

Hét informatieblad
voor elke MSX-er

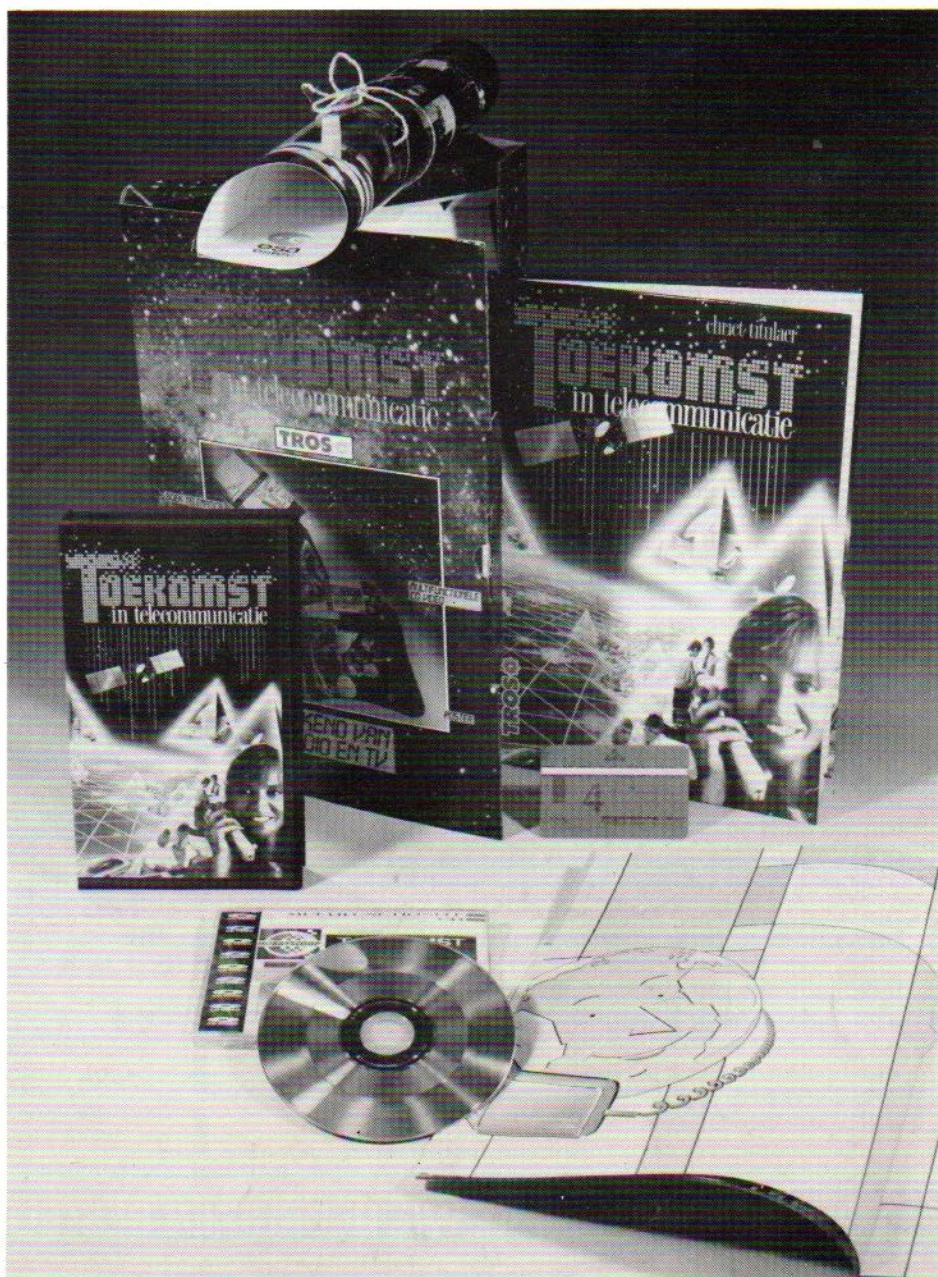
MSX

Nr: 2 -1989
Prijs fl. 6,25



Inhoud

- * Snooker
- * Nsweep
- * Kelder
het schip
- * Go, het
spel
- * Zeeslag
- * MSX op de PC
- * en nog veel meer ...



nieuw

PROGRAMMEREN IN C

Systeemroutines, razendsnelle hardwareprogrammering, add-ons; "modelprogrammatuur" die door BASIC of een andere taal beperkt wordt, kan met de hoge programmeertaal C probleemloos worden gerealiseerd.

Leer C tot in de details kennen

U wordt gaandeweg met de structuur en de bijzonderheden van de compacte taal C vertrouwd gemaakt. Wanneer u al ervaring met C heeft, kan de cursus voor gevorderden worden gevolgd. U leert dan bijvoorbeeld hoe het dynamische geheugenbeheer wordt gebruikt, welke vormen van opslaan en terugvinden van gegevens er zijn en hoe men functies met behulp van pointers aanroept. De nadruk ligt op belangrijke compiler opties, zoals bijvoorbeeld de software-emulatie van coprocessoren, floating-point berekeningen, overdracht van parameters aan andere programma's, de MAKE-utility, het gebruik van de librarian om zelf bibliotheken samen te stellen enzovoorts...

Hoe u zelf succesvol C-programma's ontwikkelt

Bijvoorbeeld voor grafieken en dataverwerking ontvangt u niet zomaar een verzameling programma's, maar alle bouwstenen worden aan de hand van concrete voorbeelden tot in details ontwikkeld en uitgelegd.

Schakel het besturings-systeem voor specifieke problemen in

De structuur van UNIX en MS-DOS wordt behandeld. Daarnaast worden de belangrijkste systeemcommando's met voorbeelden verduidelijkt. Het praktische gebruik wordt aan de hand van voorbeeldroutines zoals interruptroutines, achtergrondprocessen etc. gedemonstreerd.

C-tuning met assembleroutines

Het gebruik van assembler laat zien hoe een programma sneller en efficiënter wordt door gebruik te maken van assembler. Als voorbeelden o.a. sorteerroutines in RAM, BIOS-programmering etc.

Nuttige tools en utilities

Hulpprogramma's om ASCII-tekst te analyseren, string I/O routines met editing facilities, database-routines... U krijgt talloze hulpmiddelen: van het programmeren van gegevensbestanden tot het besturen van printers.

C-bibliotheken voor optimale probleemoplossingen

- I/O-routines voor gegevens
- grafiekbibliotheek
- terminalemulator voor het koppelen van computers via de RS-232 poort
- gebruikersbibliotheken voor commerciële toepassingen, technische toepassingen en hardwareprogrammering

Nu ontwikkelt u zelf uw ontwikkelingsprogrammatuur.

U leert zelf een standaard C-compiler te programmeren, met inbegrip van de belangrijkste I/O-routines. Aan de hand van de uitvoerige beschrijving van alle onderdelen zoals token-interpret, parser en code-generator, leert u niet alleen de opbouw van een compiler kennen, maar ontdekt u ook hoe u zelf uitbreidingen kunt ontwikkelen en toevoegen.

Add-on oplossingen voor standaardsoftware

Een programma om files hexadecimaal af te drukken toont de structuur van bijvoorbeeld dBase, Wordstar of Lotus-bestanden, die u dan naar wens kunt aanpassen. Hiertoe worden structuurdiagrammen bijgeleverd.

Disketteservice

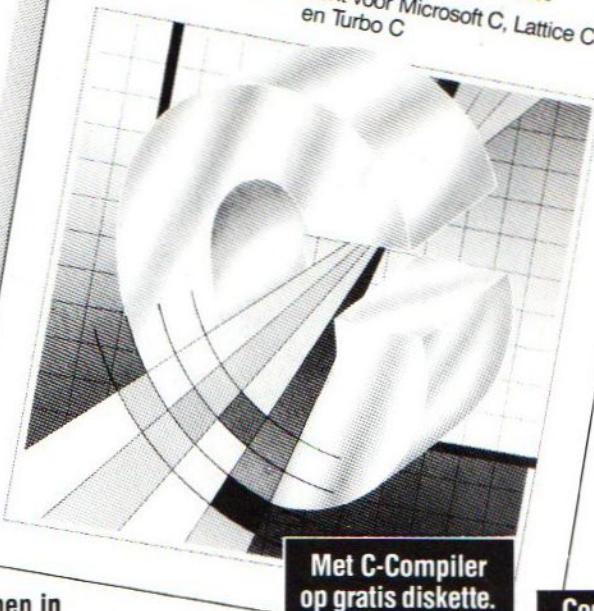
Een eigen disketteservice geeft u de mogelijkheid om de in het handboek opgenomen programma's tegen geringe kosten op diskette te verkrijgen.

Dit werk blijft altijd actueel!

Telkens verschijnen er nieuwe toepassingen en ontwikkelingen, die voor u van belang kunnen zijn. Opdat u altijd optimaal en actueel geïnformeerd bent, verschijnt elke twee à drie maanden een aanvulling die u aan het handboek kunt toevoegen.

Succesvol programmeren in C op IBM PC's en compatibles.

Met bijzondere aandacht voor Microsoft C, Lattice C en Turbo C



Met C-Compiler op gratis diskette.



Compleet met functiebibliotheken.

Weka uitgeverij B.V.
Postbus 61196
1005 HD Amsterdam
D. Curtiusstraat 7
1051 JL Amsterdam
Tel.: 020-867131

BESTELCOUPON

5550

Ja, hierbij bestel ik

Succesvol programmeren in C op IBM PC's en compatibles.

Opbouwwerk op A4 formaat in luxe ringband

Basiswerk ca. 350 pagina's

Prijs Fl. 99,- incl. BTW excl. verzendkosten.

Elke 2 à 3 maanden ontvangt u, tot wederopzegging een aanvulling met ongeveer 128 pagina's. Prijs per aanvulling Fl. 55,- incl. BTW excl. verzendkosten.

Naam: _____

Adres: _____

Woonplaats: _____

Postcode: _____

Stuur deze bon in een open envelop zonder postzegel aan: **WEKA uitgeverij B.V.**

Antwoordnummer 15412, 1000 PZ AMSTERDAM.

WIE C OPTIMAAL WIL GEBRUIKEN BESTELT VANDAAG NOG!

SOFTTALK

Op het moment dat ik dit intoets zit de moeheid van de laatste beurs me nog in de benen. De laatste beurs die ik bezocht was in de Brabanthallen t.w. de Open Dag van de P.T.C. De toegang was gratis en dat was te merken. Veel publiek en dat maakt een beurs aantrekkelijk. Wat de mensen naar zo'n beurs trekt zijn waarschijnlijk de eventuele koopjes, nieuwtjes en wat dies meer zij. Voor mij persoonlijk is het directe contact met mede-computergebruikers en bekenden het belangrijkste. Ondanks alle vormen van moderne communicatie gaat er niets boven een goed gesprek van man tot man of vrouw of andersom. Ik krijg de indruk dat het daar nogal aan schort in onze samenleving.

De opkomst van de beroemde of misschien zelfs wel de beruchte 06-lijnen zijn daarvan een teken aan de wand. Ik lig altijd in een deuk wanneer ik de reclameboodschap op de radio hoor van een dame die na nogal hevige inspanning de tijd rijp vind om even snel de party-lijn te bellen. Ook in de kranten tal van advertenties om toch maar vooral de gein-, sex-, scheld- en etc...lijnen te bellen a raison van 50 cent per minuut. Het bewijs dat nogal wat mensen contactarm zijn valt af te lezen uit het gegeven dat men de telefoonrekening niet meer kan betalen.

Een nieuw fenomeen is de FAX. Ook hierin zijn al verslaafden te bespeuren. De FAX zou je denken is toch een apparaat voor puur zakelijk gebruik.. mis ! Ook voor huis, tuin en keukenberichten valt de FAX al niet meer weg te denken. Tenminste als je de verkopers moet geloven. Dan is er ook nog de communicatie middels

een modem en ongetwijfeld zijn er nog diverse vormen van telecommunicatie op te sommen.

Op zich is het prima dat je, ook al is de afstand nog zo groot, contact met elkaar kunt hebben. Het moet echter niet zo worden dat het normale directe en hoogst persoonlijke contact verloren gaat. Mogelijk is er nog een bakker of slagerij of misschien zelfs wel een kruidenier op de hoek of in de buurt, vroeger de nieuwsbron van een wijk of plaats. Een praatje op zo'n plek is veel gezelliger en kost ook geen 50 cent per minuut.

Jan van Roshum

OUTRUN

Werd in ons vorige nummer bij MSX-NEWS OUTRUN 2 aangekondigd volgt hier dus de bespreking van OUTRUN 1. Het verschil zit 'm in het feit dat de no. 2 versie bestemd is voor uitsluitend MSX 2 en is verschenen in Japan als 2 Megarom en de no.1 versie gemaakt werd door U.S. Gold voor de MSX 1 en dus ook draait op de MSX 2. Deze versie is leverbaar op cassette.

Wie kent niet OUTRUN. Nog niet zo lang geleden de no. 1 in de speelhal. In Outrun ben je de bestuurder van een snelle sportwagen met open dak en naast je zit een blonde schone.

Het is de bedoeling dat je een traject aflegt door diverse landschappen. Dit traject is verdeeld in verschillende zone's. Je moet een zone binnen een bepaalde tijd hebben afgelegd. Lukt dit dan wordt je tijd aangevuld en kun je de reis voortzetten. Je zult wel begrijpen dat je niet de enige weggebruiker bent en die medeweggebruikers kunnen soms knap vervelend doen. Niet zelden gebeurt het dat je door het weggedrag van de anderen uit de bocht vliegt en over de kop gaat hetgeen ten koste gaat van de toch al niet te ruime tijdslimiet. Het vergt toch wel enige oefening alvorens je de eerste zone hebt bedwongen.

De grafische weergave valt voor een MSX 1 versie niet tegen. Heb je echter de MSX 2 versie gezien dan wil je niet meer spelen met de MSX 1 versie. De snelheid valt me wat tegen.

Het spel is dan wel driedimensionaal maar dan toch kan het wel sneller. In vergelijking tot een andere MSX 1 racespel namelijk Hyper Rally van Konami is dit spel van matige kwaliteit. Bij Hyper Rally flitst als het ware de kant van de weg langs je heen terwijl dat bij Outrun van US-Gold schoksgewijze verloopt. Desondanks is het een spel waar je toch plezier aan beleeft en met de opmerking dat het traag is wil ik niet zeggen dat het daardoor een makkelijk spel is geworden. Ik kom maar net in zone 2. Na het fraaie openingsscherm kun je kiezen uit twee begeleidingsmelodietjes. Voor de rest is er op een mager explosiegekluid na geen enkel geluidseffect waar te nemen. De begeleidende muziek is echter fraai.

Aangezien van Outrun 2 slechts enkele exemplaren in de lande zijn en het er nog niet naar uit ziet dat er een importeur is die het aandurft een aantal te bestellen in Japan zullen we het moeten doen met de MSX 1 versie van U.S Gold. De prijs is in ieder geval een stuk vriendelijker dan die van een Japanse Rom alhoewel ik fl.

39,95 voor een spel op cassette hebben ten dage ook niet echt goedkoop kan vinden. Wie Outrun kent uit de speelhal en dit spel ook op z'n MSX wil spelen zou eens deze versie kunnen proberen. Ben je in het bezit van Hyper Rally of misschien zelfs wel F-1 Spirit dan kan je deze Outrun wel laten liggen.

MSX NIEUWS MSX

Van Steven Vanhetgoor ontvingen wij een brief dat hij van plan is om een aantal exemplaren van het FM-PAC van Panasonic naar ons land te halen. **Het FM-PAC herbergt een aantal MSX-2 PLUS mogelijkheden. In de cartridge zit namelijk de NIEUWE SOUNDCHIP, een BASIC-uitbreiding en een RAM-uitbreiding (S-RAM).** Er zijn al diverse Japanse spelen die gebruik maken van deze cartridge.

De prijs is afhankelijk van het aantal gegadigden en zal liggen tussen de fl. 175,00 en fl. 200,00. Steven wil eerst inventariseren hoeveel belangstelling bestaat voor dit program. Hebt u interesse schrijf dan naar Postbus 247, 3840 AE Harderwijk of bel 03410-19200.

Van KONAMI eindelijk weer een nieuw programma te melden. Nou ja.. nieuw! De titel spreekt boekdelen.. NEMESIS 3 ..!! Nemesis 3 is een TWEE MEGA-ROM en ook de SCC-chip ontbreekt niet. Ik heb uitsluitend de introschermen en een korte demo gezien. Die logen er niet om. Wederom hoge kwaliteit. De prijs voor deze cartridge is f. 129,00 ook hoog, maar daarvoor heb je dan een 2 MEGA KONAMI.

SNOOKER simulatie op de MSX

Enkele jaren geleden zag ik tijdens mijn vakantie in Engeland toevallig op de TV een toen voor mij nieuwe vorm van biljart waar ik direct door geboeid werd. Later hoorde ik dat dit snooker wordt genoemd. In Engeland is dit een behoorlijk populaire sport, waar de TV regelmatig zeer uitgebreid aandacht aan besteed. Meestal naar aanleiding van een al dan niet internationaal toernooi. Op de TV komen alleen de topspelers. Deze top wordt gevormd door een dozijn professionals, die elkaar regelmatig tegenkomen op de verschillende toernooien. De te verdienen bedragen kunnen oplopen tot enorm hoge bedragen, 80000 pond is geen uitzondering.

Indien mogelijk probeer ik de uitzendingen te volgen. Als je het de profs ziet doen lijkt het vrij simpel, niets is echter minder waar. Dit nivo behaal je alleen na jaren van zeer intensief oefenen!

Het spel wordt gespeeld op een speciaal biljart, waarbij in de vier hoeken en in het midden van de lange zijden een opening is gemaakt, waarachter een soort net. De biljartballen worden volgens een vast patroon neergelegd. Er zijn vijftien rode ballen, verder van elk van de volgende kleuren 1 bal: geel, groen, bruin, blauw, roze (pink) en zwart. Deze ballen hebben een bepaalde waarde. Rood is 1 punt, de volgende kleuren steeds een punt hoger.

Tot slot is er ook nog een witte bal, de speelbal. Door tegen de speelbal te stoten moet een van de andere ballen door een van de openingen gaan. Eerst een rode bal, dan een gekleurde, dan weer een rode, en zo

verder tot alle rode op zijn. De gekleurde ballen worden weer teruggelegd tot de laatste rode is gespeeld, daarna moeten de gekleurde ballen een voor een in volgorde van hun waarde worden gespeeld. De kunst is nu de witte bal zodanig te stoten (effect te geven) dat hij op een gunstige plaats terugkomt om de volgende bal weer te kunnen stoten. Ik vind het uiterst boeiend het spel van deze profspelers op de TV te bewonderen. Ik kan er uren met heel veel plezier naar kijken en zal zelden een uitzending missen.

Al hoewel ik mijn computer weinig voor spelletjes gebruik, leek het mij toch leuk snooker op de computer te kunnen spelen. Er zijn in de loop van de tijd enkele spellen uitgebracht, die mij echter niet helemaal bevielen, deels omdat ze te simpel waren of omdat ze de spelregels onvoldoende volgden. Kort geleden kwamen er evenwel twee simulaties te koop voor het luttele bedrag van tien gulden per

stuk. Helaas niet op diskette, maar de tape blijkt heel eenvoudig naar disk over te zetten. Reden voor mij om er hier aandacht aan te besteden.

Beide programma's hebben naast de gebruikelijke handleiding tevens een beknopt overzicht van de spelregels. Dit is echter volstrekt onvoldoende om te begrijpen wat je moet doen. Beide gaan kennelijk uit van voldoende voorkennis bij de gebruiker. De versie op Blue Ribbon geeft bijvoorbeeld aan dat je om het spel te spelen de cursor in de "D" moet plaatsen en dan return drukken, waarna de speelbal op die plaats op het scherm verschijnt. Met de "D" wordt de halve cirkel bedoeld, waarbinnen de speler de speelbal mag plaatsen, maar dat staat niet aangegeven. Zonder aanvullende documentatie is mijn inziens weinig van het spel te begrijpen.

Sinds enkele maanden is er in de tijdschriftenhandel een goedkoop boekje met de spelregels van vijf biljartspellen verkrijgbaar, waaronder snooker. Warm aanbevolen!

Verder lijkt het mij zinvol een eenvoudig boek over de speeltechniek aan te schaffen. Het boek Snooker uit de serie "Play to win" lijkt mij een heel goede keus. De basisspeltechniek wordt hierin heel duidelijk besproken.

Vanzelfsprekend heeft het spelen op de computer zijn beperkingen. Ik vind het echter verrassend te zien hoeveel er wel te simuleren blijft. Beide spelen hebben bepaalde voor- en nadelen. De versie op Blue Ribbon (eerder uitgegeven door CDS Software) is nogal beperkt. Het is vrij hinderlijk dat de kleuren tijdens het spelen van de

ballen nogal dooreen lopen. Naast een normaal spel kan je ook een kort spel spelen; er zijn dan 10 rode ballen in plaats van 15. De zeer bekende profspeler Steve Davis heeft zijn naam aan dit spel gegeven.

Heel fraai vind ik de versie van Code Masters. Een uitstekende demo laat het verloop van een spel op topnivo heel overtuigend zien. Verder de mogelijkheid de plaats van de ballen te wijzigen om zo een oefenopstelling te maken. Na het indrukken van een toets verschijnt er een biljardkeu op het scherm, heel realistisch! Ook deze versie is eerder in nagenoeg identieke vorm uitgebracht en wel onder de naam Tournament Snooker (Hard Software), uitgegeven door Magnificent 7 Software.

Net als in het echt is Snooker ook op de computer een heel moeilijk spel, als je tenminste op enig nivo wilt spelen. Ik heb niet de indruk dat ik het ooit zal leren. Wat mij echter enorm boeit is de mogelijkheid te bekijken welk effect een bepaalde stootkracht heeft op de loop van de speelbal en hoe de doelbal dan verder rolt. Het raakpunt van de keu is in beide computerversies heel nauwkeurig in te stellen. Dit heeft weer en te voorspellen reactie op de loop van zowel de speel- als de doelbal tot gevolg. Een kleine verplaatsing of een iets krachtiger stoot kan een enorm verschil uitmaken. Een bepaalde uitgangsstand kan op de computer steeds weer worden herhaald en bijgesteld. Zeer leerzaam. Door bepaalde effecten uit te proberen ben ik veel meer van het spel te weten gekomen.

Vervolg op pagina 9

NSWEEP nu ook voor MSX?

In de jaren 1982-85 zijn er door verschillende auteurs voor het toen in de commerciële wereld gangbare besturingssysteem CP/M een groot aantal utilities uitgebracht. De meeste hiervan waren in principe ook geschikt voor onze MSX-computers. Een probleem was echter dat de eerste MSX machines slechts 40 karakters per regel op het scherm konden brengen en CP/M uitgaat van 80 karakters.

Met de introductie van de Spectravideo X'press 738 ontstond er een nieuwe situatie. Hoewel deze computer nog uitgevoerd was volgens de MSX-1 standaard, had hij de voor die tijd unieke mogelijkheid ook CP/M programma's te kunnen draaien. Met een hulpprogramma kon het scherm worden ingesteld op een breedte van 80 kolommen. Verder bevatte de systeemschijf naast enkele nuttige speciaal voor deze computer geschreven utilities, een programma om files volgens de CP/M norm om te zetten naar MSX-DOS en omgekeerd. CP/M werd ook populair onder MSX'ers.

Het programma NSWEEP (ook bekend onder de namen SWEEP en NSWP) doet het bij mij prima op mijn X'press, echter alleen onder CP/M 2.20 en niet onder MSX-DOS. Opstarten onder MSX-DOS gaat wel. Ik kom echter niet verder dan de melding dat er 0 files aanwezig zijn, kortom bij mij werkt het niet.

Sinds kort circuleert er binnen het Public Domain circuit een door de

Duitse SVI/MSX-club voor MSX aangepaste versie. Het inmiddels niet meer verschijnende Duitse computerblad "HCA, Home Computer Aktiv" heeft deze versie verspreid. Was dit de moeite waard, is de aanpassing gelukt ?

Het leuke van NSWEEP is dat, als dit programma eenmaal geladen is, een groot aantal anders noodzakelijke utilities overbodig worden en er voor een aantal DOS commando's een simpeler alternatief aanwezig is.

Na het laden volgt een overzicht van onder andere het aantal files op de te onderzoeken disk en de nog vrije diskruimte. Door een vraagteken in te typen kom je in een menu. Van hieruit is het mogelijk door het intypen van een enkele toets een groot aantal filemanipulaties te verrichten. De files uit de directory worden een voor een getoond. Je kunt een file verder gaan of een file terug. Een tekstfile kan worden uitgeprint of worden getoond op het scherm. Een file kan worden gewist of worden gecopieerd of van

een andere naam worden voorzien. Het is mogelijk een file te squeeze (samen te persen) of weer te unsqueeze. De handigste optie is evenwel de mogelijkheid files van een merkteken te voorzien en deze gemerkte files in een keer een zelfde soort bewerking te laten ondergaan, bijvoorbeeld het kopiëren naar een andere diskette.

Deze zaken functioneren voor zover ik kon nagaan naar behoren. Om gemakkelijk te werken heb je zoals bij de meeste CP/M systemen twee diskdrives nodig. Echt goed vind ik de aangepaste NSWEEP echter niet. Als je een nieuwe disk wil bewerken moet je dit NSWEEP heel nadrukkelijk mededelen door de "L" in te typen (log new disk). Als er geen printer paraat staat kan als je een printopdracht geeft het systeem vastlopen.

Niet alle opties werken onder MSX-DOS. De filestatus geldt alleen voor echte CP/M systemen, evenals het begrip user. Ronduit irritant vind ik dat de filelengten en de nog beschikbare diskruimte op een volstrekt onduidelijke foutieve manier worden weergegeven. De opgegeven waarden lijken in niets op de werkelijke waarden. Onder MSX-DOS kunnen ook enkele niet-Ascii tekens in een filename worden opgenomen. Dit geeft bij het bewerken echter een foutmelding.

Omdat het helpscherm van NSWEEP uitgaat van een scherm breedte van 80-kolommen, werkt het programma eigenlijk alleen onder MSX-2 of met de genoemde Spectravideo X'press.

Al met al vind ik deze aangepaste versie geen aanwinst. Leuk om eens te bekijken, maar meer niet. Ik heb het programma nu enkele maanden in huis, maar blijkt het in de praktijk niet te gebruiken.

Th. W.

Vervolg van pagina 7

Beide spellen zijn geschikt voor MSX-1. Vooral het laatst genoemde spel kan ik aanraden als je meer over Snooker wilt leren. De hoes geeft de volgende aanbeveling: **"This has got to be the best Snooker Simulator! Programmed by Godwin Graham B.Sc it follows exactly the rules of the World Famous table-top game. All the balls - All the Playability - All the FUN - ABSOLUTELY BRILLANT!!"** Ik ben het hier beslist mee eens.

Veel plezier met Snooker.

Besproken software en boeken:

- Professional Snooker Simulator, Code Masters 6025
 - Steve Davis Snooker, Blue Ribbon Software 7906
 - Reflex Sport, 5 Biljartspelen, spelregels en informatie, uitgeverij Reflex, Deurne, Belgie (prijs fl. 7.50)
 - Snooker, serie "Play to win", Octopus Books Ltd, London (prijs fl. 18.50)
-

Zeeslag

De intro brengt je meteen in de stemming. Gespeeld wordt tegen de computer, met een redelijke kans om te winnen. Hij weet namelijk ook niet waar jouw schepen geplaatst zijn. Ieder heeft in het begin een vliegtuigmoederschip, twee kruisers, twee onderzeërs en twee torpedoboten. De laatste beslaan elk een veld, de andere meerdere velden en kunnen dus horizontaal, (kies H) of verticaal, (kies V) geplaatst worden. Denk erom steeds HOOFDLETTERS en <RETURN>. De coördinaten voor het plaatsen van de schepen zijn A t/m L en 1 t/m 12.

Goede jacht!

```

1  'FORI=1T012:FORII=1T012:?CS(II,I);:
NEXTII:?:NEXTI
021 5  CLEAR200:COLOR1,4,7:SCREEN2,2
082 11  KB=4:KC=1:DIMD2$(7),N2$(7),L2$(7),
      T2$(7,4),T3$(144),CM(16,16),CS(16,16)
      ,SL(16,16),KD(7),SI(12,12)
434 12  RESTORE50100:FORI=1T07:READRE:KD(I
      )=RE:NEXTI:FORI=0T0351:READRE:VPOKE14
      336+I,RE:NEXT
378 13  FORI=0T095:VPOKE14688+I,0:NEXT
858 14  RESTORE50200:FORI=0T095:READRE:VPO
      KE14784+I,RE:NEXT
903 15  GOSUB1000
436 16  GOSUB530
028 25  CLS:LINE(16,16)-(112,112),15,BF:LI
      NE(152,16)-(248,112),15,BF
731 30  FORI=24T0104STEP8
371 40  LINE(16,I)-(112,I),7:LINE(152,I)-(
      248,I),7:NEXT
744 60  FORI=16T0104STEP8
794 70  LINE(I,16)-(I,112),7:NEXT:FORI=160
      T0240STEP8:LINE(I,16)-(I,112),7:NEXT
80  '
843 90  PRESET(17,6):PRINT#1,"ABCDEFGHijkl
      "
505 120 PRESET(153,6):PRINT#1,"ABCDEFGHIJ
      KL"
826 140 FORI=8T0100STEP8
678 160 PRESET(115,I+10):PRINT#1,I\8:NEXT
781 173 PRESET(178,123):PRINT#1,"V/H"
211 180 PRESET(214,123):PRINT#1,"L N"
570 190 PRESET(8,134):PRINT#1,"Vliegtuigmo
      ederschip"
940 210 PRESET(8,142):PRINT#1,"Kruiser
      "
928 230 PRESET(8,150):PRINT#1,"Kruiser
      "
613 250 PRESET(8,158):PRINT#1,"Onderzeer
      "
601 270 PRESET(8,166):PRINT#1,"Onderzeer
      "
878 290 PRESET(8,174):PRINT#1,"Torpedobo
      ot"
847 310 PRESET(8,182):PRINT#1,"Torpedobo
      ot"
387 312 FOR Y=1T07
058 319 IFY>5THENPRESET(186,126+(8*Y)):PR
      INT#1,"-":GOTO 370
609 320 D1$(Y)="-":IN$="-":IN#=INKEY$:IFIN$
      =" "THEN320ELSEIFIN$="H"ORIN$="V"THEN3
      40ELSE320

```

MSX-MOZAIK - 11 -

```

876 340 D1$(Y)=IN$:PRESET(186,126+(8*Y)):
PRINT#1,IN$
266 350 IN$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN350
ELSEIFIN$=CHR$(13)THEN370
635 360 IFIN$=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(18
6,126+(8*Y)):PRINT#1,"█":COLOR1:GOTO
320ELSEGOTO 350
151 370 L1$(Y)="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN
370ELSEIFASC(IN$)>64ANDASC(IN$)<77THE
NGOTO390ELSEGOTO370
004 390 PRESET(214,126+(8*Y)):PRINT#1,IN$
:L1$(Y)=IN$
426 400 IN$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN400
ELSEIFIN$=CHR$(13)THENGOTO420
364 410 IFIN$=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(21
4,126+(8*Y)):PRINT#1,"█":COLOR1:GOTO3
70ELSEGOTO400
230 420 N1$(Y)="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN
420ELSEIFVAL(IN$)=>1ANDVAL(IN$)=<9THE
N425ELSE420
262 425 N1$(Y)=IN$
910 430 PRESET(238,126+(8*Y)):PRINT#1,N1$(
Y)
748 440 IN$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN440
ELSEIFIN$=CHR$(13)THEN495
805 450 IFIN$=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(23
8,126+(8*Y)):PRINT#1,"█":COLOR1:GOTO4
20ELSEGOTO 460
718 460 IFASC(IN$)=>48ANDASC(IN$)=<50ANDV
AL(N1$(Y))=1THEN470ELSE440
268 470 N1$(Y)=N1$(Y)+IN$:COLOR7:PRESET(2
38,126+(8*Y)):PRINT#1,"█":COLOR1:PRE
SET(230,126+(8*Y)):PRINT#1,N1$(Y)
896 480 IN$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN480
ELSEIFIN$=CHR$(13)THEN495
605 490 IFIN$=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(23
0,126+(8*Y)):PRINT#1,"██":COLOR1:N1$(
Y)=LEFT$(N1$(Y),1):GOTO430ELSE480
626 495 XX(Y)=ASC(L1$(Y))-65:YY(Y)=VAL(N1
$(Y))
766 496 V1=272+256*YY(Y)+8*XX(Y)
460 500 IFD1$(Y)="V"THENONYGOSUB10000,101
00,10100,10300,10300ELSEONYGOSUB10050
,10150,10150,10350,10350,10500,10500
780 510 NEXT Y
969 515 LINE(0,192)-(255,117),7,BF:COLOR1
:GOTO670
387 530 FORY=1TO7
813 535 FORI=0TOINT(RND(-TIME)*50):NEXT
671 540 IFY>5THEN560
442 550 RN=INT(RND(-TIME)*2):IFRN=0THEND2
=1
785 560 L2=INT(RND(-TIME)*12)+1:N2=INT(RN
D(-TIME)*12)+1
801 570 IFD2=1THENGOSUB600ELSEGOSUB610
326 580 NEXTY:RETURN
019 600 IFN2>9+Y\2THENY=Y-1:RETURNELSEGOS
UB45010:RETURN
051 610 IFL2>9+Y\2THENY=Y-1:RETURNELSEGOS
UB45020:RETURN
730 670 IFINT(RND(TIME)*2)=1THEN700ELSE80
0
815 700 IFCC$="C"ORGH=1THENGOSUB45400
091 710 KF=0:KG=0:SG=1:DS=1:L3=INT(RND(TI
ME)*12)+1:N3=INT(RND(TIME)*12)+1:IFSL
(L3,N3)<>0THEN710
314 711 GOSUB62000
651 720 IFKE=0THEN735
676 730 FORI=1TO7:IFKD(I)=KTHENKD(I)=0:G
OTO731ELSENEXTI
982 731 FORI=7TO1STEP-1:IFKD(I)>0THENKC=K
D(I):GOTO735ELSENEXTI
593 735 KE=0:PRESET(30,15*8):PRINT#1,"Ik
kies :";CHR$(L3+64);N3
166 740 IFCM(L3,N3)=0THEN760ELSEKA=KA+1:C
C$="C":ZX=ZX+1:L6=L3:L4=L3:N6=N3:N4=N
3:SL(L3,N3)=2
398 750 GH=0:VPOKE6913,4+8*L3:VPOKE6912,1
92:VPOKE6915,12:ST=(192-4-N3*8)/56:CS
=192:GOSUB55000:IFZX=16THEN60000
003 755 COLOR7:PRESET(30,15*8):PRINT#1,"█
████████████████████":COLOR1:GOTO 700
247 760 CC$="":SL(L3,N3)=1:VPOKE6913,4+8*
L3:VPOKE6912,192:VPOKE6915,12:ST=(192
-4-N3*8)/56:CS=192:L6=L3:N6=N3:GOSUB5
6000
423 765 COLOR7:PRESET(30,15*8):PRINT#1,"█
████████████████████":COLOR1
341 800 PRESET(30,15*8):PRINT#1,"Jij kies
t :";
556 810 L6$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN810
ELSEIFASC(IN$)>64ANDASC(IN$)<77THENG0
T0820ELSEGOTO810
385 820 PRESET(30+14*8,15*8):PRINT#1,IN$:
L6$=IN$
121 830 IN$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN830
ELSEIFIN$=CHR$(13)THENGOTO850
783 840 IFIN$=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(30
+14*8,15*8):PRINT#1,"█":COLOR1:GOTO81
0ELSEGOTO830
045 850 N6$="":IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN850
ELSEIFVAL(IN$)=>1ANDVAL(IN$)=<9THEN85
5ELSE850

```

MSX-MOZAIK - 12 -

```

192 855 N6#=IN#
189 860 PRESET(30+18*8,15*8):PRINT#1,N6#
874 870 IN#="":IN#=INKEY#:IFIN#=""THEN870
ELSEIFIN#=CHR$(13)THEN925
743 880 IFIN#=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(30
+18*8,15*8):PRINT#1,"█":COLOR1:GOTO85
0ELSEGOTO 890
573 890 IFASC(IN#)=>48ANDASC(IN#)=<50ANDV
AL(N6#)=1THEN900ELSE870
392 900 N6#=N6#+IN#:COLOR7:PRESET(30+18*8
,8*15):PRINT#1,"█":COLOR1:PRESET(30+1
7*8,8*15):PRINT#1,N6#
687 910 IN#="":IN#=INKEY#:IFIN#=""THEN910
ELSEIFIN#=CHR$(13)THEN925
186 920 IFIN#=CHR$(8)THENCOLOR7:PRESET(30
+17*8,15*8):PRINT#1,"██":COLOR1:N6#=L
EFT$(N6#,1):GOTO860ELSE910
108 925 L6=ASC(L6#)-64:N6=VAL(N6#)
050 930 IFSI(L6,N6)=1THEN765
960 935 SI(L6,N6)=1
591 940 IFCS(L6,N6)=1THENZZ=ZZ+1ELSE960
705 950 VPOKE6913,142+8*L6:VPOKE6912,192:
VPOKE6915,12:SU=136:ST=(192-4-N6*8)/5
6:CS=192:GOSUB55000:IFZZ=16THEN60050
073 955 COLOR7:PRESET(30,15*8):PRINT#1,"█
██████████████████████████████████████":COLOR1:GOTO 800
394 960 VPOKE6913,142+8*L6:VPOKE6912,192:
VPOKE6915,12:SU=136:ST=(192-4-N6*8)/5
6:CS=192:GOSUB56000
007 965 COLOR7:PRESET(30,15*8):PRINT#1,"█
██████████████████████████████████████":COLOR1:GOTO700
526 999 GOTO 60000
707 1000 LINE(0,0)-(255,48),7,BF
939 1010 FORI=1TO15:KX=INT(RND(-TIME)*248
):KY=INT(RND(-TIME)*140)+50
823 1020 DRAW"BM=KX; ,=KY;C7E2F2R1E1F2R2E3
F2"
239 1030 NEXTI
434 1040 PUTSPRITE14,(30,60),1:PUTSPRITE1
5,(46,60),1:PUTSPRITE16,(62,60),1
002 1050 FORI=4TO16STEP4
524 1060 VPOKE6912+I,76:VPOKE6915+I,0:NEX
TI
156 1070 YY=2967:RESTORE50200:FORI=1TO6:F
ORY=1TO2:FORII=1TO8:READRE:VPOKEYY+II
,RE:VPOKE8192+YY+II,4
971 1080 NEXTII:YY=YY+256:NEXTY:YY=YY-504
:NEXTI
228 1090 VPOKE6914,40:Y=80:X=150:VPOKE691
5,15
245 1091 FORI=0TO13:SOUNDI,0:NEXTI
455 1094 SOUND7,&H3E:SOUND8,&HB
051 1110 FORK=4.9TO1.884STEP-.05
705 1120 SOUND0,ABS(K/.05-98)+16:X=X-1.48
:Y=72+42*COS(K):VPOKE6913,X:VPOKE6912
,Y:NEXTK:SOUND0,0
320 1121 SOUND6,&HFF:SOUND7,&HF:SOUND8,&H
10:SOUND9,&H10:SOUND10,&H10:SOUND12,&
H60:SOUND13,&HF0
017 1130 FORI=1TO7:FORII=0TO15:VPOKE6915,
II:FORIY=0TO3:NEXTIY:NEXTII:VPOKE6914
,I*4:NEXTI:VPOKE6912,209:VPOKE6914,0
787 1140 FORI=60TO76:VPOKE6968,I:VPOKE697
2,I:VPOKE6976,I:FORII=1TO100:NEXTII,I
158 1240 FORI=32TO0STEP-1:VPOKE6912+I*4,2
09:NEXTI
324 1250 CLOSE:OPEN"GRP:"FOROUTPUTAS#1
463 1260 COLOR,7:PSET(63,9):PRINT#1," Z
E E S L A G      ":PSET(55,18):PRINT#1,
" -----"
877 1270 FORI=0TO13:SOUNDI,0:NEXTI:SOUND7
,62:PLAY"T11505V15L8DF+BF+C+F+DF+04B0
5F+04A+05F+04B05F+BF+C+FD+04B05F+04A
+05F+DF+D04B05GEC+EC+04A05F+D"
891 1280 PLAY"05AEF+AF+D04A05CL2D"
097 1300 RETURN
313 9999 GOTO60000
439 10000 IFYY(Y)>9THENGOSUB45000:RETURN
920 10005 RESTORE50000:FORI=1TO4:FORII=1T
O8
511 10010 READCC:VPOKE0+V1+II-1,CC:VPOKE8
192+V1+II-1,31
003 10020 NEXTII:V1=V1+256:CM(XX(Y)+1,YY(
Y)-1+I)=1:NEXTI:RETURN
428 10050 IFXX(Y)>8THENGOSUB45000:RETURN
201 10055 RESTORE50040:FORII=0TO31
775 10060 READCC:VPOKE0+V1+II,CC:VPOKE819
2+V1+II,31
608 10065 CM(XX(Y)+1+II\8,YY(Y))=1
839 10070 NEXTII:RETURN
524 10100 IFYY(Y)>10THENGOSUB45000:RETURN
183 10101 X1(Y)=XX(Y)+1:FORI=1TO3:FORII=1
TO8
473 10102 IFVPEEK(8192+V1+II-1)<>127ANDVP
EEK(8192+V1+II-1)<>247THENGOSUB45000:
RETURN
625 10103 NEXTII:V1=V1+256:NEXTI:V1=V1-76
8
387 10105 IFCM(X1(Y),YY(Y)-1)<>0ORCM(X1(Y
),YY(Y)+3)<>0THENGOSUB45000:RETURN

```

MSX-MOZAIK - 13 -

```

100 10106 FORXI=0T02
320 10107 IFCM(X1(Y)+1,YY(Y)+XI)<>0ORCM(X
1(Y)-1,YY(Y)+XI)<>0THENGOSUB45000:RET
URN
858 10108 NEXTXI
911 10114 RESTORE50010:FORI=1T03:FORII=1T
08
539 10115 READCC:VPOKE0+V1+II-1,CC:VPOKE8
192+V1+II-1,31
006 10120 NEXTII:V1=V1+256:CM(XX(Y)+1,YY(
Y)-1+I)=1:NEXTI:RETURN
445 10150 IFXX(Y)>9THENGOSUB45000:RETURN
690 10151 X1(Y)=XX(Y)+1:FORI=0T023
893 10152 IFVPEEK(8192+V1+I)<>127ANDVPEEK
(8192+V1+I)<>247THENGOSUB45000:RETURN

900 10153 NEXTI
847 10155 IFCM(X1(Y)-1,YY(Y))<>0ORCM(X1(Y
)+3,YY(Y))<>0THENGOSUB45000:RETURN
120 10156 FORXI=0T02
534 10157 IFCM(X1(Y)+XI,YY(Y)+1)<>0ORCM(X
1(Y)+XI,YY(Y)-1)<>0THENGOSUB45000:RET
URN
878 10158 NEXTXI
244 10163 RESTORE50050:FORII=0T023
798 10164 READCC:VPOKE0+V1+II,CC:VPOKE819
2+V1+II,31
611 10165 CM(XX(Y)+1+II\8,YY(Y))=1
842 10170 NEXTII:RETURN
545 10300 IFYY(Y)>11THENGOSUB45000:RETURN

161 10301 X1(Y)=XX(Y)+1:FORI=1T02:FORII=1
T08
479 10302 IFVPEEK(8192+V1+II-1)<>127ANDVP
EEK(8192+V1+II-1)<>247THENGOSUB45000:
RETURN
159 10303 NEXTII:V1=V1+256:NEXTI:V1=V1-51
2
343 10304 IFCM(X1(Y),YY(Y)-1)<>0ORCM(X1(Y
),YY(Y)+2)<>0THENGOSUB45000:RETURN
086 10305 FORXI=0T01
321 10306 IFCM(X1(Y)+1,YY(Y)+XI)<>0ORCM(X
1(Y)-1,YY(Y)+XI)<>0THENGOSUB45000:RET
URN
859 10307 NEXTXI
927 10309 RESTORE50020:FORI=1T02:FORII=1T
08
520 10310 READCC:VPOKE0+V1+II-1,CC:VPOKE8
192+V1+II-1,31
012 10320 NEXTII:V1=V1+256:CM(XX(Y)+1,YY(
Y)-1+I)=1:NEXTI:RETURN

533 10350 IFXX(Y)>10THENGOSUB45000:RETURN
726 10351 X1(Y)=XX(Y)+1:FORI=0T015
899 10352 IFVPEEK(8192+V1+I)<>127ANDVPEEK
(8192+V1+I)<>247THENGOSUB45000:RETURN

906 10353 NEXTI
814 10355 IFCM(X1(Y)-1,YY(Y))<>0ORCM(X1(Y
)+2,YY(Y))<>0THENGOSUB45000:RETURN
111 10356 FORXI=0T01
540 10357 IFCM(X1(Y)+XI,YY(Y)+1)<>0ORCM(X
1(Y)+XI,YY(Y)-1)<>0THENGOSUB45000:RET
URN
884 10358 NEXTXI
322 10359 RESTORE50060:FORII=0T015
784 10360 READCC:VPOKE0+V1+II,CC:VPOKE819
2+V1+II,31
617 10365 CM(XX(Y)+1+II\8,YY(Y))=1
848 10370 NEXTII:RETURN
391 10500 X1(Y)=XX(Y)+1:FORI=1T08
828 10501 IFVPEEK(8192+V1+I-1)<>127ANDVPE
EK(8192+V1+I-1)<>247THENGOSUB45000:RE
TURN
887 10502 NEXTI
304 10504 IFCM(X1(Y),YY(Y)-1)<>0ORCM(X1(Y
),YY(Y)+1)<>0THENGOSUB45000:RETURN
810 10506 IFCM(X1(Y)+1,YY(Y))<>0ORCM(X1(Y
)-1,YY(Y))<>0THENGOSUB45000:RETURN
944 10509 RESTORE50030:FORII=1T08
526 10510 READCC:VPOKE0+V1+II-1,CC:VPOKE8
192+V1+II-1,31
457 10520 NEXTII:CM(XX(Y)+1,YY(Y))=1:RETU
RN
311 45000 COLOR6:PRESET(164,126+Y*8):PRIN
T#1,"XXXXXXXXXXXX":PRESET(164,126+Y*8)
:COLOR7:PRINT#1,"Onmogelijk":FORI=1T0
800:NEXT:PRESET(164,126+Y*8):PRINT#1,
"XXXXXXXXXXXX":COLOR1:Y=Y-1:RETURN
509 45010 FORYI=0T03-Y\2:IFCS(L2,N2+YI)<>
0THENY=Y-1:YI=4-Y\2:RETURN
847 45011 NEXTYI
197 45012 FORIY=0T03-Y\2:CS(L2,N2+IY)=1
295 45013 CS(L2+1,N2+IY)=2
895 45014 CS(L2-1,N2+IY)=2:NEXTIY
109 45015 CS(L2,N2-1)=2:CS(L2,N2+4-Y\2)=2
:RETURN
414 45020 FORYI=0T03-Y\2:IFCS(L2+YI,N2)<>
0THENY=Y-1:YI=4-Y\2:RETURN
851 45021 NEXTYI
102 45022 FORIY=0T03-Y\2:CS(L2+IY,N2)=1
998 45023 CS(L2+IY,N2+1)=2

```

MSX-MOZAIK - 14 -

```

610 45024 CS(L2+IY,N2-1)=2:NEXTIY
094 45025 CS(L2-1,N2)=2:CS(L2+4-Y\2,N2)=2
:RETURN
372 45400 IFKA=KBTHENFORI=1TO7:IFKD(I)=KA
THENFORI2=I+1TO7:IFKD(I2)>0THENKB=KD(
I2):KE=KA:KA=0:CC$="":GH=0:GOSUB61000
:RETURN710ELSENEXTI2ELSENEXTI:KE=KA:K
A=0:CC$="":GH=0:GOSUB61000:RETURN710
013 45401 GH=1:IFSL(L4+1,N4)=2ORSL(L4-1,N
4)=2THEN45440
599 45405 IFN4=1THEN45420
248 45410 IFSL(L4,N4-1)<>0THEN45420
246 45415 IFCM(L4,N4-1)<>0THENS6=S6+1
844 45416 L3=L4:N3=N4-1:GOTO735
846 45420 IFN4+S6-1=12THEN45440
909 45430 IFSL(L4,N4+S6)<>0THEN45440
998 45435 L3=L4:N3=N4+S6:S6=1:GOTO735
839 45440 IFSL(L4,N4+1)=2ORSL(L4,N4-1)=2T
HEN45480
837 45445 IFL4=12THEN45460
420 45450 IFSL(L4+1,N4)<>0THEN45460
161 45455 IFCM(L4+1,N4)<>0THENDS=DS+1
030 45456 L3=L4+1:N3=N4:GOTO735
505 45460 IFL4-DS+1=1THEN45480
972 45470 IFSL(L4-DS,N4)<>0THEN45480
913 45475 L3=L4-DS:N3=N4:DS=1:GOTO735
510 45480 CC$="":GH=0
015 45500 GOSUB61000
503 45600 KE=KA:KA=0:GOTO 700
398 50000 DATA 24,60,126,126,239,199,171,
239,239,239,255,255,255,255,159,159,1
59,159,159,159,255,255,255,255,251,24
1,234,251,251,251,126,126
282 50010 DATA16,56,56,124,198,146,170,19
8,130,198,170,170,186,186,186,170,130
,254,186,186,198,84,84,56
873 50020 DATA 16,40,40,108,108,108,68,10
8,108,68,108,108,84,108,40,56
251 50030 DATA 15,25,61,111,246,156,152,2
40
667 50040 DATA15,63,124,251,240,123,61,15
,255,255,255,255,63,252,252,255,255,2
55,255,255,255,31,31,255,220,191,3,19
1,223,255,255,252
434 50050 DATA0,15,25,114,244,114,25,15,0
,255,65,62,14,62,65,255,0,248,78,113,
119,113,78,248
502 50060 DATA0,0,31,125,128,125,31,0,0,0
,252,183,9,183,252,0
564 50100 DATA4,3,3,2,2,1,1,0,0,0,0,0,1,3
,3,3,1,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,12
8,128,0,128,0,0,0,0,0
433 50110 DATA0,0,0,0,0,2,4,3,4,2,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,128,192,64,128,128,0,0
,0,0,0,0
704 50120 DATA0,0,0,1,2,12,2,8,18,5,8,5,0
,0,0,0,0,0,0,80,160,16,160,8,48,64,
32,128,0,0,0
695 50130 DATA0,0,2,8,10,16,4,8,56,2,21,4
,10,0,0,0,0,0,64,144,32,136,40,0,24,3
2,80,8,160,128,0,0
047 50140 DATA0,70,18,73,44,80,40,208,32,
72,32,20,40,7,17,2,144,160,40,86,16,1
3,9,4,10,24,68,208,36,88,0,0
388 50150 DATA0,4,18,9,52,0,56,32,24,0,42
,19,10,0,0,0,0,64,208,40,64,16,44,32,
136,40,160,16,64,0,0,0
823 50160 DATA0,0,0,0,2,9,22,0,26,1,13,1,
0,0,0,0,0,0,0,96,128,32,192,32,64
,0,0,0,0,0
149 50170 DATA0,0,0,0,0,2,1,6,2,4,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,64,128,128,192,0,0,0
,0,0,0
954 50180 DATA15,16,39,72,83,148,169,170,
170,169,148,83,72,39,16,15,224,24,204
,36,210,41,149,85,85,149,73,146,108,2
00,32,224
778 50190 DATA16,47,88,183,172,107,86,85,
85,86,107,172,183,88,47,16,24,228,50,
219,45,214,106,170,170,90,182,109,146
,108,208,16
355 50195 DATA0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,128,128,0,0,0,0,0,0
,0,0
929 50200 DATA0,0,0,0,1,15,15,31,30,63,60
,15,0,31,7,1,0,0,0,0,239,247,195,247,
239,127,63,127,0,255,255,255
490 50210 DATA3,3,7,15,224,239,239,175,20
8,15,223,191,0,255,255,255,128,128,20
8,176,48,183,183,173,30,248,254,253,0
,255,255,255
848 50220 DATA0,0,0,0,0,255,239,247,195,1
19,239,255,0,255,255,255,0,0,0,0,0,19
0,221,13,219,182,244,236,24,208,160,1
60
210 55000 FORI=0TO13:SOUNDI,0:NEXTI
130 55003 SOUND7,&H3E:SOUND8,&HB
821 55005 FORI=&H10TO&H48
778 55006 SOUND0,I:CS=CS-ST:VPOKE6912,CS
725 55007 FORII=1TOI\4:NEXTII,I
018 55008 SOUND6,&HFF:SOUND7,&HF:SOUND8,&
H10:SOUND9,&H10:SOUND10,&H10:SOUND12,
&H60:SOUND13,&HF0

```

```

442 55015 PRESET(SU+8*8*L6,N6*8+8):COLOR1
5:PRINT#1,"■":FORI=1TO7:FORII=0TO15:V
POKE6915,II:FORIY=0TO0:NEXTIY:NEXTII:
VPOKE6914,I*4:NEXTI:VPOKE6912,209:COL
OR6
368 55017 PRESET(SU+8*8*L6,N6*8+8):PRINT#
1,"■":COLOR1:VPOKE6914,0:SU=0
833 55020 RETURN
212 56000 FORI=0TO13:SOUND1,0:NEXTI
132 56003 SOUND7,&H3E:SOUND8,&HB
823 56005 FORI=&H10TO&H48
780 56006 SOUND0,I:CS=CS-ST:VPOKE6912,CS
727 56007 FORII=1TOI\4:NEXTII,I
311 56008 SOUND6,&H10:SOUND7,&H7:SOUND8,&
H10:SOUND9,&H10:SOUND10,&H10:SOUND12,
&H30:SOUND13,&HE
896 56015 VPOKE6915,7:PRESET(SU+8*8*L6,N6
*8+8):COLOR15:PRINT#1,"■":FORI=1TO8:F
ORIY=0TO150:NEXTIY:IFI/2=I\2THENVPOKE
6914,32ELSEVPOKE6914,36
051 56016 NEXTI:VPOKE6912,209:COLOR1
235 56017 PRESET(SU+10*8*L6,N6*8+8):PRINT
#1,"x":COLOR1:VPOKE6914,0:SU=0:FORI=0
TO13:SOUND1,0:NEXTI:RETURN
240 60000 KEYOFF:COLOR15,4,7:SCREEN0:LOCA
TE14,10:PRINT"Ik heb gewonnen!":END
786 60050 KEYOFF:COLOR15,4,7:SCREEN0:LOCA
TE10,10:PRINT"Bavo! Jij hebt gewonnen
!":END
999 61000 IFL4<4THENKS=L4ELSEKS=4
275 61005 FORI=1TOKS:IFSL(L4-I,N4)=2THENS
L(L4-I,N4+1)=1:SL(L4-I,N4-1)=1:NEXTIE
LSESL(L4-I,N4)=1
711 61010 FORI=1TO4:IFSL(L4+I,N4)=2THENS
L(L4+I,N4+1)=1:SL(L4+I,N4-1)=1:NEXTIE
LSESL(L4+I,N4)=1
082 61015 IFN4<4THENKS=N4ELSEKS=4
520 61020 FORI=1TOKS:IFSL(L4,N4-I)=2THENS
L(L4+1,N4-I)=1:SL(L4-1,N4-I)=1:NEXTIE
LSESL(L4,N4-I)=1
949 61030 FORI=1TO4:IFSL(L4,N4+I)=2THENS
L(L4+1,N4+I)=1:SL(L4-1,N4+I)=1:NEXTIE
LSESL(L4,N4+I)=1
821 61100 RETURN

```

Vervolg op pagina 31

DISKCLIP NEWS

In de vorige MSX MOZAIK en tijdens de MSX-BEURS in Amsterdam hebben we het programma DISKCLIP geïntroduceerd. DISKCLIP is het meest uitgebreide diskcatalogus programma (150 kbyte) dat momenteel voor MSX-2 beschikbaar is. Men kan o.a. hiermee snel gesorteerde lijsten samenstellen van zeer grote diskette verzamelingen (100-300 diskettes; 4000-12000 files).

Intikken is niet nodig omdat het programma zelf de directory inleest. Het programma is menugestuurd en wordt ondersteund door een gedegen handleiding die u duidelijk wegwijs maken over alle mogelijkheden. De introductie is voorspoedig verlopen en de verkoop gaat gelukkig boven onze verwachtingen. Na aanleiding van de op de beurs gestelde vragen over de werking van het programma (voornamelijk betrekking hebbende op de SONY HB700 en printeropties) hebben we als extra service besloten aan diskette 89-1 van MSX-MOZAIK een textfile over DISKCLIP toe te voegen.

Ter informatie; DISKCLIP werd ontwikkeld op een PHILIPS 8235 MSX-2 computer en verwacht voor optimaal gebruik een 91 kB grote Memory disk.

Vervolg op pagina 31

Tips en Truuks (deel 12)

Welkom bij deze voorjaars-aflevering van Truuks en Tips. Waarbij we kunnen constateren dat ondanks de sombere geluiden rond MSX bij het begin van 1989 de lucht rond ons systeem inmiddels toch weer behoorlijk aan het opklaren is. Zo zijn er toch weer allerlei boeiende ontwikkelingen te bespeuren die het de moeite waard maken om dat met ons allen eens opgewekt te volgen. Deze aflevering biedt - inclusief het "dBASE II - hoekje", waarvoor toch vrij veel belangstelling blijkt te bestaan - naar ik hoop ook deze keer weer "voor elck wat wils !"

C.U.C. CP/M 3.0 dBASE II 2.43

Naar ik heb vernomen is de C.U.C. (vereniging van Spectravideo/MSX-gebruikers) er in geslaagd om de rechten voor het legaal op de markt brengen van CP/M 3.0 (CP/M Plus) te verkrijgen.

In een vorige aflevering schreef ik over dit werkelijk fantastische Operating System voor MSX2-machines, met de treurnis over het feit dat dit alleen via het "grijze circuit" verkrijgbaar was. Hieraan komt nu dan dus een einde, zodat een ieder CP/M Plus in zijn bezit kan krijgen. Men schijnt het ook voor elkaar te hebben gekregen om een onder CP/M 3.0 werkende versie van dBASE II in omloop te mogen brengen. Dat is een "Plus" dubbelop, want ook dBASE II was tot nu toe niet via de legale weg verkrijgbaar.

Bij dBASE II is nog vermeldenswaard dat - zonder enige ophof of bekendmaking - release 2.43 inmiddels voor

MSX2 in omloop is gebracht. In het "grijze circuit" circuleerde tot nu toe versie 2.41 met een aantal beperkingen voor gebruik op MSX (met name de cursor-besturing liet bijvoorbeeld wat te wensen over). Bij versie 2.43 zijn die problemen (en enkele "bugs" uit 2.41) de wereld van de gebruiker van dBASE II uit geholpen.

TIP : zorg dat je 'm te pakken krijgt !!

DISKDRIVE-KEUZE ONDER BASIC

Als u een systeem hebt met twee disk-drives (of via een RAM-disk programma een C:- drive) dan kunt u via een slimme POKE vanuit Basic direkt een andere drive dan - standaard na het opstarten van het systeem - drive A: als aktieve drive aanwijzen. En wel als volgt:

POKE &HF247,1 B: drive is aktieve drive

POKE &HF247,2 C: drive is aktieve drive (uiteraard alleen als er een C:

drive is geïnstalleerd). Oh ja: de standaard-toestand krijgt u weer terug met **POKE &HF247,0**.

WORD PERFECT <-> MSX 2

In eerdere afleveringen van deze rubriek heb ik het al eens gehad over het gemak waarmee je teksten in ASCII-formaat uit kunt wisselen tussen MSX en een (MS DOS) PC. Een schoolvoorbeeld hiervoor is een stuk tekst aangemaakt met TASWORD op een MSX2 dat zonder problemen kan worden ingelezen met Word Perfect (DE tekstverwerker voor een PC onder MS DOS).

Het blijkt dat maar weinigen weten dat een en ander NOG beter gaat als op de MSX2 het tekstverwerkingsprogramma WORDSTAR wordt gebruikt. WORDSTAR is namelijk in staat om de via Word Perfect op de PC aangemaakte tekstbestanden in vrijwel ongeschonden staat op de MSX2 in te lezen, daar te bewerken en het resultaat daarna weer volledig correct op de PC verder verwerkbaar te houden.

LET OP: de speciale WordPerfect codes voor bijvoorbeeld Onderstrepen of **Vet** afdrukken moeten op zich intact worden gelaten (te herkennen aan ^-codes in een document) evenals de niet-standaard ASCII-tekens (de lees-tekens, zoals een i met twee puntjes er boven {i}).

BINNEN dergelijke codes kan een door Word Perfect bijvoorbeeld als te onderstrepen gecodeerde tekst naar hartelust met WORD STAR veranderd worden. Word Perfect zet bijv. een code voor: Vanaf hier onderstrepen met aan het eind van de te onderstrepen tekst een code voor Opheffen on-

derstrepen; de tekst die tussen die beide codes staat wordt na verandering via WORDSTAR zonder enig mankeren door Word Perfect bij het afdrukken onderstreept!

Belangrijk voordeel in dit verband van Wordstar is dat ook documenten welke meer dan 80 karakters op een regel bevatten op de juiste wijze kunnen worden verwerkt. Bij de PTC (vereniging van gebruikers van Philips computers) is overigens een pakket verkrijgbaar waarin een volledig op MSX2 aangepaste versie van WORDSTAR is opgenomen (inclusief besturing via de cursor-toetsen enz.!).

"RAM-banken" EN "OUT &HFE"

Een rare kreet misschien maar het is dan ook een ook voor mij moeilijk onderwerp. Het zal misschien bekend zijn dat een MSX-2 (met 256 Kbyte RAM memory-mapper?) gebruik maakt van zogenoemde geheugenbanken (van elk 16 kbyte RAM).

Ik zag kortgeleden een aardige truuk om daar mee te "spelen" en die truuk geef ik graag hierbij aan u door:

- Reset de computer en laadt een BASIC-programma. Dit programma kan daarna natuurlijk gewoon geLIST worden.

- Geef nu het commando **OUT &HFE,2** (en Return) en laad daarna een tweede BASIC-programma. Ook dit programma kan uiteraard geLIST worden (want na elke laadopdracht wordt het oude in het geheugen aanwezige programma immers gewist, nietwaar !)

- Type nu echter **OUT &HFE,1** en daarna LIST en zie: de listing van het eerste programma komt weer op het

scherm; na **OUT &HFE,2** de tweede listing enzovoorts.

Conclusie: met het **OUT &HFE,x** wordt de door de letter x aangegeven RAM-bank ingeschakeld, waarbij de inhoud van de andere RAM-banken intact blijft.

U kunt op deze wijze elke vrije RAM-bank inschakelen! Gebruik echter niet bank 0 (**OUT &HFE,0**) want daarin worden onder andere de systeem-variabelen bijgehouden waardoor de computer "op slot" kan komen te zitten.

F.A.C.

In de sfeer van "Positieve actie" in het kader van de "Anti discriminatie" zag ik dezer dagen een zeer aardig initiatief van een aantal MSX-enthousiastelingen. Op een diskette met nog wat ander spul trof ik namelijk "de FAC-demo" aan. FAC, zo wordt in de lichtkrant bij dit programma uitvoering uit de doeken gedaan, staat voor (glimlach even mee):

Federation Against Commodore (!)

Onder de deelnemers aan de pas opgerichte federatie zag ik onder andere Haaisoft en Use Crackings. Van mij mogen de heren (/dames?) succes hebben: met ruim 430 k aan bitjes in programmatuur wordt even getoond wat een MSX-2 machine allemaal vermag en dat is zoals men laat zien niet gering.

TIP dus: zie het ook eens onder ogen te krijgen en let op de volgende demo's (en toepassingen ?) van de "Federatie" !

VDP(10)=0

Deze truuk verdient een aparte kop, want het resultaat is verbluffend. Met de opdracht **VDP(10)=0**, zo met het toetsenbord in te typen of op te nemen als regel in een BASIC-programma (de lader van een spel ?!) wordt bit 2 van het videoregister 10 op 0 gezet. De computer wordt nu sneller, vooral bij de beeldschermbewerkingen omdat (even technisch, lezer !) de interne interrupt 60 keer per seconde wordt aangeroepen in plaats van (standaard) 50 keer !

Enige nadeel van de truuk: het beeldscherm wordt iets vervormd (opgerekt) en de truuk werkt niet als wordt gewerkt met een TV in plaats van een monitor en ook niet op een MSX-1. Probeer het eens uit, want - nogmaals - het resultaat is zeer de moeite waard.

Een Veertje van een gulden

In korte tijd hoorde ik van drie verschillende kanten een verontrustend verhaal, dat ik toch maar even aan u doorgeef. Het schijnt dat zich bij (een bepaalde serie van ?) de Philips MSX-2 machines met dubbelzijdige diskdrive na enige tijd in gebruik te zijn geweest een probleem kan voordoen met het veertje dat de tweede lees/schrijfkop op zijn plaats moet houden. Het gaat hierbij kennelijk alleen om machines met de originele Mitsubishi 720kbyte-diskdrives.

Als dat zo is merkt u dat aan het feit dat een dubbelzijdige disk die het voorheen goed deed plotseling een DISK OFFLINE-melding van het sys-

teem veroorzaakt. Ook na een inspectie van de disk met het FILES commando krijgt u dan wel een aantal files op het scherm maar loopt het systeem vervolgens op de DISK OFFLINE-melding. Zet in zo'n geval de machine uit en laat hem nakijken (het is een onderdeelje van ongeveer een gulden).

Laat u dat na dan slaat op een gegeven moment de tweede lees/schrijfkop stuk op de disk (ik ken nu al drie voorbeelden hiervan) hetgeen u op een nieuwe diskdrive komt te staan en dat is natuurlijk ruim duurder dan het genoemde onderdeelje plus wat arbeidsloon !

dBASE II HOEKJE

Behoorlijk wat reacties op de aftrap voor dit onderdeel van deze rubriek in het vorige nummer waarvoor dank. Ik zag zelfs dat een Belgisch MSX-blad ook al aan een cursus dBASE II is begonnen (geïnspireerd door de Mozaïk wellicht ?). In ieder geval sterk de moeite waard want dBASE II blijft een schitterend programma met allerlei grandioze toepassingsmogelijkheden.

Waar waren we ...

In de vorige aflevering hebben we gezien dat je dBASE II vanuit twee benaderingen kunt gebruiken:

- de toepassing voor een eenvoudig doel: u creëert een "databasebestand", gaat daar records aan toevoegen, na verloop van tijd moet u records wijzigen of verwijderen, u wilt bestandsoverzichten op het scherm of de printer enz. U kunt daardoor recht-

streeks vanaf de dBASE-prompt (de befaamde punt) de benodigde commando's invoeren.

- de uitvoering van toegepaste programma's via de dBASEprogrammeertaal. U laat nu alle handelingen met bestanden enzovoorts begeleiden door een (of meer) commando-files, waardoor - idealiter - zelfs andere gebruikers dan uzelf zo'n programma-structuur zelf zouden kunnen gebruiken voor hun eigen toepassing.

Voor de goede orde: over dit onderwerp zijn talloze goede boeken verschenen, waarin veel uitgebreider dan in deze rubriek mogelijk is op een en ander wordt ingegaan. Het is dan ook de moeite waard om zo'n boek "tot u te nemen" (denk eens de openbare bibliotheek !).

Nog even de "eenvoudige toepassing"

Voor de volledigheid: elke dBASE (II, III III Plus en IV) toepassing draait goedbeschouwd om de bewerking van een Databasebestand (de "kaartenbak"). Zo'n bestand heeft standaard de extensie DBF (DBaseFile of DataBaseFile) en wordt gemaakt met het commando CREATE. dBASE II kan overigens (vooral via de tweede (moeilijker) toepassing) met meerdere Database-bestanden tegelijk werken!

U zult van tevoren hebben bedacht hoe de kaarten (records) van uw kaartenbak er uit moeten zien en kunt dat dan op disk zetten met het commando: CREATE (+ Return, dBASE vraagt u dan om de naam van de Database-file) of CREATE naam (+ Return) bijvoorbeeld: CREATE adres-

sen (maximaal acht letters, de extensie DBF voegt dBASE zelf toe). Vervolgens vraagt dBASE u hoe de kaartenbak er uit moet zien (de Structuur van de Database-file, dus: de naam, de soort en de lengte van de VELDEN van elk record), bijvoorbeeld:

- Naam,C,24 (eerste veld heet dus Naam, is van het type C=tekstveld en kan maximaal 24 tekens bevatten)
- Adres,C,30 (wat dacht u ?)
- Postcode,C,7 (4 letters, 1 spatie en 2 cijfers is 7 posities)
- Telefoon,N,10,0 (N=Numeriek veld, kan dus alleen cijfers bevatten. ,0 geeft aan dat er geen cijfers "na de komma" voorkomen)
- Klant,L,1 (L=Logisch veld, dat slechts 1 teken kan bevatten: T = True(waar) of F = False (niet waar).

Als u alle velden van uw kaartenbak hebt ingevoerd sluit u af met een extra druk op Return; dBASE vraagt u dan nog of u al gegevens (kaarten dus) in wenst te voeren. We gaan er even van uit dat u dat niet wilt dus u drukt op N.

Op schijf staat nu het Databasebestand zonder records. U kunt dat verifiëren met DISPLAY FILES (dBASE toont u nu - alle - DBF-files op de schijf met hun aantal records) of USE ADRESSEN (gebruik DBF-file Adressen) of DISPLAY STRUCTURE (laat de structuur daar van zien; dBASE toont u nu de zojuist ingevoerde bestandsstructuur).

Rechtstreeks bewerken van bestanden

Vanaf de dBASE-punt kunt u zoals gezegd records (kaarten) in het bestand invoeren, records wijzigen enz.

met (onder andere) de volgende commando's:

APPEND (kaarten toevoegen). dBASE biedt u een schoon scherm met aan de linkerkant de veldnamen en daarnaast, aangeduid door dubbele punten, hoeveel tekens elk veld kan bevatten. U kunt nu elk veld vullen met de door u gewenste gegevens, of een Return op een veld dat leeg moet blijven. U verlaat de APPEND-mode door een extra druk op de Return-toets.

EDIT (kaarten wijzigen). dBASE vraagt u om een record-nummer (u kunt dat nummer ook met het commando ingeven dus EDIT 5 (wijzig recordnummer 5). De EDIT-mode kunt u verlaten door de CTRL en W-toets tegelijk in te drukken).

DELETE (verwijder). dBASE zet nu een wismarkering, een *, bij het record-nummer; het record zelf blijft nog in het bestand aanwezig !!

RECALL (de wismarkering wordt weer verwijderd; het record is nu weer gewoon actief in het bestand aanwezig !)

PACK (opschonen bestand). Het complete bestand wordt gekopieerd "in zich zelf", maar de records met een wismarkering verdwijnen nu definitief uit het bestand).

DISPLAY (laat het huidige record zien).

LIST (geeft een compleet overzicht van het bestand op uw scherm).

Vermeldenswaard is dat dBASE II werkt met een zogenoemde record-pointer. Als u een bestand (opnieuw) in gebruik neemt met het USE-commando dan staat die pointer op het Eh record van het bestand (nr.00001). Door een ander recordnummer in te toetsen verplaatst u de pointer naar

dat Eh, bijvoorbeeld (bestand met 400 Eh): 400 (+ Return) gevolgd door AU (dBASE staat toe dat u u beperkt tot de eerste vier letters van een commando!) geeft u de inhoud van record 400 op het scherm.

Zeker zo belangrijk is om te weten dat dBASE II zelf zorgt voor het op de juiste wijze op schijf zetten van al uw handelingen met een bestand, u hoeft daar zelf dus niet voor te zorgen.

iets voor de meer gevorderden

U weet dat het mogelijk is om nadat een bestand al in gebruik is genomen toch nog de structuur van dat bestand te wijzigen (velden toevoegen, veldnamen wijzigen, enz.) ZONDER dat uw kostbare bestandsgegevens verloren behoeven te gaan? Nee?, dan volgt hier de oplossing voor deze waarlijk schitterende mogelijkheid om ook in zo'n situatie nog van uw soms met grote inspanning verkregen oorspronkelijke bestandsgegevens gebruik te kunnen blijven maken. **Oh ja: probeer dit eerst eens uit op een kopie-schijf (stel je voor dat er ergens een type-, zet- of drukfout in dit stukje staat ! Brrrr...).**

Situatie 1: u wilt een (of meer) extra velden toevoegen, of de lengte of het type van een (of meer) velden wijzigen. De veldNAMEN blijven ONGEWIJZIGD!

USE Adres (uw bestand in gebruik nemen); COPY STRUCTURE TO Dummy (structuur van Adres wordt gekopieerd naar Dummy); USE Dummy (aktieve bestand is nu Dummy, met dezelfde structuur als Adres maar met 0 records !); MODIFY STRUCTU-

RE (wijzig de structuur van Dummy). dBASE II meldt u toch dat MODIFY STRUCTURE ALLE DATA VERNIETIGT en vraagt of u door wilt gaan. U antwoordt natuurlijk met Y en kunt vervolgens de structuur wijzigen zoals u dat wilt: een veld tussenvoegen met CTRL + N, een veld verwijderen met CTRL + T, de lengte van een veld wijzigen enz. Als de wijzigingen compleet zijn drukt u op CTRL + W en voila (met DISPLAY STRUCTURE kunt u het resultaat nog eens bekijken); APPEND FROM Adres (De records uit het originele bestand Adres worden nu voor zover mogelijk uiteraard gekopieerd. Als u in Dummy een veld hebt verwijderd dan wordt de inhoud daarvan in Adres niet meekopieerd naar het bestand Dummy). Met een LIST-opdracht kunt u het resultaat van een en ander controleren, u ziet dan het bestand Dummy (nu dus de kopie van Adres) met de nieuwe bestands-lay out; COPY TO Adres (het bestand Dummy wordt nu weer terug gekopieerd naar het originele bestand Adres, dat daardoor ook de nieuwe bestands-lay out krijgt !!); USE Adres (nu dus weer "IN USE"); DELETE FILE Dummy (het tussenbestand Dummy wordt onder dankzegging voor de bewezen dienst van schijf verwijderd).

EINDE OEFENING !

Situatie 2: U wilt de veldNAMEN wijzigen (of op andere wijzen met Tekstbestanden manipuleren). dBASE II is in staat om van uw .DBF-file een bestand te maken dat in ASCII-formaat (dus als gewoon tekstbestand, bijvoorbeeld in te lezen in WordPerfect op een PC of in Symphony of dBASE III

op een PC) op schijf wordt gezet en wel als volgt:
USE Adres (daar gaat ie weer); COPY TO Dummy SDF (de toevoeging SDF betekent System Data Format = een ASCII-bestand met de extensie .TXT. Op schijf staat nu dus een bestand DUMMY.TXT; COPY STRUCTURE TO Dummy2; USE Dummy2 (dat is nu dus het in gebruik zijnde bestand); MODIFY STRUCTURE (wijzig structuur dus, na de standaard waarschuwing van dBASE II kunt u nu de veldNAMEN wijzigen; de overige bestands-gegevens kunt u nu beter ongemoeid laten, VOORAL de veldLENGTE !); APPEND FROM Dummy.TXT SDF (de gegevens uit het tekstbestand worden nu gekopieerd naar Dummy2; controleer een en ander als u het niet vertrouwt met LIST); COPY TO Adres (weer terug naar origineel); USE Adres (nu weer in gebruik); DELETE FILE Dummy2. Dus weg Dummy2 ! en, als u dat wilt: DELETE FILE Dummy.TXT)

Situatie 3: U wilt een combinatie van situatie 1 en 2 (veldNAMEN wijzigen, veld-LENGTE wijzigen, enz. Dus: eigenlijk een bijna nieuw soort bestand maken. U hoort mij niet zeggen: waar bent u NOU mee bezig ? want het kan dat het kan en als dat zo is dan KAN het ook nog (met dBASE II natuurlijk !). U zult in deze situatie met enig overleg de mogelijkheden van situatie 1 en 2 moeten gebruiken om uw doel te bereiken.

Er zijn hierbij echter wat te veel mogelijke situaties om in het toch wat korte bestek van dit artikel te behandelen. Als u maar in de gaten houdt dat:

- bij de oplossing van situatie 1 dBASE de veldNAMEN als insteek gebruikt en de inhoud daarvan PROBEERT te kopiëren naar het tweede bestand (als de LENGTE van bijvoorbeeld een veldNaam is verkleind van 24 naar 22 dan kunnen er uiteraard in het nieuwe bestand niet meer dan 22 tekens in dat veld voorkomen)
- dBASE bij oplossing 2 PROBEERT het tekstbestand KLAKKELOOS te kopiëren naar het nieuwe bestand, waarbij nu vooral de veldLENGTE het belangrijkste is
- u de truucs van oplossing 1 en 2 zonodig meerdere keren kunt gebruiken om uw uiteindelijke doel te bereiken (met de zekerheid dat dit laatste altijd binnen handbereik ligt)
- u (nogmaals) dit toch het beste kunt uitproberen op een kopie-schijf van uw originele diskette (je weet maar nooit!)

Zo, dat moet 'm al weer zijn. En dan te bedenken dat je alleen over dBASE II al een verhaal zou kunnen schrijven wat tienmaal zo lang is. Volgende keer meer, hoop ik. Voor zolang:

Happy computing !

KELDER HET SCHIP

Als vervolg in onze serie "GOUWE OUWE" wederom een listing uit de 'deceased' MSX-USER. Kelder het schip is een variant op het spelletje getal raden. Het wordt gespeeld tussen 1 speler en de computer. De speler voert z'n naam en een getal in. Hoe hoog dat getal mag zijn is afhankelijk van het gekozen niveau. Het spel wordt leuk grafisch weergegeven. De speler wordt gesymboliseerd door een fort op de kust en de computer door een schip. Afhankelijk van het getal dat je opgeeft wordt er wederzijds op elkaar geschoten. Is het getal goed dan zal het schip als gevolg van de voltreffer zinken.

Ik wens je veel plezier.

```

10 'SINK THE SHIP BIJ M.D.SHAH.
20 'PRODUCED MARCH 1985.
30 'AN EDUCATIONAL LOGIC GAME.
298 40 CLEAR500
975 50 GOSUB 2070:REM SET UP ROUTINE
916 60 GOSUB 1200:REM INPUT LEVEL
005 70 GOSUB 1470:REM GRAPHICS
964 80 GOSUB2420
841 90 PSET(0,160):COLOR8:PRINT#1,"WAT IS
    JOU GOK"
270 100 IF INKEY$("<")=""THEN 100
966 110 T=150:S=160
191 120 FOR F=0 TO 3
922 130 A$(F)=INPUT$(1)
245 140 IFA$(F)=CHR$(13) THEN F=3
558 150 IFA$(F)=CHR$(8) THEN A$(F)="":LIN
    E(0,160)-(255,168),7,BF:F=3:GOTO90
298 160 DRAW"BM"+STR$(T)+","+STR$(S)
492 170 PRINT#1,A$(F)
408 180 T=T+8:NEXT
087 190 X#=A$(0)+A$(1)+A$(2)+A$(3)
219 200 GU%=VAL(X#)
476 210 IF GU%<NBR THEN H=128:V=117:L=-10
    :M=0:N=55:P=5:GOSUB790
683 220 IF GU%<NBR THEN PSET(0,160):PRINT
    #1," SORRY, DAT WAS TE LAAG!!!":GOTO
    390
258 230 IF GU%>NBR THEN H=137:V=205:L=-14
    :M=-2:N=50:P=4:GOSUB790
115 240 IF GU%>NBR THEN PSET(0,160):PRINT
    #1," SORRY, DAT WAS TE HOOG!!!":GOTO
    390
690 250 IF GU%=NBR THEN H=137:V=200:L=-12
    :M=-5:N=5:GOSUB790
153 260 GOSUB930
888 270 FOR F=1 TO25
279 280 X=INT(RND(-TIME)*250):IFX<150 GOT
    O 280
109 290 Y=INT(RND(-TIME)*120):IF Y<100 GO
    TO 290
827 300 COL=INT(RND(-TIME)*11):IF COL<4 O
    R COL>11 THEN GOTO 300
320 310 LINE(200,130)-(X,Y),COL:NEXT
251 320 FORF=116 TO 132
969 330 IF F=125 THEN LINE(150,100)-(250,
    131),7,BF
081 340 PUT SPRITE3,(185,F),1,3
929 350 PUT SPRITE4,(201,F),1,4
856 360 FOR X=1TO50:NEXTX:NEXT F
701 370 GOSUB 2420
905 380 GOTO 1030

```

MSX-MOZAIK - 24 -

```

705 390 GOSUB 2420
828 400 IF Z%=1 THEN GOTO 500
905 410 IF X%=0 THEN GOTO 460
395 420 H%=L%:L%=L%/2
730 430 IF L%=UN% THEN CG%=L%:GOTO 510
332 440 IF L%>UN% THEN CG%=L%:X%=1:GOTO 5
10
292 450 IF L%<UN% THEN CG%=L%:X%=0:GOTO 5
10
025 460 N%=(H%-L%)/2:N%=N%+L%
127 470 IF N%>UN% THEN H%=N%:GOTO 490
005 480 L%=N%
539 490 CG%=N%
540 500 Z%=0
583 510 LINE(0,160)-(255,168),7,BF
669 520 PSET(15,15):PRINT#1," MIJN GOK IS
"CG%
824 530 IF CG%<UN% THEN H=125:V=-80:L=9:M
=-8:N=8.5:P=110:GOSUB690
186 540 IF CG%<UN% THEN PSET(25,25):PRINT
#1,"JAMMER, TE LAAG!!!":GOSUB 2420
273 550 IF CG%<UN% THEN GOTO 90
169 560 IF CG%>UN% THEN H=86:V=-80:L=9.5:
M=-8.25:N=10:P=110:GOSUB690
428 570 IF CG%>UN% THEN PSET(25,25):PRINT
#1,"JAMMER, TE HOOG!!!":GOSUB 2420
297 580 IF CG%>UN% THEN GOTO 90
524 590 IF CG%=UN% THEN H=101:V=-69:L=9.5
:M=-8.25:N=10:P=110:GOSUB690
145 600 GOSUB930
880 610 FOR F=1 TO25
386 620 X=INT (RND(-TIME)*100)
053 630 Y=INT (RND(-TIME)*100):IF Y<300RY
>80 GOTO 630
192 640 COL=INT(RND(-TIME)*11):IF COL<4 0
R COL>11 THEN GOTO 640
005 650 LINE(40,85)-(X,Y),COL:NEXT
248 660 PSET(25,25):PRINT#1,"JOU GETAL WA
S "CG%:GOSUB 2420
525 670 FLAG=1:GOTO1030
680 '
690 ' SHIP TO FORT
700 '
533 710 SOUND6,31:SOUND8,16:SOUND11,103
487 720 SOUND12,30:SOUND13,8:SOUND7,55
142 730 FOR F=1 TO400:NEXT F:SOUND8,0
200 740 FOR X=LTO MSTEP-1:PSET((H+(X*N)),
(V+(P+(X*X)))):FORF=1TO100:NEXT:NEXT
955 750 FOR F=1TO100:NEXT
999 760 FOR X=LTO MSTEP-1:PRESET((H+(X*N))
,(V+(P+(X*X)))):NEXT
439 770 RETURN
780 '
790 ' FORT TO SHIP
800 '
534 810 SOUND6,31:SOUND8,16:SOUND11,103
488 820 SOUND12,30:SOUND13,8:SOUND7,55
143 830 FOR F=1 TO400:NEXT F:SOUND8,0
663 840 FOR X=LTO M:PSET(V+(N-(X*X)),(H+(X
*P))):FOR F=1TO100:NEXT:NEXT
956 850 FORF=1TO100:NEXT
630 860 FOR X=LTO M:PRESET(V+(N-(X*X)),(H+
(X*P))):NEXT
673 870 LINE(0,155)-(255,178),7,BF
638 880 TRY%=TRY%+1:PSET(15,170):PRINT#1,
"TRYS = "TRY%
444 890 RETURN
900 '
910 ' EXPLOSION
920 '
368 930 SOUND0,0:SOUND1,5
415 940 SOUND2,0:SOUND3,13
160 950 SOUND4,255:SOUND5,15
643 960 SOUND6,30:SOUND7,0
960 970 SOUND8,16:SOUND9,16
878 980 SOUND10,16:SOUND11,0
645 990 SOUND12,5:SOUND13,0
050 1000 FORX=0TO30:NEXTX
445 1010 SOUND12,56:SOUND13,0
097 1020 RETURN
861 1030 SCREEN1,0,0
457 1040 SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0
207 1050 IF FLAG=1 GOTO 1080
523 1060 PRINTTAB(1);"GOED GEDAAN ";NA$
862 1070 LOCATE0,5:PRINT"Je raadde mijn n
ummer in...."TRY%:"beurten":GOTO 1100
144 1080 FLAG=0:LOCATE0,5:PRINT"HOERA,IK
WIN. JOU NUMMER WAS "
664 1090 LOCATE12,8:PRINTUN%
610 1100 LOCATE0,10:PRINT"Wil je nog een
spelletje?"
004 1110 CLOSE#1
202 1120 LOCATE 8,22:PRINT"(Toets J of N)
"
917 1130 IF INKEY$<>" THEN 1130
879 1140 K$=INKEY$:IF K$="J"OR K$="j"THEN
GOTO 50 ELSE IF K$=""THEN1140
610 1150 CLS:LOCATE2,10:PRINT"Bedankt voo
r het spel.."
072 1160 LOCATE8,15:PRINT"TOT ZIENS!":END

```


MSX-MOZAIK - 25 -

```

1170 '
1180 REM: INPUT LEVEL
1190 '
863 1200 IF INKEY$<>" THEN 1200
178 1210 CLS: LOCATE 0,6: PRINT "Type je naam in....."
922 1220 LOCATE 0,8: INPUT NA$
061 1230 LOCATE 0,10: PRINT "Welk niveau wil je?"
638 1240 LOCATE 0,12: INPUT L: IF L<1 OR L>4 THEN CLS: GOTO 1230
1250 '
1260 REM GET RANDOM NUMBER
1270 '
379 1280 ON L GOSUB 1350,1370,1390,1410
1290 '
009 1300 LOCATE 0,14: PRINT "Welk nummer tussen 1-1000 moet de computer raden?"
376 1310 LOCATE 0,18: INPUT UN$: IF UN$<1 OR UN$>1000 THEN CLS: GOTO 1300
117 1320 LOCATE 0,20: PRINT "DANK JE WEL " NA$
525 1330 GOSUB 2370
109 1340 RETURN
063 1350 NBR=INT(10*RND(-TIME)+1)
115 1360 RETURN
621 1370 NBR=INT(100*RND(-TIME)+1)
121 1380 RETURN
679 1390 NBR=INT(500*RND(-TIME)+1)
099 1400 RETURN
194 1410 NBR=INT(1000*RND(1)+1)
105 1420 RETURN
1430 '
1440 '
1450 REM: GRAPHICS
1460 '
861 1470 SCREEN 2,2,0: COLOR 12,7,7: CLS
197 1480 FOR F=0 TO 255 STEP 8
780 1490 LINE(F+4,132)-(F+6,132),4
997 1500 PSET(F+5,131),4
216 1510 NEXT F
069 1520 LINE(0,133)-(255,149),4,BF
267 1530 LINE(0,95)-(63,95),12
031 1540 LINE(63,95)-(87,149),12
820 1550 LINE(87,149)-(0,149),12
087 1560 PAINT(0,148),12
613 1570 LINE(23,71)-(55,95),13,BF
345 1580 FOR F=29 TO 45 STEP 8
402 1590 LINE(F,71)-(F+4,75),0,BF
585 1600 NEXT
049 1610 LINE(56,77)-(61,80),1,BF
249 1620 CIRCLE(233,20),8,10
922 1630 PAINT(233,20),10
528 1640 CIRCLE(208,35),8,15,,,5
854 1650 CIRCLE(223,36),15,15,,,5
859 1660 CIRCLE(235,38),11,15,,,4: LINE(208,35)-(235,41),7: PAINT(208,35),15,15
765 1670 CIRCLE(50,7),7,15,,,5: CIRCLE(59,9),5,15,,,5: LINE(50,7)-(59,7),7: PAINT(50,7),15,15
009 1680 RESTORE: B$="": C$="": D$="": E$="": F$=""
948 1690 FOR F=1 TO 32: READ A: B$=B$+CHR$(A): NEXT
970 1700 FOR F=1 TO 32: READ A: C$=C$+CHR$(A): NEXT
020 1710 FOR F=1 TO 32: READ A: D$=D$+CHR$(A): NEXT
070 1720 FOR F=1 TO 32: READ A: E$=E$+CHR$(A): NEXT
699 1730 SPRITE$(3)=B$
731 1740 SPRITE$(4)=C$
711 1750 SPRITE$(1)=D$
743 1760 SPRITE$(2)=E$
937 1770 PUT SPRITE1,(185,132),4,1
779 1780 PUT SPRITE2,(201,132),4,2
614 1790 SOUND 7,56
898 1800 PLAY "xt$;","xt$;","xt$;"
641 1810 FOR F=230 TO 185 STEP -1
470 1820 PUT SPRITE3,(F,116),1,3
576 1830 PUT SPRITE4,(F+16,116),1,4
812 1840 LINE(15,170)-(255,178),7,BF
234 1850 NEXT F
577 1860 RESTORE 2510
029 1870 FOR Y%=0 TO 5: A$="": FOR X%=0 TO 7
109 1880 READ A$: A$=A$+CHR$(A%): NEXT X%
422 1890 SPRITE$(Y%+25)=A$: NEXT Y%
109 1900 RETURN
1910 REM PLANE / BIRD MOVEMENT
026 1920 PUT SPRITE9,(RX%,60),1,29
043 1930 PUT SPRITE10,(SX%,50),1,30
704 1940 PUT SPRITE27,(GX%,4),1,25
141 1950 PUT SPRITE28,(GX%-16,4),4,28
579 1960 PUT SPRITE29,(GX%-32,4),13,27
223 1970 PUT SPRITE30,(GX%-48,4),9,26
419 1980 GX%=GX%+3
449 1990 RX%=RX%+1: SX%=SX%-1
557 2000 FOR F=1 TO 30: NEXT F
789 2010 PUT SPRITE9,(RX%,60),1,30
248 2020 PUT SPRITE10,(SX%,50),1,29

```

MSX-MOZAIK - 26 -

```

566 2030 FOR F=1 TO 30:NEXT F
417 2040 R%=R%+1:S%=S%-1
107 2050 RETURN
2060 '
2070 REM SET UP ROUTINE
2080 '
708 2090 KEY OFF:SCREEN 1,0,0:COLOR1,2,2:
CLS:STOP OFF:CG%=1000:L%=1000:Z%=1:X%
=1:TRY%=0:G%=50:R%=255:S%=255
174 2100 T$="t255cr64cegr64g2o5gr64g2er64
e2o4cr64cegr64g2o5gr64g2fr64f2o4dr64d
far64a2o5ar64a2fr64f2o4dr64dfar64a2o5
ar64a2er64eo4cr64cego5c2o6cr64c2o5gr6
4g2o4cr64cego5c2o6cr64c2ar64a2o4ddf
ar64a.r64af#go5e.r64eco4er64e..r64ea2gc
.c."
408 2110 OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS #1
975 2120 KEY OFF:LOCATE 6,10,0:PRINT"KELD
ER HET SCHIP"
896 2130 LOCATE 0,20,0:PRINT"WIL JE INSTR
UKTIES ?"
364 2140 LOCATE 8,22:PRINT"(TOETS Y OF N)
"
991 2150 IF INKEY$<>" THEN 2150
499 2160 K$=INKEY$:IF K$="Y"OR K$="y"THEN
GOSUB 2190 ELSE IF K$=""THEN2160 ELS
E CLS:RETURN
115 2170 RETURN
2180 '
2190 REM INSTRUKTIONS ROUTINE
2200 '
221 2210 CLS:LOCATE9,0:PRINT"INSTRUKTIES"
628 2220 PRINT"Om het schip te kelderen,r
aadhet nummer van de computer voord
at hij het jouwe raadt.
998 2230 PRINT"Om je te helpen geeft de c
omputer je aanwijzingen.
051 2240 PRINT"Druk op <RETURN> na iedere
invoer."
990 2250 PRINT"Er zijn 4 spelniveaus."
304 2255 PRINT
133 2260 PRINT"1.Een nummer tussen 1 en 1
0"
005 2270 PRINT"2.Een nummer tussen 1 en 1
00"
163 2280 PRINT"3.Een nummer tussen 1 en 5
00"
939 2290 PRINT"4.Een nummer tussen 1 en 1
000"
517 2300 GOSUB 2370
650 2310 CLS:LOCATE0,0:PRINT"De bedoeling
is om het schip in zo weinig mogelij
k beurte kelderen, voordat de comp
uter je fort opblaast."
695 2320 PRINT"De computer zal proberen h
et door jou ingevoerde getal tusse
n 1 en 1000 te raden."
973 2330 PRINT"De computer zal daartoe
logisch te werk gaan."
529 2340 GOSUB 2370
113 2350 RETURN
2360 '
2370 REM SPACEBAR ROUTINES
2380 '
547 2390 LOCATE0,20:PRINT"Druk spatiebalk
voor vervolg."
927 2400 A=STRIG(0):IF A=0THEN 2400
103 2410 RETURN
055 2420 PSET(15,183):PRINT#1,"DRUK SPATI
EBALK VOOR VERVOLG"
147 2430 A=STRIG(0):GOSUB1910:IF A=0 THEN
2430
682 2440 LINE(10,183)-(255,191),7,BF
500 2450 LINE(15,15)-(190,33),7,BF
118 2460 RETURN
129 2470 DATA 0,0,0,0,0,0,63,63,7,255,255
,63,31,15,7,3,0,0,0,0,15,9,201,207,20
7,207,255,102,255,255,255,255
732 2480 DATA30,30,30,30,254,254,254,255,
255,255,255,102,255,255,255,255,0,0,0
,15,15,15,8,8,255,255,255,127,254,252
,252,248
083 2490 DATA 255,255,255,255,255,255,255
,255,255,255,255,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,255,255,255,255,2
55,255,255,255,255,255,255
058 2500 DATA 255,255,255,255,255,255,255
,255,255,255,255,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,255,255,255,255,2
55,255,255,255,255,255,255
959 2510 DATA48,24,204,254,255,12,24,48,1
02,102,102,102,219,219,219,219,127,25
5,192,254,127,3,255,254,193,227,119,6
2,28,62,119,99
508 2520 DATA 0,66,165,153,0,0,0,0,0,0,0,
153,165,66,0,0

```

"AMIGA.BAS"

Het onderstaande programma is ons toegestuurd met de mededeling dat het programma is toegestuurd voor plaatsing in MSX-MOZAIK. De schrijver zegt zelf dat het naar zijn mening het dubbel en dwars waard om in MOZAIK te worden geplaatst, omdat het een juweeltje is. Het kan bovendien leuk gevarieerd worden en is volgens de onbekende schrijver beslist geschikt voor een uurtje kijkplezier. Probeer het zelf maar, want het is de moeite waard!

```

105 REM  VARIEER NA DE EERSTE KEER
106 REM  RUNNEN EENS DE OPBOUW DOOR
107 REM  NA ELKAAR DE VARIABELEN TE
108 REM  VERANDEREN. BIJV. IN REGEL
109 REM  130 COLOR=(A+8,2,2,ABS(A)),
110 REM  OF DE STEP IN REGEL 140/145
111 REM  OF HET DEELTAL IN REGEL 150
112 REM
115
706 120 COLOR 15,4,4:SCREEN 7:COLOR=NEW
137 130 FOR A=-7 TO 7:COLOR=(A+8,0,0,ABS(A)):NEXT
657 140 FOR A=511 TO 0 STEP-1:'HORIZONTAL
    E OPBOUW
    145 'FOR A=0 TO 511 STEP+1:'VERTIKALE
        OPBOUW
529 150 C=(A/7)MOD15+1
804 160 LINE(0,211)-(A,0),C
376 170 LINE(511,211)-(511-A,0),C
842 180 LINE(0,0)-(A,211),C
422 190 LINE(511,0)-(511-A,211),C
063 200 NEXT
002 210 IFINKEY#="" THEN210
013 220 SCREEN0:COLOR15,1,1:END

```

Diskette-service

Van Mozaik nummer 1-1989 is geen aparte diskette uitgebracht, maar gecombineerd met die van dit nummer. Dat betekent dat de programma's uit zowel het eerste nummer als uit dit nummer op de nieuwste diskette staan, zoals Ganzenbord, Hangman, Hoortest en Audiogram, Zeeslag, Go - het spel -, Kelder het schip en Amiga. De diskette is te bestellen onder vermelding van Disk 89-1. De prijs voor de diskette bedraagt fl.20,00 en voor abonnees ligt dit bedrag op fl.17,50.

De diskettes 88/1, 88/2 en 88/3 zijn eveneens op voorraad verkrijgbaar.

De diskette 88/3 bevat TAS-BAS utility, Darts, Delta-speeder, Klaver, Bewerk, Etiket, Mozserv, SQ.com en USQ.com en de RAMdisk.

Diskette 88/2 bevat Disk-bas utility, Peekker, enkele Delta-basic utilities, A-t-B-utility, Menu-maker, Meteo-decoder, Write- en Readnaam.

Diskette 88/1 bevat VRAM-monitor, Memory disk utility, Duck, Wallstreet, Drum en een programma-menu-maker.

De diskettes kunnen worden besteld onder vermelding van welke disk door overmaking van fl.20,00 op postbank 1.36.70.88 t.n.v. MSX-Mozaik te Bussum. Abonnees ontvangen fl.2,50 korting, die hoeven slechts fl.17,50 over te maken.

De levertijd is door de reorganisatie teruggebracht tot maximaal drie weken. We proberen echter in de bestellingen in dezelfde week van ontvangst te versturen. Het komt echter nog steeds voor dat er geen naam, adres of woonplaats gegevens zijn vermeld, zodat bestellingen niet kunnen worden uitgevoerd en liggen te wachten. Mocht u problemen hebben schrijf ons dan met in de linkerhoek vermeld: bestelling. Wij behandelen deze post met voorrang.

M-BASIC COMPILER

Het vuur van de computerhobby vlamt het sterkst op in de wintermaanden. Zo zijn er ook dit winterseizoen weer veel nieuwtjes op de markt gekomen.

Een daarvan is de M-BASIC-compiler. Nou ja nieuw? Deze compiler bestond reeds sinds 1981 in een CP/M versie. Sinds kort is er van de M-BASIC compiler ook een versie die onder MSX-DOS draait. M-BASIC is een voorloper van MSX BASIC. M-BASIC heeft sterke overeenkomsten met MSX-BASIC, maar er zijn ook grote verschillen. Dat de M-BASIC compiler wordt verkocht als een MSX-BASIC compiler op de HCC dagen is principieel dan ook niet helemaal juist. Toch is dit programma meer aandacht waard dan er tot nu toe door de pers aan besteed is. Dat er belangstelling is voor BASIC compilers blijkt wel uit de belangstelling die KUN of X-BASIC heeft gekregen nadat wij als eerste melding van het bestaan van dit programma maakten.

BASIC COMPILERS VOOR MSX

Momenteel is er in Nederland geen echte BASIC compiler te koop. De X-BASIC- of KUN BASIC-compiler (zie MOZAIK 88/3) is geen compiler in die zin dat het programma geen apart te saven binaire file aanmaakt. De BBG BASIC-compiler en de Quicktime BASIC-compiler (beide waarschijnlijk speciaal voor MSX ontwikkeld) hebben deze mogelijkheid wel, maar zijn voor zover wij weten nergens meer verkrijgbaar. Misschien een tip voor een handige handelaar om naar deze programma's op zoek te gaan. Vooral de Quicktime MSX BASIC compiler is interessant omdat deze waarschijnlijk ook op MSX-2 werkt. Als U weet hoe we er aan kunnen komen, stuurt dan een berichtje naar de redactie a.u.b. Tenslotte bestaat er nog een BASIC compiler, een nederlands fabrikaat zelfs. Of dit programma ooit uit de la

komt is echter te betwijfelen. De uitgever ziet er gezien de nederlandse kopieerlust geen brood in het programma te vervolmaken. Voorlopig zullen wij het in Nederland dus met de Kun BASIC- en M-BASIC compiler moeten doen.

WAT DOET M-BASIC COMPILER

De M-BASIC compiler compileert M-BASIC-programma's tot MSX-DOS COM-files. In de praktijk komt dit op neer dat U een programma moet schrijven dat voldoet aan de regels van M-BASIC.

WAT IS M-BASIC ? M-BASIC is een primitieve BASIC die als voorloper van de MSX BASIC beschouwd kan worden. M-BASIC mist typische MSX commando's zoals draw, paint, sound, blood, maar ook bijvoorbeeld locate, color, screen en cls. Daartegen kent M-BASIC wel while, wend, chain,

common, open, close enzovoorts. Wie iets van machinetaal weet zal commando's als screen en color wel op kunnen vangen met BIOS routines. Deze zijn in M-BASIC in te bouwen. Hoe dit precies gaat hebben wij wegens tijdgebrek nog niet kunnen uitproberen. Duidelijk moet wel gesteld worden dat dit geen beginnerskost is.

HOE COMPILEERT MEN

Nadat het programma volgens de regels van M-BASIC is geschreven, moet het om te kunnen compileren worden weggeschreven als een ASCII file. De BASIC compiler zet het programma vervolgens in twee stappen om in een COM file, die onder MSX-DOS opgestart moet worden. Voor het schrijven in M-BASIC kan ook de M-BASIC interpreter in plaats van de MSX-interpreter. Om onder M-BASIC te werken moet U het programma MBASIC.COM opstarten. Dit programma wordt echter niet meegeleverd en is ook niet echt handig om mee te werken. Wel is de vrije BASIC ruimte onder M-BASIC met diskdrive veel groter dan onder MSX-BASIC. Heeft u een programma wat geen gebruik maakt van de typisch MSX mogelijkheden, zoals bv BASICODE-2, en te groot is om in het BASIC geheugen te passen dan zou M-BASIC mogelijk een oplossing kunnen bieden. Voor de duidelijkheid e.a. moet dan wel aangepast worden.

EIGENAARDIGHEIDJES

M-BASIC heeft nogal wat eigenaardigheidjes die het werken ermee niet echt gebruiksvriendelijk maken. Zo moeten bij bepaalde commando's

spaties tussen gevoegd worden. Dit gaat het beste met het detokenizer programma van de PTC (MSX nieuwsbrief Feb. 1987; in te laden via de IS-2000). Let op dat dit programma commando's als MAXFILES EN OUTPUT verandert in MAX FILES en OUT PUT met spaties er tussen. Dit wordt door M-BASIC niet geaccepteerd. Verder is het noodzakelijk dat alles met hoofdletters moet en niet alle grafische tekens bekend zijn (32-128).

De commando's LOF(1), SWAP, COPY worden niet geaccepteerd. BEEP kan worden opgeroepen met chr\$(7). Verder moet een random access file geopend worden met open"R",#1,"bestand",len. Locate moet vervangen worden door een functie met een escape code en CLS door control code 12 (printchr\$(12)). Om het hinderlijk gedans van de cursor tegen te gaan door een poke te geven op FCA9. M-BASIC kent geen full screen editor.

EDITTEN IN M-BASIC

Aanpassen van de brontekst in M-BASIC is dan ook lastig. Het handigste is om het programma onder MSX BASIC te schrijven en vervolgens in ASCII weg te saven. Hierna kan men eventueel het programma inladen onder M-BASIC en kijken of het zonder problemen onder M-BASIC loopt. Meestal zal het programma dan ook zonder problemen door de M-BASIC compiler gecompileerd worden.

COMPILEREN IN M-BASIC

Het compileren neemt nogal wat tijd in beslag. Het gebruik van een RAM

disk is hierbij heel handig. Het compileren gaat in twee stappen. Eerst wordt er een REL file aangemaakt. Dit gaat met het commando

```
>BASCOM B:PROGRAMMA.BAS=-  
PROGRAMMA.BAS/Z
```

Hierbij wordt het bestand PROGRAMMA.REL op RAMDISK (geïnstalleerd als B:) aangemaakt. Vervolgens moet het commando

```
>LINK B:PROGRAMMA,PROGRAM-  
MA/N/E
```

worden gegeven. Dit programma genereert de gewenste COM file op de A: drive. Zorg dat u van uw ASCII bestand altijd eerst een backup heeft gemaakt omdat als het compileren fout gaat er af en toe ook het ASCII bestand overschreven werd. meer gegevens over de vlaggen kunt U in de beknopte bijgeleverde handleiding terugvinden.

De M-BASIC compiler is dus het enigste programma op de nederlandse markt wat gecompileerde files aanmaakt. Jammer is dat dit uitsluitend COM files zijn. Een sorteerroutine schrijven in BASIC en vervolgens omzetten in een bin file die op te roepen is vanuit BASIC is er dus niet bij. Het omzetten van de ml code naar een onder BASIC in te laden bin file lukte ons niet. Voor zover wij na kunnen gaan is de M-BASIC compiler ook niet snel. Voor een gecompileerd BASIC programma noteerde wij bijvoorbeeld een snelheidswinst van een factor 4. Vergeleken bij de snelheidswinst van KUN BASIC niet indrukwekkend. Het sterke punt van de M-BASIC compiler ligt dan ook meer in

het versleutelen van de brontekst tot een kluwen machinetaal waaruit geen piraat meer wijs kan worden.

CONCLUSIE

Samengevat kunnen wij zeggen dat de M-BASIC compiler net als de KUN BASIC compiler alleen volgens strikte regels geschreven programma's kan verwerken. De meeste MSX programma's zullen aangepast moeten worden voordat ze gecompileerd kunnen worden. Hoe de programma's moeten worden aangepast wordt onvoldoende in de summier opgestelde handleiding uit de doeken gedaan. Een programmeur moet haar op de tanden en een ijzeren geduld hebben om alles uit te vissen. Voor de gemiddelde gebruiker lijkt mij de beschikbaarheid van M-BASIC met handleiding (in engels) onontbeerlijk om na wat gepuzzel de compiler aan de praat te krijgen. Dit is zeker geen beginnerskost.

WAARVOOR TE GEBRUIKEN

Nu blijft de vraag wat je aan zo'n programma hebt. Het programma lijkt mij uitermate geschikt voor het aanmaken van beschermde zakelijke programma's met veel text en rekenwerk waarbij grafische mogelijkheden van ondergeschikt belang zijn. Hierbij moet worden gedacht aan boekhouding- en belasting programma's, tekstverwerkers, spreadsheets, disassemblers, databases enzovoorts. Wilt U wel alle mogelijkheden van MSX-2 gebruiken en heeft U geen problemen met het afgeven van de bron-code dan is de KUN BASIC compiler misschien een betere keuze.

De M-BASIC compiler met wat ondersteunende programma's (Niet M-BASIC!) is te verkrijgen bij Job van Broekhuijze computers te Ridderkerk. Wij danken Hr. van Broekhuijze voor het vermelden van het bestaan van dit programma.

VOORBEELD

Als voorbeeld van het programmeren in M-BASIC geven wij het programma TYPE5. Dit programma doet hetzelfde als type onder MSX-DOS. De control codes < ASCII code 32 en ASCII code 127 worden afgedrukt als een punt. Op deze manier kan men een programma typen onder DOS, zonder dat het beeld op tilt slaat als er een van deze codes in het programma voor komt. Probeert U bijvoorbeeld COMMAND.COM eens met TYPE5 te lezen. Door regel 160 te veranderen zal dit programma ook onder MSX(2) BASIC lopen. Het TYPE5.COM programma staat ook op de service diskette 89/1. Tevens staat op deze diskette een met M-BASIC compiler gecompileerde utility voor DISKCLIP, het diskcatalogus programma voor MSX computers (zie elders in dit blad).

Vervolg van pagina 15

U kunt DISKCLIP inclusief handleiding bestellen door Fl. 32,50 over te maken op postgiro 5374354 ten name van C. de Vlieger te Breukelen. Vermeldt in de rechterbovenhoek "DISKCLIP". Heeft U vragen over DISKCLIP, stuur dan een berichtje naar de redactie (vermeldt in de linker bovenhoek 'DISKCLIP' of bezoek één van onze bijeenkomsten van de MSX groep te Bussum.

```

10 'SAVE"TYPE5.BAS",A '(C) CHS 28-11-88
20 MAXFILES=2
30 CLEAR 1000
40 DEF FNW$(X,Y)=CHR$(27)+CHR$(89) +
CHR$(&H20+X)+CHR$(&H20+Y)
50 PRINT CHR$(12)
60 PRINT FNW$(10,10)
70 PRINT" INSERT DISK AND PUSH SPACE "
80 V$=INKEY$ :IF V$ ="" THEN 80
90 PRINT CHR$(12)
100 PRINT"***** CHS *****
DOS-TYPER ***** MSX2 * *****"
110 PRINT STRING$(40,195);STRING$(39,195)
120 FILES:PRINT
130 PRINT STRING$(40,195);STRING$(39,195)
140 INPUT" CHOOSE A FILE ";NAAM$
150 PRINT
160 OPEN "R",#1,NAAM$,1 'IN MSX BASIC OPEN-
"NAAM$" AS #1 LEN =1
170 FIELD #1,1 AS A$
180 X=0
190 X=X+1
200 GET #1,X
210 IF ASC(A$)=13 THEN PRINT
220 IF ASC(A$)>31 AND ASC(A$)<127 THEN
PRINT A$ :ELSE PRINT ".";
230 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 250 ELSE 240
240 B$=INKEY$ : IF B$="" THEN 240
250 IF B$="Q" THEN CLOSE :END
260 IF NOT EOF(1) THEN 190
270 CLOSE #1
280 PRINT
290 PRINT STRING$(40,195);STRING$(39,195)
300 PRINT " END OF FILE ";
310 INPUT " OTHER FILE Y/N ";VR$
320 IF VR$="Y" THEN 50
330 END

```

Vervolg van pagina 15

```

933 62000 IFL3<3THENKS=L3ELSEKS=3
997 62005 FORI=0TOKS:IFSL(L3-I,N3)=0THENS
LKF=KF+1:NEXTIELSE62010
252 62010 FORI=1T03:IFSL(L3+I,N3)=0THENKF
=KF+1:NEXTIELSE62015
016 62015 IFN3<3THENKS=N3ELSEKS=3
499 62020 FORI=0TOKS:IFSL(L3,N3-I)=0THENK
G=KG+1:NEXTIELSE62030
222 62030 FORI=1T03:IFSL(L3,N3+I)=0THENKG
=KG+1:NEXTIELSE62040
631 62040 IFKF=>KBORKG=>KBTHENRETURNLSE
RETURN710
823 62100 RETURN

```

GO, het spel

Het GO-spel is al eeuwen oud en wordt door velen over de hele wereld beoefend. Het is voor het eerst dat een MSX-blad aan dit fenomeen aandacht besteedt in de vorm van een complete listing. In het Verre Oosten wordt dit spel gelijk geschat aan het ons bekende schaakspel. Het is dan ook niet verwonderlijk dat in die landen het GO-spel tot een kunst is verheven, waarin men een groot aantal 'dannen' kan halen ten teken dat men bijvoorbeeld grootmeester genoemd mag worden in dit spel

Veel succes!

```

10 REM *****
*****
20 REM * DIT IS EEN "HOMECOOKED
" GO SPEL *
30 REM * PRODUCENT: "REJA" PROD
CTIONS *
40 REM * DATUM START: PAKWEG NO
V 1988 *
50 REM * GESCHIKT VOOR: M.S.X.
2 *
60 REM *****
*****
70 REM
80 REM X,Y : COORDINATEN 442
CURSOR 496
90 REM XA,YA : COORDINATEN 561
BORDARRAY 954
100 REM AB(15,15) : BORDARRAY 341
110 REM N,M : VERPLAATSIN 732
6 CURSOR
120 REM 0 : DIAMETER ST
EEN
130 REM P : AANTAL LIJN 656
EN
140 REM GZ : TELLING ZWA
RT
150 REM GW : TELLING WIT

160 REM AZ : AANTAL ZETT
EN
170 REM ZW$ : NAAM ZWART
SPELER
180 REM WT$ : NAAM WIT SP
ELER
190 REM A,B,C,D : PLAATSBEPAL
ING DIAGRAM
200 REM
210 REM-----
-----
220 REM
230 CLS
240 CLEAR 1000
250 LEEG$=""
260 BEZ$="BEZET PUNT"
270 DIM AB(15,15)
280 SCREEN 5
290 REM-----
-----SUBROUTINE 1eSCHE
RM--
300 GOSUB 2210

```


MSX-MOZAIK - 33 -

```

310 REM
320 REM-----
-----INVOEREN NAM
EN--
330 REM
261 340 LOCATE 0,0 : INPUT "WIE SPEEL
T MET ZWART: ";ZW$
358 350 IF ZW$="" THEN PRINT "NAAM
INVOEREN S.V.P." : GOTO 340
310 360 LOCATE 0,20 : INPUT "EN WIE ME
T WIT: ";WT$
421 370 IF WT$="" THEN PRINT "NAAM
INVOEREN S.V.P." : GOTO 360
380 REM
390 REM-----
-----KEUZE SCHER
M--
400 REM
410 REMFOR K= 1 TO 15
420 REM FOR H= 1 TO 15
430 REM LET AB(K,H)=0
440 REM NEXT H
450 REMNEXT K
460 REM
304 470 CLS: COLOR 15,6,12:SCREEN 5
707 480 LET GZ=0
685 490 LET GW=0
974 500 LINE (5,5)-(251,207),14,B
140 510 PRESET(15,20) :PRINT#1,"*****
** HOOFDMENU *****"
236 520 PRESET(40,40) :PRINT#1,"F1 = F
ORMAAT 9X9"
492 530 PRESET(40,60) :PRINT#1,"F2 = F
ORMAAT 11X11"
720 540 PRESET(40,80) :PRINT#1,"F3 = F
ORMAAT 13X13"
852 550 PRESET(40,100) :PRINT#1,"F4 = T
ERUG HOOFDMENU"
471 560 PRESET(40,120) :PRINT#1,"F5 = W
EGNEMEN STENEN"
410 570 PRESET(40,140) :PRINT#1,"F6 = E
XIT"
224 580 PRESET(40,160) :PRINT#1,"F7 = S
PELREGELS"
263 590 PRESET(15,190) :PRINT#1,"C ****
REJA**PRODUCTIONS*****"
894 600 CIRCLE (17,193),5,15,,1.36
610 REM
620 REM-----
-----FUNCTIE TOET
SEN--
630 REM
768 640 ON KEY GOSUB 680,760,840,410,1
400,2280,2000
653 650 KEY (1) ON:KEY (2) ON:KEY (3)
ON:KEY (4) ON:KEY (5) ON:KEY (6) ON:
KEY (7) ON
440 660 GOTO 660
670 REM
680 REM-----
-----9X9 B
ORD--
690 REM
233 700 XA=10: YA=10
645 710 KEY (1) OFF: KEY (2) OFF: KEY
(3) OFF: KEY (6) OFF: KEY (7) OFF
909 720 A=11:B=11:C=123:D=179
965 730 X=120:Y=177:O=8:M=14:N=21:P=9
443 740 GOTO 940
750 REM
760 REM-----
-----11X11 B
ORD--
770 REM
293 780 XA=12 : YA=12
661 790 KEY (1) OFF: KEY (2) OFF: KEY
(3) OFF: KEY (6) OFF: KEY (7) OFF
741 800 A=11:B=11:C=131:D=191
533 810 X=128:Y=189:O=7:M=12:N=18:P=11
440 820 GOTO 940
830 REM
840 REM-----
-----13X13 B
ORD--
850 REM
334 860 XA=14 : YA=14
658 870 KEY (1) OFF: KEY (2) OFF: KEY
(3) OFF: KEY (6) OFF: KEY (7) OFF
757 880 A=11:B=11:C=131:D=191
449 890 X=128:Y=189:O=5:M=10:N=15:P=13
437 900 GOTO 940
910 REM
920 REM-----
-----BORD LIJ
NEN--
930 REM
451 940 CLS
176 950 COLOR 6,5,1 : SCREEN 5,2
599 960 FOR K= 1 TO P
224 970 LINE (A,B)-(C,B): B=B+N

```

MSX-MOZAIK - 34 -

```

686 980      NEXT K
521 990      B=11
430 1000     FOR K= 1 TO P
559 1010     LINE (A,B)-(A,D): A=A+M
254 1020     NEXT K
1030 REM
1040 REM-----
-----NAAM SPELE
RS--
1050 REM
056 1060     PRESET (C+18,165): PRINT#1,"
AAN ZET:"
060 1070     PRESET (C+18,190): PRINT#1,"
F4=HOOFDMENU"
243 1080     PRESET (C+18,200): PRINT#1,"
F5=SLAAN"
132 1090     PRESET (C+18,15) : PRINT#1,"
ZWART:"; LEFT$ (ZW$,7)
418 1100     LINE (C+16,11)-(C+120,25),1
,B
393 1110     PRESET (C+18,35) : PRINT#1,"
GESLAGEN:"
632 1120     PRESET (C+18,76) : PRINT#1,"
WIT :"; LEFT$ (WT$,7)
469 1130     LINE (C+16,72)-(C+120,86),1
5,8
522 1140     PRESET (C+18,96) : PRINT#1,"
GESLAGEN:"
1150 REM
1160 REM-----
-----CURSOR SPR
ITE--
1170 REM
863 1180     SPRITE$(0)=CHR$(&H10)+CHR$(&H
38)+CHR$(&H10)
160 1190     PUT SPRITE 6,(X,Y),11,0
384 1200     Z = STICK(0)
187 1210     IF Z=1 THEN Y=Y-N : YA=Y
A-1 : IF Y<-7 THEN Y=Y+N : YA=YA+1
742 1220     IF Z=3 THEN X=X+M : XA=X
A+1 : IF X> C THEN X=X-M : XA=XA-1
122 1230     IF Z=5 THEN Y=Y+N : YA=Y
A+1 : IF Y> D THEN Y=Y-N : YA=YA-1
720 1240     IF Z=7 THEN X=X-M : XA=X
A-1 : IF X<-1 THEN X=X+M : XA=XA+1
715 1250     FOR K= 1TO30 : NEXT K
863 1260     ON STRIG GOSUB 1300
761 1270     STRIG(0) ON
692 1280     GOTO 1190
1290 REM
1300 REM-----
-----PLAATSEN DER STE
NEN--
1310 REM
144 1320     IF AB(XA,YA)<>0 THEN PRESET (
11,200): PRINT #1,BEZ$ ELSE GOTO 1360
953 1330     FOR K= 1 TO 350 : NEXT K
081 1340     PRESET (11,200) : PRINT#1,LEE
G$
112 1350     RETURN
096 1360     AZ = AZ + 1
441 1370     IF AZ=2*INT(AZ/2) THEN GOSUB
1690 ELSE GOSUB 1810
121 1380     RETURN
1390 REM
1400 REM -----
-----VERWIJDEREN STEN
EN --
1410 REM
915 1420     LET R=0 : S=0 : T=0 : U=0
021 1430     IF XA=2 THEN LET R=0 ELSE IF
XA=P+1 THEN LET S=0
174 1440     IF YA=2 THEN LET T=0 ELSE IF
YA=P+1 THEN LET U=0
345 1450     IF AB(XA,YA)=0 THEN GOSUB 150
0
ELSE GOS
UB 1570
151 1460     PRESET (C+90,35):PRINT#1,GZ
184 1470     PRESET (C+90,96):PRINT#1,GW
123 1480     RETURN
1490 REM
1500 REM -----
-----CONTROLE VERWIJDERIN
G --
1510 REM
323 1520     PRESET (11,200) :PRINT #1,"GE
EN STEEN!!!!!"
900 1530     FOR K = 1 TO 400 : NEXT K
085 1540     PRESET (11,200) :PRINT #1, LE
EG$
116 1550     RETURN
1560 REM
1570 REM -----
----- JUISTE KLEUR VERWIJDERING
--
1580 REM
960 1590     IF AZ = 2*INT(AZ/2) THEN IF A
B(XA,YA)=1 THEN GOSUB 1630: RETURN E
LSE
GOSUB 1920 ELSE IF AB(X
A,YA)=-1 THEN GOSUB 1630: RETURN ELSE
GOSUB 1920
089 1600     AB(XA,YA)=0

```

MSX-MOZAIK - 35 -

```

255 1610   IF AZ=2*INT(AZ/2) THEN LET GW =GW+1 ELSE LET GZ=GZ+1
109 1620   RETURN
252 1630   PRESET (11,200):PRINT#1,"EIGE
N STEEN"
482 1640   FOR K= 1 TO 400
275 1650   NEXT K
093 1660   PRESET (11,200):PRINT#1,LEEG#

124 1670   RETURN
1680 REM
1690 REM -----
----- PLAATSEN WITTE STEN
EN --
1700 REM
205 1710   CIRCLE (X+3,Y+2),0,15,,,1.36:
PAINT (X,Y),15:
CIRCLE (C+85,168),0-2,1
,,,1.36: PAINT (C+85,168),1 : CO=15
513 1720   LET AB(XA,YA)=1
1730 REM-----
-----WITTE RA
ND--
822 1740   FOR K= 1 TO P+2 : LET AB(K,
1)=1 : NEXT K
887 1750   FOR K= 2 TO P+2 : LET AB(1,
K)=1 : NEXT K
329 1760   FOR K= 2 TO P+2 : LET AB(P+
2,K)=1: NEXT K
275 1770   FOR K= 2 TO P+1 : LET AB(K,
P+2)=1: NEXT K
547 1780   GOSUB 2460
132 1790   RETURN
1800 REM
1810 REM -----
----- PLAATSEN ZWARTE STEN
EN --
1820 REM
646 1830   CIRCLE (X+3,Y+2),0,1,,,1.36:
PAINT (X,Y),1 :
CIRCLE (C+85,168),0-2,1
5,,,1.36 : PAINT (C+85,168),15 : CO=1
380 1840   LET AB(XA,YA)=-1
1850 REM-----
-----ZWARTE RA
ND--
591 1860   FOR K= 1 TO P+2 : LET AB(K,
1)=-1 : NEXT K
656 1870   FOR K= 2 TO P+2 : LET AB(1,
K)=-1 : NEXT K
188 1880   FOR K= 2 TO P+2 : LET AB(P+
2,K)=-1: NEXT K
134 1890   FOR K= 2 TO P+1 : LET AB(K,
P+2)=-1: NEXT K
539 1900   GOSUB 2470
112 1910   RETURN
1920 REM
1930 REM-----
-----VERWIJDEREN STE
EN--
1940 REM
257 1950   CIRCLE (X+3,Y+2),0,5,,,1.36:
PAINT (X,Y),5:LINE ((X+4)-O+R,Y+2)-((
X+2)+ O-S,Y+2),6: LINE (X+3,(
Y+2)-O+T)-(X+3,(Y+2)+O-U),6
127 1960   RETURN
1970 REM
1980 REM-----
-----SPELREGEL
S--
1990 REM
854 2000   CLS
339 2010   COLOR 15,12,1: SCREEN 0 :WIDT
H 80
017 2020   LOCATE 2,2 : PRINT "BEKNOPTE
SPELREGELS VAN HET 'GO' SPEL"
002 2030   LOCATE 2,5 : PRINT "HET DOEL
VAN HET GO SPEL IS PUNTEN TE MAKEN D.
M.V. HET SLAAN VAN STENEN EN HET AFB
AKENEN VAN TERREIN."
535 2040   LOCATE 2,7 :PRINT""
142 2050   LOCATE 2,8 :PRINT "PUNTEN WOR
DEN GEMAAKT DOOR VAN EEN OF MEERDERE
AANEENGESLOTEN STENEN (KETEN) DE H
ORIZONTALE EN VERTICALE LIJNEN AF TE
SNIJDEN."
658 2060   LOCATE 2,10:PRINT""
934 2070   LOCATE 2,11:PRINT "DE STENEN
DIE ZO OMSINGELD ZIJN WORDEN VAN HET
BORD GENOMEN EN APART GELEGD."
692 2080   LOCATE 2,12:PRINT""
229 2090   LOCATE 2,13:PRINT "PUNTEN KUN
NEN OOK GEMAAKT WORDEN DOOR TERREIN T
E OMSINGELEN EN DE LEGE KRUI
SPUNTEN, AAN HET EIND VAN HET SPEL, T
E TELLEN."
712 2100   LOCATE 2,15:PRINT""
004 2110   LOCATE 2,16:PRINT "'ZELFMOORD
' PLEGEN MAG NIET, TENZIJ MET DIE ZET
GESLAGEN WORDT."
746 2120   LOCATE 2,17:PRINT""

```

```

742 2130 LOCATE 2,18:PRINT "WINNAAR IS
      DIEGENE DIE AAN HET EIND VAN HET SPE
      L DE MEESTE PUNTEN HEEFT (GES
      LAGEN STENEN + KRUISPUNTEN)"
353 2140 LOCATE 2,50: PRINT "(DRUK OP
      EEN TOETS VOOR HET HOOFDMENU)"
878 2150 Q$=INKEY$
678 2160 IF Q$ <> "" THEN GOTO 470
653 2170 GOTO 2150
      2180 REM
      2190 REM-----
      -----"ENTREE" SCH
ERM--
2200 REM
990 2210 CLS : COLOR 1,6,6 : SCREEN 3
573 2220 LINE (25,25)-(231,157),14,BF
303 2230 OPEN"GRP:TEST"FOR OUTPUT AS#1

787 2240 PRESET (55,50): PRINT#1,"LET'
      S"
074 2250 PRESET (70,115): PRINT#1,"-GO
      -"
155 2260 FOR K= 1 TO 1500 : NEXT K
926 2270 RETURN 340
      2280 REM
      2290 REM-----
      -----RESET KE
Y'S--
2300 REM
530 2310 KEY1, "COLOR":KEY2,"AUTO":KEY
      3,"GOTO":KEY4,"LIST":KEY5,"RUN"
      2320 REM
      2330 REM-----
      -----"EIND" SCH
ERM--
2340 REM
537 2350 CLS: COLOR 14,6,6 : SCREEN 3
763 2360 LINE (40,60)-(218,130),1,BF
500 2370 PRESET (24,80) : PRINT#1,"GOO
      DBYE"
163 2380 FOR K= 1TO1500 : NEXT K
525 2390 SCREEN 0 : INPUT "TEST":T$
110 2400 FOR K=1TO15:PRINT"REGEL"K;:LO
      CATE 10,K+2 :FOR L=1 TO 15
520 2410 PRINT AB(L,K);
147 2420 NEXTL:PRINT: NEXTK: RUN "AUTO
      EXEC.BAS" : END
      2430 REM
      2440 REM-----
      -----CONTROLE "BUURMA
N"--
2450 REM
021 2460 IF AB(XA,YA-1)+AB(XA,YA+1)+AB
      (XA-1,YA)+AB(XA+1,YA)=-4 THEN GOTO 24
      80 ELSE GOTO 2520
864 2470 IF AB(XA,YA-1)+AB(XA,YA+1)+AB
      (XA-1,YA)+AB(XA+1,YA)= 4 THEN GOTO 24
      80 ELSE GOTO 2520
524 2480 PRESET(11,200): PRINT#1,"ZELF
      MOORD"
516 2490 FOR K= 1 TO 200 : NEXT K : GO
      TO 2500
074 2500 PRESET(11,200): PRINT#1,LEEG#
627 2510 RETURN 1630
108 2520 RETURN

```

POKE's en codewoorden

We gaan maar meteen van start met een paar codewoorden die ik van B.J. Mulder heb ontvangen (nog bedankt), die zijn voor F-1 Spirit en dat zijn de volgende woorden: HYPEROFF - Je maakt nu hele snelle pit-stops; ESCON - Hiermee kan je het spel beëindigen door op F-5 te drukken; ESCOFF - Hiermee hef je het ESCON weer op; MAXPOINT - Hiermee hoef je je niet te kwalificeren en je kunt alle banen rijden.

De volgende Codewoorden heb ik ontvangen van Tycho Heukels, ze zijn voor MAZE OF GALIOUS en ik heb zelf nog geen tijd gehad om het te proberen wat het codewoord precies doet: 4076 TRj7 UR4F 123N HG34 TR33 4R4F 4237 ULWJ YNOP WLMJ V9RP 4R5F 4R3F 4R3F 4R3F7YTM C1W1 5856 D 4H3X 4H3F UR51 F

Hier nog wat tips voor USAS van KONAMI: als je USAS in slot 1 doet en METAL GEAR in slot 2 dan nemen de punten tweemaal zo langzaam af. Als je inplaats van METAL GEAR in slot 2 F-1 SPIRIT doet kan WIT tweemaal zo hoog springen. En USAS met NEMESIS 2 heb je een continue functie.

Hier woorden voor de oudere Nemesis: HYPER ???; MOMOKO Je krijgt alle wapens; BAKA Je krijgt alle wapens; LASER Je krijgt LASER; MISSILE Je krijgt bommen; SHIELD Je krijgt een schild; OPTION Je krijgt een OPTION er bij; DOUBLE ?????.

Deze codewoorden zijn in te voegen door op F1 te drukken en het woord in te typen daarna RETURN te geven en F1 weer in te drukken. Hier nog een paar codewoorden van USAS van Vincent van de Brink: Ronde 2: JUBA RUINS; Ronde 3: HARABPA RUINS; Ronde 4: GANDHARA RUINS; Ronde 5: MOHENJO DARO. Sommige mensen hebben last dat hun beeld begint te bibberen met sommige programma's, de volgende POKE kan misschien handig zijn: POKE &H9919,0 = POKE &H991A,0

M. de Groot, Varenmeent 96, 1218 AS HILVERSUM.

MSX EMULATIE KAART VOOR DE PC

Het MSX gebeuren blijft ons verbazen. Terwijl de commercie meer brood in de PC ziet, lijkt het er op dat de meeste hobbyisten hun MSX trouw zijn gebleven. Dit bleek dan ook op de PTC beurs in de BRABANT hallen. Er was een grote variatie van zelfgemaakte MSX programma's te zien, terwijl voor de PC hoofdzakelijk alleen engelstalige PD te koop was. Zo zag ik een MSX-programma die samenwerkte met een VIDEO-RAM die uitgebreid was van 128 kbyte tot 192 kbyte en een draadloze joystick. De grote klapper op de beurs was echter wel de demo van een PC-kaart die het mogelijk maakt om alle MSX-programma's op een PC af te draaien.

De MSX-PC werd pas in de middag gedemonstreerd met een van de RADARSOFT programma's er op. Het lukte de redactie van MOZAİK om van de ontwerper op de valreep van het ter perse gaan van dit nummer een primeurtje los te peuteren.

MSX-KAART OF MSX-2+

De ontwikkeling van een MSX-kaart voor de PC was een project van PHILIPS en was bedoeld om de overgang van MSX naar PC wat soepeler te laten verlopen. Vooral uit de onderwijshoek zijn nogal wat klachten over de snelle koerswijzigingen van PHILIPS gekomen. Er zijn zelfs nu weer vage geruchten dat PHILIPS Duitsland overweegt een aantal MSX-2+ computers te importeren. Trouwens er wordt ook een MSX-2+ in Europese versie van PANASONIC verwacht in Duitsland. Doordat de MSX-2+ door zwakke marketing wat in de lucht blijft hangen, heeft de MSX-kaart voor de PC zeker een grote kans om een regelrecht succes te worden. De belangstelling voor de demonstratie met

de MSX-kaart was in de BRABANT hallen in ieder geval enorm.

WAT KAN DE MSX-KAART

De marktpotentie van de MSX-kaart is dat deze op iedere PC-KLOON een volwaardige MSX-computer kan emuleren. Veel nieuwe PC bezitters zijn teleurgesteld zijn toen bleek dat de programma's van hobbycomputers niet op hun PC konden draaien. De weinige leuke PC spelletjes zijn duur en komen alleen tot hun recht met peperdure video kaarten, terwijl geluid niet aan te horen is. De MSX-kaart maakt het mogelijk om de paar duizend MSX-spellen met VGA kleuren en muziek op de PC te spelen.

GEHEUGENGEBRUIK

De techniek van de MSX-kaart berust op die van de NMS 8245. De kaart is ontworpen om op elke IBM compatibele XT of AT te gebruiken. De communicatie verloopt via de I/O poorten met de PC. De MSX-kaart heeft een eigen 128 RAM en 128 kbyte VIDEO-

RAM. Er wordt geen gebruik gemaakt van het werkgeheugen van de PC. Het is echter mogelijk om dit alsnog softwarematig te realiseren. De MSX-kaart zou niet interfereren met residente programma's zoals MS-WINDOWS.

GEBRUIK VAN DE DRIVES

De MSX-kaart wordt via MS-DOS vanuit de A-drive geboot en maakt gebruik van de A en B drive van de PC. De MSX-kaart zou waarschijnlijk ook met de nieuwe 1,44 Mbyte floppy's van onder andere de HEAD-START kunnen werken. Met 1.2 Mbyte (5 ") diskettes zouden mogelijk wel problemen te verwachten zijn. Het werken met de harddisk wordt nog niet ondersteund, omdat MSX-DOS 1.0 namelijk geen subdirectories ondersteunt. De MSX-kaart maakt het mogelijk om ook 360 kbyte (3 ") van de 8235 in te lezen in de NMS 91XX series.

VIDEOMOGELIJKHEDEN

In principe kan een PC monitor gebruikt worden door de MSX-kaart, zeker als deze een analoge RGB-sigitaal geeft. Het is echter ook mogelijk om een TV aan te sluiten of een tweede zwart/wit monitor. Alle uitgangen van de 8245 zijn beschikbaar.

RANDAPPARATUUR

De MSX-kaart zou alle MSX-randapparatuur kunnen worden aangesloten. Er is maar een cartridgeslot. Hierop kan men bijvoorbeeld de NMS 1255 telecommunicatie modem aansluiten of cartridgespelletjes. Het profexemplaar wat wij zagen moet echter hier-

voor opengemaakt worden. Handiger zou zijn het MSX-slot via een verlengkabeltje extern uit te voeren. Op de MSX-kaart kunnen twee MSX-joysticks, muizen, pads enzovoorts aangesloten worden. Leuk is dat de PC-joystick ook voor de MSX te gebruiken is. Of er ook een cassette aansluiting komt is ons niet bekend. Dit zou interessant kunnen zijn voor BASICODE liefhebbers.

Vele tientallen MSX-programma's zouden zijn getest op de MSX-kaart waaronder de RADAR SOFT programma's; EASE; VAMPIRE KILLER; NEMISSIS-1.

TENSLOTTE

Wij hebben getracht alle mogelijkheden die ons over de MSX-kaart mondeling zijn gegeven zo juist mogelijk in dit verhaal weer te geven. Wilt U meer weten over de MSX-kaart dan kunt U een berichtje sturen naar het bureau PTC Postbus 67, 5600 AB Eindhoven. Dit is belangrijk omdat hiermee de belangstelling voor deze kaart wordt gepolst en dit kan leiden tot een grotere seriematige productie en dus lagere prijzen. Op de PTC beurs wist men ons te zeggen dat, gezien de belangstelling, de MSX-kaart hoogstwaarschijnlijk reeds over enige maanden op de Nederlandse markt zal worden geïntroduceerd tegen een prijs die tussen de Fl 400,00 en Fl 600,00 zal komen liggen.

MSX-MOZAIK

nummer 2 - 1989

Hoofdredacteur: Dirk Scheper

Redacteuren: J. van der Berg, Marco de Groot, C. Hordijk, C. Lindthout, Theo Weverling

Redactie-adres:
Batterijlaan 39, 1402 SM Bussum

Copyrights 'De MSX-er'

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

Druk: Salland Offset, Deventer
Verspreiding: Betapress, Gilze

MSX-MOZAIK is een tweemaandelijks uitgave. Het abonnement bedraagt fl. 35,00 per jaar. In België Bf. 700.

Bankrelatie: Amrobank 45.98.38.008
Postbank 13.67.088

The publisher cannot be held responsible for any errors in this issue.

INHOUD

Advertentie	2
Softtalk	3
Outrun	4
MSX Nieuws MSX	5
SNOOKER-simulatie op de MSX .	6
NSWEEP ook voor MSX?	8
Zeeslag, een spelprogramma	10
Diskclip news	15
Tips en Truuks (deel 12)	16
Kelder het schip, spel	23
Diskette-service	27
AMIGA.BAS	27
M-BASIC Compiler	28
Go, het spel	32
POKE's en Codewoorden	36
MSX-emulatie op de PC	37
Colofon en inhoud	39
Advertentie	40

Van de voorplaat

Toekomst in Telecommunicatie

'Toekomst in Telecommunicatie' is een bijzonder project, waarin een aantal Nederlandse telecommunicatiebedrijven de handen ineen hebben geslagen om gezamenlijk het probleem aan te pakken. Dit probleem bestaat uit het verkrijgen van voldoende gekwalificeerd personeel. Voor iedere afgestudeerde in de telecommunicatie zijn vier vacatures!

Eén van de acties is het project "Toekomst in Telecommunicatie", en beoogt middelbare scholieren te attenderen op de kansen, die een baan in deze sector biedt. Middelbare scholen kunnen via het Ministerie van O&W gratis een boek en een videotape krijgen. Het boek en de tape zijn ook gratis aan de Nederlandse bibliotheken aangeboden.

Via de TROS Kiosk is een cursuspakket te bestellen voor een bedrag van f44,95. Dit pakket bevat het boek "Toekomst in Telecommunicatie", het boek "Telematica", een CD-video met de historie van de telecommunicatie in beeld en geluid, een poster van de binnenkort te lanceren Olympus-satelliet en een telefoonkaart met vier tikken.

MSX is een handelsmerk van Microsoft



**Op dit moment maken hart-
en vaatziekten ergens in
Nederland een slachtoffer.**

**En over 8 minuten weer.
En over 8 minuten weer.
En over 8 minuten weer.**

De Hartstichting vecht voor uw leven.

Dank zij uw hulp heeft de Hartstichting in 25 jaar veel bereikt. Zo is de sterfte tijdens ziekenhuisopname voor een acuut hartinfarct teruggebracht van 30% vóór de jaren zeventig tot 5% nu!

Toch worden nog steeds 40.000 Nederlanders per jaar slachtoffer van een hartinfarct en nog eens 20.000 van een

beroerte. Daarom moeten wij doorgaan.

Voor ons levensreddende werk zijn wij volstrekt aangewezen op úw hulp.

Laat uw hart spreken en gééft royaler dan ooit in ons jubileumjaar.



nederlandse hartstichting

giro: 300, bank: 70.70.70.600

Sophialaan 10, 2514 JR 's-Gravenhage