit deze bank de *
* programma's kopiëren die uw interesse hebben. *
* uw vrije programma's voor onze software bank zijn van harte welkom. *

AGENDA BELGIË:

ZIE HIER BOVEN, s.v.p.



LESMAKER voor MSX/MSX2 met diskdrive

Hét programma voor informatie- en kennisoverdracht

Geschikt voor onderwijs, bedrijfsopleidingen, zelfstudie, overheid, bankwezen etc. Public domain- en copyright uitvoering
Volgens het "wat je ziet is wat je krijgt" principe waar geen enkele computerkennis voor nodig is. Prijs f 495; los handboek f 25. Vraag om documentatie!

MSX boeken

MSX Basic handboek	f 49,95
MSX Disk handboek	f 29,80
MSX DOS handboek	f 26,75
MSX Quick disk handboek	f 23,70
MSX Machinetaalhandboek	f 34,80
MSX(2) en machinetaal - de afstand overbrugd	f 32,50
MSX Basic voor kinderen deel 1	f 19,70
MSX Basic voor kinderen deel 2	f 24,75
MSX Basic leerboek deel 1	f 24,75
MSX Basic leerboek deel 2	f 24,75
MSX DOS leerboek deel 3	f 24,75
MSX2 leerboek deel 4	f 24,75
Opdrachten bij leerboek 1t/m4, p.s.	f 11,10
MSX Basic met vpoke en sprite toepassingen	f 27,50
Computer en modemgebruik voor alle homecomputers	f 36,75
MSX Computers en printers aansluiten en gebruiken	f 27,75
MSX Verder uitgediept	f 24,10
MSX Praktijkprogramma's	f 24,75
MSX en MSX2 mogelijkheden	f 29,80
MSX Truuks en tips, serie van 8 delen, per stuk	f 25,15
MSX computers en de buitenwereld	f 39,85

MSX2 boeken

MSX2 Basic handboek	f 57,05
MSX2 Disk/DOS handboek	f 37,85
MSX2 Utility-handboek	f 30,05
MSX2 Zakboekje	f 27,75
MSX2 Machinetaalhandboek	f 42,90

MSX2 software

FISTAN administratiepakket voor MSX2	f 300,50
FLASH assembler en dis-assembler	f 119,-
SnelFaktuur	f 149,-

**Of bent u
PC-gebruiker?**
Vraag dan om ons
DOS
uitgaven-overzicht,
want wij hebben al
meer dan 25 titels,
recent tot versie 3.30

nieuw:

professioneel faktureringspakket

Een professioneel order-administratie- en faktureringspakket met ongeken- de mogelijkheden. 2000 artikelen, 2000 debiteuren, negen zelf te bepalen faktuursoorten, 2000 orders/ fakturen en 10.000 orderregels tegelijk.

FASTAN heeft zeer uitgebreide

lijstmogelijkheden en opvallend veel ingebouwde beveiligingen.

FASTAN wordt geleverd met uitgebreide handleiding.

Voor MSX2.

FASTAN 300,50

Simpel boekhouden voor privé en vereniging

Elektronisch kasboek voor partikulieren en verenigingen. Supereenvoudig te bedienen, 99 grootboekrekeningen en 250 kosten/ont- vangstenrubrieken. 10.000 boekingen op één floppy, automatische kapitaalberekening en meerdere printmogelijkheden.

Voor MSX en MSX2 met diskdrive.

SuperKasboek 149,-

Kosten 149,- kaartenbakprogramma

Eindelijk een interactief werkende kaar- tenbak voor MSX2. Selektieren en sorteren op alle velden, standaardlijst, vrije lay-out, mailingfaciliteiten, etiketten, 4000 kaarten, 45 velden per kaart, 40 tekens per veld. Met uitgebreide handleiding.

Verkrijgbaar in de boekhandel. Bel of schrijf even voor onze gratis computerboekenkatalogus

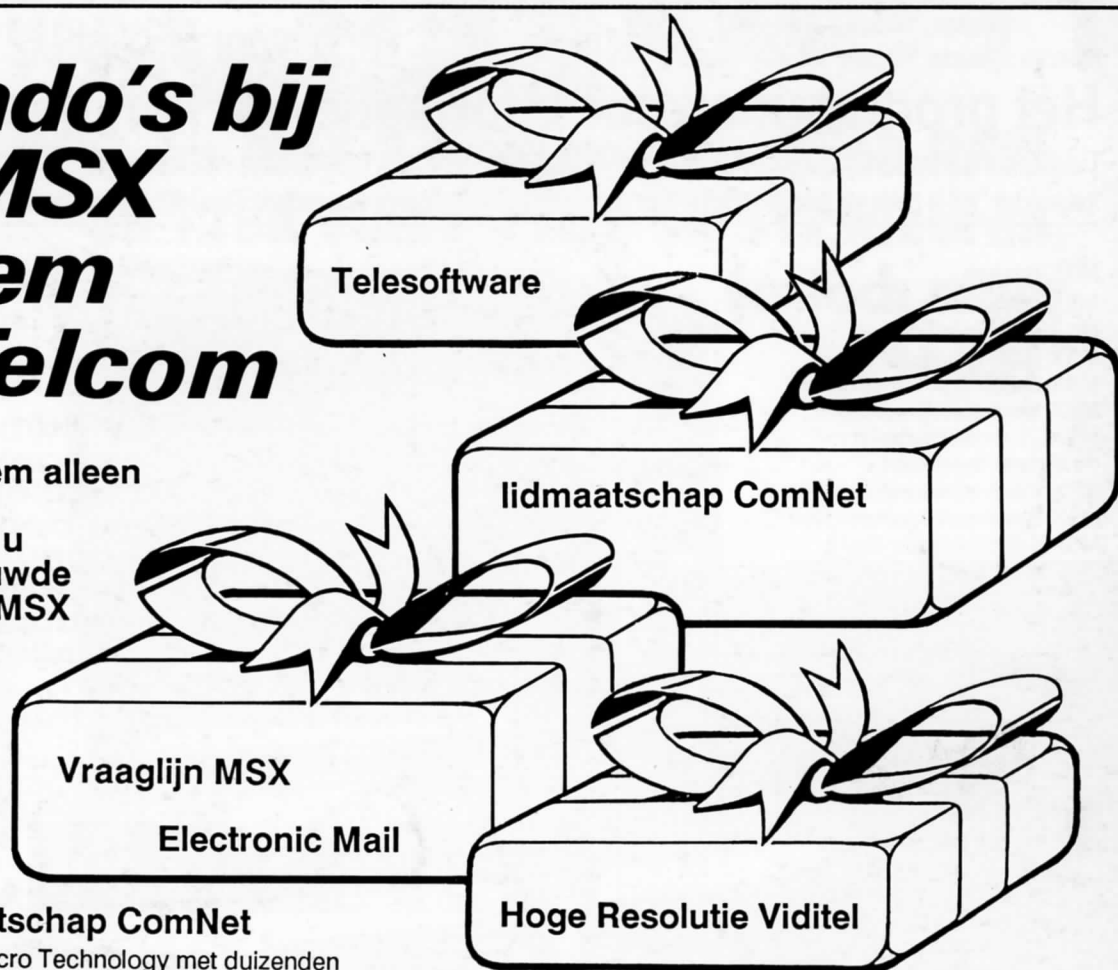


uitgeverij STARK-TEXEL b.v.

postbus 302 1794 ZG Oosterend tel. 02223-661

de kado's bij het MSX modem MT-Telcom

Met een modem alleen
ben je er niet.
Daarom krijgt u
bij het vernieuwde
MT-TELCOM MSX
MODEM een
aanzienlijk
aantal
kado's



Gratis lidmaatschap ComNet

De databank van Micro Technology met duizenden pagina's Telesoftware, Hints & Tips voor MSX, Prikborden, enz. enz. is de grootste particuliere databank van Nederland. Speciaal gericht op computergebruikers! Bij uw MT-TELCOM MSX MODEM krijgt u een gratis lidmaatschap! ComNet tel.: 078-156100 of 078-159900.

Gratis Hoge Resolutie Viditel

Micro Technology ontwikkelde een geheel nieuw systeem voor het overbrengen van hoge resolutie beelden (256 x 212 pixels x 256 kleuren). Als gebruiker van het MT-TELCOM MSX MODEM krijgt u gratis software (in te laden via ComNet) om deze fantastische beelden op uw MSX-2 te ontvangen!

Gratis Electronic Mail

Als bezitter van het MT-TELCOM MSX MODEM kunt u 1 jaar gratis gebruik maken van een van de Electronic Mail faciliteiten binnen COMNET! Ideale, snelle (en nu dus 1 jaar gratis) post!

Gratis Telesoftware

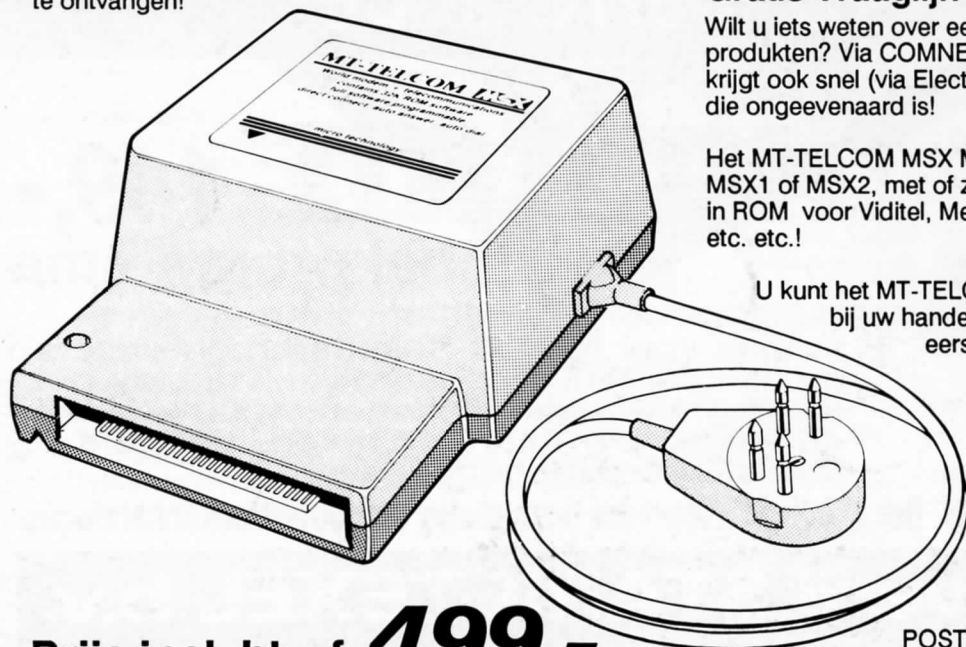
In de COMNET databank vindt u een enorme hoeveelheid gratis telesoftware programma's die u zo via uw telefoon en het MT-TELCOM MSX MODEM in uw MSX kunt laden!

Gratis Vraaglijn MSX

Wilt u iets weten over een van de Micro Technology producten? Via COMNET kunt u gratis vragen stellen en u krijgt ook snel (via Electronic Mail) antwoord! Een service die ongevenaard is!

Het MT-TELCOM MSX MODEM is geschikt voor iedere MSX1 of MSX2, met of zonder diskdrive! Inclusief software in ROM voor Viditel, Memocom, Fido, Terminal emulatie etc. etc.!

U kunt het MT-TELCOM MSX MODEM direkt bestellen bij uw handelaar of bij Micro Technology. Wilt u eerst meer weten? Vraag dan folder en testrapporten aan!



Prijs incl. btw f. **499,-**

**micro
technology**

Micro Technology b.v.
Weteringsingel 14 - Papendrecht
POSTBUS 95 - 3350 AB PAPENDRECHT
telefoon: 078-410977 - telex 62425



C.U.C.
 Computer Users Club
 Postbus 202
 2300 AE LEIDEN

BESTELLING
 LEZERS-SERVICE

in dd.

C
K
B



C.U.C.
 Computer Users Club
 Postbus 202
 2300 AE LEIDEN

Aanmelding
 nieuw lid.
 nouveau membre.

20/21	aug.
22	okt.
23	dec.
24	feb.
25	mei
26/27	aug.

computer	
merk	type

C.U.C.
 Computer Users Club
 Frans de Vriendtstraat 34
 (bus 31)
 2600 ANVERS/ANTWERPEN

Voor België geldt tevens:
 -altijd een bestelkaart insturen, a.u.b.
 -verzending van uw bestelling vindt plaats na ontvangst van uw
 "betaling + verzendkosten" op rekening 001-16.78.402-87 van de
 ASLK bank te Antwerpen, t.n.v. C.U.C. Belgium, of van een
 bijgaande betaalcheque. Verzendkosten Bf 54 bij een artikel,
 Bf 110 bij twee artikelen en Bf 135 bij meerdere artikelen.
 -voor artikelprijzen in Bf geldt bedrag in gulden maal 18.



NAAM
 STRAAT
 POSTCODE
 PLAATS
 TEL.

AFZ.

C.U.C.

SPECTRAVIDEO/MSX COMPUTER USERS CLUB

LEZERS-SERVICE

22

C.02	Esvier en nog 3 spellen	MSX/328	14,50
C.03	C.U.C. Z-80 assembler/disass. + handl	MSX/328	24,50
C.04	Memory, kaarten, racen, e.a.	MSX/328	14,50
C.05	MSX emulator	328	24,50
C.06	SPY009 & andere tijdverslinders	MSX/328	14,50
C.07	Esvay en meer gezinsspellen	328	14,50
C.08	Hersenkraker en ontspanning ?	MSX/328	14,50
C.09	GO en andere hoofdbrekers	328	14,50
C.10	Luxe BASICODE-3 vertaalprog.	MSX/328	19,50
C.11	Penguin, een ijskoude cassette	328	14,50
C.13	Funky Town, cassette vol muziek	MSX/328	14,50
C.14	C.U.C. flight simulator	328	29,50
B.05	Source listing BASICODE-2	MSX	25,00
B.06	Source listing BASICODE-2	328	25,00
B.07	Cursus BASIC/handleiding SV.328	328	37,50
B.08	MSX-basic voor starters	MSX	29,50
B.09	Handleiding BASICODE-3 progr.	MSX/328	5,00
T.01	Viditel interface met progr. op schijf	328	189,00
T.02	Kabel 2e drive SV.738	MSX	89,75
T.03	Viditel interface met progr. op cass.	328	189,00
T.04*	C.U.C. BIOS + print voor ombouw naar DS 80	328	129,00
P.02	6 MHz print compleet gemonteerd	MSX/328	49,00
P.04	40/80 koloms auto switch	328	49,50
F.01	Basic en CP/M utilities	328	19,50
F.02*	Boekhoud programma	328	99,00
F.03*	Boekhoud programma 3 1/2"	MSX	99,00
F.04	Boekhoud programma	MS-DOS	99,00
F.05	Luxe boekhoud programma 3 1/2" DS	MSX-2	160,00
F.07*	C.U.C. BIOS zonder solderen	328	99,00
*) 80	koloms noodzakelijk		

Verzending na ontvangst betaling + verzendkosten (f3,50 bij een; f7,- bij twee en f8,50 bij meer artikelen) op rekening 67.86.10.231 van NMB-Leiden t.n.v. C.U.C (giro bank 60.000), of met bijgesloten betaalcheque.

*ou envoyez un chèque
of stuur een betaalcheque

signature/handtekening

DATE/DATUM

TEL.

LOCALITE/PLAATS

POSTCODE

RUE/STRAAT

NOM/NAAM

Je suis enthousiaste!
Notez moi comme membre. Je paye l'abonnement de
Bfr 850 immédiatement au compte en banque.*
Ik ben enthousiast!
Noteert u mij als lid. Ik voldoe mijn bijdrage
ad Bfr 850 omgaand op uw bankrekening.*

zie voor verzendkosten grote bestellijst.
**deze prijzen zijn inclusief verzendkosten.

D.08	dubbelnummer 8/9 "de Software Omnibus '85"	5,00
D.10	uitgave	5,00
D.11	uitgave	5,00
D.12	uitgave	5,00
D.13	uitgave	5,00
D.14	driedubbelnr. 14/15 "Software Omnibus '86/87"	12,50
D.16	uitgave	5,--
D.17	uitgave	5,--
D.18	uitgave	5,--
D.19	uitgave	5,--
D.20	vierdubbelnr. 20/21 "Software Omnibus '87/88"	12,95
D.22	uitgave	6,50
Z.01	jaargang 2 - pakket uitgaven 8/9 t/m 13**	27,50
Z.02	jaargang 3 - pakket uitgaven 14/15 t/m 19**	32,50
Z.03	super - pakket uitgaven 8/9+14/15+20/21**	37,50

BESTELKAART REEDS VERSCHENEN UITGAVEN

Super VAL functie

Een gemis in de VAL functie (de functie die een string naar 'n getal converteert) is de mogelijkheid in de string een berekening (formule) op te nemen.

Andere typen computers kennen dit dikwijls wel, bijvoorbeeld als volgt:

```
100 A$ = "2^2 + SIN (Ø.5)"
110 PRINT VAL(A$)
```

De VAL functie kan dus nu machtsverheffen en een sinus uitrekenen. Het is zelfs ook mogelijk, met een INPUT instructie, een formule aan de gebruiker op te vragen.

Voor een dergelijk toepassing van de VAL functie op de MSX en .328 computers is een machinecode programma nodig. Dit zet de string eerst om naar een voor BASIC leesbaar formaat en daarna rekent BASIC de formule uit.

Het "Super VAL functie" programma verzorgt al deze taken. MSX bezitters dienen de DATA in de regels 420, 490, 510 en 550 aan te passen (de correcte DATA staat in de daaropvolgende regels).

Het "Super VAL functie" programma wordt gevolgd (regels 600 en hoger) door een simpel voorbeeldprogramma dat het gebruik van deze functie demonstreert. 't Is zelfs mogelijk de diverse programma variabelen in de functie mee te nemen.

```
100 REM Super VAL functie
110 :
120 DIM U%(2Ø)
130 FOR I=Ø TO 15
140 READ A$,
150 U%(I)=VAL("&H" + LEFT$(B$,2) + A$)
160 NEXT
170 :
```

55 cent

C.U.C.

aanmelding
nieuw lid.

computer	merk	type
----------	------	------

aug.	20/21
okt.	22
dec.	23
feb.	24
mei	25
aug.	26/27

C.U.C.

Computer Users Club

Postbus 202

2300 AE LEIDEN

Ik ben enthousiast, noteer mij als lid!
De bijdrage ad f 35
voldoe ik omgaand.

NAAM

STRAAT nr

POSTCODE

PLAATS

TEL

handtekening

* Ned. f 35,==

Datum handtekening

TEL.

PLAATS
.....

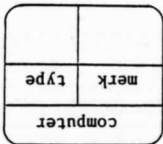
Postcode

STRAAT nr

NAAM

Ik ben enthousiast!
Noteert u mij als lid. Voor de
clubbijdrage ontvang ik een acceptgiro.

C.U.C.
Computer Users Club
Postbus 202
2300 AE LEIDEN



26/27	aug.
25	mei
24	feb.
23	dec.
22	okt.
20/21	aug.

Aanmelding
nieuw lid.

COMPUTER USERS CLUB

55 cent

```

180 'Het USR(A$) statement plaatst het adres van
190 'de "string-descriptor" in geheugenplaatsen
200 'HL+2 en HL+3. Het le byte van deze "string-
210 'descriptor" bevat de lengte van de string,
220 'het 2e en 3e byte bevatten het adres van
230 'de string.
240 :
250 DATA 23      :'inc  hl      ;HL=HL + 2
260 DATA 23      :'inc  hl
270 :
280 DATA 5E      :'ld   e,(hl) ;Adres van string-
290 DATA 23      :'inc  hl      ;descriptor in
300 DATA 56      :'ld   d,(hl) ;registerpaar DE
310 DATA EB      :'ex   de,hl  ;en nu in HL
320 :
330 DATA 4E      :'ld   c,(hl) ; C=stringlengte
340 DATA 06,00  :'ld   b,0    ;BC=stringlengte
350 :
360 DATA 23      :'inc  hl
370 DATA 7E      :'ld   a,(hl) ;Adres van string
380 DATA 23      :'inc  hl      ;in HL laden
390 DATA 66      :'ld   h,(hl)
400 DATA 6F      :'ld   l,a
410 :
420 DATA 11,8E,F6:'ld   de,BUF ;Kopieer de string
430 ' 11,5E,F5:
440 DATA ED,B0   :'ldir          ;naar BUF (buffer)
450 :
460 DATA AF      :'xor  a      ;String moet met
470 DATA 12      :'ld   (de),a ;nul byte eindigen
480 :
490 DATA 21,8E,F6:'ld   hl,BUF ;Codeer de kopie
500 ' 21,5E,F5:
510 DATA CD,44,0B:'call CRUNCH ;van de string
520 ' CD,B2,42:'
530 :
540 DATA 23      :'inc  hl
550 DATA CD,CA,14:'call FRMEVL ;Evalueer string
560 ' CD,64,4C:'
570 :
580 DATA C9      :'ret          ;Klaar
590 :
600 PRINT: INPUT "Formule"; A$: PRINT
610 DEFUSR=VARPTR(UZ(0)): PRINT A$;" = ";USR(A$)
620 GOTO 600
630 END

```