

# C.U.C.

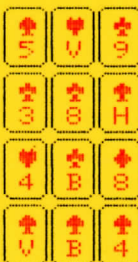
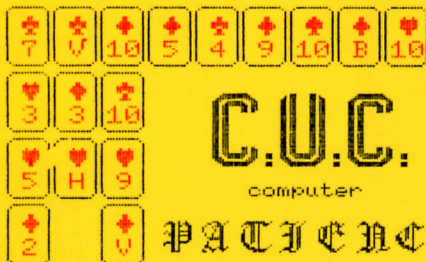
# COMPUTER journal

JAARGANG 5 - FEBR./MAART '88

## MSX & SV.328 COMPUTER GEBRUIKERS MAGAZINE

PATIENCE

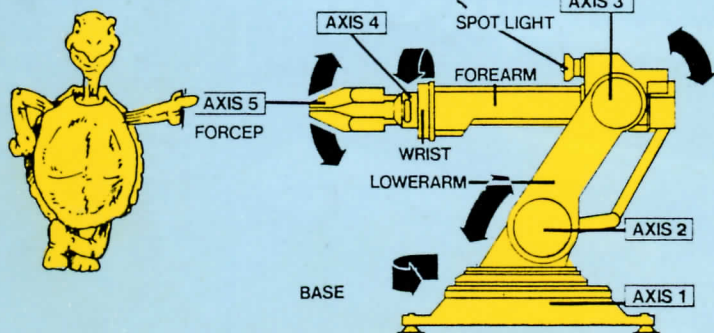
BEURT 1



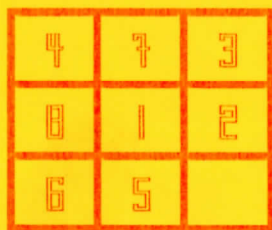
NL 6,50

B 133

## LOGO / Logo



## C.U.C. ENQUETE



*scrupule*



MSX/SPECTRAVIDEO  
COMPUTER USERS CLUB

23

# 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 998!\*

*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 direkt 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.

Vooraf 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.

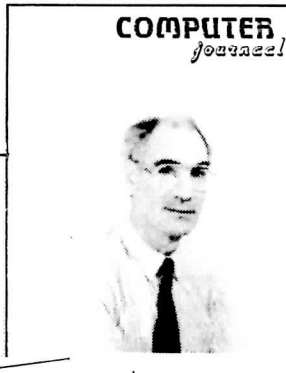
De SVI 838 X'press 16 wordt geleverd inclusief:

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. (Nederland/Belgium).

Hoofd-redactie :  
 Omslagontwerp & lay-out : Wouter Alexander  
 Programmatuur & hardware : Peter Zevenhoven  
 Redactie :  
 Basicode : Rini Kikkert  
 CP/M & MS-DOS : Peter v Ginneken  
 Medewerkers:  
 Verzending en archief : Martin Burema  
 C.U.C. lab. : Raymond v d Geest

Belgie : Wilfried Cools  
 tel. 03/235 17 73

C.U.C. Consuls  
 DEN HAAG : Peter v Ginneken  
 (omstreken) tel. 070-910387  
 (18.30-21.30 uur)

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

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/donateur en abonnementen (binnen-/buitenland) aan:

C.U.C.  
 Postbus 202  
 2300 AE LEIDEN (Holland)

of: Frans de Vriendtstraat 34  
 2600 ANTWERPEN (Belgie)

Betalingen: lidmaatschap, donaties, advertenties, bestellingen, documentatie:

Nederland: N.M.B. - Leiden  
 rek. nr. 67.86.10.231  
 t.n.v. C.U.C.  
 (giro bank 60.000)

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

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

+ Verhuizen? Geef het tijdig op!  
 ! New address? Write us in time!  
 +

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

C.U.C. via ComNet: 078 - 158.000  
 (pag.328) 078 - 159.900  
 078 - 156.100

Druk: GDSW - Leiden  
 Verspreiding: Betapress - Gilze  
 01615 - 7800  
 ANP - Brussel  
 02 - 525 14 11

"COMPUTER journal" is een uitgave van  
 en copyrights (c) 1988 by stichting  
 Computer Users Club C.U.C.  
 KvK 167266 - Leiden

Geachte lezer,

De oorzaak achter de niet tot tevredenheid stemmen-  
 de economische ontwikkeling was en is te vinden in  
 de plaats en de waarde die deze westerse wereld  
 toekent aan het begrip werk.  
 Indien wij werk bezien als een middel en een recht  
 voor iedereen om in ons dagelijks onderhoud te  
 voorzien, en niet als een mogelijkheid (voor enke-  
 len) om rijk te worden, dan zouden veel bedrijven  
 nog open zijn en de (meeste) werkelozen nog aan  
 het werk.

Uiteraard moet men werk en kunnen werken ook waar-  
 deren. Met andere woorden, niet slechts 't recht  
 op werk, doch ook de verantwoording tot werk ver-  
 richten dient iemand te bezitten.

Is dit idee nu bijv. ook van toepassing op een  
 computer club? - want uiteraard is het bovenstaan-  
 de niet zo maar een filosofisch micro of macro  
 economische beschouwing.  
 Het juiste antwoord kan JA zijn. Wij vormen een  
 club om op hobby gebied met elkaar iets te berei-  
 gen dat we ons als doelstelling hebben gekozen:  
 genoeg (laten) beleven aan het computeren. En  
 dit betekent in feite niet alleen overtuiken, of  
 zeggen dat hij of zij het wel aardig heeft bedacht  
 of gevonden.

De correcte zienswijze is te proberen je hobby  
 activiteit (vrije tijds werk) dusdanig in te rich-  
 ten, dat ze ten gunste van anderen kan worden  
 aangewend.

Indien u zo regelmatig mogelijk 'n goed ogend en  
 inhoudelijk kwalitatief, interessant en leerzaam  
 "COMPUTER journal" wilt ontvangen, dan nodigen  
 wij u van harte uit uw eigen werkzaamheid aan pro-  
 gramma's, hardware ontwerpjes, ideeën (die wij  
 best voor u in een programma kunnen omzetten), er-  
 varingen, artikelen, enz., op schijf of cassette  
 in te sturen - postbus 202, Leiden, weet u wel. Of  
 geef en bespreek het met ons op de clubdagen.  
 Arbeid adelt; denk dus niet: mijn Nederlands, of  
 technische en/of programmeer vaardigheid is niet  
 voldoende, of niet goed genoeg, want uw redactie  
 poetst het allemaal wel voor u op. Vele uit de  
 Software Omnibus ingetikte programma's, gelezen  
 artikelen, enz., werden ook door uw redactie be-  
 werkt, maar waren wel ingezonden. En hebt u daar-  
 van niet genoten!  
 En let dit maal eens goed PATIENCE, CP/M public  
 domain software en Telecommunicatie.

Graag tot ziens - ook op schijf en papier.

# SPARROWSOFT

## MSX DESKTOP PUBLISHING!

nu verkrijgbaar voor:

SONY/TOSHIBA PLOTTER/PRINTER

WERKT IN VIER KLEUREN! DISK f149,90

GENERAL ELECTRIC TXP-8100/1000

WERKT MET GRAFICS EN TEKST DISK f149,90

MSX-MATRIX PRINTERS (OOK VAN 020)

WERKT MET GRAFICS EN TEKST f119,90 DISK

## HE T BESTELLEN:

STUUR EEN BANK-POST OF  
EUROCHEQUE NAAR  
SPARROWSOFT  
ANTWOORDNUMMER 6986  
8900WC LEEUWARDEN  
OF MAAK OVER OP:  
GIRO 5480245  
NMB 677904657

\*\*\*\*\*NIEUW\*\*\*\*\*

BENNY de color karaktereditor

van NEW DIMENSION SOFTWARE

MET DIVERSE KARAKTERSETS!!!

disk f35,95

SUPERCARTRIDGES VAN NEDS

SUPERIMPOSING CARTRIDGE

COMBINEERT COMPUTER EN VIDEOBEELDEN

AUDIO OSSILSCOOP CARDTRIDGE

ALLEEN VERKRYGBAAR BY ONS!!!

PRYS PER CARTRIDGE f369,90

## OOK IN 1988 GRATIS SOFTWARE

NIET UIT 3 ARTIES!

A\* MCML.EASYSprite.POSTERCOPY

B\* MSX2=EDKIT MSX1=EASYPaint

C\* MSX2=AANGIFTE 1987

bestelt u meerdere programmas  
dan kunt u ook met meerdere  
akties meedoen!!!

### MSX-2 SOFTWARE

#### MSX-2 EASYCOPY:

(werkt met EDDY 2)  
screenafdruk programma voor sony/toshiba  
plotters, 4 kleuren, alle grafische schermen,  
alle pagina's DISK f 49,90

#### MSX-2 COPY:

screenafdruk programma voor MSX-matrix  
printers grijstinten, alle grafische schermen,  
alle pagina's DISK f 49,90

#### MSX-2-STARCOPY:

Screenafdruk programma voor Star-printers  
en Epson compatibelen. Grijstinten, alle grafi-  
sche schermen en alle pagina's. DISK f 59,90

#### MSX-2 GE COPY:

screenafdruk programma voor General Electric  
printers, grijstinten, alle grafische  
schermen, alle pagina's  
DISK f 59,50

#### MSX-2 PALET:

supertekenprogramma voor de echte artiest!  
KEUZE VAN 136 KEUREN UIT EEN TOTAAL  
VAN 100.000! 192 x 256 beeldpunten. Keuze  
uit meer dan een miljard karaktersets!!! Teke-  
ningen kunnen over elkaar heen gesuperim-  
posed worden.

MOUSE DIGITISER:  
Digitaliseren met uw muis. Met 5 verschillende  
schaal mogelijkheden. Wordt geleverd met  
zelfklevende folie voor muis, dus geen schroe-  
ven en boren!!! DISK f 79,90



In uitgave  
van C.U.C.'s "COMPUTER journal"

opnieuw programma's en informatie naar ieders hartewens.



plus de Lezers Service !!

## PROGRAMMA'S blz.

===== MSX 1/2 .328



Assembler ervaringen	9	9
Schuifpuzzle	12	12
Staartdeling	16	16
Beginnertjes	17	17
Patience	31	31
Muizen labyrinth	39	39
PSET	47	47

## VASTE RUBRIEKEN blz.

=====

COLOFON	1
REDACTORIAL	1
INHOUD	3
Club reportage	4
ComNet	20
Sintaks Error	30
DISCOUNT	45
COLLUM	45
Wat is de Lezers Service	49
id.	50
Project Groep	51
BOEKENHOEK	51
AGENDA	52

## DIVERSEN

=====

C.U.C. lezers-enquete '88  
Handleiding Schaakprogramma  
BASIC informatie kaart 4  
Bestelform. Lezers Service  
Inschrijfkaarten  
Adverteerders:      Electronics Nederland  
                            Kluwer techn. boeken bv  
                            Micro Technology  
                            MSX Softshop  
                            Sparrowsoft  
                            Stark-Textel

## SERIE'S blz.

=====

"Assembler ervaringen" (10)	9
PSET (2)	21
CP/M (12)	28
Telecommunicatie (6)	35
MS-DOS (5)	43
Basicode Corner (21)	46

## TEST blz.

=====

SPELLEN onder de LOUPE	18
Boekenhoek	51

## ARTIKELEN blz.

=====

LOGO & ROGO	13
C.U.C. enquete '88	19
PSET-2	21
nieuwe C.U.C.-BIOS	34
Telecommunicatie	35

Lidmaatschap C.U.C.      f 45,— p.j.  
(incl. club magazine)  
of:  
Abonnement COMPUTER journal f 55,— p.j.

Zonder onze schriftelijke toestemming mag geen programma, artikel of gedeelte daarvan uit deze uitgave worden overgenomen of gekopieerd.

De redactie kan niet aansprakelijk gesteld worden voor rechten op ingezonden software, e.d.. Zij gaat er van uit dat, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven, de inzender de auteur is.

Sans notre autorisation prealable et ecrite, aucun programme ou article ne peut etre copie, cede meme en partie.

GRATIS telefonisch als lid opgeven kan:

= H.P. Teleservice =  
(Ned.)      06-022.42.22  
(Belgium)    11.55.55

maandag t/m zondag tot 20.00 uur

No material of this issue may be reproduced in whole or in part without our written consent.



# AGENDA

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.

Bijdragen: Herman Hermans, Wilfried Cools, Wouter Alexander

## REDAKTIE

Ook dit keer weer 'n oproep voor welwillende clubleden die door hun actieve inzet hun club nog beter willen doen functioneren en naar buiten laten treden. U ziet allen wat we inmiddels hebben bereikt met degenen die u voorgingen. Wij horen het graag van u!

HEIZELFDE is ook het verzoek aan onze Belgische (a.s.) clubgenoten. Men zoekt hier samenwerking met clubleden in GENT, W.VLAANDEREN, LIMBURG, om - al dan niet in overleg met andere clubs - een plaatselijke ontmoetingsdag te organiseren. Laat de Belgische club AGENDA maar uitpuilen. En ook: wie zelfgemaakte programma's heeft, gelieve ze in te sturen:

C.U.C. - Frans de Vriendtstr. 34/31  
2600 Antwerpen.

## C.U.C.-BUREAU

Degenen die ons van nabij kennen, weten hoe krap sommigen van ons zijn behuisd. Te krap om de inmiddels wat uitgebreidere hobby-werkzaamheden voor de club verantwoord - dus zonder door de vrouw op straat gezet te worden af en toe - thuis te kunnen verrichten.

We hebben daarom reeds geruime tijd uitgezien naar een voor ons betaalbare localiteit (niet al te grote, echte kantoorruimte komt al vlug op een f 2000 per maand!! in deze omgeving) en enkele weken geleden hebben we daar door 'n toevallige omstandigheid de hand op kunnen leggen. Voor 'n fractie van dat bedrag is uw C.U.C. nu onder dak: we hebben een eigen adres, dat wel nog helemaal moet worden ingericht. Bovendien willen we alle post wel graag in de (beroemde) postbus, want een beetje hier en een beetje daar is ook niet alles.

Of het lijkt op de afbeelding die we wel eens hebben geplaatst? Of na de verhuizing? U ..... ?

## NIEUW !!!!

## C.U.C.'s ROMPACKS

Hoewel we er reeds jaren over hebben gesproken, is het nu pas realiteit. We konden niet eerder tegen een redelijke prijs de benodigde plastic doosjes aanschaffen, nog op een eenvoudig reproduceerbare wijze (dubbelzijdige!) prints laten ontwerpen en

fabriceren. C.U.C. kan vanaf nu vrij gegeven programmatuur voor de SV.328 ook in rompack leveren (later voor MSX). Dit houdt in dat een programma wordt geleverd in een hard plastic doosje dat in het slot rechts op de computer kan worden gestoken, zoals bekend van programmatuur zoals Just Write jr., Frantic Freddy, enz.. Dit heeft voordelen, maar is ook wat prijziger, veroorzaakt door o.a. de geringe omzet die voor .328 programmatuur nog kan worden behaald.

Het voordeel van software in ROM is bijv. dat het niet abusievelijk kan worden gewist of overschreven, dat het niet crashed (zoals op een schijf kan gebeuren) en dat het eenvoudiger is te transporteren en te bewaren.

C.U.C. kan de rompacks aanbieden voor ca. f 65,-. Geen gering bedrag, maar er zijn, zoals boven omschreven, voordelen aan verbonden. Daar wij minimaal 100 stuks per keer dienen te bestellen, kunt u begrijpen dat dit 'n aanzienlijke investering vereist. Vandaar, dat wij graag eerst peilen hoe groot de belangstelling voor de rompacks is. Wij zouden u willen voorstellen vanaf nu de hieronder genoemde programma's in rompack te bestellen. Echter, we zullen een eerste order laten uitvoeren "indien we ten minste "50 betaalde bestellingen" hebben ontvangen. Dit kan snel zijn, maar het kan ook even duren, afhankelijk van het aantal en de termijn waarbinnen zij in onze postbus glijden. Mocht blijken dat er geen belangstelling voor bestaat, dan zullen wij inmiddels betaalde bedragen zonder meer restitueren.

Hetgeen wij ons voorstelden om voorlopig in rompack uit te brengen is de volgende software:

- R.01 Luxe Basicode-3 vertaalprogramma + handleiding
- R.02 C.U.C.'s Z80 Assembler/dissassembler + handleiding
- R.03 MSX-emulator voor .328 (zie div. journaals)
- R.04 "SPECHT", C.U.C.'s luxe BASIC tekstverwerker + BPUT/BGET

Wij wachten uw bestellingen gaarne in om redenen boven vernoemd, en omdat wij zelf vinden dat we hiermede de service voor onze clubgenoten weer konden uitbreiden.

P.S. Het is daarnaast mogelijk dat we uw programma voor u in een rompack zetten; kosten: niet veel minder.

P.S.2 Enige cassettes die niet al te vaak meer worden besteld, willen we niet meer bijbestellen. Op een gegeven moment is de voorraad er van dus op als u bestelt. Wij zullen u dit dan melden en het voldane bedrag eventueel restitueren.

## C.U.C. schaakprogramma

Samen met de vluchtsimulator is het te vinden op cassette C.12. Alleen de handleiding van het schaakprogramma is er op onverklaarbare wijze (ja, zoals altijd, hoor ik velen van u nu brommen) niet in terecht gekomen. Elders in dit blad hebben we voor hen die er echt niet uit konden komen deze handleiding afgedrukt.

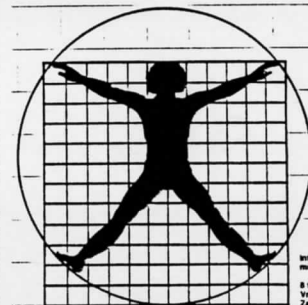
## BASIC/Machinecode kaarten

Ook een herdruk van de clubbladen nr. 1 t/m 7 was al snel weer uitverkocht. Dit houdt in dat veel nieuwe leden niet over de eerste BASIC informatiekaarten kunnen beschikken. Sinds de Software Omnibus '87/88 hebben we in iedere uitgave 'n kaart opnieuw afgedrukt, zodat u ze toch allemaal kunt verzamelen. In deze uitgave alweer nr 3, in de hoop u van dienst te zijn.

## Nieuwe Beurzen

We moeten weliswaar nog inschrijven, maar hebben ze vooruitdenkend reeds in de AGENDA genoteerd, twee nieuwe beurzen: M & C '88 in april en PCM SHOW in mei.

Vooral voor die van april vragen we



Internationale beurs voor alle  
microcomputer-gebruikers  
8 t/m 10 april 1988  
Vrijdag: 10.00-22.00 uur  
Zaterdag en zondag: 10.00-18.00 uur

**MENS &  
COMPUTER  
'88**

aandacht. Deze beurs wordt gehouden in het MECC te Maastricht dat voor uw redactie niet naast de deur is. Vanwege het internationale karakter van deze beurs, meenden we er toch aanwezig te moeten zijn, zowel voor onze Belgische als Duitse clubgenoten en om voor hen meer leden in hun eigen omgeving te vinden.



Wij willen graag een beroep doen op onze (Zuid)-LIMBURGSE leden zich op te geven om op een of meer van die dagen de C.U.C.-stand te bemannen. Geef je tijdig op zodat je iets nieuws kunt ervaren en we een goed rooster kunnen maken.

Oude beurzen

Eigenhandig

Wat zouden we over deze beurs kunnen zeggen? Uit deze opmerking begrijpt u reeds dat onze deelneming er aan geen overweldigend succes was. We hadden 20 vierkante meter standruimte gratis ter beschikking gekregen, maar het publiek was niet geïnformeerd, noch er op voorbereid ook computer hobbyisten aan te treffen. Desalniettemin zijn we er zonder financiële klee-scheuren uitgekomen. Vergeet niet dat 9 dagen lang vertegenwoordigers van uw club de stand dienden te bemannen.



Zij moeten reizen, eten, op tijd koffie e.d., want ten slotte gaat zo'n beursdag je niet in de kouwe kleren zitten. Indien we volgend jaar weer deelnemen aan Eigenhandig dan zullen ze het publiek op de aanwezigheid van de computerhobby dienen te wijzen, en wij, van onze kant, zullen een mis-schien wat attractiever een beter ingerichte stand moeten presenteren. We hadden gelukkig ook de werkende Robot-arm bij ons en velen werden daardoor aangetrokken. Ook het C.U.C. schaaiprogramma verheugde zich in een flinke belangstelling. Dit dienen we dan allemaal volgende keer op een uitgebreidere schaal te presenteren.

HCC-dagen

Dolle dinsdag op vrijdag en zaterdag, dat waren de twee tumultueuze HCC computerdagen. In feite kun je er niet computeren, maar wel alles bekijken (en veel billijk aanschaffen) wat er op het moment in Nederland te koop is. Ik tikte (met Peter vG) een schakelkastje op de kop dat twee computers op twee printers aansloot voor f 62,50 (en kreeg er nog een leuke metalen balpen bij cadeau ook). Een MSX-2 met drive voor ca. f 700,— (hoewel met Duits toetsenbord, Duitse handleiding en 'n vraagbare garantie) Verder ben ik niet gekomen, want uw C.U.C. kramen (vorig jaar 1 en nu reeds 2) werden te druk bezocht om er wat langere tijd vandaan te kunnen blijven. We hielpen 't publiek (waarvan er een respectabel aantal lid werden) met 11 clubleden die continu in bedrijf waren en die we vanaf deze plaats dan ook van harte willen bedanken voor hun inzet (en het voor deze gelegenheid opnemen van vrije dagen bij de baas!!).

Na afloop van deze twee enerverende dagen hebben we met z'n allen (Dick, Frank, Maarten, Martin, Peter, Peter, Richard, Raymond, Rini, Simon, Wilfried, Wouter) lekker bij de chinees uitgepufd, gedineerd, oude dingen opgehaald en nieuwe met elkaar besproken. Deze keer viel er bij het verlaten van het beurscomplex geen huisje, of iets anders, in elkaar, maar wel moesten we van de Chinees elders in zijn onderkomen plaats nemen (want alleen pratende gasten leveren hem niets op, denk ik).

Wel was Dick op de beurs - voor de tweede keer reeds - en zonder dat hij het wist, zijn 2e drive kabel voor de X'press kwijt. Hadden we gewoon verkocht omdat iemand er naar vroeg. We beloofden hem steeds een nieuwe te verschaffen, hetgeen ook gebeurd is.

Wil je er volgende keer ook bij zijn, als je lid bent, ouder dan 20 en enthousiast, dan moet je je tijdig opgeven! Zoiets maak je daarna nooit meer mee (zoals het C.U.C. je ook op ande-

re terreinen de mogelijkheid wil bieden je te ontplooiën en te bekwamen op een wijze die anders voor de meesten niet is weggelegd).

CLUBDAGEN

BELGIE

Mere (afd. Aalst), 22 november

Deze clubdag was een regelrechte voltreffer. Zeer velen kwamen hierheen om kennis te maken met het C.U.C.. Er viel dan ook veel te beleven: naast de traditionele Lezers Service/Informatie stand met Wilfried, Peter en Wouter (juist terug van de HCC-dagen) had de plaatselijke computerclub voor veel bezienswaardigheden gezorgd. Maar hier het verhaal.

Op deze locatie probeerden we voor 't eerst iets nieuws uit. Alle vorige clubdagen in België werden steeds door het C.U.C.-bureau georganiseerd. Dit gebeurt tussen alle andere Belgische MSX clubs door en daarbij heeft het C.U.C. het in België niet makkelijk. Het scheen de leden van C.U.C. Belgium nu het beste te proberen een oplossing voor dit probleem te vinden in een samenwerkingsverband met de locale Belgische MSX clubs.

Dit nu werd voor 't eerst in praktijk gebracht in Mere bij Aalst waar in samenwerking met de plaatselijke club MSX-Connection een computerdag werd georganiseerd. Uit de zeer ruime opkomst van enkele honderden computer enthousiastelingen bleek dat deze formule ook voor de toekomst best wel eens succesvol zou kunnen zijn (en welke conclusie kunnen we trekken uit het gegeven dat deze clubdag op een zondag was gepland?). Misschien kan op deze wijze een verband tot stand komen tussen alle Belgische MSX (en SV.328) clubs, zodat er uiteindelijk in België een structuur ontstaat die overeenkomst met die van 't C.U.C. in het algemeen.

Het is niet zo dat dit de regionale werking van clubs te niet zal doen. Dit valt reeds o.a. te leren uit de clubdag in Mere. Zij, als C.U.C. Belgium, afdeling Aalst, organiseren ca. drie maal per jaar een nationale clubdag waarop vondsten, programma's, nieuwe tips en foefjes met de andere afdeling en C.U.C. International uitgewisseld kunnen worden. Op deze wijze behouden de diverse Belgische afdelingen hun zelfstandigheid, hoewel de samenwerking tussen de diverse clubs onder C.U.C. vlag (met als doel 'n krachtig clubblad met AGENDA, Club Reportage en uitwisseling van het totaal aan inlichtingen) ten goede komt aan allen, zoals dit ook op het computerfestijn in Mere naar voren kwam. Mechelen en Mere hebben in ieder geval samen hun gedachten laten gaan over het opzetten van een landelijke



Belgisch (C.U.C.) databank. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met Hugo Kennis of Herman Hermans. In Mere stonden 16 computer configuraties opgesteld. Een enkele (uit Nederland afkomstige .328; hoeveel zijn er in België van verkocht?), enige verdwaalde PC's (Philips NMS9100; iets voor de C.U.C. MS-DOS gg.?) en voor de rest overwegend MSX-2 machines. Een paar leden hadden hun aan de computer gekoppelde muziektroetsenbord meegebracht waarop we eens heerlijk onze eigen visie op een georganiseerde vorm van lawaai (moderne muziek) hebben mogen uitproberen. Wij willen onze dynamische club uit Mere/Aalst hartelijk bedanken en zullen met plezier er weer terugkomen. De vele aanwezigen uit de omstreken, de bezoekers uit Mechelen en de delegatie uit Nederland (ondanks de drukke agenda aldaar) is voor het Belgische C.U.C. clubleven hoopgevend. We gaan eens zien wat er straks in Berchem/Antwerpen gaat gebeuren.

Antwerpen, 19 december

En hier is Berchem/Antwerpen. Opnieuw heeft Wilfried Cools zijn uiterste best gedaan van deze dag een succes te maken. Naast de aankondiging in de AGENDA gingen persoonlijke uitnodigingen naar alle Belgische clubleden en mensen die informatie hadden gevraagd. En wat was 't resultaat? Dat volgt nu.

Iets minder druk maar niet minder gezellig. Over 't algemeen is 't begintijdstip van de clubdagen in België wat later gepland dan we gewend zijn. Uw redactie was al om half 11 aanwezig en verwachtte de eersten om tegen elfen. Het werd echter pas tegen enen dat het drukker begon te worden, maar dan ook goed. Want het werd zonder meer een geslaagde en druk bezochte dag met oude getrouwen en hele nieuwen. Steeds meer clubgenoten weten de weg te vinden naar Antwerpen; ook niet-leden, want we konden er weer een respectabel aantal als C.U.C.-lid inschrijven. Hoe dat gaat? Ze hebben een clubblad gekocht en de AGENDA gelezen, of een Basicode uitzending opgenomen en gezien dat er C.U.C.-clubdagen zijn, hebben 'n uitnodiging ontvangen, in de regionale gazet gelezen dat C.U.C. weer iets heeft georganiseerd, of gehoord waar de clubdag is of ze zijn met een vriend (in) meegekomen. Op de clubdag zelf zien ze wat er allemaal gebeurt, wat er kan, hoe ze geholpen worden doordat vragen worden beantwoord of uitleg wordt gegeven, maar vooral "welke aangename stemming" er heerst op de C.U.C. clubdagen. Dit laatste zou ik in dit geval willen benadrukken, omdat mij in Antwerpen een aantal personen benaderden die hierover ongevraagd hun grote waardering uitspraken. En het resultaat is dat men naar de Le-

zers Service/Informatie balie komt en zich enthousiast als lid inschrijft. We waren ook blij dat leiding-gevende personen van omliggende (tot ca. 60 km toe) C.U.C. afdelingen aanwezig waren om e.e.a. gade te slaan en van gedachten te wisselen. C.U.C. heeft bijv. een (statistisch en praktisch aangetoond) goed lopende en druk gevisiteerd databank gebied in Nederland (ComNet - pag. 328), maar de leden van C.U.C. Belgium zouden graag hun "eigen" databank willen inrichten; dus dezelfde plannen als C.U.C. Ned.. Men werkt aan beiden intussen zeer hard, hoewel het nog wel enige tijd zal vergen voor beide operationeel zijn.

Voor het eerst in België kreeg men 'n tot MSX-2 machine omgebouwde SV.738 X'press te zien, waarop ook alle MSX-2 software nog eens goed draaide ook. Wilfrieds 728 kreeg een resetknopje en kan na de behandeling ook op "dubbele" snelheid draaien. De C.U.C. dokters staan op de clubdagen natuurlijk ook voor u klaar! Intussen was het ruim 18 uur geweest en de Hollanders moesten wel naar huis, waardoor er deze keer geen tijd overschoot om nog wat na te bomen. Een volgende keer zullen we hier tijdig plaats voor inruimen. Contactadressen voor C.U.C. Belgium:

Wilfried Cools, zie colofon  
Afd. Mechelen:  
Herman Hermans, K1 Nieuwendijk 17  
2800 Mechelen

Afd. Aalst:  
Hugo Kennis, tel. 053-774548

X'press SV.738 naar MSX-2

Voor de ombouw van deze computer naar MSX-2 is veel belangstelling. Intussen zijn we met dit project een heel eind gevorderd. Hoever kunt u lezen in 't elders in dit magazine geplaatste artikel over de ombouw en de financiële consequenties.

PTT

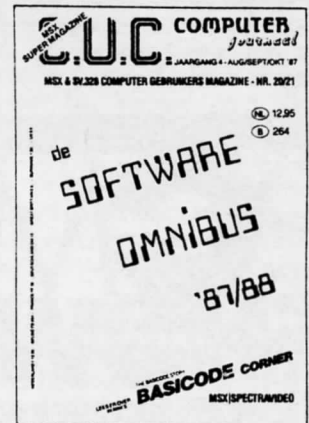
Stuur ons a.u.b. geen (MSX) schijven in de rode cassettepost hoesjes van de PTT. Men stelt het vast en wij moeten er strafport op betalen. Koop een bubbelenveloppe in de boekwinkel en misschien is het nog billijker.

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 bankswitchen, CP/M (Wordstar), de nieuwe C.U.C. BIOS en om BPUT/BGET uit te buiten. De eerste (probeerzending) was binnen de kortste keren uitverkocht, maar nu zijn ze er weer.

Software Omnibus '87/88

Deze was een flinke kluit werk voor uw redactie en de vele medewerkers. Wat inmiddels duidelijk naar voren



kwam, was de interesse voor deze Omnibus bij onze nieuwe leden en hen die uitgave 22 in de losse verkoop kochten. Het aantal nabestellingen op de Omnibus '87/88 begint ruime proporties aan te nemen. 152 pagina's software, hardware ontwikkelingen en informatieve artikelen is ook niet niks! Vooral als het specifiek blijkt toegespitst op MSX, MSX-2 en de .328. Na overleg met onze internationale distributeur Betapress bv. kwa-men we tot de voorlopige conclusie dat inmiddels van de Software Omnibus 87/88 nu reeds ruim 70% van de gedrukte oplage is verkocht. 'n Groot succes voor allen die er aan hebben meegewerkt.

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 programma'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 door een geslaagd huwelijk. Tussen Micro Technology en C.U.C. is overeengekomen dat wij enkele (300) pagina's in deze videntel-achtige databank ter beschikking krijgen om informatie over onszelf te verstrekken. Deze databank blijkt inmiddels ook degenen aan te spreken die met ons willen communiceren over Syntaks Error(s), hardware ontwikkelingen, sug-



gesties, moeilijke vragen, adreswijzigingen, of software downloaden, bestellingen plaatsen, of zich willen opgeven als C.U.C. lid, donateur, enz. Van enige reeds verschenen artikelen zijn samenvattingen geplaatst. Samen met MF bv is de mogelijkheid gescha- pen na te kunnen gaan hoeveel personen er inloggen op C.U.C.'s pagina's en waar hun belangstelling naar uit- gaat. Elders in dit blad de grafieken daarover, maar leuk is te verklappen dat ProCAD en Europa per heli de kop- lopers zijn. Wie weet wat 't eenvoudige progr. REKENBLAD straks gaat doen!

De sysop die voor 't C.U.C. de ComNet pagina's verzorgt is Peter v Ginneken die wij, samen met Dick v Haasteren, over de verzorging er van op deze plaats veel lof willen toezwaaien. Er zijn dagen bij dat er werkelijk hon- derden inloggen. Log ook eens in bij C.U.C. journaal - pag. 328!

De tel. nrs waaronder COMNET te be- reiken is, luiden: 078-158.000  
078-156.100  
078-159.900.

#### Project Groep (C.U.C.-PG)

In de Project Groep heeft een kleine wijziging gplaats gevonden. Lees de betreffende pagina of het vorige Cj 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 Ray- mond een voortreffelijk assistent gebruiken. Bespreek het maar eens met hem.

#### H.P. Teleservice

Via in Nederland 06-022.42.22  
en in België 11.55.55  
kunt u zich telefonisch gratis opge- ven als lid van het C.U.C., of een abonnement afsluiten op ons clubmaga- zine "COMPUTER journaal". 't Lidmaat- schap is voor 1988 bepaald op slechts f 45 per jaar (incl. club magazine). Een abonnement (zonder lidmaatschap) kost u f 55,— p.j..  
Zie voor een nadere uitleg de "Club Reportage" in uitgave 22.

#### Clubdag SVI/MSX CLUB - Duitsland

In het blad van onze Duitse zuster- club lazten wij (deels) het volgende verslag van hun clubdag die 1 keer per jaar wordt gehouden. Nu ja, Duits land is dan ook wel een aantal tien- tallen keren groter dan Nederland, dus het gaat ook wel iets moeilijker voor amateurs om zo iets te organise- ren. Maar ze kregen het voor elkaar en Bas Wierenga en Hessel Keegstra waren er bij voor uw C.U.C., daar in Keulen in een veel te kleine ruimte, want er waren er gezellig veel op kom- men draven uit half Duitsland. Ieder- een wilde er natuurlijk met de club "opperhoofden" Uwe Schroeder (MSX) en Ulrich Koppe (SV.328) praten, maar 't werd wel op je beurt wachten. In een hoekje stond de verkoopstand waar ook de Hollandse (C.U.C.) hardware te verkrijgen was en kon worden inge- bouwd. Inderdaad waren er enige hol- landse C.U.C.-mensen, maar die hadden behalve hun kennis niets meegebracht (is dit een klacht of een constate- ring?) Maar men heeft het wel op prijs gesteld dat je werkelijk alles aan ze (Bas en Hessel) mocht vragen. De verwachting was een beetje dat

wij (het grote C.U.C.) ons niet met het kleine Duitse zusterclubje zouden willen inlaten. Jungs, wir haben es gerne gemacht! Und ich verspreche euch, naechstes Mal werde ich (und/o- der P, und/oder M, und/oder ...) auch dabei sein.

Zij hebben enige hardware uitbreidin- gen via de ECB-bus ontworpen; voor MSX en de .328. Wie interesse heeft in deze ontwikkelingen kan ons dit melden en wij sturen de brieven door. Intussen was er een paar keer de stroom uitgevallen, terwijl men druk aan het computeren was, enz., enz...

#### ROBOTARM

WINDOW 1

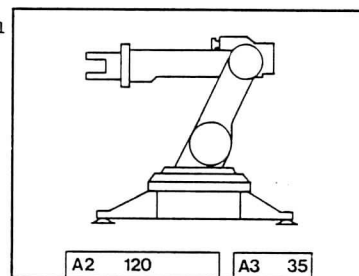


Fig. 3.3 The Graphic Screen

Op eigenhandig trok de computerge- stuurde SVI Robotarm (MSX, IBM, C64 [en 328]) veel aandacht. In dit blad treft u een artikel aan dat over IO- GO, ROGO, de taal van de robotarm en over de robotarm spreekt. Indien het halen knopen wij er in het artikel ook de mogelijkheid aan vast de door het C.U.C. laboratorium ontworpen mogelijkheid de arm op de SV.328 aan te sluiten en de ontworpen lichtnet- voeding te publiceren.

\*\*\*

#### 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:

\* f13,= 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 - -

# SVI 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

compleet MICRO-PRO softwarepakket in Nederlands-talige uitvoering:	M-Pro 605A/NL	f 179,--
SV.605A	Super expander met 2 x FDD	449,--
SV.605B	Super expander met 2 x FDD + MicroPro pakket	679,--
SV.807	64K kaart	129,--
SV.905	extra FDD	99,--
SV.205A	Centronics printerkabel	29,--
SV.328	cartridges:	15,--
	SD 220C Sector Alpha	
	SD 232C Frantic Freddy	
	SD 236C Music Mentor	
	SD 237C Super Cross Force	
	SD 291C Flipper Slipper	
<b>STUNT:</b>		
SM 145C	Trackball Konami	69,--
SV.2000B	MSX Robotarm incl. interface	129,--

Wouter Alexander			

```

*****
*
De rubriek "Assembler ervaringen" is bedoeld
voor beginners. Alle programmaatjes en begelei-
dende teksten zijn zowel eenvoudig opgezet als
geschreven. Het beoogde doel is de drempel naar
assemblerland zo laag mogelijk te maken. U kunt
daar zelf aan meewerken, zoals ook deze afleve-
ring weer duidelijk laat zien.
*
*****
    
```

We ontvingen op de vorige "Assembler ervaringen" diverse uitgebreide reacties, o.a. van Peter Bos uit Elst (vermoedelijk ergens bij Theo in de buurt) en van I. v. Delden uit Landgraaf. We stellen deze reacties zeer op prijs en komen er straks op terug. Misschien een opmerkingje: stuur als het even kan je listing ook onder de C.U.C. Z80 ass. op schijf/cass. in, want anders is het voor mij steeds weer overtikken geblazen. En ik ben best een work-o-holic, maar in principe was ik daarvoor niet aangenomen.

-C.U.C.'s "Z80" ASSEMBLER/disass.  
 Deze assembler/disass. is geschreven door een van onze leden. We zijn buitengewoon enthousiast over dit stuk computer-gereedschap omdat het een tool is dat, bleek inmiddels, over zeer goede eigenschappen beschikt. Weliswaar levert onze Z80 ASSEMBLER geen symbol table, noch vermeldt ze de assembleer-fouten aan het eind, maar een vergelijking met duurdere assemblers kan hij doorstaan. De moeilijkste programmatuur wordt moeiteloos geassembleerd en de vele beginners en gevorderden die 't programma reeds aanschafte, zijn er uiterst tevreden over. Bovendien is ze vriendelijk in gebruik en geeft een hele goede uitvoer op schijf, cassette, scherm en printer in 40 of 80 kolommen mode (zie Cj 23). Na de aanpassingen van vorige keer haalt nog een klein aanpassinkje in de assemblerlisting 'n schoonheidsfoutje weg: DELETE 1180 <ENT>. En mocht iemand zich geroepen voelen er een monitor/single stepper voor te programmeren .... welkom.

Maar hoe goed het gereedschap, het werk er mee wordt pas iets als je het weet te hanteren en de stof beheerst. Daar is deze serie voor, die niet diepgaand is, maar op een rustige wijze waarde- ring voor een andere taal dan BASIC - machine- taal en assembler - wil kweken.

-om er in te komen

Eerst gaan we even een eenvoudig programmaatje intikken om er na de vorige keer weer in te komen. Het zal ons helpen inzicht te krijgen in de opbouw van een machinetaal programma. Zelf kun je er wijzigingen in aanbrengen om te zien wat er dan gebeurt. Spelenderwijs leren, niet waar.

```

100 ' ;charset
110 ' CHSNS: equ 3DCAh ;MSX equ 009Ch
120 ' BEGIN: org D000h
130 ' ld a,13 ;begin regel,
140 ' rst 18h ;voer uit
150 ' ld a,10 ;volg regel
160 ' rst 18h ;voer uit
170 ' ld b,32 ;eerste char
180 ' LOEP: ld a,b ;char in a
190 ' rst 18h ;print
200 ' inc b ;volgende char
210 ' cp 255 ;laatste char?
220 ' jr nz,LOEP ;nee, dan volgende
230 ' call CHSNS ;toets ingedrukt?
240 ' jr z,BEGIN ;nee, dan opnieuw
250 ' ret ;ja, terug naar BASIC
260 'end
    
```

-ingezonden

Nu reacties op de vorige aflevering. Peter Bos en I. v Delden paste het programma FLITSEN aan zoals onze vraag luidde. Peter maakt ons bovendien attent op enkele zaken. Hij schrijft dat de routine SCALXY maar beter verwijderd kan worden, omdat deze een vertragende uitwerking heeft op de snelheid waarmee het programma wordt uitgevoerd en om de zelfde reden raadt hij aan eventueel de routine PAUZE er maar uit te laten. Wel bouwde hij er een onderbrekingsroutine in en een routine die ons weer op SCREEN 0 doet belanden. Een samenvoeging van beide (zelf overgetikte) listings plaatsen we iets verderop.



#### -BREAKX

De onderbrekings routine (BREAKX op &h0B7 op de MSX computer en &h3512 op de .328) kijkt steeds of CTRL/STOP werd ingedrukt. Omdat BASIC dat ook doet, vliegen we na een gedetecteerde CTRL/STOP helaas meestal ook uit de assembler. Soms is dat niet handig. Een manier om je machinetaal programmaatje daarna nog eens te RUNnen, is het intikken van 't volgende (want het staat immers vanaf &hD000 in het geheugen): DEFUSR=&hD000: W=USR(0) <ENT>. En daar gaat-ie weer. Heb je een (C.U.C.-)resetknop op je computer, dan werkt dit zelfs nog na het resetten!

De routine BREAKX kijkt of de carry vlag die door het indrukken van CTRL/STOP wordt geset, hoog of laag is. Is hij hoog (geset) dan werd op CTRL/STOP gedrukt en kunnen we met jr c (jump relative carry) naar het gewenste label springen, in dit geval EINDE.

Indien iemand een manier heeft gevonden die er voor zorgt dat wel na BREAKX het machinetaal programma wordt onderbroken, maar wij steeds onder de assembler blijven, dan houd ik mij gaarne voor zijn oplossing aanbevolen. Auteur en programma komen in deze rubriek! Intussen is in het te publiceren programma dit (maar nog niet voor 100%) opgelost.

Ook op het tweede programma op blz. 12 uit nr. 22 kregen we een reactie. I. van Delden merkt op: "in regel 300 behoeft hl niet gepushd en gepopt te worden, want hl is alleen maar nodig voor NSETCX en wordt door de lus toch weer met 50 (&h32) geladen". Ook daar kunnen we het weer mee doen.

#### -snelheid

Wij kunnen het er slechts mee eens zijn en opmerken dat beide heren vooruit liepen op onze plannen. Maar nu aan hun de eer!

Mij was ook opgevallen dat de flits niet die snelheid had die ik wel verwachtte. Vermoedelijk berekent inderdaad SCALXYC ieder puntje opnieuw of het binnen de reguliere coördinaten op het scherm valt. Als je er van te voren zorg voor kan dragen dat dit zo is, kunnen we deze routine er rustig uitlaten; iedere byte minder verhoogt de snelheid van het programma. En dat gaat natuurlijk ook op voor de PAUZE-lus. Ik wil wel kwijt, dat we in deze rubriek geen geoptimaliseerde programma's publiceren, omdat het educatieve aspect voorop staat.

#### -denkfout

We vroegen ook naar de denkfout in het grafische BLOK-programma van B. Hotting uit de vorige aflevering.

Peter Bos merkte over de denkfout op: "het programma op blz. 12 van Cj 22 heeft volgens mij de fout dat registerpaar de wordt verhoogt, maar dat het vergeleken wordt met de waarde die het aangeeft op een geheugenplaats; zodoende zou het eigenlijk niet moeten werken; waarom dit wel het geval is weet ik niet".

Die conclusie is terecht, dat was de denkfout van de auteur. Toevallig staat op dat adres een waarde die op dat moment de goede is en werkt het programma daardoor doorgewoon.

#### -CLS

De CLS routine wilden we toch nog even wat aandacht schenken. Als we hem aanroepen (op &h3773-SV.328 of &h0C3-MSX), verwacht de routine een gesette Z-vlag. In aflevering 8 bewerkstelligden we dit door op blz. 13 een sub a in het programma in te voegen. Peter verricht het met een xor a (exclusive or) opdracht. Dit is wat moeilijker stof, maar voorzichtig willen we daar ook wel een beetje aan ruiken af en toe. XOR is een logische functie, zoals ook AND, OR, enz.. Voor uitleg verwijs ik graag naar het artikel PSET (2) elders in dit magazine.

#### -historie

Wie de achter ons liggende (nee, niet omkijken, doorlezen) acht afleveringen van deze serie, waarvan het eerste deel ooit als 'n eenmalig artikel was bedoeld, heeft gevolgd, heeft een bepaalde ontwikkeling kunnen waarnemen. Via eenvoudige ld a en sub b instructies, enige uitleg over decimaal en hex, een sumiere uiteenzetting over het binnenste van de Z80 microprocessor (registers, e.d.) en het werken er mee aan de hand van illustraties zoals lussen e.d., zijn we gebruik gaan maken van ROM routines. We hebben eenvoudige, direct werkende programmaatjes gepubliceerd, besproken en uw (in dankbaarheid) ontvangen programma's op dezelfde wijze behandeld. Met andere woorden, deze serie heeft geprobeerd op een interactieve wijze een basis te leggen voor een verdere interesse in machinetaal en of assembler.

Daar u als lezer t.a.v. dit onderwerp nog geen vermoeidheidsverschijnselen hebt getoond - gezien de reacties - zouden we er nog een aantal afleveringen aan vast willen knopen - opnieuw in samenwerking met u. Dus stuur in uw programma's, oplossingen, verbeteringen, suggesties en zeer zeker zullen ook uw vragen gewaardeerd worden.

I. v. Delden voldeed ook aan de vraag het programma BEEP uit nr. 22 in te bouwen in FLITSEN. Om de registers 'bc' en 'de' veilig te stellen, heeft hij het in het eerste deel van 't programma geplaatst. Om uiteindelijk in assembler terug te komen, is gebruik gemaakt van CHSNS, TOTEXT en RET. En hier de gezamenlijke listing:

```
100 ?;FLITS - v Delden
110 ?SETATR: equ 011Ah ;.328 4980h
120 ? CHMOD: equ 005Fh ; 37D9h
130 ? SETC: equ 0120h ; 4988h
140 ? SCALXY: equ 010Eh ; 48A1h
150 ? MAPXYC: equ 0111h ; 48E9h
160 ? CLSSCH: equ 00C3h ; 3777h
170 ? CHSNS: equ 009Ch ; 3DCAh
180 ? BEEP: equ 00C0h ; 40BEh
190 ? TOTEXT: equ 00D2h ; 3768h
200 ;
210 ? org D000h
220 ? ld a,2 ; ld a,1
230 ?; ld (0FE3Ah),a ; alleen .328
240 ? call CHMOD
250 ? BEGIN: ld b,32h
```

```

260 * LOEP: push bc
270 *      call BEEP
280 *      pop bc
290 *      dec b
300 *      jr nz,LOEP
310 * ;
320 *      ld a,15h
330 *      call SETATR
340 *      ld bc,FFh
350 * LIJN: push bc
360 *      ld b,FFh
370 * PAUZE: dec b
380 *      jr nz,PAUZE
390 *      ld de,64h
400 *      call SCALXY
410 *      call MAPXYC
420 *      call SETC
430 *      pop bc
440 *      dec bc
450 *      ld a,c
460 *      cp 0Ah

```

```

470 *      jr nz,LIJN
480 *      sub a
490 *      call CLSSCH
500 *      call CHSNS
510 *      jr z,BEGIN
520 * EINDE: call TOTEXT
530 *      ret
540 * end

```

#### -modificatie's

Let wel even op de kleine modificaties i.v.m. de SV.328 gebruikers, hoewel dit over het algemeen best meevalt. In regel 250 kan misschien 'ld b,32h' vervangen door 'ld b,2' voor 1 beep per flits , als u dit zoudt willen.

#### -CHSNS

Een nieuwe label, waarvan het boek zegt dat de routine de toetsenbordbuffer test op de aanwezigheid van enige tekens. AF en de Z-vlag (hoog als nog tekens in buffer staan) worden beïnvloed. Het beste was inderdaad deze routine aan het einde van het programma te plaatsen.

## beginnetjes

```

100 REM naam-kader
110 COLOR,1,5: SCREEN 5
120 LINE(0,0)-(255,212),15,B
130 OPEN "grp:" AS #1
140 LINE(10,10)-(150,35),12,B
150 LINE(11,11)-(149,34),8,BF
160 PRESET(20,15): COLOR 11,8
170 PRINT #1,"Neve ezuap"
180 GOTO 180
190 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

```

100 SCREEN 7: REM tinten
110 FOR X= 1 TO 512 STEP 2
120   KL=KL+1: IF KL=16 THEN KL=0
130   LINE(X,5)-(512-X,207),KL
140 NEXT X
150 FOR TT= 1 TO 50: NEXT TT
160   FOR X= 256 TO 0 STEP -1
170     KL=KL+1: IF KL>15 THEN KL=0
180     LINE(X,5)-(X,207),KL
190     LINE(512-X,5)-(512-X,207),KL
200   NEXT X
210 GOTO 110
220 END

```

```

100 REM biezen - MSX 2
110 COLOR,1,4: SCREEN 7: KL=1
120 LINE(0,0)-(512,212),15,B
130 FOR X=20 TO 482 STEP 10
140   KL=KL+1: IF KL=16 THEN KL=0
150   LINE(X,30)-(X+7,180),KL,BF
160 NEXT X
170 LINE(19,30)-(488,181),15,B
180 GOTO 180
190 END

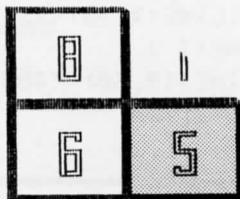
```

# SCHUIFPUZZLE

```

100 'SCHUIFPUZZLE door Ian McLachlan
    uit Zweden (en PZ)
110 :
499 120 SCREEN 0,0: KEY OFF: WIDTH 39:
    COLOR 1,4,4: DEFINT A-Z
984 130 MSX=PEEK(0)=243: IF MSX THEN OPEN
    "grp:" AS 1
688 140 N=RND(-TIME)
462 150 CLS: COLOR 1,4,4: LOCATE 13,0,0:
    PRINT "SCHUIFPUZZLE",TAB(13);
    "-----": PRINT
685 160 PRINT "•••Bij•deze•kleine•puzzle"
    "•moet•je": PRINT
695 170 PRINT "••de•nummers•in•het•vier"
    "kant•in•de": PRINT
295 180 PRINT "•••goede•volgorde•neerzet"
    "ten":PRINT:PRINT
321 190 PRINT TAB(15) "1•2•3": PRINT
475 200 PRINT TAB(15) "4•5•6": PRINT
083 210 PRINT TAB(15) "7•8"
419 220 LOCATE 7,22: PRINT "Druk op ENTER"
    "voor begin": INPUT$(1): CLS
170 230 GOSUB 680
221 240 Q=1
665 250 F$="t255 o6 ced"
553 260 G$="t255 o3 acef"
741 270 FOR F=1 TO 8: READ C(F): NEXT
529 280 DATA 2, 4, 6, 7, 11, 13, 14, 15
282 290 DIM P(9,2)
996 300 FOR F=1 TO 9: READ P(F,1): READ
    P(F,2): NEXT
793 310 DATA 64, 37,108, 37,152, 37, 64,
    81,108, 81,152, 81, 64,125,
    108,125,152,125
262 320 FOR F=1 TO 8
402 330 W=RND(1)*8+1
741 340 B(F)=W
534 350 IF F=1 THEN 390
716 360 FOR G=1 TO F-1
846 370 IF B(G)=B(F) THEN 330
080 380 NEXT
082 390 NEXT
337 400 COLOR 10,1,1: SCREEN 1-MSX
235 410 GOSUB 420: GOSUB 490: GOTO 540
095 420 FOR F=32 TO 164 STEP 44
016 430 LINE (F+28,32)-(F+31,168),10,BF
821 440 LINE ( 60, F)-( 195,F+4),10,BF
075 450 NEXT
546 460 COLOR 5: H=30: V=5: P$="DRUK HET"+
    " NUMMER DAT JE WIL SCHUIVEN"
505 470 GOSUB 850: LINE (30,15)-(240,15)
438 480 RETURN
289 490 FOR F=1 TO 9
239 500 LINE (P(F,1),P(F,2))-(P(F,1)+39,
    P(F,2)+38),C(B(F)),BF
360 510 Q=4: PSET (P(F,1)+20,P(F,2)+10),1:
    DRAW A$(B(F))
070 520 NEXT

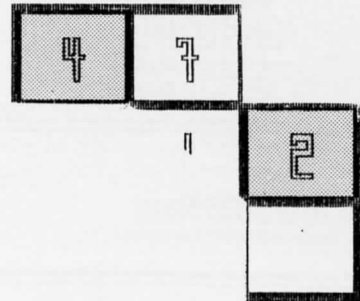
```



```

241 530 GOSUB 420: RETURN
700 540 PLAY "t255 o3 L8 ace":T#=INPUT$(1)
629 550 IF T#<"1" OR T#>"8" THEN 540
581 560 L=VAL(T$)
422 570 FOR F=1 TO 9: IF B(F)=L THEN M=F
319 580 IF B(F)=0 THEN N=F
084 590 NEXT
082 600 X=P(M,1): Y=P(M,2)
417 610 X1=P(N,1): Y1=P(N,2)
531 620 IF (X1<>X) AND (Y1<>Y) THEN PLAY
    F$: GOTO 540
775 630 IF X=X1-44 OR X=X1+44 THEN 650

```



```

692 640 IF Y=Y1-44 OR Y=Y1+44 THEN 650 ELSE
    PLAY F$: GOTO 540
787 650 B(N)=L: B(M)=0: PLAY G$: GOSUB 490
310 660 FOR F=1 TO 8: IF B(F)<>F THEN 540
    ELSE NEXT
459 670 GOTO 770
215 680 A$(1)="C=I:L1 d20 r2 u20 L1"
792 690 A$(2)="C=I:S=0:L4 d5 r2 u2 r4 d4 16
    d13 r8 u2 L6 u8 r6 u10 L4"
211 700 A$(3)="C=I:S=0:L4 d4 r2 u2 r4 d6 L4
    d2 r4 d8 L4 u2 L2 d4 r8 u20 L4"
013 710 A$(4)="C=I:S=0:r2 d8 r2 d2 L2 d10
    L2 u10 L4 u10 r2 d8 r2 u8"
146 720 A$(5)="C=I:S=0:L4 d10 r6 d8 L4 u2
    L2 d4 r8 u12 L6 u6 r6 u2 L4"
344 730 A$(6)="C=I:S=0:L4 d20 r2 u10 r4 d8
    L4 d2 r6 u12 L6 u6 r4 d2 r2 u4 L4"
058 740 A$(7)="C=I:S=0:L4 d4 r2 u2 r2 d6 L2
    d2 r2 d10 r2 u10 r2 u2 L2 u8 L2"
420 750 A$(8)="C=I:S=0:L4 d20 r8 u20 L6 d18
    r4 u8 L4 u2 r4 u6 L4"
437 760 RETURN
373 770 PLAY "t255 o4 cg o5c",
    "t255 o5 eg o3c o4bagfed o4c"
892 780 FOR F=2 TO 15
215 790 COLOR F: H=20: V=180: P$="Druk"+
    " op J voor nog een spel":
    GOSUB 850
219 800 T#=INKEY$: IF T#="J" OR T#="j"
    THEN 320 ELSE IF T#<>" " THEN 820
    ELSE NEXT
449 810 GOTO 770
962 820 CLS: COLOR 15,4,4: LOCATE,,1
376 830 END
840 :
850 'print op grafisch scherm
649 860 IF NOT MSX THEN LOCATE H,V: PRINT
    P$: RETURN
813 870 FOR Q=1 TO LEN(P$)
957 880 DRAW "bm=h; ,=v:"
819 890 PRINT #1, MID$(P$,Q,1):
055 900 H=H+6
072 910 NEXT
431 920 RETURN
377 930 END

```

\*\*\*



# LOGO / rogo



Wouter Alexander

De programmeertaal LOGO heeft zijn bekendheid voornamelijk te danken aan de eenvoudig te programmeren turtle-graphics, mooie plaatsjes op een eenvoudige manier geprogrammeerd. In BASIC zouden de zelfde programma's tien of meer keer langer zijn. LOGO is een uitwas van LISP (LIST Processing), een AI (kunstmatige intelligentie) taal ontwikkeld aan 't Amerikaanse Massachusetts Institute of Technology (MIT) in de zestiger jaren. Men maakte indertijd met LISP programma's om bijv. electro-mechanische muizen te leren uit doolhoven te ontsnappen. Later zijn met LISP ook nog enkele schaakprogramma's ontwikkeld. LOGO werd in tien jaar door Seymour Papert als LISP dialect ontwikkeld.

Hoewel het voor kinderen moeilijk is de hogere rekenkundige functies van BASIC te doorzien vanwege een nog onvoldoende schoolopleiding in die richting, lijkt het dikwijls eenvoudiger hen met de computer programmeertaal LOGO vertrouwd te maken. Het driehoekje dat na 't opstarten van LOGO op het scherm verschijnt, heeft men schildpad (turtle) genoemd, en de daarmee relatief eenvoudig op te bouwen mooie grafische figuren turtle-graphics. Maar wat nu te doen! LOGO of BASIC!

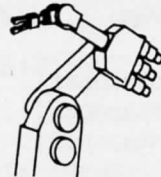
## LOGO en ROGO - computer programmeertalen

Naar het schijnt heeft de computertaal LOGO veel aanhangers in het onderwijs en onder de jeugdigen. Waarom houden zij zich bezig met LOGO, en niet met BASIC?

Ik breng dit naar voren omdat reeds BASIC een algemene (hogere) en goed te begrijpen computertaal voor beginners is, hetgeen men over het algemeen als het grote voordeel van LOGO naar voren brengt. Daarnaast en derhalve promoot men LOGO vooral onder de (zeer) jeugdige beginnende computeraar(tjes). We willen 'ns zien hoe we LOGO kunnen bespreken en misschien een eenvoudige vergelijking maken tussen BASIC en LOGO. Veel van de kennis over de wat men wel placht te noemen LOGO programmeeromgeving, haalden we uit het boek "MSX LOGO spelenderwijs", uitgeverij Kluwer, Deventer.

LOGO is een afgeleide van de in Amerika ontwikkelde kunstmatige intelligentie (AI) taal LISP. Hetgene dat een AI taal over het algemeen kenmerkt is de mogelijkheid te manipuleren met gegevenstypen verzameld in wat men lijsten noemt (lists). Een lijst is een verzameling elementen van gegevenstypen. Bijv. de lijst (A Wouter 39 1.2+42) is er een van 4 elementen. Iets dergelijks ontmoeten we ook in LOGO.

Frappant is dat, om zaken in LOGO (en in LISP) nader te verduidelijken, over het algemeen toch wordt teruggegrepen naar voorbeelden in BASIC. Als alternatief voor BASIC - het is weer eens iets anders - is LOGO zeker aan te bevelen, want het kan veel.



## Hoe komen we nu op ROGO?

Door een robotarm. Sinds 'n jaar brengt Electronics Nederland te Amsterdam een zij het eenvoudige, maar leuk ogende, werkende, educatieve en beslist billijke robotarm op de markt. Deze is middels een meegeleverd cartridge interface aan te sluiten op een MSX(2) computer (en sinds kort tevens op de C64 en IBM-achtigen). Om het de jonge (en oudere, merkten wij aan telefoontjes) gebruiker makkelijk te maken, heeft men in de cartridge een eigen computertaal ingebouwd die de gebruiker in staat stelt de robotarm netjes en effectief te besturen. Deze computertaal heeft men ROGO genoemd, terwijl ze bij nadere kennismaking uiterst verwant blijkt te zijn aan LOGO. Misschien ook vandaar de naamsverwantheid.

Hoe het zij, beide talen willen we in onze beknopte bespreking meenemen.

LOGO is vooral bekend als een leuke en eenvoudige computertaal waarmee we "al doende" leuke figuren mee op het beeldscherm te creëren. Het bestaat uit een aantal opdrachten (primitieven) die de computer allerlei grafische zaken laten uitvoeren. Door zo'n aantal opdrachten aan elkaar te knopen, bouwen we een programma op. Wij kregen te maken met LOGO dat Nederlands begrijpt en daardoor in eerste instantie jongere en niet zo geletterde ouderen aanspreekt. Een tweede punt dat aan LOGO een eigen identiteit geeft, is de schildpad (turtle) die na het opstarten midden op het scherm verschijnt. Naar aanleiding hiervan spreekt men dan ook van de "turtle-graphics" (schildpad plaatjes) die met LOGO zijn te ontwerpen. Deze schildpad (die we ook uit kunnen zetten) wandelt over het scherm en laat de lijn(en) achter die we hebben geprogrammeerd. Bijv. na de opdracht, of primitief, 'vooruit (of vt) 50' (of natuurlijk 'achteruit' at), doet de schildpad 50 stapjes vooruit terwijl hij een lijntje van die lengte op het scherm tekent. 'Penop' en 'penneer' zijn de primitieven waarmee de turtle niet of wel een zichtbare lijn op het scherm projecteert. Na de primitief 'links (of rechts) 90' draait de schildpad 90 graden, dus een kwart slag, naar links.

## Recursie

Waarin LOGO sterk van BASIC afwijkt, is de recursieve inslag van deze programmeertaal. Dit houdt in dat we in LOGO een procedure kunnen program-

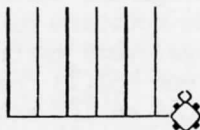
meren met behulp van de LOGO instructies (de primitieven), die zichzelf weer kan aanroepen. Voor een zo goed mogelijk begrip van LOGO binnen het kader van dit artikel geven we hier enkele programma voorbeeldjes:

```

leer stapopzij 'naam nieuwe procedure
re 90          90 stapjes naar rechts draaien
vt 10         10 stapjes vooruit
li 90         90 stapjes naar links draaien
eind
  
```

```

leer kam      'nieuwe procedure
ss           wis scherm
lijn stapopzij roept stapopzij aan
lijn stapopzij idem
lijn stapopzij idem
lijn         ropet lijn aan
eind
  
```



De procedure lijn was natuurlijk reeds eerder gedefinieerd, zodat na het intikken van het woordje kam + <ENT> dit er voor zorgt dat het programma kam in de juiste volgorde de procedures lijn en stapopzij aanroept. Het resultaat laat zich raden, maar we beelden het toch nog even hierbij af. Zouden we de afbeelding 10 keer achter elkaar op het scherm willen zien, dan tikken we eenvoudigweg in:

```
herhaal 10 [kam] <ENT>
```

Het voordeel hierbij t.o.v. BASIC is dat de wiskundige berekeningen die nodig zijn om e.e.a. in BASIC te realiseren, onder LOGO door de programmeertaal LOGO reeds worden uitgevoerd, voor kinderen aldus een huidige handicap uit de weg gaand.

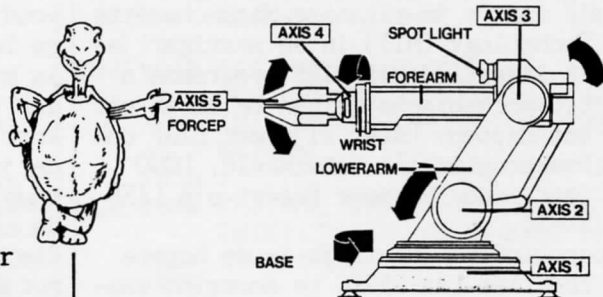
Uiteraard kan LOGO aanzienlijk meer dan plaatjes tekenen. Tekst op het scherm printen (drukaf), rekenen, logische operaties, manipuleren met strings (we zagen in het boek een gedichten generatortje) en files (vertaalprogramma) opbouwen, zijn standaard in LOGO voorhanden.

De bewering dat LOGO door zijn structuur een (zelfs voor zeer jeugdigen) eenvoudig te leren programmeertaal zou zijn, moeten we vanaf deze plaats toch wel enigszins afzwakken. Als we beseffen dat links en rechts alleen reeds voor kinderen een ingewikkelde terminologie kan tegenwoordigen, blijkt dat bij het leren van de (redelijk trage) computertaal LOGO, men goed dient na te denken en een redelijk inzicht in procedure opbouw zich eigen moet kunnen maken. Vermoedelijk zullen met BASIC sneller betere resultaten kunnen worden verkregen (waarmee we beslist de handschoen niet werpen). Deze veronderstelling is niet vreemd als we bedenken, dat de regelnummers van BASIC en de eenvoudige vrij

ongebonden syntax van deze eveneens interactieve programmeertaal, specifiek zijn ontworpen om beginners vertrouwd te maken met een programmeertaal voor computers.

En nu ROGO.

Mensen hebben de nijging alles naar hun hand te willen zetten, alles te willen besturen. Ze doen dit echter niet altijd even verstandig, want anders hadden we nu niet met 'n verzuurde atmosfeer, water en bodem, een onsympathiek communistisch blok en een uitzuigerig kapitalistisch blok opgescheept gezeten. Maar als u de SVI robotarm wilt leren besturen, kan er in feite maar weinig fout gaan ... of het ei moet uit de grijper op je nieuwe pantalon vallen en uit elkaar spatten (eerst hard koken, dus).



Als u C.U.C.'s test van de robotarm hebt gelezen (nr. 14/15, Software Omnibus '86/87), willen we u nu wel kwijt dat u zich voor een eenvoudige prijs deze zeer educatief gerichte robotarm kunt aanschaffen. De interface (die ook is te gebruiken om eigen gebouwde bewegende hardware aan te sturen, want het is een eenvoudig bestuurbare D/A omzetter) voor MSX of MSX-2 computers, zit ook in de attractief uitziende doos verpakt. Dus uitpakken, batterijen (of C.U.C.'s lichtnet robotvoeding; zie elders in dit magazine) in de voet aanbrengen, interface in het MSX slot, joystickkabels in de voet van de arm en het interface steken, computer aan, en via het ROGO scherm staat de arm onder uw bevel - als u de bijbehorende handleiding ten minste goed raadpleegt. Wij hebben deze arm meegesleept naar diverse beurzen en (de, naar het bleek, speelgrage C.U.C. standbemanningen hebben het ding) dagelijks laten draaien en zwieren en pakken en knikken met of zonder bekertjes of inschrijfkart in de grijper. Iedere keer opnieuw trok de bewegende arm veel kijkers en moesten we er (en over robotica) veel vragen over beantwoorden.

Het besturen van de arm gaat vrij eenvoudig. De in ROM ingebouwde in het Engels gestelde besturingstaal ROGO doet sterk aan LOGO denken. In ieder geval is de syntax van ROGO er identiek aan en ook komen we de primitieven (opdrachten) weer tegen. De hele arm 50 eenheden naar links laten draaien doet BA 50 <ENT>. 100 stapjes naar rechts BC 100. Tikt u in: BC 110 BA 70, dan gaat de arm eerst 100 stapjes naar rechts en vervolgens 70 stapjes naar links. Op deze wijze kunnen we onder "een" naam een ingewikkelde armbeweging

programmeren en door deze naam in te tikken de beweging laten uitvoeren. Dit zelfde programma kunnen we ook weer in een ander programma onderbrengen, enz. (we spreken in dit geval van recursiviteit, een werkmethode die BASIC niet kent, maar LOGO en ROGO wel). Door bijv. TO "DRAAI in te tikken, komen we op het editeerscherm onder ROGO en tikken daar het volgende programma in:

```
BA 50 BC 100 BA 50
LD 50 LU 50 FC 100
END
```

We drukken nu op functietoets 5 en belanden weer op het commandoscherm waarop we DRAAI <ENT> intikken en het programma wordt uitgevoerd: de robotarm draait wat verlegen heen en weer en maakt daarna een nette buiging, terwijl zijn grijper ronddraait. 50 keer uitvoeren van het programma gaat als volgt:

```
REPEAT 50 [DRAAI] <ENT>
```

Natuurlijk kan ROGO, evenals LOGO, ook rekenen, begrijpt logische functies, kan uitprinten, manipuleren met tekst, getallen, strings, enz.. Uw ROGO programma's slaat u op een cassette op en de volgende keer voert hij uw opdrachten opnieuw moeiteloos uit. Het bijbehorende in het Engels gestelde boekwerkje (dat met een kleine moeite heus wel in het Nederlands had vertaald kunnen worden) telt ca. 120 pagina's, dus er vallen nog wel een aantal leuke dingen te bestuderen.

### Droogzwemmen

Droogzwemmen met de robotarm is een leuke utility. De arm verschijnt in dat geval getekend op het scherm en iedere beweging die u hem middels de diverse opdrachten wilt laten uitvoeren, vindt plaats op het scherm. Geef alle veertig leerlingen in uw klas een billijke robotarm,

### 3.5 THE GRAPHIC SCREEN

Apart from controlling the Robotarm, Rogo can simulate the actual movement on the Graphic Screen. To invoke the Graphic Screen, type SHOWARM.

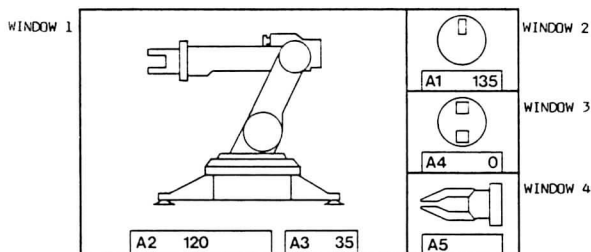


Fig. 3.3 The Graphic Screen

zwem eerst eens een ochtendje droog en 's middags zwaaien en zwieren er veertig mechanische armen technisch charmant op veertig schoollessenaars, happend en grijpgraag naar alle pennen en velletjes papier in de nabijheid. Maar u, als leraar, hebt geluk. Want wat de arm niet kan, is in de inktpot blazen.

nu ook lichtnetvoeding  
en ook op de SV.328 computer

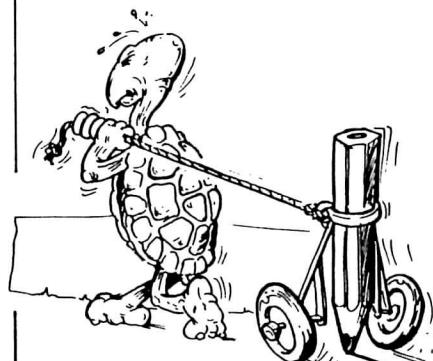
De robotarm is in principe een leukigheid voor MSX computers. Maar C.U.C. zou het C.U.C. niet zijn als daar niet iets aan zou worden gemodificeerd. Immers, het ook op de SV.328 kunnen aansluiten van deze intrigerende arm zou nog velen meer een plezier doen.

Welnu, helemaal kan het niet lukken. De cartridge roept MSX ROM routines aan die op de .328 niet aanwezig zijn en bovendien is de joystickport anders ingericht. Daarom werd door het C.U.C.-lab een tussenoplossing bedacht, doch de cartridge moet buiten bedrijf blijven.

In de eerst plaats gaan we de batterijen vervangen door een lichtnetvoeding. Niet moeilijk, maar ook niet even gedaan, omdat er een asymmetrische motorvoeding van + en - 3V= moest komen om het links en rechts omdraaien te vereenvoudigen. Bovendien bleek de cartridge een 12V schakelingspanning te leveren waarin nu eveneens door de nieuwe voeding moet worden voorzien. Vervolgens een klein aanpassingsschakelingetje om de joystickkabels van de arm nu ook op de SV.328 poorten te kunnen aansluiten en het eerste leed was geleden.

Nu missen we wel de ROGO besturingstaal. Helemaal oplossen gaat dat niet, maar gedeeltelijk wel. We programmeren in machinetaal een nieuw (besturings)programma zodat we de Robotarm nu onder BASIC kunnen aansturen. Voor de andere eigenschappen van ROGO kunnen we eveneens in BASIC terecht, maar dat achten we niet bezwaarlijk.

We hebben op deze wijze geprobeerd deze SVI educatieve ROBOTARM voor zo veel mogelijk geïnteresseerden bruikbaar te maken. Hebt u voor bepaalde dingen nog nadere oplossingen of ideeën, u mag ons er van op de hoogte brengen. En dat is mogelijk, omdat het C.U.C.-lab. - ongelukkigerwijs - noch de voeding, noch het besturingsprogramma tijdig voor deze uitgave gereed kon krijgen. Dan dus maar weer ongeduldig op het volgende "COMPUTER journaal" wachten.



MSX, MSX-2 & SV.328  
Computer Users Club  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN

C.U.C.

\*\*\*



# staart/deling

```

1000 'Staartdelen door G.de JONG
1010 :
447 1020 COLOR 15,4: SCREEN 0,0: KEY OFF:
      WIDTH 39: CLEAR 1500
946 1030 PRINT TAB(10) "B=E=R=J=O=S=O=F=T
549 1040 LOCATE 14, 5:PRINT "presenteert"
323 1050 LOCATE 14,10:PRINT "sta/artdelen
918 1060 LOCATE 18,11:PRINT "door
643 1070 LOCATE 18,12:PRINT "----
114 1080 LOCATE 18,13:PRINT "G.de
663 1090 LOCATE 18,14:PRINT "JONG
669 1100 LOCATE 18,15:PRINT "----
308 1110 LOCATE 21,16:PRINT "0
990 1120 LOCATE 3,23:PRINT "(C)=1987=voor"
      "SPECTRAVIDEO=C.U.C.";
369 1130 FOR T=1 TO 3000: NEXT T
1140 :
1150 '      uitleg
265 1160 CLS: PRINT TAB(13) "STAARTDELEN"
811 1170 PRINT SPC(13) STRING$(11,"="):
      PRINT
435 1180 PRINT "U=kunt=altijd=een=plaatsje"
      "terug=m.b.v.de=cursor=naar="
      "rechts=toets.": PRINT
947 1190 PRINT "M.b.v.=de=cursor=omhoog="
      "toets=kunt=u==terug=naar=de=pas"
      "ingevulde=faktor=(==achter=de="
      "\).": PRINT
785 1200 PRINT "M.b.v.=de<SPATIEBALK>="
      "kunt=u=een=lege=plek=invoeren.":
      PRINT
021 1210 PRINT "Als=u=een=rijtje=getallen="
      "ingevuld=hebtwordt=de=cursor=ach"
      "ter=dat=rijtje=ge-=plaatst.=U=k"
      "unt=dan=nog=terug.Heeft=u=een"
      "maal=de<ENTER>=toets=ingedrukt="
      "dan=kunt=u=niets=meer=verbeteren"
      "!": PRINT
516 1220 PRINT: PRINT "Wilt=u=dat=de=som="
      "altijd=uitkomt=(j/n)";
081 1230 IN$=INPUT$(1)
018 1240 IF IN$="J" OR IN$="j" THEN RE=1:
      GOTO 1270
895 1250 IF IN$="n" OR IN$="N" THEN RE=2:
      GOTO 1270
630 1260 GOTO 1230
713 1270 CLS: N=RND(-TIME)
177 1280 X=INT(RND(1)*900)+100
917 1290 Y=RND(1)*900+100: S=INT(X*Y)
060 1300 Y=INT(Y)
381 1310 IF RE=1 THEN S=X*Y
033 1320 PRINT TAB(5) "STAARTDELEN=door=G."
      "=de=JONG"
613 1330 PRINT SPC(5) STRING$(27,"=")
450 1340 PRINT "*****^
636 1350 PRINT "Keys: ! = -> = <SP.BALK> = (0=t"
      "/m=9) = <ENTER>": PRINT
514 1360 PRINT TAB(10) USING "###": X;
152 1370 PRINT "=/=": USING "#####": S;
867 1380 PRINT "=\";
730 1390 AF=INT(S/100)
117 1400 FOR R=1 TO 3
763 1410 LOCATE 24+R,6,1:GOSUB 1920
007 1420 PRINT A$: K=VAL(A$)
628 1430 P=4
158 1440 FOR T=1 TO 4
429 1450 LOCATE 14+P+R,3*R+4: GOSUB 1970
934 1460 P$(P)=A$: PRINT A$: P=P-1
358 1470 NEXT T
755 1480 LOCATE 15+4+R,3*R+4: GOSUB 2050
031 1490 A1$=P$(1)+P$(2)+P$(3)+P$(4)
151 1500 IF VAL(A1$)<>K*X THEN 1750
461 1510 IF K<>VAL(MID$(STR$(Y),R+1,1))
      THEN 1800

```

```

049 1520 IF LEFT$(A1$,1)="=" THEN
      B$="----" ELSE B$="-----"
754 1530 LOCATE 15+R,3*R+5: PRINT B$
661 1540 P=8
163 1550 FOR T=1 TO 4
446 1560 LOCATE 11+P+R+(R=3), 3*R+6:
      GOSUB 1970
      P$(P)=A$: PRINT A$: P=P-1
939 1570 NEXT T
363 1580 LOCATE 15+5+R, 3*R+6: GOSUB 2050
818 1590 A2$=P$(5)+P$(6)+P$(7)
953 1600 IF R=3 AND VAL(A2$+P$(8)) <> AF-
027 1610 VAL(A1$) THEN 1860
535 1620 IF R<3 AND VAL(A2$)<>AF-VAL(A1$)
      THEN 1860
083 1630 AF=VAL(A2$+P$(8))
502 1640 IF R<3 AND VAL(P$(8)) <> VAL(MID$
      (STR$(S), LEN(STR$(S))-2+R,1))
      THEN 1700
297 1650 FOR T=1 TO 8: P$(T)="" : NEXT T
341 1660 NEXT R
493 1670 LOCATE 0,18: PRINT "PRIMA,=U=HEBT"
      "=DE=SOM=GOED=!";
621 1680 GOTO 2110

```

## STAARTDELEN

Keys : ! -> <SP.BALK> (0 t/m 9) <ENTER>

```

375 / 87375 \ 2
    0750
    ----
    3237

```

```

1690 :
1700 'fout bijgeteld
728 1710 LOCATE 0,18:PRINT "Fout=opgeteld!
798 1720 PRINT"Het=had=moeten=zijn=": VAL(
      MID$(STR$(S), LEN(STR$(S))-2+R,1))
608 1730 GOTO 2110
1740 :
1750 'fout vermenigvuldigd
693 1760 LOCATE 0,18:PRINT
      "Fout=vermenigvuldigd!
860 1770 PRINT"Het=had=moeten=zijn=":K*X
623 1780 GOTO 2110
1790 :
1800 'Verkeerde faktor
202 1810 LOCATE 0,18: PRINT "Foute=faktor!
936 1820 G=VAL(MID$(STR$(Y),R+1,1))
117 1830 PRINT"Het=had=moeten=zijn=": G;
      "": X; "=": G*X
613 1840 GOTO 2110
1850 :
1860 'fout afgetrokken
393 1870 LOCATE 0,18:PRINT
      "Fout=afgetrokken!
341 1880 IF R<3 THEN PRINT "Het=had=moeten"
      "=zijn=": STR$(AF-VAL(A1$))+P$(8)
595 1890 IF R=3 THEN PRINT "Het=had=moeten"
      "=zijn=": STR$(AF-VAL(A1$))
603 1900 GOTO 2110
1910 :
1920 'faktorroutine
143 1930 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 1930
182 1940 IF ASC(A$)>47 AND ASC(A$)<58 THEN
      RETURN
711 1950 GOTO 1930
1960 :
1970 'invulroutine

```

# beginnetjes

MSX-SV.328

Wouter Alexander

```
100 REM - dubcir/0484
110 COLOR,1: X=20: Y=136: M=20: N=50
120 SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
130 LINE(1,1)-(254,190),14,B
140 X=X+3: M=M+3
150 CIRCLE(X,Y),25,10,,,1.3
160 CIRCLE(M,N),25,14,,,1.3
170 IF X>82 THEN Y=Y-3: N=N+3
180 IF X>162 THEN Y=50: N=136
190 IF X>224 THEN X=224: M=224
200 GOTO 140
210 END
```

```
100 REM - cirdiag/0484
110 SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
120 X=80: Y=50: CLS
130 LINE(1,1)-(254,190),14,B
140 X=X+22/7: Y=Y+22/7
150 CIRCLE(X,Y),50,15,,,1.3
160 IF X>168 THEN 170 ELSE 140
170 FOR TT= 1 TO 450: NEXT TT
180 GOTO 120
190 END
```

```
100 REM - elips
110 SCREEN 1+(PEEK(0)=243)
120 PSET(130,95): R=30
130 FOR A= 1 TO 360 STEP 3
140 X=(R*SIN(A/57.3))*1.9
150 Y= 96+R*COS(A/57.3)+X/2
160 PSET(X+128,Y),15
170 NEXT A
180 GOTO 180
190 END
```

```
100 REM - maan/260684
110 COLOR,11: X=128: Y=96
120 SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
130 LINE(1,1)-(254,190),4,B
140 FOR Z= 1 TO 94
150 CIRCLE(X,Y),Z,4,,,1.3
160 IF Z=85 THEN X=X+5
170 IF Z=91 THEN Z=94
180 NEXT Z
190 PAINT(128,2),4: GOTO 190
200 END
```

```
100 REM - pijl
110 SCREEN 1+(PEEK(0)=243)
120 FOR X= 5 TO 255 STEP 4
130 LOCATE X,90: PRINT CHR$(212)
140 LINE(X-2,90)-(X+2,96),4,BF
150 NEXT X
160 GOTO 120
170 END
```

```
100 REM - alfabet
110 CLS: WIDTH 40
120 FOR M=65 TO 90
130 FOR T=1 TO 100: NEXT
140 VPUKE 420,M
150 NEXT M
160 END
```

```
100 REM handtekening - M de Jong
110 DEFINT A-Z: DEFSNG Q,P,K,L,M,N
120 PI=4*ATN(1): COLOR,0,0
130 SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
140 K=K+PI/28: L=L+PI/22
150 M=M+PI/9: N=N+PI/14
160 X=127+SIN(K)*80+SIN(M)*40
170 Y= 40+SIN(L)*40+SIN(N)*20
180 LINE-(X,Y)
190 COLOR RND(1)*14+2
200 Z=Z+1: IF Z=1000 THEN Z=0: CLS
210 GOTO 140
220 END
```

```
100 REM - maan/260684
110 COLOR,11: X=128: Y=96
120 SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
130 LINE(1,1)-(254,190),4,B
140 FOR Z= 1 TO 94
150 CIRCLE(X,Y),Z,4,,,1.3
160 IF Z=85 THEN X=X+5
170 IF Z=91 THEN Z=94
180 NEXT Z
190 PAINT(128,2),4: GOTO 190
200 END
```

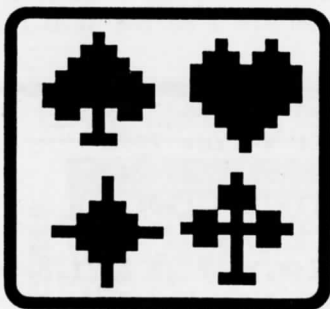
# spellen onder de



## BRIDGE SPELENDERWIJS huis: Bridgesoft

door L. Bos

Indien allen die in de laatste jaren hebben leren bridgen aan de hand van het ACOL-systeem de 55 spellen die op deze schijf staan 'ns goed bekijken, en dat daarna nog eens een of twee keer herhalen, dan zal hun spelpeil met sprongen omhoog gaan.



bridgesoft

Zij die reeds langer bridgen, maar het ACOL systeem pas een paar jaar gebruiken, zullen verbaasd zijn hoe 'n betrekkelijk klein aantal spellen hen zo veel kan bijbrengen.

En wat het uitspelen betreft: ik bridge reeds 45 jaar en heb nu van een aantal spellen, voornamelijk die van 't tweede gedeelte, geleerd dat het veel beter kan dan ik tot nog toe deed.

Het programma presenteert zich in prachtige low graphics. Der tien kaarten naast elkaar met een spatie tussen de kleuren. In de handleiding die beknopt is, maar zeer duidelijk, miste ik slechts dat de Blackwood conventie ook is ingebracht.

In het programma zelf zijn een aantal prachtige conventies aanwezig, zoals 'n aantal slagen teruggaan ten einde 'n andere speelwijze te kunnen pro-

beren, of de computer te laten bieden en/of uitspelen. Ook de snelheid van het geheel is regelbaar tussen uiterst langzaam en knap spel. De mogelijkheid de computer de laatste slagen te laten spelen op automaat is ronduit grandioos. Indien de computer u vraagt 'n spel te spelen tussen 11 en 40, dan bedoelt hij ook de spellen 11 en 40 opties zijn.

Ongetwijfeld zal er in de toekomst nog wel eens een schijf verschijnen met andere spellen (ik hoop het). Voor de programmeur lijkt 't mij 'n prachtige puzzle om de troefkleur op de linkerzijde van het scherm te zetten.

Kort samengevat is BRIDGE SPELENDERWIJS een must voor alle spelers die het ACOL systeem hanteren.



ALPINE SKY  
huis: Methodic Solutions

door: Martin Burema

Nadat ik de nieuwe, langwerpige, verpakking had ontmanteld kon ik de cassette met het MSX programma Skien in de Alpen bemachtigen. Op de best aantrekkelijke verpakking stonden enige screendumps van het spel dat daardoor toch wel de aandacht trok, terwijl de consument mede 'n indruk krijgt van wat hij koopt. Ook op de omslag laadinstructies, doel en spelaanwijzingen.

Ter zijde zou ik graag willen opmerken, dat dit MSX programma OOK draait onder de C.U.C. MSX-emulator; dit derhalve

voor de SV.328 bezitters die ook eens op z'n MSX willen skieen.

Het doel van het spel is uiteraard zo snel mogelijk al skieënd een bepaald traject af te leggen, hetgeen ons dit jaar een reis naar Oostenrijk of Zwitserland uitspaart - waar bovendien in deze zachte zomer toch geen sneeuw te vinden is. Het is wel behendig zig-zaggen om rode en blauwe vlaggetjes heen om seconden te verdienen - of verspelen. Een snelheid van meer dan 250 km/uur doet u van de skies kukelen, evenals bij het raken van de baankanten of een vlaggetje.

Het keuzemenu biedt 'n slalom, reuzeslalom en een combinatie van deze twee. Dat het een goed afgewerkt en intrigerend spel is moge blijken uit het



### 3 - OPTION SKI SIMULATION

aantal uren dat ik er achter zat. Hieronder mijn records en ik hoor graag wie ze heeft verbeterd: reuze slalom: 1.21.8/ slalom: 1.45.0/comb.: 1.53.9.

\*\*\*

TE KOOP:  
SV.328, rec 904, mini-expander, centr. int., + kabel en software, o.a. JW jr, MSX emul., Bas-3. Prijs f 500,-  
Wie heeft voor mij ter inzage gebr. aanwijz. TRAX 300 baud modem?  
J.v.Vulpen, na 19.00 - 030-790453

TE KOOP:  
SV3000 matr. printer + 802 krt + 602 single slot expander + aansl.kabel. Vraagprijs: f 500,- na 17.00 - 05130-22944

TE KOOP:  
SV.328 m. expander 601, 80 kol krt, 64Kram krt, centr. interf., disc contr., 2x drive 902, datarec., CP/M + boeken en software, MSX-emul., alle handboeken en alle software.  
Prijs f 1150,-. Inl.: 075-287323



De laatste enquête was alweer in de zomer van 1986 (C.U.C. INFO 13). Daar er zich welhaast niets zo snel wijzigt als de computer scene en de interesse van mensen, zijn wij van mening dat het zeker zinvol is opnieuw een enquête te houden. Daarvoor hebben wij twee redenen:

- a) de verdere toename en integratie van (home)-computers in de maatschappij, en
- b) een verschuiving in het gebruik van computers, de tijd van spelletjes is min of meer voorbij.

De vorige enquête werd door de vele inzendingen een daverend succes en bleek voor de redactie zeer nuttig. Hoewel de inzendtermijn al een jaar verstreken is, ontvangen we af en toe nog een ingevuld formulier. We kregen er inzicht door in leeftijdsgroepen, de gebruikte apparatuur, maar ook in de diverse interesses. Vooral dat laatste was voor ons zeer belangrijk, want we trachten steeds zoveel mogelijk rekening te houden met de wensen van de lezers. Hoewel het onmogelijk is het iedereen op alle fronten 100% naar de zin te maken, probeert een team van vaste medewerkers de onderwerpen, waarvoor de meeste belangstelling bestaat, te behartigen. Echter, aangezien het voor alle betrokkenen een hobby betreft, kan het gebeuren dat het een jaar duurt alvorens een groot project is afgerond.

In navolging van onze eerste enquête hebben we ook deze keer getracht het u zo eenvoudig mogelijk te maken. In dit artikel treft u de vragen aan waarop wij graag een antwoord zouden willen hebben. Elders in het blad, op een van de informatiekaarten, kunt u uw antwoorden op simpele wijze kenbaar maken.

De betreffende kaart knipt u uit, postzegeltje erop en in de brievenbus van de PIT deponeren. U mag het formulier natuurlijk ook afgeven op een van de clubdagen. Indien u anoniem wenst te blijven, laat u uw personalia weg, maar doe wel mee.



(gebruik als het even kan het oorspronkelijke enquête-formulier of maak daarvan 'n fotokopie, opdat wij niet de noodzakelijke gegevens t.b.v. de statistieken uit brieven behoeven te herleiden.)

Wenst u aanvullende informatie mede te delen, hetgeen wij zeker op prijs stellen, doe dat op een apart formulier c.q. in een aparte brief. Hiermee wordt voorkomen dat uw correspondentie niet in het enquête-archief zou worden opgeslagen; de enquête-formulieren worden namelijk per groep/soort gesorteerd.

De enquête bestaat uit slechts 10 vragen. Het neemt niet veel tijd deze te beantwoorden, echter, om de koers voor de toekomst uit te stippelen, zijn ze voor de club en het "COMPUTER jaartal" zeer belangrijk. Uiteraard zullen wij de uitkomsten en onze bevindingen graag in 'n volgende uitgave met u bespreken.

\*STREEP DOOR de antwoorden die voor u NIET van toepassing zijn.

OF

\*OMCIRKEL de antwoorden die voor u WEL gelden.

\*BIJ ENKELE VRAGEN ZIJN MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK.  
INZENDINGS-TERMIJN SLUIT 31 MAART 1988



Doe mee !!!

vraag 1) HOE KOMT U AAN C.U.C. "COMPUTER jaartal"?

- A) Ik ben C.U.C.-lid/abonnee
- B) Gekocht in winkel/boekhandel
- C) Ander wijze: Hoe? .....

- E) SV.738
- F) SV.838
- G) MS-DOS: merk/type? .....
- H) Andere .....

vraag 2) WELKE COMPUTER GEBRUIKT U?

- A) MSX-1 : merk/type? .....
- B) MSX-2 : merk/type? .....
- C) SV.318/SV.328
- D) SV.728

vraag 3) BEZIT U EEN DISKDRIVE?

- A) Geen diskdrive
- B) 1 Diskdrive
- C) 2 Diskdrive's

vraag 4) BEZIT U EEN PRINTER?  
A) Geen printer  
B) Wel printer: merk/type? .....  
C) Plotter : merk/type? .....

vraag 5) BEZIT U EEN MODEM?  
A) nee  
B) ja, V21 (300/300 BAUD)  
C) ja, V22 (1200/1200 BAUD)  
D) ja, V23 (1200/75)  
E) ja, V22bis (2400/2400)  
F) ja, Viditelmodem

vraag 6) MET WELKE computer-"TALEN" WERKT U?  
A) BASIC  
B) Pascal/Modula  
C) taal C  
D) Assembler  
E) Machinetaal  
F) LOGO  
G) Overige: welke?.....

vraag 7) WAT HEEFT UW INTERESSE?  
A) Spelletjes  
B) Educatief  
C) Tekstverwerking  
D) Toepassingsprogramma's (utilities)

E) Communicatie  
F) Programmeer techniek(en)  
G) Hardware  
H) CP/M-software  
I) MS-DOS/GW-BASIC

vraag 8) WELKE ARTIKELEN VOLGT/LEEST U?  
A) Clubreportage  
B) Assembler ervaringen  
C) Basicode Corner  
D) CP/M  
E) MS-DOS  
F) BASIC/MACHINETAAL Informatiekaarten  
G) Beginnertjes  
H) Telecommunicatie  
I) Boekenhoek  
K) Andere/wat? .....

vraag 9) BENT U ZEND-/LUISTERAMATEUR?  
A) Nee  
B) Zendamateur : call? .....  
categorie? A/ B/ C/ D  
C) Luisteramateur: call?.....

vraag 10) WELKE VRAAG MIST U? (open vraag)  
A) inzenden op een apart formulier!!

\*\*\*

# C.U.C. op comnet

COMPUTER  
journal

MICRO TECHNOLOGY



ALLES OVER HET C.U.C.  
LEZEN in:

**COMNET**

078 - 15 8000

078 - 15 9900

078 - 15 61 00

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

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

onze UNIEKE service:

down-loaden: de Aarde  
Collission  
Vliegenmepper  
ProCAD  
Rekenblad  
Europa per heli  
Overhoren  
enz., enz.

Het lidmaatschap op ComNet is gratis; wel dient u zich aan te melden als lid  
en om een toegangsnummer toegewezen te krijgen. De programma's zijn eveneens  
zo binnen te halen - waardoor nog slechts de telefoon-verbinding geld kost.



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 ---

# PSET 2

Wouter Alexander

## Microsoft BASICs(#)

Het is niet verwonderlijk dat de functie PSET voorkomt in alle BASICs die wij ondersteunen. Het MSX, MSX-2 en SV.328 en het GW-# onder MS-DOS BASIC komt allemaal van een en het zelfde softwarehuis, nl. Microsoft, Amerika. Enig verschil in gebruiksmogelijkheid is er wel, en we dienen hieraan daarom aandacht te besteden. Bovendien is deze instructie op de ene computer uitgebreider geïmplementeerd dan op de andere. Belangrijk is ook te weten dat het MSX BASIC de opdracht PSET aanwendt voor het plaatsen van de grafische cursor bij PRINT-en van tekst op de grafische schermen. In MSX-2 kan men aan PSET een extra attribuut meegeven zodat de kleur van een pixel ook middels logische operatoren kan worden bepaald. Al dergelijke zaken komen hier aan de orde. Aanroeren van het laatste is mede nuttig omdat we op dezelfde wijze de kleur kunnen bepalen van de grafische PUT instructie op de SV.328. Daarenboven is bespreking in het algemeen zinvol gezien de minimale hoeveelheid literatuur die op dit onderwerp ingaat.

## KRISKRAS

Als opening van de programma's in deze aflevering het aan MSX-2 # aangepaste programma KRISKRAS uit PSET-1. Aan het programma en aan het beeld op een kleuren monitor constateren we onmiddellijk dat MSX-2 # toch wel een aanzienlijke verbetering vormt t.o.v. MSX. Als je het programma draaiende hebt, moet je er maar eens mee experimenteren. Naast het kenmerkende Syntax error zul je vermoedelijk de meest onverwachte dingen op het scherm zien (geen prof zijnd).

programmaregels kris kras aangepast met  $HT=(Y2-Y1)/(X2-X1)$

## PSET

De teken opdracht PSET kan op alle computers slechts worden gebruikt in samenhang met grafische schermen; op de andere schermen veroorzaakt het een Illegal function call. De volgende tabel geeft weer op welke schermen PSET is geoorloofd:

	MSX	MSX-2	SV.328
scherm:	SCREEN 2 en 3	SCREEN 2 t/m 8	SCREEN 1 en 2
syntaks 1:	PSET(XH,YV),KL	PSET(XH,YV),KL,A	PSET(XH,YV),KL
syntaks 2:	PSET STEP(XH,YV),KL	PSET STEP(XH,YV),KL,A	PSET STEP(XH,YV),KL

Syntaks 1 stelt ons in staat het coördinaat waar wij de betreffende pixel willen neerzetten "absoluut" vast te leggen: het punt ligt op positie (XH,YV). Syntaks 2 maakt het ons mogelijk de positie van de pixel "relatief" vast te leggen: de pixel komt te staan op de plaats (XH,YV)-pixels 'gerekend vanaf' de vorige positie.

```

100 REM kris-kras * MSX 2
110 REM Wouter Alexander - 9/10/87
120 :
130 COLOR 15,4,12: SCREEN 7
140 COLOR=(4,0,1,5)
150 LINE(0,0)-(512,212),15,B
160 :
170 QQ=RND(-TIME): DEFINT A-Z
180 XH=250: YV=110
190 :
200 XQ=15+INT(450*RND(1))
210 YQ=25+INT(175*RND(1))
220 IF XQ<XH THEN A=-2 ELSE A=2
230 IF YQ<YV THEN B=-2 ELSE B=2
240 :
250 FOR XH= XH TO XQ STEP A
260 YV=YV+((ABS(YV-YQ))/(ABS(XH-XQ)+1))*B
270 PSET(XH,YV)
280 GOSUB 350
290 PSET(XH,YV),4
300 NEXT XH
310 PSET(XQ-2,YV-2): PLAY "t250c"
320 :
330 GOTO 200
340 END
350 FOR TT= 0 TO 10: NEXT TT
360 RETURN

```

Het is goed te weten dat aan XH en YV onder syntaks 1 niet, maar onder syntaks 2 wel negatieve waarden kunnen worden toegekend. Het laatste vermits dit de positie van de pixel niet buiten het scherm brengt, in welk de geval de foutmelding overflow optreedt.



Een redelijk onbeholpen werkend programma, ondanks dat er enige wiskundige kennis in zit verwerkt. Maar zouden we het op een betere (en helaas tragere) manier willen doen, dus een echte RND kris-kras, dan dienen we het volgende algoritme toe te passen. Haal ook het REM-tekentje eens weg.

```

100 REM kris-kras * MSX 2
110 REM Wouter Alexander - 9/01/88
120 :
130 COLOR 15,4,12: SCREEN 7
140 COLOR=(4,0,0,5)
150 LINE(2,2)-(509,210),15,B
160 :
170 QQ=RND(-TIME): DEFSNG X,Q,Y,P,V
180 XH=250: YV=110
190 :
200 XQ=15+INT(470*RND(1))
210 YQ=10+INT(175*RND(1))
220 IF XQ<XH THEN A=-2 ELSE A=2
230 IF YQ<YV THEN B=-2 ELSE B=2
240 PSET(XH+1,YV-1): PLAY"t250o5co4b"
250 :
260 MM=ABS(XH-XQ)
270 NN=ABS(YV-YQ)
280 PY=SQR(MM^2+NN^2)
290 M=SQR(PY^2-NN^2)
300 N=SQR(PY^2-MM^2)
301 YF=N/PY*B
310 FOR XH= XH TO XQ STEP M/PY*A
320 YV= YV+YF
330 PSET(XH,YV),8
340 ' PSET(XH,YV),4: PSET(XH,YV),4
350 NEXT XH
360 :
370 GOTO 200
380 END

```

### grafische cursor

In alle drie gevallen staat BASIC toe op SCREEN 0 met LOCATE XH,YV de plaats van de cursor te bepalen; vanaf die plaats op het scherm kan tekst worden ingevoerd. In 't geval van de SV.328 gebruiken we LOCATE eveneens op de grafische schermen als de (onzichtbare) grafische cursor die bepaalt waar op het grafische scherm tekst kan worden ingevoerd, dus geen probleem.

Anders ligt dit bij MSX #. Dit BASIC verwacht dat we eerst een (tekst)file openen en met o.a. PSET of PRESET de plaats van de grafische cursor bepalen. Omdat deze instructie logischerwijs een pixel plaatst op het grafische scherm, is het noodzakelijk dat we de kleur van de pixel in het oog houden. D.w.z. we moeten er zorg voor dragen dat de betreffende pixel de achtergrondkleur krijgt ten einde niet zichtbaar te worden. Hiertoe moeten we kiezen uit de volgende mogelijkheden:

PSET(XH,YV),KL	KL=achtergrondkleur
PRESET(XH,YV),KL	KL=achtergrondkleur
PRESET(XH,YV)	neemt achtergrondkleur aan
PRESET(XH,YV),PEEK(&hF3AE)	PEEKt achtergrondkleur - MSX
PRESET(XH,YV),PEEK(&hF3AE),A	idem - MSX-2

### PEEK

Alleen de laatste twee mogelijkheden vereisen misschien enige nadere uitleg. In het werkgeheugen (deel van het RAM) van de MSX computer bewaart BASIC de informatie (waarden) over de huidige voor- en achtergrond kleuren. Met PEEK kunnen we die waarden opvragen en toekennen aan het betreffende P(RE)SET attribuut. Voor MSX loopt het werkgeheugen van &hFC4A (HIMEM) t/m &h &hFFFF en van &hF500 tot &hFFFF voor de SV.328.

### logische functie

MSX-2 # kent de mogelijkheid een extra attribuut aan PSET vast te knopen (en SV.328 BASIC aan PUT), waardoor de kleur van de pixel door logische operatoren wordt bepaald. Bijv.: PSET(XH,YV),15,AND. De logische operatoren die BASIC kent zijn AND, NOT, OR, XOR, EQV en IMP. We zullen op deze plaats enige aandacht schenken aan de werking van rekenkundige logische operatoren, want ook bij andere programmeer constructies kan deze kennis ons van pas komen; we zouden hierbij aan machinetaal kunnen denken. Bovendien zijn het functies die niet direct overall (uitvoerig) verklaard worden.

Op deze wijze stuiten we op de zg. waarheidstabellen. Tabellen waarin we wel optellen, maar ons niet houden aan de officiële rekenkundige regels: we tellen op en de uitkomst hangt af van nieuwe afspraken, die van de logische (of ook wel Boolese) rekenkundige bewerkingen. Bijv., we gaan de AND-functie toe passen op A en B; wat betekent dit?!

```

100 A=5: B=10
110 A=A+5: B=B+10: PRINT A; " "; B
120 IF (A=50) AND (B=100) THEN 140
130 GOTO 110
140 BEEP: PRINT "BEEP"
150 GOTO 100
160 END

```

Indien nu dus A=25 en tegelijkertijd B=50 (en derhalve beide IF-condities 'waar' zijn) dan horen we BEEP. In een waarheidstabel zouden we dit als volgt vast kunnen leggen:

A AND B

A	B	A AND B	of:	A	B	A AND B
Waar	Waar	Waar		1	1	1
Waar	Onwaar	Onwaar		1	∅	∅
Onwaar	Waar	Onwaar		∅	1	∅
Onwaar	Onwaar	Onwaar		∅	∅	∅

In ons BASIC voorbeeldprogrammaatje is A=25 is 'waar' als A de waarde 25 heeft gekregen, en B=50 is 'waar' als B de waarde vijftig heeft gekregen. Volgens de afspraak in de waarheidstabel krijgen we alleen dan de BEEP te horen als beide 'waar' (1) zijn - en anders nooit.

De OR waarheidstabel ziet er weer heel anders uit:

A OR B

A	B	A OR B	of:	A	B	A OR B
Waar	Waar	Waar		1	1	1
Waar	Onwaar	Waar		1	∅	1
Onwaar	Waar	Waar		∅	1	1
Onwaar	Onwaar	Onwaar		∅	∅	∅

Daar men in het algemeen waarheidstabellen opbouwt met 1-en en ∅-len, geven we de volgende tabellen alleen in die notatie:

A XOR B  
A NOT B

A	B	A XOR B	A	B	A NOT B
1	1	∅	1	1	∅
1	∅	1	1	∅	1
∅	1	1	∅	1	1
∅	∅	∅	∅	∅	1

A EQV B  
A IMP B

A	B	A EQV B	A	B	A IMP B
1	1	1	1	1	1
1	∅	∅	1	∅	∅
∅	1	∅	∅	1	1
∅	∅	1	∅	∅	1

De niet vaak geziene IMP (implication) functie wijkt een klein beetje af, maar past hier wel in het beeld. Voor IMP geldt nl. dat zij is onwaar als de eerste conditie waar is en de tweede onwaar.

Zo'n waarheidstabel kunnen we ook toepassen op de binaire notatie van een getal of op een bitpatroon. Immers, de binaire notatie bestaat ook uit 1-en en ∅-len, zodat ook op deze de respectievelijke logische functies kunnen worden toegepast. In feite komen we nu waar we zijn willen, het bepalen van de pixelkleur in MSX-2 door er logische functies op los te laten. Als we de volgende punt op 't scherm willen plaatsen:

MSX-2

```
100 COLOR,4,7: SCREEN 7
110 PSET(300,100),11,OR
120 GOTO 120
130 END
```

in welke kleur komt nu die punt op het scherm te staan?

Met het bovenstaande in gedachte kunnen we hier nu snel achter komen. In regel 110 betekent OR dat deze functie wordt toegepast op kleur 11 en de achtergrondkleur op die plaats van het grafisch scherm. We nemen daartoe de binaire waarde van 11 en de binaire waarde van 4 (want dat is de achtergrondkleur), zetten die onder elkaar en passen vertikaal bit voor bit de OR-functie toe. Op deze wijze ontstaat er een nieuw binair (en dus ook decimaal getal) dat de nieuwe kleur voorstelt. Een kind doet de was [met OMO (als 't niet zo duur was)]. Zie hier:

```

4 dec. is bin. 0000100 (blauw) [PRINT BIN$(4) <ENT>]
11 dec. is bin. 00001011 (geel) [PRINT BIN$(11) <ENT>]
OR
00001111 = 15 (wit) is de nieuwe kleur. [PRINT (&B100) OR (&B1011) <ENT>]
[PRINT &B1111 <ENT>]

```

En nu verder met de "normale" mogelijkheden van de PSET instructie.

MSX 1-2  
tekstfile

Het is wel geen groot probleem even een tekstfiletje te openen als we onder MSX # op de grafische schermen tekst kwijt willen, maar hier is het SV.328 BASIC toch wel iets sterker (eenvoudiger). LOCATE plaatst de tekst op tekst- en grafisch scherm, punt uit. Onder MSX BASIC moeten we eerst een OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1 regel opofferen (en altijd aan het einde van een programma een CLOSE #1!) en vervolgens dienen we met (bijv.) PSET of PRESET de plaats van de grafische cursor te bepalen, want vanuit dat punt immers kunnen we op het scherm tekst invoeren. Gebruiken we PSET dan dient er een (achtergrond)kleur aanduiding te volgen, programmeren we PRESET dan volgt de achtergrondkleur automatisch. Zoudt u hier niet op letten, dan zien we bij de tekst de P(RE)SET punten op het scherm verschijnen, en dat kan niet de bedoeling zijn, niet waar! E.e.a. merken we hier op ten einde zoveel mogelijk de gebruikstoepassingen van PSET te complementeren. We zullen hieronder graag voorbeeldprogrammaatjes afdrukken als onderstreping van de theorie in de tekst:

MSX & MSX-2

```

100 SCREEN 2
110 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
120 WIDTH 40
130 PRESET(75,50):PRINT #1,"TEKSTFILE"
140 FOR TT= 1 TO 250: NEXT TT
150 CLOSE #1
160 CLS
170 GOTO 110
180 END

```

SV.328

```

100 COLOR4,9,1 : SCREEN 1
110 DIM ZZ(10,10)
120 LOCATE 20,20: PRINT "AGAPE"
130 GET(20,20)-(50,28),ZZ
140 FOR TT= 1 TO 500: NEXT TT
150 PUT(100,100),ZZ,AND 'OR 'XOR
160 GOTO 160
170 END

```

Voor de volledigheid dienen we tevens nog op te merken, dat in regel 150 de XOR functie ook nog mag worden vervangen door PSET of PRESET.

LAATSTE

Hoewel we nog niet aan het eind van ons PSET-latijn zijn (wel voor deze keer), zouden we als besluit een voornamelijk met PSET grafisch getekend programma willen besluiten, want het blijkt toch wel tot veel in staat:

```

100 REM -TOEVALS PIXELS -- 10840188-WA-
110 REM initialiseren en scherm opbouw
329 120 COLOR,12,6: MSX=PEEK(0)=243: SCREEN 1-MSX
801 130 IF MSX THEN OPEN "grp:" AS 1
981 140 LINE(0,0)-(255,191),14,B
589 150 W=RND(-TIME): L=0: IT=0: KL=1: KM=15: K=1: O=1E+30
160 :
620 170 OF=5: H=6: V=3: Z$="Dit*programma*telt*witte*en*zwarte*toevals-pixels"
350 180 COLOR 14: GOSUB 810
142 190 H=50: V=100: Z$="hoeveel*iteraties?": GOSUB 810
708 200 OF=6: H=150: V=100: RV$=""
967 210 Z$=INPUT$(1): IF Z$=CHR$(13) OR Z$=CHR$(57) THEN 250
601 220 IF Z$<"0" OR Z$>"9" THEN 210
508 230 RV$=RV$+Z$
747 240 COLOR 1: GOSUB 810: GOTO 210
322 250 IT=VAL(RV$): IF IT=0 THEN 210: RV$=""
212 260 FOR TT= 1 TO 250: NEXT TT
270 :
172 280 LINE(50,100)-(175,110),12,BF

```



```

991 290 FOR X=15 TO 241: PSET(X,175),1: NEXT X
192 300 FOR Y=175 TO 15 STEP -1: PSET(15, Y),1: NEXT Y
906 310 FOR X= 16 TO 55: PSET(X,135),1: NEXT X
434 320 FOR Y=135 TO 175: PSET(55, Y),1: NEXT Y
330 :
068 340 OF=6: H=225: V=15: COLOR 1: Z#=STR$(K): GOSUB 810 : H=20: V=15:
Z#=STR$(IT): GOSUB 810
066 350 H=9: V=180: COLOR 11: Z#="aantal*tot*nu*toe:*zwart*...*wit": GOSUB 810
360 REM toevals pixels bepalen
140 370 P=INT(230*RND(1))+15: Q=INT(160*RND(1))+15
075 380 IF POINT(P,Q)=1 THEN 370
390 REM tijdmaat: 10 sec. per streep 395IF MSX THEN TA=17 ELSE TA=23
768 400 FOR TL=175 TO 15 STEP - TA
750 410 LINE(253,TL)-(255,TL),15
425 420 NEXT TL
025 430 XB=247: YB=YB+.6: PSET(XB,175-YB),15
440 REM pixels tellen
720 450 IF (P>15 AND P<55) AND (Q>135 AND Q<175) THEN PSET(P,Q),1:
Z=Z+1 ELSE PSET(P,Q),15: D=D+1
460 :
692 470 LINE(215,180)-(238,188),12,BF: COLOR 15: H=215: V=180: Z#=STR$(D)
166 480 GOSUB 810: IF Z=0 OR Z=J THEN 500
237 490 LINE(165,180)-(175,188),12,BF: H=165: V=180: COLOR 1: Z#=STR$(Z):
GOSUB 810: J=Z
500 :
645 510 IF Z<5 THEN 370
520 :
530 REM hoogste en laagste aantal bepalen
426 540 IF D>L THEN L=D
477 550 IF D<0 THEN O=D
142 560 E=E+D: D=0: Z=0: YB=0: K=K+1
570 :
049 580 LINE(40,79)-(230,88),1,BF
058 590 COLOR 15: H=40: V=80: Z#="5*zwarte*pixels*in*het*territorium"
668 600 OF=5: GOSUB 810
612 610 FOR M= 1 TO 250: NEXT M
620 :
805 630 LINE( 16, 11)-(245,174),12,BF: LINE(247,175)-(247,10),12
245 640 LINE(165,180)-(175,188),12,BF: LINE(215,180)-(238,188),12,BF
059 650 IF IT>=K GOTO 310
660 :
135 670 FOR TT= 1 TO 100: NEXT TT
545 680 LINE(39,45)-(226,90),15,BF: B=IT
863 690 FOR VV= 1 TO 50: NEXT: COLOR 4
325 700 H=41: V=50: Z#="*****aantal*iteraties*" + STR$(IT) : GOSUB 810
037 710 H=41: V=60: Z#="gemiddeld*aantal*witte*pixels*" + STR$(E\IT): GOSUB 810
652 720 H=41: V=70: Z#="*hoogste*aantal*witte*pixels*" + STR$(L) : GOSUB 810
308 730 H=41: V=80: Z#="*laagste*aantal*witte*pixels*" + STR$(O) : GOSUB 810
999 740 O=1E+30: L=0: E=0: IT=0
317 750 A#=INPUT$(1): H=120: V=140: COLOR 1: Z#="nog*eens": GOSUB 810
397 760 A#=INPUT$(1): IF A#="n" OR A#="N" THEN 780
488 770 LINE(39,45)-(241,90),12,BF: LINE(110,135)-(180,150),12,BF: GOTO 140
385 780 END
790 :
800 REM print routine
293 810 FOR LS= 1 TO LEN(Z#)
758 820 T#=MID$(Z#,LS,1)
574 830 IF MSX THEN DRAW "bm=h; ,=v; ": PRINT #1, T#;
ELSE LOCATE H,V: PRINT T#;
892 840 H=H+OF
434 850 NEXT LS
438 860 RETURN
384 870 END

```

\*\*\*



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\***

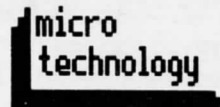


Markt 16-4901 EP Oosterhout  
Telefoon 01620 - 5 66 40



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

**010-411325**

Hoogstraat 26a 3011 PP Rotterdam

**Abonnement  
op dit blad?**

**Bel gratis**

Nederland: 06-022.42.22

Belgie: 11.55.55



wij zijn verhuisd

het  
volledige  
bedrijfspakket  
voor  
MS-DOS, PC-DOS, MSX-2, CPM

**BOEKHOUDEN**

boekhouden: journaal, grootboek, balans, winst, verlies  
database : leden/leerlingen/voorraad-administratie  
computer : PHILIPS NMS 9117, MS-DOS, 768K, 3.5 FDD  
5.25 FDD, 30 MB harddisk, beeldscherm  
Diskdrive : 3.5 voor MSX-2 of 5.25 voor NMS 9100  
harddisk : 20 MB of 30 MB voor NMS 9100

**Broekhuijze Computers**  
Rijnsingel 13  
2987SB Ridderkerk  
telf 01804-11221

(prijzen ex btw)

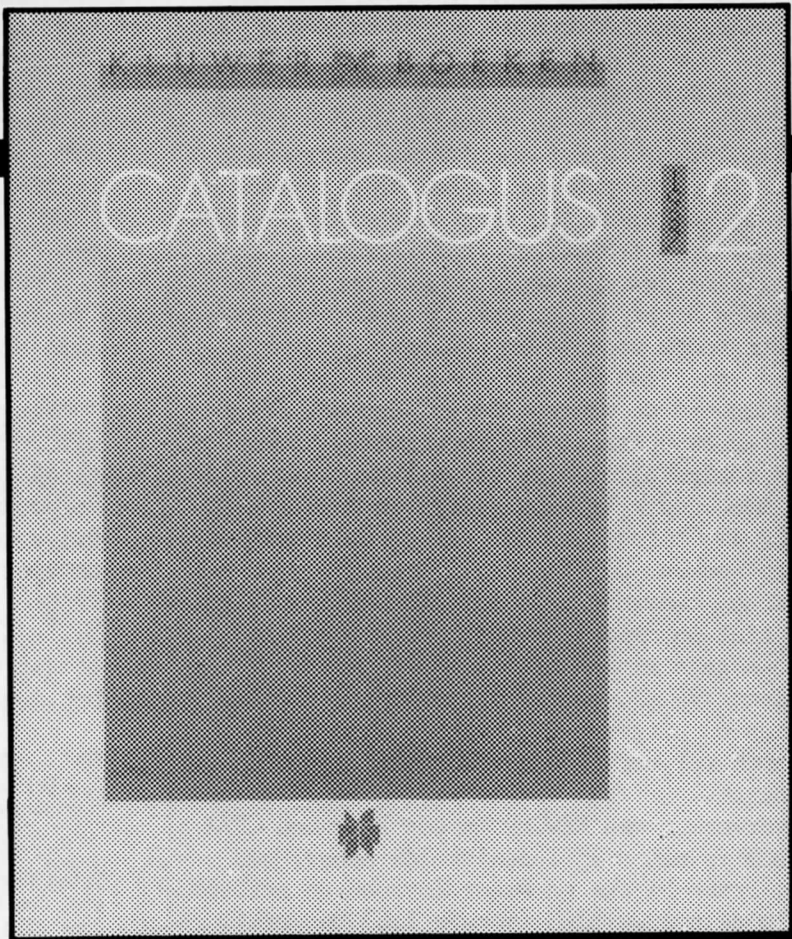
boekhouden 865  
database 199  
computer 3915  
Diskdrive 249  
30 MB Hdisk 1299

**GRATIS**

**CATALOGUS**

Vraag de  
gratis  
catalogus  
aan:

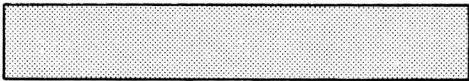
05700-  
48303



**KLUWER PC BOEKEN**

Postbus 23 7400 GA Deventer





Peter v Ginneken

## CP/M "Public Domain" software

Dit maal een onderwerp dat in feite al bijna een half jaar op mijn lijstje staat. Door omstandigheden steeds weer naar achteren geschoven, is het nu toch eindelijk op de schijf en vervolgens op papier gekomen.

Het fenomeen Public Domain software is reeds eerder door mij aangeroerd. Toch blijkt dat velen zich nog steeds niet realiseren welke schat aan programmatuur daardoor vrij verkrijgbaar is. Een uitgebreid scala aan software bijv. valt onder de categorie toepassingen (utilities), waarvan ik er hier 'n paar wil bespreken, maar ongenoemd blijft er veel.

In versie 1.6 van de C.U.C.-BIOS (zie elders in dit magazine) is zo'n public domain (PD) utility verwerkt. Het machinetaalprogramma NEWCCP is 'n aanpassing in het CP/M systeem en geeft de gebruiker een extra aantal ingebouwde commando's. Met PAGE [drive]filenaam.ext komt een file netjes ingedeeld op het scherm. Per 24 regels stopt de uitvoer om na het indrukken van een toets weer verder te gaan. Bij het wissen van files met ERA worden op het scherm de namen van de gewiste files getoond. Standaard is de opdracht CLS voorhanden, zodat het in de vorige aflevering gegeven programma CLS niet meer nodig is. Een ander voordeel van NEWCCP is 't feit dat het een bepaald programma kan zoeken. Werkt u bijv. op drive B en u geeft het commando STAT \*.\* , dan zal, indien STAT niet op drive B staat, het systeem op drive A gaan kijken of het misschien daar voorkomt. Zo ja, dan wordt het van die schijf gelezen en uitgevoerd, zodat we minder vaak het toch wel vervelende vraagteken van CP/M ontmoeten.

Het verwerken van NEWCCP in een bestaand CP/M systeem is een vrij ingewikkelde aangelegenheid. Frank Dijcks en Peter Zevenhoven hebben het in de nieuwe BIOS (versie 1.6) verwerkt. Een vertaling van de documentatie is op clubdagen te verkrijgen.

Clubgenoot Len Remmerswaal heeft 'n vervangend CP/M systeem (ZCPR 3) aangepast voor de SV.738 X'press. Het ZCPR 3 (Z80 Command Processor Replacement versie 3) systeem bevat een geheel gewijzigde CCP. Ook het inbouwen van ZCPR is een ingewikkelde aangelegenheid. Wel krijgt u DOS achtige mogelijkheden op uw CP/M machine.

NSWEEP

Nog een programma dat ik veel gebruik is NSWEEP. Het is zeer veelzijdig en kan gebruikt worden voor het wissen, kopiëren, bekijken en printen van files. Dat is niet alles. Het wijzigen van het attribuut van 'n file (status \$R/O, \$R/W, \$DIR en \$SYS, zie ook CP/M 5 (journaal 14/15) is mogelijk.

Tegenwoordig worden files, om ruimte op een schijf te sparen, op een speciale wijze weggeschreven; de file wordt 'gesqueezed', hetgeen een aardige ruimtewinst op kan leveren, zeker bij tekst en datafiles. Voor .COM files heeft 't vrijwel geen zin. Het squeeze en unsqueeze en kan ook met NSWEEP geschieden.

Na het opstarten en het geven van de schrijver (David Rand) wordt de ingelogde drive/user, gebruikte ruimte, aantal files en vrije ruimte gegeven. De eerste twee getallen hebben betrekking op de huidige user. Met het commando L (inloggen nieuwe drive/user) kan niet alleen een andere drive, maar ook een andere user worden gekozen. Met bijv: a\*<CR> wordt van de schijf in drive A gekeken naar de files in alle USER gebieden.

Het overzicht van de files krijgt men door op de spatiebalk/enter te drukken. De files komen in alfabetische volgorde voorbij. Per file de volgende gegevens:

- volgorde nummer van file.
- drive en user waar file staat,
- naam en extension van file,
- lengte van de file in kB.

De te gebruiken commando-letters verschijnen na het indrukken van het ? (figuur 1).

NSWEEP - Version 2.05 04/11/1984  
(c) Dave Rand, 1983, 1984  
Edmonton, Alberta

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| A - Retag files       | Q - Squeeze/Unsqueeze tagged files |
| B - Back one file     | R - Rename file(s)                 |
| C - Copy file         | S - Check remaining space          |
| D - Delete file       | T - Tag file for transfer          |
| E - Erase T/U files   | U - Untag file                     |
| F - Find file         | V - View file                      |
| L - Log new disk/user | W - Wildcard tag of files          |
| M - Mass file copy    | Y - Set file status.               |
| P - Print file        | ? - Display this help              |
| X - Exit to CP/M      | cr, sp - Forward one file          |

306K in 48 files. 164K free.  
Tagged files = OK ( OK).

1. A1: BEST .1 6K :

Voor de uitvoering van 'n aantal commando's is het nodig de files te merken (taggen). Dat

taggen gebeurt door het indrukken van de 't' als de cursor achter 'n file staat. Direct daarop komt achter die file te staan 'Tagged files = xK ( yK)'. De 'x' is het totaal aantal Kb aan gemerkte files afgerond op de CP/M blok lengte van de actieve drive (CP/M-5 journaal 14/15). Tussen haakjes staat de lengte afgerond op een blok lengte van 1 Kb.

Achter de filenaam staat een \* om aan te geven dat hij reeds gemerkt is. Nu kunnen de commando's M (kopieren van het aantal files), E (wissen gemerkte files), Q (squeeze en un-squeeze gemerkte files) en Y (wijzigen van status/attribuut van file) gebruikt worden. Het kopieren van files kan zonder problemen naar andere drives en andere user gebieden. Met de V optie kunnen we tekstfiles bekijken, waarbij het niet uitmaakt of het een gewone ASCII-file, gesqueezde file of W\*-tekstfile is, alles komt netjes op het scherm. Na een vol scherm wordt in afwachting van ENTER/spatiebalk gewacht met 't vervolg van de uitvoer. Het commando P wordt gebruikt om een file uit te printen. Van 't programma staat een uitgebreide documentatie op schijf (engelstalig). Voor de SVI machines kan het programma zo aangepast worden dat de attribuut bytes (1e en 2e positie van extension) invers afgebeeld worden indien ze geset zijn (file read only en/of systeem file).

NSWEEP is niet het enige programma dat de vermelde functies kan vervullen. Velen gebruiken het programma WASH; dit doet vrijwel hetzelfde, maar de opmaak is wat anders.

#### EDFILE

Voor hen die nog wel eens wat in een programma willen spitten, is EDFILE 'n mooi stuk gereedschap. Was u eerst aangewezen op DDT, met EDFILE gaat het een stuk eenvoudiger. Het programma wordt opgestart met:

```
EDFILE [drive]filenaam.ext.
```

Op het scherm verschijnt een beeld als getoont in figuur 2.

```
Al>b:edfile cp/m-12
```

```
Vers: 01-01-87; by: J.C.Kaltwasser & M.J.Mosko, K3RL
```

```
File: CP/M-12 Record: 00000 (0000H) LOF: 00084 (0054H)
```

```
00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
-- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
0000 - 2E 70 6C 20 37 32 0D 0A 43 50 2F 4D 20 70 75 62
0010 - 6C 69 63 20 64 6F 6D 61 69 6E 20 73 6F 66 74 77
0020 - 61 72 65 0D 0A 0D 0A 44 69 F4 A0 20 6D 61 61 EC
0030 - A0 20 65 65 EE 20 61 72 74 69 6B 65 EC 20 64 61
0040 - F4 A0 20 65 69 67 65 6E 6C 69 6A EB A0 20 61 EC
0050 - 20 8D 0A 62 69 6A 6E E1 A0 20 65 65 EE A0 20 68
0060 - 61 6C E6 A0 20 6A 61 61 F2 A0 20 6F F0 A0 20 6D
0070 - 69 6A EE A0 20 6C 69 6A 73 74 6A E5 20 8D 0A 73
?
```

Elk willekeurig byte van de file kan nu worden gewijzigd, niet alleen in hexadecimaal maar ook in ASCII formaat. Dit laatste is zeer

handig bij het vertalen van programmateksten naar het Nederlands. Het is mogelijk om een bepaalde tekenreeks op te sporen. Geef eerst S en vervolgens de gewenste string in HEX, ASCII, decimaal, zelfs 'n combinatie van die drie is mogelijk. Na het wijzigen (E) wordt de gewijzigde sector naar schijf geschreven met ^ W. Het programma is voor SVI machines aangepast, echter het lukte niet om de verplaatsing van de cursor met de cursortoetsen te regelen. In het programma zitten twee hulpmenu's ingebouwd, een kort (H) en een uitgebreid (M). Ook hier is een engelstalige handleiding voorhanden.

#### LASM

Een zeer actieve CP/M-er (Ward Christensen) paste het programma ASM aan. De verwerkings snelheid werd vergroot door gebruikt te maken van een aantal buffers; het programma werd korter en het kreeg de mogelijkheid om tijdens het assembleren andere assemblerfiles in te lezen (linken). Op deze wijze kunnen grote programma's worden geassembleerd. Naast het linken kan LASM nog een tabel produceren met daarin opgenomen alle labels en hun waarde, wat vooral is te gebruiken bij het foutzoeken in een programma.

Voor het overige werkt LASM net als ASM inclusief de opties (zie C.U.C. journaal 22).

#### MLOAD

MLOAD met z'n mogelijkheden is ook wat gebruikersvriendelijker dan LOAD. Ik zal dat verklaren aan de hand van 'n voorbeeld. Het komt wel eens voor dat een programma een machineafhankelijk deel heeft (bijv. modem programma's). Om nu niet het geheel opnieuw te moeten assembleren, wordt in de .COM file ruimte gereserveerd voor dat specifieke deel. Na aanpassen en assembleren van 't machineafhankelijke deel kan de ontstane HEX file in het programma worden geplaatst. Dat kan ook met DDT, maar met MLOAD gaat het veel handiger. Geef het commando:

```
MLOAD Nieuwpr=hoofdpr.com,deeltje.hex
en alles gaat goed (zie ook aanpassing IMP in
journaal 20/21).
```

```
0123456789ABCDEF
```

```
>.pl 72..CP/M pub<
>lic domain softw<
>are....Dit maal<
> een artikel da<
>t eigenlijk al<
> ..bijna een h<
>alf jaar op m<
>jijn lijstje ..s<
```

Soms kan het nodig zijn een programma niet te laten beginnen op adres 0100H, MLOAD geeft de mogelijkheden dat te realiseren.

## Interpreters/Compilers

In het Public Domain zitten voor verschillende talen interpreters en/of compilers. Een zeer bekende is die voor JRT-pascal. Recentelijk verscheen ook een pascal compiler die veel op Turbo Pascal lijkt.

Naast Pascal heb ik interpreters/compilers gezien voor C (Small-C), PL/Ø en Algol (AL-GOLM). En er zullen er nog wel meer zijn. Voor die compiler/interpreters maar ook voor de commerciële compilers zijn veel programma's voorhanden; dat loopt van spelletjes tot een compleet boekhoudprogramma.

## Tekstverwerking

Daarvoor is niet zo veel te verkrijgen. De beste die ik ben tegen gekomen is SECRETARY. Het is een tekstverwerker die met regelnummers werkt maar wel de mogelijkheid kent alinea's over regels te verdelen, tekstgedeelten te onderstrepen en vetter af te drukken. Een zeer groot pluspunt van SECRETARY is dat het kan werken met een beeldscherm van slechts 40 posities, terwijl de uiteindelijke tekstbreedte op papier bijv. wel 80 karakters kan zijn.

## Assemblers/disassemblers

Een gebied dat een kleiner publiek kent, dat over het algemeen iets fanatieker is. In het public domain zijn verscheidene hulpmiddelen voorhanden. Wie geen geld aan M8Ø of zo wil uitgeven, kan in het public domain best een goede Z8Ø assembler vinden. Macros worden dan wel niet ondersteund maar voor het meeste hobbywerk kan je daar best omheen. Een heel mooie disassembler (Z8ØDIS) is geschreven door Kenneth Gielow en 't kan zowel Z8Ø als 8Ø8Ø code aan. Het disassembleert niet alleen, maar zoekt ook naar de structuur in het programma en herkent dat een verwijzing in het originele programma een label geweest moet zijn. In de uiteindelijke sourcecode die het programma genereert kunnen de namen van de labels en routines worden ingevuld.

Dit was een aardige opsomming van programma's. Indien iemand een bepaald programma nader wenst te bekijken, kom dan eens naar een clubdag (zie de AGENDA). Zijn wij in het bezit van het gewenste programma dan zullen wij dat graag demonstreren.

^STOP

# SINTAKS ERROR

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

Mepper jornaal 22 (red.)

De lay-outer (waar zit die man !!!) heeft in het programma VLIEGENMEPPER stomweg het stukje listing dat de vlieg programmeerde verzuimd te plaatsen (over coincidentie gesproken). Probeer het nu nog maar eens met een echte vlieg:

```
2000 REM **** vlieg inlezen ****          191 2070 DATA 01011010
202 2010 FOR U=1 TO 8                      244 2080 DATA 11111111
265 2020 READ B#                          222 2090 DATA 11011011
945 2030 T#=T#+CHR$(VAL("&B"+B#))        222 2100 DATA 11111111
351 2040 NEXT U                            200 2110 DATA 01111110
      2050 :                               178 2120 DATA 01100110
213 2060 DATA 11100111                   206 2130 DATA 11100111
```

Flight Simulator (Martin Burema/Wouter Alexander)

Als men tijdens het vliegen de kaart te voorschijn wilde halen, lukte dat niet. Wat we nu gaan doen, is het programma laden en regel 1573 aanpassen:

```
1573 COLOR 10: RESTORE 1589: PSET(175,52)
```

Een iets mooiere beeldopbouw van de kaart wordt verkregen met enkele PAINT instructies extra. Tik daarom de volgende regels er maar gelijk bij. En daarna weer wegCSAVEn naar cassette (liefst 2x):

```
1629 PAINT( 40, 10),10:PAINT( 40,85),10
1630 PAINT( 65,105),10:PAINT(120,65),10
1631 PAINT(120,155),10
```



# C.U.C.

computer

## PATIENCE

↑ ↓ ↑ ↓

9  
3  
H

U  
3  
H

```

1000 'PATIENCE door G. de Jong (en PZ)
135 1010 DEFINT A-Z: MSX=PEEK(0)=243
843 1020 IF MSX THEN 1070
082 1030 CV$(1)=CHR$(207)
258 1040 CV$(2)=CHR$(198)
233 1050 CV$(3)=CHR$(187)
334 1060 CV$(4)=CHR$(199): GOTO 1140
784 1070 OPEN "grp:" AS 1
080 1080 CV$(1)=CHR$(1)+CHR$(70)
301 1090 CV$(2)=CHR$(1)+CHR$(69)
233 1100 CV$(3)=CHR$(1)+CHR$(67)
271 1110 CV$(4)=CHR$(1)+CHR$(68)
1120 :
1130 'Introductie
193 1140 COLOR 15,4,4: SCREEN 1-MSX
297 1150 H=70:V=20:P$="B•E•R•J•O•S•O•F•T":
GOSUB 3990
494 1160 H=87:V=40:P$="presenteert":
GOSUB 3990
016 1170 H=105:V=60:P$="op•uw":GOSUB 3990
151 1180 FOR T=1 TO 3
395 1190 IF T=2 THEN 1250
536 1200 PSET (64+28*T,86)
770 1210 DRAW "r2 u3 h2 16 g2 d24 f2 r6
e2 u3 12 d2 g1 14 h1 u22
e1 r4 f1 d2
112 1220 DRAW "br4 u4 h3 18 g3 d26 f3 r8
e3 u4 r1 f1 d4 g4 110 h4
u28 e4 r10 f4 d4 g1 11
392 1230 PAINT (65+28*T,85):
PAINT (69+28*T,85)
679 1240 GOTO 1280
365 1250 PSET (112,77)
884 1260 DRAW "r2 d29 f1 r4 e1 u29 r2 d30
g2 16 h2 u30 b11 bg1 d30
f3 r8 e3 u30 f2 d29 g4 110
h4 u29 e2
995 1270 PAINT (113,78): PAINT (109,80)
068 1280 LINE(74+28*T,107)-STEP(2,2),,BF:
LINE(74+28*T,111)-STEP(2,2),,BF
604 1290 NEXT
918 1300 H=95:V=122:P$="computer":
GOSUB 3990
1310 :
138 1320 FOR L=1 TO 8
121 1330 IF L=8 THEN RESTORE 1540
695 1340 H=48+L*16:V=140
852 1350 FOR T=0 TO 15
596 1360 V=V+1: READ A,B
035 1370 AD=(V AND &HF8)*32+(V AND 7)+H
966 1380 VPOKE AD,A
446 1390 VPOKE AD+8,B
631 1400 VPOKE AD+&H2000,&HF4
778 1410 VPOKE AD+&H2008,&HF4
343 1420 NEXT T
274 1430 NEXT L
1440 :
1450 '- P -
329 1460 DATA 50, 64,122,224,155,112, 26,
48, 26, 48, 91,240,186, 48,
59,240, 26, 48, 26, 48,123,
224,251,192,154 , 0, 26, 0,
26, 0, 30, 0
1470 '- A -
211 1480 DATA 14, 32, 51, 64, 71,128,139,
128,133,128,133,128, 73,128,
73,128, 63,128, 31,128, 33,
128, 33,128, 97,128,115,160,
157,192,200,128
1490 '- T -

```

```

124 1500 DATA 63,200,127,240,157, 96, 45,
0, 77, 0, 77, 0,205, 0,
205, 0,205, 0,205, 0,205,
0,105, 0,113, 8, 61, 16,
31,224, 7,192
1510 '- I -
980 1520 DATA 49, 32,126, 64,132,128, 13,
128, 13,128, 13,128, 61,128,
125,128, 13,128, 13,128, 13,
128, 13,128, 13,128, 61,128,
121, 0,142, 0
1530 '- E -
738 1540 DATA 5, 0, 7,160, 29,192,116,
128,180,128,181,192,182,224,
180, 64,180, 0,228, 0,228,
0,116, 0, 60, 32, 28, 64,
14,128, 7, 0
1550 '- N -
087 1560 DATA 48,128,121,192,143,224, 13,
112, 13, 48, 13, 48, 61,240,
29, 48, 13,240, 13, 48, 13,
48, 13, 48, 13, 48, 59, 36,
126,120,140,128
1570 '- C -
813 1580 DATA 1, 0, 3,128, 5,208, 13,
224, 29, 64, 45, 0, 77, 0,
205, 0,237, 0,233, 0,113,
0,113, 16, 61, 32, 31, 64,
7,128, 1, 0
1590 :
531 1600 H=86:V=168:P$="a•••#•%••#":
GOSUB 3990
881 1610 H=78:V=184:P$="UITLEG=(j/n)?:":
GOSUB 3990
798 1620 A$=INKEY$
792 1630 IF A$="N" OR A$="n" GOTO 2370
948 1640 IF A$<>"J" AND A$<>"j" GOTO 1620
1650 :
1660 'uitleg
632 1670 RESTORE 1740
265 1680 CLS:V=0
654 1690 READ P$: IF P$="E" THEN 2370
035 1700 IF P$<>"P" THEN H=15:GOSUB 3990:
V=V+9:GOTO 1690
589 1710 H=60:V=184:P$="Druk•op•'n•toets":
GOSUB 3990
960 1720 P$=INPUT$(1):GOTO 1680
1730 :
116 1740 DATA ".....PATIENCE"
854 1750 DATA "....."
997 1760 DATA ""
036 1770 DATA "Dit•spel•wordt•gespeeld•met
•52•kaarten
1780 DATA "(13•bij•4).
154 1790 DATA "Het•is•de•bedoeling•om•de•k
aarten•op
366 1800 DATA "volgorde•(2•tot•Heer)•te•kr
ijgen.(Op
429 1810 DATA "kleur•en•in•zo•min•mogelijk
•beurten)
987 1820 DATA ""
658 1830 DATA "vb•a•2•a•3•a•4•a•5•a•6•....
•a•V•a•H
993 1840 DATA ""
826 1850 DATA "•••#•2•#•3•#•4•#•5•#•6•....
•#•V•#•H
999 1860 DATA ""
952 1870 DATA "•••$•2•$•3•$•4•$•5•$•6•....
•$•V•$•H
005 1880 DATA ""

```

10  
10  
9  
U  
10  
B  
6  
2  
8  
6  
5  
6  
2

```

078 1890 DATA "%%=2%=3%=4%=5%=6%....
      %=V%=H
983 1900 DATA ""
903 1910 DATA "De=volgorde=van=de=rijen=ma
      akt=niets
957 1920 DATA "uit(In=het=vb=is=de=bovenst
      e=rij=schop-
545 1930 DATA "pen,=maar=dat=mag=ook=ruite
      n=zijn=etc.)
829 1940 DATA "P"
782 1950 DATA "Als=de=kaarten=neergelegd=z
      ijn,worden
160 1960 DATA "de=azen=eruit=gehaald.=Hier
      door=onstaan
038 1970 DATA "lege=plekken.
007 1980 DATA ""
972 1990 DATA "Op=deze=plek=mag=ALLEEN=die
      =kaart=meer-
916 2000 DATA "gelegd=worden=die=volgt=op=
      de=kaart
835 2010 DATA "voor=die=lege=plek.
972 2020 DATA ""
209 2030 DATA "vb=#=3=#=6=(#)=#=#B"
978 2040 DATA ""
602 2050 DATA "Op=de=lege=plek=(#)=moet=du
      s=#=7=worden
072 2060 DATA "gelegd.
987 2070 DATA ""
141 2080 DATA "U=kunt=een=kaart=verleggen=
      door=het
710 2090 DATA "zwarte=vierkantje=m.b.v=de=
      cursortoet-
303 2100 DATA "sen=op=de=gewenste=lege=ple
      kte=zetten
906 2110 DATA "en=op=de=spatiebalk=te=druk
      ken.
974 2120 DATA ""
894 2130 DATA "De=computer=zoekt=de=bijbeh
      orende=kaart
534 2140 DATA "op.
983 2150 DATA ""
820 2160 DATA "P"
715 2170 DATA "Er=zijn=dus=4=lege=plekken.
      "
081 2180 DATA "Nu=maakt=het=wel=wat=uit=in
      =welke=vol-
243 2190 DATA "gorde=je=die=lege=plekken=b
      enut.=Enig
896 2200 DATA "vooruit=denken=is=dus=in=je
      =oordeel.
973 2210 DATA ""
799 2220 DATA "Een=beurt=is=afgelopen=als=
      alle=lege
606 2230 DATA "plekken=achter=He(e)r(en)=v
      allen=(Daar
842 2240 DATA "past=niks=meer=achter=!!).
985 2250 DATA ""
427 2260 DATA "Plaats=dan=het=vierkantje=D
      IRECT=achter
723 2270 DATA "een=Heer=en=druk=op=de=spat
      iebalk.
994 2280 DATA ""
875 2290 DATA "De=computer=laat=de=kaarten
      =die=op=de
874 2300 DATA "goede=plek=liggen=ongemoeid
      =en=schud=de
940 2310 DATA "rest=opnieuw.
312 2320 DATA "",""
235 2330 DATA ".....VEEL=PLEZIER
264 2340 DATA "P","E"
2350 :
2360 'Initialisatie
822 2370 DIM A(13,4): RESTORE 2380
435 2380 DATA 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
      9, 10, 11, 12, 13, 14
450 2390 DATA 102,103,104,105,106,107,108,
      109,110,111,112,113,114
854 2400 DATA 202,203,204,205,206,207,208,
      209,210,211,212,213,214
286 2410 DATA 302,303,304,305,306,307,308,
      309,310,311,312,313,314

```

7  
 3  
 5  
 2

4  
 7  
 H  
 4

5  
 3  
 4  
 V

```

211 2420 N=RND(-TIME):SCREEN 0,0: KEY OFF:
      WIDTH 39
624 2430 LOCATE 12,10: PRINT "M=0=M=E=N=T
989 2440 FOR T=1 TO 52: READ A
214 2450 X=RND(1)*13+1:Y=RND(1)*4+1: IF
      A(X,Y) THEN 2450
970 2460 A(X,Y)=A: LOCATE 15,12,0: PRINT
      52-T
339 2470 NEXT T: LOCATE,,1
178 2480 COLOR 1,14,14: SCREEN 1-MSX:BE=1
226 2490 FOR T=1 TO 8
135 2500 READ S$:T$=T$+CHR$(VAL("&b"+S$))
343 2510 NEXT T
304 2520 DATA 11111111,11000011,10100101
257 2530 DATA 10011001,10011001,10100101
368 2540 DATA 11000011,11111111
857 2550 SPRITE$(0)=T$: V=0
2560 :

```

computer

P A T I E N C E

```

644 2570 H= 24: P$="PATIENCE": GOSUB 3990
304 2580 H=170: P$="BEURT...":GOSUB 3990
759 2590 A$="=0=c1=r10=f2=d20=g2=110=h2...
      .....u20=e2"
548 2600 FOR VV=0 TO 3: FOR HH=0 TO 12
774 2610 X=HH+1:Y=VV+1
433 2620 IF A(X,Y) MOD 100 = 14 THEN
      A(X,Y)=0: GOTO 2660
344 2630 PSET(23+HH*16,15+VV*27):DRAW A$
440 2640 GOSUB 3010
533 2650 GOSUB 2820
606 2660 NEXT HH,VV
2670 :
2680 'Hoofdlus van spel
628 2690 SH=25: SV=23: KH=1: KV=1
810 2700 D$=INKEY$
342 2710 PUT SPRITE 1,(SH,SV),1,0
458 2720 IF D$=CHR$(30) AND SV>23 THEN
      SV=SV-27: KV=KV-1
622 2730 IF D$=CHR$(28) AND SH<217 THEN
      SH=SH+16: KH=KH+1
912 2740 IF D$=CHR$(31) AND SV<104 THEN
      SV=SV+27: KV=KV+1
193 2750 IF D$=CHR$(29) AND SH>25 THEN
      SH=SH-16: KH=KH-1
728 2760 IF STRIG(0) THEN 2860
670 2770 GOTO 2700
2780 :
2790 '<<<<< subroutines >>>>>
2800 :
2810 'plaatsen kaart
368 2820 H=26+HH*16+MSX: V=19+VV*27:
      P$=B$: COLOR 0: GOSUB 3990:
      COLOR 1
557 2830 H=26+HH*16-3*LEN(C$): V=V+10:
      P$=C$: GOSUB 3990
120 2840 RETURN
2850 :
2860 'verplaatsen kaart
861 2870 IF A(KH,KV) THEN 2980
171 2880 IF KH=1 THEN GOSUB 3740
881 2890 IF A(KH-1,KV) MOD 100 = 13 THEN
      GOSUB 3120
374 2900 IF A(KH-1,KV)=0 THEN 2980
084 2910 FOR NH=1 TO 13: FOR NV=1 TO 4
849 2920 IF A(NH,NV)-1 = A(KH-1,KV) THEN
      GH=NH:GV=NV
519 2930 NEXT NV,NH
489 2940 LINE(5+GH*16,-12+GV*27)-STEP
      (15,24),14,BF:A(KH,KV)=A(GH,GV)
013 2950 PSET(7+KH*16,-12+KV*27): DRAW A$
180 2960 HH=KH-1: VV=KV-1: X=GH: Y=GV:

```

4 9 10 B 10

```

168 2970 GOSUB 3010: GOSUB 2820
305 2980 A(GH,GV)=0
      2990 :
      3000 'plaatsen kaartsoort
833 3010 B=INT(A(X,Y)/100)
830 3020 IF B=0 THEN B$="0": CO=1
320 3030 IF B=1 THEN B$="#": CO=1
488 3040 IF B=2 THEN B$="%": CO=6
482 3050 IF B=3 THEN B$="$": CO=6
356 3060 C=A(X,Y)-B*100:IF C<11
      THEN C$=STR$(C)
826 3070 IF C=11 THEN C$="B"
239 3080 IF C=12 THEN C$="V"
972 3090 IF C=13 THEN C$="H"
095 3100 RETURN
      3110 :
      3120 'Controle heren
658 3130 TL=0:TE=0
338 3140 FOR H=1 TO 13:FOR V=1 TO 4
177 3150 H1=H:V1=V:IF VAL(RIGHT$(STR$(
      A(H,V)),2))=13 THEN 3190
601 3160 NEXT V,H
629 3170 IF TL=4 THEN 3230
923 3180 BEEP:BEEP:RETURN 2700
626 3190 H1=H1+1:IF H1>13 THEN 3160
643 3200 IF A(H1,V1)=0 THEN TL=TL+1:
      GOTO 3190
658 3210 GOTO 3160
      3220 :
      3230 'Spel afgelopen ?
996 3240 F=0: FOR V=1 TO 4: FOR H=2 TO 12
967 3250 IF A(H,V)<>A(H-1,V)+1 THEN F=1
631 3260 NEXT H,V
430 3270 IF F THEN 3380
      3280 :
      3290 'Afgelopen
452 3300 P$="NOG=EEN=SPELLETJE=(J/N)=?"
527 3310 H=30: V=150: GOSUB 3990
809 3320 D$=INKEY$
066 3330 IF D$="j" OR D$="J" THEN T$="":
      ERASE A: GOTO 2370
521 3340 IF D$<>"n" AND D$<>"N" THEN 3320
903 3350 COLOR 15,4,5
796 3360 END
      3370 :
      3380 'opnieuw schudden
079 3390 H=30: V=150: P$=
      "Lege=plekken=zijn=onbruikbaar.":
      GOSUB 3990
261 3400 P$="Ik=schud=overnieuw": H=30:
      V=160: GOSUB 3990
672 3410 DIM HA(13,4): M=100
792 3420 FOR R=1 TO 4: F=0
787 3430 IF A(1,R) MOD 100<>2 THEN 3480
      ELSE HA(1,R)=A(1,R)
831 3440 FOR T=2 TO 12
427 3450 IF F THEN 3470
554 3460 IF A(T,R)=A(T-1,R)+1 THEN
      M=M-2: HA(T,R)=A(T,R) ELSE F=1
360 3470 NEXT T
345 3480 NEXT R
      3490 :
680 3500 N=RND(-TIME): 'husselen
963 3510 H=30
481 3520 FOR T=1 TO M
250 3530 PSET (H,180): H=H+2
918 3540 X1=RND(1)*13+1: Y1=RND(1)*4+1
755 3550 IF HA(X1,Y1) THEN 3540
951 3560 X2=RND(1)*13+1: Y2=RND(1)*4+1
830 3570 IF HA(X2,Y2) THEN 3560
027 3580 SWAP A(X1,Y1),A(X2,Y2)
368 3590 NEXT T
      3600 :
362 3610 FOR R=1 TO 13:FOR S=1 TO 4
241 3620 IF HA(R,S) THEN 3670
737 3630 LINE(5+R*16,-12+S*27)-STEP
      (15,24),14,BF

```

E  
 7  
 9  
 8  
 10  
 5  
 7  
 2  
 U  
 8  
 E  
 E

```

364 3640 IF A(R,S)=0 THEN 3670
597 3650 PSET(7+R*16,-12+S*27): DRAW A$
373 3660 HH=R-1: VV=S-1: X=R: Y=S: GOSUB
      3010: GOSUB 2820
697 3670 NEXT S,R
      3680 :
552 3690 LINE(0,150)-(256,190),14,BF
342 3700 LINE(205,0)-(240,8),14,BF
683 3710 BE=BE+1: H=206: V=0: P$=RIGHT$(
      "+"+STR$(BE),3): GOSUB 3990
902 3720 ERASE HA:RETURN 2670
      3730 :
3740 'Vragen welke 2
537 3750 DRAW "bm31,150 nf2 ng2 d6 bf2 r6
      ng2 nh2 16 bg2 d6 ne2 nh2
      u6 bh2 16 ne2 nf2
679 3760 H=28: V=140: P$="0": GOSUB 3990
204 3770 COLOR 6: H=10: V=155: P$="%":
      GOSUB 3990: H=46: P$="$": GOSUB
      3990
106 3780 COLOR 1: H=28: V=170: P$="#":
      GOSUB 3990
121 3790 P$="Kies=m.b.v.=de":H=70: V=140:
      GOSUB 3990
203 3800 P$="cursortoetsen": H=70: V=150:
      GOSUB 3990
983 3810 P$="de=kleur=van": H=70: V=160:
      GOSUB 3990
107 3820 P$="de=gewenste=2": H=70: V=170:
      GOSUB 3990
297 3830 D=STICK(0)
111 3840 IF D=1 THEN Z0=2 :GOTO 3890
129 3850 IF D=3 THEN Z0=302:GOTO 3890
116 3860 IF D=5 THEN Z0=102:GOTO 3890
154 3870 IF D=7 THEN Z0=202:GOTO 3890
728 3880 GOTO 3830
024 3890 PSET(7+KH*16,-12+KV*27): DRAW A$
392 3900 FOR S=1 TO 13:FOR T=1 TO 4
243 3910 IF A(S,T)=20 THEN X=S:Y=T
708 3920 NEXT T,S
101 3930 LINE(5+X*16,-12+Y*27)-STEP
      (15,24),14,BF: A(KH,KV)=20
023 3940 GOSUB3010: HH=KH-1: VV=KV-1:
      GOSUB 2820
192 3950 A(X,Y)=0: LINE(10,140)-(155,185),
      14,BF
115 3960 D$=INKEY$: IF D$>" " THEN 3960
936 3970 BEEP:BEEP:RETURN 2700
      3980 :
3990 'Print op grafisch scherm
992 4000 FOR Q=1 TO LEN(P$)

```

5 U 9  
 3 B 7 5 8 3 8 H  
 H 6 9 7 6 4 B 8  
 2 8 2 6 U B 4

```

273 4010 Q$=MID$(P$,Q,1)
148 4020 QQ=INSTR("0#%$",Q$): IF QQ THEN
      Q$=CV$(QQ)
054 4030 IF MSX THEN DRAW"bm=h:,=v,":
      PRINT #1, Q$
      ELSE LOCATE H,V:PRINT Q$
556 4040 H=H+6
591 4050 NEXT
112 4060 RETURN
794 4070 END

```

\*\*\*



Peter v Ginniken

Niet slechts als redacteur van onze club, maar meer nog als actieve gebruiker van de nieuwe C.U.C.-BIOS deed het mij verdriet te horen dat er nog niet zo veel exemplaren van deze nieuwe BIOS voor de SV.328 besteld waren.

"Waarom toch deze achterblijvende belangstelling?"

Paul Karting opperde een mogelijke oorzaak: "Ongetwijfeld is men niet voldoende op de hoogte van de specifieke mogelijkheden, en beseft men niet voldoende welk gemak de nieuwe C.U.C.-BIOS verschaft; noch dat men niet genoodzaakt is andere drives aan te schaffen".

— Dat is zo. Het is niet nodig de reeds aanwezige enkelzijdig of dubbelzijdig 40 tracks drives te vervangen door omschakelbare 40/80 tracks dubbelzijdige drives, want de BIOS heeft, naast een toename van de scijfcapaciteit, veel meer te bieden.

In het hoofdprogramma CB.COM zijn nu de programma's format, sysgen, lcopy en copy ondergebracht. Dat maakt het werken er mee al eenvoudiger, ook nog eens door 't menu-gestuurde karakter van het geheel.

— Was het eerder absoluut noodzakelijk op elke schijf het (goede) CP/M systeem te hebben, omdat het anders niet mogelijk was ^C te geven, met de BIOS is dat niet nodig. In de meeste gevallen kan ^C gegeven worden zonder dat het nodig is het systeem van schijf te lezen; de computer weet of het geheel van CCP/BIOS en BDOS nog intact is. In dit laatste geval wordt de schijf ingelogd zonder dat de systeem-tracks gelezen worden.

— Zeker opmerkenswaard is de mogelijkheid de functietoetsen te allen tijde te kunnen wijzigen. Ben ik met WORDSTAR bezig en moet ik vaak de combinatie ^O^G (inspringen naar tab) gebruiken, of welke combinatie van tekens maar ook, geen probleem: zet het onder een van de tien functietoetsen (die wel of niet op het scherm zichtbaar kunnen zijn). Met behulp van de SHIFT en SELECT toetsen kies ik de optie van het wijzigen

van de functietoetsen; hiervoor heb je het programma CB niet nodig, want dit kan altijd. Aan functietoets F3 ken ik de combinatie ^O^G toe. Wil ik daarna ergens in de tekst inspringen dan hoef ik slechts op F3 te drukken. De zo uitgevoerde wijziging was slechts tijdelijk; onder CB is 't mogelijk de gecreëerde definitie van functietoetsen op schijf te zetten waardoor, zodra opgestart is de vastgelegde benamingen permanent onder de toetsen zitten. Momenteel gebruik ik de volgende functietoetsbezetting:

```
1 DIR A:<ent> 2 STAT a:*. *<ent>
3 b: 4 NSWEEP<ent>
5 DISKDOC<ent> 6 DIR B:<ent>
7 STAT B:*. * 8 USER 1<ent>
9 WSN<ent> 10 EDFILE
```

Dat is heel wat beter en functioneler dan de originele, nietwaar.

CB kent nog enkele facetten die het werken er mee zeer aangenaam maken.

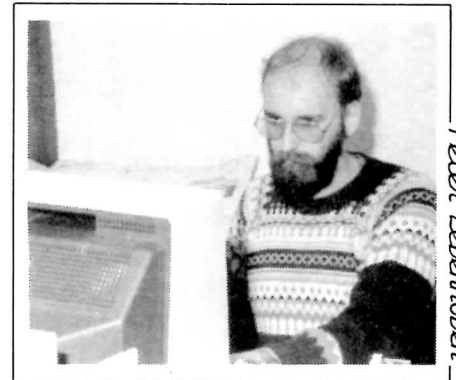
— De stappensnelheid van de drives is in te stellen van 6 ms tot 30 ms. De eerste enkelzijdige drive's hebben een stapsnelheid van 20ms nodig, nieuwere drives werken veel geruislozer en sneller op 6ms.

— Normaal kunnen onder WORDSTAR de cursortoetsen niet gebruikt worden. Onder CB kan worden ingesteld dat de cursortoetsen de codes afgeven die WORDSTAR nodig heeft voor het verplaatsen van de cursor.

— Het beeld op de monitor/TV staat vaak te veel naar links of rechts, geen probleem, met CB zet u (ongelovelijk) het scherm op de juiste plaats.

— Even een afdruk van het huidige scherm naar de printer sturen: druk toetsen SHIFT en PRINT in en de printer gaat aan de slag. Hebt u een 64K kaart in de computer, dan gaat het scherm de printerbuffer in en u kunt gelijk weer verder. En mocht het afdrukken niet goed gaan, een simpele handeling ledigt de filebuffer.

— Buiten de zojuist opgesomde mogelijkheden heeft het CB programma de wat minder gebruikte, maar wel zeer handige toepassingen van het



Peter Zevenhoven

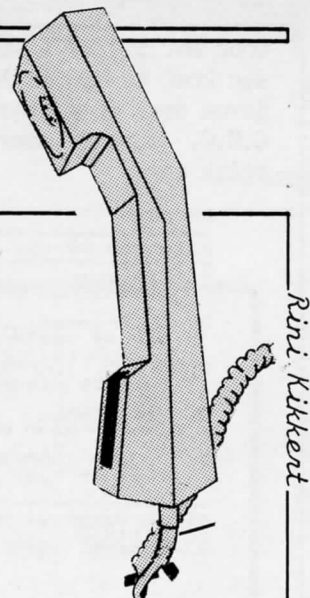
lezen en schrijven van MS-DOS schijven of van willekeurig welk CP/M formaat maar ook, het online m.b.v. de functietoetsen instellen van de RS232 interface en programma's wegschrijven over meerdere user gebieden.

Om even iets te noemen: wilt u toch bijv. een drive vervangen, het samenwerken van een enkelzijdige met een dubbelzijdige drive en (uniek!) hierop files heen en sturen, is beslist een ongekende luxe en de BIOS biedt als enige de mogelijkheid hiertoe.

— Naast het nieuwe - alleen op 80 karakters werkende - CP/M systeem krijgt u ook een gewijzigd BASIC systeem. Dat laatste werkt zowel op 40 als op 80 karakters brede schermen. Nu kunnen ook onder BASIC de dubbelzijdige drives werkelijk benut worden. De functies formateren, file kopiëren, schijf kopiëren en systeem overzetten zitten in het programma CD. Bij het installeren worden de foutjes die nog in 't originele Disk BASIC zaten, gecorrigeerd.

Ik hoop u met deze aanvullende uiteenzetting een interessante en nieuwe kijk op de mogelijkheden van CP/M en Disk BASIC onder de nieuwe C.U.C.-BIOS te hebben gegeven. Als het inzicht in de superieure aspecten van 't systeem hierdoor beter naar voren is gekomen, zullen er nu velen toe over gaan dit project (F.07 of T.04 in de Lezers Service) - waaraan Peter Zevenhoven meer dan een jaar heeft gewerkt - aan te schaffen voor een welhaast onbetaalbare opwaardering van hun SV.328 configuratie.

\*\*\*



In het najaar van 1986 waren we in de gelegenheid om als eerste het Viditel-pakket van CD-SYSTEMS voor de SV.328 te testen, een interface (speciale RS.232) en software. We hebben de uitgebreide test gepubliceerd in C.U.C. (toen nog INFO) 16 van november. Vooral voor de SV.328 bezitters is het aan te bevelen het artikel nog eens na te lezen, want met dat pakket kan men met alle databanken communiceren die volgens het Viditel-protocol werken. Aangezien er nogal verwarring is omtrent de benaming Viditel voor alle duidelijkheid het volgende; Viditel is hetzelfde als: Viewdata, Videotex en V.I.S. (Videotex Information Services).

Ten einde met Viditel-databanken te kunnen werken, bestaat er voor de MSX-computers een schitterende module t.w. de MT-TELCOM van Micro Technology (zie achterzijde van dit magazine). Daarin zit zowel de hardware ('t modem), als de software, zodat men direkt aan de gang kan.

Onlangs heeft Micro Technology voor de IBM-PC en compatibles een Viditel-interface uitgebracht onder de naam MT-PlusModem. Deze bestaat uit een modem-kaart, die in een van de slots van de PC geplaatst kan worden, de benodigde software en een kabel voor de telefoonaansluiting. Een test en een korte beschrijving hiervan staat in C.U.C. "COMPUTER jaartal" 22.

Na de test van CD-SYSTEMS's Viditel-pakket heb ik alleen nog maar gecommuniceerd met de B.B.S. (Bulletin Board Systems) en FIDO's en daardoor een jaar niets meer aan Viditel gedaan. De publicaties van andere redactieleden over ComNet dwongen mij er toe het mijne ervan te weten te komen.



ComNet Videotex - Systeem 1

gasten toets 111111-1111-1111

Klantnummer :  
 Codewoord :  
 Privécode :

ComNet werkt volgens het Viditel-protocol en is op dit terrein de grootste databank voor micro- en homecomputer gebruikers.

In voorgaande clubbladen hebt u kunnen lezen dat wij sinds de zomer van 1987 op ComNet zijn aangesloten als I.L. (informatie leverancier) onder de titel "C.U.C. jaartal". Bovendien stond in aflevering 5 van Telecommunicatie een uitgebreide beschrijving van Peter van Ginneken over de werking van deze databank.

Helaas is er in de vorige aflevering van telecommunicatie, door de haast, op de eindredactie verzuimd op de plaatsen waar "auto display" staat de bijbehorende grafische plaatjes toe te voegen. Hierdoor kwam de tekst niet goed tot z'n recht,

C.U.C. jaartal 328a 19:49



waarvoor wij u onze welgemeende excuses aanbieden. We hebben derhalve besloten de meest resente inhoud van de genoemde pagina's, voorzien van een korte tekst, onderstaand alsnog te plaatsen. De volledige tekst is dus in C.U.C.'s "COMPUTER jaartal" 22 te vinden.

BEELDEN UIT COMNET MET KORTE TEKST

Indien men een klantnummer bij ComNet heeft, dan ziet de hoofdindex er als volgt uit. Door in elk willekeurig gebied in de databank enkele keren op het cijfer 0 te toetsen, komt men hier altijd terug.

- ComNet Oa 13:50
1. nieuw of aangevuld
  2. lijst van onderwerpen
  3. informatie leveranciers
  4. gebruikerspagina's
  5. informatie & aanvraag IL-schap
  6. actuele informatie
  7. computer informatie
  8. berichtendienst
  9. faciliteiten/opgave koppelingen

ComNet chat-lijn  
 uniek in Nederland,  
 bel nu, 06-91091000



Door het cijfer 1 van het hoofdmenu in te toetsen komt men in de z.g. nieuw-index. De I.L.'s geven daar de gewijzigde en nieuwe pagina's op. C.U.C. jaarnaal maakt daar ook regelmatig gebruik van.

```
ComNet          200127a          13:51
zaterdag 09-01...          (1/2)
-----
1. Vidistar          #2006343*
   wetenschap en techniek op tv
2. C. Franssen          #211479*
   nieuwe weekend stermpop
3. C.U.C. jaarnaal          #3281*
   laatste nieuws
4. Vidistar          #27251*
   zon en maan deze week
5. C.U.C. jaarnaal          #328990*
   beginnertjes

* 0. vervolg
  1. terug
  2. vrijdag
  3. zondag
```

**COMNET**

Indien men via deze nieuw-index het cijfer 3 intikt, komt men rechtstreeks in ons C.U.C. gebied: alle pagina's die met 328 beginnen.

```
C.U.C. jaarnaal          3281a          13:51
Laatste nieuws          C.U.C. jaarnaal
                                08-01-88
```

### Indeling C.U.C. bestand

Afgelopen week hebben we wat gewijzigd aan de indeling van ons bestand. We hebben ruimte gecreëerd voor de BASICODE CORNER, die net als in ons blad, gevuld gaat worden door Rini Kikkert. De algemene club informatie staat nu onder keuze 2, terwijl de beginnertjes verhuisd zijn naar het telesoftware gebied. De pagina's van de BASICODE zullen in de komende weken ingevuld worden.

\* -----

Door in het hoofdmenu van ComNet het cijfer 3 in te toetsen, krijgt men een overzicht van de aangesloten I.L.'s dus ook die van de C.U.C..

```
ComNet          200313a          13:52
info leveranciers C...          09-01-1988
-----
Clipboard          #222*
Stel uw vragen over de door u
gebruikte computer, zodat andere
gebruikers u kunnen helpen met
oplossen van uw problemen.

C.U.C. jaarnaal          #328*
C.U.C. is een club, die als doel
heeft het geven van informatie
omtrent MSX, MSX-2, SVI 328 en
MS-DOS computers.
```

0. terug \* 1. vervolg

**COMNET**

Een van de mogelijkheden in ComNet is 't versturen van post naar aangesloten gebruikers. Via keuze 8 in het hoofdmenu komt men daar terecht.

```
ComNet          VRIJ BERICHT          03-01          20:56
Aan: 213788 Cuo jaarnaal
Volgnr.: 1
Beste Peter,

Bedankt voor het downloaden van het
programma. Ik hoop dat je het nog op
schrijf hebt staan, wellicht heb ik
het nodig.

N.a.v. onze afspraak van a.s. woens-
dag denk ik ongeveer 9.30 uur bij
jou te zullen zijn waarna we Dick
kunnen ophalen. Ik neem mijn artikel
inzake telecommunicatie mee omdat we
deze na het bezoek rustig kunnen door-
nemen. Ik heb nogal wat te bespreken.

Van: 216534 Kikkert M.
```

Indien men een bericht heeft verzonden, volgt een aardig plaatje ter bevestiging.

ComNet 20b 16:24



# verzonden!

1. vrij bericht  
0. terug

**COMNET**

Indien men 'n eigen gratis klantnummer in ComNet heeft, kan men ook post ontvangen: bij 't inloggen wordt dat op de onderste regel aangegeven.

Welkom in ComNet - Systeem 1  
Kikkert M.

uw klantnummer: 216534  
laatste inlog : 02-01-1988 16:22  
aantal inlogs : 24

nue/opgesl.berichten: 1 0 0

ER IS POST, KIES BLADZIJDE #330#

De "toegang" in deze databank naar het C.U.C. jaarnaal begint bij pagina #328#, maar men kan ook direct na het inloggen naar onze hoofdindex t.w. pagina #3280#.

C.U.C. jaarnaal 3280a 16:25

Hoofdindex C.U.C. jaarnaal

1. Laatste nieuws **Telesoftware**  
2. Beginnertjes  
3. Agenda  
4. C.U.C. informatie  
5. Postbus  
6. Bestellingen  
7. C.U.C. computer jaarnaal 22  
8. Artikelen  
9. C.U.C. Telesoftware  
0. bestand verlaten  
\*. Laatste nieuws

C.U.C. computer users club  
postbus 202 - 2300 AE Leiden

Dit was - in het kort - de aanvulling van Telecommunicatie deel 5.

### C.U.C. OP COMNET

Onze activiteiten op ComNet zijn 'n zeer belangrijk onderdeel van het clubgebeuren geworden. Met name Peter van Ginneken en Dick van Haastere hebben zich daar het afgelopen half jaar zeer intensief mee bezig gehouden. Na een eerste onderhoud tussen de directie van Comnet en Wouter Alexander hebben zij verder de kontakten met ComNet geregeld en begin januari waren er ongeveer 250 pagina's tekst en telesoftware door hun gevuld met heel veel informatie over onze club,



artikelen, laatste nieuws, telesoftware, bestellijsten, lid worden van C.U.C., enz., enz.

Een van de mooiste faciliteiten van dit systeem is de elektronische postbus (direkt te benaderen met: \*32852#) en wordt bijna dagelijks (behalve in z'n vakantie) door Peter van Ginneken gelezen en beantwoord; bovendien houdt hij het gehele C.U.C. gebied up-to-date.

Van hem vernam ik dat er steeds vaker gebruik van ComNet wordt gemaakt, vooral van onze elektronische postbus, terwijl iedereen zeer enthousiast en tevreden is. Uit interesse besloot ik de benodigde hard- en software weer bij elkaar te verzamelen om zelf in ComNet rond te kunnen wandelen.

#### KONTAKT ALS GASTGEBRUIKER

Op zondag 20 december j.l. was m'n eerste kontakt, doch op dat moment bezat ik geen eigen toegangscode. Het was wel mogelijk d.m.v. de algemene codes (11111-1111-1111) - die op de introductie-pagina van ComNet staan - beperkt gebruik te maken van de mogelijkheden. 'n Gastgebruiker krijgt alleen (technische) informatie over de databank en aangesloten I.L.'s. Daarom heb ik direkt via punt 9 van 't gastgebruikershoofdmenu 'n eigen klantnummer aangevraagd, hetzoudens GRATIS is.

Na een paar dagen ontving ik van ComNet B.V. een brief met m'n eigen klantnummer, codewoord en privecode. Uiteraard heb ik daarmee direkt ingelogd en werd mijn "werkgebied" ruimer; waarbij toen bleek hoe groot deze databank is. Met een klantnummer krijgt men toegang tot vrijwel alle beelden binnen het ComNet bestand.

Mijn belangstelling ging natuurlijk in eerste instantie uit naar ons eigen C.U.C. en ik moest toen ervaren dat Peter een schitterend stuk P.R. (Public Relation) voor C.U.C. heeft verricht! Al snel kon ik concluderen dat dit medium uitermate geschikt is het snel beantwoorden van korte en simpele vragen, die via de elektronische postbus binnen komen.

In eerste instantie heb ik toen met Peter afgesproken dat de voor mij bestemde vragen in zake Basicode via dezelfde databank naar mij doorgespeeld c.q. gekopieerd kunnen worden, opdat ik deze 1 a 2 keer per week zelf zou kunnen beantwoorden (voor zover dat mogelijk is, en het Viditel-pakket en Viditel-modem in m'n bezit blijven).

Inmiddels lossen we e.e.a. al weer anders op; zie "laatste nieuws" aan het eind van dit artikel.

Ingewikkelde vragen en uitgebreide correspondentie kan men beter via onze PTT postbus inzenden.

#### BEZOEK COMNET

Enkele redactieleden werden in de gelegenheid gesteld begin dit jaar de fysieke databank in Papendrecht te bezoeken. We werden ontvangen

door de heren Koelink en Lubbers van ComNet B.V., een dochter onderneming van Micro Technology (M.T.). We spraken met hen over het bedrijf en de organisatie achter ComNet.

Micro Technology is zo'n 4 jaar geleden begonnen met 4 personen en houdt zich hoofdzakelijk bezig met het ontwikkelen van hard- en software voor telecommunicatie.

Dankzij de inzet van jonge enthousiaste medewerkers, die van de computerhobby hun beroep hebben kunnen maken en veel liefde voor het vak en hun bedrijf over hebben, werden er goede producten ontwikkeld.

Het bedrijf heeft daardoor, vooral het afgelopen jaar, een explosieve groei doorgemaakt. Een aanzienlijke vergroting van de omzet, uitbreiding van 't aantal medewerkers tot 25 man, aanpassing van de kantoorruimte en vestigingen opgezet in Lochem en Nijmegen waren 't gevolg. Men heeft nog vele, vele plannen welke niet eens allemaal opgepakt kunnen worden. Men zoekt naarstig goede programmeurs die kunnen programmeren in "C" en Assembler voor de Z80 en soortgenoten.

Een belangrijke tak van het bedrijf is het vervaardigen van modems voor het bedrijfsleven en het heeft daarin een goede naam opgebouwd. Het is derhalve niet zo verwonderlijk dat men ook op de home-computermarkt voor MSX en PC hele bijzondere producten heeft vervaardigd.

Naast de vervaardiging van modems maakt men software voor derden, maar even belangrijk is het zelf uitbrengen van software zoals MT-Base en hun eigen ontwikkelde professionele MT-TEL systeem waarmee een onderneming een eigen Videotex databank kan realiseren van 4 tot 400 telefoonlijnen.

Dankzij goede producten en een goede service heeft men een grote afzet in Nederland, maar men exporteert ook naar België, Engeland, Italië, Spanje.

Om het MT-TEL systeem in de praktijk uit te testen is destijds de MT-TEL databank opgestart. Deze is daarna steeds gebruikt bij verdere ontwikkelingen.

Omdat in de praktijk bleek dat er nogal verwarring was tussen de MT-TEL databank en hun product het MT-TEL systeem, heeft men de naam van de databank per 1 mei 1987 gewijzigd in ComNet. Door 't systeem verder uit te breiden, de informatie steeds aktueel te houden en de databank altijd betrouwbaar te laten functioneren, werd het nadien de snelst groeiende databank van Nederland. ComNet is inmiddels niet meer alleen een databank voor computer-hobbyisten; er zijn ook diverse bedrijven op aangesloten.

Om alles goed te laten werken heeft men momenteel 3 medewerkers in dienst die full-time aan de databank werken; o.a. voor het up-daten van de informatie, invoeren van telesoftware en vervaardigen van nieuwe toepassingen.

Een vergelijking tussen 1 mei 1987 en nu levert het volgende markante gegeven op. Toen waren er

3.500 leden, nu (begin 1988) 7.000. Men verwacht aan het eind van dit jaar 25.000 leden te hebben. Het bestand bestond toen uit 4700 pagina's en dat zijn er inmiddels 23.000(!). Naast informatie is 't bestand aan telesoftware zeer belangrijk; momenteel zijn daarvan zo'n 2000 beelden. Dit alles is bereikt mede door enkele tientalle I.L.'s welke ook dit jaar nog in aantal aanzienlijk zullen toenemen. Er zijn voor dit jaar nog grootse plannen.

Gezien de te verwachten groei wil men op ComNet ook de faciliteiten vergroten. Een daarvan (begin januari nog in proeffase) is telefaxen, met hieraan gekoppeld de mogelijkheid tot teleshoppen, via telefax kan men iets bestellen en er wordt direkt voor u een totaalprijs berekend.

#### TECHNISCHE OPBOUW VAN COMNET

Om alle klanten te kunnen bedienen en die 10-duizenden pagina's snel bereikbaar te maken, werkt men met een netwerk van AT's voorzien van speciale interface-kaarten voor de aansluiting van meerdere seriele poorten.

De gegevens staan op een harddisk van 80Mb en dat betekent een capaciteit van maximaal 65.000 pagina's. Dat kan opgevoerd worden tot 350.000 stuks. De databank is bereikbaar, inclusief de 06-centrale voor de chat-lijnen, via 64 telefoonlijnen. Om te voorkomen dat bij storing de databank voor korte of lange tijd niet bereikbaar zou zijn, werkt men momenteel aan diverse applicaties die dit kunnen voorkomen. Een daarvan is het regelmatig back-uppen en dit nog 't liefst als het systeem niet "down" is. Ook wil men een compleet parallel-systeem elders situeren.

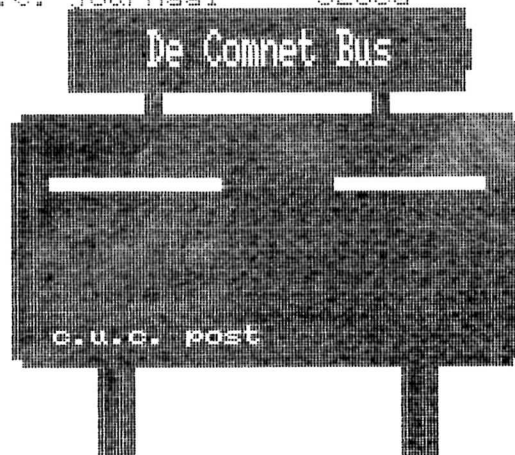
#### HOE KUNT U COMNET BENADEREN

Wilt u ook met ComNet communiceren, of met een van de tientalle andere Viewdata-databanken, dan dient men in het bezit te zijn van de benodigde software, hardware en een modem.

Voor MSX en MSX-2 computers kan dat met bijv. de MT-TELECOM module; alles zit erin en incl. BTW kost het f. 499,-

Onlangs kwam er een modem-kaart voor de PC, de MT-PlusModem; compleet incl. BTW f. 349,-

Voor de SV.328 bestaat er een Viditel-pakket ad f. 189,- (zie C.U.C.'s Lezers-Service T.03), waarbij men dan nog een PTT viditel-modem nodig heeft. Deze laatste is te koop in de Primafoon en telefoonwinkels van de PTT voor f. 180,- (incl. B.T.W.) of 150,- (incl. B.T.W.) indien



men ook abonnee wordt van Viditel. Aangezien het Viditel-interface een ander uitgangsadres heeft dan de RS.232 interface, kunnen deze probleemloos tegelijk in de expander blijven zitten. (Wellicht kunnen we u over het laatst genoemde Viditel-pakket in de volgende aflevering wat nieuws vertellen).

ComNet is te bereiken onder tel:

078-158.000  
078-159.900  
078-156.100

Gezien de vele telefoonnummers en hoeveelheid datalijnen zal ComNet zelden "in gesprek" geven. Ondanks dat er velen tegelijk met ComNet kunnen communiceren, zijn de diverse pagina's, dankzij een speciale infrastructuur, altijd snel bereikbaar.

Wilt u meer weten over de produkten van Micro Technology dan kunt u de klanten-service bellen, tel. 06-911.22.311

#### LAATSTE NIEUWS

Tijdens ons bezoek bleek hoe flexibel het MT-Tel systeem (waarop ComNet draait) is: ter plekke werd ons bestand in no-time herzien en een subbestand t.b.v. de Basicode Corner op ComNet (nog in opbouw) gecreeerd, dat naast Peter van Ginneken ook door ondergetekende zelf kan worden bijgehouden.

Eventuele berichten omtrent Basicode behoeven dan t.z.t. niet meer, zoals tijdelijk geschiedde, via Peter te lopen.

Mocht het zover zijn dat u op ComNet kunt inloggen, ga dan ook naar pagina \*328# e.v.

Tot de volgende keer, of tussentijds via ComNet.



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.

# MIUZEN LABYRINT

```

276 1000 CLEAR 1500: DEFINT A-Z: DEFSNG G,
X,Y: DIM A$(16), B$(13), LZ(8,1),
F(7,1), U(40): WF=10: HF=5: ZF=4:
MF=15: COLOR ZF,HF,HF: K=RND(
-TIME): SCREEN 0,0: KEY OFF: WIDTH
39
1010 :
513 1020 MSX=PEEK(0)=243: IF MSX THEN OPEN
"grp:" AS 1: RESTORE 1060
811 1030 DIM GT(17): FOR T=1 TO 17: READ
GT(T): NEXT
1040 :
693 1050 DATA 201, 161, 179, 167, 173, 177,
184, 166, 181, 192, 165, 176,
164, 185, 162, 209, 211
094 1060 DATA 219, 223, 220, 221, 211, 212,
214, 193, 213, 199, 222, 24,
25, 26, 27, 23, 22
1070 :
624 1080 LOCATE,,0: COLOR 1: GOSUB 2020:
CLS: P$="HI-SCORE": H=14: V=8:
GOSUB 2420
767 1090 H=200: V=8: P$="SCORE":GOSUB 2420:
H=200: V=18: P$="00000": GOSUB
2420: H=24: V=18: GOSUB 2420:H=26:
V=166: P$="RONDE": GOSUB 2420
240 1100 G=.5: MA=4: SR=1: FZ=8: MX=192:
MY=168: PU=0: COLOR 1
574 1110 FOR K=1 TO MA: GOSUB 1440: NEXT:
LINE (35,176)-(48,183), HG, BF
398 1120 H=35: V=176: P$="1": GOSUB 2420:
GOSUB 1480:GOSUB 1710: GOSUB 1880:
GOSUB 1840:GOSUB 1900: GOSUB 1920
340 1130 GOSUB 1770: GOSUB 1810:GOSUB 1860:
SPRITE ON: ON SPRITE GOSUB 1340
915 1140 X=12: Y=107: SN=3: U(1)=256*(LY\8)
+LX: GOSUB 1460: PLAY "v15 o8 d16
038 1150 X=X+(SN): Y=Y+(SN): IF Y>191
THEN Y=0 ELSE IF Y<0 THEN Y=191
165 1160 PUT SPRITE 1,(X,Y),MF,SN: W=
STICK(1) OR STICK(0): IF W=0 THEN
W1=0 ELSE IF W1=0 THEN 1410
738 1170 TF=POINT(X+TX(SN),Y+TY(SN)): IF
TF=WF THEN Z=0: GOTO 1150 ELSE IF
Y>182 THEN 1150 ELSE IF TF=HF THEN
1190 ELSE IF Z<=0 THEN IF SN=1 OR
SN=4 THEN SN=3 ELSE IF SN=2 OR
SN=3 THEN SN=1
229 1180 SN=ABS(SN-5): Z=Z+1: IF Z<3 THEN
1170
318 1190 SOUND 7,254: SOUND 8,10: FOR I=128
TO 512 STEP 128: FOR P=0 TO 255
STEP 4: SOUND 0,(P+I) AND 255:SOUND
1,(P+I)/256: NEXT P,I: SOUND 0,0:
SOUND 1,0: MA=MA-1:IF MA THEN 1140
ELSE VPOKE 6916,209: IF PU>HS THEN
HS=PU
119 1200 LINE (24,18)-(55,25),HG,BF:COLOR1:
H=24: V=18: P$=RIGHT$("0000" + STR$(
HS),5): GOSUB 2420: LINE (64,32)-
(191,159),11,BF: COLOR 12
626 1210 P$="00000000000000000000": H=72:
V=40: GOSUB 2420
259 1220 P$="00000000000000000000": H=72:V=48:
GOSUB 2420
845 1230 P$="00000000000000000000":H=72:V=56:
GOSUB 2420
231 1240 P$="00000000000000000000": H=72:V=64:
GOSUB 2420
825 1250 P$="00000000000000000000":H=72:
V=72: GOSUB 2420
197 1260 P$="00000000000000000000":H=78:V=88:
GOSUB 2420
569 1270 P$="00000000000000000000":H=72:V=96:
GOSUB 2420
888 1280 P$="00000000000000000000": H=72:
V=104: GOSUB 2420
455 1290 P$="00000000000000000000":H=72:V=112:
GOSUB 2420
634 1300 P$="00000000000000000000":H=78:V=120:
GOSUB 2420
984 1310 P$="voor *nieuw *spel ":H=84:V=132:
GOSUB 2420
132 1320 P$="Druk *op *ENTER": H=90: V=148:
GOSUB 2420
924 1330 IF INKEY$(<>CHR$(13)) THEN 1330 ELSE
VPOKE 6916,208: GOTO 1100
373 1340 SPRITE OFF: FOR K=0 TO 7
903 1350 IF ABS(X-F(K,0))<10 AND ABS (Y-
F(K,1))<10 THEN VPOKE 6932+4*K,
209: FZ=FZ-1: K=8: PU=PU+50*SR:
LINE (200,18)-(231,25),HG,BF: H=
200: V=18: COLOR 1: P$=RIGHT$(
"0000"+STR$(PU),5): GOSUB 2420
530 1360 NEXT: SOUND 1,0: SOUND 7,254:SOUND
8,15
555 1370 FOR K=15 TO 0 STEP -1: FOR L=15 TO
30: SOUND 0,L: FOR M=K TO 15: NEXT
M,L: SOUND 8,K: NEXT
040 1380 SPRITE ON: IF FZ THEN PLAY "v15 o8
d16": RETURN ELSE FZ=8: MA=MA+1:
GOSUB 1440: GOSUB 1440: SR=SR+1
689 1390 LINE (32,176)-(47,183),HG,BF:H=35:
V=176: COLOR 1: P$=RIGHT$(
STR$(SR),2): GOSUB 2420: G=2*(SR-
2): VPOKE 6916, 209: RETURN 1130
1400 :
057 1410 LA=LX+LZ(W,0): LB=LY+LZ(W,1): IF
LA<64 OR LA>160 OR LB<32 OR LB>128
THEN 1170
806 1420 SOUND 7,247: SOUND 8,16: SOUND 11,
0: SOUND 12,3: SOUND 13,4: LX=LA:
LY=LB: IF INT(X/32)*32=LX AND INT
(Y/32)*32=LY THEN X=X-LZ(W,0): Y=Y
-LZ(W,1): VPOKE 6916,209
301 1430 U(0)=256*(LY\8)+LX: DEFUSR=VARPTR
(U(2)): Z=USR (VARPTR(U(0))):LINE
(LX,LY)-STEP(31,31),HG,BF: W1=1:
GOTO 1160
196 1440 MX=MX+8: IF MX>232 THEN MX=200:
MY=MY+8
035 1450 PSET (MX,MY): DRAW"c=MF: br g d2
r6 h2 L g r2": RETURN
182 1460 LINE (MX,MY)-STEP(8,8), HG, BF:
MX=MX-8: IF MX<200 THEN MX=232:
MY=MY-8: RETURN ELSE RETURN
1470 :
390 1480 A$(1)="br3*bd1*r4*e1*r3*d31*L3*h1*
****L4*h2*u25*e2*br17*u1*r3*f1*r4*f2*o
*****d25*g2*L4*g1*L3*u31"
431 1490 A$(2)="br8*r15*d8*r8*d15*L8*d8*L15
*****u8*L8*u15*r8*u8*bL8"
856 1500 A$(3)="bd8*d3*r31*u3*h1*u4*h2*L25*
*****g2*d4*g1*bd12*d3*f1*d4*f2*r25*e2*o
*****u4*e1*u3*L31"
890 1510 A$(5)="br8*r3*d11*L11*u3*e1*u4*e2*
*****r4*bu1*bL7
989 1520 A$(6)="br20*r3*f1*r4*f2*d4*f1*d3*o
*****L11*u11*bL20"

```



```

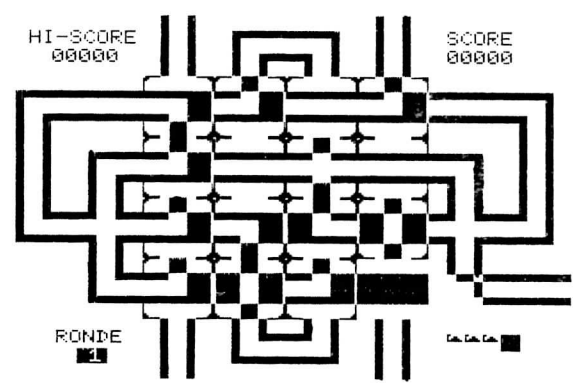
363 1530 A$(7)="bd20*r11*d11*L3*h1*L4*h2*u4
      ....h1*u3*bu20"
359 1540 A$(8)="bf20*r11*d3*gl*d4*g2*L4*gl*
      ....L3*u11*bh20"
813 1550 A$(9)="br8*r3*d8*g3*L8*u3*e1*u4*e2
      ....r4*bu1*bl7"
205 1560 A$(10)="br20*r3*f1*r4*f2*d4*f1*d3*
      ....L8*h3*u8*bl20"
505 1570 A$(11)="bd20*r8*f3*d8*L3*h1*L4*h2*
      ....u4*h1*u3*bu20"
368 1580 A$(12)="bf20*br3*r8*d3*gl*d4*g2*L4
      ....gl*L3*u8*e3*bl3*bh20"
215 1590 A$(13)="br8*r3*d20*r20*d3*gl*d4*g2
      ....L25*h2*u25*e2*r4*bu1*bl7"
795 1600 A$(14)="br20*r3*f1*r4*f2*d25*g2*...
      ....L25*h2*u4*h1*u3*r20*u20*bl20"
780 1610 A$(15)="bd11*u3*e1*u4*e2*r25*f2*...
      ....d25*g2*L4*gl*L3*u20*L20*bu11"
746 1620 A$(16)="br3*bd1*r25*f2*d4*f1*d3*...
      ....L20*d20*L3*h1*L4*h2*u25*e2*bu1*...
      ....bL3"
985 1630 B$(1)=A$(1): B$(2)=A$(3): B$(3)=
      A$(5)+A$(6)+A$(7)+A$(8): B$(4)=
      A$(13)+A$(16): B$(5)=A$(5)+A$(14)
649 1640 B$(6)=A$(15)+A$(7): B$(7)=A$(16)+
      A$(8): B$(8)=A$(5)+A$(10)+A$(11)+
      A$(8)+"bf10*f10": B$(9)=A$(9)+A$(
      6)+A$(7)+A$(12)+"bd31*be10*el0"
360 1650 B$(10)="bm72,0*d31*r3*u31*L3*br12*
      ....d31*r3*u31*L3*br20*bd8*d23*r3*u20*
      ....r41*d20*r3*u23*L47*br12*bd12*d11*...
      ....r3*u8*r17*d8*r3*u11*L23*bu20*br52*
      ....d31*r3*u31*L3*br12*d31*r3*u31*L3
249 1660 B$(11)="bm72,160*d31*r3*u31*L3*...
      ....br12*d31*r3*u31*L3*br20*d23*r47*...
      ....u23*L3*d20*L41*u20*L3*br12*d11*r23
      ....u11*L3*d8*L17*u8*L3*br52*d31*r3*...
      ....u31*L3*br12*d31*r3*u31*L3
534 1670 B$(12)="bm8,40*r55*d3*L52*d73*r32*
      ....d32*r20*d3*L23*u32*L32*u79*bf12*...
      ....r43*d3*L40*d49*r17*u32*r23*d3*L20*
      ....d32*L23*u55*bf32*r11*d3*L8*d17*r8*
      ....d3*L11*u23*bd32*r11*d3*L8*d17*r8*
      ....d3*L11*u23"
510 1680 B$(13)="bm247,40*L55*d3*r52*d73*...
      ....L32*d32*L20*d3*r23*u32*r32*u79*...
      ....bg12*L43*d3*r40*d49*L17*u32*L23*d3
      ....r20*d32*r23*u55*bg32*L11*d3*r8*d17
      ....L8*d3*r11*u23*bd32*L11*d3*r8*d17*
      ....L8*d3*r11*u23"
130 1690 RETURN
1700 :
720 1710 COLOR ZF: FOR K=72 TO 168 STEP 96:
      LINE (K,0)-STEP(15,31),WF,BF: LINE
      (K,160)-STEP(15,31),WF,BF: NEXT:
      FOR K=104 TO 136 STEP 32: LINE (K,
      8)-STEP(15,23),WF,BF: LINE (K,160)
      -STEP(15,23),WF,BF: NEXT
375 1720 FOR K=56 TO 192 STEP 136: FOR L=72
      TO 136 STEP 32: LINE (K,L)-STEP(7,
      15),WF,BF: NEXT L,K: LINE (104,8)-
      (151,23),WF,BF: LINE (104,168)-
      (151,183),WF,BF: LINE (8,40)-STEP
      (15,79),WF,BF: LINE (232,40)-STEP
      (15,79),WF,BF
285 1730 LINE (40,72)-STEP(15,79),WF,BF:
      LINE(200,72)-STEP(15,79),WF,BF:
      LINE(24,104)-STEP(15,15),WF,BF:
      LINE(24,40)-STEP(39,15),WF,BF
280 1740 LINE(192,40)-STEP(39,15),WF,BF:
      LINE(216,104)-STEP(15,15),WF,BF:
      DRAW "c=ZF: XB$(10): XB$(11):
      XB$(12): XB$(13):
950 1750 FOR K=30 TO 162 STEP 132: FOR L=73
      TO 169 STEP 32: PAINT (L,K): PAINT
      (L+12,K): PAINT (K+32,L-32): PAINT

```

```

      (K+32,L-20): NEXT L,K: RETURN
1760 :
720 1770 LINE (64,32)-(191,159),HG,BF: FOR
      K=72 TO 168 STEP 32: LINE (K,32)-
      STEP (15,127),WF,BF: NEXT: FOR K=
      40 TO 136 STEP 32: LINE (64,K) -
      STEP (127,15),WF,BF: NEXT
429 1780 FOR K=64 TO 160 STEP 32: FOR L=32
      TO 128 STEP 32: M=RND(1)*7+1: PSET
      (K,L),HF: DRAW "c=ZF: XB$(M):":
      PAINT (K+6,L+6),ZF: PAINT (K+26,
      L+6),ZF: PAINT (K+6,L+26),ZF
158 1790 PAINT(K+6,L+26),ZF: PAINT (K+26,
      L+26),ZF: NEXT L,K: LX=INT(RND(1)*
      4+1)*32+32: LY=INT(RND(1)*4+1)*32:
      LINE (LX,LY)-STEP(31,31),HF,BF:
      RETURN
1800 :
483 1810 L=SR
237 1820 IF L>6 THEN L=L-6: GOTO 1820 ELSE
      FOR K=0 TO 7: PUT SPRITE K+5,
      (F(K,0),F(K,1)),FF(L),L+4: NEXT:
      RETURN
1830 :
084 1840 RESTORE 1940: FOR K=1 TO 10:C$="":
      FOR L=1 TO 8: READ M: C#=C#+CHR$(
      M): NEXT: SPRITE$(K)=C$: NEXT:
      RETURN
1850 :
968 1860 RESTORE 1960: FOR K=1 TO 4: READ
      TX(K),TY(K): READ L,M: X(K)=L*G:
      Y(K)=M*G: NEXT: RETURN
1870 :
704 1880 RESTORE 1980: FOR K=0 TO 72: READ
      C$:POKE K+VARPTR(U(2)), VAL("&H"+
      C$): NEXT: RETURN
1890 :
342 1900 RESTORE 2000: FOR K=1 TO 8: READ
      LZ(K,0), LZ(K,1): NEXT: RETURN
1910 :
456 1920 RESTORE 1970: FOR K=1 TO 6: READ
      FF(K): NEXT: FOR K=0 TO 7: READ
      F(K,0),F(K,1): NEXT: RETURN
1930 :

```



```

070 1940 DATA 0, 2, 1, 29, 63, 95,255,
      0, 62, 78, 30, 30, 30, 10,
      6, 2, 2, 6, 10, 30, 30,
      30, 78, 62, 0, 64,128,184,
      252,250,255, 0, 0, 90, 60,
      24, 24, 60, 90
229 1950 DATA 4, 8, 62,127,127, 62,
      28, 0, 60, 36,126,126,126,
      126, 0, 16, 56, 84,146,158,
      130, 68, 56,102,255,255,255,
      255,126, 60, 24, 2, 5, 8,
      20, 96,240,240, 96, 0

```



```

298 1980 A#=INKEY$:IF A#="" GOTO 1980
197 1990 IF ASC(A#)>47 AND ASC(A#)<58 THEN
RETURN
373 2000 IF ASC(A#)=32 THEN RETURN
906 2010 IF ASC(A#)=28 AND T>1 THEN P=P+1:
T=T-1:IF P<5 THEN RETURN 1450
ELSE RETURN 1560
700 2020 IF ASC(A#)=30 AND P<5 THEN RETURN
1410
743 2030 GOTO 1980
2040 :
2050 'afsluitroutine(ENTER)
002 2060 A#=INKEY$: IF A#="" GOTO 2060
380 2070 IF ASC(A#)=13 THEN RETURN
731 2080 IF ASC(A#)=28 THEN 2090 ELSE 2060

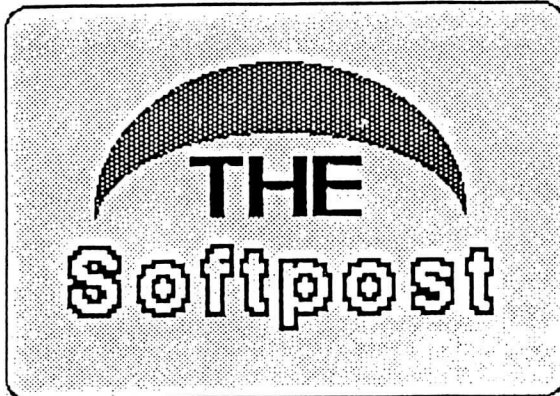
```

```

878 2090 IF P<4 THEN LOCATE 0,20: RETURN
1430 ELSE RETURN 1540
2100 :
2110 'Nog een som
009 2120 LOCATE 0,21: PRINT "D=dezelfde"
"som=V=volgende=som=E=einde?";
678 2130 A#=INKEY$:IF A#="" THEN 2130
481 2140 IF A#="d" OR A#="D" THEN CLS:
GOTO 1320
456 2150 IF A#="v" OR A#="V" THEN CLS:
GOTO 1280
972 2160 IF A#="E" OR A#="e" THEN CLS:
LOCATE,,1:END
631 2170 GOTO 2130
797 2180 END

```

\*\*\*



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	football 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



#### Batch commando's en files

Dit onderwerp leverde meer problemen op dan verwacht, want tussen de verschillende DOS versies zitten opmerkelijke verschillen in de specifieke batch commando's. De hier besproken batch commando's komen voor in DOS versie 2.11 en hoger. MSX-DOS-sers komen er zeer bekaaid vanaf deze keer, maar met goede moed ga ik toch van start.

#### Wat is een BATch file.

Met een batch file is het mogelijk reeksen van handelingen door een 'nieuw' commando te laten uitvoeren. Dit nieuwe commando is de batch file zelf. De uit te voeren handelingen staan in de file. Een batch file kan aangemaakt worden met een tekstverwerker of met het COPY commando (Copy con filenaam.bat). Het DOS systeem moet natuurlijk wel weten dat het om een batch file gaat en daarom moet de extensie van zo'n file altijd BAT zijn.

In de batch file kunnen alle typen commando's geplaatst worden, dus niet alleen de interne zoals dir, copy en type, maar ook de externe (CD, MORE, FORMAT) en alle mogelijke programma's die op schijf kunnen staan. Het vereist wel enige handigheid om alle mogelijkheden van de BATch verwerking onder de knie te krijgen; best leuk om eens uit te zoeken.

Naast de batch commando's ECHO, FOR, GOTO, IF, PAUSE, REM, SHIFT is het mogelijk parameters op te geven bij een batch commando.

In de batch file worden deze aangegeven met een cijfer voorafgegaan door het procentteken %. %0 bevat altijd de naam van de Batch file. Het aantal mee te geven parameters is niet beperkt tot 10 (0 t/m 9), het shift commando verhoogt dat.

#### ECHO [on][off][<tekst>]

Tijdens de uitvoering van de batch file worden de uitgevoerde commando's op het scherm getoond. Dit is te onderdrukken door in de batch file de opdracht ECHO OFF te geven. Om, als de echo uit staat toch tekst op het scherm te krijgen kan de opdracht ECHO gegeven worden met daarachter de gewenste tekst.

Bij het opstarten van een batch file wordt de echo automatisch 'aan' gezet.

#### FOR

In de batch file kan een loop worden ingebouwd, zij het niet zo uitgebreid.

```
FOR %%<variabele> IN <reeks>
```

```
DO <commando>
```

De variabele kan elk teken zijn met uitzondering van de cijfers 0 t/m 9; deze hebben in de batch file een andere functie. De reeks kan van alles bevatten, doch de meest zinvolle zijn filenamen. Wild cards mogen gebruikt worden.

#### Voorbeelden:

```
For %a in ( *.ASM *.PRN *.COM)
```

```
DO copy %a b:
```

Hiermee worden alle files met de extensie .ASM, .PRN en .COM gekopieerd naar drive B.

#### GOTO label

Binnen de batch file kan hiermee naar een ander deel gesprongen worden. Een label kan elke combinatie van tekens zijn. Het label waar naar toe gesprongen wordt, dient vooraan een regel te staan voorafgegaan door ':'.  
Voor een voorbeeld zie batch file bij SHIFT commando.

#### IF <conditie> <commando>

Hiermee kan afhankelijk van een bepaalde voorwaarde een commando worden uitgevoerd, of juist niet. De mogelijke condities zijn:

```
ERRORLEVEL <nummer>
```

Programma's geven vaak bij beëindiging een bepaalde foutcode. Via ERRORLEVEL kan die worden opgevraagd en afhankelijk ervan kan een bepaalde actie volgen. Bijv., een programma is eerst door een compiler gehaald en alleen als er geen fouten zijn geconstateerd mag het geLINKed worden.

```
<string1>==<string2>
```

Als string1 gelijk is aan string2 zal het volgende worden uitgevoerd:

```
EXIST [drive]filenaam.ext
```

Het zal duidelijk zijn dat dit waar is als de gespecificeerde filenaam bestaat.

NOT <conditie>

Nu zal het commando juist worden uitgevoerd als de conditie niet waar is.

Voorbeelden:

```
if exist readme.com readme
if ERRORLEVEL 0 echo Alles goed
```

PAUSE

De uitvoering van de batch file is tijdelijk te onderbreken met PAUSE. Op het scherm komt de melding 'Strike a key when ready'. De nodige handelingen zoals het verwisselen van een schijf, kunnen uitgevoerd worden. Na het indrukken van een toets gaat de uitvoering van de batch file weer verder. Zo'n punt kan goed gebruikt worden om de uitvoering te onderbreken met ^C (kan overigens op elk moment). Na ^C komt op het scherm de vraag 'Terminate batch job (Y/N)?' (Batch file uitvoering afbreken). Met N gaat de uitvoering gewoon verder; wordt Y ingegeven dan komt de normale prompt op het scherm.

SHIFT

Na het geven van een shift schuiven de parameters meegegeven met de batch-file een cijfer op.

Voorbeeld:

Stel op de schijf staat een batch file (typeze.bat) met de volgende inhoud:

```
echo off
:opnieuw
cls
in not exist %1.txt goto einde
type %1.txt
shift
echo Er komt misschien nog een file
pause
goto opnieuw
:einde
cls
echo Einde van batch file
```

Staan nu op de schijf de files help.txt, leesmij.txt, printmij.txt, tekst.txt en brief.txt dan zal de batch file ze allemaal op het scherm tonen met het commando:

```
typeze help leesmij printmij tekst
brief<enter>
```

In eerste instantie staat %1 voor help. Na shift schuiven de de parameters een op waardoor %1 dan voor leesmij staat. Zijn er geen nieuwe namen meer dat wordt gesprongen naar Einde.

Op deze wijze kunnen bijvoorbeeld in een opdracht meerder files gecompileerd worden.

REM [tekst]

De gehele opdracht inclusief tekst zal op het scherm verschijnen indien de echo on (aan) staat. Staat de Echo uit dan verschijnt er niets van de REM op het scherm en kan de opdracht gebruikt worden om in de batch file commentaar te plaatsen net als in basic programma's.

Toepassingen voor batch verwerking zijn legio. In DOS versies 3.1 en hoger is zelfs een keuzemenu in de batch file te bouwen.

Batch-files bij MSX-DOS

Van de besproken commando's kent MSX-DOS slechts PAUSE en REM. Bovendien kunnen ook op de zelfde wijze als hierboven parameters doorgegeven worden, doch nu slechts %0 t/m %9 daar ook SHIFT niet mogelijk is.

BREAK

\*\*\*



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.

Hebt u daar nu ook zo'n moeite mee?! Mensen die beweren nooit iets van computers te zullen begrijpen maar daarna toch wel alles beter schijnen te weten. Zoals 't oude vrouwtje in de trein. Ze volgde heel aandachtig het gesprek tussen de zakenman en z'n secretaresse. De zaak moest geautomatiseerd worden en meneer vertelde de juffrouw over computers, printers, monitors, lichtpennen en muizen die aangeschaft dienden te worden.

Het vrouwtje kon het toen niet laten haar - toch al wat afluisterende - oortjes nog enigszins meer te spitsen. Want, muizen en computers?, wat nu dan weer!! Ze dacht direct aan die ene tv uitzending die liet zien hoe je katten met computers kon besturen, met die electroden-dingen op hun kop. Vreselijk zielig had ze dat gevonden. En nu ook al met muizen? Nee, toch, a.u.b.! De zakenme-  
neer zegt de muis te moeten aansluiten op de computer (zie je nou wel!!) en dat je dan op die manier de cursor over het beeldscherm kunt bewegen. Maar voor 't vrouwtje was de maat vol. Ze wist wel niet wat een cursor precies was, maar ze wist zeker dat het iets was waarmee ze hele gemene dingen konden doen met muizen. Ze stond op, keek de zakenman verpletterend aan en dribbelde woedend weg om de trein te verlaten. Daar de trein nog in volle vaart was, lukte dat overigens niet. Dit echter ter zijde.

Uiteraard is het bovenstaande een verzonnen gegeven. Er gebeuren echter wel extreme dingen wanneer er over computers wordt gepraat. Zo boemde ik onlangs met een le-  
raar aan het gymnasium. Hij vertelde er ook aan te moeten geloven, aan de computer. Toen gebeurde 't weer: 't woord files kwam ter sprake. Nee, niet die dingen waarvan je op weg naar je werk last hebt, maar 't echte engelse woord files. Zijn echtgenote keek me verschrikt aan. Even later vroeg ze of een file nu "zo'n soort lange draad" was. En dat, terwijl het een gewoon Engels woordje is en in 't Nederlands ook al aardig ingebur-  
gerd begint te geraken. Right?

Wat ook wel eens problemen kan veroorzaken zijn licht-  
pennen. Weet u wel, zo'n inktloos staafje waarmee je toch op het beeldscherm kunt tekenen. Nu kan dat trouw-  
ens wel ongeveer met iedere pen, doch daar is zo'n mo-  
nitor niet voor. Maar goed.

Als u in het bijzijn van een klein kind over een licht-  
pen begint, sta dan maar niet vreemd te kijken als het kleintje over Donald Duck begint ..... Kan ik er iets aan doen dat deze vreemde eend een poosje balpennen heeft weggegeven waarin een lampje was ingebouwd.

Nee, dan printers. Onlangs stond ik - eigenlijk zeer enthousiast - te redeneren over printers en dat ze zo vreselijk handig zijn. De persoon tegen wie ik sprak ging direct over op z'n neef die ook van die koperplaatjes had met allemaal van die electronica-dingetjes er op. Val je dan niet even stil! Sta je in alle "enthousiastheid" te bepraten wat een printer is, beginnen ze over een printPLAATJE. Fijn hoor, als je probeert in samenheid je enthousiasme met iemand te delen. Op die manier bekruipt je wel eens het gevoel dat je in wezen voor je weet wel wat staat te converseren.

Zodat opnieuw blijkt dat je je computerliefde slechts kunt uiten middels het intikken van listingkjes en het spelen van spelletjes.

Tja, het leven van een computeraar hard is. Kei hard.

Mischa Vroegop

### TE KOOP:

SV.601 exp.; SV.902 drive; 16K kaart;  
SV.802 centr. int.; interf. kabel.  
Prijs: f 300,-. Tel. 01880-20290 na 18.00

### TE KOOP:

SV.328 125,-; monit. 125,-; modem 75,-  
Tel. 079-411058

### TE KOOP:

SV.328 comp. + SV.605 exp. (1 drive)+SV.901  
datarec. + Phil. mon (80) + diskettes +  
boeken + Phil 40 kol matrix print; liefst  
alles in een koop, niet verplicht.  
Totaal f 2000,- Tel 01825-1371

### TE KOOP:

SV.328 met 605B expander, 2 stuks DSSD  
diskdrives, monitor groen, SV.904 rec.,  
Softw. o.a. word-,data-,report-,calcstar,  
MSX emulator, e.d., vraagprijs f 1000,-  
Tel. 01830-31996

### TE KOOP:

Twee prima disk drives Single Sided 40  
tracks. Afkomstig uit SVI.605A expander.  
f 100,- p.st. H. Meester, tel. 070-994883.

80 'G. de Jong

90 :

759 100 A=15: B=4

913 110 COLOR A,B,B:SCREEN 1-(PEEK(0)=243)

744 120 X=90: Y=75

684 130 X1=105: Y1=75: X2=205: Y2=75: Z=48

127 140 A\$="bm=X; ,=Y; c=A; s=z; u2=h2\*L3\*g2

\*\*\*d3=f2\*r2\*f1\*d1\*g1\*L1\*h1\*u1\*L2\*d2\*f2

\*\*\*r3=e2\*u3\*h2\*L2\*h1\*u1\*e1\*r1\*f1\*d1\*r2

400 150 B\$="bm=X1; ,=Y1; s=z; d5=f3\*r1\*e3\*u9

\*\*\*L2\*d9\*g1\*L1\*h1\*u9\*L2\*d4"

445 160 C\$="bm=X2; ,=Y2; s=z; d8\*r2\*u12\*L2\*\*

\*\*\*d4"

966 170 DRAW A\$: DRAW B\$: DRAW C\$

914 180 FOR T=1 TO 1000:NEXT T

324 190 FOR T=1 TO 4

586 200 X=X+2:Y=Y+2

097 210 X1=X1+2:Y1=Y1+2

141 220 X2=X2+2:Y2=Y2+2

959 230 DRAW A\$: DRAW B\$: DRAW C\$

743 240 NEXT T

909 250 FOR T=1 TO 1000:NEXT T

914 260 PAINT (85,65): PAINT (115,80):

PAINT (215,80)

913 270 FOR T=1 TO 1000:NEXT T

958 280 SWAP A,B:GOTO 110

382 290 END



Rini Kikkent

Het begint inmiddels een Basicode-story te worden, maar gezien de activiteiten via de radio en - niet te vergeten - uw correspondentie valt er weer veel te melden. Het blijkt dat menig Basicodeliefhebber dit blad leest om eigen ervaringen te kunnen staven; dat verheugt ons zeer.

In de Basicode Corner bespreken we de vermeldenswaardige gebeurtenissen van de afgelopen maanden. Bovendien publiceren wij toekomstige verwachtingen of ontwikkelingen, waarbij wij echter afhankelijk zijn van informatie en welwillende medewerking van NOS Hobbyscoop (Basicode-2) en de Stichting Basicode (Basicode-3).

Deze keer geen "Super" Basicode Corner, maar toch weer voldoende "stof" om bij te praten.

#### VERVOLG OP LISTING PLOTTER-PROGRAMMA

In COMPUTER journaal 22 plaatsten wij een listing van een uniek Basicode-3 programma van de heer v.d. Bosch uit Voorschoten. Daarmee kan men een Sony PRN-C41 plotter aansturen vanuit een Basicode-3 programma. Hij ontdekte nadien een klein foutje in regel 759 welke het plotten in kleur verzorgt. Onderstaand treft u de juiste regel aan en onderstrepen we de aanpassing.

```
759 IF  $\alpha \neq 4$  THEN LPRINT"C"+RIGHT$(STR$( $\alpha - 1$ ),1)
ELSE LPRINT"CO"
```

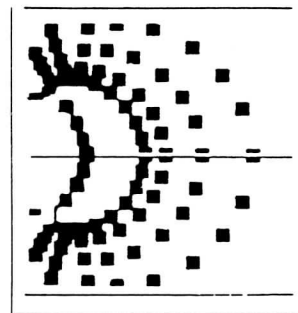
Hij attendeerde ons erop, dat het betrokken programma heel goed gebruikt kan worden in combinatie met de aanpassing van het grafische scherm bij MSX-2 (zie vorige aflevering). Men zou de subroutines met beide aanpassingen apart als ASCII (save"xx",A) op schijf kunnen bewaren en nadien met MERGE"xx" kunnen tussenvoegen.

Helaas ontvingen wij "uit het land" nog geen reacties op het plotter-programma. Dat kan natuurlijk nog komen; we nemen aan dat er toch wel iemand moet zijn die ermee heeft gewerkt. Gaarne zien wij alsnog uw bevinding c.q. ervaring; met een briefkaartje zijn we al tevreden. Wij zullen de correspondentie naar de auteur doorzenden, die zeer benieuwd is of hij anderen heeft kunnen helpen en er mogelijk verbeteringen zijn aangebracht.

#### VERVOLG OPROEP AANPASSING I.H.P.R.

Op onze oproep wie er een aanpassing heeft gemaakt voor de MSX-computers van het Integrale Huishoudbestand hebben we tot op heden slechts 1 reactie ontvangen en nog wel van een SV.328 bezitter. De heer A.L. Zwaal uit Hilversum stuurde ons zijn bewerking op 2 diskettes. In drive A komen de eigenlijke programma's, de overige programma's, toelichtingen en bestanden in drive B; e.e.a. is geïnstalleerd voor een 80-kolomkaart. De programma's zullen t.z.t. in de software-bank komen, zodat men ze op clubdagen kan overnemen. Mensen die 1 drive hebben, geen 80-kolomkaart bezitten, en MSX-bezitters, zullen het dus verder zelf moeten aanpassen, doch dat lijkt ons wel haalbaar.

## 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 HOBBIYSCOOP. 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.

#### TELEFONISCH SPREEKUR

Elke maandagochtend van 10 - 12 uur is er een telefonisch spreekuur, tel. 035-773015; na 12 uur wordt dit nummer weer afgekoppeld. U kunt natuurlijk ook gewoon schrijven naar hun postbus.

#### BASICODE-2 SOFTWARE OP CASSETTE

U kunt een of meerdere cassettes, met daarop reeds uitgezonden software, bestellen door f. 12,50 (PER STUK en incl. verzendkosten) over te maken op: Postbank 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.

Als gevolg van een wijziging in de software bleef deze databank in december j.l. af en toe 's nachts hangen en was daardoor slecht bereikbaar. Dat is inmiddels verholpen en momenteel staat de Challenger computer te draaien die oorspronkelijke bedoeld was voor het packet-radio project. Deze bijzondere A.T. is uitgerust met een harddisk van 20 Mb en een snelle 80286-microprocessor, die zo snel werkt, dat hij zonder bezwaar twee telefoonlijnen kan bedienen. De overgebleven A.T., relatief langzaam, zal nu t.z.t. voor packet-radio gebruikt worden waarvoor deze voldoende geschikt is.

#### JUBILEUM BEELDKRANT

Zondag 25 oktober j.l. was een gedenkwaardige dag voor Hobbyscoop. Op deze dag werd de 100e!!! Basicode Beeldkrant (B.B.K.) uitgezonden, een mijlpaal

waarbij we even willen stilstaan. Sinds het uitzenden van de eerste B.B.K. op 4 december 1985 is dit onderdeel een niet weg te denken onderdeel aan informatie. Ik heb zelf diverse BK's nog eens nagelezen en ondervond dat de hoeveelheid tekst een schat aan gegevens bevat, uiteenlopend van testrapporten tot informatie over (amateur)-satellieten, enz., enz. Momenteel worden er 2 "kranten" per week uitgezonden, dus ongeveer 100 per jaar, elk ruim 4 pagina's. Dat zijn per jaar 400 bladzijden aan GRATIS actuele informatie.

**KWALITEIT/HOEVEELHEID BASICODE-2 SOFTWARE**

Naast de Basicode Beeldkranten werd er de afgelopen maanden zeer professionele en functionele software uitgezonden. Niet iedereen volgt regelmatig de programma's van Hobbyscoop, hoewel we dit ons nauwelijks kunnen voorstellen, maar men vraagt zich wel af wat er voor software zoal wordt uitgezonden. Doch zelf opnemen - desnoods met een tijdklok - is de beste remedie. Hobbyscoop doet haar uiterste best het voor eenieder zo aantrekkelijk mogelijk te maken en tevens variatie te brengen in de uitgezonden software. Men is natuurlijk wel afhankelijk van de aangeboden programmatuur. Om de lezers, die Hobbyscoop niet altijd volgen, een indruk te geven van het aanbod, plaatsen we onderstaand een opsomming van de programmatuur die in de eerste weken van dit jaar werd uitgezonden. De NOS begon het jaar zeer voortvarend. In de eerste en tweede zondagavonduitzending gaf men een uitleg over wat Basicode is en hoe het werkt. Men zond 10 programma's uit (exclusief de Beeldkrant) waaronder enkele verzoeknummers (men kon die enkele maanden geleden opgeven).

zondag 3 januari j.l.:

a) Basicode Beeldkrant 117	16397 bytes
b) Autokosten berekening	9459 "
c) Hypotheken berekening	8482 "
d) Rekenfrik deel 1 (herhaling)	15488 "
e) Rekenfrik deel 2 (herhaling)	16440 "
f) Mini Spreadsheet (herhaling)	14409 "

woensdag 6 januari:

a) Basicode Beeldkrant 118	18073 bytes
----------------------------	-------------

zondag 10 januari j.l.:

a) Basicode Beeldkrant 119	16675 bytes
b) Vaste lasten	5761 "
c) Sommen ontwerpen	10353 "
d) Tafels 2-9	6022 "
e) Meten met maten	11098 "
f) Rapport gemiddelde	6278 "

woensdag 13 januari:

a) Basicode Beeldkrant 120	17631 bytes
----------------------------	-------------

U ziet het, programma's voor jong en oud, veel variatie en veel educatieve software; in feite voor elk wat wils.



**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. In een schoolvakantie is er af en toe op dezelfde dag en dezelfde zender een extra uitzending van 18.10-18.20 i.p.v. het programma "Kinderforum".

**BASICODE-3 VERZAMELCASSETTE**

In november heeft de Stichting Basicode de tweede verzamelcassette met Basicode-3 programma's uitgebracht. Op de cassette staan ALLE Basicode-3 programma's en Computer Bulletin's welke vanaf 18 februari 1987 tot en met 15 juli 1987 via de TROS werden uitgezonden. Ook staan er een paar programma's op die niet werden uitgezonden, bijv. "vreemd geld" van Harry Eijck.

- KANT A**
- Vloeiende kromme
- Matrix manipulatie
- Morssamen
- Chemieformules
- Parabolen
- Letterbak
- Kieskruisen
- Multicode
- Breuken 1
- Computerbulletin 10
- Keynes uitleg
- Keynes hoopprogramma
- Keynes lange versie
- Partikasystemen
- P. van Tend
- J. Stout
- Ch. Brederode
- Ch. Brederode
- Ch. Brederode
- Ch. Brederode
- Ch. Brederode
- N. Lirpa
- D. Maaskant
- SB
- R. van Vugt
- R. van Vugt
- R. van Vugt
- R. van Vugt
- KANT B**
- Kaaiender
- Multiklok
- Sinus
- Sinus-Cosinus
- Vreemd geld
- R-W-L tekst
- Soelidoos
- Computerbulletin 11
- Verenigde Staten
- Breuken 2
- Tellenen
- Computerbulletin 12
- Teksten bulletin 12
- SB
- Cijferagenda
- Kogelbaan
- Autosimulator 1
- Autosimulator 2
- Autosimulator 3
- Autosimulator 4
- Ch. Brederode
- H. van Dongen
- Gebr. de Koning
- Ch. Brederode
- H. Eyck
- R. Wethmar
- Ch. Brederode
- SB
- P. van Tend
- D. Maaskant
- Ch. Brederode
- SB
- R. van Dongen
- O. Kruijt
- O. Kruijt
- O. Kruijt
- O. Kruijt
- O. Kruijt



Ook op deze cassette is de benodigde tekst ingesproken door Wim van Putten, de presentator van de TROS. U kunt cassette 1 en/of 2 bestellen door f. 9,50 (per stuk - incl. verzendkosten) over te maken naar de Postbank op rek. 5591330 t.n.v. de Stichting Basicode te Eindhoven onder vermelding van "verzamelcassette 1" en/of "verzamelcassette 2".

**WINNAAR TROS-RADIO OF TROS-ALARMKAART**

In de maand NOVEMBER en DECEMBER ging de prijs naar Louis Payne uit Norfolk (Engeland). Op woensdag 25 november werd zijn bekroonde programma "Woordpuzzel" uitgezonden en op woensdag 23 december het programma "Kerstkaart". De prijs van de maand JANUARI ging naar Harry Eijck uit Neer voor zijn programma "Tamil-schrift". De uitzending hiervan vond op woensdag 20 januari j.l. plaats.

**PROBLEEMPJE "PROCENTEN"**

Op woensdag 28 oktober werd het programma "Procenten" uitgezonden welke gebruik maakt van de grafische subroutines in Basicode-3. Helaas blijkt dat in sommige versies van het luxe vertaalprogramma de uitleg in dat programma stuk loopt op regel 650. U krijgt dan "ILLEGAL FUNCTION CALL IN 650". Oorzaak is een klein foutje in het Basicode-3 programma zelf en niet in de subroutines. Op regel 1190 staat aan het eind GOSUB 650. Deze subroutine print de tekst in SR\$ op het grafische scherm, en

volgens het protocol moet voor het aanroepen van deze subroutine via variabelen HO en VE de positie worden eengegeven. In dit programma kan in regel 1190 "GOSUB 650" vervallen.

In de eerste versies (3.13/3.14) van het vertaalprogramma werkt het goed, want een eventuele fout van de programmeur werd daar opgevangen. De subroutine aldair is:

```
650 GOSUB655:COLOR:LOCATEOH,OV:PRINTLEFT$(SR$(1-HO)*37):COLOR15:RETURN
```

Deze subroutine werd in de versies 3.15 gewijzigd en korter, omdat de programmeur van een Basicode-3 hiermee rekening dient te houden; helaas ging dat in het bovengenoemde programma fout.

Door de subroutine voor het RUNNEN aan te passen of in regel 1190 "GOSUB 650" te verwijderen, werkt het programma goed.

**= BASICODE-CORNER IN COMNET =**

In de rubriek telecommunicatie kunt u lezen dat diverse redactieleden van de club zeer actief zijn via ComNet, een databank volgens het Viditel-protocol. Simpele vragen voor de club kunt u aan de elektronische "postbus" zenden; pagina #32852#.

Aangezien er een lange periode zit tussen het vervaardigen van een artikel en het uitkomen van

een nieuw clubblad, zijn wij niet altijd aktueel. U hebt wel de mogelijkheid tussentijds via postbus 202 te corresponderen, doch we willen niet alleen passief, maar ook actief onze informatie kwijt en dat zouden we, wat Basicode betreft, net als andere informatie, graag via ComNet doen.

Hoewel in Telecommunicatie 6 staat geschreven dat het bestand nog in opbouw is, kunnen we u bij deze meedelen, dat het sinds 16 januari j.l. operationeel is. In slechts 10 dagen is het raamwerk, de index en de informatie on-line ingebracht en dient het alleen nog wat verfraaid en uitgediept te worden. Het bestand is echter, net als alles bij 't C.U.C., zeer aktueel. We zullen wel schrikken van de telefoonrekening.....

BASICODE CORNER in COMNET (hoofdindex #32840#) is gevuld met wetenswaardigheden omtrent Basicode, maar het belangrijkste doel is het direkt kunnen melden van bijzonderheden en nieuwtjes. Ook voor de Basicode Corner hebben we een zogenaamde elektronische postbus gecreeerd waarin u uw vragen kwijt kunt of gewoon ergens op kunt reageren.

**VOLGENDE AFLEVERING**

Onlangs ontvingen wij een Basicode-3 programma ter publicatie. Helaas is de ruimte op en zullen we het nog moeten onderzoeken; wellicht dus in de volgende aflevering.

Tot de volgende keer: tussentijds schrijven mag altijd en kan dus nu ook via ComNet.

C.U.C. Journaal 32847b 21:57

**BASICODE CORNER BASICODE-3 SOFTWARE**

Leiden, 20 januari 1988

Vorige week werd via de TROS het BASICODE-3 programma "KALENDER" uitgezonden van R. Methman. Heden ontvingen wij van hem onderstaande aanvulling.

```
Aanpassingen voor goede weeknr's:
060000 DJ=DT
060001 IF JR:4=INT(JR:4) THEN DJ=DJ-1
060002 DT=DT-7*INT(DT:7): DJ=DJ-7*INT(D
060003 )
060004 IF DJ>3 THEN WK=WK-1
060005 IF WK=0 THEN KL#(1)=KL#(1)+" "
060006 WK=1: GOTO 5800
060007 ('' is delen, '' is vermenigvuldigen)
```

C.U.C. Journaal 32840a 21:55

**BASICODE CORNER van het C.U.C. Journaal**

- 1) Laatste nieuws - nieuwtjes
- 2) Wat is Basicode? (aflevering 1)
- 3) In het kort de uitzendtijden van Basicode-2 en Basicode-3 software
- 4) Basicode-2 beschikbare software
- 5) Basicode-3 beschikbare software
- 6) Basicode-2 a.w. uitz. up-date 20.1
- 7) Basicode-3 a.w. uitz. up-date 20.1
- 9) **POSTBUS voor de BASICODE CORNER**

**LEZERS-SERVICE**

**MEMORY**

SV.318/328/728/736/MSX

**C.U.C.** Spectrum C.U.C. CD4  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN  
(0) 1983 SPECTRUM C.U.C.

MSX/328

Wat zouden we van deze cassette moeten vertellen:

- memory een fraai grafisch geheugenspel
- klaverjassen zal de kaartleefhebbers bekend voorkomen
- racen voor de snelheidsfanaten op vier wielen en
- in astroid dient u uzelf te beschermen.

**LEZERS-SERVICE**

**SPY 009**

SV.318/328/728/736/MSX

**C.U.C.** Spectrum C.U.C. C06  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN  
HOLLAND

MSX/328

Maar liefst vijf spellen op een cassette:

- 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.

**LEZERS-SERVICE**

**ESVAY**

SV.328

**C.U.C.** Spectrum C.U.C. C07  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN  
(0) 1983 Computer Users Club C.U.C.

SV.328

vier spellen van een professioneel auteur.

- esvay, een prachtig dobbelsteenspel, waarin u ook tegen de computer kunt spelen
- takistoscoop helpt uw geheugen te scherpen
- woordenspel is een super galgje en
- zeeslag, zonder commentaar natuurlijk

**LEZERS-SERVICE**

**GO**

SV.328

**C.U.C.** Spectrum C.U.C. C09  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN  
HOLLAND

SV.328

twee spellen en twee interessante utilities.

- 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

**LEZERS-SERVICE**

**denk**

SV.328

**C.U.C.** Spectrum C.U.C. C08  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN  
HOLLAND

SV.328

drie spellen

- denkblok is een nogal moeilijke puzzel
- cave brengt u in een grot voor avonturen
- helli is een grafisch adventure spel

**LEZERS-SERVICE**

**funky town**

SV.328

**C.U.C.** Spectrum C.U.C. C13  
Postbus 202  
2300 AE LEIDEN  
HOLLAND

SV.328

Over 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. 's stukken moderne populaire muziek, of er toe van grafische spellen vergezeld. Niet alleen de klavier, ook de programma ontbouw zullen uw interesse hebben. Wij kunnen alleen zeggen dat we deze cassette aanbevelen.



VOORBEELDEN

```

100 REM Een getal met een ophogen
110 REM POKE eerst de machinetaalroutine
120 :
130 FOR T = &HF400 TO &HF409 : READ A$
140 POKE T, VAL("&H" + A$) : NEXT
150 :
160 DATA 23 : ' INC HL      Zet HL op FAC + 2
170 DATA 23 : ' INC HL
180 DATA 5E : ' LD  E,(HL)  Haal het
190 DATA 23 : ' INC HL      argument in DE
200 DATA 56 : ' LD  D,(HL)
210 DATA 13 : ' INC DE      Argument + 1
220 DATA 72 : ' LD  (HL),D  Schrijf nieuwe
230 DATA 2B : ' DEC HL      waarde in FAC
240 DATA 73 : ' LD  (HL),E
250 DATA C9 : ' RET        Terug naar BASIC
260 :
270 DEFUSR1 = &HF400: W% = 0
280 W% = USR1 (W%): PRINT W%: GOTO 280

```

```

100 REM Een string printen
110 :
120 FOR T = &HF400 TO &HF40C : READ A$
130 POKE T, VAL("&H" + A$): NEXT
140 :
150 DATA EB : ' EX  DE,HL
160 DATA 46 : ' LD  B,(HL) B = stringlengte
170 DATA 23 : ' INC HL
180 DATA 5E : ' LD  E,(HL) Haal stringadres
190 DATA 23 : ' INC HL
200 DATA 56 : ' LD  D,(HL)
210 DATA EB : ' EX  DE,HL HL is adres
220 DATA 7E : ' LB LD  A,(HL) Haal byte op
230 DATA DF : ' RST 18H  Print byte
240 DATA 23 : ' INC HL      Volgende byte
250 DATA 10,FB: ' DJNZ LB      tot B nul is
260 DATA C9 : ' RET        Terug naar BASIC
270 :
280 A$="SPECTRAVIDEO C.U.C.  BASIC informatie"
290 DEFUSR = &HF400: B$ = USR (A$)
300 END

```

SPECTRAVIDEO C.U.C. - BASIC INFORMATIE - KAART 4

Machinetaalroutines vanuit BASIC aangeroepen

DEFUSR nummer = startadres

Voordat een machinetaalroutine aangeroepen kan worden, dient eerst het startadres met behulp van de DEFUSR instructie aan de BASIC interpreter opgegeven te zijn. Het nummer kan variëren van 0 tot en met 9 en het startadres van 0 tot en met 65535. Een programma mag een onbeperkt aantal DEFUSR instructies bevatten.

USR nummer (argument)

Een machinetaal(sub)routine wordt met de USR instructie aangeroepen. Het resultaat van het argument (berekening of stringbewerking) wordt via een zogeheten 'floating point accumulator' (FAC) aan de machinetaalroutine doorgegeven. De machinetaalroutine zelf kan ook een resultaat in FAC achterlaten, wat dan aan een BASIC variabele toegekend wordt.

Zodra de processor (na een USR aanroep) op het gegeven startadres begint, bevat registerpaar HL het adres van FAC en kan de Z80 accumulator 4 verschillende waarden bevatten nl.:

- 2: Het argument is een integer (16 bits binair getal); het getal staat op FAC+2 (lage byte) en FAC+3 (hoge byte).
- 4: Het argument is een 'single precision floating point' getal; FAC bevat de exponent en de tekenbits en FAC+1, 2 en 3 de mantisse (BCD gecodeerd).
- 8: Het argument is een 'double precision floating point' getal; FAC bevat de exponent en de tekenbits en FAC+1 tot en met FAC+7 de mantisse.
- 3: Het argument is een string; registerpaar DE bevat het adres van de stringpointer; geheugenplaats (DE) geeft de lengte van de string en (DE+1) met (DE+2) het feitelijke geheugenadres.



## HANDLEIDING

C.U.C.'s Computer SCHAAKPROGRAMMA (C.14)

U start eenvoudig op met CSAVE EN7 en na even wachten kunt u RUIJ geven. Het spelniveau (1-6) kiezen en ook of u met WIT of ZWART wilt spelen. Daarna staat er een volledig bekend schaakbord op uw (kleuren)scherm.

Het is in BASIC geschreven en mist daardoor snelheid, terwijl het ook niet al te intelligent is. Verkijsk u echter niet op wat het wel kan! Het programma durft het tegen u op te nemen. Na enkele partijen, wel of niet door u gewonnen, zult u "C.U.C.'s SCHAAKPROGRAMMA" zonder twijfel gaan waarderen.

Het programma kent alle spelregels op z'n duimpje, zodat er goed mee valt te schaken en het zeer instructief is. Zo lang u zich aan de officiële spelregels houdt, zullen er dus geen vreemde dingen gebeuren; wel verwacht het programma dat u de CAPS/LOCK toets altijd aan hebt!

Aan de randen van het speelbord ziet u de bekende schaakvelden aanduidingen in letters en cijfers. Een combinatie van een letter en een cijfer duidt 'n bepaald veld aan. Wilt u een stuk verplaatsen, dan geeft u de letter/cijfer combinatie van dat veld op, hetgeen rechts in het beeld zichtbaar wordt gemaakt. Daarna geeft u letter en cijfer van het veld op waar u het stuk naartoe wilt verplaatsen. U tikt dus bijv. in D2-D3, enz. Vervolgens ziet u dat de zet op het bord plaats vindt. Bij een foutieve zet zegt het programma VERBODEN ZET, en u dient opnieuw in te toetsen.

Dit laatste is voor u tevens de mogelijkheid uw zetten te corrigeren. Stel u tikte in F2-, maar u bedoelde G2. U geeft in dit geval nogmaals F2 in - een verboden zet - en u kunt vervolgens de correcte zet intikken.

Daarna toont uw tegenstander - de computer - op het scherm aan welke zet hij "denkt" op dat moment (dit kunnen meerdere overwegingen van de computer na elkaar zijn). Als hij het zeker weet, ziet u dat op het bord plaats vinden. Denkt de computer aan slaan, dan geeft hij dit te kennen door een "-"-teken op het scherm te plaatsen. En u bent weer aan de beurt. Op het moment dat zo'n overweging van de computer op het scherm zichtbaar is, kunt u hem die zet laten verrichten door op de M-toets te drukken.

Rocade is in dit spel mogelijk door de koningszet van de rocade in te voeren, waarna ook de pion meegaat.

Dit spel gaat zo zijn gang tot een van uw beiden de partij heeft gewonnen. Vriendelijk vraagt hij dan of u nog een spelletje wilt spelen. Op een wonderbaarlijke wijze blijkt deze computer zeer sportief zijn eventuele verloren partijtjes te kunnen aanvaarden.

Het programma accepteert geen foutieve zetten, hetgeen het op het scherm duidelijk maakt. Vandaar dat het programma u goed het juiste gebruik van de spelregels zal kunnen bijbrengen. U behoeft zich ook nooit af te vragen wie er ook al weer aan zet was, want dat geeft hij voortdurend aan (MIJN ZET, JOUW ZET). Ontdekt u nog meer mogelijkheden in het spel, we vernemen het graag van u.

Veel plezier met het moeilijkste strategische spel dat mensen ooit hebben bedacht - en laat de computer maar eens weten wie u wel bent!

## WAT IS DE "LEZERS SERVICE"?



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

LEZERS SERVICE



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 programmeerwerk 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.



"Er is maar een computer standaard, en dat is Basicode" heeft Rini Kikkert eens gezegd. Het zal zeker waar zijn, maar vijf bevelen Basicode-3 aan om de door het luchttruim 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.



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.



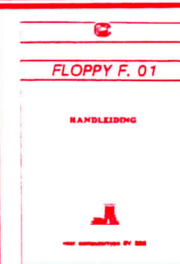
Dit boekhoudprogramma won de eerste prijs in de C.U.C. programmeer prijsvraag. Na enige aanpassingen (aan bijv. MSX en MS-DOS) heeft de redactie besloten het in de Lezers Service te zetten. Het is geschikt voor huis- en kleinschalig bedrijfsvoering. Het programma wordt geleverd op schijf met een Nederlandse handleiding.



Toen de SV.328 computer pas uit was, bleek men over de handleiding niet te spreken. C.U.C. redakteur Wouter Alexander 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.



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.



De eerste C.U.C. floppy. Vol hulpprogramma's en utilities. Schijven nummeren, 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.



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 schijven inlezen, beter gebruik van de 64K RAM kaart, instelbare seriële RS.232 mogelijkheden. Ja, en nog meer. Zie elders in dit magazine.



# Boekenhoek



aanvulling:

**MACHINETAAL Z-80**  
gestructureerd programmeren  
in theorie en praktijk

ISBN 90 201 20004 2

auteur: J. Vonk/E. Doppenberg  
uitgever: Kluwer

door: Wouter Alexander

Wie in Cj 22 mijn recentie over dit boek las, constateerde dat ik er best enthousiast over was. En nu nog. Graag zou ik er echter nog even op terug willen komen ten einde een opmerking te plaatsen die ik beslist niet zou willen weglaten.

Het boek is niet voor beginners geschreven en blinkt niet uit door informatie voor leken. Maar het moet mij van het hart dat ik de auteurs te kort zou doen niet op te merken dat 't voor enigszins gevorderden uitstekende routines beschijft voor alle rekenkundige processen en hun achtergronden, t/m floating point berekeningen toe.

"PERSONAL COMPUTERS  
EN PRINTERS"  
aansluiten en gebruiken

ISBN 90 6398 279 8

auteur: Wessel Akkermans  
uitgever: Stark-Textel B.V.

door: Rini Kikkert

Een printer aansluiten op een computer is op zich 'n simpele handeling - mits de kabels passen. Of de combinatie van de 2 componenten functioneert zoals verwachting, is echter de vraag nog maar. De besturings-commando's kunnen verschillen.

Akkermans kwam dit probleem ook steeds weer tegen en heeft zijn eigen ervaringen beschreven in dit boek.



Ook ik kom op mijn werk dergelijke problemen regelmatig tegen en ben derhalve direct in dit boek gedoken in de hoop wat praktische informatie te kunnen opdoen. Hoewel de problematiek op zich niet eenvoudig is, heb ik ervaren dat 't geschrevene voor zowel de beginnende als gevordere computeraar een verhelderend beeld geeft.

Het eerste hoofdstuk is geschreven voor mensen die nog weinig weten over printers en/of er een willen aanschaffen. 't Daarop volgende hoofdstuk handelt over de manieren van aansluiten van de printer aan de computer en komen alle mogelijk voorkomende facetten aan bod.

De verdere hoofdstukken behandelen het programmeren van de printer, het grafisch printen en downloaden van zelf vervaardigde tekens. Deze wat ingewikkelde hoofdstukken zijn voorzien van prachtige korte BASIC-programma's om e.e.a. duidelijk te demonsteren. Bijv. plotten, of een screen-dump maken, met een daisy wheel printer is geen eenvoudige zaak. Maar ook hierover valt voldoende informatie uit het boek te halen (met voorbeelden) om er goed mee uit de weg te kunnen.

Boeken geschreven door Wessel Akkermans en uitgegeven door Stark waren reeds eerder bij ons in goede aarde gevallen.

Het boek telt 170 pagina's.

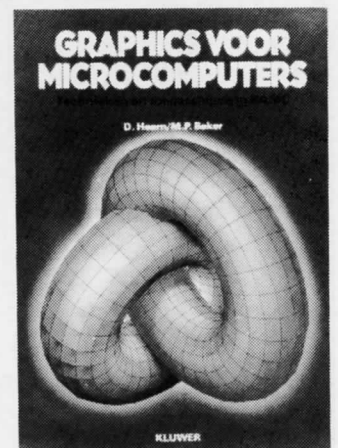
**GRAPHICS VOOR  
MICROCOMPUTERS**  
technieken en toepassingen  
in BASIC

ISBN 90-201-1998-2

auteurs: D.Hearn/M.P.Baker  
uitgever: KLUWER bv

door: Wouter Alexander

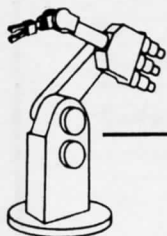
Wie op grafisch gebied van wanten wil weten, heeft aan deze pil van een boek een



zeer goede leermeester. De stof over een van de leukste mogelijkheden van de computer wordt op een uitstekende wijze besproken en toegepast in programma's die zinvol zijn en begrijpelijk worden opgebouwd en uitgelegd.

Vanaf eenvoudige grafisch toepassingen t/m twee en driedimensionale voorstellingen, met en zonder verborgen lijnen en vlakken, animatie technieken, uitvergroten en verdraaien, grafieken voor zakelijke programma's, enz.. Met weinig gebruik van wiskundige moeilijkdoenerij vertellen de auteurs hoe het nou allemaal gaat. En enige aanleg bent u samen met dit boekwerk in staat het mooiste van het mooiste zelf te programmeren. Geschikt voor MSX, MSX-2, de SV.328 en GW-BASIC machines is dit een hebbeboek.

304 pag. gedegen stof voor degenen die grafisch uit de voeten willen en niet in vele andere boeken wil opzoeken wat de auteurs hierin als een heldere verzameling voor u hebben bijeen gebracht.



## 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
	R. v.d. Wal	Friesland	058 - 137621



# agenda

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

20 febr.	Motel Princeville Liesboslaan 57 (snelweg afrit Etten/Leur)	Breda 076-130450
27 febr.	Koningshof Uiverlaan 20	Maassluis 01899-11430
5 maart *BELGIE	Geb. "DIEPENDAEL" 't Plein 1	Mechelen
12 maart	Brandweerkazerne Sontweg 10	Groningen 050-141770
26 maart	Geb. "ONS HUIS" Herman Kuykstr. 11 (afslag Geld'sen/Centrum)	Geldermalsen 03455-72214
8/10 april	Beurs: Mens & Computer '88 MECC centrum (10.00-22.00)	Maastricht 043-216666
23 april	Motel Sassenheim (Teylingerzaal) (snelweg afrit Warmond)	Sassenheim 02522-19019
7 mei	Motel Akersloot (Vogelzaal) Geesterweg 1a (A9 afr. A'sloot)	Akersloot (N-H) 02513-19102
25/28 mei	Beurs: PCM SHOW Jaarbeurs complex (10.00-17.00)	Utrecht 030-955911

=====

= GEEF ONS S.V.P. TIJDIG UW GEPLANDE COMPUTER CLUBDAGEN OP!! =

=====

U kunt terecht vanaf 10.30 uur tot ca. 16.00 uur. Uw eigen computer (en monitor/tv) meenemen kan wel 'ns 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 er begrip voor te hebben dat 't beslist NIET kan worden toegestaan software uit de reguliere handel te kopiëren! Toegang gratis.

\*\*\*\*\*

\* ATTENTIE: 'zo mogelijk' zal op alle clubdagen de "C.U.C. public domain \*  
 \* software-bank" aanwezig zijn. U kunt naar hartelust van de schijven in \*  
 \* deze bank de programma's kopiëren die uw interesse hebben. \*  
 \* \*  
 \* = uw vrije programma's voor de software bank zijn van harte welkom = \*  
 \* \*  
 \* MSX = MSX-2 = SV.328 = MS-DOS/GWBASIC \*  
 \* \*  
 \*\*\*\*\*

JANUARI		FEBRUARI		MAART		1988		APRIL		MEI		JUNI	
Z	3 10 17 24 31	7 14 21 28	6 13 20 27	Z	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	Z	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	Z	3 10 17 24
M	4 11 18 25	1 8 15 22 29	7 14 21 28	M	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	M	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	M	4 11 18 25
D	5 12 19 26	2 9 16 23	1 8 15 22 29	D	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	D	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	D	5 12 19 26
W	6 13 20 27	3 10 17 24	2 9 16 23 30	W	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	W	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	W	6 13 20 27
D	7 14 21 28	4 11 18 25	3 10 17 24 31	D	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	D	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	D	7 14 21 28
V	8 15 22 29	5 12 19 26	4 11 18 25	V	8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	V	8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	V	8 15 22 29
Z	2 9 16 23 30	6 13 20 27	5 12 19 26	Z	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	Z	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	Z	2 9 16 23 30

MSX, MSX-2 & SV.328  
 Computer Users Club

**C.U.C.**

JULI		AUGUSTUS		SEPTEMBER		OKTOBER		NOVEMBER		DECEMBER	
Z	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	Z	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	Z	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
M	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	M	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	M	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
D	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	D	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	D	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
W	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	W	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	W	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
D	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	D	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	D	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
V	8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	V	8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	V	8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
Z	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	Z	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	Z	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25

# DOS handboek voor DOS versie 3.30

DOS  
handboek  
voor DOS versie 3.30

THE BEST THERE IS - MAAR DAN WEL IN HET NEDERLANDS!

Het nieuwe DOS 3.30 handboek geeft gegarandeerd antwoord op elke vraag die een gebruiker van DOS 3.30 over zijn operating system zou kunnen stellen. Het gigantische boekwerk behandelt gedetailleerd alle interne en externe DOS kommando's, en zelfs de GWBasic- en Basica sleutelwoorden, het gebruik van Edlin en de organisatiestructuur van opslagmedia. DOS 3.30 kent een aantal nieuwe kommando's, uitbreidingen en ondersteunt ook de nieuwe 3,5 inch 1,44 MB floppies.

**67,50**

*The best there is*

Als aanvulling op de informatie die strikt noodzakelijk is om met DOS te kunnen werken, wordt in dit boek onder andere verder behandeld:

Installeren - Bediening - Gebruik van batch-files - De harde schijf - PC/MS DOS utilities - Toetsen onder DOS en Basic - Systeem- en foutmeldingen - Verklarende lijst van computertermen

W.J. van Heusden

DOS handboek voor versie 3.30 door W.J. van Heusden, ISBN 90 6398 210 0, prijs f 67,50  
DOS handboek voor versie 3.20 door W.J. van Heusden, ISBN 90 6398 262 3, prijs f 59,50

## Behalve het DOS handboek hebben we echter voor de PC-gebruiker nog veel meer in huis

Toen het aantal PC-gebruikers, nu al enige jaren geleden, plotseling in steeds sneller tempo begon te stijgen, bleek ook dat er een enorme behoefte bestond aan literatuur met behulp waarvan de gebruiker zijn systeem grondig zou leren kennen. Uitgeverij Stark-Textel signaleerde deze vraag

onmiddellijk en zette zich met alle kracht in om mensen die met de personal computer te maken krijgen, wegwijs te maken met hun systeem. In nog geen twee jaar lanceerde zij ruim vijftig titels waarmee PC-gebruikers uitstekend hun voordeel kunnen doen.

Inmiddels bevat onze PC-boeken-katalogus titels van specialistische boeken over datacommunicatie, randapparatuur, PC-utilities, DeskTop Publishing, automatisering, machinetaal, grafische toepassingen, GW-Basic, tekstverwerken en een Truiks en Tips serie

voor programmeurs. Verder brengen wij sinds kort regelmatig uitstekende en professionele software-pakketten uit. Al onze uitgaven zijn uitsluitend Nederlandstalig en door Nederlanders geschreven.

## SuperKasboek

## SnelFaktuur

SuperKasboek en SnelFaktuur zijn onze twee nieuwste software-pakketten voor de personal computer. Het eerste pakket is een elektronisch kasboek, dat bijzonder interessant is voor privé- en verenigingsgebruik. Het pakket SnelFaktuur biedt uitstekende diensten overal waar snel facturen gemaakt moeten worden. SnelFaktuur: ISBN 90 6398 416 2, SuperKasboek: ISBN 90 6398 258 5. Beide pakketten f 149,- per stuk.

## Altijd stand-by voor DOS-gebruikers

Vraag geheel vrijblijvend, telefonisch of schriftelijk, om ons complete uitgaven-overzicht

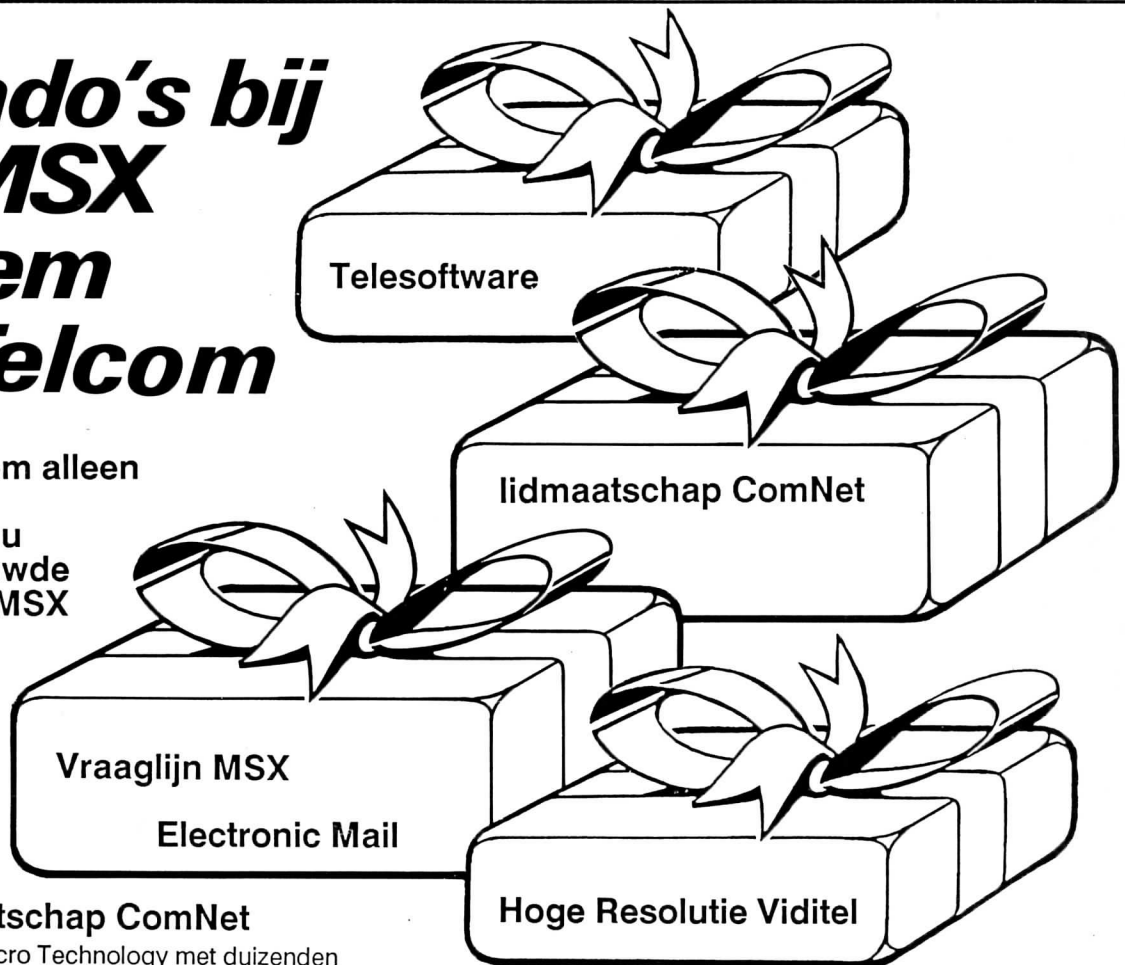


**uitgeverij STARK-TEXEL b.v.**

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

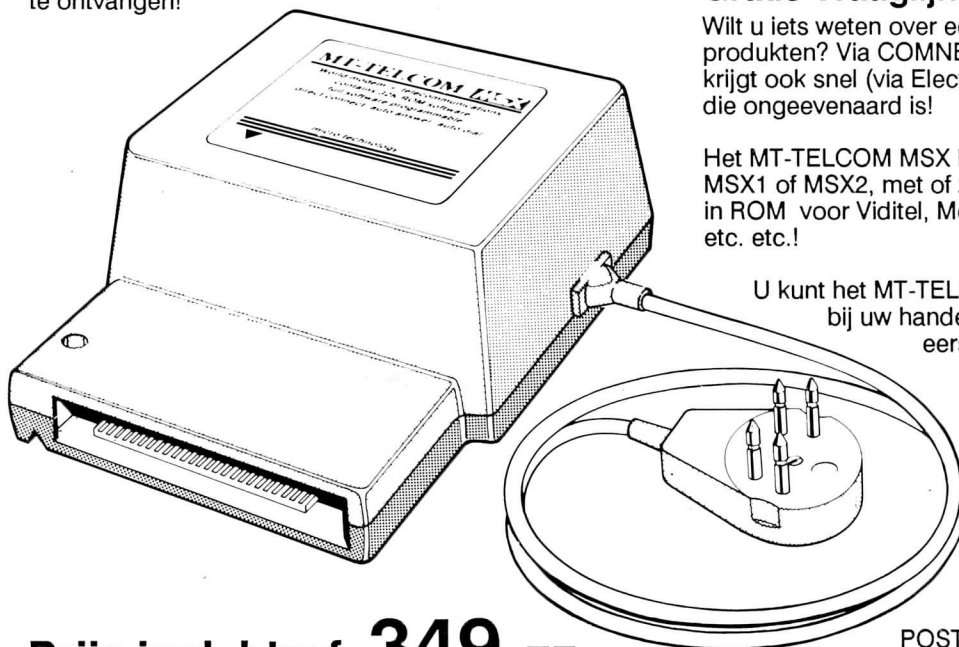
In de COMNET databank vindt u een enorme hoeveelheid gratis telesoftware programma's die u zo via uw telefoon en het MT-TELCOM MSX MODEM in uw MSX kunt laden!

## 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. **349,--**

**micro  
technology**

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



**C.U.C.****MSX/SPECTRAVIDEO** COMPUTER USERS CLUB  
**LEZERS-SERVICE****23**

D.08	dubbelnummer 8/9 "de Software Omnibus '85"	5,00
D.10	uitgave 10	5,00
D.11	uitgave 11	5,00
D.12	uitgave 12	5,00
D.13	uitgave 13	5,00
D.14	driedubbelnr. 14/15 "Software Omnibus '86/87"	12,50
D.16	uitgave 16	5,--
D.17	uitgave 17	5,--
D.18	uitgave 18	5,--
D.19	uitgave 19	5,--
D.20	vierdubbelnr. 20/21 "Software Omnibus '87/88"	12,95
D.22	uitgave 22	6,50
D.23	uitgave 23	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
R.00	tekstverwerker Just Write jr. + Ned. handl.	29,75
R.01	Luxe Basicode-3 vertaal progr. + handleid.	65,--
R.02	C.U.C. Z80 ASSEMBLER/disass + handleid.	65,--
R.03	MSX-emulator voor SV.328	65,--
R.04	"SPECHT", luxe tekstverwerker + BPUT/BGET	65,--
R.05	C.U.C.'s schaakprogramma	65,--
S.01	64K RAM kaart voor SV.328	99,--
S.02	centronics kabel voor SV.601/605	49,--
S.03	MicroPro pakket voor SV.328 (Ned.)	199,--

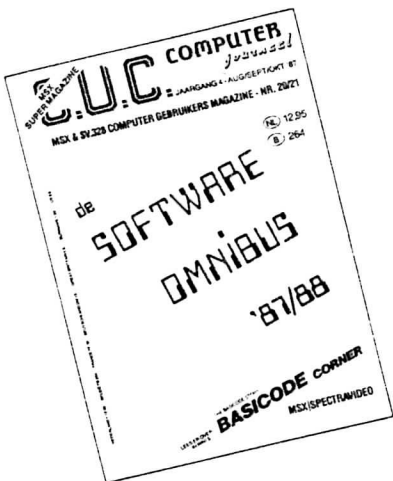
\*\*deze prijzen zijn inclusief verzendkosten.  
(S.xx zo lang voorraad strekt)

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.

**C.U.C.****MSX/SPECTRAVIDEO** COMPUTER USERS CLUB  
**LEZERS-SERVICE****23**

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.



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

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 guldens maal 18.



AFZ. \_\_\_\_\_  
NAAM \_\_\_\_\_  
STRAAT \_\_\_\_\_  
POSTCODE \_\_\_\_\_  
PLAATS \_\_\_\_\_  
TEL. \_\_\_\_\_

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 guldens maal 18.



AFZ. \_\_\_\_\_  
NAAM \_\_\_\_\_  
STRAAT \_\_\_\_\_  
POSTCODE \_\_\_\_\_  
PLAATS \_\_\_\_\_  
TEL. \_\_\_\_\_