

MSX, MSX-2 & SV.328 COMPUTER MAGAZINE

COMPUTER USERS CLUB

C.U.C. *journaal*

JAARGANG 5

DECEMBER - JANUARI '89

TEST:
MSX BASIC COMPILER "KUN"

C.U.C.'s
MORSE/TELEX DECODER II
GEOPTIMALISEERDE VERSIE

CP/M PLUS v 3.0

CP/M VOOR **MSX-2** COMPUTERS
WORDSTAR BINNEN HANDBEREIK

UNIFACE A/D CONVERTER
VAN DC TOT 20.000 KHz
OP SCHERM EN PRINTER

"WIJZER"

DAN DE GASMETER
OF: WIE SCHRIJFT BLIJFT

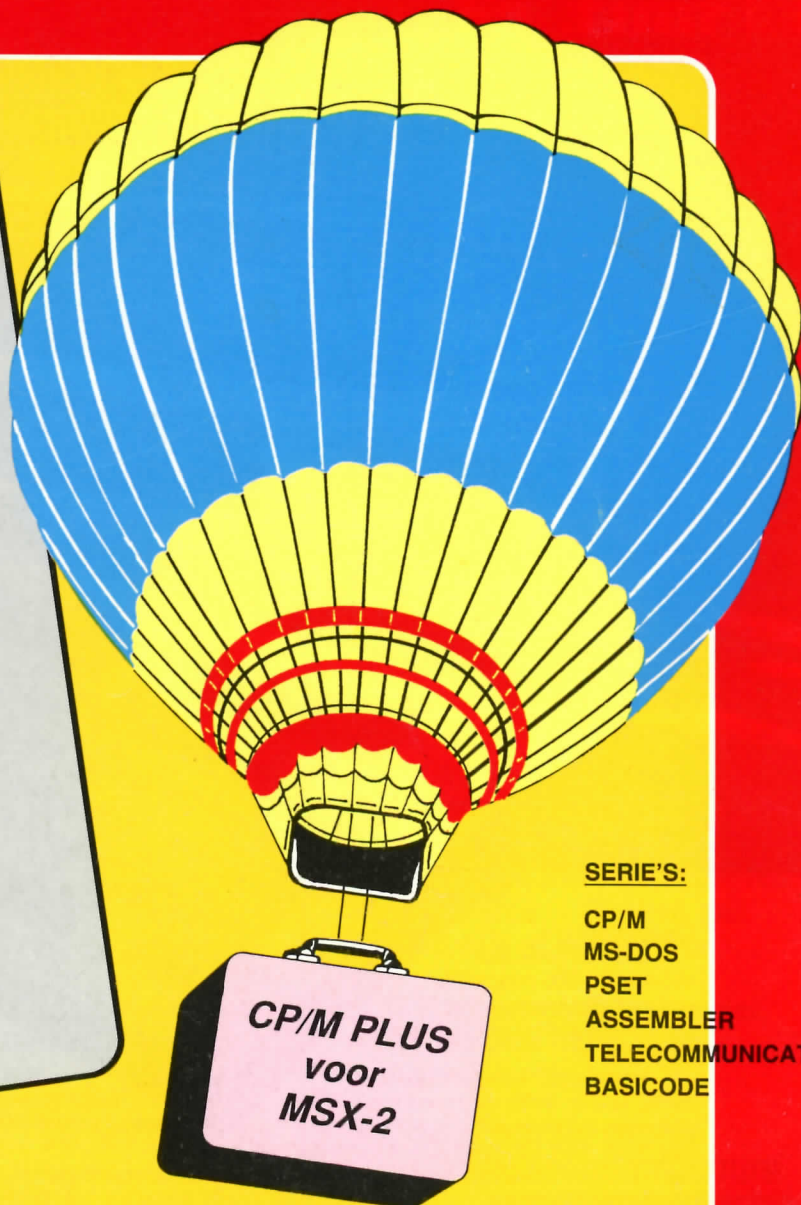
"RAMDISK-2"

NAAST C: NU OOK D:

TELECOMMUNICATIE

BASICODE

BEGINNERTJES



SERIE'S:

CP/M
MS-DOS
PSET
ASSEMBLER
TELECOMMUNICATIE
BASICODE



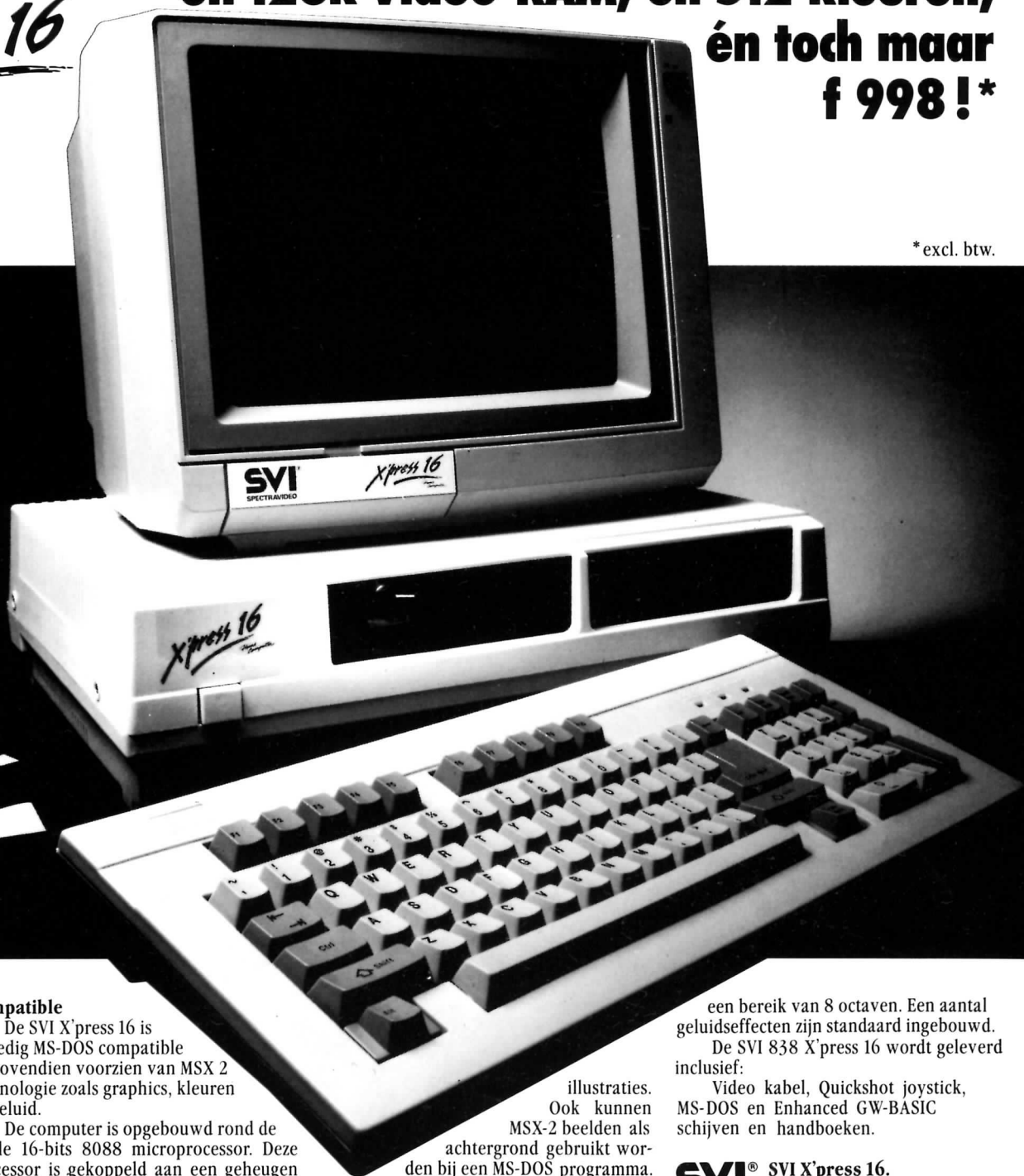
27

MET
MS-DOS MAGAZINE
EXTRA

(NL) 7,50 (B) 120

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, Flightsimulator enz. is direct bruikbaar op de X'press 16.

Internal Superimposing

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

illustraties.

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

Graphics, kleur en geluid

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

Vooral 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

inhoud

in uitgave 27 het HARTJE WINTER MAGAZINE

software voor MSX 1 & 2, SV.328 en GW-BASIC
hardware onderwerpen en ideeën
plus: interessante informatieve artikelen over uw eigen computer,
en: CP/M, MS-DOS, BASIC, Assembler en de Lezers Service !!

ARTIKELEN blz.

=====

Uniface A/D converter	24
PSET (5)	20
Morse/Telex decoder	33
MSX BASIC compiler	14
2e Ramdisk voor SV.328	16
OCTOPUS, handleiding 1	18
Patches voor SV.738	30
C.U.C. speaks English	19
MS-DOS t/m vandaag	47
Telecommunicatie	41
C.U.C. vous parle	35

SERIE'S blz.

=====

"Assembler ervaringen" (13)	11
PSET (5)	20
Telecommunicatie (9)	41
Basicode Corner (24)	51

TEST blz.

=====

MSX BASIC compiler "KUN"	14
--------------------------	----

VASTE RUBRIEKEN blz.

=====

COLOFON	3
REDACTORIAL	3
INHOUD	1
Club Reportage	4
COLLUM	9
Sintaks Error	46
C.U.C. op ComNet	50
DISCOUNT	32
C.U.C. speaks English	19
C.U.C. vous parle	35
Boekenhoek	54
Spellen onder de Loupe	27
AGENDA	56

HARDWARE PROJECTEN blz.

=====

Uniface A/D converter	24
MORSE/TELEX decoder	33

PROGRAMMA'S MSX 1/2 GWBASIC SV.328

=====	blz.	blz.	blz.
Assembler ervaringen	11		11
RAMDISK C: en D:			16
PSET 5	20		20
Beginnertjes	23 (2)	48	
WIJZER dan de gasmeter	36		
GW-BASIC disk aanmaken		49	

UTILITIES blz.

=====

Patches voor de SV.738	30
GW-BASIC disk aanmaken	49

DIVERSEN

=====

AGENDA clubdagen Ned/Belg.	
Bestelform. Lezers Service	
Nieuw Lid inschrijfkarten	
PRINT FRE(ADS)	C.U.C. donateurs
Adverteerders:	v Broekhuijze computers
	Comtest
	Electronics Nederland bv
	Kluwer technische boeken bv
	Micro Technology bv
	MSX Softshop
	PROJECTA
	Sparrow Soft
	Stark-Texel bv

C.U.C.

wij zijn erg blij dat de consumentenbond de MSX standaard als de beste keus voor thuis heeft gekozen! Vooral omdat er nu de MSX-DOS2 verkrijgbaar is, deze nieuwe versie geeft MSX dezelfde mogelijkheden als de PC. Dit maakt de keuze voor de kleine zelfstandige wel erg gemakkelijk!

SPARROWSOFT HEEFT HET!

● DE SNELHEID.

MSX-basic is zonder enige twijfel een van de meest uitgebreide en gebruikersvriendelijke BASICS, het enige nadeel was tot nu toe de snelheid. Met de MSX-basic kun supercompiler is dit nu voorgoed verleden tyd! Programmeren op machinetaalsnelheid ligt nu binnen ieders bereik, zien is geloven!!!

MSX BASIC KUN disk f99,90

● DE KENNIS.

Een oude spreuk luidt, kennis is macht, tegenwoordig is dat al niet veel anders. Wie meer weet over informatica en het gebruik van computers heeft een streepje voor in onze maatschappij! MSX gebruikers hoeven nu wat deze kennis betreft niet meer achter te blijven, want nu is er het HI-SOFT MULTI LANGUAGE PACK! Dit pakket bevat maar liefst vier talen, PASCAL, COBOL, C++(compiler) en een ontwikkelingspakket met ASSEMBLER, EDITOR en MONITOR. Het pakket wordt geleverd met 1200 paginas documentatie!!!

HI-SOFT MULTI LANGUAGE PACK 4 disks f349,90

● DE KLEUREN.

Daar waar andere systemen het met maar 4096 KLEUREN moeten doen, komt het MSX-2-PALET tekenprogramma als onbetwiste winnaar uit de bus!!! Met zyn maar liefst 125 DUIZEND kleuren, en meer dan een MILJARD FONTS en alle andere extras, zoals FILE SUPERIMPOSING, is MSX-2-PALET voor de concurrentie een UNBEATABLE CHALLENGE!!!

MSX-2-PALET disk f89,90 met MSX muis en CHEESE! f169,90

DE PC MOGELYKHEDEN.

Met de MSX-DOS2 heeft de MSX een staatsgreep uitgevoerd in computerland. Deze DOS die compatibel is met MS-DOS2.11 daarnaast ook nog eens vol zit met allerlei UNIX features en als top off the bill, een harddisk interface gebruikt die alleen gebruikt wordt voor systemem vanaf f20.000,-, en met CD-ROM kan werken!!! Alleen de prijs is LOW!

MSX-2DOS f259,90 met HD interface f475,- met HD-interface en 20MB harddisk f1449,90

DE LAGE PRIJZEN.

Wij hebben niet alleen de nieuwste en hottest items, onze prijzen zijn ook vernieuwend laag, vergelykt u maar! T-PLAN de professionele spreadsheet van f499,- voor 59,90 # SONY GRAFMASTER 49,90 # PRINTLAB (VOOR DE PLOTTER) 59,90 # MUSICSTUDIO G7 59,90 # ALI BABA 39,90 # MOUSER 39,90 # 4K DATACARTRIDGE 69,90 # de nieuwste megarom heet NINJA KUN EN KOST SLECHTS 89,90 # KONAMI MONKEY AKADEMIE 49,90

EN ZO KRIJGT U HET THUIS! 05668-453

MAAK OVER NAAR SPARROWSOFT STRIPE 12 8493LB TEDHORNE

GIRO 5480246 OF BEL ONS VOOR REMBOURS BESTELLINGEN (F 10)

eolofon

redaktoriel



"C.U.C. 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
 C.U.C. Belgium : 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

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? Deel 't tijdig mee !
 ! New address? Write us in time !
 +-----+

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

C.U.C. via ComNet: 078 - 158.000
 (pag.328) 078 - 159.900
 078 - 156.100
 Belgie: 02 - 2524045

Druk: De Zijl Bedrijven - Leiden
 Verspreiding: Betapress - Gilze
 01615 - 7800
 ANP - Brussel
 02 - 525 14 11

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

Het unieke MSX, MSX-2 & PC magazine
 in de losse verkoop.

Geachte lezer,

Diverse bladen en magazines lezend, concluderen we snel dat er aardig wat commotie heerst op de computer markt.

Standaarden komen op de markt, MSX, MSX-2, MS-DOS, om er 'n paar te noemen. En men spreekt alweer van een MSX-2 upgrade, OS-2, EISA-heisa, en we zwijgen maar of UNIX het wordt of al is geweest is.

Fabrikanten houden op met home computers maken, de eerst gewaardeerde klant achterlatend. Nieuwe typen hebben tijd nodig om over de wereldbol verspreid te worden - de prijzen zullen zeker niet dalen. De koopmaand ligt voor de deur, we zullen als publiek gewoon moeten afwachten wat er in de etalages komt te liggen.

Want daarin zijn we ook als computer hobbyisten toch wel geïnteresseerd. Kan ik een nieuwe home computer kopen, misschien een nieuw type, een ouder maar afgeprijsd type, of hou ik m'n oude beestje maar gewoon. Of zal ik toch maar een PeeSee Welke dan?, 'n kale 8080 of 8086, XT, AT, super AT, 80386, 80386X, of een hele andere, een 68000?

Dit noemen onze Duitse grensgenoten die Qual der Wahl. Er is wel veel, maar je weet daardoor niet meer wat wijsheid is.

Misschien weet het C.U.C. het een beetje. Voor ons geldt dat we onze aanhang blijven steunen op hobbygebied, hard- en software blijven ontwikkelen of helpen voltooien, meedenken met hindernissen, en oplossingen aandragen, enz. Maar dit alles wel binnen de computerrange waar we steeds voor hebben gestaan en waar wij nu voor staan. Opdat men wel weet wat men aan 'ons' heeft.

Wie daaraan wil meewerken, een stukje van zijn, of haar vrije tijd en kennis ter beschikking wil stellen, die schrijft naar de postbus, belt even op, of laat - heel modern - 'n bericht achter in ons databankgebied in ComNet achter. (Sorry, nee, faxen gaat nog niet).

Genoten van de Omnibus? Ja, weest u dan ook zeer "gewaardeerd" actief voor uw C.U.C.!

Wouter Alexander

CLUB REPORTAGE

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: Peter v Ginneken, Martin Burema, Richard Mens, Wouter Alexander

OMNIBUS '88/89

Indien dit het eerste "C.U.C. journal" is dat u leest, wijzen wij u graag op onze Software Omnibus '88/89, de vierde Software Omnibus in successie, de KING SIZE. En natuurlijk niet te vergeten die van '87/88, de SUPER DIKKE. Zie voor nabestellingen de Lezers Service in dit magazine.

INPAKKEN

Dit jaar hebben we voor 't inpakken van de Omnibus '88/89 maar een flinke kamer in een restaurant gehuurd (tegen een clubprijs!). Want vijftig dozen in 'n woonkamer en zes figuren, die al handenwapperend druk doende zijn, daar is een gewone huiselijke kring niet tegen bestand. 's Middags had de drukker tijdens bar hete omstandigheden (dus toch nog 'n beetje zomer) de tijdschriften aangeleverd en meegeholpen ze drie trappen hoog te sjouwen. En 's avonds was het voor zes man hard aanpakken, maar bere gezellig. Af en toe een drankje; doch het bleef uren lang dikke Omnibussen in enveloppen schuiven, etiketten plakken, drukwerkstickers aanbrengen, enveloppen dichtplakken (of likken), bundelen, elastieken er om heen, opstapelen, in dozen doen en uuuuren later in het donker die immense hoeveelheid zwaar papier weer drie trappen af in een auto sjouwen. En de volgende dag moest die hoeveelheid op het postkantoor weer uitgeladen worden - waarbij echt niemand je daar helpt. En wat gebeurt er daar? Je dient een monster af te geven aan de balie, want inhoud, gewicht en volgnummer, e.d.,

moeten worden gecontroleerd. Nu zat er in deze Omnibus de Kluwer catalogus nr. 1 bijgesloten, waardoor het gewicht boven de 500 gram kwam en daarvoor bestaat bij de Puhtuhuh geen partijenpost-tarief. Natuurlijk was dit van te voren wel besproken, want we moesten Kluwer 'n meestuurprijs offren en we dienden te weten of e.e.a. mogelijk was. Achter in uw Omnibus staat dan ook het vereiste "in deze uitgave is 'n Kluwer boekencatalogus bijgesloten" gedrukt, zodat Omnibus en catalogus als een geheel zouden kunnen worden beschouwd, hetgeen scheelt in de verzendprijs. Maar niet bij deze uitgave; plotseling bleek men ons per stuk ca. f 1,20 meer te berekenen dan was besproken. En daar verslikte uw verslaggever zich wel even in, want dat kon Bruin niet trekken! Uiteindelijk werd er na heel wat heen en weer gedelibreer ergens 'n oplossing gevonden, die we u zullen onthouden, maar die het voor uw redactie wel mogelijk maakte de Omnibus '88/89 plus de catalogus dit jaar nog toch te verzenden.

REACTIES op de OMNIBUS '88/89 clubgenoten

Wat een kanjer weer. Hoe krijgen we 't voor elkaar. Bezoekers aan onze stands op beurzen schaften hem snel aan. Professionele bladen verbazen zich er over dat een club zo iets kan verwezenlijken.

't BULLETIN van de MSX GG Oud-Beijerland schrijft: "dit blad bevat maar liefst 160 pagina's computer informatie. Interessante artikelen als beveiliging

computers tegen lichtnetstoringen en 'n ander over de computer en het menselijk brein nader beschouwd. Daarnaast de vervolgen op de gebruikelijke series en vaste rubrieken. Plus 'n zeer groot aantal listings, waaronder beregoede programma's en simpele miniatuurjes. ProCAD, een goed MSX-2 tekenprogramma, een uitgebreid screendump programma en ... tot slot 't programma GEINTJE. Hiervoor ben ik 'n beetje huiverig, want je hoort de laatste tijd veel over computervirussen".

red.:

Zoiets verstaan wij niet onder 'n geintje. Juist omdat we plezier aan onze hobby willen beleven, staat de computer ethiek hoog in ons vaandel, zoals wel eens duidelijk naar voren is gekomen. Maar, een zeer leuke recentie!

uit het buitenland

ontvingen we bericht dat het "C.U.C. journal" een internationaal registratienummer heeft gekregen. Dit om de vermelding in internationale databanks en herkenbaarheid voor advertentie prospects world wide te vereenvoudigen.

in een Canadees clubblad

Hello.... I found your address in the C.U.C. computer Magazine (from Nederland). I am an MSX user myself and
Nou, kun je nagaan!

INTERNE VERANDERING

Tja, Martin heeft het begeven. Ik bedoel, 't was allemaal niet meer bij te benen voor hem. De afdeling verzendingen werd zo

omvangrijk dat het niet langer met z'n werk viel in te passen. Gelukkig vond hij Dick v Haasteren bereid deze taak op zich te nemen, zodat u er niet op achteruit zult gaan. Alleen Sassenheim verandert in Delft op de enveloppen.

We willen echter beslist niet nalaten hier onze waardering uit te spreken voor wat Martin de afgelopen vier jaar voor 't het C.U.C. heeft betekend! Het werk dat hij lange tijd verrichtte, diende nauwgezet en regelmatig te worden gedaan, en zo gebeurde het. We zijn hem daar zeer dankbaar voor! Gelukkig verdwijnt hij niet (al is het af en toe naar het buitenland), zodat we zijn medewerking op andere terreinen niet zullen ontberen.

Naast de werkzaamheden, draagt hij ook zijn ervaring over. We zijn er blij mee dat Dick deze afdeling voor 't C.U.C. wil runnen en we zeggen hem alle benodigde hulp toe, al is hij echt mans genoeg om 't er perfect af te brengen.

C.U.C. CP/M disks

Wij zouden er de aandacht op willen vestigen dat op deze schijven in de Lezers Service geen systeem staat. Ga er dus niet van uit dat ze ondeugdelijk zijn, maar start de computer eerst op met je eigen CP/M schijf.

GEINTJE

Toen wij onlangs een, wat wij dachten, vereniging belden voor samenwerking op 'n bepaald terrein, bleek zich aan de andere kant van de lijn een "verenigde" multinational te bevinden. Het twintig minuten lange gesprek ontwikkelde zich aan deze kant vanuit het clubstandpunt, maar aan de andere kant vanuit het gezichtspunt van 'n multinational die iedere suggestie en ieder voorstel omstandig vanuit internationaal standpunt bekijkt - en verantwoording schuldig is aan de aandeelhouders - en die er bovendien in feite nooit op bedacht is dat een naar verhouding klein C.U.C.'tje haar

een vraag tot samenwerking gaat stellen. De voorzichtigheid aan de andere zijde van de lijn was, hoewel eerst een beetje onbegrijpelijk, voelbaar, maar niet verklaarbaar. Nadat diverse functionarissen van deze international onze vraag volleerd hadden gedelegeerd, even na zouden vragen, of ons door zouden verbinden, zaten we uiteindelijk, onbedoeld, op directieniveau. Daar verdiepte zich het gesprek - totdat beide partijen door hadden dat zij met elkaar spraken vanuit hun eigen gezichtspunt, en naar boven kwam dat 't uiteindelijk om een vergissing ging. Smakelijk lachen was het enige dat overbleef - maar wie weet.

REDAKTIE

Op de diverse clubdagen (en per post) benaderen sommigen (zowel in Nederland als in België) ons met de vraag of ze iets meer kunnen doen in en voor de club - in feite betekent dit natuurlijk iets doen voor hun clubgenoten. Hoewel we niet altijd direct voor iedereen "'n baantje" hebben dat u ook nog past, kunt u zich voor medewerking wel altijd met uw redactie in verbinding stellen.

In België zouden wij graag wat mensen in GENT, W-VLAANDEREN, LIMBURG, BRUSSEL (BRUXELLES) en vooral ook ANTWERPEN willen aanmoedigen zich actief op te stellen. Adres:

C.U.C.
Fr. de Vriendtstr. 34/B31
2600 Antwerpen/Berchem.

HCC-dagen

In november a.s. is er voor ieder die wil kijken of iets bilijk wil aanschaffen twee dagen, vrijdag en zaterdag 25 en 26, de gelegenheid daartoe in de Jaarbeurshallen.

(Deze staan direct tegenover het station, waardoor de trein misschien wel de eenvoudigste manier is om er te komen. Bezoekers uit België en Duitsland doen er goed aan met hun auto naar 'n station in Nederland te rijden, daar hun auto



Deze BON is f 2,50 waard!

bij inlevering aan de kassa van de jaarbeurs tijdens de:

hcc MICRO COMPUTER DAGEN
25 en 26 november 1988

Ons jaarlijks evenement vindt plaats in de Jaarbeurshallen te Utrecht. Geopend van 10.00 tot 17.00 uur.

ALLES OVER MICROCOMPUTERS: expositie, amateurmarkt, lezingen, films, cursussen, demonstraties, koopjes.

Op deze bon entree geen / 7.50 maar **f 5.00**

HCC MICRO COMPUTER DAGEN

Reduktiebon: een per persoon, is alleen geldig voor entreeprijs.
Postbus 149 3990 DC Houten. Telefoon 03403 - 78788

te parkeren en met de trein naar Utrecht te reizen. De laatste jaren was het met zo'n 30.000 bezoekers per dag moeilijk door de stad te komen en een plaatstje voor de auto te bemachtigen).

Ook voor u als SV.328 bezitter zal er iets te halen zijn. De importeur stelt ons op die dagen diverse artikelen ter beschikking die u tegen leuke prijzen krijgt aangeboden. KOM in ieder geval KIJKEN. Maar er zal ook voor de MSX-bezitters iets aardigs te halen zijn. KOMt ook u in ieder geval KIJKEN. En de PC'er?: KOM in ieder geval KIJKEN!

Uw computerhobby club C.U.C. treft u aan in de Merwede hal, aan de stands nr. 367, 371 en 375 waar we alle leden, hun introducees en verdere geïnteresseerden in deze hobby graag ontmoeten. Indien er ruimte is, zullen we een plattegrondje van de hal afdrucken. Eiders in dit "C.U.C. jaarnaal" treft u een bon aan die f 2,50 reductie geeft op de toegangsprijs. Uitknippen of netjes kopiëren (als je je blad heel wilt houden) en je hebt weer iets verdiend.

C.U.C. vous parle
C.U.C. speaks English

Het lukte nog ook in de vorige uitgave. De bedoeling was, ten behoeve van onze niet-Nederlands lezende lezers (en P.R.), een pagina in het Frans en een

pagina in het Engels op te stellen. Mededelingen, hoofdzaken, samenvattingen, spelregels en programma beschrijvingen bijv. kunnen dan ook internationaal worden doorgrond. 'n Klein succesje was nu reeds dat de Belgische distributeur ons tijdschrift daardoor ook in 't Frans sprekende deel van België leverde.

BIJNA NIEUW

Buitenlandse clubs.

Wij ruilen tijdschriften met een aantal buitenlandse clubs. Misschien heeft een van u er behoefte aan zelf met zo'n club in contact te treden. Daartoe volgt vanaf nu in iedere uitgave een lijst met adressen van de betreffende clubs:

MSX & SV COMPUTER FORUM
PO BOX 87
MT HAWTHORN 6016
Western AUSTRALIA
English

SMUG of Montreal
20 - 159 th. Ave.
N.D. Ile Perrot, Que.
Canada J7V 5V6
English/Francais

Computer Bruger Klubben
Solrod Byvej 41
2680 Solrod strand
Denemarken

SVI Computer Club MSX
Wanner Strasse 57
4650 GELSENKIRCHEN
DUITSLAND/Germany

P.S.

—attentie/attention !!!!!!!
Belgische lezers die met een Eurocheque betalen, verzoeken wij het bedrag IN NEDERLANDSE GULDENS (dus bijv. f 22,70) te vermelden op de cheque.
Nous prions nos lecteurs en Belgique qui paient avec un Eurocheque pour les articles ordonne de la Service Lecteurs (Lezers Service) d'ecrire le montant en "FLORINS HOLLANDAIS" (par ex. f 22,70).

METAMORFOZE ombouw 738 X'press

Geïnteresseerden in dit project verwijzen wij hierbij even naar de rubriek SYNTAKS ERROR in de Software Omnibus '88/89, die enige correcties en een suggestie vermeldt.
En er is inderdaad een wachttijst ontstaan. Tot uit Australie toe krijgen wij brieven om informatie, enz.

BASIC/Machinecode kaarten

Daar vele nieuwere leden niet over de eerste BASIC informatiekaarten beschikken, werd sinds de Software Omnibus '87/88 in iedere uitgave een (oude) kaart opnieuw afgedrukt, zodat u ze toch allemaal kunt verzamelen. In de Omnibus '88/89 BASIC kaart nr. 7, die als laatste werd herhaald, zodat u ze via de tijdschriften en de Lezers Service nu allemaal in bezit kunt krijgen. Immers, van de uitgaven 1 t/m 7 was ook de herdruk uitverkocht. Voor de liefhebbers liggen er nog wel een paar uitgaven 6 en 7 in ons magazijn. F 3,— aan postzegels insturen en u ontvangt ze.

ROM routines

De Machinecode info kaarten die in diverse voorgaande uitgaven (10 t/m 21) verschenen, bevatten de voornaamste machinecode ROM routines, de verklaring en voorbeeldprogramma's om ze toe te passen. Verkrijgbaar via onze Lezers Service.

CLUBDAGEN

Geldermalsen, 7 sept. 1988

Of het vandaag buiten mooi weer was, wisten we niet, want men heeft ons de gehele dag druk bezig gehouden. Opnieuw vele oude bekenden en een heleboel nieuwe aanmeldingen als lid. Opvallend was daarbij dat de MS-DOS lidmaten in getal beginnen op te rukken, iets dat we natuurlijk niet ongaarne zien, want we willen blijven groeien.

De robotarm werd van verse batterijen voorzien en was werkelijk de gehele dag in bedrijf en stond dan hier en dan daar. Steeds moest hij wijken voor een computer van een nieuwe binnenkomer, zodat hij naar een andere tafel verhuisde die kort daarop ook weer in beslag werd genoemen. Misschien begint dit onderkomen enigszins te klein te worden. Volgende keer plannen we onze clubdag voor deze regio en alle leden in MOTEL TIEL. Ook op soldeergebied viel er weer het e.e.a. te doen, zodat dit verwarmingsapparaat niet voor niets was meegenomen.

Groningen, 17 sept. '88

Na een nachtdienst gedraaid te hebben, haalde Peter Z. me af thuis om 8.00 uur 's morgens: op naar Groningen. Net als de voorgaande keren werd er tijdens de reis weinig normaal gesproken. Dat ligt echt niet aan mij! Doch de reis verliep verder probleemloos en Peter reed zelfs in één keer goed!

Bas stond - binnen - al op ons te wachten met een lekker bakkie koffie (zag ik er dan zo moe uit ...?!). Daarna installeerde Peter z'n "werkplaats" en ik richtte de "C.U.C.-shop" in. Helaas was ik door alle haast de "oude" C.U.C.-journaals vergeten. Maar toen bleek Bas pas echt dol gelukkig, want nu kon ook zijn 'clubdoos' eindelijk eens door ons gebruikt kon worden. En daarin zaten zelfs nog enkele oude nummers 6 en 7! Niet alleen de Zeeuwen bennen zunig, maar onze Grunninger landgenoten blijken er ook wat van te kunnen.

Deze clubdag werd niet al te druk bezocht, echter, er was wel gezellig "publiek". Wat wil een C.U.C.-medewerker nog meer ...? Peter Z. hield zich bezig met het inbouwen van 6 Mhz printjes en Peter vG. verbaasde menigeen weer met z'n telecommunicatie. Bas, Richard en Dick beantwoordden de vele vragen omtrent programmatuur, aanpassingen en nieuwe ontwikkelingen binnen en buiten de →

club bezig.

Onze Bas uit Groningen heeft ons ook deze keer weer bijzonder goed onthaad met koffie, soep, broodjes. etc.. Aan de inwendige mens besteedt Bas graag grote zorg.

Om ca. 18.00 uur zijn wij weer naar 't Westen gereden. De weg was lang, de zon heet.

Maar in Groningen is 't gezellig, als je dat maar weet.

Bas tot de volgende keer ik duik nu m'n bed in!

P.S.

Het is rood, scheurt over de weg en het maakt een vreselijke herrie. Rara wat is dat?

Peter Z. in zijn eigen auto op weg naar Groningen met zijn favoriete muziek keihard aan - Deep Purple, CCR, Santana. Het vee langs de route was 'n week week van slag; en dit is meteen de oplossing voor uw vraag waarom de huidige melkprijs toch zo hoog is.

BEURS

MSX doe dag

Dat we deze beurs zouden doen, stond niet in de AGENDA aangekondigd, daar we nadat de Omnibus gedrukt was voor deze beurs gevraagd werden.

Je weet nooit wat je er van kan verwachten, en helemaal niet als het van die beurs de eerste keer is. De meest interessante beurs bleek vaak voor de bezoekers onaantrekkelijk. Deze door "MSX groot Den Haag" georganiseerde dag werd een aangename uitzondering op de regel. In de Uithof te Den Haag (eindelijk eens een keer iets zeer dicht bij huis - PvG) waren zo'n 35 MSX gebrui-

kersgroepen en MSX hardware distributeurs bij elkaar gebracht door de niet-professionele organisatoren. Het publiek kwam werkelijk in grote getale om te zien wat men zoal met een MSX-computer kan doen en wat er door die en gene al gedaan was. Zo zag men naast de voor de hand liggende spel en muziek toepassingen, ook zelfbouw plotters, infrarode afstandbediening met/van de MSX-computer, weersatelliet-ontvangst, morse/telex ontvangst en telecommunicatie gedemonstreerd.

Door bezoekersaantal, de exposanten en de algemene stemming heeft deze dag een ding zeer duidelijk bevestigd: **MSX LEEFT en is nog lang niet dood**, wat er ook door detailhandel gezegd en diverse bladen gesuggereerd mag worden in die richting.

Uw club zag veel leden langs haar kraam komen, stelde een ruime belangstelling voor de Lezers Service artikelen vast en kon bovendien een aanzienlijk aantal nieuwe leden inschrijven!

Dat daarna de vermoeide standbemanning storm en regen trotseerde om aan een Loosduins strandrestaurantje samen nog even wat na te kaarten, zal wel geen nader betoog behoeven.

Apeldoorn, 1 oktober 1988

De C.U.C. gewoonte verkeerd te rijden verwatert steeds verder, want ook nu vonden we in een keer de juiste locatie (ook al scheelde het niet veel, Frank had het nog net op tijd in de gaten). Meestal wijst Peter de weg, en rijdt Wouter maar aan (nou jaaaa!), maar Peter ging

met zijn eigen auto, want hij nam zijn moeder mee voor een familiebezoek in Apeldoorn. Zoals verleden jaar waren er ook nu twee clubs uit de omgeving Apeldoorn aanwezig, nl. de SGGa en de SGGZ uit resp. Apeldoorn en Zutphen.

Het was 'n druk bezochte clubdag, echter het aantal eigen clubleden die deze clubdag bezochten viel wat tegen. Ook de reparatieploeg zat met de handen in het haar, want de ter reparatie aangeboden (gevandaliseerde) 605 box bleek ter plaatse niet te repareren.

Tijdens deze dag melde zich iemand met een geheugenuitbreiding voor de .738 (MSX-2 versie), die dan bitmapped zou werken. Ook deze 'techneut' zag echter, volgens zijn zeggen, geen kans 'n redelijk artikel schrijven. Geen probleem, zei Frank, u levert de technische details en wij schrijven het artikel (hierover misschien meer in een van de volgende bladen).

Het was een geslaagde clubdag, met nieuwe leden, op het feit na dat er geen broodjes te krijgen waren. Peter had honger aan het einde van de dag (wie niet?!), maar helaas, hij moest zijn moeder ophalen. Natuurlijk hebben wij "wel" iets veroorberd elders en zelfs zonder hem smaakte 't ons bijzonder goed. Na deze enerverende dag gingen Frank en Richard nog even op bezoek bij de man van het C.U.C. lab. (Raymond), want die rechtte een feestje aan vandaag en was dus daarom ook op deze technisch toch wel moeilijke dag niet aanwezig.

Sassenheim, 8 oktober

Als "van ouds" was 't er, daar in Motel Sassenheim, ondanks de grotere zaal. Enthousiast druk, gezellig en bruisend van activiteit. Bijgaand drukken we een artikel af uit een van de regionale bladen, terwijl we daarnaast ook nog "op de kabel" waren i.v.m. de regio-activiteiten voor die dag. Nieuwe MSX-1/2 leden melden zich aan, maar ook PC be-



GROOT DEN HAAG

DOE DAG

DEELNEMER

Najaars-computerdag ^{MB}

DE SASSENHEIMER
6-10-1988

SASSENHEIM — Zaterdag, 8 oktober aanstaande, organiseert de computerclub CUC in Motel Sassenheim voor de derde keer haar traditionele en steeds succesvolle open najaars-computerdag. Het CUC is landelijk georganiseerd en een van de grootste en actiefste computerhobbyclubs. In het voorjaar moest er naar een grotere zaal verhuisd worden vanwege de grote belangstelling en ook nu worden er weer honderden leden en geïnteresseerden in deze hobby verwacht.

Men kan er kennis maken met de mensen achter de inmiddels fameuze computerhobby magazine "CUC-journaal". Of de dag doorbrengen achter een van de vele opgestelde computers, demonstraties zien van datacommunicatie (Viditel, ComNet), morse- en telex-ontvangst en decodering, Basicode 2 & 3 programma's, werken met een robotarm, en aan specialisten om tekst en uitleg vragen over alle talen en aspecten van computers en randapparatuur. Daarnaast zullen er naar MSX-2 omgebouwde MSX-1 machines opgesteld staan, een eenvoudig kitje dat MSX-1 en SV.328 computers op een snelheid van 6 MHz laat draaien, een busuitbreiding voor bijv. treinbesturing, boekhouden, enz.. Het CUC lab kan men aantreffen, evenals de har-

zitters. Soms ontmoeten we de vraag naar software, o.i.d., voor ons totaal wild onbekende computers. We vinden 't jammer, maar daar hebben we dan niets voor. In feite is er voor die computertypen die wij ondersteunen al werk genoeg te doen.

Peter v G. zag kans met e.o.a. telefoontoestel door de slechte verbinding van 't motel (of de PTT lijn) heen te komen zodat er direct ComNet gedemonstreerd kon worden. Tevens hebben we ruimte verworven in een soort zelfde databank in Sneek, hetgeen hij natuurlijk niet kon laten uitvoerig te vertonen.

Richard Scott had gelukkig z'n setje ijzerboortjes bij zich, want Raymond was wel voorzien van een super moderne links/rechts draaiend geval, maar zonder boortjes ... is het als een pemper zonder plasgootje. Na afloop hebben we even uitgepufd van de toch wel enigszins vermoeiende dag. Iets

dware Project Groep, beide met solderbouten en meetapparatuur, voor dienstverlening en advies.

Natuurlijk wordt de MS-DOS (PC) hobbyist niet vergeten, zodat ook de velen die zelf of via een PC-privéproject een MS-DOS compatible kochten hier best wat van hun gading zullen aantreffen op het gebied van DOS, GW-BASIC, dat datacommunicatie, Basicode, tekstverwerking, etc.

Aan de Lezers Service/Informatiebalie kan men tegen clubprijzen soft- en hardware aanschaffen, terwijl men uit de CUC softwarebank vrije software naar hartelust kan kopiëren. Eigengemaakte software aanbieden of ruilen met anderen kan uiteraard ook. Het opstellen van een computer is zonder meer toegestaan.

De CUC-computerdagen staan bekend als gezellig, instructief en onderhoudend. Toegang gratis vanaf 11.00 tot ca. 16.30 uur.

fris is dan altijd welkom en geeft plotseling weer energie om hier en daar een kwinkslag weg te geven. Zo bestelde Frank voor alle aanwezigen twee bitterballen en ... voor Dick zes everzwijnen. Maar helaas was dat (jacht)seizoen bij het v d Valk concern nog niet open. Dus toen toch ook voor hem "maar twee" bitterballetjes. Schrijver dezes kreeg het ook te verduren, want men meende dat het goed zou zijn in de Club Reportage het woordje "We" of "we" maar als de beginletter van zijn naam te beschouwen. Dan zou e.e.a. toch een wel wat beter begrip van de werkelijke gebeurtenissen weergeven, vonden men.

Op maar weer naar onze voorjaars-clubdag hier; vindt u niet.

BELGIE

contact-adressen in België:

Wilfried Cools, zie colofon
Afd. Mechelen:

Herman Hermans
K1. Nieuwendijk 17
2800 Mechelen

Afd. Aalst:

Hugo Kennis
tel. 053-774548

C.U.C. BIOS

Wie er 'n SV.328 bezit plus 'n expander met drives en nu nog werkt met de "oude" originele SVI CP/M BIOS doet zichzelf nogal te kort.

Immers, Peter Zevenhoven ontwikkelde een compleet nieuwe BIOS voor deze computer, zodat u heel wat extra's, nieuwe mogelijkheden en gemakken mist indien u de "nieuwe" BIOS niet onmiddellijk besteld via de C.U.C. Lezers Service. Of overtuig uzelf maar eens op een clubdag.

Meer zeg ik er echt niet over.

H.P. Teleservice

Gratis C.U.C. lid worden.

u belt (gratis dus)

in: Nederland 06-022.42.22

en in: België 11.55.55.

De lidmaatschapsbijdrage is voor '88/89 bepaald op slechts f45,- per jaar (incl. "C.U.C. journaal" en computerdagen).

Het abonnement op "Cj" kost u f 55,- p.j..

(Zie voor nadere uitleg "Club Reportage", uitgave 22).

VIDITEL DATABANKEN

COMNET

Nederland tel.: 078-158.000

078-159.900

078-156.100

Belgie tel.: 02-2524045

Via uw modem kunt u de C.U.C. pagina's (328 en hoger) in deze databank op uw scherm krijgen. Div. C.U.C. auteurs hebben er ook hun persoonlijke mailbox in (kalm aan nu, aub.). Zie ook elders in dit blad.

SNEEK:

Nog een databank die via het viditel protocol is te bereiken en waarin het C.U.C. een bestand heeft, is QUICK BBS SNEEK. Bel 051-25553 en zie voor uzelf.

ComNet ...

Nederlands grootste,
snelst groeiende,
gratis toegankelijke,
openbare videotex databank!

informatie leveranciers:

Albema Beleggingsclub	*8007#
Autosloperij W. Lubbers bv	*8001#
Beursview aandelen spel	*522#
C.U.C. journaal	*328#
CBM software	*640#
Chat-lijn	*705#
Clipbord	*222#
Data Becker	*332#
Datatrade Electronics	*782#
Druk import	*8008#
ENA Autoveiling	*8014#
ESD/Smac Data	*420#
Golfbal	*8000#
HCC groeperingen	*276#
Hobby Computer Club	*275#
IFN Factors (Amrobank)	*333#
Kall Tronics	*7001#
Kluwer	*330#
Markt	*223#
Medicus(c)1987	*445#
Micro IL	*8000#
Micro Technology	*366#
Moppentrommel	*8006#
NewsBytes	*625#
NMB	*480#
PC Software	*370#
Philips Nederland	*515#
Philips België	*536#
Pop In Vision	*234#
RoBas Electronics	*8013#
Software Pool	*7000#
Spelen in ComNet	*287#
The-Softshop	*8009#
Upward Systems	*8004#
Verwijs & Stam	*334#
Vidistar	*272#
View Base	*439#
W. v.d. Griendt	*8003#
WEKA	*331#
WEKA Uitgeverij	*7002#
West Electronics	*8011#

Naast de Informatie Leveranciers biedt de
ComNet redactie zelf veel actuele informatie..

**ComNet is bereikbaar
onder de volgende
telefoonnummers:**

system 001	078-156100
system 002	078-159900
system 003	078-158000
system België	02-2524045
chatlijn	06-910.910.00
beurslijn	06-911.223.22

aantal leden per 20-07 .. 12.538

ComNet b.v., Weteringsingel 6,
3353 GZ PAPENDRECHT

LOTGEVAL.

Hij was blij. Hij had een mooie computer gekocht. Een emes-iks-een. Zo eentje waarvan men zei dat het een computerstandaard zou worden. Wat dat nou weer was, wist 'ie ook niet, maar interessant klonk 't. Dus, daar stond het apparaat dan. De man kon al een beetje programmeren, dus dat zou wel gaan.

En het lukte! Het ging geweldig, de programma's schoten onder zijn vingers vandaan. Het eerste programma was een daa- taabees programma in BASIC, het volgende een tekstverwerker, en daarna werden er behalve natuurlijk nog een tekenprogramma een hele lading spelletjes geboren..... Packman, Breakout, enz. Ja, ja, hij kon het ook, dat soort spelletjes maken.

Maar goed, dat over het programmeren. Er dook onder het programmeren een flink probleem op. Namelijk, het geheugen van de computer werd wat krap. Er stond wel heel mooi op, dat er 64K-byte in zou zitten, maar meer dan die achtentwintigkom- mazoveel kon er echt niet in!

Intussen was er de introductie van de emesiks-twee geweest. Dus moest meneer die hebben, vooral omdat er daar zo'n hon- derdenachtentwintig van die kilodringessen inzaten. Misschien dat er 'onder BASIC', zoals dat zo mooi heette, dan ook wel wat wat meer vrij te programmeren was!

En dus werd de opvolger van zijn computer gekocht. Maar... oweeewee! Wat was dat? Maar 24 Kilobytes vrij?!?! Wat nu? Okee, nu ging de kerel slim te werk. Hij begon met het lezen van tijdschriften en boeken, en al gauw kwam hij er achter, dat die paar kilobytes afgestaan waren aan de Disk-BASIC. Nee! Koop je zo'n duur apparaat, ben je nog verder van huis! Dat was niet goed. In ieder geval zat er 'n diskdraif in, dat maakte een boel goed. En hij wist, hoe 'ie het geheugen- probleem kon oplossen. Er waren van die geheugenuitbreidings mooduules. Ja, je breekt je tong, bij al die moeilijke woorden! Okee, er was keuze tussen twee soorten. Een uitbreiding van 16K, of eentje van 64K. Als hij er nou twee kocht van 64-Kby- te, dan kon 'ie mooi een heleboel BASIC programmeren!

Okee, zo gezegd, zo gedaan. Alle spaarcentjes werden opgeno- men en de modules gekocht. 't Had hem een hoop gekost, maar nu zou er dan toch naar hartelust geBASICd kunnen worden. De modules geïnstalleerd, de computer aan, en... HE? WAT NU? Nog steeds maar die vierentwintigkommazoveel vrij? De man begon zenuwachtig te worden. Zou zijn computer een zogenaamde 'maandag-computer' zijn? Ook had hij gelezen, dat sommige em- sesiks-twee-en niet goed waren, en dat er nog 'n ding (konden- saator ofzo) inmoest, want dat had meneer Fielips vergeten. Hij zou eens kijken.

En wederom: zo gezegd, zo gedaan. De computer werd openge- schroefd, en de van de buurman geleende soldeerbout opgewarmd. Een condensator had de buurman ook nog wel. ("Ja, ja, zoeen- tje die je voor zo'n... dinget.. eeh... computer nodig hebt"). Goh, wat wist die buurman toch veel! Gauw nu een plaatsje zoe- ken waar nog wat ruimte over was, en daar het vreemde ding op- smelten met wat tin. Computer dicht, en ... opstarten die hap!

Helaas De kans, dat je van een van die vele pennetjes die een computer laten werken de goede pakt is gering. En voor de- ze goede maar onwetende man fataal. De computer moest vervan- gen worden, en zo kwam de man ook nog in de schulden te staan.

Tja. Had 'ie het maar geweten. Het C.U.C. is daar, waar de fa- brikanten stoppen: ze solderen voor je, ze programmeren voor je.

En had de man eens van de BPUT/BGET-routines gehoord, zat hij waarschijnlijk nu nog te proberen om het geheugen vol te krijgen. Van z'n 'emesiks-een'.

Mischa Vroegop.



THE Softpost

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

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



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

Winter games	c fl	39.00	Desolator	c fl	25.00	Tasword I	c fl	95.00
Gauntlet	c fl	39.00	Beam ridder	c fl	39.00	Tasword I	d fl	115.00
Batman	c fl	39.00	Zoids	c fl	29.00	Tasword II	d fl	149.00
Macross	* c fl	39.90	Dungeon adv.	c fl	49.50	Teach elec	c fl	35.00
Inca	* c fl	29.90	Killer tom.	c fl	29.50	Eddy II	r fl	76.00
Spy v spy	c fl	39.00	Oils well *	c fl	45.00	Msx text	r fl	195.00
Protector	* c fl	34.90	Green baret	r fl	65.00	Msx calc	r fl	195.00
Crusader	* c fl	34.90	Knightmare	r fl	65.00	Devpac 80	c fl	79.00
Dynamite dan	c fl	49.00	Kung fu II	r fl	65.00	Devpac 80	d fl	165.00
Inheritance	c fl	45.00	Nemesis	r fl	65.00	Pascal 80	c fl	125.00
Who dares win	c fl	32.00	Goonies	r fl	65.00	Pascal 80	d fl	165.00
Donkey kong	c fl	36.00	Old mac farm	r fl	69.00	Flash	d fl	119.00
Spitfire 40	c fl	45.00	Warroid	r fl	69.00	Diskit	d fl	69.00
Future Knight	c fl	25.00	Lode runner	r fl	69.00	Kastan	d fl	149.00
Happy Fret	c fl	34.90	Circus charl	r fl	59.00	Fistan	d fl	299.00
Pico pico	c fl	29.90	Super cobra	r fl	59.00	Philips datacom modem		
Polar star	c fl	29.90	Hole in 1pro	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 *	fl	34.90
Nu wave	c fl	45.00	Pentagrom	c fl	39.00	Chimachima*	fl	29.90
4 master games	c fl	45.00	Head heels	c fl	39.00	come picot*	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	f10,- porto	f.....

Naam :
Adres :
Postcode :
Woonplaats :
Telefoon :

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

Girorekeningnr. 4526682



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 --

"ASSEMBLER ervaringen"

Wouter Alexander

```
*****
*
*   Uit de brieven die regelmatig binnenkomen, naar aanlei-
*   ding van (wat sommige noemen: de cursus) ASSEMBLER er-
*   varingen, blijkt dat men zich er in verdiept. Op club-
*   dagen bijv. schaffen een heleboel personen de oudere
*   uitgaven aan vanaf nr 12, toen we met deze, onbedoelde,
*   serie begonnen. Af en toe wordt je dan ook wel eens op
*   je vingers getikt, zo van: weet u dat inmiddels al, of
*   dit is ook nog steeds niet vermeld.
*
*****
```

- gelukkig

Maar er komen, gelukkig, ook suggesties en programma's binnen, die we graag met u doorne-
men.

- vraag

Onlangs schreef iemand me waarom het programma ma PLAY in de Omnibus '86/87 niet onder MSX draaide. Als u het opzoekt, zult u zien dat de SV.328 een ROM routine heeft (&h2C24) die de computer 'n string muziek, bijv. "cgegcgcdc", laat spelen als men deze routine aanroept. Die routine was in het ROM van MSX toen nog niet gevonden. De vraag: wie de routine gevonden heeft, of, wie schrijft 't programma zo dat 't onder MSX-1/2 ook draait, werd intussen niet beantwoord. Wel heb ik nu in het ROM het adres van de MSX versie opgedoken, zodat we de listing van PLAY nogmaals plaatsen, werkend op MSX en de SV.328 (met of zonder MSX emulator):

```
100 ' speel een string muziek
110 ' ;
120 '   PLAY: equ 73E5h; 328: equ 2C24h
130 '       org D000h
140 '       ld hl,STRING
150 '       call PLAY
160 ' STRING: defm "cgegcgcdcdefgfdcd:"
170 ' end
```

- ld a,r

Deze uitdrukking kwam eveneens in een van onze assembler programmaatjes voor (Cj 20/21). Het blijkt een niet overall gedocumenteerde mnemonic te zijn. Het Kluwer Z-80 zakboekje zegt er over: laadt de accumulator met de inhoud van het refresh register R. Deze inhoud loopt op van van 1 t/m 127. r staat hier voor het R-register van de Z80, zodat de momentele waarde van dit R of refresh register (nodig om de inhoud van het RAM in stand te houden bij dynamisch RAM) in de accu wordt geplaatst.

Dit creëert de mogelijkheid een soort RND ge-

nerator te realiseren en via ld a,r is dit in het onderhavige programma inderdaad toegepast. De pixels verschijnen immers min of meer willekeurig op het scherm. Verander bijv. in regel 260 van de source ld a,r in ld a,50 en zie 'ns voor u zelf wat er gebeurt. Dit maakt toch wel duidelijk waarom in 't programma inderdaad ld a,r werd toegepast.

```
110 ' SETATR: equ 011AH; 328: 4980h
120 ' CHGMOD: equ 005FH; 328: 37D9h
130 '   SETC: equ 0120H; 328: 4988h
140 ' SCALYX: equ 010EH; 328: 48A1h
150 ' MAPXYC: equ 0111H; 328: 48E9h
160 ' ;
165 ' org D000h
170 '       ld a,2 ; 328: a,1
172 ' ; 328: ld (FE3Ah)
180 '       call CHGMOD
190 '       ld a,15
200 '       call SETATR
210 '       ld hl,1000
220 ' LIJN: ld a,5
230 '       xor l
240 '       ld c,a
250 '       ld b,0
260 '       ld a,r
270 '       xor l
280 '       ld e,a
290 '       ld d,0
300 '       push hl
310 '       call SCALLYX
320 '       call MAPXYC
330 '       call SETC
340 '       pop hl
350 '       dec hl
360 '       ld a,1
370 '       or h
380 '       jr nz,LIJN
390 '       ret
400 ' end
```

Voor de volledigheid zijn ook de ROM routines voor de SV.328 in het programma opgenomen.

- het bewijs

Dat de via ld a,r op te roepen getallen inderdaad een redelijk willekeurig karakter vertonen, zouden we willen bewijzen middels 't volgende programma. Het commentaar spreekt voor zichzelf. Let wel, u kunt er niet meer dan 255 oproepen (ld b,255). Het overige in het programma kunt u in vorige uitgaven terugvinden.

```
100 ; DEMO inhoud r register
105 ;
110 ; PRINT: equ 3412h ; MSX
120 ; PRINT: equ 5b44h ; 328
130 ; org d000h ; startadres
140 ; ld b,50 ; 50 keer
150 ; LUS: ld a,r ; inhoud r in a
160 ; ld l,a ; inhoud a in l
170 ; ld h,0 ; h=0
180 ; push bc ; red b
190 ; call PRINT ; druk af
200 ; pop bc ; b terug
210 ; ld a,' ' ; spatie
220 ; rst 18h ; druk af
230 ; dec b ; b-1
240 ; jr nz,LUS ; als b=0 dan
250 ; ret ; naar BASIC
260 ; end
```

U kunt diverse malen EXEC D000h geven. Indien de gegenereerde reeksen getallen nu met elkaar vergeleken worden, blijkt er inderdaad 'n goede RND in te zitten.

- aanpassing .22

Door deze aanpassing (update) trad 't probleem OUT OF MEMORY op. Het bleek dat we nogal energiek met de opdracht CLEAR waren omgesprongen. Vandaar hier het advies in regel 1130 van de assembler CLEAR 3000, &hD000 op te nemen. Regel 1180 kan geREMD worden (').

- geluid

Nu we het toch over geluid hadden, misschien is het aardig hier nog ietsje verder op in te gaan.

- PSG

De computer produceert geluid, of muziek, zoals sommigen dat noemen, middels de PSG (programmable sound generator). We kunnen in dat IC schrijven (er data (gegevens) naar toe sturen) en hem zo aan het musiceren brengen. Die data sturen we naar de registers van de PSG en hij weet dan wel weer wat hij er mee moet beginnen.

Wij dienen er als programmeur van op de hoogte te zijn, welke data de registers nodig hebben, vooral teneinde iets acceptabels uit de speaker te toveren.

De PSG is een welhaast zelfstandig werkend IC binnen het concept van de computer. We gaan er

niet te diep op in, maar als we weten dat de PSG continu geluid blijft produceren - terwijl de computer al weer heel andere dingen doet - door bit 3 van PSG register 13 te setten (1 te maken), dan is dat wel een aardig gegeven. Gelukkig kunnen we wel met CTRL/STOP ingrijpen. M.a.w., we dragen de PSG op een bepaald geluid te produceren, setten dat bit en het geluid blijft komen.

- locomotief

Een programma dat een bepaald achtergrond geluid nodig heeft, bijv. het geluid van een stoomloc, willen we als voorbeeld nemen.

- RDPSG & WRTPSG

We krijgen hierbij onder MSX te maken met twee ROM routines, read PSG (RDPSG: leest inhoud van een PSG register. Welk register dient in de accu te staan en de inhoud er van wordt in de accu geschreven).

En schrijf in de PSG (WRTPSG: schrijft data naar PSG registers. Het register dient in de accu vermeld te staan en in het e register de data). De respectievelijke adressen staan in de source, het volgende assembler programma.

Wat betreft de SV.328, deze kent WRPSG als ROM routine, maar RDPSG niet. Die vervangen we door een IN instructie

```
100 ; demo loc
110 ; RDPSG : equ 0096h ; 328: niet in ROM
120 ; WRTPSG: equ 0093h ; 328: equ 40B6h
130 ;
140 ; org D000h ; startadres mc
150 ; ld a,7 ; PSG reg 7 in a
160 ; call RDPSG;
          328: in a,(90h); lees waarde reg 7
170 ; and 192 ; 11000000 ; bits 6 & 7 weg
180 ; add a,55 ; 00110111 ; kanaal A "aan"
190 ; ld e,a ; dit in e zetten
200 ; ld a,7 ; zie 140
210 ; call WTPSG ; data naar PSG
220 ; ld a,8 ; zie 140
230 ; ld e,31 ; 00011111 ; vol kan 8
240 ; call WTPSG ; zie 200
250 ; ld a,12 ; zie 140
260 ; ld e,3 ; 00000011 ; toonlengte
270 ; call WTPSG ; dit naar PSG
280 ; ld a,13 ; zie 140
290 ; ld e,14 ; 00001110 ; golf vorm
300 ; call WTPSG ; zie 200
310 ; ret ; naar BASIC
320 ; end
```

- wat er gebeurt

In feite moeten we van de PSG een goed begrip hebben, willen we exact begrijpen wat het programma doet. Maar, we wagen een poging met u. Ten eerste moeten we weten dat in de C.U.C. Z80 Ass/disass geen &b (binair) getallen zijn geïmplementeerd. Voor alle duidelijkheid zet- ➔

aan/uit register voor alle kanalen (A,B,C).
 Regel 150 leest met RDPSG, en in het geval van een SV.328 met in,(90h), dat het adres van dit register is, de waarde - dus ieder van de 8 bits - van het register uit en zet dit in de ten we ze er wel bij, want we praten er over.
 Ten tweede moeten we er rekening mee houden dat van register 7 bit 6 en 7 een andere functie hebben en maar beter weggehaald kunnen worden. Dit gebeurt in regel 160 met de AND functie (zie PSET 2, Cj 23).

Ten derde doet u er goed aan in uw BASIC handleiding na te gaan hoe de PSG in elkaar zit kwa registers, kanalen, volume, envelope perioden, enz..

Door experimenteren kunt u veel leren.

Dit zelfde geluid hadden we natuurlijk met de SOUND instructie ook kunnen maken. ASSEMBLER ervaringen houdt zich echter met machinetaal bezig. Leuk en instructief naast BASIC.

In regel 140 zorgen we er voor dat er 7 in de accu staat. Dit is het PSG geluid (toon/ruis)

accu.

In 160 wordt er door de maskerbewerking (AND) uit te voeren voor gezorgd dat bits 6 en 7 (in de accumulator) apart worden gehouden daar deze voor andere doeleinden worden aangewend. Vervolgens wordt er in regel 170, door 55 (&b00110111) bij de inhoud van de accu op te tellen, bit 3 gereset (0), dus ruis op kanaal A aan.

In de volgende regels worden met WTPSG het volume, toonlengte en golfvorm naar de bits in de betreffende registers gestuurd.

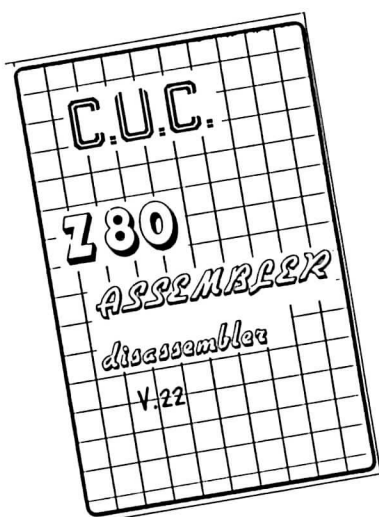
Tot op ^STOP blijft dit geluid nu zelfstandig aanhouden.

- IN

Dit mnemonic is nieuw in ons geval. 'IN A,(n)' bv. schrijft de waarde van adres n in de accu. Volgende keer willen we op IN (en OUT) eens verder in gaan.

- intussen

Verwachten wij weer uw commentaar en, als het even kan, uw programmaatjes.

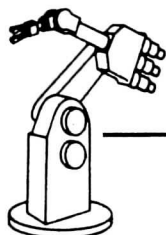


-- C.03 --

C.U.C.'s Z80 ASSEMBLER/DISASSEMBLER

- een schitterend stuk computer gereedschap -
 voor MSX/MSX-2 & SV.328

bestellen via de Lezers Service a f 24,50 incl. handleiding



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

msx basic "compiler" 'KUN'

Wouter Alexander

Een computer is altijd te traag! Steeds meer stelt men aan de computer de eis van snelheid, snelheid en nog eens snelheid. En lukt 't niet met 'een' CPU, wel, dan zetten we er eenvoudig tot duizend of meer toe naast elkaar, parallel. ""Snelheid is het toverwoord in de wereld van de wel en niet programmeerbare chips"".

**
MSX heeft geen snelheid; het werkt gewoonweg. Maar, oh wee, als we er eens wel snelheid aan zouden kunnen geven. Want waarom storten mensen zich op machinetaal? Slechts uit interesse, of vooral vanwege de snelheidswinst. Welke spellen zijn het interessantst? De snelle machinetaalspellen, nietwaar. Waarom komen volgend jaar "supersnelle" MSX machines uit Japan naar hier? Waarom bestaat er zo veel belangstelling voor de C.U.C. 6 MHz inbouwprint! Is het antwoord niet opnieuw snelheid!

**
En hier is de snelheid voor MSX: de KUN. Een MSX BASIC compiler, die uw programma's 15 tot 100 keer sneller maakt dan u gewend bent onder MSX-1 & 2 BASIC. Dat is iets dat je bloed toch wel even 'snel'ler doet stromen!

**
In wezen denk ik niet dat we hier van een echte compiler kunnen spreken. De traagheid hier en de grote snelheid daar doen ons vermoeden met een handig stuk gereedschap te doen te hebben - voor het gemak 'n compiler genaamd. Het is geschreven door de voor SV.328 bezitters bekende J. SUZUKI.
Wat kan en doet deze compiler?
Eerst maar eens de gebruiksaanwijzing lezen. Op de schijf vinden we de file TURBO.DOC. Die benoemen we onder MSX-DOS met REN TURBO.DOC TURBO.TXT <ENT> eerst maar eens om. Nu kunnen we er op de printer 'n uitdraai van maken met COPY TURBO.TEXT LST <ENT>. Het Engels is bijna foutloos eenvoudig en daarom door welhaast iedereen te doorvorsen. Dit laatste is wel hard nodig want deze TURBO machine heeft nogal wat handicaps, voetangels en klemmen. Maar later, wanneer we de kneepjes geleerd hebben, biedt het enigszins beperkte, maar ongelooflijke rekenkundige en ook grafische mogelijkheden wat snelheid betreft.

**
De disk met de compiler (en enige voorbeeldprogramma's) start zelf op, zodat we KUN automatisch ter beschikking hebben na reset.

Vermoedelijk zal de uit te leveren diskette niet zelf opstarten, omdat ieder zijn eigen syteemdisk reeds heeft.

Stel je maakt nu het volgende BASIC programmaatje:

```
100 REM test
105 TIME=0
110 FOR X= 1 TO 500
120 PRINT "B";
130 NEXT X !! X verplicht
140 B=TIME: PRINT B/50
150 END
```

Het blijkt dat na RUN de tijd 2.22 sec is, maar na CALL RUN .7 sec, dus 3 x zo snel. Laten we regel 120 er uit, dan worden de tijden respectievelijk 1.04 en .14 seconden, hetgeen 7.5 maal sneller is. Nog steeds geen 15, laat staan 50 keer sneller. Maar wat niet is, kan nog komen.

**
We laden bijvoorbeeld het quicksort programma QSORT.TRB <ENT>
We voegen er aan toe
regel 147 TIME=0
en regel 301 BB=TIME: PRINT BB/50

Nu komt het. Indien we in de regels 145 en 310 een REM teken plaatsen, doet het programma er 12.52 seconden over. Zonder de REM tekens, dus onder de compiler, slechts .22 seconden. En dit is wel even 57 maal sneller. We beginnen nu een beetje te ontdekken waar de voordelen van deze MSX BASIC compiler zich laten gelden.

**
CTRL/STOP weigert vaak. Dus niet 150 GOTO 150, maar A\$=INKEY\$: IF INKEY\$="" THEN 150 ELSE 160. 160 END
INPUT\$(1) ook niet. Wel:IF INKEY\$<>"" THEN END

**
Sommige grafische instructies gaan niet sneller (PAINT). Vermoedelijk maakt de compiler gebruik van de originele ROM routines, zodat slechts de berekeningen t.b.v. de grafische instructies (PSET, LINE) sneller zijn. Het voorbeeld programma QUICK.TRB op de schijf was toch wel een aangename verrassing. 't Verschil tussen RUN en CALL RUN was beslist zeer beduidend. We hebben toen zelf even een LINE programma gemaakt en gekeken of er geen bijzondere truukjes achter zaten. Maar nee hoor, kijk en probeer 't volgende door de auteur geschre-

ven programma LIJN.TRB dat u op de schijf aantreft met RUN en CALL RUN. In regel 140 mag u er ook BF van maken, maar de snelheid is er uit. U kunt er de regels 115 (niet 125!) en 165 aan toevoegen met TURBO ON/OFF en gewoon RUN geven voor de "TURBO-SNELHEID". Kennelijk worden de variabelen gewist bij het verlaten van de compiler; vandaar regel 115 en niet 125. Indien daarnaast het te compileren gedeelte de 10K niet overschrijdt, zijn er in principe geen probleempjes te verwachten. Onder de compiler vervalt ook de CTRL/STOP functie; het programma stopt na afloop met de opmerking Break in 65534. Maar ja, je kunt niet alles hebben - tegelijk.

**

In de voorbeeldprogramma's kwamen we enkele (onbegrijpelijke) bugs tegen. Bijvoorbeeld in PYOON.TRB twee maal division by zero in 240 en 320. Door simpel aan de laatste T +.1 toe te voegen, bleef het programma keurig werken.

**

Het voorbeeld programma TREE.TBR vormt 'n goede demonstratie van de "turbowerking" van deze compiler. Na LOAD "TREE" staat 't programma in 't geheugen. Geef nu CALL RUN <ENT> en de boom schiet uit z'n voegen alsof Obeliks een eikel-tje op de grond wierp! Na CTRL/STOP geven we "gewoon" RUN en na het nuttigen van 'n kopje lauwe tee staat de boom er eindelijk.

**

Zo zijn er programma's die de compiler geheel aan kan als we ze met CALL RUN aanroepen. Maar gezien het feit dat de compiler ook enkele onhandigheidjes bezit (beperkinkjes), dienen we 'n programma soms in te delen in standaard MSX BASIC gedeelten en gedeelten die de compiler kan verwerken. Deze gedeelten liggen tussen de nieuwe commando's CALL TURBO ON & CALL TURBO OFF. E.e.a. is te danken aan de opdrachten die de compiler niet kan verwerken of slechts in een beperktere vorm kent. Hier volgen bijv. de lijsten met statements in aangehaalde volgorde.

List of statements, commands and functions that can not be compiled.

AUTO, BASE, BLOAD, BSAVE, CALL, CBEL, CINT, CLEAR, CLOAD, CLOAD?, CLOSE
 CONT, CSAVE, CSNG, CVD, CVI, CVS, DEFFN, DELETE, DRAW, DSKF, EOF, ERASE
 ERL, ERR, ERROR, EQV, FIELD, FILES, FPOS, FRE, GET, IMP, INPUT#, KEY LIST
 LFILES, LINEINPUT#, LIST, LLIST, LOAD, LOC, LOF, LPRINT USING, LSET
 MAXFILES, MERGE, MOTOR, MKD#, MKI#, MKS#, NAME, NEW, ON ERROR GOTO,
 ON INTERVAL GOSUB (due to a bug), OPEN, PLAY, PRINT#, PRINT#USING,
 PRINT USING, PUT KANJI, RENUM, RESUME, RSET, SAVE, SFC, TAB, TRON, TROFF
 WIDTH



's nachts om half twaalf hadden we de Omnibus ingepakt en mochten we de vracht weer drie trappen af de auto in sjouwen; en dat in die hitte!

**

Het blijkt ook mogelijk via de compiler enige machinetaal routines te schrijven. Maar deze, plus de kennis van andere eigenschappen van de KUN compiler, kunnen maar beter uit de voorbeeldprogramma's op schijf worden gewonnen.

**

De voorbeelden tonen aan waar met KUN voordeel valt te behalen in 'n MSX BASIC programma. Echter, zouden we een overall tempoverhoging op prijs stellen, dan is voor MSX-1 en de SV.328 de 6 MHz print een niet onaardig alternatief, daar deze bijv. wel alle instructies ondersteunt en de PAINT opdracht zo'n 65% versnelt.

Een compiler schrijven voor een BASIC-brei is een niet te onderschatten stuk arbeid! Daarom is KUN een prima tool met redelijke prestaties en een aangename prijs. Bij SPARROWSOFT, en in de C.U.C. Lezers Service met Nederlandse handleiding. Het zal voor velen 'n attractieve en zeker verantwoorde aanschaf vertegenwoordigen.



**Abonnement
op dit blad?**

Bel gratis

NEDERLAND: 06 - 022.42.22

BELGIE: 11.55.55

RAM DISK 2

ofwel: een tweede ramdisk voor de SV.328

artikel: Frank Dijkstra
redactie: Wouter Alexander

CP/M In het vorig "C.U.C. jaartal" - onze lijvige Software Omnibus '88/89 - beschreven we een 16K ramdisk die gebruik maakt van het video RAM. Dit programma is zeer handig voor hen die slechts één drive voor handen hebben. De ramdisk werkt echter NIET onder de C.U.C. BIOS, maar degenen die deze BIOS gebruiken, hebben al zoveel andere voordelen, die weer niet onder de oude BIOS werken ...

geen 16K

Het zal sommigen opgevallen zijn dat er in wezen maar 15 Kibytjes beschikbaar zijn voor files (dit vragen we op met STAT C:). Er valt 1 Kb af, want die is gereserveerd voor de directory.

64K RAM-kaart

De 64K ramkaart wordt onder de oude CP/M versies vrijwel niet gebruikt. Dit in tegenstelling tot de prachtige C.U.C. BIOS waarin hij gebruikt kan worden als printerbuffer en sectorbuffer (een variant van de ramdisk).

tweede ramdisk

Om de 64K-kaart nu toch nuttig te gebruiken, heb ik op een regenachtige zomerse dag in 1988 "RAMDISK2" gemaakt. Dit programma geeft u de beschikking over zelfs twee ramdisks!

- een 16Kb ramdisk als drive C: (in het video-ram).
- een 64Kb ramdisk als drive D: (als de 64k-kaart aanwezig is).

De schakelaars 22 en 31 van de ram-kaart moeten naar links staan, alle andere naar rechts.

geen 64K

Net als bij de video-ramdisk hebben we geen 64K vrij voor files, maar wel 62K. Er is weer 1Kb voor de directory en 1Kb voor de benodigde bankswitch routines.

PAS OP !

Een ramdisk heeft natuurlijk ook nadelen. Zo moeten alle files eerst op floppy geSAVED zijn voordat de computer uitgeschakeld wordt. Anders is de inhoud wel foetsie. Ook als u op de resetknop drukt is de inhoud van de ramdisk vernietigd.

RAMDISK2

Het programma is evenals in de Omnibus als HEX-file gegeven. Met een tekstverwerker dient u RAMDISK2.HEX in te typen. De spaties in de regels zijn er alleen ter verduidelijking en mogen dus NIET ingetypt worden. Elke regel wordt afgesloten met een ENTER.

Als de HEX-file ingetikt is, wordt het met LOAD RAMDISK2 omgezet naar RAMDISK2.COM.

Geïnteresseerden kunnen de sourcelisting opvragen via de postbus of op een clubdag.

```

10 0100 00 11 8D 01 0E 09 CD 05 00 21 7F 01 11 99 EF CD 75 EB
:10 0110 00 01 28 10 21 86 01 11 B5 EF CD 75 01 28 05 11 B4 14
:10 0120 00 01 18 4A AF 32 06 FA 21 4A 02 11 00 F6 01 83 01 92
:10 0130 00 ED B0 F3 D3 81 F6 40 D3 81 FB 01 40 00 3E E5 D3 1F
:10 0140 00 80 10 FC 0D 20 F9 CD 01 F7 21 01 F7 06 80 3E E5 76
:10 0150 00 77 23 10 FC 21 18 E6 11 00 F6 01 15 00 ED B0 21 FF
:10 0160 00 35 02 11 18 E6 01 15 00 ED B0 11 DA 01 0E 09 CD C6
:10 0170 00 05 00 C3 00 00 06 07 1A BE C0 13 23 10 F9 C9 20 EA
:10 0180 00 32 2E 32 32 0D 0A 20 32 2E 32 33 0D 0A 0A 20 20 4E
:10 0190 00 52 41 4D 44 49 53 4B 20 76 6F 6F 72 20 53 56 2E 77
:10 01A0 00 33 32 38 20 6D 65 74 20 43 50 2F 4D 20 32 2E 32 6B
:10 01B0 00 78 0D 0A 24 0A 20 20 56 65 72 6B 65 65 72 64 65 A5
:10 01C0 00 20 43 50 2F 4D 20 76 65 72 73 69 65 20 61 61 6E 02
:10 01D0 00 77 65 7A 69 67 20 21 0D 0A 24 0A 20 20 31 36 6B 61
:10 01E0 00 42 20 72 61 6D 64 69 73 6B 20 61 6C 73 20 64 72 6C
:10 01F0 00 69 76 65 20 43 3A 20 67 65 69 6E 73 74 61 6C 6C 3B
:10 0200 00 65 65 72 64 2E 0D 0A 0A 20 20 36 34 6B 42 20 72 16
:10 0210 00 61 6D 64 69 73 6B 20 61 6C 73 20 64 72 69 76 65 CB
:10 0220 00 20 44 3A 20 67 65 69 6E 73 74 61 6C 6C 65 65 72 11
:10 0230 00 64 2E 0D 0A 24 C3 15 F6 C3 1B F6 C3 2D F6 C3 33 73
:10 0240 00 F6 C3 3A F6 C3 40 F6 C3 69 F6 C3 15 F6 C3 1B F6 0B
:10 0250 00 C3 2D F6 C3 33 F6 C3 3A F6 C3 40 F6 C3 69 F6 AF 0F
:10 0260 00 32 92 F6 18 E5 79 32 88 F6 21 B9 F6 FE 02 C8 21 F5
:10 0270 00 DA F6 FE 03 C8 18 D6 79 32 92 F6 18 D3 79 3D 32 F1
:10 0280 00 96 F6 18 CF ED 43 77 F6 18 CC CD 87 F6 20 CA 0E 38
:10 0290 00 00 CD 90 F6 38 12 ED 5B 77 F6 ED 73 2F 00 13 13 57
:10 02A0 00 13 13 F3 CD 08 00 FB C9 2A 77 F6 06 80 0E 84 ED 00
:10 02B0 00 B2 AF C9 CD 87 F6 20 A4 0E 40 CD 90 F6 38 07 EB 3B
:10 02C0 00 21 00 00 08 18 D4 2A 77 F6 06 80 0E 80 ED B3 AF 1F
:10 02D0 00 C9 3E 00 FE 02 37 C8 FE 03 C9 F5 26 00 CB 24 3E 06
:10 02E0 00 00 CB 3F 2E 00 CB 1D B4 67 F1 38 0C 3E D3 08 AF D6
:10 02F0 00 3E 0F D3 88 DB 90 4F C9 F3 7D D3 81 7C B1 D3 81 8E
:10 0300 00 FB 37 C9 00 00 00 00 00 00 00 01 F7 C9 F6 00 3B
:10 0310 00 00 D8 F6 04 00 03 07 00 0F 00 1F 00 80 00 00 53
:10 0320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 F7 EA F6 F5
:10 0330 00 00 00 F9 F6 04 00 03 07 00 3E 00 1F 00 80 00 00 E3
:10 0340 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 F3 2A 29 00 22 44
:10 0350 00 79 F7 3E 0F D3 88 DB 90 08 3E D7 D3 8C 26 7F 7E 7B
:10 0360 00 2F 77 96 20 2B 25 20 F7 21 00 00 11 01 00 01 FF 97
:10 0370 00 7F 36 E5 ED B0 21 58 F7 11 08 00 01 2B 00 ED B0 F4
:10 0380 00 08 D3 8C FB 21 58 F7 11 08 00 01 2B 00 ED B0 C9 F0
:10 0390 00 3E 02 32 29 F6 32 8E F6 08 D3 8C FB 3E 24 32 07 19
:10 03A0 00 02 C9 06 20 08 D3 8C F9 DD E1 FD E1 21 00 00 39 06
:10 03B0 00 EB 08 D3 8C F9 FD E5 DD E5 21 08 00 39 EB 10 E4 0D
:10 03C0 00 18 03 C3 00 00 79 D3 8C 31 00 00 AF C9 29 00 22 83
:10 03D0 00 79 F7 3E 0F D3 88 DB 90 08 3E D7 D3 8C 26 7F 7E FB
:10 03E0 00 2F 77 96 20 2B 25 20 F7 21 00 00 11 01 00 01 FF 17
:10 03F0 00 7F 36 E5 ED B0 21 58 F7 11 08 00 01 2B 00 ED B0 74
:00 0000 00 00

```



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 --

"OCTOPUS"

EEN KLEINE HANDLEIDING

Wouter Alexander

Het C.U.C. DATABASE programma "OCTOPUS" is enthousiast ontvangen. Dit bleek uit vele positieve reacties, maar ook enigszins uit de opmerking daarna: we hadden wel wat moeite met de handleiding!

We zullen zien of we daar iets voor u aan kunnen doen op deze plaats, want het programma is de moeite en een duidelijk uitleg waard.

Meestal beginnen de problemen al met het eerste dat we dienen te doen, de "structuur aanpassen". Wat moet je daar mee aan? Vooral voor beginnende computeraars gaf dit reden tot tobben. Wat we echter allereerst moeten weten, in het geval van bijv. de opbouw van een database programma, is dat we te maken hebben met velden (regels) in een record (een kaartenbak kaart). Iedere serie kaarten (records) moet een naam hebben (ADRESSEN) en mede de regels (velden) moeten we 'n naam geven (NAAM, STRAAT, enz.), zodat we kunnen zien wat we het programma moeten opgeven. Tevens dient van ieder veld de lengte er van in tekens te worden vastgelegd. Dit houdt bijv. in dat de velden (regels) die OCTOPUS per kaart kent, kunnen worden bedoeld om naam, straat, woonplaats, enz, vast te leggen. Daar OCTOPUS ook nog kan rekenen, dienen we bijv. een prijs op te geven en de formule nodig om e.e.a. voor ons uit te rekenen. We zullen daarom "met een voorbeeld" verduidelijken wat u zoal met OCTOPUS kunt beginnen.

Nadat u de BPUT/BGET routines voor uw type computer hebt geladen, RUNT u OCTOPUS.BAS en het openingsscherm verschijnt:

C.U.C. OCTOPUS versie 1.0

- 1: Aanpassen
- 2: Laden
- 3: Bewaren
- 4: Sorteren
- 5: Printen
- 6: Structuur aanpassen
- 7: Lijst aanpassen
- 8: Status
- 9: Stoppen ::

De plaats van de vier puntjes geeft de cursor aan en daar tikken we eerst maar eens zes in, de "structuur" aanpassen. In wezen betekent dit niet meer dan alle dingen een naampje geven. Alleen de wijze waarop gaan we hier samen doornemen. Dus we tikken 6 in en nu krijgt u het volgende te zien:

STRUCTUUR EDITEREN:

- 1:
- 2:
- 3:
- 4:
- 5:

Structuur nummer (1-5)? :: en weer de cursor om te kiezen. We kiezen 1 en 't scherm zegt:

Alle records wissen? :: Nu, we hadden nog nooit iets ingegeven dus we kunnen op N drukken. Omdat we eerst 'n adressenlijst willen samenstellen (als vb) geven we:

Naam? ::

ADRESSEN <ENT> (structuur 1 heet vanaf nu ADRESSEN).

Nu zitten we met een schoon scherm, waarop links boven de cursor staat. "Daar" gaan we nu intikken hoe we de adressenlijst opgebouwd willen zien en we genieten daarbij het voordeel dat de full screen editor van de computer volledig werkzaam blijft. We gaan al tikkend de achtergrondtekst van de kaart opmaken (zie onder A:). De achtergrondtekst (de vaste of - als het ware - voorbedrukte tekst op 'n kaart) is de tekst die nu steeds op een kaart te vinden is, maar waaraan we variabele gegevens (andere namen en adressen), kunnen toekennen.

A:	B:	C:
naam:	naam:	(10/0)
straat:	straat:	(10/3)
postcode:	postcode:	(10/5)
woonplaats:	woonplaats:	(10/7)
telefoon:	telefoon:	(10/9)

Met de cursor voor ieder woord kunnen we nu met de INS-toets de woorden eventueel opschuiven tot alle dubbele punten netjes onder elkaar staan, zoals kolommetje B: hierboven. (wij hebben in dit voorbeeld een lege regel tussen ieder veld ingevoegd)

Vervolgens plaatsen we de cursor achter de dubbele punt van 'naam' + een spatie en met ^V (CTRL+V) leggen we deze naam nu definitief vast als naam van dit veld (^V definieert het veld). Dit doet u zo met (in dit geval) alle 5 velden.

Echter, per veld dienen er eerst nog enige gegevens te worden vastgelegd (of aangepast) - door u. Na de eerst ^V zegt het scherm: →

Veldnummer? 1 (met de cursor op de 1) ; we geven <ENTER>
 Hor.positie? ::11 (maken we 10 van) ; we geven <ENTER>
 Ver.positie? ::0 (blijft 0) ; we geven <ENTER>
 Veldlengte? :: (40 letters voor de naam); we geven <ENTER>
 Veldnaam? :: (NAAM, natuurlijk) ; we geven <ENTER>
 Veldcode? :: (1 voor 't gemak. Er zijn er immers 5; zie "Cj") ; we geven <ENTER>

Vervolgens plaatsen we de cursor achter de dubbel punt + een spatie van 'adres' en geven na ^V de zelfde gegevens op, waarbij de hor. pos. gelijk blijft, maar de vert. pos. steeds twee hoger is.

En zo werken we met ^V alle velden die we hebben opgegeven af. Het is wel de bedoeling dat u deze gegevens goed bepaald (bijv. hor. en vert. positie van de cursor, omdat de cursor anders niet op de juiste plaats op het scherm komt te staan als u een veld wilt invullen (gebruik even 'n papiertje; de bovenste regel is regel 0!). Waar het telefoonnr. moet worden ingetikt, zou hij anders voor naam kunnen staan, enz..

Daarna met ^S afsluiten om de ingetoetste gegevens vast te leggen. Direct verschijnt dan ook weer het hoofdmenu, met de cursor achter STOPPEN. Maar dat willen we natuurlijk niet. Dus u kiest 1 en uw zelfgedefinieerde achtergrond verschijnt met de cursor op de juiste plaats.

Nu geeft u de gegevens in van uw eerste slacht offer. Na de laatste <ENT> (na telnr), springt de cursor weer naar zijn plaats achter naam. Met ^N verdwijnen de gegevens, maar de achtergrond blijft staan en als u een dokter bent, u kunt uw volgende patient invoeren.

Als de nieuwe personen zijn ingevoerd, kunnen we steeds met ^S naar het hoofdmenu teruggaan. Van hieruit kunt u dan alle kanten op, vanaf bladeren tot en met uitprinten. Hoe, staat in de handleiding bij het programma. Het bovenstaande was om u even op weg te helpen. Een troost is dat u zo'n structuur aanpassingshandeling in principe maar 'een' keer hoeft te verrichten. Voor een adressen- en telefoonlijst, althans. Maakt u daarna een, laten we zeggen, ledenadministratie die ook de betalingen moet bijhouden, dan kan een andere opzet van de records, een andere structuur dus, passender zijn. Een volgende keer gaan we eens zien of we met OCTOPUS wat rekenwerk kunnen verrichten.

C.U.C. speaks English

Dear reader,

Since we started this English column earlier this year, we received many reactions, some of which from Germany. A good reason to become a C.U.C. member, too!

In "Syntaks Error" this time you will find some corrections to programmes, featured in the Omnibus edition.

We have new features in the Readers Service, which are:

- The MSX BASIC compiler KUN. This is a compiler-like utility that can increase the speed of BASIC programmes up to 100 times. It is true that the compiler does not support all MSX BASIC instructions, but there will be more than enough possibilities left and speed will become enormous.

- CP/M PLUS (v 3.0 English) for MSX-2 computers. All good CP/M programmes (Wordstar and suchlike) can be used now.

- In the hardware section there are some novelties also. For the UNIFACE bus, suitable for MSX-1/2 and SV.328, a digitizer (A/D converter) has been designed, with which signals from DC up to 20,000 KHz (audio range) can be displayed on screen.

- We like to pay a little extra attention to the C.U.C. MORSE/TELEX decoder. All over the world MORSE and TELEX signals are being transmitted. They can be received anywhere (except under exceptional circumstances, local and weather conditions). If you are interested in receiving these signals and their translations on your display, you can order the decoder and the programme that goes with it.

- The computer programme WIJZER offers the possibility to keep up with your gasmeter, etc., to calculate and show how much you may use this winter and how much to pay.



- The MS-DOS work bench (WERK BANK) is a column in which the practical use of MS-DOS is discussed. This time (and you have only to type out the listings) we shall produce a GWBASIC diskette which starts-up itself so you can immediately create GWBASIC programmes.

Should you not have the Software Omnibus '88/89 (a must for freaks and ordinary persons), in this edition you can see how to order this KING SIZE magazine.

If you have any comments, suggestions, ideas, tips and/or programme's, please send them to us, so that we can print them and please many others. Should you like to order something via Readers Service, please send in the coupon and send us a cheque. The article(s) in question will be sent to you by return. Please feel free to write in and tell us about your thoughts about, for instance, this page.

Can I count on you? I look forward to your reactions.

PSET 5

Wouter Alexander

Lissajou

Het zal u opgevallen zijn dat 't programma waarmee we in de Omnibus aflevering PSET-4 besloten, alleen op een MSX-2 computer draaide. Maar 't was de moeite waard om "even" in te tikken, vond u niet?

Van dit programma kunnen we de kleuren onder MSX-1 en op de SV.328 niet handhaven, en ook 't beeldformaat is totaal anders. Met andere woorden, de aanpassing voor MSX-1 en SV.328 zal nog even op zich laten wachten.

RND

Ook met PSET en RND valt nog wel wat te doen. Als we paren RND pixels berekenen en ze via een FOR-NEXT lus met elkaar verbinden, ontwaren we na enige tijd een aardig Mikado veld op het scherm, zoals:

```
mikado 100 COLOR,1,8: SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
110 LINE(1,1)-(254,191),15,B
120 XH=245: YV=180: L=RND(-TIME): A=2: B=-2
130 X1=INT(240*(RND(1)))+5: Y1=INT(180*(RND(1)))
140 X2=INT(240*(RND(1)))+5: Y2=INT(180*(RND(1)))+5
150 KL=KL+1
160 MM=(ABS(Y1-Y2))/(ABS(X1-X2)+.1)
170 IF X1>X2 THEN M=B ELSE M=A
180 IF Y1>Y2 THEN N=B ELSE N=A
190 FOR X1= X1 TO X2 STEP M
200 Y1= Y1+(MM*N)
210 IF KL>15 THEN KL=1
220 PSET(X1,Y1),KL
230 NEXT X1
240 GOTO 130
250 END
```

POINT

BASIC is niet slechts in staat een punt op het scherm te plaatsen, met POINT kan het tevens van dat punt, of 'n ander, de kleur opvragen (niet van SPRITEs). Bovendien wordt het dan mogelijk voorwaarden te stellen. Bijv.: IF POINT(X,Y)=Z THEN Op deze wijze is het zelfs mogelijk een eenvoudig, zij het traag, screendump programma te maken. Dat gaan we nu niet doen, maar voor de computers die we tot nu toe ondersteunen, vind ik het volgende een aardig demonstratie programma van de instructie POINT:

```
100 REM - pixels opruimen -
110 COLOR ,6,7: SCREEN 3-(PEEK(0)-243)
120 LINE(0,0)-(255,191),11,B
130 Z=RND(-TIME)
140 KL=INT(RND(1)*15)
150 X=INT(RND(1)*225)+12
160 Y=INT(RND(1)*160)+12
170 IF POINT(X,Y)<>1 AND POINT(X,Y)<>7 THEN GOTO 230
180 LINE(X-8,Y-8)-(X+8,Y+8),1,B
190 FOR T=0 TO 200: NEXT T
200 LINE(X-9,Y-9)-(X+9,Y+9),6,BF
210 PLAY "t250o7ao6a"
220 GOTO 150
230 PSET(X,Y),KL: ^PLAY"146o2f"
240 FOR T=0 TO 25: NEXT T
250 GOTO 140
260 END
```

KLEUR op MSX-2

Trouwens, over kleur valt nog meer te vertellen als we over een MSX-2 computer beschikken. Deze is nl. niet alleen in staat de 15 standaard kleuren weer te geven, maar op de diverse SCREENs (0 t/m 8) tussen de 0 en de 255 kleuren. Op de hogere schermen (behalve 8), maken we dan via de palet-mogelijkheid (kleuren mengen) uit de oorspronkelijke 15 er nieuwe kleuren bij. De opdracht hiervoor is $COLOR=(C,R,G,B)$. We dienen wel na te zien hoeveel verschillende kleuren we op een bepaald scherm kwijt kunnen, want daarin zit verschil (zie PSET-4). Op scherm 2 bijv. (1 voor de SV.328) kunnen we weliswaar met 15 kleuren tegelijk werken, maar met maximaal twee er van als we geen kleurfouten willen oproepen. Dit euvel kent scherm 4 ook, de hogere schermen geven geen kleurfouten meer. Daar merken we nog slechts de beperking op uit meerdere kleuren een gelimiteerd aantal er van op het scherm te kunnen gebruiken. Bijv. op SCREEN 6 kunnen we hooguit grafisch werken met de kleuren 1,2,3 en 4. Aan deze kleurnummers zijn met de palet methode door u zelf de gewenste kleuren toe te bedelen. In de BEGINNERTJES voor MSX-2 treft u van vele schermen enkele mogelijkheden aan.

PALET

De MSX palet mogelijkheid staat ons toe onze eigen kleuren te creëren: $COLOR=(C,R,G,B)$. De kleur die we willen maken (mengen uit standaard-kleuren) is C, een standaardkleur die we kunnen aanpassen, een nieuw uiterlijk kunnen geven. Voor R, G, en B geven ieder een getal op tussen 0 en 7 dat de intensiteit vaststelt van het Rode, het Groene en 't Blauwe kleuraandeel van de nieuwe paletkleur C. Voorbeeld:

```
100 REM demo palet
110 SCREEN 4
120 OPEN "GRP:" AS #1: CLS
130 FOR A= 1 TO 7
140 COLOR=(4,A,4,5): COLOR 1,4,6
150 LINE(1,1)-(254,190),2,B
160 PSET(80,100)
170 PRINT #1, "Syskluwrix"
180 FOR T= 1 TO 1000: NEXT T
190 NEXT A
200 B#=INPUT$(1): GOTO 130
210 END
```

Hiermede kunnen we natuurlijk zelf nog heel wat experimenteren. Let er bijv. eens op dat de oorspronkelijke kleur 4 (standaard blauw) geheel verandert van grijs naar rose/rood. Op scherm 3 lukt dit eveneens, zij het dat het te PRINTen woord niet meer op een regel past. Bovendien kunt u op scherm 2 uw gang gaan in dit opzicht. En wat voor een heel veld geldt, gaat uiteraard ook op voor een puntje: $COLOR=(KL,R,G,B)$: $PSET(X,Y),KL$. Onvermoede nieuwe mogelijkheden derhalve.

$COLOR=NEW$ herstelt iedere kleur weer in zijn standaard outfit, zowel in het programma als in de direct mode.

De conclusie over het gebruik van de grafische mogelijkheden van MSX-2 is dat er tijd aan besteed dient te worden om iedere scherm nauwkeurig te leren kennen. Op deze wijze bent u in staat te leren beslissen op welk scherm u een programma gaat realiseren.

SCREEN 8

Op scherm 8 kunnen we tegelijkertijd met 255 kleuren werken. Stuk voor stuk kunnen we ze tot stand te brengen middels de formule:

$$COLOR=4*R+32*G+B \text{ (zie ook de beginnertjes voor MSX-2).}$$

COLOR is het kleurnummer dat door de invulling van de formule wordt bepaald. Van R, G en B dienen de intensiteit te worden ingevuld, waarbij R en G tussen 0 en 7, en B tussen 0 en 3 kan liggen. Deze kleurnummers vallen derhalve tussen 0 en 255, zodat u binnen deze range iedere gewenste kleur kunt weergeven.

Voor de betekenis van deze formule verwijzen wij u o.a. naar de hand- →

leiding van uw computer. Hier willen we er dit over kwijt. Ook in dit geval hebben we te maken met paletkleuren, al worden ze op een klein beetje andere wijze samengesteld. Opnieuw dienen we zelf voor R, G en B waarden in te vullen, de formule doet de rest. Dat dit op scherm 8 enigszins moeilijker gaat, maar mooier, komt omdat dit scherm tevens voor video digitalisering kan worden aangewend. Ook fractals doen het op SCREEN 8 zeer goed vanwege en het hoogoplossend vermogen van dit scherm en het grote aantal kleuren dat het kent. Natuurlijk kost 't ook iets, dit geweldig mooie gedoe. Het kost tijd. Op scherm acht een mooi plaatje opbouwen, of een fractal, of iets anders, eist dikwijls enorm veel rekenwerk om voor ieder puntje positie, kleur en verplaatsingsgrootte vast te stellen. Schermopbouw met een vereiste tijd van 'n half uur tot 10 a 12 uur toe zijn geen uitzonderingen meer (ik verwijs u hierbij even naar de MSX BASIC compiler uit de Lezers Service die deze tijden op een niet te geloven wijze bekort).

Uiteraard kunt u voor een SCREEN 8 kleur ook eenvoudig een getal tussen 0 en 255 opgeven, en de kleur die bij dat getal behoort krijgt u te zien. Bijv.:

```
100 REM voorbeeld kleur op 8 met getal
110 SCREEN 8
120 COLOR 145, 14,125
130 LINE(30,30)-(130,130),200
140 LINE(30,30)-(180,130),255
150 GOTO 150
160 END
```

Voorbeelden van SCREEN 8 kleuren, en de samenstelling er van, staan ook tussen de BEGINNERTJES voor MSX-2. Hier volgt een klein programmaatje, gebaseerd op RND:

```
100 REM fraktaltje
110 SCREEN 8
120 L=RND(-TIME): TIME=0
130 FOR P=0 TO 300
140 KL=INT(RND(1)*255)
150 CIRCLE(256,106),P,KL,,,1.3
160 CIRCLE( 0,106),P,KL,,,1.3
170 CIRCLE(128, 0),P,KL,,,1.3
180 CIRCLE(128,106),P,KL,,,1.3
190 CIRCLE(128,212),P,KL,,,1.3
200 A=TIME
210 NEXT P
220 SCREEN 0
230 PRINT A/50; "sec"
240 END
```

We hebben de tijd opgenomen, waarbij naar voren kwam dat dit toch uiterst kleine programmaatje 13 min. en 52 sec. in beslag nam. Indien u echter P beperkt tot bijv. 114 of 137 geeft het beeld een goed plaatje om aan te zien, dat tevens in een kortere tijd wordt opgebouwd. ***

MSX, MSX-2 & SV.328 COMPUTER MAGAZINE
COMPUTER USERS CLUB

C.U.C. Journal

de
**SOFTWARE
OMNIBUS**
'88/89



MS-DOS EXTRA

Nabestellen van de ongelofelijke KING SIZE "Software Omnibus" '88/89:
Comment ordonner l'incroyable KING SIZE "Software Omnibus" '88/89:

Fl 13, --/Bf 235 of een cheque plus afzender in een enveloppe aan:
FB 235 ou un cheque et l'expediteur dans une enveloppe a:
postbus 202, Leiden; of/ou Frans de Vriendtstr. 34/b35, Antwerpen.

Fl 13, -- naar rekening 67.86.10.231 - NMB te Leiden (giro 60.000)
Bf 235 naar rekening 001-16.78.402-87 - ASLK te Antwerpen
FB 235 au compte banque 001-16.78.402-87 du ASLK a Anvers

U ontvangt deze "BUS" dan omgaand in uw bus.
Vous recevez ce "BUS" immediatement dans votre boite.

beginnertjes

MSX-2

Wouter Alexander

```
100 REM - SWAP -
110 COLOR 15,4,5: SCREEN 4
120 LINE(0,0)-(255,192),8,B
130 C=191/255: Y=2: A=3: M=253
140 FOR X=2 TO 253
150 Y=Y+C: M=M-1
160 PSET(X,Y),A+9
170 PSET(M,Y),A
180 IF X=M THEN A=A-2
190 NEXT X
200 GOTO 200
210 END
```

```
100 REM - SWAP -
110 COLOR 15,4,5: SCREEN 4
120 LINE(0,0)-(255,191),8,B
130 C=191/255: Y=2: A=3: M=253
140 FOR X=2 TO 253
150 Y=Y+C: M=M-1
160 PSET(X,Y),A+9
170 PSET(M,Y),A
180 IF X=M THEN A=A-2
190 NEXT X
200 GOTO 200
210 END
```

```
100 REM - SWAP -
110 COLOR 15,4,5: SCREEN 5
120 LINE(0,0)-(255,212),8,B
130 C=212/255: Y=2: A=3: M=253
140 FOR X=2 TO 253
150 Y=Y+C: M=M-1
160 PSET(X,Y),A+9
170 PSET(M,Y),A
180 IF X=M THEN A=A-2
190 NEXT X
200 GOTO 200
210 END
```

```
100 REM - screen 1
110 COLOR 15,5,5: SCREEN 1
120 COLOR=(1,2,3,4)
130 COLOR=(2,3,4,5)
140 COLOR=(3,7,5,6)
150 LOCATE 10,10
160 COLOR 1,2,3
170 PRINT "SQWUNQXS"
180 END
```

```
100 REM voorbeeld
110 SCREEN 8 : Y=50
120 FOR X=1 TO 265
130 R=R+.3: G=G+.3: B=B+.3
140 IF B>3 THEN B=0: IF R>7 THEN R=0: G=R
150 KL=4*R+32*G+B: IF KL>256 THEN KL=10
160 LINE(X,Y)-(X,Y+100),KL
170 NEXT X
180 GOTO 180
190 END
```

```
100 REM - swap -
110 COLOR 15,5,5: SCREEN 6
120 COLOR=(1,1,6,1):'groen
130 COLOR=(2,7,3,3):'rood
140 COLOR=(3,2,3,7):'blauw
150 CLS: COLOR ,0,3
160 LINE(0,0)-(512,212), 2,B
170 Y=1: A=2: B=3 : M=511: C=.41
180 FOR X=0 TO 511: Y=Y+C: M=M-1
190 PSET(X,Y),A: PSET(M,Y),B
200 IF X>M THEN SWAP A,B
210 NEXT X
220 GOTO 220
230 END
```

```
100 REM voorbeeld
110 SCREEN 8
120 FOR X=1 TO 265 STEP 3: Y=Y+212/256
130 R=R+.3: G=G+.3: B=B+.3
140 IF B>3 THEN B=0: IF R>7 THEN R=0: G=R
150 KL=4*R+32*G+B: IF KL>256 THEN KL=10
160 LINE(X,Y)-(256-X,212-Y),KL,BF
170 NEXT X
180 GOTO 180
190 END
```

```
100 REM RND - Bert Pennings
110 COLOR 15,1: SCREEN 1-(PEEK(0)=243)
120 X=(INT((RND(1))*((RND(1))*242)))+7
130 Y=(INT((RND(1))*((RND(1))*186)))+3
140 PSET(X,Y)
150 IF X>200 OR Y>15 THEN GOSUB 170
160 GOTO 120
170 FOR B=0 TO 5: BEEP
180 FOR P=0 TO 10: NEXT P
190 NEXT B
200 RETURN
210 END
```

UNIFACE ADC

Analoog/Digitaal Converter voor MSX en SV.328

Raymond vd Geest

De mogelijkheid te communiceren met de buitenwereld, een voor de computer begrijpelijke signaal overdracht creëren, is zeer belangrijk. Want in feite is het voor hem de INPUT waarmee hij iets kan, of zelf moet doen. INPUT vanaf het toetsenbord, drive, modem, joystick, A/D converter, enz., brengt hem tot prestaties.

De mogelijkheid te communiceren met de buitenwereld, 'n voor de computer begrijpelijke signaal overdracht creëren, is zeer belangrijk. Want in feite is het voor hem de INPUT waarmee hij iets kan, of zelf moet doen. INPUT vanaf het toetsenbord, drive, modem, joystick, A/D converter, enz., brengt hem tot prestaties.

Hierbij treedt voor onze hobbycomputer een belangrijke handicap op. Veel signalen (gegevens, data) van buiten af zijn dikwijls analoog, de signalen kunnen oneindig veel waarden aannemen. En met dit soort signaal kan de computer niets beginnen. Hij weet wat aan of uit is, of zoals hij het zegt, hij kent het verschil tussen 0 en 1. Daarmee houdt het op, wat hem betreft. Onze trouwe huisvriend kan eigenlijk niet tot tien, doch slechts tot 1 tellen.

Om toch met analoge signalen te kunnen werken, moeten deze eerst worden omgezet in de digitale waarden 0 en 1. Vandaar dat wij nu in ons "C.U.C. jaarnaal" 'n in het C.U.C. lab ontwikkelde eenvoudige A/D (analoog/digitaal) converter - omzetter - publiceren.

Algemeen

Deze A/D converter is speciaal ontworpen voor de UNIFACE-bus, zoals wij deze in onze vorige uitgave uitvoerig bespraken. Dit houdt in dat deze schakeling op vele verschillende merken computers kan worden aangesloten (waarbij wel de software dient te worden aangepast). Voor de schakeling is een print ontworpen waarop de aansluiting met de UNIFACE bus zit, drie IC's en een paar instelpotmeters. De A/D converter is heel programmeurs vriendelijk. Men kan de omzetter gewoon in BASIC aansturen (de ervaren computerist doet 't in machine code).

De A/D omzetter (ADC)

Het IC dat de A/D conversie verricht, is van FERRANTI (ZN447, ZN448 of ZN449). Deze werken volgens de "successive approximation method" (gelijk weer vergeten). Ieder van deze chips bevat werkelijk alles wat er nodig is: clock generator, 2,5 volt referentie bron en de omzetter zelf. Het voordeel van deze chip is dat hij een snelle "conversion time" heeft, en dus

geschikt is voor 't digitaliseren van snel wisselende spanningen (zoals die bij geluid/audio optreden, enz). De schakeling er omheen is vrij vrij simpel. Een adres decoder (LS688 & LS139) zorgt ervoor dat de ADC vanuit software aangestuurd kan worden. De enige transistor, met wat R en C'tjes, zorgt voor 'n negatieve spanning tijdens de conversie. Met de instelpotmeters en een paar jumpers kan de ADC zelfs unipolar of bipolar werken.

UNIPOLAIR:

Als de UNIFACE ADC unipolar werkt, betekent dit dat de ingangsspanning moet liggen tussen de 0 en de +5 volt. De bijbehorende uitgangswaarden zijn dan:

U-in		Digitaal uit
0	volt	00000000 0
2.5	volt	10000000 128
5	volt	11111111 255

Deze instelling wordt meestal gebruikt voor 't meten van o.a. temperatuur, spanning, enz.

BIPOLAR:

Bij deze instelling moet de ingangsspanning liggen tussen -2.5 en +2.5 volt. De bijbehorende uitgangswaarde zijn dan:

U-in		Digitaal uit
-2.5	volt	00000000 0
0	volt	10000000 128
2.5	volt	11111111 255

Hiervan maakt men meestal gebruikt bij het digitaliseren van bijv. audio signalen.

DE SOFTWARE

Voor 't gebruik van de C.U.C. UNIFACE ADC moet eerst het adres ingesteld worden d.m.v. 8 jumpers (boven het IC LS688). Als je alle jumpers zet (doorverbindt) staat de ADC op de adressen &h0 en &h1. De UNIFACE-kaart stellen we in op adres &h4 en &h5 (voor MSX &h30 en &h31). Als we nu eerst adres 0 aanspreken en direct daar-

na adres 1 dan hebben we een S.O.C. (Start Of Conversion) puls gegenereerd en de data staat na ongeveer 13 micro seconden (usec) op de DATA bus en kan worden ingelezen. In BASIC ziet dat er zo uit:

```
100 adres uniface= 5      :REM voor MSX :adres uniface =30
110 data uniface= 4      :REM          data uniface =31
120 out(adres uniface),0  :REM geef start puls
130 out(adres uniface),1  :REM eindig start puls en geef READ puls
140 waarde = inp(data UNIFACE)
150 print waarde         :REM zet omgezette waarde op scherm
```

Als voorbeeld dat toont waartoe de A/D converter bijv. in staat is, heb ik het hierbij afgedrukte programma geschreven dat een eenvoudige SCOOP nabootst. Het programma werkt op alle MSX en SV.328 machines.

De ADC is dit geval BIPOLAIR zijn opgebouwd, hij moet ingesteld staan op de adressen 0 en 1 (alle jumpers doorverbinden).

OPBOUW HARDWARE

Voor de opbouw van de print is een beetje soldeerkunst wel vereist. De ADC kun je op 2 manieren opbouwen: UNIPOLAR OF BIPOLAR. Dus van te voren beslissen wat je wilt meten, of er 2 van bouwen (of steeds omsolderen).

Voor de bipolaire versie gelden de waarden: R3=12k, R2=8.2k, R1=5k6, P2=10k, P1=5k. Verbind R1 met B en R2 met D.

Voor de unipolaire versie: R2=8.2k, R1=680k, R3=5.6k, P1=5k P2=1M. Verbind R1 met A en R2 met C. C1 kan eventueel 'n trimmer van 40 pF worden die we zo (laten) afregelen (met een echte scoop) dat het busy signaal 9 usec laag blijft.

(att.: het signaal van bijv. het lichtnet - 220 V - kan slechts via 'n beltrafo, die 3 V

```
1000 REM variabelen initializeren
1010 REM kleine machinecode routine POKEN
1020 '-----
1030 REM - C.U.C. UNIFACE digitizer -
1040 REM - Raymond v d Geest - okt. '88
1050 '-----
1060 IF PEEK(0)<>195 THEN MSX=1
1070 TA#(0)="05": TA#(1)="31"
1080 TD#(0)="04": TD#(1)="30"
1090 FOR I=&HD000 TO &HD056
1100 READ DT#
1110 IF DT#="AS" THEN DT#=TA#(MSX)
1120 IF DT#="DT" THEN DT#=TD#(MSX)
1130 NEXT I
1140 DEFUSR = &HD000: TIJD=0
1150 REM alles instellen: menu
1160 COLOR 15,4,5
1170 SCREEN 0,0: KEY OFF: WIDTH 40
1180 LOCATE 10,3 : PRINT "C.U.C. DIGISCOOP"
1190 LOCATE 0,10
1200 PRINT TAB(8); "[1] frequentie bereik"
1210 PRINT TAB(8); "[2] laat sampel zien"
```

Aan U-in (zie lay out) kunt u twee meetsnoertjes bevestigen (rood/zwart) die het te onderzoeken signaal naar de ADC brengen. afgeeft worden onderzocht. Het bereik van de ADC bestrijkt ten minste het audio spectrum).

De ADC koppelt u via de UNIFACE-bus kabel aan de UNIFACE interface (P.07), die we in "Cj" 25 uitvoerig bespraken.

De betreffende dubbelzijdige (niet doorgemetalliseerde) print is via de Lezers Service verkrijgbaar onder bestelnummer P.12 a f 20,—. In 't uiterste geval kunt u ook 't Ferranti IC via uw club bestellen.

We hebben er ook maar voor zorggedragen dat u deze ADC op de UNIFACE interface kunt aansluiten door middel van een UNIFACE-bus kabel. In de Lezers Service opgenomen met bestelnr S.03, a f 29,—. Voorlopig kunt u daarmee ten minste twee kaarten aan de interface koppelen.

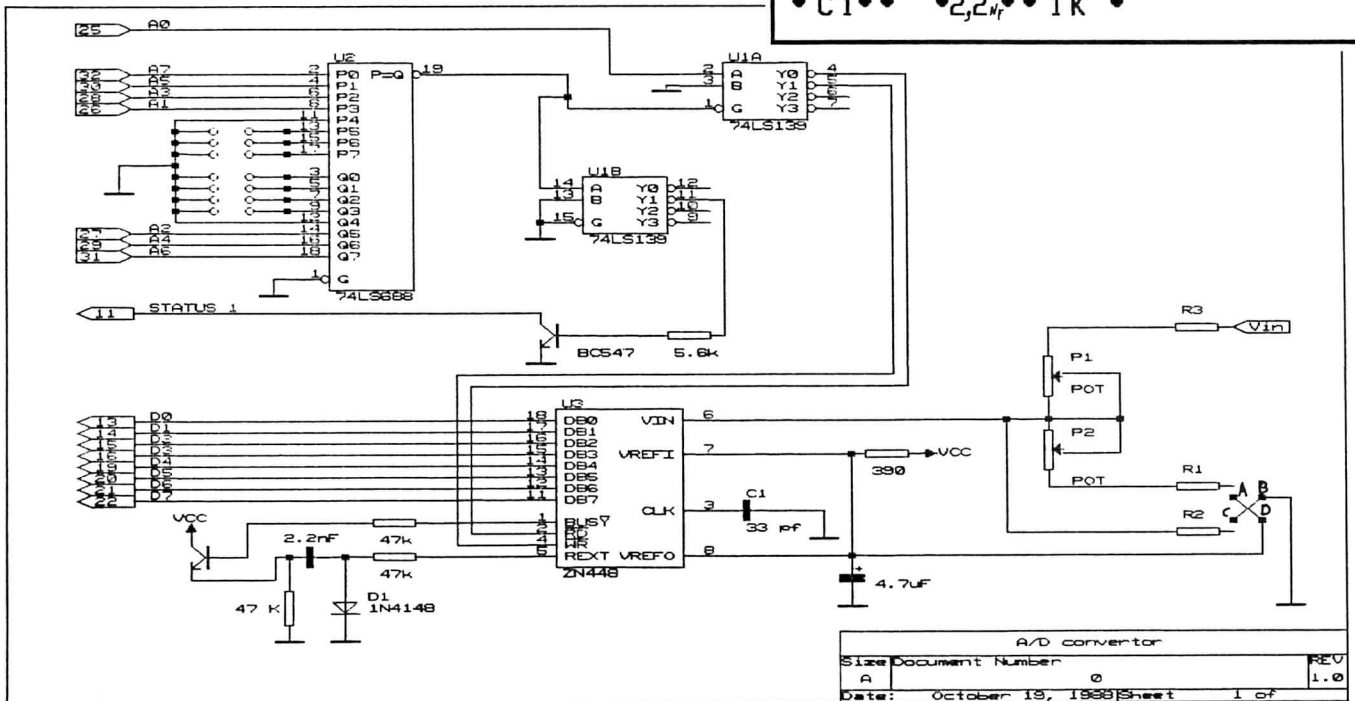
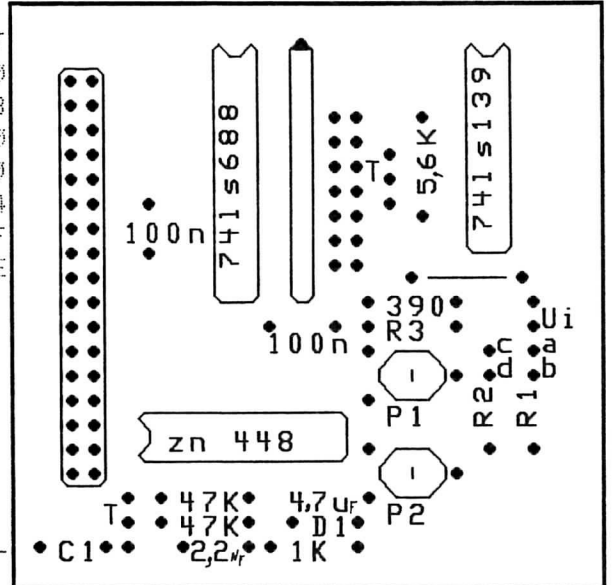
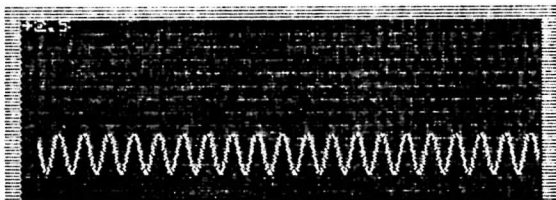
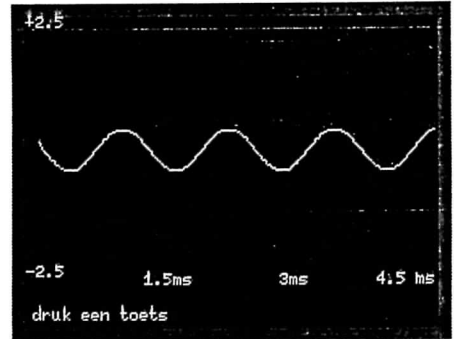
!	U-in (bipol.	-2,5 t/m +2,5 V.	!
!	U-in unipol.	0 - 5 V.	!
!	resolutie	19 mV.	!
!	min. conversietijd	9 usec.	!
!	conversie sampling	8 bits	!
!	bereik: laag:	0-1000 Hz	!
!	hoog:	220-20000 Hz	!
!			!

```
1220 PRINT TAB(8); "[3] terug naar BASIC"
1230 IN=VAL(INPUT$(1))
1240 IF (IN<1) OR (IN>3) THEN 1170
1250 ON IN GOTO 1270, 1370, 1550
1260 :
1270 REM stel tijdbases in: snel/langzaam
1280 CLS: LOCATE 0,5
1290 PRINT TAB(8); "[1] 220 - 20000 Hz"
1300 PRINT TAB(8); "[2] 0 - 1000 Hz"
1310 IN=VAL(INPUT$(1))
1320 IF (IN<1) OR (IN>2) THEN 1280
1330 TIJD=IN-1
1340 POKE &HD056,TIJD
1350 GOTO 1160
1360 :
1370 REM neem 256 sampels en teken grafiek
1380 Z=USR(0): SCREEN 1+MSX
1390 IF MSX=1 THEN CLOSE #1: OPEN "GRP:" AS #1
1400 LINE (7, 7)-( 7,150),1: 'Y as
1410 LINE (7,150)-(256,150),1: 'X as
1420 DRAW "bm 85,148 d4 bm 170,148 d4" →
```

```

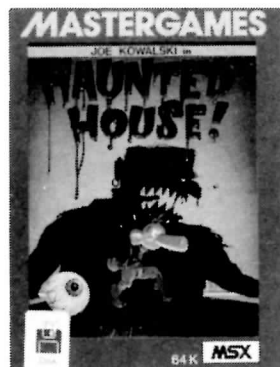
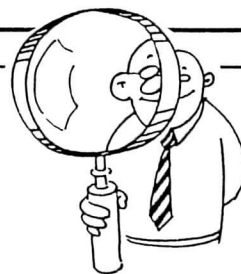
1430 DRAW "bm 250,148 d4"
1440 HO=1: VE=0: PR#="+2.5": GOSUB 1570
1450 HO=1: VE=153: PR#="-2.5": GOSUB 1570
1460 IF TIJD=0 THEN PR#=" " 1.5ms 3ms 4.5 ms
1470 IF TIJD=1 THEN PR#=" " 27ms 54ms 80ms
1480 HO=8: VE=158: GOSUB 1570
1490 PSET(8,PEEK(&HD100)/1.7),15: X=8
1500 FOR T= &HD101 TO (&HD100+245)
1510 X=X+1: LINE-(X,PEEK(T)/1.7),15
1520 NEXT T
1530 HO=5: VE=180: PR#="druk een toets": GOSUB 1570
1540 IN#=INPUT$(1): GOTO 1160
1550 CLS
1560 END
1570 REM printen op grafisch scherm
1580 IF MSX=0 THEN LOCATE HO,VE: PRINT PR#: RETURN
1590 FOR QQ= 1 TO LEN(PR#)
1600 DRAW "bm =ho; ,=ve;": PRINT #1, MID$(PR#,QQ,1)
1610 HO=HO+6
1620 NEXT QQ
1630 RETURN
1640 :
1650 REM machinecode die snel 256 samples neemt
1660 DATA F3, 3E, 00, D3, AS, 3D, D3, AS, 0E, DT
1670 DATA 1E, FF, 53, 08, 08, ED, 78, 5F, 3E, 00
1680 DATA D3, AS, 3E, 01, D3, AS, 3E, 80, BA, 38
1690 DATA ED, BB, 30, EA, 3A, 56, D0, E6, 01, 20
1700 DATA 14, 0E, DT, 06, 00, 21, 00, D1, 3E, 00
1710 DATA ED, A2, D3, AS, 3E, 01, D3, AS, 20, F4
1720 DATA C9, 0E, DT, 06, 00, 21, 00, D1, 16, 5F
1730 DATA 15, 20, FD, 3E, 00, ED, A2, D3, AS, 3E
1740 DATA 01, D3, AS, 20, EF, C9, 00

```



A/D converter
Size Document Number
A 0
Date: October 19, 1988 Sheet 1 of 1
REV 1.0

spellen onder de

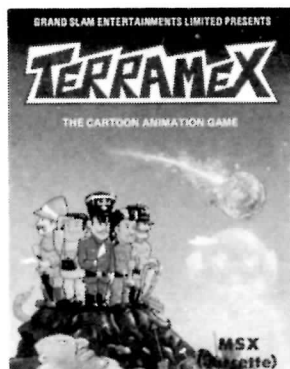


HAUNTED HOUSE
Impt.: Premium III

Door Martin Burema

Van Premium III ontving ik enkele programma's van Joe Kowalski. Joe is in HAUNTED HOUSE een avonturier, die in deze 'nachtmerrie' de uitgangen van 16 kamers moet vinden. Onderweg moet hij voorbij zwevende ogen, Dracula's, bloed en vuur druipende schilderijen, geesten en spoken. Uit elke kamer komen vereist de oplossing vinden om gevaren te vermijden en geheime doorgangen en deuren. Met 'maar' vier levens en 100 seconden per kamer! Na enkele uren spelen kost het nog moeite de clous te ontdekken. De oplossing vinden spaart zeker enkele levens. Meerdere malen ben ik, of eigenlijk dus Joe (waarom identificeer ik mezelf met de hoofdrolspeler??), overleden aan een hartaanval. Joe heeft een speciale relatie met spoken die hem daaraan kunnen doen overlijden. De conditie van het hart is linksonder op het scherm te zien. Komt hij in aanraking met 'n spook, dan gaat het hart steeds sneller kloppen, totdat Joe neervalt! Dit heeft tot 'nadeel' dat tijdens 't spel soms niet even rustig kan worden nagedacht. Secondes tikken door, evenals Joe's hart, tot de tijd op is. Het valt niet mee om tot de 16e kamer te komen met slechts 4 reserve Joe's. Mij is het (nog) niet gelukt, - ben dan ook nog niet uitgespeeld!

Conclusie: Joe Kowalski is een succes! Met je fantasie op vrij kom je een heel eind.

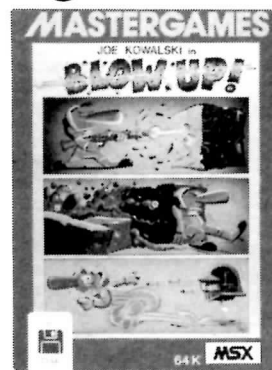


Titel: TERRAMEX
Impt: Homesoft

door Martin Burema

Op een "goede" dag zal een gigantische meteor de aarde verwoesten, voorspelde professor Eyestrain en hij verdween met de noorderzon. Jaren later bekijken enkele heren de feiten nogmaals en Eyestrain had gelijk. Het moment is zeer nabij en Slechts één man kan het gevaar afwenden professor Eyestrain! Hij MOET gevonden nu worden. Dit is de opdracht achter het spel TERRAMEX. De speler moet Eyestrain zoeken door in de huid te kruipen van één van de vijf speurneuzen. Dit zijn Henri Beaucoup (bekende duellist uit Frankrijk), Wilbur Fortisque-Smithe (een bekend persoon uit Engeland), Wu Pong (een bekende vechtersbaas uit Japan), Big John Craine (bekende berenvechter uit Amerika) en Hans Krusche (een bekende pietlut uit Duitsland). Een van hun gaat op zoek naar Eyestrain en tijdens de barre tocht moet hij vele gevaren trotseren. Ook moet hij onderweg verschillende voorwerpen verzamelen, die Professor Eyestrain nodig heeft om zijn meteor-vernietiger in elkaar te zetten. Het is een race tegen de tijd, die zeer kort is.

Conclusie: Een leuk grafisch adventure spel voor uren puzzelen en genieten. 't Zit grafisch prima in elkaar. Ik heb de bekende professor Eyestrain niet kunnen vinden, dus als 't aan mij lag, zaten we hier niet meer ...?!?



Titel: Blow up
Imp: Premium III

door Martin Burema

Boulderdash is bij de meesten bekend. Dit is een gelijksoortig spel, Joe Kowalski speelt de hoofdrol. Joe moet in dit spel door een zestal grotten heenkomen, zonder dat hij verbrijzeld wordt door vallende rotsblokken, zonder dat Joe neergeschoten wordt door de zgn. Darts, en zonder, enz.. Onze trouwe Joe moet zich met behendigheid van een slang door het zand bewegen. Sluw als een vos moet hij allerlei foefjes bedenken om zo min mogelijk in aanraking te komen met de schietende Darts. Zeker op dat soort moeilijke momenten zit Joe niet te wachten op de zgn. Grabbers. Deze gaan nl. op Joe's hoofd zitten, waardoor Joe (tijdelijk) traag wordt. Of wat te denken van zwermen virussen, die her en der rondwalen. Zij maken ziek en bleek, waardoor hij ook uiterst traag wordt. Joe's munitie is niet onbeperkt! Dan moet Joe zo snel mogelijk weer een nieuwe voorraad wapens zien te vinden. Om van de virussen of te komen, moet je het pad dat je gelopen hebt achter je afsluiten

Conclusie: Geen origineel spel, zoals ik reeds schreef, toch aardig. Er zijn verschillen en overeenkomsten met Boulderdash. De laatstgenoemde spellen zijn in vele artikelen beschreven en becritiseerd. Blow Up kan zich meten met Boulderdash. **

print fre(ads)

AllRent International b.v.

Verhuur & Leasing van Computers

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

WIBO
electronica

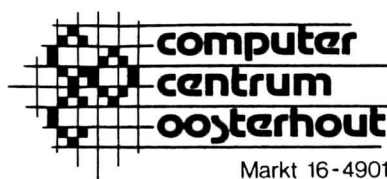
Steenweg 31

Sittard

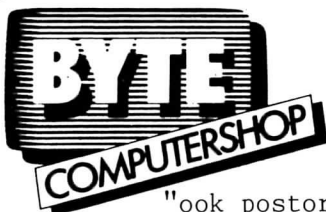
tel. 04490-13070



T COMPLETE COMPUTERWARENHUIS BIJ U THUIS! TEL. 030-89 82 55*



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



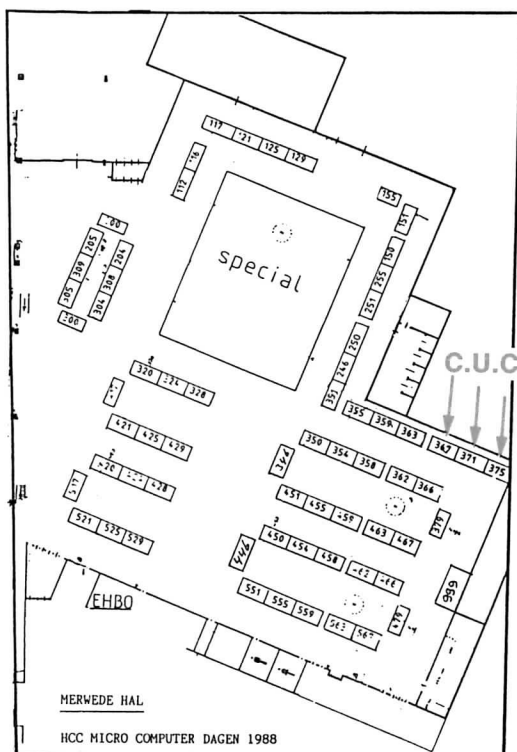
micro lite
computer services

Fred. Hendriklaan 288
2582 BN DEN HAAG
Tel. 070-505791

COMTEST
instrumentation b.v.

NETBEVEILIGING VOOR COMPUTER SYSTEMEN

Kerkstraat 63-65, 2355 AH Hoogmade
Tel. 01712-8942* Telex 30268 dw cr nl
Int'l. tel. 31.1712.8942 - Fax 31.1712.8144



OPGEVEN ALS LID

bel gratis Nederland: 06-022.42.22
Belgie: 11.55.55

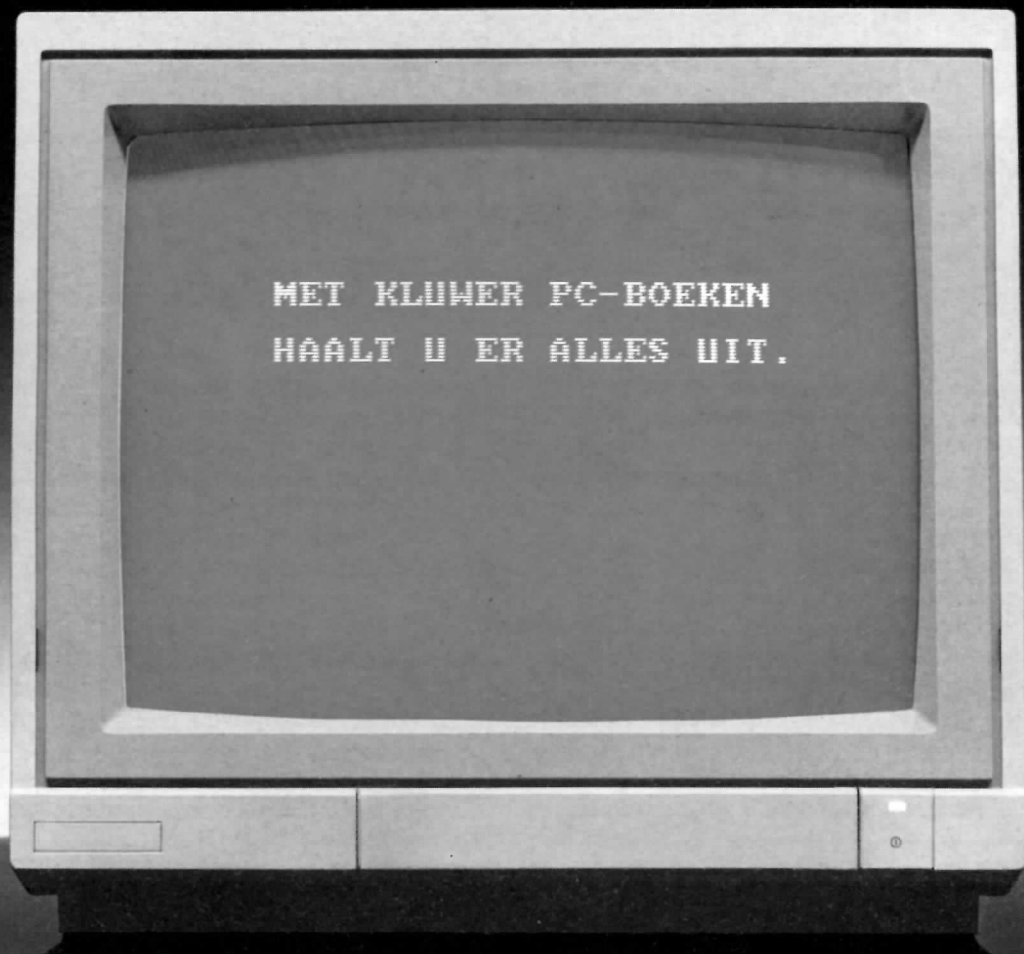
het
volledige
bedrijfspakket
voor
MS-DOS, PC-DOS, MSX-2, CPM

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



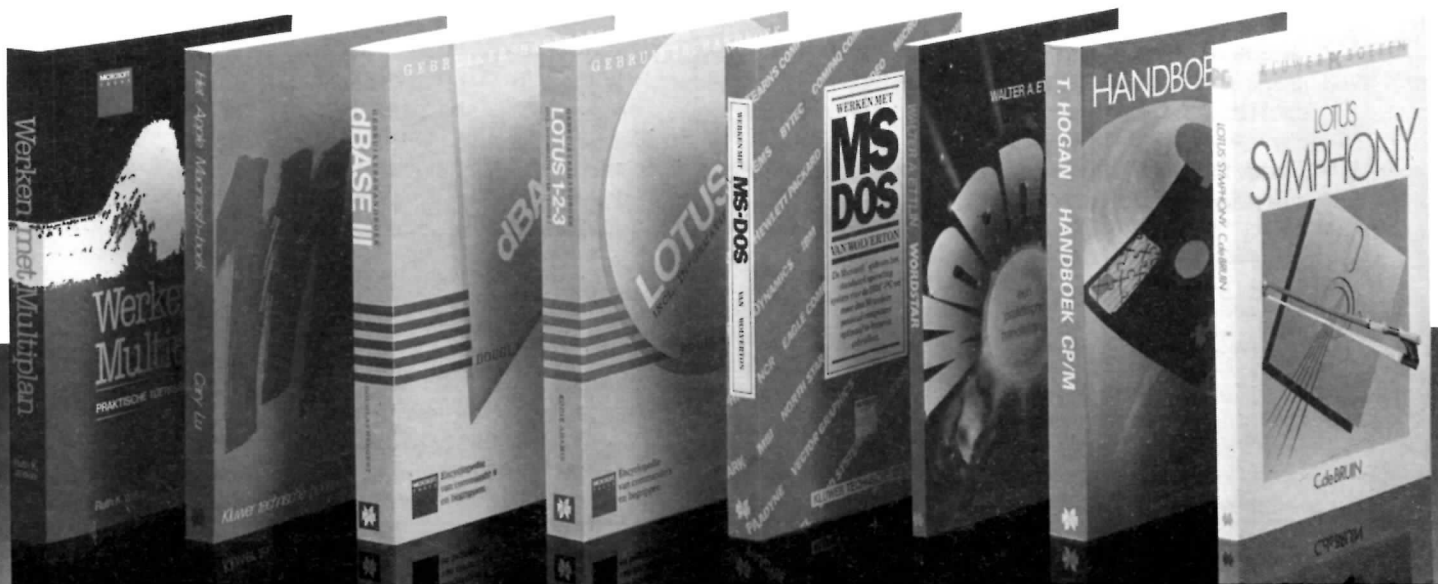
Kluwer PC-boeken. Onmisbare handleidingen voor gebruikers van serieuze software, bijvoorbeeld van Microsoft.

Nederlandstalig, helder geschreven, overzichtelijk ingedeeld. Let dus op de naam: Kluwer PC-boeken. De gratis catalogus ligt bij iedere goede boekwinkel en computershop. Of vraag 'm aan. Bel: 05700-48303.

Kluwer PC Boeken.
Postbus 23,
7400 GA Deventer.

K L U W E R **PC** B O E K E N

Klare taal voor PC-gebruikers



cp/m eXtra 2

patches voor de X'press SV.738

In deze tweede aflevering gaan we verder met het bespreken van enige aanpassingen voor het CP/M systeem van de .738. In de vorige aflevering lieten we bij het opstarten een opdracht uitvoeren. Dit maal houden we ons bezig met de RS.232 interface.

- En in de komende afleveringen volgen nog;
- versnelde herhaling van een ingedrukte toets,
 - wijzigen functietoetsen,
 - instelling IOBYTE (bijv. opstarten met 80 kolommen display),
 - omschakelen tussen ADM-3A en VT-52 terminal,
 - wijziging werking backspace en delete toetsen.

DEFAULT INSTELLING VAN DE RS.232-C INTERFACE

De ingebouwde RS.232 interface bestaat uit een 8253 CTC baudrate generator en een 8251 USART (besturing). Om via de RS.232 te kunnen communiceren, dienen we een aantal variabelen in te stellen. Naast de baudrate zijn dat het aantal data bits, aantal stop bits en 't pariteit bit (foutcontrole). De USART krijgt voor het instellen van de laatste drie een woord (8 bits) toegestuurd waarmee de instelling vastgelegd is.

Statuswoord USART

Zoals vermeld, bestaat dit woord uit 8 bits die samen vier afzonderlijke betekenissen hebben.

7	6	5	4	3	2	1	0
!	!	!	!	!	!	!	!
d	c	b	a				

- a - De twee bits geven aan dat de kristalfrequentie door 16 gedeeld dient te worden. Deze deling wordt voor 'n aantal zaken gebruikt bij de feitelijke data overdracht.
- b - Deze twee bits geven aan hoe lang de te verzenden/ontvangen woorden zijn.

!	bit	!	bit	!	woordlengte	!
!	3	!	2	!	(bits)	!
!	1	!	1	!	8	!
!	1	!	0	!	7	!
!	/0	!	1	!	6	!
!	0	!	0	!	5	!

- c - Indien bit 4 geset is (1) zal met bit 5 aangegeven worden of gewerkt wordt met even [1] of oneven (odd) [0] pariteit. Die pariteitscontrole wordt gebruikt als controle bij het verzenden van een byte. Voor die controle wordt een apart bit gebruikt waarmee het aantal eenen in 't totale woord even of oneven wordt gemaakt.
- d - Elk overgezonden bit wordt afgesloten met een aantal stop bits. Met de bits 6 en 7 wordt aangegeven hoeveel het er zijn.

!	bit	!	bit	!	aantal	!
!	7	!	6	!	stopbits	!
!	1	!	1	!	twee	!
!	1	!	0	!	anderhalf	!
!	0	!	1	!	een	!
!	0	!	0	!	geen	!

In de meeste (niet Viditel) databanken - dus tevens bij de PCC-node Sneek waar u het C.U.C. ook kunt vinden (05150-25553) - wordt gewerkt met 8 databits, geen pariteitscontrole en een stop bit. Het statuswoord is dan 0100110 (4Eh). Door deze waarde van 't statuswoord bij het opstarten naar de USART te sturen, staat hij direct goed ingesteld voor contacten met dergelijke banken.

Voor het instellen van de baudrate dient een deeltal naar de CTC gezonden te worden. In de tabel staan, voor de meest gangbare baudrates, de deeltallen.

!	baudrate	!	deeltal	!	deeltal	!
!		!	(hex)	!	(dec)	!
!	75	!	600	!	1536	!
!	300	!	180	!	384	!
!	1200	!	60	!	96	!
!	4800	!	18	!	24	!
!	9600	!	C	!	12	!

Voorzover ik kan nagaan is deze wijziging uit te voeren in de eerder vermelde versies.

Standaard staat de RS.232 ingesteld op een baudrate van 300 met 8 data bits, oneven pariteit en twee stop bits. Wij gaan dit wijzigen naar 1200 baud, 8 data bits, geen pariteit en 1 stop bit (1200,8,N,1).

Peter v. Ginneken

Invoeren wijziging met DU

Stel eerst de nieuwe baudrate in

```
:T0;S12<ENTER>
:CH64,60,0<ENTER>
8001
:W<ENTER>
```

Nu het status woord

```
:T0;S13<ENTER>
:CH0D,4E<ENTER>
DE
:W<ENTER>
```

Invoeren wijzigingen met DDT

Laadt het systeem in het geheugen zoals aangegeven in CP/M-eXtra-1 ("Cj" 25/26).

```
-S23E4<ENTER>
23E4 80 18<ENTER>
23E5 01 00<ENTER>
23E6 7D .<ENTER>
-240D<ENTER>
240D DE 4E<ENTER>
240E D3 .<ENTER>
-
```

Berg de wijzigingen op met G01d4<ENTER>, zie ook Cj 25/26.

X'PRESS ALS SEPARATE TERMINAL COMPUTER
(VIA RS.232)

Met deze wijziging is goed te zien wat er zoal met koppelingen tussen computers mogelijk is. Op zich is dit een aardige wijziging maar niet iedereen zal het kunnen gebruiken. Na het uitvoeren van de wijziging kon ik alle handelingen voor het schrijven van dit verhaal uitvoeren vanaf het toetsenbord van de SV.328. Via de RS.232 poort (en een modemprogramma in terminal mode) bestuurd ik de SV.738.

In het begin van de reeks CP/M (CP/M-5 uit Cj 14/15) is BAT: als mogelijk fysisch apparaat genoemd. Daarbij wordt de input gelezen vanaf het fysische READER device (in dit geval de RS 232-C poort) en gaat de uitvoer naar het fysische LIST device (printer). Om nu de computer te kunnen besturen vanuit 'n op de RS.232 poort aangesloten terminal + beeldscherm zal ook de uitvoer naar de RS.232 poort moeten gaan. In principe kan dit met de opdracht STAT LST:=UL1: maar dan hebben we niet meer de beschikking over de printer. Een tweede probleem is het feit dat de drive blijft draaien bij de toekenning BAT: als console. Dat wordt veroorzaakt doordat met het geven van die opdracht geen interrupts meer worden toegelaten. Een van de regelmatige interrupts (die van de VDP) wordt gebruikt om een teller te verlagen en als die de waarde nul bereikt heeft, wordt de

motor van de drive uitgeschakeld. Een stukje hulpprogramma wordt toegevoegd om er voor de zorgen dat de motor wel uitgezet wordt.

LET OP

Dit stukje komt echter op de zelfde adressen als 't programmaatje nodig bij het automatisch uitvoeren van een opdracht bij het opstarten (Cj 25/26). U moet kiezen !!! of ergens anders in de BIOS nog wat ruimte zoeken.

Tenslotte is het wel zaak dat u er voor zorgt dat de instelling van de RS.232 overeenkomt met die van de aan te sluiten terminal. Dit is eenvoudig te realiseren door met de eerste wijziging een correcte default instelling van de RS.232 te kiezen.

Na het aanbrengen van de wijzigingen en het opstarten met het gewijzigde systeem, wordt omgeschakeld naar de op de RS.232 aangesloten terminal met de opdracht STAT CON:=BAT:<ENTER> op de 'verre' terminal verschijnt A> om aan te geven dat de opdracht geslaagd is. Het terugschakelen naar het toetsenbord en terminal van de X'press geschiedt vanuit de 'verre' terminal met de opdracht STAT CON:=UC1:<ENTER>

a - omleiden van uitvoer BAT: device van LST: naar UL1: (RS 232)

In de BIOS staat het programmadeel

```
CP 02h ; is IOBYTE toekenning
CON:=BAT: ?
JP Z,LIST1 ; ja. Spring dan naar LIST1
(EAE3h)
```

Dit zodanig wijzigen dat niet naar LIST1 maar naar RS232a gesprongen wordt.

```
CP 02h
JP Z,RS232a ; (EB37h)
```

Invoeren wijziging met DU

```
:T0;s18<ENTER>
:CH26,37,EB<ENTER>
E3EA
:W<ENTER>
```

Invoeren wijziging met DDT

Plaats het systeem in het geheugen

```
-S26a6<ENTER>
26A6 E3 37<ENTER>
26A7 EA EB<ENTER>
26A8 C3 .<ENTER>
```

b - stoppen van drive motor

Alweer is 'n klein hulpprogrammaatje nodig om een wijziging correct te laten werken. →

In dit geval moeten, voor het stoppen van de drivemotor, gedurende korte tijd interrupts toegelaten worden.

```

FB          PBAT EI          ; laat interrupt toe
ØØ         NOP              ; geef interrupt
ØØ         NOP              ; een kans
F3         DI               ; disable interrupt
CD 2A E7   CALL BATST       ; invoer klaar ?
28 F7     JR Z,PBAT         ; nee, naar begin
C3 67 EB   JP BATIN+5       ; terug naar oorspron-
                                ; kelijke routine
  
```

Tevens dienen we er voor te zorgen dat naar dit programmadeel gesprongen wordt. Daartoe passen we de oorspronkelijke sprong aan BATIN JP BATST wordt gewijzigd in BATIN JP PBAT (C3 6Ø E3).

Invoeren wijziging met DU

```

:TØ;S7<ENTER>
:CH6Ø,FB,Ø,Ø,F3,CD,2A,E7,28,F7,C3,67,EB<E>
E6C792Ø746F2Ø636F727265
:W<ENTER>
  
```

```

:TØ;S23<ENTER>
:CH62,C3,6Ø,E3<ENTER>
CD2AE7
:W<ENTER>
  
```

Invoeren met DDT

```

S216Ø<ENTER>
216Ø 6E FB<ENTER>
2161 6C ØØ<ENTER>
2162 79 ØØ<ENTER>
2163 2Ø F3<ENTER>
2164 74 CD<ENTER>
2165 6F 2A<ENTER>
2166 2Ø E7<ENTER>
2167 63 28<ENTER>
2168 6F F7<ENTER>
2169 72 C3<ENTER>
216A 72 67<ENTER>
216B 65 EB<ENTER>
216C 63 .<ENTER>
S2962<ENTER>
2962 CD C3<ENTER>
2963 2A 6Ø<ENTER>
2964 E7 E3<ENTER>
2965 28 .<ENTER>
  
```

Vergeet de wijziging niet op te bergen (bij het aanbrengen met DDT) en uit te testen. Het moet mogelijk zijn om deze wijziging ook aan te brengen bij CP/M rev. 2.28 rel. 2.Ø maar ik kon zelf de adressen niet zo gauw vinden. Hopenlijk kan iemand mij daarbij helpen. Wel kan ik beide CP/M versies op mijn .738 draaien waarbij volgens mij alles naar behoren functioneert.

[CTRL STOP]

discount

TE KOOP:

Wegens aanschaf PC, SV.738 X'press compleet met handleiding, user manuals en draagtas. Prijs f 500,—. W de Hoogt, Schoutendreef 5, 2411 GA Bodegraven.
Na 18.00 uur Tel. 01726-13822.

TE KOOP:

SV.328, SV.904 datarec., Sanyo monitor (12" amber) en handleiding.
Tel. 01714-3129

TE KOOP:

SV.738 comp. incl 3.5" drive + monitor + software w.o. T.pascal, Word-,Data-,Calc-, Report Star f 550,—. Tandy-dmp 105 printer f 300,—
Tel. 072-112152

TE KOOP:

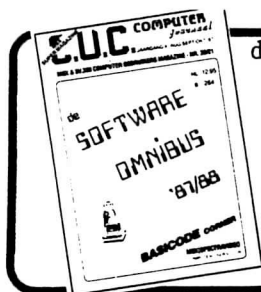
SVI.328 + expander (SV.601)+1 drive + 64K + centr + HR5 printer + datarec. SV904 + coleco adapt + graph tablet+veel spellen op tape en disk + boeken. F 750,—. Vragen naar Milan.
Na 19.00 uur tel. 03402-65635

VERKAUFE:

SVI328II/605B 2x4-DD/DS,80Co1Kart,64KRamKart, RS232,MonoCr Zenith Monit.DataRec,GraphTabl, DruckStarDelta,Software,beiAbholung 1100,—DM
H D Koenigs Im Kirchent120 4048 Grevenbroich3
Tel (09-49) 2181 80011

TE KOOP:

Sony HB-F9P MSX-2 Computer+datarec+joysticks, boeken en spellen (org) pr.n.o.t.k. Na 18.00
Tel. 02207-15639



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 --

MORSE/TELEX decoder

Peter Zevenhoven

Voor de zomer berichtten wij reeds dat de decoder gereed was. Bovendien zouden na de vakantie de eerste pakketten verzonden worden, maar op het moment dat u dit leest is dit wellicht nog net niet gebeurd. Het eind is echter in zicht blijktens onderstaand verslag.

Na de vakantie is Peter Zevenhoven direct begonnen een nieuw schema te ontwerpen. Hij heeft een ander prototype gemaakt dat in theorie nog beter zou functioneren dan de eerste. Toen die gereed was, werd de software GEHEEL opnieuw geschreven: er bleek o.a. een speciale scrolling-routine noodzakelijk, teneinde geen timing probleem te krijgen bij het inlezen van snelle signalen veroorzaakt door de ROM-routines (vooral belangrijk voor MSX-2).

Het programma is in BASIC geschreven met de nodige DATA regels t.b.v. 'n stuk machinetaal. Hierdoor is 't eenvoudig op disk over te zetten. En bovendien zijn daardoor eventuele aanpassingen simpel aan te brengen.

Het nieuwe exemplaar van decoder II en het programma waren begin oktober in orde en direct werd het definitieve print-ontwerp gemaakt dat medio oktober naar een zgn. "printenboer" ging. Tevens werden de onderdelen besteld.

En toch kwam er toen nog een probleem op tafel. De benodigde aansluitkabel (joystick type) bleek nergens te koop Hoe we dat regelen, weten we op dit moment nog niet, maar we lossen het op.

Nu weet u waarom het langer duurde dan ook ook wij zelf wenselijk achten!!!

Voor degenen die niet kunnen wachten en zelf over de nodige vaardigheid beschikken, publiceren wij in dit nummer de schema's van het interface, zodat knutselaars zelf aan de slag Service te bestellen.

De complete decoder II is met software via de Lezers Service verkrijgbaar onder nummer T.05, en alleen de software onder nummer C.15.

INTERFACE

Wat u van de interface ziet, zijn 2 LED's en een potmeter. De groene LED geeft de aanwezigheid van voldoende ingangssignaal aan. In het geval van morse knippert deze mee in het ritme van het signaal.

De rode LED geeft de aanwezigheid aan van de frequentie, is met de potmeter in te stellen en alleen van belang bij telex-ontvangst.

SOFTWARE

Onderstaand een globale beschrijving van de werking van het programma in samenwerking met de decoder.

Bij het starten van het decoder-programma verschijnt het menu in het midden van het beeld ('t programma werkt ook in 80 kolommen).

C.U.C. MORSE en TELEX decoder

TELEX BAUDRATE nu: 50
Ingang inversie nu: UIT
Printer afdruk nu: UIT
<input type="checkbox"/> veranderen BAUDRATE
<input type="checkbox"/> veranderen Ingang inversie
<input type="checkbox"/> veranderen Printer afdruk
<input type="checkbox"/> start TELEX decoder
<input type="checkbox"/> start MORSE decoder
<input type="checkbox"/> Verlaat programma
Kies B, I, P, T, M of V

Copyright P.Zevenhoven 1988

Het menu geeft steeds de instelling van het programma weer.

Bovenaan ziet men de baudrate voor het telex gedeelte (standaard 50 baud; is te veranderen met toets "b").

Door een keer "p" in te toetsen, kan men de printer tijdens het decoderen mee laten lopen.

De "i" toets invertteert 't ingangssignaal. Dit kan bij telex-ontvangst nodig zijn, indien de "mark" niet goed wordt ontvangen maar "space" wel.

De overige mogelijkheden spreken voor zich; door de gekozen letter in te toetsen, wordt de betrokken functie uitgevoerd.

LET OP BIJ ONTVANGST

MORSE

Negeer de rode LED, deze knippert iets, maar dit is niet van belang.

Stel het volume van de ontvanger zo in, dat de groene LED juist duidelijk knippert (niet te hard zetten).

Aangezien de schakeling alleen reageert op het sterkste signaal is decodering van 2 door el-

kaar werkende zenders mogelijk. Nadeel is inlezen bij fading, hoewel signalen met veel ruis nu beter te decoderen moeten zijn.

TELEX

De groene LED dient konstant te branden; hij mag enigszins knipperen (ontvanger ook hierbij niet te hard zetten).

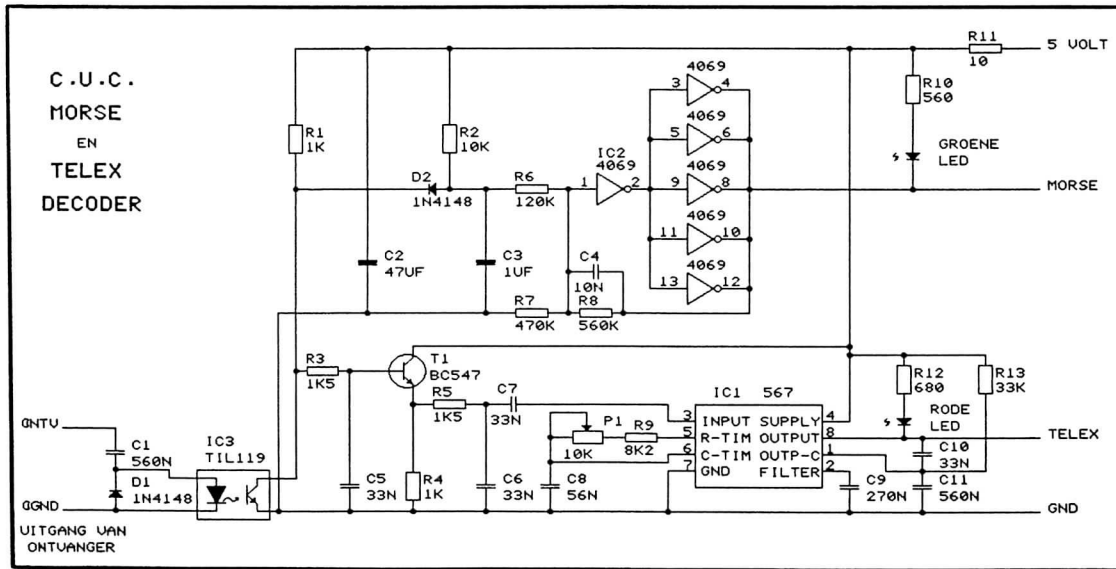
Met dient de potmeter zo af te stellen dat de rode LED duidelijk knippert. Merk op dat er meestal twee instelpunten zijn waar de LED knippert ("mark" en "space").

Gebruik het programma om te onderzoeken of de instelling juist is. Mocht "mark" niet goed

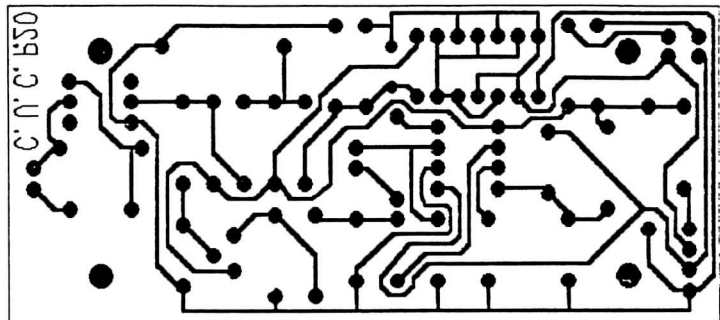
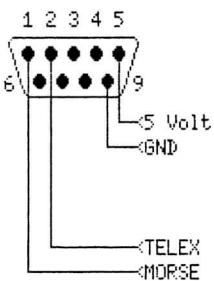
gedecodeerd worden, invertteer dan de ingang via "i" (toets achtereenvolgens CTRL/STOP, "i" en "t") en stel de potmeter in op "space". Signalen met veel ruis geven nauwelijks problemen.

TOT SLOT

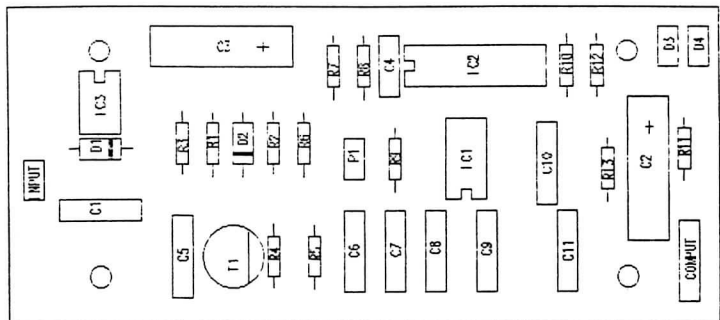
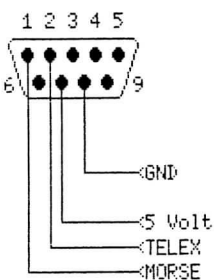
Essentieel onderdeel voor een goed resultaat is de ontvanger. C.U.C.'s morse/telex decoder II is in wezen een simpele schakeling die niet veel storingen kan onderdrukken. Maar de hobby en het plezier zijn er des te groter door. We wensen u daarom veel DX-plezier.



FIGUUR 2: joystick aansluiting MSX



FIGUUR 1: joystick aansluiting SV.328



C.U.C. vous parle.



Cher lecteur/lectrice,

Depuis que nous avons commencé à traduire en français le texte de notre magazine afin de rendre service aussi à nos lecteurs français - c'est que nous espérons - nous recevons en effet des réactions de nouvelles parties de la Belgique et de l'Europe.

Et l'on nous écrit en français, de sorte que nous pouvons vous aider à pratiquer votre hobby en compagnie de nos membres belges. Une belle raison de vous faire inscrire comme membre du club des utilisateurs ordinateurs "C.U.C."!

Cette édition n'est pas aussi épaisse que la précédente. Mais le "Software Omnibus" ne paraît qu'une seule fois par an. Cette fois-ci nous vous offrons cette édition standard en tous cas assez importante. Nous sommes d'avis que le contenu est de valeur. Beaucoup de nouveautés seront être mentionnées.

La rubrique Sintaks Error contient quelques corrections en ce qui concerne des programmes décrit dans l'Omnibus. Il y en a qui sont vraiment indisponibles, il y en a aussi qui donnent un progrès plus souples.

Les nouveautés mentionnées du Service Lecteur sont:

- Le MSX BASIC compiler "KUN". Une utility de façon compiler qui cause que des programmes en BASIC sont jusqu'à cent fois plus vite. Il est vrai que le compiler ne supporte pas toutes les instructions BASIC MSX, mais il en reste assez de possibilités et la vitesse devient formidable (avec manuel français).

- Le nouveau CP/M PLUS v 3.0 pour ordinateurs MSX-2. Grâce à ce CP/M PLUS (manuel en Anglais) l'ordinateur MSX-2 devient un vrai PC, car de cet instant vous pouvez user tous les programmes professionnels CP/M (Wordstar, etc.).

- Egalement sur le terrain du matériel il y en a des nouveautés. Dans le labo C.U.C. on a construit pour le bus standard UNIFACE, destiné au MSX-1/2 et le SV.328, un 'digitizer' (A/D converter), qui vous permet de reproduire sur l'écran des signaux de DC jusqu'à 20.000 KHz (le spectrum audio). C'est en effet un projet 'fait soi-même' duquel vous pouvez commander l'imprimé (print) en vous adressant au Service Lecteurs.

- Le programma "WIJZER" (PLUS SAGE) vous donne la possibilité de tenir à jour les nombres de l'utilisation du gaz, du calculer quelle est votre consommation cet hiver et faire le calcul du montant à payer alors que les donne et peuvent devenir visibles à l'aide de graphiques (plusieurs sortes de diagrammes).

- Le "BANQUE METIER" est une rubrique où l'on traite les applications pratiques de MS-DOS. Cette fois (et vous n'avez qu'à taper les listings) nous préparons une disquette qui commence par elle-même après quoi vous pouvez continuer immédiatement avec GW-BASIC (BASICA). Le GW-BASIC est fourni en attendant avec 20 millions de PC's et presque tous ceux qui se servent d'une machine PC peuvent faire des programmes eux-même avec GW-BASIC.

- Nous appelons l'attention spéciale sur le décodeur MORSE/TELEX. Dans le monde entier on émet des signaux tantôt morse tantôt telex. Et l'on peut les recevoir partout (sans parler de circonstances météorologique et locale). Si ça vous intéresse de recevoir ces signaux et leur traduction sur l'écran, il vous fait commander le décodeur (décodeur) et le programme à cassette qui l'accompagne.

- Digne de mention est également le banque data ComNet (Viditel) en Belgique. Le C.U.C. (avec à peu près 800 pages à ComNet) c'est accordé avec les administrateurs du ComNet sur le fait que les données en Belgique correspondent à celles aux Pays-Bas (02-525.14.11). Vous pouvez disposer des nouveautés du C.U.C., les dates des jours du club organisés, du Sintaks Error et en plus vous êtes en état de down load du logiciel. Et vous pouvez vous adresser à la rédaction en vous servant de ce banque data.

En ce qui concerne les Petits Débutants, c'est inutile d'en parler davantage: vous les tapez à la machine, vous donnez RUN et le résultat paraît sur l'écran. Vous pouvez examiner pour vous-même comment la chose c'est réalisé ou bien vous pouvez experimenter.

Comme vous pouvez lire dans l'AGENDA (dernière page) on a déterminé quelques jours du club en la Belgique aussi. Venez voir, visitez-les, venez parler avec des membres du club et les gens qui organisent le "C.U.C. journaal". Vous y trouverez une ambiance agréable et vous y apprendriez beaucoup. Nous pouvons constater que nous avons toujours aimé les rencontres aux jours du club avec nos membres belges et avec ceux qui y portent intérêt. Et vous savez, l'entrée est gratuite.

- Si vous ne possédez pas encore le Software Omnibus '88/89, dans ce magazine on vous informe comment ordonner cet Omnibus extrêmement épaisse.

Envoyez-nous vos remarques positives ou, peut-être, négative, vos suggestions, idées, vos conseils et programmes, ou bien remettez nous vos données pendant les jours du club. Ainsi nous pouvons les insérer et rendre service à d'autres membres.

Si vous aimeriez commander quelque chose en vous servant du Service Lecteurs, envoyez-nous le bulletin de commande et remettez le montant à payer sur la banque ASLK à Anvers, ou bien ajoutez un cheque avec votre commande. On vous l'envoie par retour du courrier.

Aussi pour cette page vous pouvez envoyer vos contributions. Donc n'hésitez surtout pas de nous écrire et de nous faire part de vos pensées. Puis-je compter sur vous?

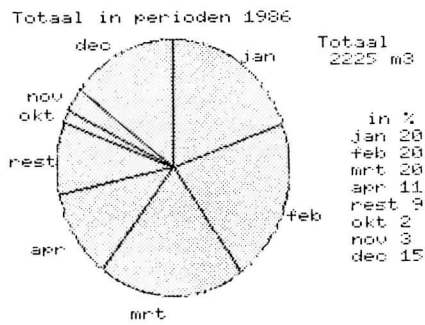
En attendant vos réactions je vous quitte avec des salutations cordiales.

Dit programma verwerkt twee stromen gegevens en tekent staaf -, lijn- en cirkeldiagrammen. Geïnspireerd door de actie "Wijzer dan de gasmeter" verwerkt dit programma de stand van de gasmeter en het door het gasbedrijf opgegeven verbruik.

```

100 REM * Initialisatie *
110 'BLOAD "SCREENDUMP" : 'hier de na
am van gewenst machinetaal screen- dump
-progr.Regel 12000 ev aanpassen.
171 120 CLEAR 3000: DEFINT Z: DIM GT(60), G
V(60), GO(60)
130 :
140 REM * Menu scherm *
554 150 KEY OFF: KEY1,"menu": KEY2,"stop": K
EY3,"PrOut": KEY4,"": KEY5,""
720 160 COLOR 15,1: SCREEN 0: CLS: WIDTH 38:
KEY ON
100 170 ONKEY GOSUB 6010, 7000, 12000: KEY(1
) ON: KEY(2) ON: KEY(3) ON
345 180 GD$="GASREK": GC$="GAS"
557 190 LOCATE 5,4: PRINT "INVOEREN=GEGEVENS
"
402 200 PRINT TAB(5) "SAVEN=BESTAND"
968 210 PRINT TAB(5) "LADEN=BESTAND"
241 220 PRINT TAB(5) "OVERZICHT=VERBRUIK"
464 230 PRINT TAB(5) "STAAFGRAFIEK=PERIODE"
085 240 PRINT TAB(5) "LIJNGRAFIEK=PERIODE"
865 250 PRINT TAB(5) "PRINTEN=OVERZICHT"
785 260 PRINT TAB(5) "TOTAAL=LIJNGRAFIEK"
143 270 PRINT TAB(5) "TAART=DIAGRAM"
314 280 LOCATE 5,21: PRINT "Zet=cursor=opge
wenste=optie": PRINT TAB(5) "en=druk=op=
<SELECT>"
916 290 X=5: Y=12: LOCATE X,Y
979 300 A$=INPUT$(1)
567 310 IF A$ = CHR$(30) THEN X=X: Y=Y-1: GO
SUB 470
845 320 IF A$=CHR$(28) THEN X=X+1: Y=Y: GOSU
B 470
910 330 IF A$=CHR$(29) THEN X=X-1: Y=Y: GOSU
B 470
532 340 IF A$=CHR$(31) THEN X=X: Y=Y+1: GOSU
B 470
181 350 IF A$=CHR$(24) THEN 360 ELSE 300
728 360 VE=CSRLIN
462 370 IF VE=3 THEN GOSUB 1000
612 380 IF VE=4 THEN GOSUB 650
561 390 IF VE=5 THEN GOSUB 800
416 400 IF VE=6 THEN 1300
396 410 IF VE=7 THEN 2000
481 420 IF VE=8 THEN 3400
630 430 IF VE=9 THEN GOSUB 1510
370 440 IF VE=10 THEN 5000
234 450 IF VE=11 THEN 10000
389 460 GOTO 150
166 470 IF Y>=12 THEN Y=12 :'cursor
340 480 IF X<>5 THEN X=5 :'niet van
261 490 IF Y<3 THEN Y=3 :'tekst
574 500 LOCATE X, Y
425 510 RETURN
520 :
640 :
650 REM * Saven bestand *
989 660 CLS: PRINT "Bestand=19"; JA$; "word
t=gesaved"
034 670 PRINT: PRINT "t/m=week="; W
103 680 OPEN "A:"+GD$+JA$ FOR OUTPUT AS#1
685 REM OPEN "CAS:"+GC$+JA$ FOR OUTPUT A
S#1
469 690 PRINT#1,GB,OG,W,JA,VJ,VB
732 700 FOR T=1 TO W
385 710 PRINT#1,GT(T),GO(T)
902 720 IF T=W THEN 740
746 730 NEXT T
363 740 CLOSE #1
084 750 RETURN 150
760 :
770 :
780 :
790 :
800 REM * Laden bestand *
095 810 CLS: INPUT "Welk=jaar=(2=cijfers)";
JA$
387 820 CLS: PRINT "Bestand=19"; JA$; "word
t=geladen"
208 830 OPEN "A:"+GD$+JA$ FOR INPUT AS#1
835 REM OPEN "CAS:"+GC$+JA$ FOR INPUT AS
#1
504 840 INPUT #1,GB,OG,W,JA,VJ,VB
032 850 PRINT: PRINT "t/m=week="; W
745 860 FOR T=1 TO W
441 870 INPUT#1,GT(T),GO(T)
885 880 IF T=W THEN 900
759 890 NEXT T
357 900 CLOSE#1
078 910 RETURN 150
920 :
990 :
1000 REM * Invoeren van de gegevens *
331 1010 CLS: PRINT "Nieuw=bestand?(j/n)"
591 1020 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 1020
013 1030 IF A$="J" OR A$="j" THEN 1040
ELSE 1200
622 1040 CLS: INPUT "Welk=jaar=(2=cijfers)";
JA
323 1050 INPUT "t/m=weeknummer"; W
947 1060 INPUT "Gedacht=jaarverbruik=(m3)";
VB

```



```

079 1070 INPUT "Eindstand=vorig=jaar"; GB
785 1080 INPUT "Verrekenende=eindstand=vorig=j
aar:"; OG
847 1090 INPUT "Nog=te=rekenen=opgave=vorig=
jaar"; VJ
595 1100 FOR T=1 TO W
561 1110 CLS: PRINT "Weeknummer"; T
087 1120 INPUT "Meterstand=dit=jaar:";
GT(T)
475 1130 INPUT "Opgave=gasverbruik=";
GO(T)
080 1140 GOSUB 11000
043 1150 IF A$="n" OR A$="N" THEN 1110
272 1160 IF T=W THEN 1180 ELSE 1170
352 1170 NEXT T
316 1180 RETURN 150
1190 REM * Nieuwe gegevens *
129 1200 CLS: W=W+1: PRINT W
897 1210 INPUT "Nieuwe=meterstand:"; GT(W)
413 1220 PRINT: INPUT "Nieuwe=opgave=gasbedr
ijf:"; GO(W)
079 1230 GOSUB 11000
897 1240 IF A$="N" OR A$="n" THEN W=W-1: GOT
O 1200 ELSE 1250
729 1250 PRINT: PRINT "Einde=invvoer?=(j/n)"
773 1260 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 1260
306 1270 IF A$="N" OR A$="n" THEN 1200
918 1280 RETURN 150
1290 :
1300 REM * Overzicht gasverbruik *
630 1310 GS$="GASVERBRUIK=19"+JA$
254 1320 CLS: LOCATE 11, 0: PRINT GS$
060 1330 PRINT: PRINT TAB(5) "Meterstand=beg
in:"; GB
635 1340 PRINT: PRINT TAB(5) "Meterstand=nu
:"; GT(W)
580 1350 PRINT: PRINT TAB(5) "Totaalverbruik
=tot=nu:"; GT(W)-GB; "m3"
294 1360 PRINT: PRINT TAB(5) "Weekverbruik=
:"; (GT(W)-GT(W-1)); "m3"
869 1370 PRINT: PRINT TAB(5) "Weekopgave=gas
bedrijf:"; GO(W); "m3"
517 1380 GOSUB 1450
082 1390 PRINT: PRINT TAB(5) "Totaal=gasbedr
ijf="; GG; "m3"
191 1400 PRINT: PRINT TAB(5) "Winst=t.o.=gas
bedrijf:"; GG-(GT(W)-GB); "m3"
466 1410 PRINT: PRINT TAB(5) "Te=verrekenen=
vorig=jaar:"; (GB-OG); "m3"
558 1420 PRINT: PRINT TAB(5) "Nog=opgave=uit
=vorig=jaar:"; VJ; "m3"
645 1430 GOTO 1430
1440 REM theoretisch verbruik bepalen
096 1450 GG=0
619 1460 FOR T=1TOW
395 1470 GG=GG+GO(T)
431 1480 NEXT T: RETURN
1490 :
1500 REM * Printen overzicht *
208 1510 CLS: LPRINT CHR$(9);: LPRINT CHR$(9
); CHR$(9);: LPRINT CHR$(27);"-";CHR$(1)
; "GASVERBRUIK=19"+JA$;: LPRINT CHR$(27)
; "-";CHR$(0);:
601 1520 LPRINT: LPRINT TAB(36) "t/m=week=nr
:"; W
249 1530 LPRINT: LPRINT: LPRINT "Meterstand=
begin="; USING "#####"; GB;: LPRINT "m
3"
370 1540 LPRINT "Meterstand=heden="; USING
"#####"; GT(W);: LPRINT "m3"
727 1550 LPRINT TAB(18) "-----
---"
538 1560 LPRINT "Verbruik=tot=nu="; USING
"#####"; GT(W)-GB;: LPRINT
"m3"
153 1570 LPRINT: LPRINT "Nog=te=verrekenen=v
an=vorig=jaar:" USING "#####"; GB-OG;: L
PRINT "m3"

```

```

742 1580 LPRINT TAB(33) "-----"
006 1590 LPRINT "Totaal=te=verrekenen="; USING
"#####"; GT(W)-GB+(GB-OG);
: LPRINT "m3"
186 1600 LPRINT: LPRINT: LPRINT CHR$(27);"-
";CHR$(1); "Verbruik=laatste=week";: LPRIN
T CHR$(27);"-";CHR$(0);:
206 1610 LPRINT: LPRINT TAB(15) "werkelijk=v
erbruik="; USING "#####"; GT(W)-GT(W-1);
: LPRINT "m3"
330 1620 LPRINT TAB(15) "theoretisch=verbrui
k="; USING "#####"; GO(W);: LPRINT "m3"
508 1630 GOSUB 1450 : "theoretisch verbruik b
epalen
220 1640 LPRINT: LPRINT: LPRINT "Theoretisch
=verbruik=tot=heden="; USING "#####"; GG
;: LPRINT "m3"
692 1650 LPRINT "Nog=te=berekenen=vorig=jaar
="; USING "#####"; VJ;: LPRINT "m3"

```

```

Meterstand begin : 5673 m3
Meterstand heden : 7898 ,,

```

```

Verbruik tot nu : 2225m3

```

```

Nog te verrekenen van vorig jaar: 56,,

```

```

Totaal te verrekenen: 2281m3

```

```

(gebaseerd op 2200 m3/jr.)

```

```

Verbruik laatste week

```

```

werkelijk verbruik : 109 m3
theoretisch verbruik: 70 ,,

```

```

Theoretisch verbruik tot heden : 2432 m3

```

```

Nog te berekenen vorig jaar : 56 ,,

```

```

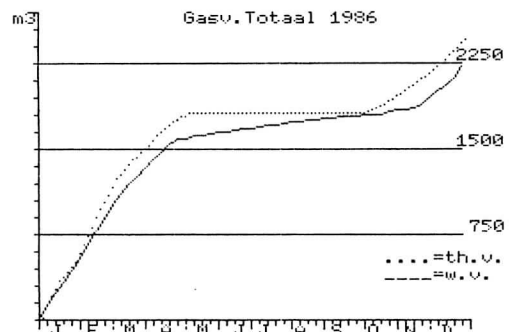
Totaal theoretisch verbruik : 2488 m3

```

```

Verhouding verbruik t.o.v opgave 207 m3

```



```

897 1660 LPRINT TAB(33) "-----"
260 1670 LPRINT "Totaal=theoretisch=verbruik
="; USING "#####"; GG+VJ;: LPRINT "m
3"
097 1680 LPRINT: LPRINT "Verhouding=verbruik
=t.o.v=opgave="; GG-(GT(W)-GB);: LPRINT
"m3"
929 1690 RETURN 150
1700 :
1990 :
2000 REM * Staafdiagram weekverbruik *
025 2010 CLS: PRINT "Eerste=halfjaar?=(j/n)
"
618 2020 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 2020
142 2030 IF A$="J" OR A$="j" THEN 2040
ELSE 2220
416 2040 GOSUB 3000
2050 :
2060 REM * Maandindeling *
544 2070 GOSUB 9140
162 2080 XX=20: YY=183: T$= "janfe
baprd"
481 2090 GOSUB 8000

```

```

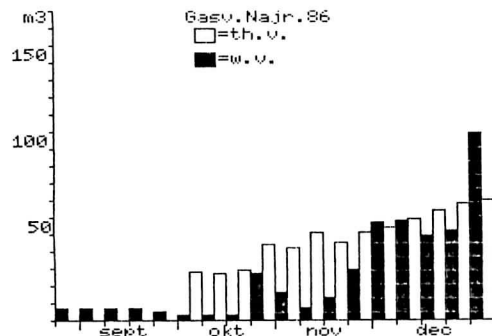
991 2100 XX=92: YY=0: T$= "Gasv.Voorjr."+JA$
459 2110 GOSUB 8000
069 2120 LINE (100,10)-(110,18),15,B
475 2130 XX=112: YY=10: T$= "=th.v."
468 2140 GOSUB 8000
224 2150 LINE (100,24)-(110,32),15,BF
892 2160 XX=112: YY=24: T$= "=w.v."
477 2170 GOSUB 8000
864 2180 T=1: B=0: W1=18: GT(0)=GB
467 2190 GOSUB 3210
589 2200 GOTO 2200
2210 :
2220 REM * Staafdiagram 2e halfjaar *
417 2230 GOSUB 3000
562 2240 GOSUB 9250
899 2250 XX=30: YY=183: T$= "sept====okt
====nov====dec"
476 2260 GOSUB 8000
253 2270 XX=86: YY=0: T$= "Gasv.Najr."+JA$
482 2280 GOSUB 8000
718 2290 LINE (90,10)-(100,18),15,B
715 2300 XX=102: YY=10: T$= "=th.v.":
GOSUB 8000
771 2310 LINE (90,24)-(100,32),15,BF
487 2320 XX=102: YY=24: T$= "=w.v.": GOSUB 8
000
793 2330 T=35: W1=W: IF W1=53 THEN T=36: B=0
456 2340 GOSUB 3210
671 2350 GOTO 2350
2360 :
2990 :
3000 REM * Staafdiagram Periodeverbruik
*
3010 REM verdeling verticaal
259 3020 SCREEN 2: CLS
064 3030 DRAW "bm20,0"
324 3040 FOR Y%=0 TO 180 STEP 10
305 3050 DRAW "c15m20,=y%:"
414 3060 DRAW "c15nm18,=y%:"
767 3070 NEXT Y%
3080 :
3090 REM Verdeling horizontaal
852 3100 DRAW "bm20,180"
719 3110 FOR X%=20 TO 236 STEP 12
210 3120 DRAW "c15m=x%;,180"
326 3130 DRAW "c15nm=x%;,183"
751 3140 NEXT X%
936 3150 XX=6: YY=0: T$= "m3": GOSUB 8000
300 3160 XX=0: YY=22: T$= "150": GOSUB 8000
263 3170 XX=0: YY=72: T$= "100": GOSUB 8000
400 3180 XX=8: YY=122: T$= "50": GOSUB 8000
122 3190 RETURN
3200 :
3210 REM * Weekstaven *
568 3220 GT(0)=GB
492 3230 FOR A=T TO W1
663 3240 IF A=W+1 THEN 3290
934 3250 LINE ((20+(B*6)),(180-(GT(A)-
GT(A-1))))-((20+((B+1)*6)),180)
,15,BF
821 3260 LINE ((20+((B+1)*6)),(180-
GO(A)))-((20+((B+2)*6)),180),15
,B
460 3270 B=B+2
188 3280 NEXT A
124 3290 RETURN
3300 :
3390 :
3400 REM * Lijngrafiek weekverbruik *
513 3410 GOSUB 5700
188 3420 XX=92: YY=0: T$= "Gasv.Periode=19"+
JA$
472 3430 GOSUB 8000
202 3440 XX=98: YY=40: T$= "....=th.v."
478 3450 GOSUB 8000
658 3460 XX=98: YY=50: T$= "____=w.v."

```

```

484 3470 GOSUB 8000
982 3480 XX=226: YY=22: T$= "150"
490 3490 GOSUB 8000
920 3500 XX=226: YY=72: T$= "100"
468 3510 GOSUB 8000
867 3520 XX=226: YY=122: T$= "a50"
474 3530 GOSUB 8000
197 3540 XX=8: YY=0: T$= "m3"
480 3550 GOSUB 8000
3560 :
3570 REM * Lijn opgave gasbedrijf *
604 3580 DRAW "c1bm20,85"
255 3590 GO(0)=95
455 3600 FOR A=1 TO W
713 3610 DR=GO(A)-GO(A-1)
187 3620 FOR PS=0 TO 4
436 3630 X%=20+((A-1)*4)+PS
854 3640 Y%=(180-GO(A-1))-
(FIX((DR*PS)/4))
519 3650 PSET (X%,Y%),15
155 3660 NEXT PS
193 3670 NEXT A
3680 :
3690 REM * Lijn eigen verbruik *
677 3700 DRAW "c15bm20,56"
575 3710 GT(0)=GB
463 3720 FORA=1TOW
798 3730 Y%=180-(GT(A)-GT(A-1))
755 3740 X%=20+A*4
860 3750 DRAW "c15m=x%;,=y%:"
192 3760 NEXT A
757 3770 GOTO 3770
3780 :
4990 :
5000 REM * Lijngrafiek totaalverbruik *
507 5010 GOSUB 5700
685 5020 XX=92: YY=0: T$= "Gasv.Totaal=19"+J
A$
466 5030 GOSUB 8000
817 5040 XX=190: YY=140: T$= "....=th.v."
472 5050 GOSUB 8000

```



```

465 5060 XX=190: YY=150: T$= "____=w.v."
478 5070 GOSUB 8000
283 5080 XX=226: YY=22: T$= "2250"
484 5090 GOSUB 8000
263 5100 XX=226: YY=72: T$= "1500"
462 5110 GOSUB 8000
316 5120 XX=226: YY=122: T$= "a750"
468 5130 GOSUB 8000
191 5140 XX=8: YY=0: T$= "m3"
474 5150 GOSUB 8000
5160 :
5170 REM Lijn opgave gasbedrijf
717 5180 WS=0: GO(0)=0
464 5190 FOR A=0 TO W
726 5200 DR=GO(A)/15
457 5210 WS=WS+DR
862 5220 DRAW "bm20,180"
308 5230 FOR PS=0 TO 2 STEP 2
503 5240 X%=20+(A*4)+PS
491 5250 Y%=180-WS-((DR*PS)/4)
045 5260 IF GO(A)=0 THEN Y%=Y%-1
ELSE Y%=Y%+1

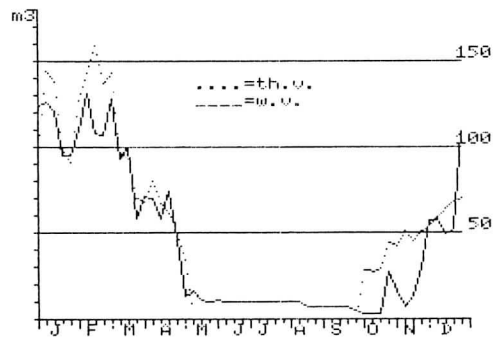
```



```

519 5270 PSET (X%,Y%),15
155 5280 NEXT PS
193 5290 NEXT A
5300 :
5310 REM Lijn eigen verbruik
572 5320 GT(0)=GB
867 5330 DRAW "bm20,180"
453 5340 FOR A=0 TO W
867 5350 Y%=180-INT((GT(A)-GB)/15)
755 5360 X%=20+A*4
860 5370 DRAW "c15m=x%;,=y%;"
192 5380 NEXT A
757 5390 GOTO 5390
5400 :
5690 :
5700 REM * Lijngrafiek totaalverbruik *
5710 REM Verdeling verticaal
275 5720 SCREEN 2: CLS
080 5730 DRAW "bm20,0"
340 5740 FOR Y%=0 TO 180 STEP 10
321 5750 DRAW "c15m20,=y%;"
225 5760 DRAW "nm18,=y%;"
783 5770 NEXT Y%
5780 :
5790 REM Verdeling horizontaal
868 5800 DRAW "bm20,180"
669 5810 FOR X%=20 TO 228 STEP 4
226 5820 DRAW "c15m=x%;,180"
987 5830 DRAW "nm=x%;,183"
767 5840 NEXT X%
5850 :
5860 REM * Maandverdeling *
516 5870 GOSUB 9010
5880 :
5890 REM * Tekst onder verdeling *
546 5900 XX=26: YY=183
275 5910 T$= "JooFoomAooMooJooAooSooOooN
ooD"
481 5920 GOSUB 8000
5930 :
5940 REM * Schaalverdeling *
090 5950 DRAW "bm20,0"
560 5960 FOR H%=30 TO 130 STEP 50
025 5970 DRAW "c15m20,=h%;"
327 5980 DRAW "c15nm228,=h%;"
640 5990 NEXT H%
096 6000 RETURN
898 6010 RETURN 150
6020 :
6990 :
7000 REM * Einde programma *
674 7010 SCREEN 0: CLS: COLOR 15,4,4
666 7020 LOCATE 5,10: PRINT "Bestand=saven?o
a(j/n)"
912 7030 A$=INPUT$(1)
038 7040 IF A$="J" OR A$="j" THEN 650
450 7050 CLS: PRINT "EINDE": KEY1,"color=====
15,4,4": KEY2,"auto": KEY3,"goto": KEY4
,"list": KEY5,"run"+CHR$(13): KEY ON
794 7060 END
7070 :
7990 :
8000 REM * Tekst plaatsen in grafisch
scherm *
361 8010 OPEN "GRP:" AS#1
006 8020 FOR I=1 TO LEN(T$)
600 8030 PRESET (XX,YY): PRINT # 1,
MID$(T$,I,1)
415 8040 XX=XX+6
252 8050 NEXT I
024 8060 CLOSE#1
119 8070 RETURN
8080 :
8990 :
9000 REM * Maandindeling lijndiagram *
753 9010 FOR N%=20 TO 228 STEP 16
031 9020 IF JA MOD 6=0 THEN IF N%=36 OR N%

```



```

=104 OR N%=156 OR N%=192 THEN N%=N%+4
762 9030 IF JA MOD 6=1 THEN IF N%=36 OR N%
=104 OR N%=140 OR N%=192 THEN N%=N%+4
170 9040 IF JA MOD 6=2 THEN IF N%=36 OR N%
=88 OR N%=140 OR N%=176 OR N%=228 THEN
N%=N%+4
602 9050 IF JA MOD 6=3 THEN IF N%=36 OR N%
=72 OR N%=144 OR N%=180 OR N%=232 THEN
N%=N%+4
211 9060 IF JA MOD 6=4 OR JA MOD 6=5 THEN
IF N%=68 OR N%=120 OR N%=156 OR N%=208
THEN N%=N%+4
079 9070 DRAW "c15m=n%;,180"
898 9080 DRAW "nm=n%;,185"
680 9090 NEXT N%
101 9100 RETURN
9110 :
9120 :
9130 REM * Maandverdeling staaf 1e halfj
r. *
643 9140 DRAW "c15bm20,180"
861 9150 FOR N%=20 TO 236 STEP 48
558 9160 IF JA MOD 6=0 OR JA MOD 6=1 THEN
IF N%=68 THEN N%=N%+12
757 9170 IF JA MOD 6=2 THEN IF N%=68 OR
N%=212 THEN N%=N%+12
067 9180 IF JA MOD 6=3 THEN IF N%=68 OR
N%=176 THEN N%=N%+12
972 9190 IF JA MOD 6=4 OR JA MOD 6=5 THEN
IF N%=168 THEN N%=N%+4
076 9200 DRAW "m=n%;,180"
881 9210 DRAW "nm=n%;,185"
663 9220 NEXT N%
112 9230 RETURN
9240 :
9250 REM * Maandindeling staaf 2e halfj
r. *
698 9260 DRAW "c15bm32,180"
904 9270 FOR N%=32 TO 236 STEP 48
110 9280 IF JA MOD 6=0 OR JA MOD 6=1 OR JA
MOD 6=5 THEN IF N%=116 THEN N%=N%+12
644 9290 IF JA MOD 6=2 OR JA MOD 6=3 THEN
IF N%=68 OR N%=224 THEN N%=N%+12
675 9300 IF JA MOD 6=4 THEN IF N%=164 TH
EN N%=N%+12
236 9310 DRAW "m=n%;,180;"
100 9320 DRAW "nm=n%;,185;"
668 9330 NEXT N%
117 9340 RETURN
9350 :
9990 :
10000 REM * Cirkeldiagram *
356 10010 R=75: XM=128: YM=96: XS=XM:
YS=YM-R: MI(0)=0
399 10020 PI=4*ATN(1): RD=PI/180: IF W=53 TH
EN WT=1 ELSE WT=0
722 10030 IF WT=0 THEN MC=(GT(52)-GB)/100
ELSE MC=(GT(53)-GB)/100
805 10040 IF W<52 THEN MC=VB/100
147 10050 CT=1: MT(1)=GT(4)-GB: IF W>0 AND W
<4 THEN GOSUB 10160 : ' grootheden
berekenen voor de segmenten

```

```

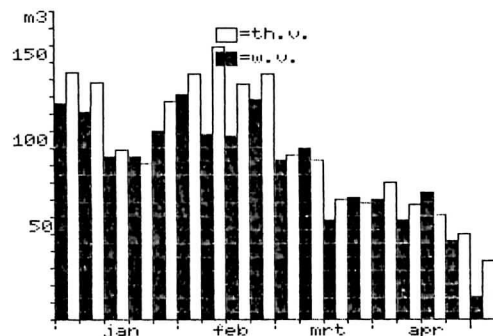
480 10060 CT=CT+1: MT(2)=GT(8)-GB: IF W>4 AN
D W<8 THEN GOSUB 10160
420 10070 CT=CT+1: MT(3)=GT(13)-GB: IF W>8 A
ND W<13 THEN GOSUB 10160
645 10080 CT=CT+1: MT(4)=GT(17)-GB: IF W>13 A
ND W<17 THEN GOSUB 10160
066 10090 CT=CT+1: MT(5)=GT(39)-GB: IF W>17
AND W<39 THEN GOSUB 10160
856 10100 CT=CT+1: MT(6)=GT(43)-GB: IF W>39
AND W<43 THEN GOSUB 10160
965 10110 CT=CT+1: MT(7)=GT(47)-GB: IF W>43
AND W<47 THEN GOSUB 10160
860 10120 CT=CT+1: MT(8)=GT(52)-GB: IF W>47
AND W<52 THEN GOSUB 10160
401 10130 IF WT=1 THEN MT(8)=GT(53)-GB
055 10140 GOTO 10230
10150 :
10160 REM deel segment
015 10170 MT(CT)=GT(W)-GB
291 10180 RETURN 10230
10190 :
10220 :
10230 REM * Percentage berekenen *
510 10240 FOR T=1 TO CT
040 10250 MI(T)=INT((MT(T)+.5))/MC
002 10260 NEXT T
10270 :
10280 REM * cirkel en startlijn tekenen
*
060 10290 SCREEN 2: COLOR 15,1
488 10300 CIRCLE(XM,YM),R,,1.3
459 10310 LINE (XM,YM)-(XS,YS)
10320 :
10330 REM * segmenten tekenen *
513 10340 FOR T=1 TO CT
278 10350 MP(T)=MI(T)
941 10360 AL(T)=(-90+(MP(T)*3.6))*RD
945 10370 XP(T)=XM+(R*COS(AL(T)))/1.3
150 10380 YP(T)=YM+(R*SIN(AL(T)))
499 10390 LINE (XM,YM)-(XP(T),YP(T))
984 10400 NEXT T
10410 :
10420 REM * plaats tekst berekenen *
764 10430 RT=R+8: TC=MC*100
989 10440 XX=50: YY=5: T$="Totaal=in=periode
n=19"+JA$: GOSUB 8000
405 10450 XX=200: YY=20: T$="Totaal": GOSUB
8000
770 10460 XX=200: YY=30: T$=STR$(TC)+"m3":
GOSUB 8000
624 10470 T$(1)="jan": T$(2)="feb"
648 10480 T$(3)="mrt": T$(4)="apr"
520 10490 T$(5)="rest": T$(6)="okt"
124 10500 T$(7)="nov": T$(8)="dec"
507 10510 FOR T=1 TO CT
973 10520 AT(T)=AL(T)-((((MI(T)-MI(T-1))/2
)*3.6)*RD)
475 10530 XT(T)=XM+(RT*COS(AT(T)))/1.3
181 10540 IF XT(T) < XM THEN XT(T)=XT(T)-2
0
496 10550 YT(T)=YM+(RT*SIN(AT(T)))
340 10560 XX=XT(T): YY=YT(T): T$=T$(T)
320 10570 GOSUB 8000
019 10580 NEXT T
10590 :
10600 :
10610 REM * Percentage plaatsen *
804 10620 XX=224: YY=65: T$="in=%"
307 10630 GOSUB 8000
522 10640 FOR T=1 TO CT
045 10650 MI(T)=INT(MP(T)-MP(T-1)+.5)
031 10660 XX=216: YY=YY+10: T$=T$(T)+STR$(
MI(T))
323 10670 GOSUB 8000
022 10680 NEXT T
216 10690 GOTO 10690
10700 :

```

```

10990 :
11000 REM * Invoercontrole *
011 11010 PRINT: PRINT "Invoer=accoor
d?=(j/n)"
875 11020 A$=INPUT$(1)
988 11030 IF INSTR("jJnN",A$) THEN RETURN EL
SE 11010
11040 :
11990 :
12000 REM * SV-C.U.C Screenshot *
12010 REM uit C.U.C-info 8/9
12020 REM door P.Zevenhoven
12030 REM werkend gemaakt op een Fastext
80 door R.Mens
12040 :
126 12050 RESTORE 12080: ZX#=0: DEFUSR=&HD00
0
887 12060 FOR ZT=0 TO 5: READ ZD: POKE &
HD000+ZT, ZD: NEXT
12070 :
796 12080 DATA 35, 35, 126, 195, 165, 0
12090 :
12100 :
100 12110 LPRINT CHR$(27);CHR$(65);CHR$(
8);

```



```

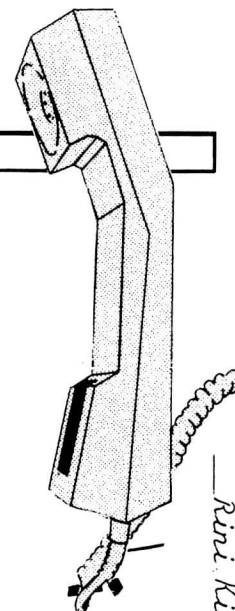
12120 :
12130 :
12140 :
305 12150 FOR ZKOLOM = 0 TO 31
12160 LPRINT CHR$(9);CHR$(9);CHR$(27);
257 12170 LPRINT CHR$(27);"*";CHR$(5);CHR$(
(192);CHR$(0);
232 12180 FOR ZREGEL = 191 TO 0 STEP -1
12190 :
12200 :
828 12210 ZADRES = 32 * (ZREGEL AND &HF8)
+ (ZREGEL AND 7) + 8 * ZKOLOM
12220 :
949 12230 ZDOTS = VPEEK(ZADRES)
12240 :
12250 :
12260 :
12270 :
896 12280 IF ZDOTS=0 THEN IF (VPEEK(8192+
ZADRES) AND 15) <> PEEK(&HF3EA) THEN ZDOTS
=255
12290 :
155 12300 ZX=USR(ZDOTS)
808 12310 NEXT ZREGEL
775 12320 LPRINT
079 12330 NEXT ZKOLOM
12340 :
928 12350 LPRINT CHR$(27);CHR$(50);
12360 :
801 12370 RETURN 150

```

 * TELECOMMUNICATIE *

 * de e l 9 *

Deze aflevering behandelt uitgebreid de telex ontvangst (R.T.T.Y.). Aansluitend treft u nieuwtjes aan over de databanken waarin C.U.C. gebied heeft verworven. Elders in dit clubmagazine vindt u informatie over de hard- en software van C.U.C.'s nieuwe MORSE/TELEX decoder II.



Rini Kikkent

RTTY = RadioTeleTYpe
 (Radioverbinding d.m.v.telex)

VOORWOORD

De zomervakantie bracht ik dit jaar met mijn gezin door in 't prachtige Zuidlimburgse heuvelslandschap. Voor stedelingen, als wij zijn, is het overbruggen van elke heuvel een belevenis, want steeds verschijnt er weer een nieuw panorama. Je hoort vaak dat Zuid-Limburg het mooiste deel van Nederland is. Ik moet bekennen op dat landschap verliefd te zijn geworden, zodat we hopen er nog dikwijls te komen. Naast een prachtige natuur, waren de mensen er zeer gastvrij en vriendelijk. Dat laatste ervaren we reeds na een paar dagen, toen de remlichten van mijn Samara niet bleken te werken. Een Lada-dealer, Autobedrijf Chiaradia te Brunssum, heeft dat onder garantie keurig verholpen waarvoor ik hen zeer erkentelijk ben.

Het weer was zeer verrassend zomers, in tegenstelling tot m'n vakantie vorig jaar. De eerste week werd er genoten door dagelijks in de omgeving uitstapjes te maken en was de computerhobby een onbekende wereld geworden.

Na die week kwamen enkele zeer hete dagen en kreeg ook de auto een paar dagen vakantie. We verbleven toen liefst een beetje in de schaduw, op of rond onze camping 'Cottessershoeve' te Vijlen. Maar de kribbels kwamen weer terug; je wilt toch een beetje hobbyen. Dat is naast Basicode - dat steeds op de eerste plaats - het gebruik van de computer als communicatiemiddel.

Nu zet ik de opgedane ervaringen en ontdekkingen op papier, opdat anderen ze via dit magazine kunnen lezen. De computer met toeters en bellen had ik bewust thuis gelaten, de meegenomen lektuur was wel op de hobby afgestemd.

INLEIDING

Omdat na 't gereedkomen van de Omnibus '88/'89

Peter Zevenhoven zou beginnen aan het nieuwe prototype van C.U.C.'s morse/telex-decoder II, kon ik mij, na een aflevering over morse, gaan verdiepen aan het tweede deel van de decoder, het gebruik van de telex-mode.

De grote lijnen van 't artikel kwamen reeds in de vakantie tot stand, op 8.8.88. In de hitte werd het, hopelijk bij uitzondering, niet direct via 'n tekstverwerker op m'n computer opgeslagen. Wel letterlijk ouderwets 'zwart-op-wit' geschreven. 't Meenemen van 'n schootcomputer met een LCD-scherm zou achteraf wel handig zijn geweest, want het editeren op papier was ik reeds vele jaren verleerd en het overtikken werd veel extra werk; een lering voor de toekomst en een wenk naar de hoofdredactie

TELEX/R.T.T.Y.

Na een lange inleiding nu eindelijk het onderwerp waarvoor we deze keer gekozen: telex, ook wel aangeduid als R.T.T.Y., Radio TeleTYpe. De werking van telex verschilt aanzienlijk van morse. Onderstaand een korte beschrijving van beide basis-principes.

Morse vormt de letters/cijfers door achter elkaar een combinatie van punten en strepen te kiezen (volgens 't morse-alfabet) via 'n seinsleutel; een punt (zender kort aan), 'n streep (zender lang aan).

Bij telex gebeurt dat niet via 'n seinsleutel, maar direct door op een toetsenbord een letter of cijfer in te toetsen. De telexapparatuur zorgt er zelf voor dat de betrokken combinatie (volgens de Baudot-code) in toontjes wordt omgezet. Bij ontvangst wordt het ontvangen bericht direct in leesbare vorm omgezet.

BAUDOT-CODE

De internationale Baudot-code bestaat uit 7 pulsen; een startbit, 5 pulsen voor 't karakter, en een stopbit. Deze worden uitgezonden in een vooraf vastgestelde tijd. E.e.a. is rond 1874 bedacht door Baudot.

Door de combinatie van 5 pulsen zou men zeer beperkt zijn in het aantal karakters, want op deze wijze heeft men (2^5), is slechts 32 mogelijkheden. Het alfabet bestaat reeds uit 26 letters, zodat er slechts 6 cijfers gebruikt zouden kunnen worden. Er zijn ook codes nodig voor spatie en besturings commando's voor apparatuur, zoals carriage return (naar begin regel) en line feed (regel omlaag). Deze beperking is ondervangen door, net als bij een typemachine, de wagen in een lage of hoge stand te plaatsen d.m.v. 2 speciale karakters. Lage stand voor alle letters (letter-shift) en de hoge stand voor de cijfers en leestekens (figure-shift). Op deze wijze zijn er genoeg karakters voor goed gebruikt beschikbaar.

BAUD-RATE

Als men het bij telex over de snelheid van data overdracht heeft, geeft men dit op in baud of baudrate. Zoals gezegd, bestaat 'n karakter uit 7 pulsen. De start- en stopbit zijn zeer belangrijk voor de exacte timing en synchronisatie tussen zender en ontvanger. 't Stopbit duurt iets langer dan de andere bits om de ontvanger tijd te geven het ontvangen karakter te verwerken. De standaard snelheid was destijds 45.45 baud. Deze snelheid is ontleend aan het zenden van 1 bit in 22 msec. hetgeen overeen komt met ca 60 60 woorden per minuut. Nadien kon de snelheid, mede door technologische ontwikkelingen, verhoogd worden en nu zijn onderstaande baudrates in gebruik:
45.45, 50, 60, 75, 100, 110, 150, enz.

De baudrate dient steeds van te voren ingesteld te worden. Bij C.U.C.'s morse/telex-decoder II kan men deze in het programma, dus softwarematig, instellen.

FSK/AFSK

De werking van telex ziet er dus simpel uit en zou in de praktijk bij ontvangst en decoderen geen problemen behoeven op te leveren. Er zijn echter enkele feiten die aandacht vragen. De signalen kunnen op twee manieren worden uitgezonden, t.w.:

FSK (frequency-shift-keying).

Hierbij varieert 't uitgezonden signaal tussen 'n hoge frequentie (mark), en 'n lage frequentie (space). Deze mode gebruikt men op de korte golf, waarop wordt uitgezonden in s.s.b. (single-side-band). Ze is alleen met een ontvangen met een b.f.o. (beat frequency oscillator) te decoderen.

AFSK (audio-frequency-shift-keying).

Ook hier wordt het uitgezonden signaal in frequentie gewijzigd, terwijl bovendien twee verschillende tonen meegezonden worden. De hoge frequentie is de space en de lage de mark. Deze mode wordt o.a. gebruikt door de Muurkrant, PI4AA, en door zendamateurs op 145.300 MHz

SHIFT

Het verschil tussen de mark en de space wordt shift (frequentie verandering) genoemd en was oorspronkelijk 850 Hz. Bij de mark is dat de oorspronkelijke uitzendfrequentie min de helft van de shift, bij de space de oorspronkelijke frequentie plus de helft van de shift. Vooral bij een shift van 850 Hz. wordt tijdens het uitzenden veel bandbreedte in beslag genomen. Daarom zendt men tegenwoordig uit met een shift van 425 Hz., of zelfs 170 Hz. De shift van 425 Hz. wordt hoofdzakelijk gebruikt door commercieele telexstations zoals persbureau's en stations met weerinformatie. Aangezien de huidige ontvangers veel selectiever kunnen ontvangen, zendt het merendeel van de zendamateurs uit met 170 Hz. Dit neemt weinig ruimte in beslag op de amateurbanden.

Een ander aspect dat belangrijk kan zijn, is ontvangst in z.g.n. "oude" of "nieuwe" tonen: mogelijk dient u dat op uw telex-ontvanger c.q. decoder in te stellen. Onderstaand een overzicht van de oude en nieuwe tonen, de daarbij behorende frequenties en de shift.

Oude frequentieverschuiving:

mark	= 2125 Hz
space (170 Hz)	= 2295 Hz
space (425 Hz)	= 2550 Hz
space (850 Hz)	= 2975 Hz

Nieuwe frequentieverschuiving:

space	= 1275 Hz
mark (170 Hz)	= 1445 Hz
mark (425 Hz)	= 1700 Hz
mark (850 Hz)	= 2125 Hz

Bij een oude telex-decoder dient men mogelijk de shift handmatig vooraf in te stellen, maar met C.U.C.'s MORSE/TELEX decoder II wordt dit alles door de software uitgezocht, automatisch berekend en ingesteld. Elke willekeurige shift is mogelijk.

Er zijn persbureaus en militairen met 'n shift van 255 Hz en 859 Hz; deze zouden dus ook ingelezen kunnen worden.

FREQUENTIES

Na alle theorie wil men ook wel eens resultaten zien. Dat is niet altijd eenvoudig. Bij morse heeft men in principe alleen te maken met divers snelheden die C.U.C.'s morse/telex decoder zelf berekent. Bij telex ontvangst is er niet alleen de snelheid - in het menu te wijzigen - maar ook de soort mode en shift. Gelukkig hoeft men op de C.U.C. decoder de shift niet in te stellen, maar de mode levert toch wel eens een probleem op, want naast telex in baudot-code wordt er ook uitgezonden in ASCII, TOR (Telex Over Radio) en AMTOR. Deze zijn in onze software niet opgenomen, hoewel deze signalen hoorbaar op elkaar lijken. Zorg dat u een ontvanger hebt met een B.F.O. opdat u ook S.B.B./E.Z.B. kunt decoderen waar-

mee vooral radiozendamateurs uitzenden.

R.T.T.Y. VIA AMATEURBANDEN:

23 centimeter	70 centimeter
1296.600 MHz.	433.600 Mhz. (lokaal FM)
1296.500 MHz.	432.600 Mhz. (oproepfreq)

2 meter

145.300 MHz. (lokaal FM - AFSK)
144.600 MHz. (oproepfreq. - FSK)
144.625 MHz. (mailboxen **)
144.550 MHz. (Muurkrant vanuit Den Haag elke
2e zondag van de maand)

10 meter	15 meter
28.050 - 28.150 KHz.	21.080 - 21.120 KHz.
28.100 (Muurkrant: zie 2 meter)	

20 meter	40 meter
14.070 - 14.100 KHz.	7.035 - 7.045 KHz.

80 meter	160 meter
3.580 - 3.620 KHz.	1.838 - 1.842 KHz.

**

PI8BJE 144.620 te Helemond
PI8BWA 144.625 te Alphen a/d Rijn
PI8TWE 144.625 te Hengelo
(event. zullen wij in een volgende aflevering
daar aandacht aan besteden; hebt u hierover
informatie, laat het ons weten).

Reguliere uitzendingen:

PI4AA (voorheen PAOAA)
432.79 - 144.8 - 14.103 - 7.040 - 3.6 MHz.
Vrijdag s' avonds van 21.00 tot 21.15 een
RTTY-Bulletin.
PI4VRN relais te Nieuwleusen 144.775 MHz.

ONTVANGST VAN BERICHTEN

Alvorens een verbinding via een telexstation
begint, wordt standaard als test een aantal
letters uitgezonden opdat men een ontvanger
hierop kan afstemmen.

Men ziet dan "ryryryryryryryry.."

'n (Pers)-bericht begint vaak met "zczc" (aan-
vang nieuw bericht), een bulletin nummer en
een aantal gegevens omtrent de uitzendende
station.

Het kan voorkomen dat dit alles prima te vol-
gen is, maar dat het eigenlijke bericht in co-
de wordt uitgezonden en dat kunt u dan helaas
niet volgen.

'n Bericht zal beëindigd worden met de letters
"sk sk sk" (stop key).

R.T.T.Y. VIA KORTEGOLF

Telexstations treft men over de gehele korte-
golfband aan. Zij vormen verbindingen tussen
persbureaus, luchthavens, politie (o.a. Inter-
pol), ambassades, ministeries, kustwacht, mili-
tair, PTT, meteostations en telemetrie van
satellieten.

SLOT

In dit artikel hebben wij niet gestreefd naar
een complete en gedetailleerde uiteenzetting.
We hebben belangrijke en nuttige achtergrond
informatie gegeve, o.a. voor de gebruikers van
C.U.C.'s morse/telex decoder II. Uitgangspunt
van dit artikel was niet de luister-zendama-
teur die een computer heeft, maar andersom: de
computeraar die iets aan telexontvangst wil
doen. Niettemin is het mogelijk dat wij hier-
bij relevante gegevens zijn vergeten. Laat ons
dat weten opdat wij nuttige informatie alsnog
in een volgende aflevering kunnen meenemen.

Wie voor bovengenoemde interface een routine
maakt waardoor hij ook TOR, AMTOR en/of PACKET
RADIO kan inlezen, belonen wij met een atten-
tie. De waarde hangt af van originaliteit en
kwaliteit.

C.U.C. is bereikbaar via
COMNET (Viditel mode) &
BBS-SNEEK (bbsmode)

COMNET

Geen nieuws is goed nieuws. We moeten bekennen
dat deze databank, volgens Viditel-norm, pro-
bleemloos werkt. De "heren" van ComNet zitten
echter niet stil, vandaar een overzichtje van
de nieuwe mogelijkheden binnen ComNet.

Nieuw is o.a. het aanroepen van informatie met
zgn. sleutelwoorden. Om bij het C.U.C. te ko-
men moest u voorheen *328# intoetsen, maar het
kan nu ook met *cuc#.

De meeste sleutelwoorden zijn gekozen naar de
informatie die daar achter schuilt, bijv.:

- * ledenlijst#
- * mededelingen# (van ComNet)
- * post# (versturen van berichten)
- * teleshopping# en *telesoftware#

De "Nieuwindex" (waarin vaak de laatst gewij-
zigde pagina's van C.U.C. staan!) is eenvoudig
te bereiken met *vandaag#. De I.L.'s (Informa-
tie Leveranciers) hebben nu ook ieder een ei-
gen sleutelwoord, veelal de naam van de I.L.

Nieuw is een overzicht van de telesoftware be-
standen in ComNet vanuit de hoofdindex. Dit is
een voorbereiding voor de binnenkort te starten
mogelijkheid programma's tegen betaling te kun-
nen downloaden.

Ook C.U.C. "timmerd aan de elektronische weg". Was tot voor kort alleen post te sturen aan C.U.C. en Basicode Corner, nu kunt u ook direct post sturen aan: Wouter Alexander (overlaad hem met berichten ...) [help !!!!], Rini Kikkert, Peter van Ginneken en Dick van Haasteren. Daar laatst genoemde de "afd. verzending" op zich heeft genomen, kunt u hem direct "dringende!" vragen daarover stellen.

C.U.C. heeft sinds eind augustus in ComNet ook MS-DOS software in het telesoftware bestand staan.

B.B.S. SNEEK

Reeds geruime tijd wordt er op de redactie gesproken over een eigen zgn. B.B.S. (Bulletin Board System) databank, zoals FIDO. Hiermede zou dan o.a. eenvoudig door en voor leden, maar ook redactie-leden onderling, (tekst) files overgebracht kunnen worden.

Het was er echter nog niet van gekomen en geheel onverwachts kregen we van de CoSysop van de B.B.S. te Sneek (Rients Wassenaar) het aanbod om een deel van deze B.B.S. te gebruiken. Dat aanbod hebben we met beide handen aangegrepen en hij heeft inmiddels 'n frame opgezet waarvan wij en derden gebruik kunnen maken.

Zoals gebruikelijk bij dit soort databanken kunt u kiezen voor Nieuws, Berichtengebied en File-area. Riens zal de vragen in eerste instantie zoveel mogelijk zelf beantwoorden. Ook zal de C.U.C. redactie regelmatig inloggen om de overgebleven vragen te behandelen.

Belangrijk voor u om te weten:

- het telefoonnummer: 05150-25553.
en 24 uur per dag on-line.
- toegang gratis
- aangesloten op het Nederlandse PCC-net
net 512 - node 23 - programma is Quick-BBS.
- baudrates V22b - 2400/2400 baud
V22 - 1200/1200 baud
V21 - 300/300 baud
(GEEN V23 - 1200/75 baud)
- alle informatie staat zoveel mogelijk in 't Nederlands behalve gebruikelijk hoofdcommando's zoals bij Opus en Fido.

Nadat men is ingelogd, kan men in ons gebied komen door alleen een "C" in te toetsen voor ons hoofdmenu.

"C" *** Quick-BBS Sneek ***
 = H O O F D M E N U =
 = Computer Users Club =

N voor Nieuws, Bulletin, Agenda clubdagen.
B voor Berichten gebied
F voor Files gebied

Door de letter N, B of F in te toetsen, komt

men in het gekozen gebieden; onderstaand een opgave.

"N" *** Quick-BBS Sneek ***
 = N I E U W S - I N F O =
 = Computer Users Club =

- laatste nieuws
- inhoud volgende "C.U.C. jaarnaal"
- agenda C.U.C. clubdagen

"B" *** Quick-BBS Sneek ***
 = B E R I C H T E N =
 = Computer Users Club =

- algemeen berichtengebied
- te koop/gevraagd
- vraag het de cosysop
- berichten van/voor de C.U.C. consul
- SV.328 gebied
- MSX-1 gebied
- MSX-2 gebied
- MS-DOS (X'press 16) gebied
- CP/M gebied

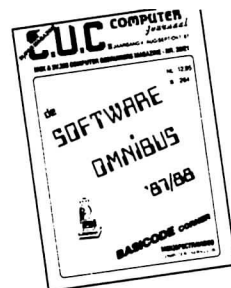
"F" *** Quick-BBS Sneek ***
 = S O F T W A R E =
 = Computer Users Club =

- upload gebied
- 328, MSX-1 en MSX-2 area
- 328/318 area
- MSX-1 area
- MSX-2 area
- MS-DOS (X'press 16) area
- CP/M area
- leesvoer

Op het moment dat we dit schrijven, draait al alles naar tevredenheid. Binnen een week hadden de aktiefste leden (?) al programma's naar de bank verzonden.

In het nieuwsgebied hopen wij u in kennis te stellen van de laatste ontwikkelingen binnen de C.U.C. Een "bezoek" aan dit Bulletinboard is nu zeker de moeite waard.

Dit was het weer voor deze keer. In de volgende aflevering weer een geheel ander thema. ***



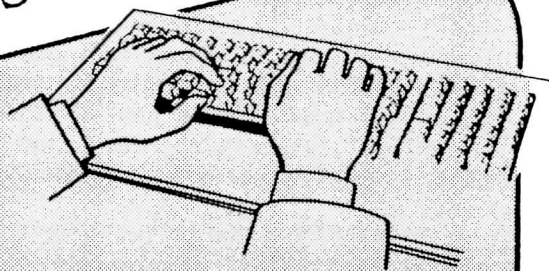
OPGEVEN ALS LID

bel gratis Nederland: 06-022.42.22
Belgie: 11.55.55

C.U.C. COMPUTER USERS CLUB

MS-DOS EXTRA

MS-DOS & GW-BASIC WETENSWAARDIGHEDEN



In het "C.U.C. jaarnaal" treft u over het algemeen niet die zaken aan die elders ook zijn te vinden. Dat is een deel van onze filosofie. Nu leent de home computer zich vermoedelijk beter dan de PC om controversieel bezig te zijn, alleen al omdat de eerste is geent op 't zelf doen, en de tweede niet. Over het algemeen lijkt men bij de PC een gebruikers pakket aan te schaffen - waaruit dat ook mag zijn opgebouwd -, daarmee gaat men aan het werk en daarmee blijft men aan het werk. Dat is in feite jammer.

Want er is meer onder de zon dan een PC/pakket combinatie.

Dit nu wil het C.U.C. u in de loop der tijd verduidelijken: dat de voorspelde home compu-

ter van de toekomst, zoals de PC wel eens wordt aangeduid, zich ook als 'n home computer laat gebruiken .. als u daarin het voortouw maar neemt. Dat is waarin het C.U.C. u met MS-DOS extra weer als gids van dienst wil zijn.

GW-BASIC is niet zo uitgebreid als MSX BASIC, maar MS-DOS is op zijn beurt een meer uitgekristalliseerd besturingssysteem dan MSX-DOS. Misschien kunnen wij daarom ook met deze twee iets uithalen dat toch weer uniek is en daarmee ook de hobbyist met de PC een echt hobbygevoel geven.

Help daarom met het insturen van uw bijdragen MS-DOS extra tot datgene te maken dat u er zelf in zou zoeken.

C.U.C.

POSTBUS 202 - 2300 AE LEIDEN

27

SINTAKS ERROR

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



journaal 25/26 (Software Omnibus '88/89)
ZEESLAG blz. 140/141

- Na het correct intikken van dit programma geeft het na RUN "File already open in 1180".
oplossing: verwijder GOSUB 1170 in regel 1890

idem

TEL.LIJST blz. 87

- Tussentijds kan niet worden gestopt om nieuwe namen in te voeren. Dit kan wel na <ENT> indien u de twee volgende regels invoegt:
1105 N\$="" en 1265 N\$=""

idem

SEKTOR blz. 141-154

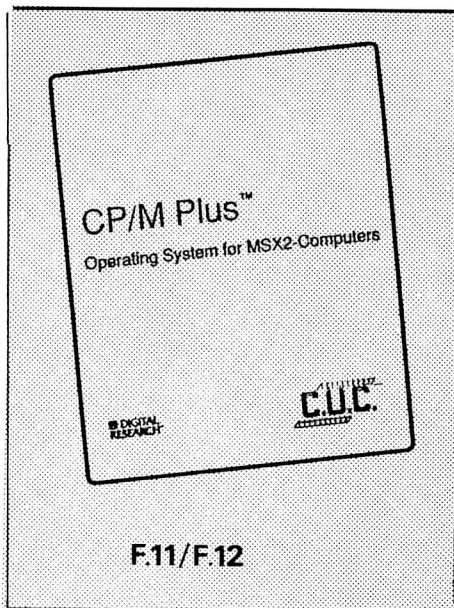
- wilt u aan het einde van het programma nog een keer spelen, dan dienen de volgende regels te worden toegevoegd:

```
1975 CLOSE #1
2005 MSX=(PEEK(0)=243): RESTORE 2190
2006 IF MSX THEN OPEN "GRP:" AS #1
```

idem

CAMELEON blz. 40 en volgende

- Dit programma werkt in feite (na aanpassing) op iedere printer. U dient wel het aantal punten (dots, pixels) per hor. regel correct op te geven in regel 1920 en 1985. Dit geldt eveneens voor MSX printers. Indien u een printer bezit die 520 punten per regel kan weergeven dan de volgende regel te corrigeren:
1985 DATA 1B, 53, 30,35,32,30 (&h)
(ESC "S" "0" "5" " 2 " "0")



flight sim. Lezers Service C.14

- Deze cassette (waarop ook het C.U.C. schaakprogramma staat), wordt regelmatig aangeschaft. Wij willen u nogmaals wijzen op de volgende aanpassingen voor de vlucht simulator:

```
1573 COLOR 10: RESTORE 1589: PSET(175,52)
1629 PAINT( 40, 10),10: PAINT( 40,85),10
1630 PAINT( 65,105),10: PAINT(120,65),10
1631 PAINT(120,155),10
```



Twee van de nieuwe cassettes; vanaf nu via de Lezers Service verkrijgbaar.

** ELECTRO met vier "educatieve" spellen

en de software bij de

** MORSE/TELEX decoder, een interessant stukje verlenging van uw computer hobby.



MS-DOS t/m vandaag.

Wyse springt bij Eisa achterop

Ook Wyse Technology heeft zich geschaard achter het Eisa-initiatief. Toetreden tot Eisa is geen goedkoop gebaar. Elke deelnemer moet meebetalen aan de ontwikkeling van de Eisa-bus. Volgens ingewijden gaat het daarbij om miljoenen dollars voor het collectief. Van participanten wordt verwacht dat in de vorm van onderzoeksfaciliteiten of financiële ondersteuning de ontwikkeling van de bus wordt geholpen. Volgens een woordvoerder van een Eisa-ondersteunende firma heeft IBM 1,2 miljard dollar gestoken in de ontwikkeling van de Micro Channel Architecture. Een vergelijkbaar bedrag zou worden geïnvesteerd in de Eisa-bus.

Vooraf de op een 80386-chip van Intel gebaseerde systemen van Wyse verkochten in 1987 goed. En het bedrijf claimt met een verkoop van 125.000 PC's wereldwijd in de eerste

zes maanden van dit jaar een van de toonaangevende PC-leveranciers te zijn. Ook Microsoft draagt de Eisa-architectuur een warm hart toe. Voor een softwaremaker is dat niet zo verwonderlijk. Alle fabrikanten die Eisa ondersteunen zijn klant bij Microsoft. Het zou derhalve verbazing wekken als Microsoft iets anders dan zijn sympathie zou betuigen aan het initiatief.

proCAT

Atlantis Software heeft een programma waarmee u op een eenvoudige manier handige overzichten en updates van uw diskettes kunt maken. Het programma heet proCAT en kost f 49,95 Incl: Atlantis Software, Postbus 60043, 9703 BA Groningen

Europa loopt al jaren voorop bij standaards

„Wanneer het gaat om definiëren van standaards, dan blijkt de VS de laatste tijd steeds meer aan de leiband van Europa te lopen. Dat merk je niet alleen bij zaken als OSI, maar ook bij de ontwikkelingen op het gebied van Unix. Die eenwording in 1992 past geheel in dit beeld, want dan wordt er weer een drempel weggenomen om systemen aan elkaar te koppelen”,

Schermen en papier

„De papierwereld is nog nooit zo snel gegroeid als in de afgelopen tien jaar tengevolge van (of zelfs ondanks?) de steeds verdergaande automatisering”. Dit citaat is van *Vifka-directeur mr. G.A.J.M. Kroeks*. Hij maakt de opmerking ter gelegenheid van 'zijn' *Efficiency Beurs, de hypermarkt van hardware die bijdraagt aan de neringziekte van de papierwinkel*.

Dodelijke computers

„Wetenschapsmensen in rijksdienst geloven dat een ernstig ongeluk veroorzaakt door gebrekkige microchips in de komende vier jaar 'onvermijdelijk' is”, bericht de Londense *Times*. Waarom? Recente onderzoeken hebben aan het licht gebracht dat er in militaire apparatuur een hoog percentage gebrekkige microchips wordt gebruikt. Computerdeskundigen vrezen dat zich soortgelijke zwakheden zullen voordoen in de microprocessors die voor niet-militaire doeleinden worden gebruikt — bijvoorbeeld in elektrische centrales, vliegtuigen en sommige auto's. Britse geleerden beweren in een poging een ramp af te wenden, „de eerste microprocessor” ontwikkeld te hebben „waarvan wiskundig bewezen kan worden dat hij vrij is van ontwerpgebreken”, zegt *The Times*.

Vliegtuigbouwer in software

De Amerikaanse vliegtuigbouwer MacDonnell Douglas gaat voor de luchtvaartmaatschappij Air France netwerkprogrammatuur ontwikkelen. In eerste instantie gaat het om interfaces voor telecommunicatie. Air France wil volgend jaar een multihoud netwerk installeren waar vijf-honderd tot duizend terminals aan worden gekoppeld.

Streepjescode op geneesmiddel voorkomt fouten

De apotheek van het Academisch Ziekenhuis Leiden zal als eerste ter wereld van half oktober af de geneesmiddelen gaan voorzien van een streepjescode. Het grote voordeel van deze code is dat menselijke leesfouten kunnen worden voorkomen. Gekozen is voor een codering volgens de standaarden van de European Health Industry BarCode Foundation. Deze standaarden maken het mogelijk om voor geneesmiddelen aan te geven wie de fabrikant is, een artikelnummer, de verpakkingsgrootte, het chargenummer en zelfs de houdbaarheid. De universele codering volgens de Ehibcf wordt al gebruikt voor röntgenfoto's en voor de namen van de patiënten.

„Europa hobbelt weer achter Amerika aan”

„OS/2 is een in technisch opzicht zwak besturingsprogramma. Maar de introductie ervan was een magistrale strategische zet.” Dat vindt M. de Lange, managing director van het Unix-softwarehuis Ace, die met lede ogen aanzag dat de Europese computerindustrie miljarden pompte in OS/2.

„Het is doodzonde en dom dat vanuit een soort minderwaardigheidscomplex achter de Amerikanen wordt aangehobbeld. Was al het geld dat aan OS/2 is besteed, maar in Unix gestoken, dan had de Europese

industrie een voorsprong gehad in plaats van een achterstand”, aldus De Lange. Gegeven daarbij is dat de Amerikanen lang weinig zagen in de ontwikkeling van Unix. Bill Gates, president van Microsoft de maker

van OS/2, verwoordde dat onlangs nog eens door te stellen dat 'Unix al duidelijk over het hoogtepunt van zijn populariteit heen is'. Dat lijkt wat voorbarig sinds IBM, Dec et cetera Unix tegenwoordig serieus schijnen te nemen. Door de aanvankelijk afwachtende houding van die leveranciers is echter een achterstand opgelopen ten opzichte van de Europese computerleveranciers.

```
100 REM swap
110 CLS: Y1=98: Y2=100
120 SCREEN 2
130 LINE(0,0)-(639,199),15,B
140 FOR X=0 TO 639 STEP 3
150 PSET(X,Y1),15: SWAP Y1,Y2
160 FOR TIME= 1 TO 50: NEXT TIME
170 NEXT X
180 END
```

```
100 REM - pyramide
110 COLOR ,0,14: SCREEN 1: CLS
120 LINE(0,0)-(311,199),15,B
130 FOR X=0 TO 311 STEP 2
140 LINE(156,0)-(X,199),5
150 NEXT X
160 GOTO 160
170 END
```

```
100 REM FIGUUR
110 SCREEN 1: CLS
120 LINE(0,0)-(319,199),,B
130 CC=0
140 FOR X=0 TO 319 STEP 3
150 LINE(CC,CC)-(X,199)
160 NEXT X
170 GOTO 170
180 END
```

```
100 REM sirkel
110 SCREEN 1 : CLS: R=50
120 LINE(0,0)-(319,199),3,B
130 FOR A= 0 TO 360
140 X=160+R* COS(A/57.3)*1.2
150 Y=100+R*-SIN(A/57.3)
160 PSET(X,Y),15
170 NEXT A
172 CIRCLE(160,100),48
173 PAINT(160,100),15
180 END
```

```
100 REM tekens
110 SCREEN 0: WIDTH 80
120 COLOR 15,0,10
130 CLS: PRINT
140 FOR A=1 TO 80
150 PRINT ".": ",":
160 NEXT A
170 END
```

```
100 REM - kwarslag
110 SCREEN 2: CLS
120 LINE(0,0)-(639,199),15,B
130 FOR Y=0 TO 199 STEP 2
140 LINE(0,Y)-(639,199-Y),5
150 NEXT Y
160 GOTO 160
170 END
```

```
100 REM kleuren
110 SCREEN 2: CLS: KL=0: B=2.5: C=4.7
120 LINE(0,0)-(639,199),15,B
130 FOR X=46 TO 583 STEP 38: KL=KL+1
140 LINE(X,35)-(X+25,160),KL,BF
150 B=B+C: IF KL=10 THEN B=B-.75: C=4.9
160 LOCATE 22,B: PRINT KL
170 NEXT X
180 GOTO 180
190 END
```

```
100 REM - pyramide 2
110 SCREEN 2: CLS
120 LINE(0,0)-(639,199),15,B
130 FOR X=160 TO 480 STEP 2
140 LINE(320,0)-(X,199),5
150 NEXT X
160 GOTO 160
170 END
```

MS-DOS werkbank

een zelf opstartende GW-BASIC diskette aanmaken

Wouter Alexander.

+ REDEN

Nu er steeds meer MS-DOS leden zich bij het C.U.C. aansluiten, willen we geleidelijk meer aandacht aan dit type computer gaan schenken. In het bijzonder denken we hierbij aan (GW)BASIC(A) dat op ieder van de rond 20 miljoen originele MS-DOS diskettes, die er sinds 1981 bij PC's zijn geleverd, is terug te vinden. En tenslotte is BASIC nog steeds de programmeertaal waarmee de meesten in korte tijd zelf een werkend programma kunnen leren schrijven. Vandaar dat we onze eerste aandacht richten op GW-BASIC. Bent u Engels al machtig, neem ons niet kwalijk.

+ DOELSTELLING

In dit artikel beschrijven we hoe dit GW-BASIC op 'n aparte schijf is te zetten. Tevens ontwikkelen we 'n hulpfiletje (BATCH FILE) op deze schijf, dat GWBASIC - met deze diskette in de drive - automatisch opstart zodat we onmiddellijk aan het programmeren kunnen slaan.

+ STAP EEN

Wanneer de MS-DOS schijf in drive A wordt gestoken (en we twee keer <ENT> gaven om datum- en tijdingave te omwandelen), kunnen we met DIR/W <ENT> alle files op de diskette op het scherm plaatsen.

'Een' er van is GWBASIC (soms BASIC). Dit is de file nu die we willen kopiëren naar een nieuwe diskette. Die dient echter eerst te worden geformateerd zodat de computer hem kan beschrijven. Ook daarvoor staat op de MS-DOS schijf een programma: FORMAT. Na de A> prompt tikken we in

```
FORMAT b:/S en sluiten af met <ENT>.
```

Het scherm vraagt u nu 'n nieuwe diskette (insert new diskette) in de B: drive te schuiven, hendeltje omlaag, en een toets in te drukken (strike - of hit - any key). Gehoorzaam doet u dit en op 't scherm komt Formatting ..., de B: drive gaat draaien en na enige tijd

```
Process completed (gebeurd)
System transferred (syst.overgezet)
```

```
362496 bytes total disk space (ruimte op disk)
 39936 bytes used by system (benodigt syst.)
322560 bytes available on disk(over gebruiker)
```

```
Format another (Y/N)? (nog een schijf J/N)?y
<ENT>, en we maken hetzelfde nog eens mee.
```

Nu de proef op de som of alles goed is gegaan. We nemen de nieuw geformateerde diskette uit drive B: en schuiven hem in A:, hendeltje om-

laag en drukken op de reset knop van de computer (of drukken de CTRL/ALT/DELETE toetsen tegelijk in, hetgeen ook een reset veroorzaakt). Ongetwijfeld verschijnt er (na weer twee keer <ENT>) het zelfde beeld als na het opstarten van de originele systeem diskette. En de prompt A>. We tikken in dir <ENT> en er moet nu op 't scherm komen te staan:

```
Volume in drive A has no label (disk in A
                                                                    heeft geen naam)
```

```
Directory of A:\
```

```
COMMAND COM      16117      9-17-83      1:25p
          1 File(s)      323560 bytes free
```

```
A>
```

+ STAP TWEE

Nu plaatsen we de oorspronkelijk systeem diskette weer in A: en de nieuwe schuiven we in B:, hendeltjes omlaag en we tikken in:

```
A>copy a:gwbasic.exe b:gwbasic.com <ENT> en
even later zegt het scherm
          1 File(s) copied
```

```
A>
```

Op de originele disk stond GWBASIC.EXE, maar op sommige treffen we ook wel GWBASIC.COM aan. Vandaar.

Tik nu in:

```
A>b:
```

```
B>dir <ENT> en we zien op onze nieuw schijf
dat GWBASIC.COM er met 82864 bytes aan toe is
gevoegd.
```

+ STAP DRIE

Maar nu komt het. Het is nodig op onze zelf aangemaakte schijf 'n programmaatje (file) aan te maken dat uit zichzelf na het opstarten GW-BASIC oproept zodat we direct in BASIC kunnen programmeren en voldoende ruimte hebben om het geprogrammeerde weg te schrijven, te SAVEn. Zo'n hulp programma noemen we een batch file; deze krijgt altijd de extentie (toevoeging) →

.BAT mee. Dit programma kunnen we zelf maken. In ons geval volstaat iets heel eenvoudigs. Na de prompt tikken we in

```
B>copy con autoexec.bat <ENT>
en de cursor staat op de volgende regel, waar
we intikken
  echo off
  cls                (schoon scherm)
  gwbasic            (basic interpreter laden)
  ^Z                <ENT> (file op disk met CTRL+Z)
B>
```

Ten slotte vragen we met DIR <ENT> de inhoud op van de nieuwe aangemaakte schijf en we zien op het scherm:

```
COMMAND COM
GW BASIC COM
AUTOEXEC BAT
          3 file(s)      230637 bytes free
```

Ter controle doen we de GWBASIC diskette nu in de A: drive en starten via de reset knop weer op. Ja hoor, even wachten en het scherm geeft te kennen dat we met GW-BASIC v 3.20 kunnen werken en 59517 Bytes free hebben en een nieuwe prompt, nl. Ok. Wanneer u nu COLOR 15 <ENT> intoetst, zal de tekst beduidend beter leesbaar zijn.

Zo, nu kunt u bijv. de GW-BASIC beginnertjes intikken, kijken wat ze doen en ze misschien SAVEn op disk. Of een eigen programma maken en inzenden naar: redactie "C.U.C. jaarnaal". U mag het zegen.

+ EN MET 1 DRIVE ??

++ PUNT EEN

Het maakt niet uit of u met een of twee drives werkt. U dient alleen iets meer aan diskette wisselen te doen. Indien u bij het formateren van een diskette alleen FORMAT <ENT> intikt, zal het programma u eerst opdragen een diskette in drive A: te doen. Daarna op een toets drukken om 't formateren in werking te stellen.

++ PUNT TWEE

Het kopieerprogramma in dit geval is DISKCOPY. Tik in:

```
A> diskcopy a:gwbasic.exe a:gwbasic.com <ENT>
```

Even later zegt het scherm: Insert formatted target diskette in drive A:. Dus u doet nu uw geformateerde diskette in uw ene drive A: en drukt op een toets, waardoor GWBASIC.COM op de nieuwe diskette wordt bijgeschreven.

++ PUNT DRIE

Met de originele systeem diskette opstartend, bent u in de gelegenheid een autoexec.bat file aan te maken. Alvorens CTRL+Z te geven eerst de nieuwe GWBASIC er in en u hebt met een drive ook uw zelfopstartende BASIC diskette aangemaakt.

+ PUNT VIER

Waarom hadden we eigenlijk twee diskettes geformateerd? Omdat het een goede gewoonte is van uw belangrijke schijven een kopie te hebben (back up copy). Op die tweede disk kopieert u uw zelfstartende GWBASIC diskette als reserve diskette - misschien ook steeds weer uw eigengemaakte programma er bij geBACK UPT.

C.U.C. op COMNET

COMPUTER
journaal

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 PROTOCOOL
"COMNET" is BEREIKBAAR via de TELEFOON NUMMERS:

België . . . 02-2524045

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

onze UNIEKE service

down-loaden:

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.

Deze omvangrijke Basicode Corner aflevering bevat veel leuke en zelfs exclusieve informatie over alles wat met Basicode te maken heeft. Er is zelfs zoveel stof dat we niet alles kunnen opnemen.

NIEUW: UITZENDSCHEMA BASICODE-2 VIA DE RADIO

Via de NOS in het radioprogramma **HOBBYSKOOP**, als volgt: elke woensdagavond via Radio 1 (AM) en Radio 2 (FM) van 19.02 tot 19.30 uur. Met ingang van 1 oktober j.l. is het zgn. computerblok verplaatst naar de maandagavond, ook via Radio 5 (AM), van 21.35 tot 22.00 uur. Dit heeft twee voordelen: de uitzending is 5 minuten langer en het is vroeger op de avond zodat de kans op fading (het langzaam wegzakken van ontvangst-signalen op afstand) minder is.



Via Basicode-Corner op ComNet (pagina *32846#) wordt de inhoud van Basicode-2 software, voor zover bekend, door ons vooraf aangekondigd. Ook de laatste nieuwtjes worden opgenomen.

Elke maandagochtend van 10-12 uur heeft NOS-HOBBYSKOOP een telefonisch spreekuur. Tel. 035-773015. Na 12 uur wordt dit nummer weer afgekoppeld, maar u kunt natuurlijk ook gewoon schrijven naar:
NOS-HOBBYSKOOP,
Postbus 1200,
1200 BE HILVERSUM.

BASICODE-2 SOFTWARE VIA FIDO

Alle uitgezonden Basicode programma's van de afgelopen maanden kan men downloaden via de FIDO-NODE (knooppunt)-202 van de NOS tel. 035-45395.

In File Area 1 staan de Beeldkranten en in File Area 3 vindt u ongeveer 200!! Basicode (BSC)-programma's. Onlangs is de inhoud gereorganiseerd (nieuwste files staan nu bovenaan) en is alles wat overzichtelijker gemaakt door soortgelijke programma's bij elkaar te plaatsen.

NIEUW: BASICODE-2 PAKKET VOOR DE PC.

Hobbyscoop heeft een nieuw Basicode-2 pakket voor de PC uitgebracht. Het Basicode-2 vertaalprogramma voor MS-computers is verkrijgbaar op een 5 1/4", en nu ook op een 3 1/2" floppy. De verbindingkabel tussen computer en datarecorder is nu langer geworden. U kunt deze nieuwe versie bestellen door f 40 (incl. verzendkosten) over te maken op: postgiro 1419 t.n.v. NOS Algemeen Secretariaat te Hilversum onder vermelding van: PC-pakket met grote 5 1/4" of kleine 3 1/2" schijf.

NIEUW: BASICODE-2 SOFTWARE OP CD.

Ter gelegenheid van 't 20-jarig jubileum heeft NOS-Hobbyscoop tijdens de FIRATO een CD gelanceerd stampvol Basicode-2 programma's. Deze unieke CD bevat, inclusief de ingesproken tekst door Ingrid Driessen, 60 programma's onder de titel "The best of Basicode-2 nr.5". Het bijzondere van deze CD is de speelduur van totaal 139 minuten, terwijl een standaard CD ca 70 minuten muziek weergeeft. Dit is bereikt door de informatie en op het linker en op het rechter kanaal vast te leggen, immers bij computer software is stereo niet nodig. Zo kon men op elk kanaal 30 programma's (track 2 t/m 31) onderbrengen, een selectie van eerder uitgezonden software en een totale lengte van ongeveer 750 Kb. Het zal duidelijke zijn dat er in die 60 programma's 'n enorme variatie zit; van tekstverwerker tot 't oefenen van de Nederlandse woordenspel, van topografie tot de uitleg van weerrapporten, om er een paar te noemen.

Hobbyscoop kreeg van P.D.O. (Philips/Dupont Opticals, vervaardigers van CD's) een brief waarin men deze bijzondere CD afkeurde. Het zou afwijken van de standaard (en het publiek in verwarring kunnen brengen). Hoewel dit zo is, hebben in het verleden de verzamelcassette's met Basicode-software ook nooit problemen gegeven. Ze zijn voor een speciale doelgroep. C.U.C.'s Basicode Corner vindt de CD van Hobbyscoop 'n leuk initiatief. Het geheel ziet er fraai en verzorgd uit, is voorzien van 'n boekje met de nodige informatie over het gebruik,

en het bevat een beschrijving van de opgenomen software.

Klein detail: de index ('t tracknummer) van de software dient men met 1 te verhogen. We raden u aan om alles eerst over te zetten op cassette en de CD als master te bewaren.

U kunt de schitterende CD bestellen door f 30 (incl. verzendkosten) over te maken op postgiro 1419 t.n.v. NOS Algemeen Secretariaat te Hilversum, onder vermelding van:

"The best of Basicode-2 nr. 5"

UITSLAG BASICODE-2 ENQUETE 2, 1988

De afgelopen zomer werd er via Hobbyscoop een enquête aangaande Basicode gehouden in de vorm van, u raadt 't al, 'n Basicode programma. Als vervolg op de eerste enquête in 1986 werd ook deze keer het programma en de uitslag vervaardigd door gebroeders van Deelen uit De Glind. De volledige uitslag werd in de vorm van een soort beeldkrant door beide heren vervaardigd en ook door Hobbyscoop uitgezonden.

Voor degenen die de uitslag is ontgaan, willen we enkele opmerkelijke resultaten noemen:

a)

Het aantal MSX-computers ligt het hoogst, t.w. 43% (een 16% in 1986).

b)

Opmerkelijker nog is het gebruik van het vertaalprogramma. Niet minder dan 47% zou een Basicode-3 vertaalprogramma gebruiken om Basicode-2 programmatuur te kunnen inlezen en RUNnen.

Dat laatste lijkt ons wat erg veel, maar niet niet onmogelijk, gezien de goede verkoop van met name Philips MSX-2 computers en de bekendheid van C.U.C.'s luxe Basicode-3 vertaalprogramma.

Als MSX-gebruikers en vervaardigers van 't luxe Basicode-2 en -3 vertaalprogramma voor MSX en SV.328 computers zijn wij trots op deze resultaten, want ook het C.U.C. heeft daar een forse bijdrage aan geleverd.

Hebt u interesse in de gehele uitslag, u kunt deze via onze postbus opvragen (gaarne postzegeltje bijsluiten voor retourzending).

BASICODE-3 SOFTWARE VIA DE RADIO

Dit wordt door de TROS uitgezonden via Radio 5 (AM) elke woensdagmiddag: 17.40 tot 17.45 uur.

Via Basicode Corner in ComNet (pagina *32847#) worden de programma's enkele dagen van tevoren door ons aangekondigd. De laatste nieuwtjes



worden daarin ook opgenomen.

In een schoolvakantie is er af en toe op dezelfde dag en dezelfde zender 'n extra uitzending i.p.v. het programma "Kinderforum".

Voor informatie kan men zich wenden tot:

TROS-BASICODE-3

Postbus 450

1200 AL HILVERSUM

Vanaf 6 juli t/m 28 september jl. vonden er 'n paar extra uitzendingen plaats van 10 en 20 minuten, met algemene informatie over computers onder de titel "Basicode computer magazine". Op invitatie van de Stichting Basicode waren wij aanwezig bij de opnamen van enkele uitzendingen. Er zou een interview met ondergetekende plaatsvinden in een van de extra uitzendingen met als thema "gebruikersgroepen en BASICODE".

Elke trouwe lezer van ons blad weet dat wij veel aandacht besteden aan Basicode en zal dus niet verwonderd zijn geweest mij als gastspreker te hebben kunnen horen.

Het was mijn eerste "optreden" voor de radio en ik moet eerlijk bekennen, het liep niet zo als gepland. Reeds weken had ik een tekst voor 10 tot 15 minuten in m'n bezit om deze uit te spreken. Echter, door een toevallige samenloop van omstandigheden waren enkele voorgaande programma's uitgelopen en thema's naar achter verschoven: er resteerde mij slechts 3 minuten. Ik heb slechts een fractie kunnen etaleren, waardoor voor m'n gevoel, e.e.a. niet goed tot tot z'n recht kwam. Je zat letterlijk tegen de snelheid van de klok te praten want meer tijd was er niet.

Voor de volgende keer weten we precies hoe alles in z'n werk gaat en hopelijk krijgen we dan wat meer "ruimte"

CORRECTIE: BASICODE-3 SOFTWARE

Op woensdag 7 september werd het programma Maanlander-Simulatie uitgezonden waarin een klein foutje in regels 3200 en 3210 geslopen:

```
3200 IFIN=ASC"+" THENBC=BC+1
```

```
3210 IFIN=ASC"-" THENBC=BC-1
```

moeten worden:

```
3200 IFIN=ASC"+" THENBC=BC+1
```

```
3210 IFIN=ASC"-" THENBC=BC-1
```

BASICODE-3 VIA RADIO (OOST) BERLIJN

Dit laatste nieuws vernamen wij onlangs van de Stichting Basicode.

Basicode-3 is sinds 27 juni 1986 in omloop en heeft inmiddels zijn nut bewezen. De nieuwste versies zijn onlangs uitgebracht en de Stichting onderzoekt de mogelijkheid om ook in het buitenland bekendheid te krijgen. Bij toeval kwam men, dankzij een tussenpersoon, in contact met mensen van Radio Berlijn die aandacht willen gaan besteden aan computers.

De integratie van (home)-computers in Oost-Duitsland staat in de kinderschoenen en is te vergelijken met de situatie van zo'n 5 tot 7

jaar geleden alhier.

Basicode is een mooie aanvullende informatiebron. Diverse vertaalprogramma's zullen echter vertaald moeten worden naar 't Duits en zullen aldaar via een FM-kanaal worden uitgezonden. Nu is er nog niet zo'n veelzijdigheid aan computers te koop, maar het gaat men name om de Commodore 64, de Sinclair Spectrum, Z80 en twee, voor ons totaal onbekende merken, die daar gemaakt worden.

De voorbereidingen zijn in volle gang en het is de bedoeling dat vanaf 1 januari a.s. wordt begonnen. Dat kan wat later worden indien de vertaalprogramma's voor de Oost-Duitse computers niet op tijd gereed zijn.

NIEUW: BASICODE-3 PAKKET VAN KLUWER

Sinds een maand ligt de 2e druk van het geheel vernieuwde Basicode-3 pakket van Kluwer Technische boeken B.V. in de boekhandel. Het pakket bestaat uit een boek en een cassette.

In het boek (160 pagina's) staat alle informatie over Basicode, de geschiedenis daarvan, de volledige beschrijving van het Basicode-3 protocol, de nieuwste aanpassingen en voorbeelden. Bovendien staan in het boek de details omtrent de diverse vertaalprogramma's.

Op de cassette staan de nieuwste versies van 14 vertaalprogramma's (waren er 10) voor onderstaande computers:

Acorn BBC Modellen B, B+64K en B+128K

Acorn Electron

Acorn Master en Master-Compact

Apple II, II+, IIe en meeste compatibles

Commodore 64 en 128

Exidy Sorcerer

IBM-PC en de meeste klonen en compatibles

MSX-1 en MSX-2 computers met minimaal 64K RAM

Philips P2000M

Philips P2000T

Schneider CPC-464, 664 en 6128

Sinclair Spectrum, Sp.+, Sp.128K en Sp.128K+2

Spectravideo SV.318 (met 64K RAM) en SV.328

Tandy TRS-80 Color Computer.

Tot slot staan er drie schitterende Basicode-3 programma's op ter demonstratie.

Het fraai uitgevoerde pakket is te koop voor slechts f 32,50 (bestelnummer ISBN 90 201 2111 1). Voor degenen die nog geen Basicode-3 vertaalprogramma bezitten en/of achtergrond informatie willen hebben, is het de moeite van het aanschaffen zeker waard.

Helaas staat 't controlegetal van ons vertaalprogramma staat foutief vermeld in dit boek: 11.330.000, terwijl 1.330.000 het correcte is.

De nieuwste versie van 't luxe Basicode-3 vertaalprogramma zijn ook op ons eigen label via de Lezers Service te bestellen (C.10) voorzien van een uitgebreide handleiding.

TIP: een leuk cadeau voor Sinterklaas.

BASICODE-3 VERZAMELCASSETTE NR. 4

Op de valreep kunnen wij u berichten dat de 4e verzamelcassette met Basicode-3 is uitgekomen. Deze bevat de programma's vanaf 20 januari tot en met de maand september 1988.

U kunt dit exemplaar (of een van de voorgaande nummers) bestellen door f 9,50 (per stuk, incl. verzendkosten) over te maken op:

Postgiro 559.13.30

t.n.v. de Stichting Basicode, Eindhoven, onder vermelding "verzamelcassette 1,2,3 of 4".

De Basicode-3 verzamelcassette's kunt u tegen de kostprijs ad f 7,50 ook aanschaffen op een van onze clubdagen. Ze zijn dus NIET via de Lezers Service te bestellen.

BASICODE-3 INTERFACE VOOR DE PC.

In "C.U.C. journaal" 24 beschreven wij hoe en waar u een Basicode-3 vertaalprogramma voor de PC, klonen of compatibles kunt bestellen. Dat programma staat op diskette, waarop tevens 'n file met de beschrijving van een zelf te bouwen interface.

Aangezien niet iedereen in staat is om de benodigde interface te solderen heeft een gespecialiseerd bedrijf, in samenwerking met de auteur van het vertaalprogramma, een pakket gemaakt dat in delen te bestellen is.

Voor informatie, of toezenden van een stencil met alle gegevens, kunt u zich wenden tot:

KOMFA-interfacetechniek te Hoewelaken,
tel. 03495-37596, b.g.g. 02155-22589

We onderzoeken de mogelijkheid om binnenkort een C.U.C. Basicode hardware aanpassing voor de PC uit te brengen. Nadere gegevens zullen wij in de volgende aflevering van de Basicode Corner opnemen.

BASICODE SOFTWARE IN COMNET

Ondanks de hoopvolle afspraken is het nog niet mogelijk gebleken Basicode software dusdanig te kunnen plaatsen dat deze door alle soorten computers kan worden ingeladen.

Probleem is niet primair het hoofdprogramma van ComNet, maar de software in de modem van de gebruiker t.b.v. 't downloaden. Er zou voor elke computer een speciale videotex download programma c.q. routine gemaakt moeten worden. Wellicht dat we een MSX-routine kunnen creëren die men zelf toe kan te voegen (MERGEN).

Wij willen graag Basicode Telesoftware plaatsen als kennismaking en demonstratie van Basicode, we doen dit met goedkeuring van NOS Hobyscoop (Basicode-2), Stichting Basicode (Basicode-3) en de betrokken auteurs.

Mocht u vragen hebben over Basicode-2, Basicode-3 of ComNet, schroom niet te schrijven, of een van ons op een clubdag aan te spreken.

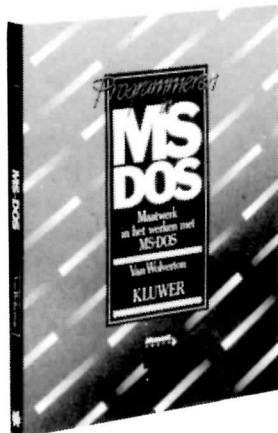
"Programmeren in MS-DOS"

Maatwerk in werken met MS-DOS

ISBN 90-201-2053-0

auteur: van Wolverton
uitgever: Kluwer bv
recentie: Wouter Alexander

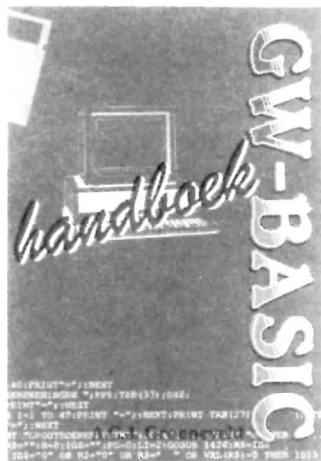
Wie reeds iets meer thuis is in MS-DOS kan met dit boek z'n vaardigheid verdiepen. Op dit terrein heeft de schrijver z'n sporen als auteur verdient. Ook dit boekwerk tekent hem



als een bekwaam en met kennis van zaken sprekend uitlegger. Het boek ziet er fraai uit van binnen, de tekstvorm is in overeenstemming met de stof en de stof diepgaand genoeg om geheel door te werken. Daar vooral de batch bestanden ruim de aandacht krijgen, zal ons gebruik van MS-DOS kracht worden verleend, mede door een goede bespreking van commando's en voorbeelden. Zonder in een specifieke taal te leren programmeren, gaat de auteur in op hoe we goed in staat zijn om te gaan met randapparatuur en het instellen en aanpassen er van.

Dit boek is 'n "aanrader" voor een ieder die handig en praktisch met MS-DOS wil leren omgaan. Voor degenen die naast hun PC-PRIVEE PC een goed PC boeken bibliotheek willen opbouwen, is dit boek een verantwoorde aanschaf.

248 handige, instructieve en keurige "must have" pagina's.



"GW-BASIC handboek"

ISBN 90-6398-310-7

auteur: A. Groeneveld
uitgever: Stark-Texel bv
recentie: Wouter Alexander

Op de eerste plaats valt de volumineusiteit van dit in rood gevatte boek op. In feite gaat dit ook op voor de inhoud.

Hoewel GW-BASIC 'n van de oudste BASICs is, en MSX BASIC bv. uitgebreider is, kunnen we met het standaard bij de PC geleverde GW-BASIC goed uit de voeten. Dikwijls krijgt dit BASIC bij gebruik van een PC onvoldoende aandacht. PC bezitters zijn geneigd met een programma-pakket te werken en 't zelf programmeren te vergeten. Toch is GW-BASIC hiervoor geschikt. Daar de officiële handleiding bij 'n PC dikwijls summier op BASIC ingaat, is dit boek beslist op z'n plaats bij de PC bezitter die zelf ook 'ns wil [gaan (leren)] programmeren.

De auteur heeft de moeite genomen de moeilijkheidsgraad en afleiding van instructies aan te geven. Eenvoudige en duidelijke voorbeeldjes onderstrepen de uitleg. Terugzoeken van instructies is eenvoudig, even als met GW-BASIC starten, daar het boek begint bij het in de drive schuiven van de diskette.

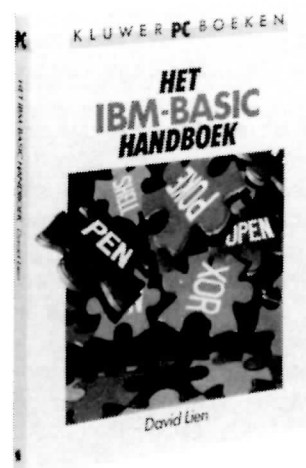
672 pagina's onmisbare informatie voor de doe het zelf in BASIC programmeur.

"Het IBM-BASIC handboek"

ISBN 90-201-2099-9

auteur: David Lien
uitgever: Kluwer bv
recentie: Wouter Alexander

We zouden kunnen stellen dat GW-BASIC en IBM-BASIC overeenkomen. Toch zijn er kleine verschillen, zelfs in het IBM BASIC op zich. Deze bekende auteur heeft 't boek gebaseerd op het IBM BASICA versie A3.10 dat de meest recente versie was op dat moment in '86. Dit boek is derhalve een zeer geslaagd naslagwerk bij iedere huidige IBM PC, of zelfs compatible. Het is zeer netjes en professioneel ingedeeld, met oog voor detail. Op grafisch gebied zijn zelfs de programma voorbeeldfiguurtjes afgebeeld (behalve de kleuren) en de wiskundige functies worden uitgebreider uit de doeken gedaan dan dikwijls elders. Daarnaast geven appendix A t/m D zeer verhelderende extra informatie. Het feit dat in het boek, naast een index, wordt aangegeven in samenhang met welke overige statements het behandelde moet worden gezien, getuigt van een goede opzet.



Voor degenen die 'n iets diepgaander PC BASIC handboek zoeken, kan dit werk van 277 pag. worden aangeraden.

"op het goede MODEL-spoor"

ISBN 90-701-6054-4

auteur: Hans Thorey
uitgever: Elektuur bv
recentie: Wouter Alexander

Het enige BASIC programmaatje dat ik in dit boek tegen kwam, berekende op blz. 56 de lengte van de boog van een overgangsboog. Ik haal dit aan, omdat het tevens de enige verwantschap was die dit boekje had met computers.

Het gaat in wezen alleen maar over spoorweg modelbouw - maar dan ook goed. Zelden heb ik iets gezien dat zoveel inzicht



geeft door voorbeeld, tekst en afbeelding in de werking alle zaken die met dit onderwerp verband houden. Alleen hier-

door reeds vind ik dit boek geslaagd en bovendien zeer informatief, zowel mechanisch als electronisch.

Het is een van die boeken die een hobbyist niet mag missen in zijn collectie.

Omdat de computer redelijk veel wordt genoemd als "dash board" voor treinbesturing, ligt hierin ook de reden voor deze recentie. Als u van plan bent, of bezig bent, 'n treinbaan met 'n computer te (gaan) besturen, dan hebt u deze 208 pagina's nodig om inzicht te krijgen in de opzet en aanleg van de treinbaan.

AFSCHEID van C.U.C.'s Lezers Service

Gedurende ca. 4 jaar heb ik voor het C.U.C. de bestellingen verzorgd. Ook droeg ik zorg voor de voorraad voor wat betreft cassettes, diskettes en hardware. Thuis had ik voor dit doel één kamer grotendeels ingericht. Vele bestellingen en vragen zijn door mijn handen gegaan in die jaren. Het viel niet altijd mee om de clubleden tevreden te stellen, vooral niet als een bestelling te vroeg was gepubliceerd in het "C.U.C. jaarnaal". Vaak was het nl. zo, dat er nog enkele modificaties aangebracht dienden te worden in de programma's, en dat kostte weer tijd. Er kwamen wel eens vragen c.q. klachten binnen. Sommige terecht (wachtijd langer dan een maand), sommige onterecht (wachtijd korter dan twee weken). Aangezien al het werk door de redactie in vrije tijd moet gebeuren, omdat zij een full-time baan ernaast hebben, viel het niet mee om te allen tijde de bestellingen tijdig de deur uit te krijgen. De 6 MHz printjes bijv. worden allemaal met de hand gesoldeerd. Natuurlijk moeten wel eerst de onderdelen binnen zijn voor er gesoldeerd kan worden. Dat duurde soms ook wel lang. Dan het solderen ... Richard en Raymond hebben de blaren nog op hun handen staan (en heus niet van de hete soldeerbout!). Waarschijnlijk gaan we binnenkort het soldeerwerk uit handen geven aan een professioneel bedrijf. Dit zal wel een kleine prijsverhoging tot gevolg hebben, maar de wachttijden worden (hopelijk) korter (en de harde werkers hebben dan wat meer tijd over voor !... andere clubwerkzaamheden).

Wat de cassettes betreft, wordt er 'n nieuwe cassette uitgebracht, dan moeten we eerst bezien wat de inhoud kan worden. De programmatuur moet worden aangepast aan bijv. MSX, en wordt soms verbeterd en/of uitgebreid. Is dit gebeurd, dan gaat Peter Z. met de zelf gemaakte cassette-tape naar de cassette-producent. Deze maakt 'n "master tape" die aan hoge eisen dient te voldoen, en vervolgens draait hij er een fors aantal van. Deze halen we op na het telefoontje ze zijn gereed, en wij gaan ze weer etiketeren en stoppen ze in 't plastic cassette doosje dat inmiddels voorzien is van 'n cassette-hoesje ... als Wouter dat op tijd heeft ontworpen en gedrukt. E i n d e l i j k kan dan het uitleveren beginnen. En heus, zo zijn er nog veel meer bewerkelijke zaken in de club te noemen, die wel gedaan moeten worden om de zaak draaiende te houden.

Doordat het in mijn privé-leven te druk wordt, met o.a. buitenlandse reizen, moest ik besluiten de Lezers Service over te doen aan iemand anders. Gelukkig was Dick van Haasteren bereid om deze taak van mij over te nemen, want zoals u beseft, het is moeilijk mensen te vinden die iets pro deo voor de club willen doen. Dick, ik wens je veel succes en ook plezier met de Lezers Service de komende tijd!

Nu ik met deze taak gestopt ben, wil dat niet zeggen dat ik helemaal niets meer doe voor de club. Ik zal nog enkele zaken blijven behartigen. Tevens blijf ik ook o.a. software-recensies schrijven. U hoort, leest en ziet mij binnen kort wel weer.....!

Martin Burema

vers van de pers: NIEUW -- NIEUW -- NIEUW: geheel in 't Nederlands !!

C.U.C. uitgave B.11: "PEEK & POKES" voor de SV.328.

Tevens beschrijft dit boek uitvoerig opbouw en werking van het "interne" van deze computer, datgene wat u altijd al had willen weten en nergens kon vinden.

de prijs?: f 24,-- (Bf 475) incl. verzendkosten. Bestel nu via de C.U.C. postbus.

agenda

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

5/26 nov.	HCC-dagen (met C.U.C. aanbiedingen!) Jaarbeurshallen	Utrecht 03403-78788
10 dec.	Gebouw "Koningshof" Uiverlaan 20	Maassluis 01899-11430
7 jan. '88	Hotel Princeville (Bovenzaal) Liesboslaan 57 (aan afrit Etten/Leur)	Breda 076-221072
21 jan.	Brandweerkazerne (vanaf 10.30 uur) Sontweg 10	Groningen 050-710171
BELGIE		
12 februari (zondag)	Motel Beveren (Terraszaal) Gentseweg 280 (aan snelweg Antw/Gent)	Beveren 03-7753705
25 febr.	Motel Tiel (vanaf 10.00 uur) Laan v Westroyen 10 (afsl.Tiel/Amer.) (badkleding meenemen mogelijk)	Tiel 03440-22020

=====

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

=====

U kunt terecht vanaf 11.00 uur tot ca. 16.30 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 & CP/M & MS-DOS & GW-BASIC *

***** ATTENTIE *****:

in het algemeen behoort inbouw van hardware (bijv. 6 MHz)
in uw computer tot de mogelijkheden, die echter niet onbeperkt zijn. Hoewel dit tot nog toe zonder ongelukjes gebeurde, blijft het risico voor de opdrachtgever.
Daarnaast verzoeken wij niet leden - die van harte welkom zijn - er rekening mee te houden dat hen voor deze (en andere) service 'n vergoeding zal worden gevraagd.

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

MSX, MSX-2, SV.328 & MS-DOS
Computer Users Club
Postbus 202
2300 AE LEIDEN (Holland)

C.U.C.

	JANUARI	FEBRUARI	MAART	1989
Z	1 8 15 22 29	5 12 19 26		
M	2 9 16 23 30	6 13 20 27		
D	3 10 17 24 31	7 14 21 28		
W	4 11 18 25	1 8 15 22		
D	5 12 19 26	2 9 16 23		
V	6 13 20 27	3 10 17 24		
Z	7 14 21 28	4 11 18 25		

Bespaar bergen werk met de SnelFaktuur faktureringspakketten

*Originele Nederlandse programma's,
voor Nederlanders geschreven
door Nederlandsdenkende auteurs!*



Onder de naam SnelFaktuur brengt Stark-Textel faktureren binnen handbereik van iedereen. Naast SnelFaktuur 2.0 (f 149; zie bespreking in MSX/MS-DOS Computer Magazine nr. 22 '88 en Personal Computer Magazine nr. 5 '88) is er ook SnelFaktuur 3.0 (f 349) uit de "SnelStart"-serie, een familie software waarbinnen allerlei gegevens automatisch doorverwerkt kunnen worden. Onze gratis software-brochure vertelt precies hoe dat gaat. In die brochure maakt u kennis met een breed assortiment programma's, geschreven door Nederlandse vakmensen. Nederlandse software dus; één van de redenen waarom u met Stark-Textel software zo prettig werkt.

Toppers in ons literatuur-assortiment:

Een revolutionair GW-BASIC handboek

GW-BASIC wordt in al zijn facetten begrijpelijk besproken op meerdere nivo's. Voor ervaren programmeur en beginnend hobbyist een fantastisch boek met ruim 300 voorbeeldprogramma's. 672 pagina's paperback.

A.C.J. Groeneveld - ISBN 90 6398 310 7

f 74,50

Vragen over DOS-gebruik? DOS 3.30 handboek

Het DOS 3.30 handboek geeft antwoord op elke vraag die een DOS 3.30 gebruiker over zijn systeem zou kunnen stellen.

Van Heusden - 622 pag, ISBN 90 6398 210 0

f 67,50

PC/MS DOS handboek 3.20/3.21: ISBN 90 63 98 62 3, f 59,50

Een pienter pakket voor directe fakturering

geschikt voor detailist, grossier en exporteur

Dit pakket bewaart voor u:

- 9.999 debiteuren
- 9.999 artikelen
- 9.999 faktuurgegevens



- Vrije artikelen debiteuren invoer
- 4 btw-tarieven voeren
- zelf faktuurkop en faktuurvoeten aanmaken
- omzetgegevens per debiteur en per datum

Voor DOS-versies
vanaf 2.11

SnelFaktuur 2.0

Waarin schuilt de kracht van SnelFaktuur 2.0 en 3.0?

Vrije faktuurkop en -voet layout – Verschillende faktuurvoet teksten – Acceptgiro's aan facturen – Kredietbeperking, faktuurkorting, regelkorting – Extra vrije invoeren per faktuur – Meerdere afdrucken van de faktuur – Debiteuren- en artikelenbestand – Export fakturering – Prijsnotatie in- of exclusief btw – Directe fakturering – Artikel- en debiteurenlijsten – Voorraadregistratie – Doorboeken naar financiële administratie – Boekingsadvies voor financiële administratie – Debiteurenbewaking – Betalingsoverzichten en aanmaningen – Meerdere bedrijven administreren – Werken met harde schijf of disk drives . . .

In de brochure ontdekt u precies, welke van deze faktureringspakketten u nodig heeft.

**Bel snel om de gratis
software/boeken brochure**

NIEUWE SOFTWARE

SnelBase

SUPERMATRIX

SuperKaart

SnelFaktuur

DCMENU

SnelBoek

SuperKasboek



uitgeverij STARK-TEXEL b.v.

Postbus 302 · 1794 ZG · Oosterend · tel. 02220-18661

TOT 1 DECEMBER: TEL. 02223-661

kan uw pc al telefoneren? dan wordt het hoog tijd voor een +modem

+ SOFTWARE

Het totale + Modem pakket bestaat uit de Modemkaart en twee programma's op diskette: Videotex voor Viditel/ComNet (Viewdata) en Terminal voor o.a. FIDO (Hobby Computer Club), MEMOCOM (PTT's Electronic Mail systeem) en voor het communiceren van PC's onderling. Met de bijgeleverde software kunt u zelfs programma's en andere gegevens uitwisselen tussen PC's via de normale telefoonlijn! De Terminal software bevat het zgn. XMODEM protocol.

+ GRATIS LIDMAATSCHAP COMNET DATABANK

De ComNet Databank met honderden gratis programma's voor uw PC, elektronische post, prikborden (hulp bij computervragen), laatste nieuws, hobby informatie, enz.

De ComNet databank is een computersysteem met tientallen telefoonlijnen. Met behulp van het + Modem kan uw PC daar zo naar toe bellen en allerlei interessante informatie bekijken, maar ook kunt u via de in het Videotex programma ingebouwde Telesoftware ontvangmethode allerlei programma's "inladen". De ComNet databank is 24 uur per dag te bereiken, 365 dagen per jaar!

+ ELECTRONIC MAIL

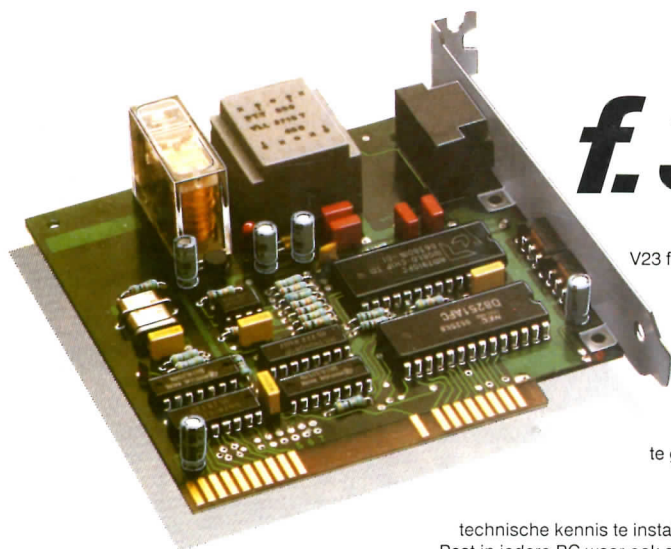
Ingebouwde mogelijkheid tot het versturen van brieven of andere informatie die u met uw eigen tekstverwerker kunt voorbereiden. In samenwerking met ComNet biedt het + Modem een nieuwe "Electronic Mail" mogelijkheid. U kunt iedere willekeurige "file" (een brief, een programma, een bestand) nu via het + Modem en ComNet naar een andere gebruiker van ComNet sturen. ComNet heeft twee electronic mail systemen: een zgn. Mailbox bericht: een bericht dat de grootte heeft van 1 Videotex beeld. Electronic Mail: een bericht dat zelfs meerdere bladzijden mag beslaan en dat u zelf samenstelde met iedere willekeurige tekstverwerker.

+ TELESOFTWARE

Via uw telefoonlijn "inladen" van programma's. In ComNet (waar u met de aankoop van het + Modem gratis lid van bent) staan honderden, gratis programma's. Van zakelijke tot spelprogramma's! Ondersteuning in optima forma! Via de Telesoftware mogelijkheid kunnen programma's foutloos worden overgebracht van ComNet (ook vanuit Viditel) naar uw eigen PC. De aangeboden programma's zijn meestal geheel gratis.

+ ELEKTRONISCH BANKIEREN

Gebruik het + Modem voor het raadplegen van uw bank- of girorekening, of zelfs voor het overboeken van uw betalingsopdrachten! Bij de Postbank en de Amrobank kunt u nu al "Telebankieren"! Met het + Modem is het dubbel plezierig!



f. 349,-

incl. btw

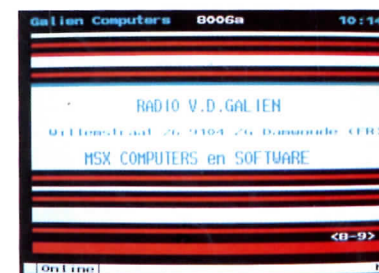
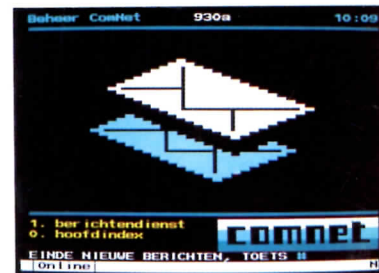
Verkrijgbaar via
Philips dealers
onder nr. NMS 1265
en via onafhankelijke
dealers onder
de naam + Modem
of rechtstreeks
bij Micro Technology b.v.

Technische gegevens:
V23 full duplex 1200 baud ontv./75 baud zenden.
V21 full duplex 300/300 baud originate
V21 full duplex 300/300 baud answer

Direkt aansluitbaar aan het telefoonnet,
terwijl tegelijk ook een telefoontoestel
kan worden aangesloten.

Ingebouwde RS232 Interface
voor + Modem aansturing
te gebruiken naast eventueel bestaande RS232
interface. Geen extra RS232 interface nodig!

PC Insteekkaart, door iedereen zonder
technische kennis te installeren met behulp van een schroevendraaier.
Past in iedere PC waar ook standaard IBM compatible kaarten in passen.



Een product van Micro Technology b.v.
Weteringsingel 6 - 14, Papendrecht.
Tel. 078-410977, Telex 62425,
Fax 078-150849.