

DE **MSX**
gids

Magazine voor
MSX gebruiker
en programmeur

VERSCHIJNT 6 x PER JAAR

nr. 1

okt./nov. 1985

Fl. 7,95 / Bfr. 155



STUNTVOGEL Een spel met 7 speelvelden!

MSX-MAN Een 'Pacman' om zelf uit te breiden tot 20 speelvelden

Diverse software-recensies o.a: **LAZY JONES**

INDEX Een archief voor tijdschriften

HEX./DEC./BIN.-omrekenen met de MSX

MSX-BASIC nader bekeken

BASIC dump

**ADVENTURES
VEEL LISTINGS!**

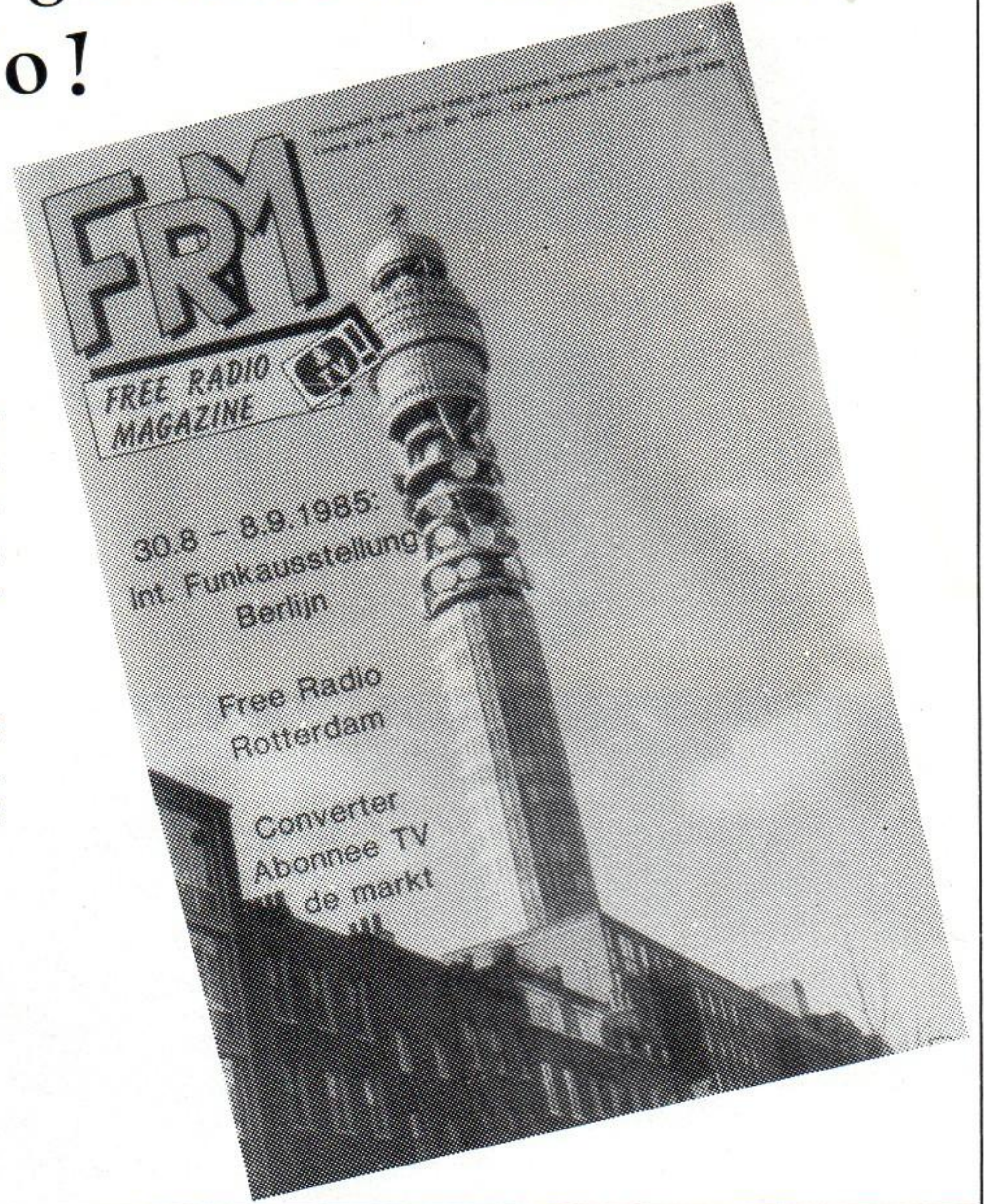
De MSX computer is geruisloos en stoort nauwelijks op de radio!

Dus wat let je om tijdens het computeren de radio aan te zetten en te luisteren naar een vrije radiozender op FM bij jou in de buurt of een van de zeezenders (Radio Caroline, Laser 558 of Monique) op de middengolf.

En wie alles wil weten over deze vrije radiostations - en nog veel op mediagebied - leest natuurlijk het

FREE RADIO MAGAZINE.

Verkrijgbaar bij de boekwinkel in Nederland en België.



CompuTO POST

THE BEST
OF THE REST
Postbus 225, 8100 AE RAALTE
Tel. 05720-54637/54197

Boeken, software, randapparatuur en kabels voor alle MSX computers

Printer kabel f 79,-

Om parallel centronics printers aan te sluiten.

Stofkappen f 39,-

Stevige hardplastic stofkappen voor de meeste MSX modellen

COMPUTOPOST
levert alles
wat U nodig heeft
MSX Computers,
boeken, software,
accessoires

SOFTWARE

Wij hebben al een enorm assortiment

MSX software van: Activision, Alligate, E&F, Electric Software, Bubble Bus, Hal, Kuma, Longmens, Tasman, Mmorrow, Mr Micro, Mirrorsoft, PSS.

Wij leveren onder rembours of bij vooruitbetaling op giro 5525482 of bank 65.1866.340 tnv. Computopost. Prijzen incl. BTW, maar ex f 5,- verzendkosten, wijzigingen voorbehouden.
PB 225, 8100 AE Raalte, ☎ 05720-54637/54197
verzendkosten f 5,-.

SPECIALIST

VOOR MSX

COMPUTERGEBRUIKERS OPGELET!!! DISKETTES

TYPE 10, SINGLE SIDED, DOUBLE DENSITY, 48 TPI
BASF, IN PLASTIC BOX, NORMAAL 79.50.....NU 50.00
TDK, IN KARTON BOX, NORMAAL 89.50.....NU 52.00
FLEXETTE, IN KARTON, NORMAAL 86.50.....NU 52.50
NASHUA, IN PLASTIC BOX, NORMAAL 55.00.....NU 40.00

TYPE 20, DOUBLE SIDED, DOUBLE DENSITY, 48 TPI
BASF, IN PLASTIC BOX, NORMAAL 99.50.....NU 65.00
TDK, IN KARTON BOX, NORMAAL 119.50.....NU 79.50
FLEXETTE, IN KARTON, NORMAAL 107.50.....NU 69.50
NASHUA, IN PLASTIC BOX, NORMAAL 75.00.....NU 49.00

TYPE 20, DOUBLE SIDED, DOUBLE DENSITY, 96 TPI
BASF, IN KARTON BOX, NORMAAL 109.50.....NU 79.50
FLEXETTE, IN KARTON, NORMAAL 117.50.....NU 82.50
NASHUA, IN PLASTIC BOX, NORMAAL 85.00.....NU 59.00

TYPE 3.5 INCH, SINGLE SIDED, DOUBLE DENSITY
BASF, IN KARTON BOX, NORMAAL 159.00.....NU 119.00
BASF, IN PLASTIC BOX, NORMAAL 169.00.....NU 129.00

KETTINGFORMULIEREN:
11" X 240 CM, MET LENGTEPERFORATIE
PER 1000 VEL, NORMAAL 35.00, NU.....29.00!!!!

PRIJZEN EXCL. BTW, INCLUSIEF VRACHT PER 10 STUKS.

**Eenmalig en supervoordelig!!!
Voor bedrijf en hobbyist!!!**

EXTRA = EXTRA = EXTRA = EXTRA = EXTRA
Bij aanschaf van 50 diskettes ontvangt u geheel gratis zo'n prachtige Flip 'n File 25 Box t.w.v. 92.-

GEHEEL GRATIS!!!



Bestel nu: Telefoon 03410-23294

DE BOER AUTOMATIONS SUPPLIES
Klavermeen 5
3844 PR HARDERWIJK

MSX gids

PROGRAMMA CASSETTE SERVICE

De programma's uit deze MSX-Gids zijn ook op cassette verkrijgbaar. Zie hiervoor pagina 26.

1e JAARGANG NR. 1

OKT/NOV 1985

COLOFON

De MSX-GIDS IS EEN UITGAVE VAN:
J.HERPS, POSTBUS 10252,
1001 EG AMSTERDAM.
TEL. 020-327464

DE MSX-GIDS VERSCHIJNT 6 KEER
PER JAAR. EEN ABONNEMENT KOST
FL. 40,- PER 6 NUMMERS EN IS TE
VERKRIJGEN DOOR FL. 40,- OVER TE
MAKEN OP GIRONUMMER: 50 36 011
T.N.V. JOSE HERPS TE AMSTERDAM.
VOOR BELGIE: BFRS. 750,- OP
BANKREKENINGNR. 235-0430464-87
BIJ DE GENERALE BANKMAATSCHAPPIJ
TE HASSELT T.N.V. JOSE HERPS,
POSTBUS 10252, 1001 EG AMSTER-
DAM, NEDERLAND.

HOOFDREDAKTIE:

ALFRED DEBELS,
POSTBUS 10252,
1001 EG AMSTERDAM.
TEL. 020-320807

ADVERTENTIE EXPLOITATIE:

't ACTIVITEITEN BUREAU,
STEVEN VANHETGOOR,
POSTBUS 247,
3840 AE HARDERWIJK.
TEL. 03410-19200
ADVERTENTIETARIEVEN OP AANVRAAG.

VERSPREIDER NEDERLAND:

BETAPRESS - GILZE.

VERSPREIDER BELGIE:

AMP - BRUSSEL.

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVER-
NEMEN VAN DE INHOUD IS TOEGE-
STAAN VOOR:

NIET-COMMERCIELE DOELEINDEN!

DE INHOUD VAN DE MSX-GIDS KOMT
VOOR EEN GROOT GEDEELTE TOT
STAND DOOR INZENDINGEN VAN DE
LEZERS. DE AANSPRAKELIJKHEID
VOOR AUTEURSRECHTEN OP INGEZON-
DEN STUKKEN LIGT BIJ DEZE INZEN-
DERS.

SUBSCRIPTION PRICE ABROAD:

PEOPLE LIVING OUTSIDE HOLLAND
AND BELGIUM HAVE TO PAY DG 55,--
A YEAR FOR 6 ISSUES.
SINGLE COPIES DG 10,--

PAYMENTS CAN BE MADE CASH BY
REGISTERED MAIL OR BY INT. MONEY
ORDER.

BANKCHEQUES OR -TRANSFERS CANNOT
BE ACCEPTED.

INHOUD

Pag.

Voorwoord.....	2
Lezersonderzoek.....	5
Listing controle.....	7
MSX-MAN.....	8
MSX-BASIC nader bekeken.....	14
BASIC DUMP.....	16
FOR-NEXT.....	16
DRAW.....	18
Hex./Bin./Dec. omrekenen.....	20
Boekbespreking.....	22
Printer aansluiting.....	25
INDEX tijdschriften archief...	31
STUNTVOGEL...7 speelvelden!...	38
ADVENTURES.....	43
RETURN TO EDEN.....	45
HUNCHBACK.....	48
MANIC MINER.....	49
HUMPHREY.....	50
LAZY JONES.....	51
MSX nieuws.....	52
MSX PLUS.....	53
SCCA computer en kunst.....	54



DAAR LIGT IE DAN.....

De eerste uitgave van de MSX GIDS.

Een blad voor en door hobbyisten en dat is wel een beetje te zien ook. De adverteerders schitteren door afwezigheid en het papier is ook niet van top-kwaliteit. De meeste adverteerders wilden het blad eerst zien en onze kas was niet vet genoeg om een fraaie 'dummy' te laten maken. Vreemd genoeg vroeg niemand naar de inhoud en een enkel advertentiebureau gaf zelfs te kennen dat de inhoud niet belangrijk was, als het er maar mooi uitzag. Daar wij, zoals al eerder gezegd, zelf in de eerste plaats hobbyisten en gebruikers van het MSX systeem zijn, hechten wij meer waarde aan de inhoud maar als de belangstelling voor dit blad voldoende is, gooien we er zeker een fraai MC-papiertje tegenaan, want vies van commercie zijn we nu ook weer niet.

Het hobbyisme straalt ook af van de layout van dit blad. Bijna de gehele inhoud wordt door de computer vervaardigd. De teksten komen van een tekstverwerker en deze gaan direkt naar een daisywheer (margrietwiel mag ook) printer. Geen tussenkomst van een zetter, wij leveren alles camera- klaar bij de drukker af; inclusief de door onszelf gerasterde foto's. Dit heeft voor ons echter wel het nadeel dat we bijna nooit 'Het Zetduiveltje' de schuld van een fout kunnen geven. De -al eerder genoemde- eventuele overgang naar een mooi glad papiertje voor het binnenwerk zal wel een verbetering geven in de kwaliteit van de foto's, die nu nog met een erg grof raster tamelijk onscherp gemaakt zijn.

Een groot deel van de gepubliceerde programma's komt uit eigen stal en is uitvoerig getest, dus fouten zullen zelden voorkomen. Een enkel programma is zelfs in opdracht van derden gemaakt zodat dan fraaie 'fool-proof' programma-listings in het blad te vinden zijn. Verder zal de inhoud voornamelijk bestaan uit artikelen en routines, die het werken met de MXS zullen vergemakkelijken en die de lezer vertrouwd zullen maken met de machine en zijn Basic.

Wij hopen dat dit blad enthousiast wordt ontvangen want we hebben uiteraard wat meer adverteerders nodig en een behoorlijk aantal abonnees om de boel draaiende te houden.

Elders in dit blad zit dan ook een lezersonderzoek (invullen en opsturen!) en een opvallende bon, die je zeker moet gebruiken om een abonnement op dit blad te nemen. Ook invullen en opsturen dus!

Lees ze en succes met de programma's!

Alfred Debels

KORTE INHOUD VAN HET VOORAFGAANDE

Er komen nog dagelijks nieuwe MSX gebruikers bij, die wat meer willen weten over deze computers, zodat we hier -beknopt- wat meer zullen vertellen over de apparatuur en de Basic.

IN DEN BEGINNE..

Tot 1984 bestond de markt voor de homecomputers uit allerlei verschillende merken met eigen systemen, eigen Basics, eigen aansluitingen enz. enz. Al met al een rommeltje, waar de consument niet erg gelukkig mee was. Wanneer je van merk A naar merk B wilde overstappen en je had een beetje pech, dan moest je buiten de computer ook een gedeelte van de randapparatuur vervangen en meestal ook alle software opnieuw aanschaffen. Ook zelfgemaakte programma's in Basic moesten voor een gedeelte weer herschreven worden voor de nieuwe computer. Pas in 1984 is daarin verandering gekomen.

DE NIEUWE NORMEN

Terwijl Apple druk doende was om te voorkomen dat andere merken op Apple lijkende computers op de markt brachten (de z.g. Apple compatibles), introduceerde IBM een nieuwe personal computer en gaf tevens te kennen, dat hiermee een nieuwe norm geboren was.

Om dit ook daadwerkelijk te verwezenlijken, werd het op de markt brengen van IBM-compatibles gewoon toegelaten. Deze machines zijn voornamelijk bedoeld voor het midden- en kleinbedrijf en worden als 'homecomputer' dan ook nauwelijks gekocht. De prijs van deze nieuwe standaard is dan ook vrij hoog.

In de homecomputerbranche werd het MXS systeem geïntroduceerd. Deze MSX computers zijn dan ook aanmerkelijk goedkoper en voornamelijk geschikt als thuiscomputer en voor de hele kleine bedrijven en eenmanszaken. De IBM PC doet het samen met zijn volgelingen uitstekend en dat zal zeker ook te danken zijn aan het feit dat de consument inmiddels behoorlijk moe was geworden van al die verschillende merken en systemen. Ook met de MXS gaat het goed, al is er van een echte koopgolf nog geen sprake. De consument kijkt toch nog even de kat uit de boom. Uit de wereld van de video-apparatuur weten we wel dat het even duurt voordat beslist wordt wie nu eigenlijk de grote winnaars uit de race worden.

Maar dat er eindelijk iets van een standaard is, werd hoog tijd. Ook in de audio- en de video wereld zijn er nog maar enkele normen over; PAL en SECAM voor de Europese TV, eindelijk op alle audio-apparatuur dezelfde cinch plugjes, VHS en BETAMAX voor video (V2000 reken ik niet meer mee, want die verdwijnt ook eens) en last but not least de compactcassette.

DE MSX NORM

Er is eigenlijk sprake van twee normen. Eerst een minimumpakket voor de hardware en ten tweede dezelfde Basic.

Uiteraard voldoen alle machines aan deze minimeis; alleen wat betreft het geheugen zijn de meeste machines met 64K RAM uitgerust (80K als de videoRAM wordt meegerekend) terwijl het minimum 24K RAM is. Er zijn maar een paar computers met minder dan 80K RAM en deze zijn dan ook nauwelijks interessant, omdat de prijs naar verhouding vrij hoog is en omdat buiten het kleinere geheugen deze computers verder ook erg magertjes zijn uitgerust. De Philips VG-8010 heeft bijvoorbeeld niet alleen een matig toetsenbord, maar er ontbreekt ook een printeraansluiting en het is dan ook begrijpelijk dat deze uitvoering hier en daar al in de opruiming ligt voor ca. 400 gulden (en dat is eigenlijk nog iets te duur).

De meeste MSX computers komen uit het Verre Oosten, waarvan SONY bij ons wel de bekendste fabrikant is. In de USA doet Spectra-video mee en hier is het Philips. In de landen, waar een of meer fabrikanten zich aangesloten hebben lopen de MSX machines het beste. In Engeland (met zijn eigen BBC en Sinclair) is de verkoop tegengevallen. Maar de MSX zal zeker een nog veel groter deel van de markt opeisen, want veel van de andere merken zijn onderling niet uitwisselbaar en dat zal ze zeker klanten kosten.

De MSX wordt vaak (vooral door de concurrentie) verouderd en traag gevonden; maar dat valt best mee. De in de MSX gebruikte Z80 processor is dan misschien wel een beetje verouderd, maar door de zeer krachtige Basic -een van de beste van dit moment- en de koppeling met een Video-processor, met een eigen 16K RAM geheugen en een geluids-chip is het totaal zeker niet verouderd en kan de MSX nog prima meekomen met andere homecomputers.

Op het moment dat in een Basicprogramma de geluidsprocessor en de videochip gebruikt worden, loopt zo'n programma aanmerkelijk sneller dan iets dergelijks op een andere machine, die deze 'hulpprocessors' niet heeft.

MSX-BASIC

Zoals al eerder gezegd, hebben we hier te maken met een moderne en zeer krachtige Basic. Misschien wel de beste Basic die er op dit moment is?

Met deze Basic zijn dan ook snelle programma's te maken, die zeer zuinig met de beperkte geheugenruimte omspringen. Er moet hier en daar wel van de mogelijkheden van MSX-Basic gebruik worden gemaakt om een redelijk snel programma te krijgen (zie b.v. FOR-NEXT beschrijving in dit blad).

In dit blad zullen wij dan ook zoveel mogelijk 'pure' MSX-Basic programma's beschrijven en zo min mogelijk programma's in 'standaard' Basic of programma's van andere computermerken die -soms eventjes snel- herschreven zijn.

VAN DE APPLE NAAR DE MSX

De redactie van dit blad, de uitgeefster en 't Activiteitenbureau (dat de advertentie exploitatie verzorgt) zijn allen -geheel of gedeeltelijk- overgestapt van de Apple computer naar de MSX.

Nu betekent dat niet dat de MSX zoveel beter is dan de Apple. Zeker niet, de Apple doet nog trouw zijn werk en heeft mogelijkheden die op de MSX nog lang niet te verwezelijken zijn. Wel is het zo, dat wij allen gelukkig zijn met een standaardisatie in de computerwereld en daarom op de MSX zijn overgegaan. Het is jammer, dat Apple zich al jaren bezighoudt met processen tegen leveranciers die 'namaak Apples' op de markt proberen te brengen (Franklin USA b.v.), want anders was de Apple -met zijn navolgers- allang tot standaard uitgeroepen en waren de uitbreidingen en de software voor deze machines aanmerkelijk goedkoper geweest. Het is nu reeds zo dat een programma voor de MSX vaak al zo'n 50% goedkoper is dan hetzelfde programma voor de Apple, en hoe groter de aanhang van de MSX wordt, des te lager zullen de prijzen worden.

Er zijn uiteraard ook wel wat nadelen van de MSX te noemen.

Zo zijn wij niet gelukkig met een afwijkende connector voor de -reeds al lang standaard- Centronics printer aansluiting. Echt vervelend is het ontbreken, bij de meeste machines, van een ingebouwde luidspreker. Een enkele Opamp met een piepklein speakertje waren al voldoende geweest; altijd nog beter dan een externe speaker met de daarbij behorende draden, als een luidspreker in de monitor ontbreekt (en die ontbreekt meestal nog). Op ons verlanglijstje staat ook nog een RESET mogelijkheid zoals b.v. de Apple die heeft.

Het geheugen is ook aan de krappe kant, maar dit wordt ruimschoots goedge maakt door de fraaie Basic en de 16K Ram van de videoprocessor.

DE VOORDELEN

Deze nadelen wegen echter niet op tegen de voordelen van het MSX systeem. Het belangrijkste is wel het eigen video geheugen. Bij grafische toepassingen wordt het Ram geheugen van de computer niet belast en dat scheelt meestal wel zo'n 8K. Ook de ingebouwde geluids-chip bespaart een hoop lastig programmeer werk bij het maken van muziek en geluidseffecten. De MSX heeft verder een fraaie beeld editor en de SPRITES zijn razendsnel en erg makkelijk op te bouwen. Het allerbelangrijkste blijft wel de standaardisatie. De programma's van de verschillende MSX machines zijn 100% uitwisselbaar en zolang er nu maar niemand van deze standaard afwijkt blijft dit voorlopig -samen met de lage prijs- het sterkste punt van deze computers.

Alfred Debels.

LEZERSONDERZOEK

Heeft U een MSX computer?

JA NEE

Zo ja, welk merk/type: _____

Zo niet, bent U dan van plan binnenkort een MSX computer aan te schaffen?

JA NEE

Heeft U nog een andere computer?

JA NEE

Zo ja, welk merk/type: _____

Waarvoor gebruikt U de MSX computer of waarvoor gaat U deze gebruiken?:

Spelletjes Programmeren
 Zakelijk Muziek
 Grafische toepassingen
 Anders, zoals _____

Voor welke programmeertalen heeft U belangstelling?

1
2
3

Welke randapparatuur en/of uitbreiding gebruikt U:

Cass. recorder 5.25 diskdrive
 3.5 diskdrive Quickdisk
 MSX Printer Andere printer
 80 kolommen Kleurenmonitor

Andere: _____

Welke randapparatuur en/of uitbreiding bent U nog van plan aan te schaffen:

Heeft U belangstelling voor zelfbouw uitbreidingen (bouwpakketten, schema's printen e.d.)?

JA MISSCHIEN NEE

Vind U de listings in dit blad:

TE VEEL GENOEG TE WEINIG

Maakt U gebruik van een listingcontrole programma?

JA WEINIG NEE

Heeft U belangstelling voor cassettes met de in dit blad geplaatste programma's?

JA WEINIG NEE

Hoe vindt U de artikelen in dit blad?

TE MOEILIK GOED TE EENVOUDIG

Wat vond U het beste artikel

Wat vond U het slechtste artikel

Heeft U belangstelling voor hardware tests?

JA NEE

Heeft U belangstelling voor software tests?

JA NEE

Wat wilt U verder nog graag in dit blad lezen?

Wat wilt U liever niet (meer) in dit blad lezen?

Tot slot nog wat persoonlijke gegevens.

MAN VROUW

Leeftijd: Jonger dan 20 20-30

30-40 40-50 Ouder dan 50

Doe mee en vul de vragen in. De MSX-Gids is een blad voor en door hobbyisten, en met de gegevens uit dit onderzoek zal bij het samenstellen van de inhoud van de komende nummers zoveel mogelijk rekening worden gehouden.

Op de achterkant zit nog een fraaie bon!!

----->
Deze enquête voor 31 december opsturen naar: MSX Gids, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam.

De MSX Gids komt voor een groot deel tot stand door inzendingen van de lezers. Deze bijdragen dienen origineel te zijn en dus niet overgenomen uit andere bronnen.

Voor inzendingen die gepubliceerd worden in een van onze uitgaven, wordt een vergoeding gegeven; de inzending wordt dan wel eigendom van de uitgeverij.

Meer inlichtingen te verkrijgen bij:
A. Debels, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam.
Tel. 020-320807



Hallo, doe mee!

Heeft U ervaringen met Uw MSX computer die ook voor een ander leerzaam zijn?

Schrijf ze dan op en stuur ze naar de MSX gids. Bij plaatsing van Uw stukje wordt door ons een vergoeding gegeven.

MSX gids

Een abonnement is voordeliger
en je mist geen nummers!

BON voor een Abonnement



JA, NOTEER MIJ ALS ABONNEE! (Fl. 40,00 voor 6 nummers)

Naam: _____

Adres: _____

Postcode: _____ Woonplaats: _____

STUUR MIJ EEN STORTINGSKAART

IK BETAAL ZELF OP GIBO: 50 36 011 t.n.v. J.HERPS - AMSTERDAM

LISTING CONTROLE PROGRAMMA

LISTING TESTER

De Listing tester is bedoeld als hulpmiddel voor de lezers, die de programma listings uit ons blad overnemen. Met dit programma publiceren wij een controle-telling van de programmaregels en, wanneer u een programma heeft overgenomen, kunt u dan -ook weer met hetzelfde programma- een controle-telling uitvoeren. Zijn de getallen achter de regel hetzelfde, dan is de kans erg groot, dat het programma goed is overgenomen. Zeker is dit echter niet, want wanneer bijvoorbeeld twee letters in een regel worden omgewisseld, dan is de telling toch goed. Zo geeft PRINT en PRNIT dezelfde uitkomst!!

MSX-Basic kent twee statements voor regels die alleen commentaar bevatten; namelijk het REM-statement en regels die beginnen met '. Beide regels hebben over het algemeen geen invloed op de werking van het programma, en worden derhalve niet meegeteld. De uitkomst van die regels is altijd nul. Wanneer de REM regels wel belangrijk zijn (b.v. bij machinetaal routines, die tijdens de loop van het programma op deze regels worden geplaatst) dan wordt dit uitdrukkelijk vermeld.

Wat bij MSX-Basic afwijkt van diverse andere Basic's is de spatiering tussen de instructies. Deze hoeven bij MSX-Basic niet en worden ook niet automatisch tussengevoegd, zoals dit bij sommige andere Basics gebeurt. Dit controle programma telt dan ook de spaties tussen de instructies niet mee; alleen de spaties in de teksten die tussen aanhalingstekens staan worden meegerekend. U hoeft dan ook niet letterlijk de regels over te nemen, maar u kunt gerust op uw eigen manier de regels intoetsen; b.v. zonder spaties, of met extra spaties. Dit maakt de Listingtester extra gemakkelijk in gebruik, daar alleen de echte fouten worden geteld.

De tester heeft hoge regelnummers, zodat hij aan het eind van de meeste programma's geplaatst kan worden. U toetst dit programma in, en controleert het met zichzelf door regelnummer 65160 te vervangen door: IF VR=0 THEN 65290 ..

Is het programma goed, dan moet dit met de opdracht SAVE "CAS:TESTER" (andere naam mag ook) op cassette worden gezet. (Wel eerst regel 65160 weer opnemen!!). Het programma wordt dan als ASCII-file op de band gezet.

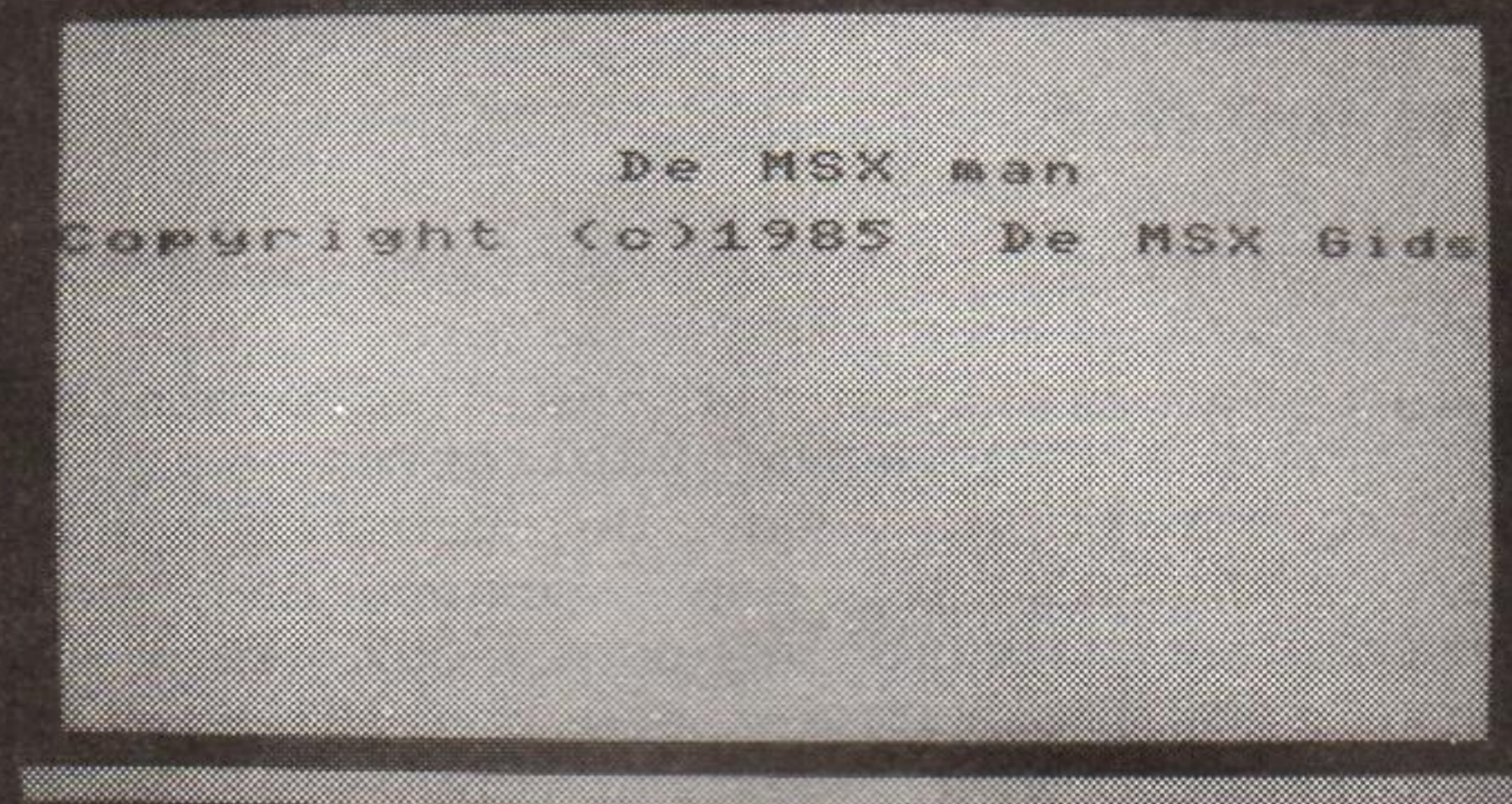
Niet wegschrijven met "CSAVE"!!.

U gebruikt verder dit programma als volgt: U tikt het programma dat u wilt hebben in, en zet dit eerst op cassette. Niet eerst RUNen, want bij sommige fouten kan een programma blijven 'hangen' en vaak moet

dan alles opnieuw worden ingevoerd! Daarna kan met MERGE "CAS:TESTER" het controle programma achter het ingetoetste programma worden gezet, waarna met RUN 65000 het controleren kan beginnen. Er is een keuze tussen de uitvoer naar een printer en naar het beeldscherm. In principe zal de printer worden gebruikt, maar bij kleine programma's, of wanneer nog slechts enkele regels nagekeken hoeven te worden, kan het ook via het beeldscherm. Voor het laden van het testprogramma moet de instructie 'MERGE' worden gebruikt en niet LOAD! In het laatste geval komt de Listing tester namelijk in plaats van het reeds in het geheugen aanwezige programma te staan, en dan valt er niets meer te testen.

Voorlopig publiceren wij alleen een controle telling bij de grotere programma's. De antwoorden op de enquête uit dit nummer zullen dan uitmaken of we deze controle telling vaker zullen plaatsen of geheel zullen laten vervallen.

```
65000 ~ *****
65010 ~ * LISTING TESTER *
65020 ~ * Door Alfred Debels *
65030 ~ * (c)1985 De MSX Gids *
65040 ~ * Amsterdam *
65050 ~ *****
65060 ~
65070 CLS: CLEAR: SCREEN 0: WIDTH 40: PRINT
65080 PRINT "Weergave via beeldscherm of pr
inter?"
65090 PRINT: PRINT "B of P?: "
65100 X$=INKEY$: IF X$ <> "B" AND X$ <> "P" THEN
65110 START=32769!
65120 RG=START+2: T=0
65130 Q=0
65140 VR=PEEK(START)+256*PEEK(START+1)
65150 NR=PEEK(RG)+256*PEEK(RG+1)
65160 IF VR=0 OR NR>=64000! THEN 65290
65170 S=0
65180 FOR I=RG+2 TO VR-1
65190 A=PEEK(I)
65200 IF A=34 AND Q=0 THEN Q=1 ELSE IF A=3
4 THEN Q=0
65210 IF A=143 OR A=58 THEN I=VR: GOTO 6524
0
65220 IF A=32 AND Q=0 THEN 65240
65230 S= S+A
65240 NEXT
65250 T=T+S
65260 IF X$="B" THEN PRINT USING "Regel: ##
### - ####"; NR, S: GOTO 65280
65270 LPRINT USING "Regel: #### - ####"; N
R, S
65280 START=VR: RG=VR+2: GOTO 65130
65290 IF X$="P" THEN 65310
65300 PRINT: PRINT "Totaal: "; T: END
65310 LPRINT: LPRINT "Totaal: "; T: END
```



De eerste Nederlandse 'PACKMAN' voor de MSX !!??

MSX-MAN

Dit is een behendigheids spelletje van het type 'packman' en voor wie hiermee nog onbekend is volgen dan nu de spelregels:

Alle stippen uit het doolhof moeten 'opgegeten' worden (gewoon eroverheen lopen) voordat naar een volgende ronde kan worden gegaan. Tijdens deze tocht word je achterna gezeten door max. 3 spookjes, die iets sneller zijn dan jij en je moet dan ook voorkomen dat ze je inhalen. In de hoeken van het speelveld staan echter de goede 'hulpgeesten' (je ziet alleen hun hoofd) en wanneer je die bereikt, krijg je een korte tijd de kans om achter de spoken aan te gaan en deze tijdelijk in hun hok terug te drijven. Wanneer je zo'n hulpgeest bereikt, worden de spoken wit van schrik en rennen voor je weg. Zolang de spoken wit zijn, ben je zelf iets sneller dan de spoken, en er is dus kans dat je ze inhaalt. Voor het pakken van de spoken krijg je extra punten.

Je hebt zelf 3 'levens' tot je beschikking. Wanneer deze opgebruikt zijn is het spel afgelopen.

Het spel wordt gespeeld met de cursor toetsen.

HET PROGRAMMA

Het programma werkt met SCREEN1, zodat sprites en tekst door elkaar verwerkt kunnen worden. Met de grafische tekens van het toetsenbord wordt het speelveld opgebouwd. Dit is veel eenvoudiger en sneller dan het maken van een speelveld met de grafische instructies. Er zijn genoeg spelletjes te bedenken die, met de vele grafische tekens van het MSX toetsenbord, zondermeer geschikt zijn om zonder het grafische scherm en de grafische instructies op te bouwen.

Het spel is niet erg snel, omdat niet de snelste methode is gebruikt om de verplaatsingen van de figuren uit te voeren. Het plaatsn van de spoken gebeurt in de regels 600 tm 695. Er wordt gebruik

gemaakt van een FOR-NEXT LOOP (regel 601) en de variabelen in de vorm P(2), Y(3) enz. voor elk spook. Dit is een langzame methode, maar het is wel een manier om het programma kort en doorzichtig te houden. Het is op deze manier mogelijk om, zonder al teveel moeite, veranderingen en uitbreidingen in het spel aan te brengen. Hetzelfde geldt voor de routine op de regels 9200 tm 9350 die de drie vluchtende spoken verwerken. Het eerste speelveld loopt van regel 10000 tm regel 10340. Het hele VPEEK- gedoe dient om het aantal stippen van het speelveld te tellen.

ZELF SPEELVELDEN BIJMAKEN

Wanneer je dit spel leuk vind, is het mogelijk om zelf speelvelden bij te maken,

en veranderingen aan te brengen om het spel makkelijker of moeilijker te maken. Er kunnen ca. 20 speelvelden in het programma opgenomen worden. De eerste twee velden beginnen op de regels 10000 en 11000. Wanneer je zelf velden bij wilt maken dienen in de regels 96 en 97 GOSUB's bijgemaakt te worden om bij de demo naar deze velden te gaan. Voor deze demo hoeft dit niet, in deze demo kan natuurlijk ook slechts een gedeelte van de velden opgenomen worden. Deze demo treedt vanzelf in werking wanneer bij de vraag 'druk een toets' niets gedaan wordt. Na enige seconden laat het demonstratie programma alle speelvelden zien en komt dan weer terug bij de vraag om een toets in te drukken.

In regel 150 moeten dan de regels van deze velden ook opgenomen worden. Bij 5 speelvelden wordt dat dan b.v.:

```
ON S GOSUB 10000, 11000, 12000, 13000, 14000
```

In regel 4000 moet S=3 ook aangepast worden: hier moet het aantal speelvelden +1 gezet worden (bij zes speelvelden komt hier dus 7 te staan).

P(2),P(3) en P(4) onder de speelvelden zijn variabelen die bepalen, hoelang het duurt voordat de spookjes uit hun hok komen. Hiermee kan het spel dus moeilijker of makkelijker gemaakt worden. Hetzelfde geldt voor regel 8060. De getallen hier bepalen de tijdsduur voor de spoken komen, nadat ze gepakt zijn door de 'MSXMAN'.

De regels onder de speelvelden, zoals regel 10250 tm regel 10340, kunnen voor andere speelvelden net zo overgenomen worden.

Het is wel belangrijk, dat er geen blanco plaatsen in het speelveld mogen voorkomen. Net zoals bij de twee speelvelden moet de ruimte tussen de doelhokjes (als die er is) opgevuld worden. Hier is dat met een blokje gebeurd. Iets anders mag ook, als het maar geen stip, blanco of het hoofdje, zoals in de hoeken gebruikt, is.

Het programma controleert de speelvelden namelijk op de aanwezigheid van een blanco positie, een hoofdje of een stip. Naar deze plaatsen kan geschoven worden; wanneer een van deze tekens niet wordt gevonden, vindt geen verplaatsing plaats en blijft de speler staan waar hij staat.

De volgende tekens van het toetsenbord zijn gebruikt om de velden te maken:

CHR\$(2) = SHIFT+GRAPH+[= HOOFDJE
CHR\$(7) = GRAPH+0 = STIP
CHR\$(22)= SHIFT+GRAPH+ = VERT.LIJN
CHR\$(23)= GRAPH+- = HORZ.LIJN
CHR\$(24)= GRAPH+r = LINKERBOVENHOEK
CHR\$(25)= GRAPH+y = RECHTERBOVENHOEK
CHR\$(26)= GRAPH+v = LINKERONDERHOEK
CHR\$(27)= GRAPH+n = RECHTERONDERHOEK
CHR\$(219)=GRAPH+p = ZWART VLAK

MAAK JE EIGEN SPEELVELD EN STUUR HET OP NAAR DE MSX GIDS.

Wanneer je een leuk speelveld hebt gemaakt stuur het dan op, dan kunnen we het in een volgend nummer publiceren.

Uiteraard zijn ook suggesties, verbeteringen en aanvullingen voor dit programma welkom.
Succes.

LISTING MSX-MAN

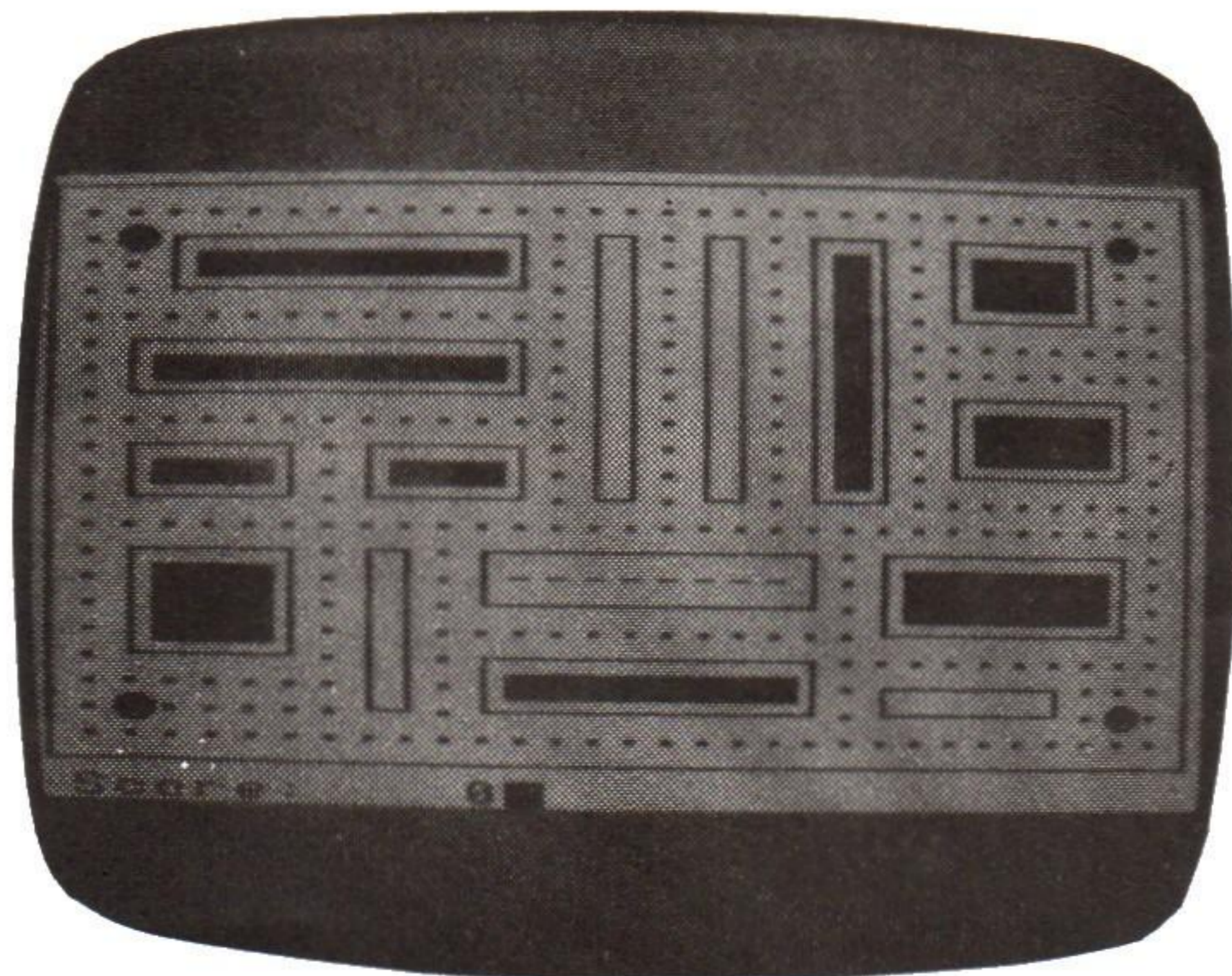
```
10 SCREEN 1,0: WIDTH 32: CLS  
15 CLEAR 1000: COLOR 1,11,13  
17 KEY OFF: X=RND(-TIME)  
20 LOCATE 0,0,0  
21 DEFINT X,Y,Z,V,L,S,M,P,I,D  
22 PRINT "████████████████████";  
25 FOR X=1 TO 21: PRINT "■" "■";  
26 A$="T200L64N"+STR$(X+30)+"V10S9M900"  
27 B$="T200L64N"+STR$(X)+"V10S9M900"  
29 PLAY A$,B$:NEXT  
30 PRINT "████████████████████";  
35 LOCATE 12,5,0: PRINT "De MSX man"  
40 LOCATE 1,7:PRINT "Copyright (c)1985 De MSX Gids";  
45 V=BASE(5): LV=3  
46 V=V+64:A$=""  
50 SPRITE$(1)=CHR$(56)+CHR$(56)+CHR$(17)+CHR$(125)+CHR$(187)+CHR$(17)+CHR$(57)+CHR$(109)  
55 SPRITE$(2)=CHR$(126)+CHR$(255)+CHR$(153)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(189)+CHR$(129)+CHR$(  
255)  
60 SPRITE$(3)=CHR$(126)+CHR$(255)+CHR$(153)+CHR$(255)+CHR$(231)+CHR$(195)+CHR$(153)+CHR$(  
255)  
63 FOR X=1 TO 2000: NEXT  
65 FOR Y=2 TO 7  
70 FOR X=1 TO 30  
75 PUT SPRITE 2,(X*8,Y*8),1,2  
80 VPOKE V+X,32  
85 NEXT X  
87 V=V+32  
88 PLAY "V15S11M900T32L54N"+STR$(Y+70)  
89 NEXT Y  
90 PUT SPRITE 2,(X*8,Y*8),0,2  
91 LOCATE 2,12,1:PRINT "Druk een toets.....";  
92 FOR I=1TO700  
94 A$=INKEY$: IF A$<>""THEN 100  
95 NEXT
```



```

96 GOSUB 10000
97 GOSUB 11000
98 REM
99 GOTO 10
100 LOCATE ,,0
110 A$="T32O2L20FL45EDEL20FL45EDEL30FFGFFGL20FL45EDEL20FL45EDEL30FEDC"
115 A$="V15S8M9000"+A$
120 B$="T32O4L20FL45EDEL20FL45EDEL30FFGFFGL21FL45EDEL21FL45EDEL33GFED"
125 B$="V15S9M9000"+B$
130 PLAY A$,B$
140 SC=0:S=1
150 ON S GOSUB 10000,11000
160 GOSUB 20000
170 VM=0: V=BASE(5)
398 ^
399 ^ START
400 GOSUB 30000
448 ^
449 ^ ZET MSX-MAN
450 Z=VPEEK((Y(1)+Y)*32+V+X(1)+X)
475 IF Z=32 OR Z=2 OR Z=7 THEN X(1)=X(1)+X: Y(1)=Y(1)+Y: PUT SPRITE 1,(X(1)*8,Y(1)*8),1,
1
480 IF Z=7 OR Z=2 THEN VPOKE(Y(1)*32+X(1)+V),32:SC=SC+1:D=D-1
481 IF D<=0 THEN 40000
482 IF X(1)=X(2) AND Y(1)=Y(2) THEN GOSUB 80000
484 IF X(1)=X(3) AND Y(1)=Y(3) THEN GOSUB 80000
486 IF X(1)=X(4) AND Y(1)=Y(4) THEN GOSUB 80000
490 IF Z=2 THEN 90000
498 ^
499 ^ ZET SPOKEN
600 VM=M
601 FOR I=2TO4
602 IF P(I)=1 THEN Y(I)=13: PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),1,2:P(I)=P(I)-1:GOTO 690
604 IF P(I)>1 THEN PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),1,2:P(I)=P(I)-1:GOTO 690
607 X=0:Y=0
620 IF Y(I)<Y(1) THEN Y=1 ELSE IF Y(I)>Y(1) THEN Y=-1
625 IF Y=0 THEN 660
630 Z=VPEEK(V+((Y(I)+Y)*32)+X(I))
640 IF Z=2 OR Z=7 OR Z=32 THEN Y(I)=Y(I)+Y: PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),1,2: GOTO 690
650 Y=0
660 IF X(I)<X(1) THEN X=1 ELSE IF X(I)>X(1) THEN X=-1
670 Z=VPEEK(V+(Y(I)*32)+X(I)+X)
680 IF Z=2 OR Z=7 OR Z=32 THEN X(I)=X(I)+X: PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),1,2
685 IF X(1)=X(I) AND Y(1)=Y(I) THEN GOSUB 80000
690 NEXT
692 IF INT(RND(1)*10)=5 THEN 600
695 GOTO 400
698 ^
1998 ^
1999 ^ SPRITES NAAR BEGINPOSITIE
2000 X(1)=15:Y(1)=17
2010 PUT SPRITE 1,(X(1)*8,Y(1)*8),1,1
2020 X(2)=13:Y(2)=15
2030 X(3)=15:Y(3)=15
2040 X(4)=17:Y(4)=15
2050 PUT SPRITE 2,(X(2)*8,Y(2)*8),1,2
2060 PUT SPRITE 3,(X(3)*8,Y(3)*8),1,2
2070 PUT SPRITE 4,(X(4)*8,Y(4)*8),1,2
2080 V=BASE(5)
2090 RETURN
2998 ^

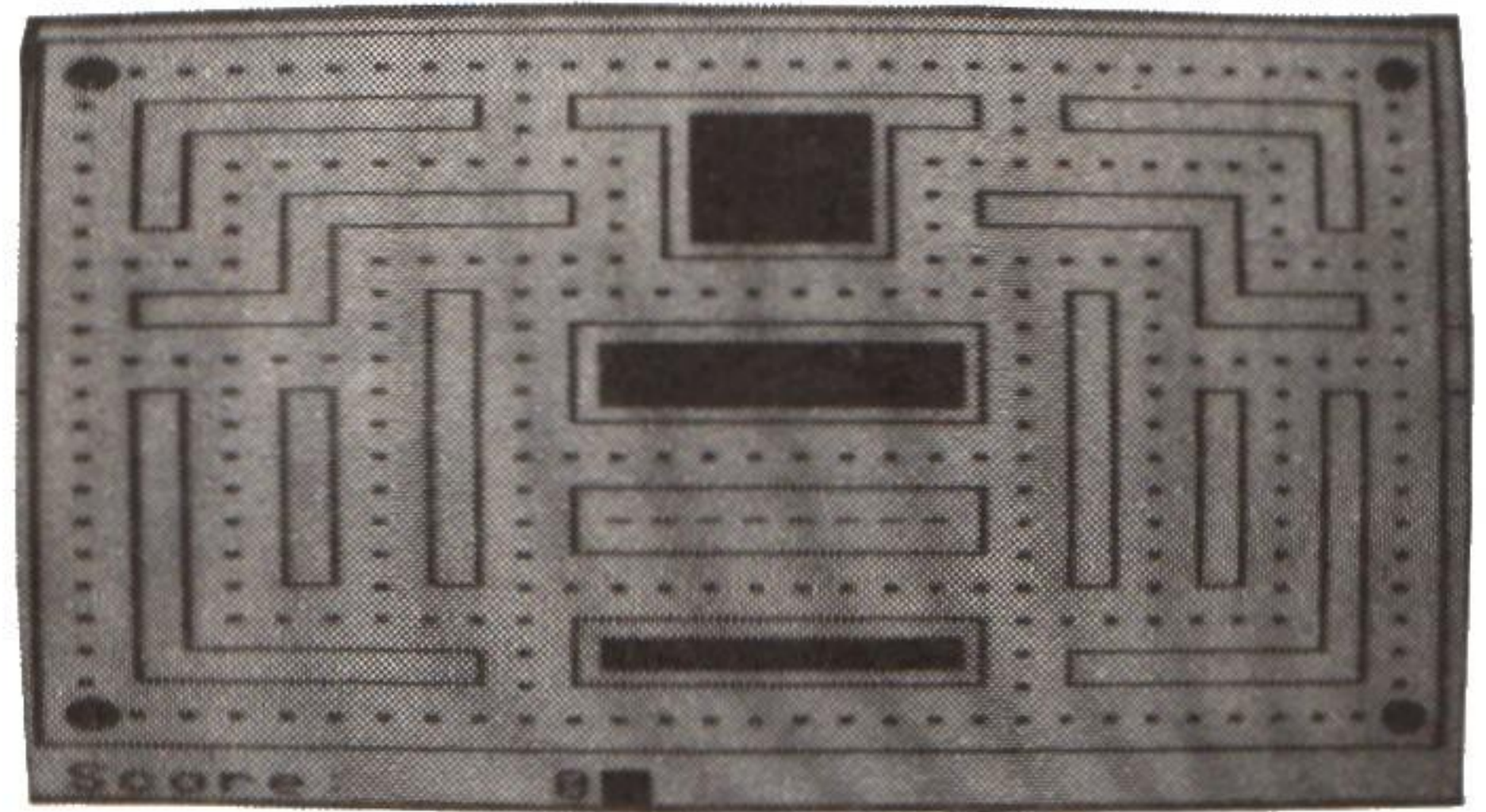
```



```

2999 LEES RICHTING
3000 X=0:Y=0
3010 M=STICK(0)
3015 IF M=0 THEN M=VM
3020 IF M=1 THEN Y=-1
3030 IF M=5 THEN Y=1
3040 IF M=7 THEN X=-1
3050 IF M=3 THEN X=1
3060 RETURN
3998 ^
3999 ^ VOLGENDE VELD
4000 IF S=3 THEN S=1: REM BIJ MEER DAN 2 VELDEN VERANDEREN ***
4010 S=S+1
4020 A$="V15S7M999T4204L16CDEDL32D+D+L16C+L32DDL16CCDEDL32D+D+C+C+L1C
4030 B$="V15S7M999T4202L16DEFDL32E+E+L16D+L32EEL16DDEFEL32E+E+D+D+L1D
4040 PLAY A$,B$
4050 GOTO 150
4998 ^
4999 ^ EINDE
5000 SCREEN 0: CLS: PRINT
5010 PRINT "SCORE: ";SC
5020 LOCATE 0,10,1
5030 PRINT "Nog een keer? J/N: ";
5050 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 5050
5060 IF A$="J" OR A$="j" THEN 10
5065 IF A$="N" OR A$="n" THEN 5070 ELSE 5050
5070 CLS:END
6998 ^
6999 ^ SPOOK GEPAKT
7000 PLAY "V15S9M999T32L64N10N20N30N40N50N55N60N65N70N75N80"
7010 LOCATE 1,23: PRINT USING "Score: ####";SC;
7040 SC=SC+100
7050 X(I)=I+11:Y(I)=15
7060 PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),1,2
7070 P(I)=60
7095 RETURN
7998 ^
7999 GEPAKT
8000 A$="V15S9M20000T4001L10EL16EL32DL10EL16F+L32FL16FL32EL16EL32DL8E"
8025 B$="V15S9M20000T4002L10FL16FL32EL10FL16G+L32GL16GL32FL16FL32EL8F"
8030 PLAY A$,B$
8035 LV=LV-1: IF LV=0 THEN 5000
8040 LOCATE 1,23: PRINT USING "Score:####";SC;
8050 GOSUB 2000
8060 P(2)=10: P(3)=40: P(4)=60
8090 RETURN 400
8999 ^
9000 ^ HOEK GEHAALD
9010 A$="V15S13M1000T6402L64CFCL32FL64CFCL32F"
9025 B$="V15S13M1000T3205L64EAEL32AL64EAEL16A"
9030 PLAY A$,B$:PLAY A$,B$:PLAY "V15S9M2000L40EAEAR10EAEA"
9035 SC=SC+10
9040 LOCATE 1,23: PRINT USING "Score:####";SC;
9050 COLOR ,,15
9060 W%=50
9070 GOSUB 3000
9099 ^
9100 ^ ZET MSX-MAN AANVAL
9110 Z=VPEEK((Y(1)+Y)*32+V+X(1)+X)
9120 IF Z=32 OR Z=2 OR Z=7 THEN X(1)=X(1)+X: Y(1)=Y(1)+Y: PUT SPRITE 1,(X(1)*8,Y(1)*8),1
,1
9130 IF Z=7 OR Z=2 THEN VPOKE(Y(1)*32+X(1)+V),32:SC=SC+1:D=D-1
9135 IF D<=0 THEN 4000

```



```

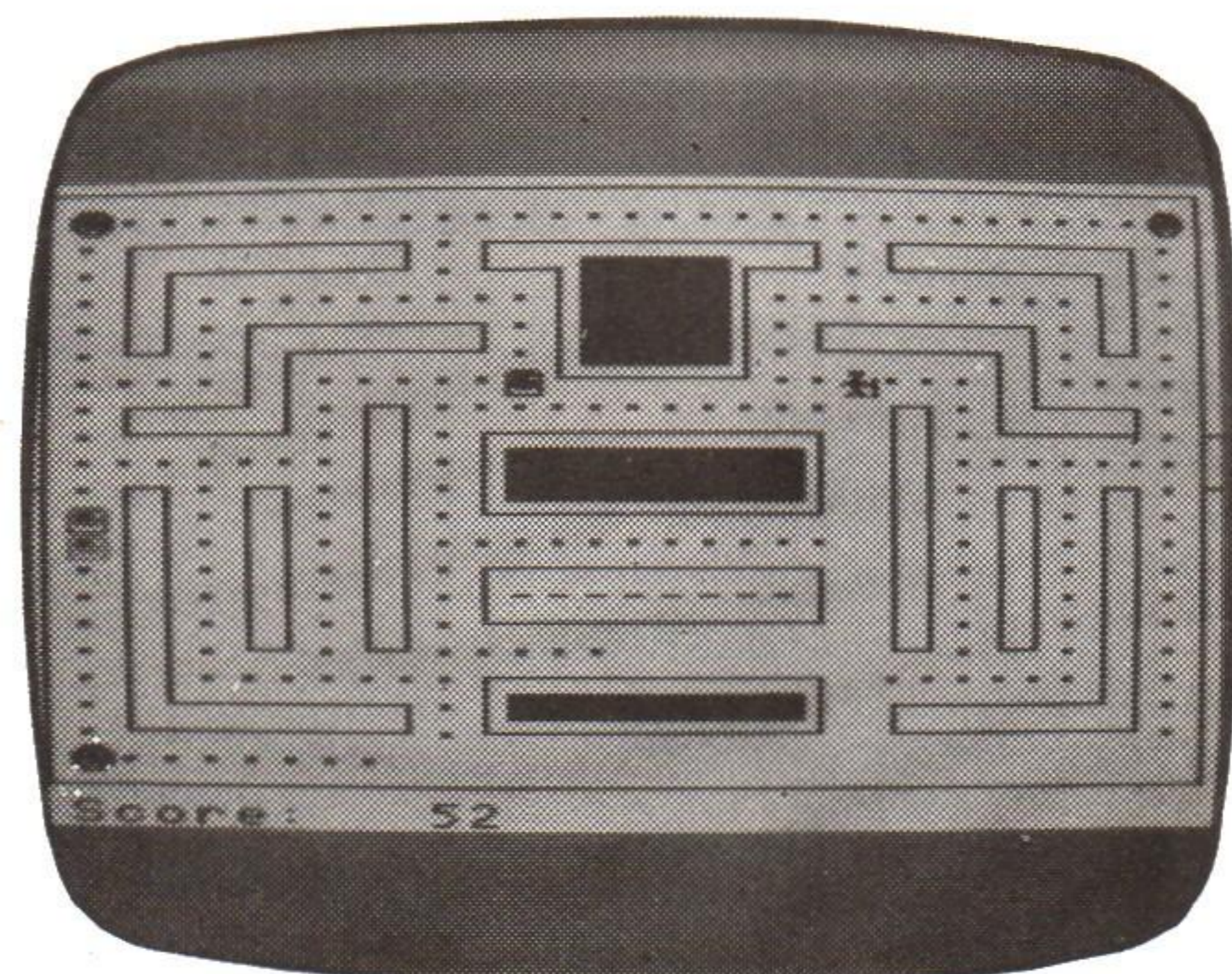
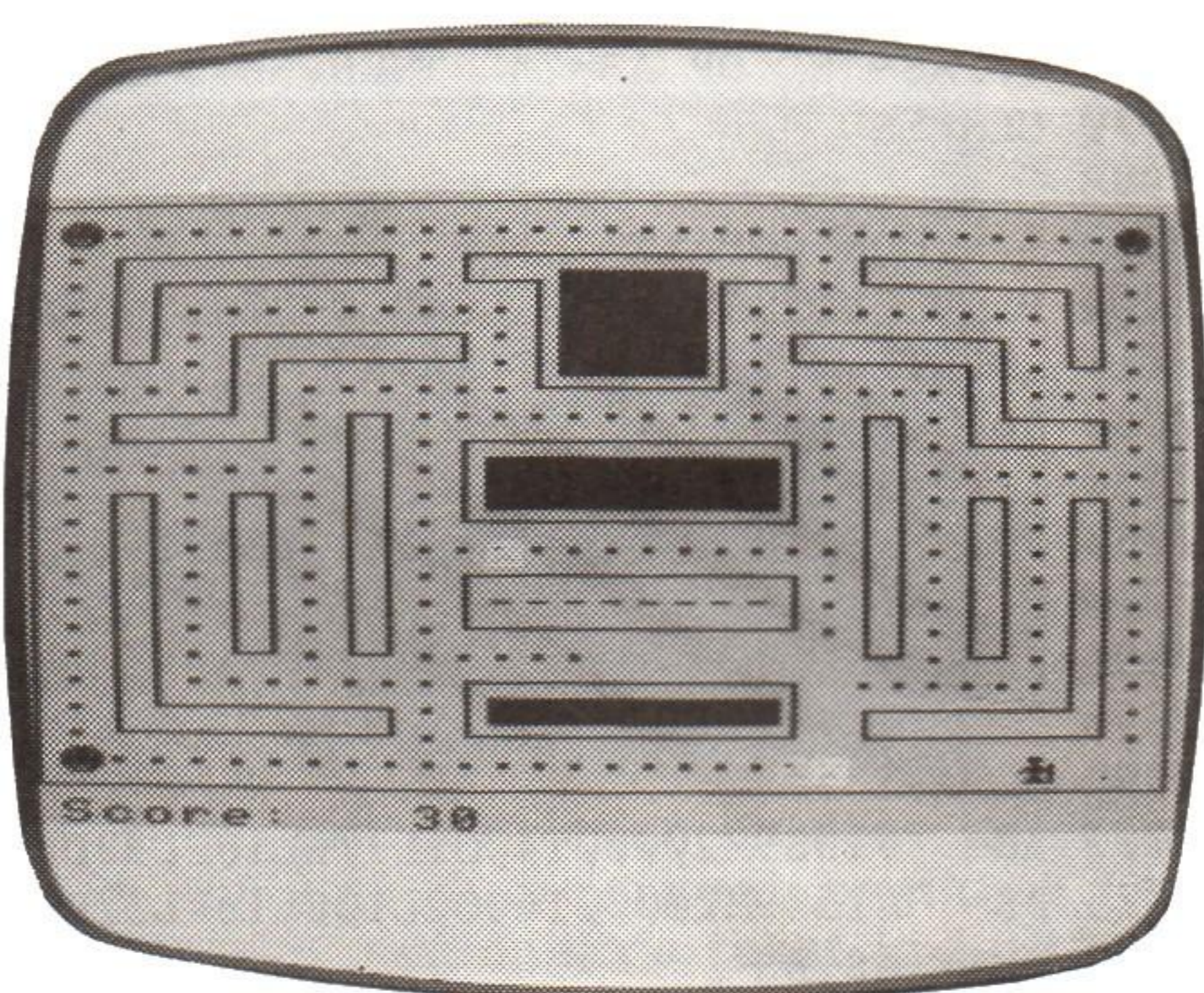
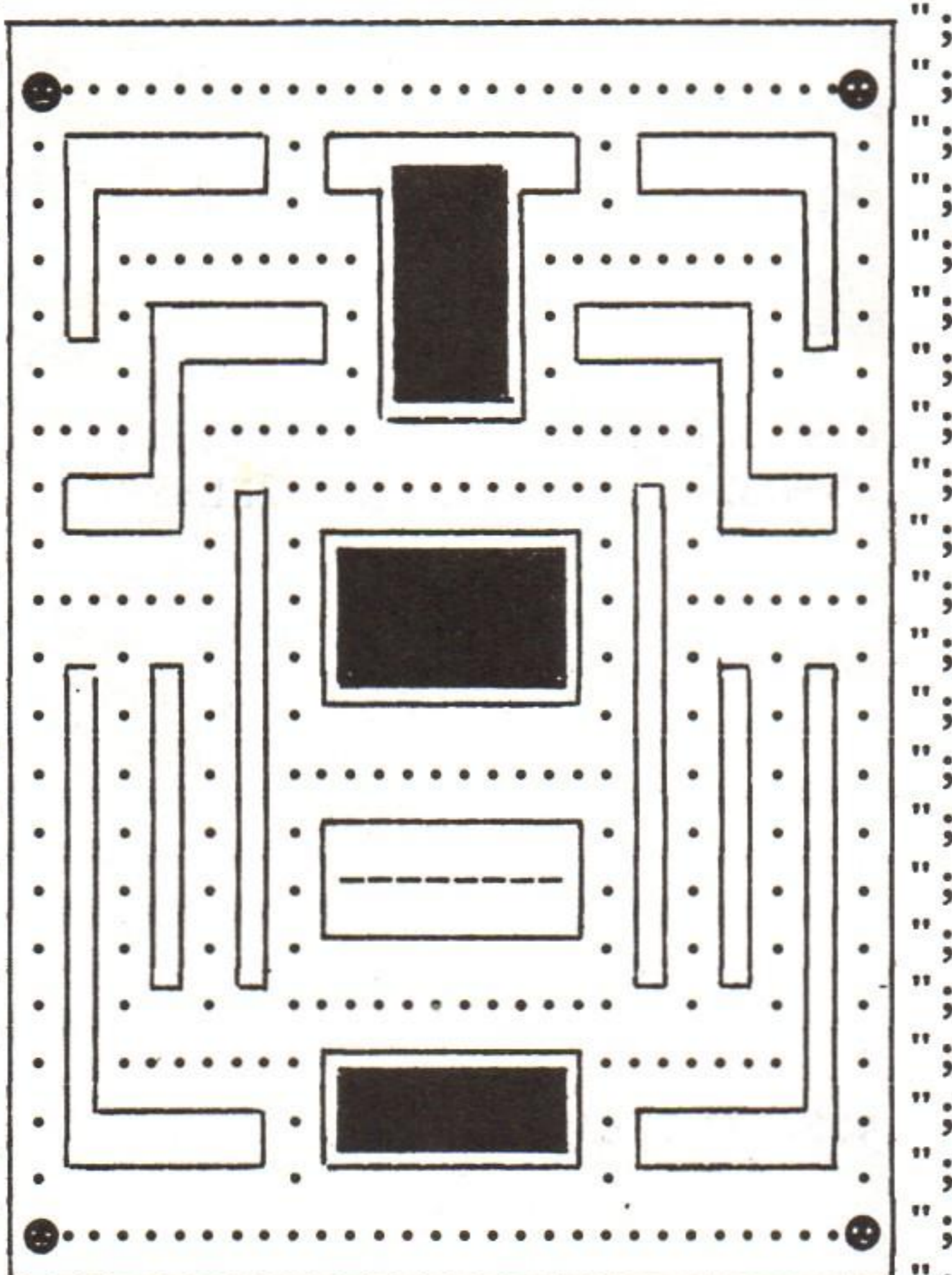
9140 IF X(1)=X(2) AND Y(1)=Y(2) THEN I=2: GOSUB 7000
9150 IF X(1)=X(3) AND Y(1)=Y(3) THEN I=3: GOSUB 7000
9160 IF X(1)=X(4) AND Y(1)=Y(4) THEN I=4: GOSUB 7000
9170 IF Z=2 THEN 9000
9180 IF INT(RND(1)*10)=5 THEN 9110
9198 -
9199 REM ZET SPOKEN VLUCHT
9200 VM=M
9201 FOR I=2TO4
9202 IF P(I)=1 THEN Y(I)=13: PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),15,3:P(I)=P(I)-1:GOTO 9290
9204 IF P(I)>1 THEN PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),15,3:P(I)=P(I)-1:GOTO 9290
9207 X=0:Y=0
9220 IF Y(I)<Y(1) THEN Y=-1 ELSE IF Y(I)>Y(1) THEN Y=1
9225 IF Y=0 THEN 9260
9230 Z=VPEEK(V+((Y(I)+Y)*32)+X(I))
9240 IF Z=2 OR Z=7 OR Z=32 THEN Y(I)=Y(I)+Y: PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),15,3: GOTO 9290
9250 Y=0
9260 IF X(I)<X(1) THEN X=-1 ELSE IF X(I)>X(1) THEN X=1
9270 Z=VPEEK(V+(Y(I)*32)+X(I)+X)
9280 IF Z=2 OR Z=7 OR Z=32 THEN X(I)=X(I)+X: PUT SPRITE I,(X(I)*8,Y(I)*8),15,3
9285 IF X(1)=X(I) AND Y(1)=Y(I) THEN GOSUB 7000
9290 NEXT
9300 W%=W%-1
9310 IF W%>0 THEN 9070
9320 LOCATE 1,23:PRINT USING "Score: ####";SC;
9330 COLOR ,,13
9350 GOTO 400
9998 -
9999 - VELD 1

```

```

10000 CLS
10010 PRINT "
10020 PRINT "
10030 PRINT "
10040 PRINT "
10050 PRINT "
10060 PRINT "
10070 PRINT "
10080 PRINT "
10090 PRINT "
10100 PRINT "
10110 PRINT "
10120 PRINT "
10130 PRINT "
10140 PRINT "
10150 PRINT "
10160 PRINT "
10170 PRINT "
10180 PRINT "
10190 PRINT "
10200 PRINT "
10210 PRINT "
10220 PRINT "
10230 PRINT "
10240 -
10250 P(2)=20: P(3)=40: P(4)=60
10260 LOCATE 1,23: PRINT USING "Score:####";SC;
10300 D=0:V=BASE(5)
10310 FOR I=V TO V+767
10320 IF VPEEK(I)=7 OR VPEEK(I)=2 THEN D=D+1
10330 NEXT
10340 RETURN
10999 -

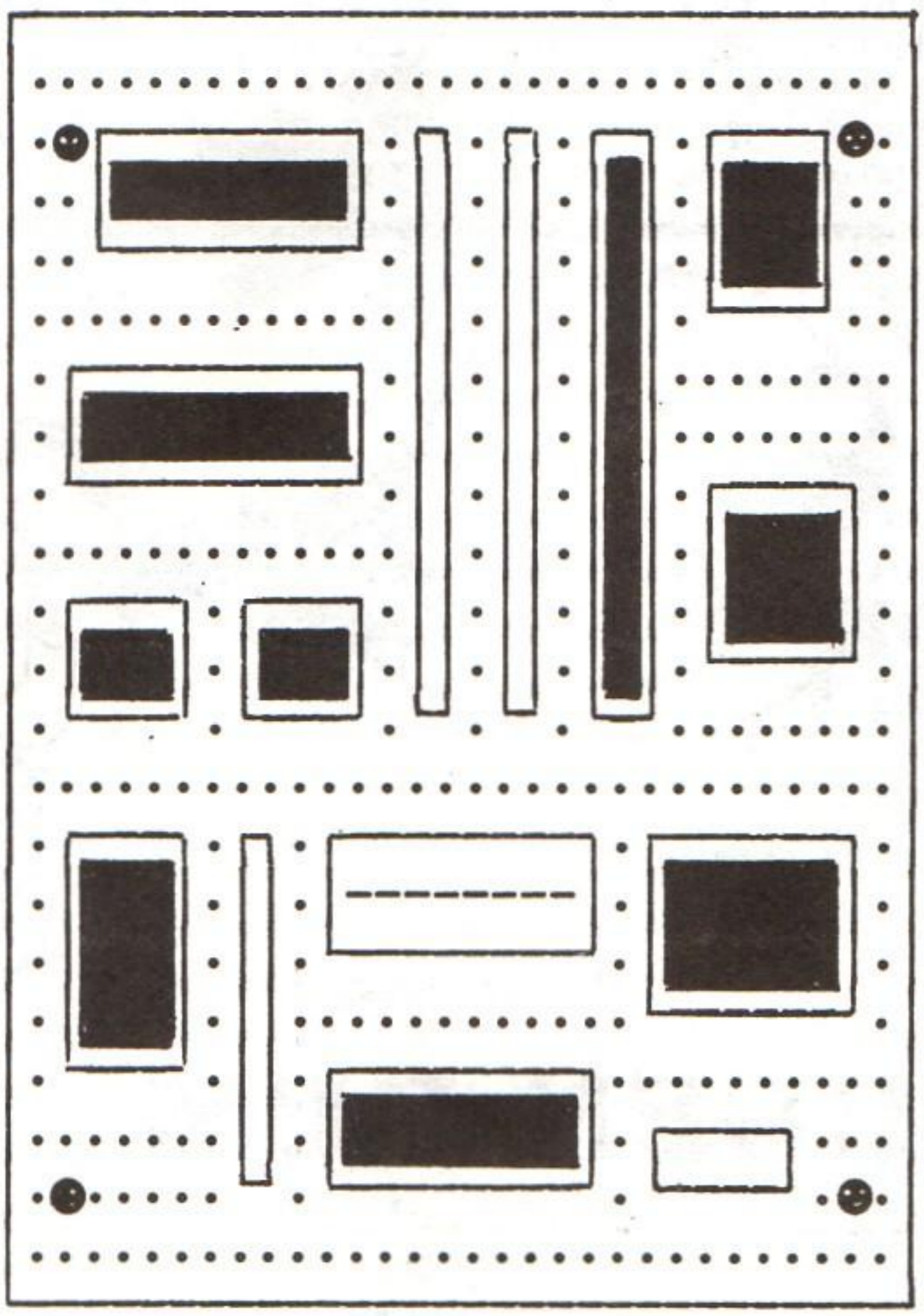
```



```

11000 CLS
11010 PRINT "
11020 PRINT "
11030 PRINT "
11040 PRINT "
11050 PRINT "
11060 PRINT "
11070 PRINT "
11080 PRINT "
11090 PRINT "
11100 PRINT "
11110 PRINT "
11120 PRINT "
11130 PRINT "
11140 PRINT "
11150 PRINT "
11160 PRINT "
11170 PRINT "
11180 PRINT "
11190 PRINT "
11200 PRINT "
11210 PRINT "
11220 PRINT "
11230 PRINT "
11250 P(2)=20: P(3)=40: P(4)=60
11260 LOCATE 1,23:PRINT USING "Score:####";SC;
11300 D=0:V=BASE(5)
11310 FOR I=V TO V+767
11320 IF VPEEK(I)=7 OR VPEEK(I)=2 THEN D=D+1
11330 NEXT
11340 RETURN

```



De speelvelden op deze listing komen niet geheel overeen met het beeldscherm of een andere listing gemaakt met een MSX-printer. Dit komt omdat onze listings niet met een MSX-printer gemaakt zijn. Het is een compromis tussen niets en een hoop onzin, daar wij met een letterwielprinter drukken.

**Listing
controle
telling
MSX-MAN**



Regel: 10 - 276	Regel: 150 - 790	Regel: 2050 - 1604	Regel: 7999 - 444	Regel: 9270 - 2538
Regel: 15 - 409	Regel: 160 - 370	Regel: 2060 - 1607	Regel: 8000 - 4072	Regel: 9280 - 2948
Regel: 17 - 439	Regel: 170 - 419	Regel: 2070 - 1610	Regel: 8025 - 4085	Regel: 9285 - 2211
Regel: 20 - 355	Regel: 398 - 0	Regel: 2080 - 629	Regel: 8030 - 440	Regel: 9290 - 131
Regel: 21 - 1378	Regel: 399 - 0	Regel: 2090 - 142	Regel: 8035 - 823	Regel: 9300 - 747
Regel: 22 - 7280	Regel: 400 - 350	Regel: 2998 - 0	Regel: 8040 - 316	Regel: 9310 - 895
Regel: 25 - 728	Regel: 448 - 0	Regel: 2999 - 897	Regel: 8050 - 370	Regel: 9320 - 316
Regel: 26 - 2858	Regel: 449 - 0	Regel: 3000 - 344	Regel: 8060 - 444	Regel: 9330 - 305
Regel: 27 - 2573	Regel: 450 - 2758	Regel: 3010 - 831	Regel: 8090 - 301	Regel: 9350 - 296
Regel: 29 - 440	Regel: 475 - 2838	Regel: 3015 - 1169	Regel: 8999 - 0	Regel: 9998 - 0
Regel: 30 - 7280	Regel: 480 - 2844	Regel: 3020 - 1279	Regel: 9000 - 0	Regel: 9999 - 0
Regel: 35 - 370	Regel: 481 - 1110	Regel: 3030 - 1041	Regel: 9010 - 2586	Regel: 10000 - 159
Regel: 40 - 302	Regel: 482 - 2083	Regel: 3040 - 1284	Regel: 9025 - 2575	Regel: 10010 - 3091
Regel: 45 - 629	Regel: 484 - 2085	Regel: 3050 - 1038	Regel: 9030 - 440	Regel: 10020 - 2596
Regel: 46 - 731	Regel: 486 - 2087	Regel: 3060 - 142	Regel: 9035 - 805	Regel: 10030 - 3031
Regel: 50 - 6892	Regel: 490 - 794	Regel: 3998 - 0	Regel: 9040 - 316	Regel: 10040 - 3564
Regel: 55 - 7886	Regel: 498 - 0	Regel: 3999 - 0	Regel: 9050 - 307	Regel: 10050 - 3284
Regel: 60 - 7893	Regel: 499 - 0	Regel: 4000 - 1039	Regel: 9060 - 428	Regel: 10060 - 3514
Regel: 63 - 935	Regel: 600 - 479	Regel: 4010 - 664	Regel: 9070 - 350	Regel: 10070 - 3534
Regel: 65 - 718	Regel: 601 - 699	Regel: 4020 - 4046	Regel: 9099 - 0	Regel: 10080 - 2769
Regel: 70 - 737	Regel: 602 - 1358	Regel: 4030 - 4063	Regel: 9100 - 0	Regel: 10090 - 2844
Regel: 75 - 1404	Regel: 604 - 2613	Regel: 4040 - 440	Regel: 9110 - 2758	Regel: 10100 - 2998
Regel: 80 - 672	Regel: 607 - 344	Regel: 4050 - 301	Regel: 9120 - 2838	Regel: 10110 - 3872
Regel: 85 - 219	Regel: 620 - 1374	Regel: 4998 - 0	Regel: 9130 - 2844	Regel: 10120 - 4007
Regel: 87 - 667	Regel: 625 - 866	Regel: 4999 - 0	Regel: 9135 - 1110	Regel: 10130 - 2953
Regel: 88 - 2443	Regel: 630 - 2620	Regel: 5000 - 214	Regel: 9140 - 2164	Regel: 10140 - 2786
Regel: 89 - 220	Regel: 640 - 2951	Regel: 5010 - 559	Regel: 9150 - 2167	Regel: 10150 - 2949
Regel: 90 - 1403	Regel: 650 - 345	Regel: 5020 - 364	Regel: 9160 - 2170	Regel: 10160 - 2600
Regel: 91 - 368	Regel: 660 - 1371	Regel: 5030 - 1564	Regel: 9170 - 794	Regel: 10170 - 2953
Regel: 92 - 895	Regel: 670 - 2538	Regel: 5050 - 576	Regel: 9180 - 2044	Regel: 10180 - 2822
Regel: 94 - 576	Regel: 680 - 2948	Regel: 5060 - 1624	Regel: 9198 - 0	Regel: 10190 - 2829
Regel: 95 - 131	Regel: 685 - 2191	Regel: 5065 - 1843	Regel: 9199 - 0	Regel: 10200 - 4076
Regel: 96 - 210	Regel: 690 - 131	Regel: 5070 - 159	Regel: 9200 - 479	Regel: 10210 - 3043
Regel: 97 - 445	Regel: 692 - 1949	Regel: 6998 - 0	Regel: 9201 - 699	Regel: 10220 - 2596
Regel: 98 - 0	Regel: 695 - 296	Regel: 6999 - 0	Regel: 9202 - 1358	Regel: 10230 - 3095
Regel: 99 - 161	Regel: 698 - 0	Regel: 7000 - 3187	Regel: 9204 - 2626	Regel: 10240 - 0
Regel: 100 - 321	Regel: 1998 - 0	Regel: 7010 - 316	Regel: 9207 - 344	Regel: 10250 - 454
Regel: 110 - 4292	Regel: 1999 - 0	Regel: 7040 - 895	Regel: 9220 - 1616	Regel: 10260 - 316
Regel: 115 - 1355	Regel: 2000 - 456	Regel: 7050 - 821	Regel: 9225 - 796	Regel: 10300 - 324
Regel: 120 - 4304	Regel: 2010 - 1600	Regel: 7060 - 1766	Regel: 9230 - 2620	Regel: 10310 - 1357
Regel: 125 - 1358	Regel: 2020 - 455	Regel: 7070 - 548	Regel: 9240 - 2951	Regel: 10320 - 2881
Regel: 130 - 440	Regel: 2030 - 458	Regel: 7095 - 142	Regel: 9250 - 345	Regel: 10330 - 131
Regel: 140 - 406	Regel: 2040 - 461	Regel: 7998 - 0	Regel: 9260 - 1613	Regel: 10340 - 142

Regel: 10999 - 0	Regel: 11060 - 2930	Regel: 11130 - 2913	Regel: 11200 - 3941	Regel: 11310 - 1357
Regel: 11000 - 159	Regel: 11070 - 3022	Regel: 11140 - 2606	Regel: 11210 - 2905	Regel: 11320 - 2881
Regel: 11010 - 3091	Regel: 11080 - 4196	Regel: 11150 - 3018	Regel: 11220 - 2606	Regel: 11330 - 131
Regel: 11020 - 2606	Regel: 11090 - 3125	Regel: 11160 - 3833	Regel: 11230 - 3095	Regel: 11340 - 142
Regel: 11030 - 2963	Regel: 11100 - 3461	Regel: 11170 - 4186	Regel: 11250 - 454	
Regel: 11040 - 4520	Regel: 11110 - 3627	Regel: 11180 - 3242	Regel: 11260 - 316	Totaal: 382478
Regel: 11050 - 3481	Regel: 11120 - 3888	Regel: 11190 - 2886	Regel: 11300 - 324	

MSX-Basic nader bekeken



BASIC GEHEUGEN DUMP

BASIC GEHEUGEN DUMP

Voor de beginner zal het volgende wel onbegrijpelijk zijn; we gaan hier namelijk de interne structuur van de MSX-BASIC bekijken. De opbouw van deze BASIC stemt overeen met de meeste andere Basic's dus de hiermee opgedane kennis kan ook voor andere computers gebruikt worden. Om de Basic in het geheugen te bekijken nemen we een heel eenvoudig en klein programmaatje zodat, bij het uitlezen van het geheugen, dit makkelijk te herkennen is.

In het geheugen ziet een programmaregel er als volgt uit:

```
ADRES VAN
DE VOLGEN-  REGELNUMMER  REGELINHOUD
DE REGEL
----- I ----- I -----
lsb  msb      lsb  msb
```

lsb = least significant byte
msb = most significant byte

Nadat het geheugen uitgelezen is dienen het lsb en het msb dus omgedraaid te worden om het adres voor ons leesbaar te maken. Bijvoorbeeld het adres 8006 staat als 0680 in het geheugen. Erg vervelend, maar de computer werkt nu eenmaal zo. Het went echter snel om hiermee te werken en het is uiteraard mogelijk het omzetten van deze bytes door de computer te laten doen met een uitbreiding in het programma. Aan te bevelen is dat echter niet, want wanneer we in een onbekend gebied gaan kijken weten we niet wat het regelnummer is, en wanneer er sprake is van een machinetaal programma, of wanneer we een sector van een diskette op deze manier gaan uitlezen, weten we voorlopig niet waar we wat moeten omdraaien.

Voor het uitlezen van het geheugen gebruiken we de listing 'BASIC DUMP'. Het programmaatje waarmee we nu gaan oefenen ziet er als volgt uit:

```
10 PRINT "AAAAA"
20 END
```

Wanneer we dit voor het programma zetten en we geven 'RUN 64000' dan is het resultaat als volgt (de gegevens staan in Hexadecimale vorm in het geheugen):

0F
80 = 800F = adres v/d volgende regel.

0A
00 = 000A = regelnummer (000A = 10).

91 = code voor het PRINT-statement

20 = spatie

22 = "

41 = A

41 = A

41 = A

41 = A

41 = A

22 = "

00 = einde van de regel

15

80 = 8015 = adres v/d volgende regel.

14

00 = 0014 = regelnummer 20 (0014=20).

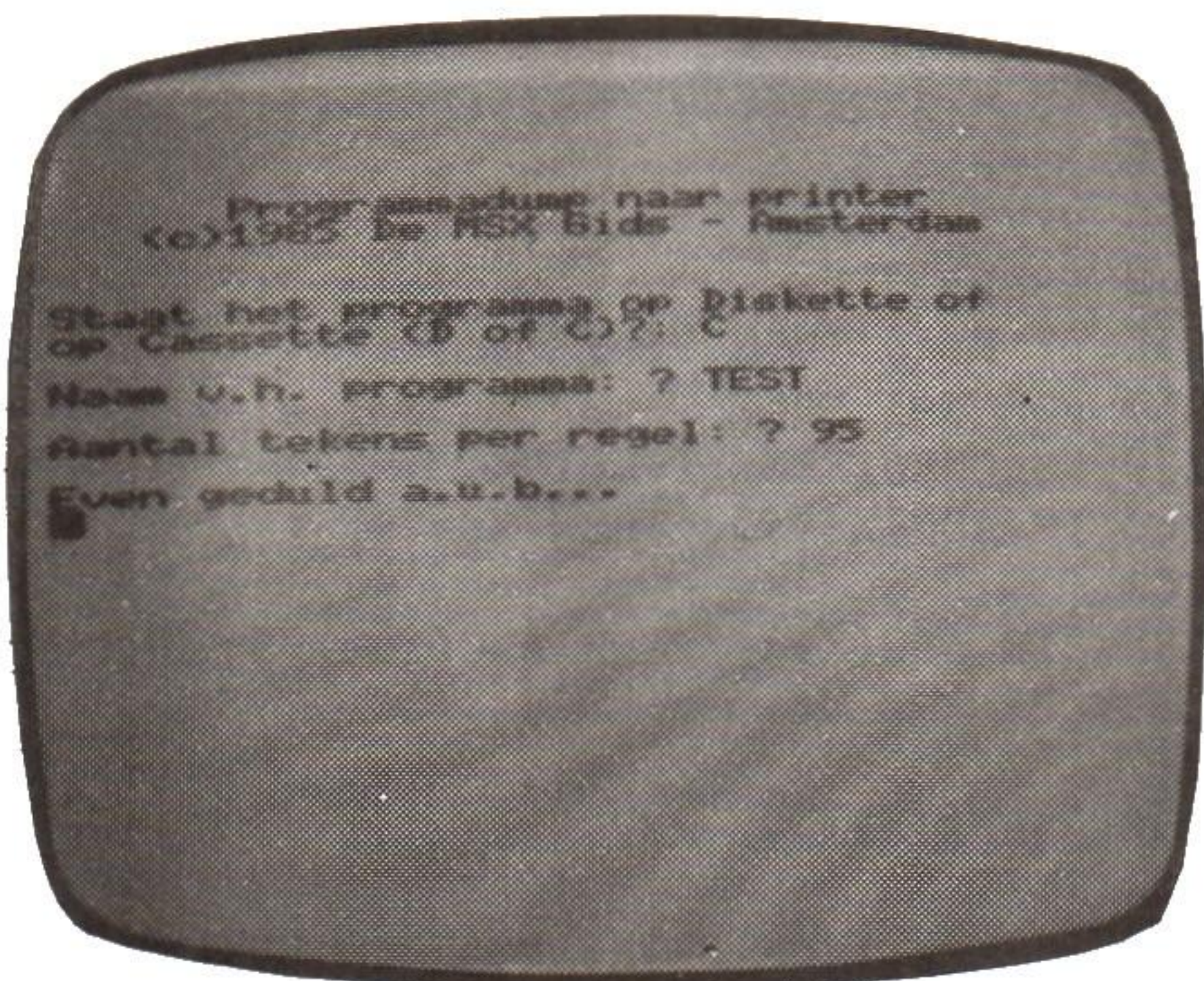
81 = code voor END

00 = einde van de regel.


```

64500 *****
64502 * Programma dump naar printer *
64504 * Door Alfred Debels *
64506 * (c)1985 De MSX Gids *
64507 * Amsterdam *
64508 *****
64509 ^
64510 CLEAR 300: SCREEN 0,0,1,1,1: WIDTH 40
: CLS: KEYOFF
64515 PRINT " Programmadump naar print
er"
64516 PRINT " (c)1985 De MSX Gids - Amste
rdam"
64517 PRINT: PRINT
64520 PRINT "Staat het programma op Diskett
e of"
64525 PRINT "op Cassette (D of C)?: ";
64527 LOCATE ,,1
64530 X$=INKEY$: IF X$<>"D" AND X$<>"C" THE
N 64530
64540 PRINT X$: PRINT: INPUT "Naam v.h. pro
gramma: ";N$
64550 IF X$="C" THEN D$="CAS:"+N$ ELSE D$=N
$
64552 PRINT: INPUT "Aantal tekens per regel
: ";X
64554 LL%=INT(X)
64556 PRINT:PRINT "Even geduld a.u.b..."
64560 OPEN D$ FOR INPUT AS#1
64570 IF EOF(1) THEN END
64580 LINE INPUT #1, X$
64590 L%=LEN (X$): SP%=0: TL%=1
64600 IF L%<=LL% THEN LPRINT X$: GOTO 64580
64610 FOR I%=1 TO 5: SP%=I%
64620 IF MID$(X$,I%,1)=" " THEN 64640
64630 NEXT
64640 LPRINT LEFT$(X$,LL%)
64650 TL%=TL%+LL%
64660 L%= LEN(MID$(X$,TL%))
64670 IF L%<=LL%-SP% THEN LPRINT SPC(SP%);
MID$(X$,TL%,L%): GOTO 64580
64680 LPRINT SPC(SP%); MID$(X$,TL%,LL%-SP%)
: TL%=TL%+(LL%-SP%): GOTO 64660
64900 END

```



FOR NEXT STEP & snelheid

De FOR-NEXT (-STEP) instructie is een krachtige besturingsmogelijkheid die in vrijwel alle Basic's voorkomt. Toch is er hier en daar verschil tussen MSX- en sommige andere Basics die van invloed zijn op de snelheid, waarmee deze instructie wordt uitgevoerd. Verder dient bij deze instructie met enkele punten rekening te worden gehouden.

In het kort een beschrijving van deze functie:

Voorbeeld: FOR I = n TO nn

I is hier een teller, die begint te tellen met de waarde 'n' en elke keer met 1 wordt verhoogd, tot de waarde 'nn' is bereikt. Daarna wordt de loop verlaten. Alleen wanneer de verhoging met een andere waarde dan +1 dient plaats te vinden, wordt de toevoeging STEP gebruikt. Met STEP kan ook een negatieve waarde worden opgegeven.

Voorbeeld:

```

10 FOR I=1 TO 100 STEP 2
20 PRINT I
30 NEXT I

```

Dit geeft als resultaat in I:

1,3,5,7 enz.

en met in regel 10 FOR I=100 TO 1 STEP-2 wordt het resultaat:

100,98,96 enz.

De meeste handboeken geven wel voldoende informatie over deze loop, maar meestal wordt de verwerkingstijd van de verschillende vormen niet vermeld; en dat is juist -in bijvoorbeeld sorteerroutines- erg belangrijk.

We zullen deze tijden, met de stopwatch in de hand, eens bekijken, en we gebruiken hiervoor het volgende programmaatje:

```

10 FOR I = 1 TO 10000
20 NEXT I
30 BEEP
40 END

```

Deze FOR-NEXT loop, in de vorm zoals in de meeste boeken beschreven, neemt iets meer dan 20 seconden in beslag!

Maar....dit is wel de traagste vorm. Wanneer we deze loop in een sorteerroutine gebruiken, is de snelheid erg belangrijk en we moeten dan ook bij MSX-Basic alles eruit halen wat erin zit!

We veranderen nu regel 20 in alleen NEXT (zonder var.) en RUNen het programma nog een keer.

Resultaat 16 seconden!

Een winst van 4 seconden, omdat alleen NEXT sneller wordt verwerkt dan NEXT+var. Dus, waar mogelijk, alleen NEXT gebruiken. Of nog beter: eerst de programma's voor de duidelijkheid met een variabele bij NEXT schrijven, en daarna, wanneer alles getest is en goedgevonden, op punten waar de snelheid belangrijk is de var. verwijderen.

Nu gaan we deze FOR-NEXT loop pas echt snel maken, want MSX-Basic heeft bij deze instructie een mogelijkheid die sommige andere Basic's (b.v. Applesoft) niet hebben.

We schrijven regel 10 als volgt:

```
10 FOR I% = 1 TO 10000
```

Na RUN kijken we op de stopwatch en zien de opmerkelijke tijd van 5,5 seconden!!!

Hier schuilt de kracht van onze Basic in vergelijking met b.v. Applesoft. Er mag namelijk een Integer variabele worden gebruikt voor de teller I, uiteraard alleen zolang de teller geen waarde bereikt die boven de maximale waarde van een Integer uitkomt (d.i. 32767). Daar een Integer-var. slechts 2 bytes gebruikt i.p.v. 4 bytes en 8 bytes voor respectievelijk var. met enkele nauwkeurigheid en dubbele nauwkeurigheid is de verwerkingssnelheid 2 keer zo snel.

Er is echter geen verschil tussen de verwerkingstijd met variabelen met enkele nauwkeurigheid en dubbele nauwkeurigheid. Wij zouden dan ook graag hierover een verklaring binnen krijgen van een van onze lezers, die wat meer ervaring heeft met de Z80 dan wij (6502 Applelaars). In vergelijking met de eerste vorm - zoals die ook in de meeste handleidingen wordt aangeboden - is de winst ca. 15 seconden! De loop wordt in bijna een kwart van de tijd doorlopen!!

De MSX wordt wel eens voor traag en ouderwets versleten, en daarbij vergeleken met de Apple. Welnu, op de Apple(II+) duurt deze loop in zijn -voor de Apple- snelste vorm 10,5 seconden! 2 keer zo lang! Wanneer we een sorteerroutine vergelijken op de MSX en op de Apple, dan is de MSX (in Basic) dusdanig sneller, dat we lang niet zo snel onze toevlucht hoeven te nemen tot een machinetaal routine als bij de Apple. Door de SWAP instructie (zit ook in de 'normale' Microsoft Basic) is de MSX zelfs nog iets sneller dan de Apple (II-serie) met een machinetaal routine voor

het omwisselen van de pointers van de variabelen.

De MSX (Basic) is dus echt niet zo traag! En er zijn meer punten waarop de MSX er zeker niet zo traag vanafkomt; maar er moet wel, zoals met deze FOR-NEXT loop, met de mogelijkheden van MSX-Basic rekening worden gehouden bij het programmeren.

NOG WAT MEER OVER SNELHEDEN.

Er is nog een punt dat van invloed is op de snelheid. Een variabele die als eerste aan de computer wordt opgegeven wordt ook als eerste - en dus het snelste - gevonden. Wanneer bij gebruik van veel variabelen er enkelen zijn, waarbij de snelheid van belang is, dienen deze dan ook als eerste opgegeven te worden. B.v. ergens in het begin van het programma een regel opnemen met I=0:J=0. De I staat dan als eerste in een tabel, en wordt dan ook het snelste gevonden. De snelheidswinst is niet enorm, maar alle beetjes helpen, en in een uitgebreid programma met veel var. kan het toch weer enkele seconden schelen.

Bij sommige Basics moeten routines die veel tijd kosten, zoals sorteeroutines, in het begin van een programma geplaatst worden, omdat bij de GOTO en GOSUB instructies alle regelnummers van boven naar beneden worden afgezocht, tot het gevraagde nummer is gevonden. Dit kan behoorlijk wat tijd kosten. Bij MSX-Basic hoeft dit schijnbaar niet. Ik kan geen verschil in verwerkingstijd ontdekken tussen een sorteerroutine in het begin van een programma en dezelfde routine ergens in het midden. Het lijkt wel of MSX-Basic direct naar het gevraagde regelnummer springt. Wie kan hier opheldering over verschaffen?? Het programma blijft hierdoor uiteraard wel iets overzichtelijker.

? PRINT ?

Evenals bij een verschillende andere Basic's kan ook bij MSX-Basic het PRINT-kommando vervangen worden door een vraagteken.

Dus PRINT "A" kan ook ingevoerd worden als ? "A" . Het vraagteken wordt door de Basic automatisch vervangen door het woord PRINT. Daar deze opdracht vaak voorkomt, scheelt het toch weer iets in het werk.

Het is maar dat je het weet.

Draw



DRAW = TEKEN (teken een serie punten op het grafische beeldscherm.)

Met Uw computer kunnen ook verfijnde tekeningen op het scherm worden gebracht. Dit kan met LINE en CIRCLE, of met PSET (of PRESET) maar het mooist is toch wel DRAW. Het lijkt om te beginnen ietwat moeilijk, maar met een kladpapiertje en wat oefening komt U er zo uit.

We beginnen aldus;

```
10 SCREEN 2: COLOR 1,15
```

```
20 DRAW "BM 10,10":REM zie tekst
```

```
30 DRAW "R100 D10 L100 U10"
```

```
40 GOTO 30
```

In regel 10 worden het grafische scherm en de kleur bepaald, in regel 20 wordt de onzichtbare grafische cursor weer op het co-ordinaat 10,10 gezet. In regel 30 wordt een rechthoek getekend.

Eerst een uitleg waarom die regel twintig er is. Op Uw TV/monitor zijn maar 192 regels van 256 punten mogelijk zichtbaar. Als wij een lijn laten trekken van een punt ergens links-boven naar rechts-onder (lengte tien punten) dan onthoudt de computer alleen de plaats waar de laatste punt is getekend. Het bewijs: verander in regel 30 U10 in U9 en U zult zien dat er telkens weer een rechthoek getekend gaat worden telkens iets omlaag!

Dit blijft ook doorgaan buiten het zichtbare scherm, net zolang tot er een veel te groot co-ordinaat is bereikt.

(ctrl STOP)

Er kunnen ook diagonalen worden getekend:

```
30 DRAW "E10 F100 G10 H100"
```

Of gedeelten in een andere kleur;

```
30 DRAW "E10 C5 F100 C8 G10 H100 C1"
```

Hiervoor geldt de letter C met daarachter een nummer, dit is gelijk aan de nummers voor COLOR.

Ook kan men tekenen in de zelfde kleur als de achtergrond, eigenlijk is dat alleen maar de cursor verplaatsen naar een ander punt. Want het is onzichtbaar, een voorbeeldje;

```
30 DRAW "E10 BF100 G10 H100"
```

Dus met het voorvoegsel B teken je dat stel

punten in de achtergrondkleur.

Ook is het mogelijk de grafische cursor terug te laten komen naar het beginpunt na een lijntje te hebben getrokken;

```
30 DRAW "NE10 NF100 NG10 NH100"
```

U ziet: het is geen rechthoek meer.

Door zelf nu wat te gaan experimenteren kunt U nog wat meer inzicht krijgen in wat ik tot zover heb uitgelegd.

Met het voorvoegsel M laat U een lijn tekenen naar een opgegeven co-ordinaat. Zie regel 20; BM is dus: "ga onzichtbaar naar de aangegeven plaats op het beeldscherm!"

Maar in plaats van

```
20 DRAW "BM 10,10"
```

mag je ook zeggen;

```
20 PRESET 10,10
```

Dit laatste is korter, maar als U toch al DRAW "R10etc. heeft staan plaatst U BM 10,10 tussen de eerste aanhalingstekens en het begin van de string.

In de diverse boeken en tijdschriften zult U zien dat er geen spaties staan tussen gedeelten van de string. Dit is onoverzichtelijk. Maar de werking is gelijk! Verder zijn er nog drie dingen die van belang zijn: ten eerste de schaal waarop getekend wordt.

```
37 DRAW "S8"
```

Bij een koude start en als S nog niet gebruikt is, is de waarde van deze 4 (dat is dan schaal 1:1), S1 is dus een kwart van de opgegeven lengtes, S8 is dan twee keer zo groot. Maar let nog even op, S7 geeft een ratjetoe van scheef weglopende lijnen! Althans wel op mijn computer. Na gebruik weer op S4 zetten, anders blijft de schaal anders dan misschien bedoeld.

Dan is er nog de A en die staat voor angle, de hoek. DRAW "A0" geen draaiing, "A1" tekent de volgende string 90 graden gedraaid tegen de klok in. "A2" is dus een draaiing van 180 graden, "A3" 270 graden. Let hierbij wel op dat de grafische cursor binnen het beeld staat. Anders valt de tekening buiten het beeld.

Ook in het geval van S moet U zorgen dat eerst de grafische cursor in het beeld staat en dan S verhogen of verlagen. Doet U dit niet dan worden alle co-ordinaten ook vergroot of verkleind.

Oefen hiermee door twee vierkantjes onder elkaar te laten tekenen, eerst met S4, daarna hetzelfde met S8, U zult zien dat de lijnen groter zijn geworden en ook de afstanden tussen de vierkanten. Ergo: bij S blijft de verhouding tussen de gedeelten gelijk.

U moet er wel voor zorgen dat A en ook S weer op de beginwaarden worden gezet als er een ander programma wordt geladen en geRUND, ook moet de grafische cursor weer

in de beginpositie worden gezet. Het is het beste als U zich zelf aanleert steeds als eerste regels in een programma dit alsnog te doen, ook zoudt U telkens weer de computer uit kunnen zetten om op die manier alles op de beginwaardes te zetten.

Als laatste wordt hier de mogelijkheid besproken om lengtes en kleuren vanuit het programma, bv `RND(-TIME)*10` te laten bepalen, een voorbeeld;

```
35 X=RND(-TIME)*255: Y=RND(-TIME)*190
37 DRAW "BD=Y; BR=X; C1 U2 R2 D2 L2"
```

Voor de X en de Y mag elke andere letter gebruikt worden zolang er maar een "is-gelijk-teken" voor staat en een "punt-comma" achter staat!

Het is ook mogelijk te zeggen:

```
30 A$="R10 D10 L10 U10"
```

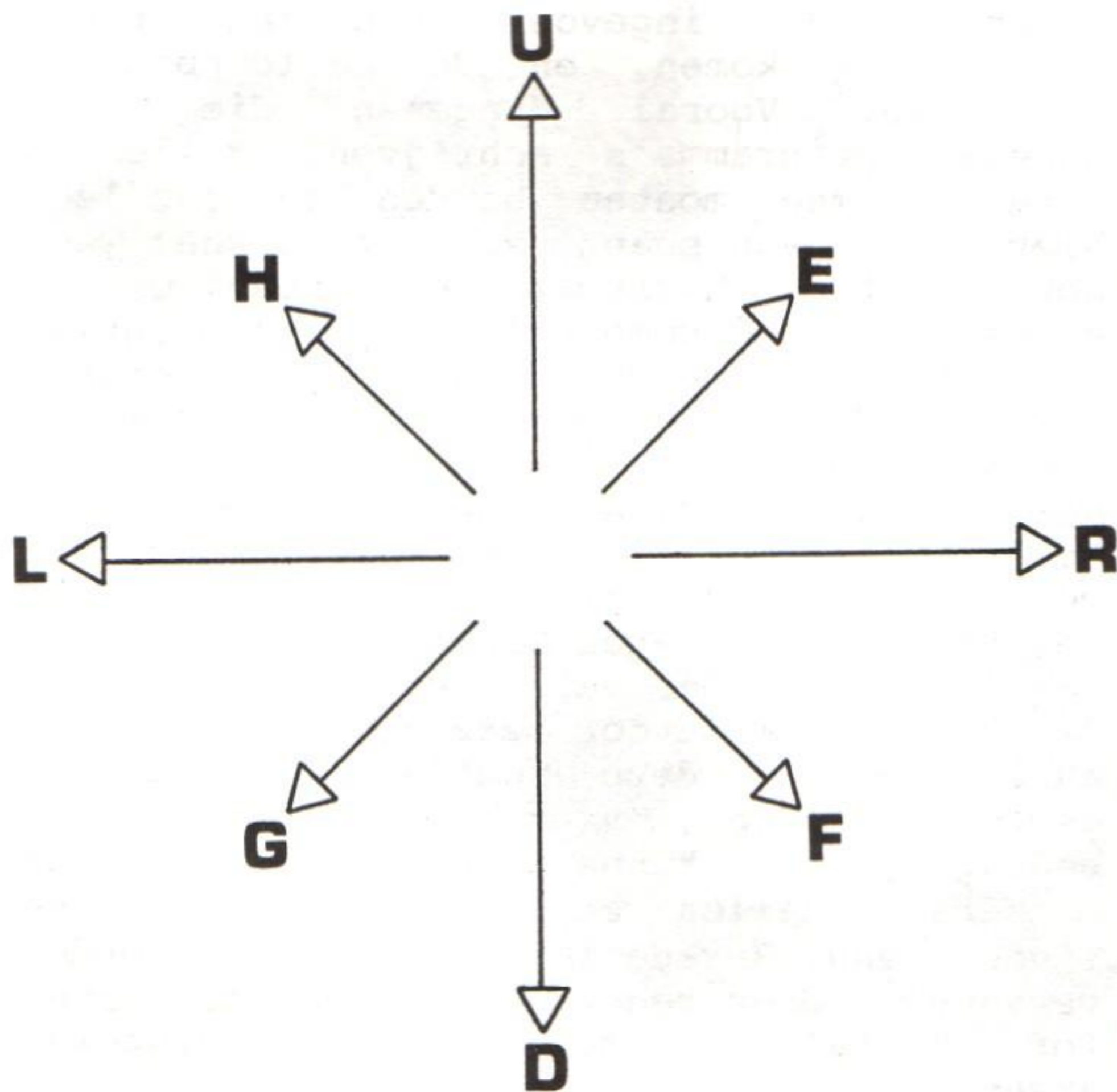
```
35 DRAW A$
```

of

```
35 DRAW "XA$;"
```

In dit laatste geval kan het deel uitmaken van een veel langere string, en ook hier; de werking is gelijk.

Dit was DRAW, oftewel de GRAPHICS MACRO LANGUAGE.



WARM

Heeft Uw Msx computer het ook zo warm? Bij ons werden de machines (merk AVT) ook behoorlijk heet. De oorzaak ligt voornamelijk in het feit, dat sommige machines een slechte luchtcirculatie hebben omdat ze vrijwel geen pootjes onder de behuizing hebben. Wanneer dat bij Uw computer ook het geval is, dan is de oplossing dus eenvoudig: een paar fikse plakdopjes of pootjes onder de machine en de temperatuur van de ingebouwde voeding daalt met ca. 15 graden. Uiteraard dient de computer op een vlakke ondergrond geplaatst te worden voor maximale koeling. Dus niet op een dik tafelkleed o.i.d.

CLEAR

Het CLEAR commando geeft de computer de opdracht alle variabelen in het geheugen te wissen. Met `CLEAR 100` geven we de opdracht 100 bytes te reserveren voor string variabelen; denk erom, 100 bytes en geen 100 strings!!

Met de opdracht `CLEAR 1000,60000` reserveren we 1000 bytes voor string variabelen en reserveren we het geheugengebied boven 60000 voor ander gebruik dan voor Basic. Volgens de meeste boeken moet dat laatste ook zonder de opgave van een stringruimte kunnen, en wel in de volgende vorm: `CLEAR,60000`. Dit werkt echter niet; er komt dan een ERROR melding. Er MOET een getal voor de stringruimte worden gegeven! Is deze niet nodig, dan `CLEAR 0,60000` opgeven!!

CTRL-E/I

De meeste CTRL- functies werken zowel direk vanaf het toetsenbord als vanuit een BASIC programma. Een uitzondering hierop vormt CTRL-E. Deze opdracht -verwijder de tekst in de regel, rechts van de cursor-werkt NIET vanuit een Basic programma.

De opdracht CTRL-I is hetzelfde als de TAB functie. Volgens mijn handleiding is het beeldscherm in kolommen van 14 tekens ingedeeld, maar in de praktijk blijkt dit 8 tekens te zijn!!

Heeft U een leuk artikel of een programma? Stuur het ons, dan kan het geplaatst worden in de MSX gids en heeft een ander er ook nog wat aan. En...U krijgt nog een vergoeding ook voor de geplaatste artikelen en listings.

Stuur Uw reacties naar:

A.Debels, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam

Hex./Dec./Bin.-omrekenen & INPUT zonder foutmelding.

Iedere computergebruiker wordt al spoedig gekonfronteerd met de Hexadecimale en Binaire getallen waarmee in de computerwereld wordt gegoed. Ook bij de MSX staat de handleiding weer vol met adressen in Decimale vorm, zoals voor de videoprocessor, en binaire getallen voor het SPRITE-gebeuren. Weer andere boeken gebruiken Hexadecimale getallen om adressen mee aan te geven, en op een of andere manier zitten we toch weer tegen een probleem aan te hikken, want buiten het Decimale talstelsel hebben weinigen voldoende kennis van andere talstelsels om vlot even van b.v. Hexadecimaal naar Decimaal om te rekenen.

Gelukkig is dit weer een van die probleempjes, die we zeer eenvoudig aan de computer kunnen overlaten.

De krachtige Basic van de MSX maakte het mij wel erg makkelijk om dit programma te schrijven, want de helft van het werk zit al in MSX-Basic ingebouwd. Hebben we namelijk een Decimaal getal, dan kunnen met HEX\$, BIN\$ en OCT\$ resp. de Hexadecimale, Binaire en Octale tegenwaardes direkt krijgen. Wat we zelf moeten doen is alleen de andere kant op rekenen.

Het omrekenen van Octaal naar Decimaal heb ik achterwege gelaten, daar dit -dat denk ik tenminste- vrijwel niet voorkomt.

Het programma.

Het programma is zoveel mogelijk 'fool-proof' gemaakt; wat wil zeggen, dat de kans op fouten en misaanslagen zoveel mogelijk is ondervangen. Het programma is voornamelijk met subroutines gemaakt, met een tekstregel voorafgaande aan de routines zodat het vrij duidelijk te lezen is. Onder deze tekstregels, zoals 'INPUT = DECIMAAL', vind je de routine die de invoer omrekent. Er wordt gebruik gemaakt van een aparte invoerroutine i.p.v. een INPUT (zie GOSUB 900), maar daar kom ik later op terug. Na het omrekenen komt een sprong naar de afdrukroutine (GOSUB 5000) en in deze routine wordt gecontroleerd of het getal de max. waarde niet overschrijdt. Na de afdruk op het scherm kan een nieuw getal worden ingevoerd.

De invoersubroutine

Deze routine op de regels 900 t/m 970 is wel het meest interessant, daar deze routine veel foute invoer kan voorkomen; niet alleen in dit programma, maar, met enige aanpassingen, ook in andere programma's.

↳ normale INPUT routine heeft enkele

```
-----  
Hex./Dec./Bin. omrekenen  
(c)1985 MSX-Gids Amsterdam  
-----  
Welke invoer, Hex. , Dec. , Bin.?  
  
[H] , [D] of [B]--->: ■
```

```
Decimaal = 8191  
Hexadecimaal = 1FFF  
Binair = 111111111111
```

nadelen en beperkingen, zodat invoer met een INPUT eigenlijk niet te gebruiken is, wanneer een goed programma gewenst is. Wanneer b.v. bij numerieke invoer andere tekens worden ingevoerd dan zal er een foutmelding komen, en de beeldopbouw is verstoord. Vooral diegenen die voor anderen programma's schrijven, zullen er rekening mee moeten houden dat een leek hier niets van snapt, en niet zo snel weet hoe de fout hersteld moet worden. Om dit alles te voorkomen is deze subroutine gemaakt. De routine aksepteert alleen die tekens, die de programmeur opgeeft in de routine zelf. De INKEY\$ instructie zelf neemt alle tekens aan, en in de regels 922 tm 928 selekteer ik alleen die tekens, die mogen worden gebruikt.

Zo zijn dit in regel 922 alleen de cijfers 0-9 voor de Decimale getallen; in regel 924 de A t/m F voor hexadecimale getallen enz. Wanneer deze routine b.v. alleen gebruikt wordt voor de invoer van bedragen, dan kunnen de regels voor de Binaire getallen en de regels voor de invoer van Hexadecimale getallen worden vervangen door regels die de Decimale punt (of komma) en het plus- en minteken aksepteren.

Wanneer een ongewenst teken wordt ingevoerd, komt er geen onderbreking van het programma, maar gaat slechts de BEEP als waarschuwing dat er een fout is gemaakt bij de invoer. De backspace -CHR\$(8)- kan wel worden gebruikt!

Een dergelijke routine hoort eigenlijk in elk programma thuis, want een onervaren gebruiker zit meestal met de handen in het haar, wanneer er een 'REDO FROM START' of 'EXTRA IGNORED' melding komt. Deze routine is dus zeer bruikbaar voor de aankomende programmeur, en het gehele programma hoort bij iedere computer gebruiker op de plank.

```

10 SCREEN0,0,1:CLS:COLOR1,15:KEYOFF
20 CLEAR:WIDTH40
25 DIM A$(15):DEFINT I,J
27 PRINT "-----"
-----"
30 PRINT "          Hex./Dec./Bin. omrekenen"
35 PRINT
40 PRINT "          (c)1985 MSX-Gids Amsterdam"
50 PRINT "-----"
-----"
60 PRINT "Welke invoer, Hex. , Dec. , Bin.?"
"
65 PRINT
70 FOR J=0TO9:A$(J)=CHR$(J+48):NEXT
75 FOR J=10TO15:A$(J)=CHR$(J+55):NEXT
80 LOCATE 0,8,1
85 D=0:X$=""
90 PRINT "[H] , [D] of [B]--->: ";
100 X$=INKEY$:IFX$=""THEN100
110 IF X$="H"ORX$="h"THEN100
120 IF X$="D"ORX$="d"THEN200
130 IF X$="B"ORX$="b"THEN300
140 GOTO 80
898 ^
899 ^ INVOERRoutine
900 BS$=CHR$(8)+" "+CHR$(8)
910 X$="":W$="":Q%=0
920 W$=INKEY$:IF W$=""THEN920
922 IF W$>="0"AND W$<="9"AND Q$="D"THEN970
924 IF W$>="A"AND W$<="F"AND Q$="H"THEN970
926 IF W$="0"OR W$="1"AND Q$="B"THEN970
928 IF W$>="0"AND W$<="9"AND Q$="H"THEN970
929 IF W$="-"ANDQ$="D"ANDQ%=0 THEN 970
930 IF W$<>CHR$(8)THEN950
935 IF X$=""THEN BEEP:GOTO920
940 IF LEN(X$)=1 THEN X$="":PRINT BS$;:GOTO
920
945 X$=LEFT$(X$,LEN(X$)-1):PRINT BS$;:GOTO9
20
950 IF W$=CHR$(13)THEN RETURN
960 BEEP:GOTO920
970 PRINT W$;:X$=X$+W$:Q%=1:GOTO920
998 ^
999 ^INPUT HEXADECIMAAL
1000 LOCATE 0,10,1:Q$="H"
1010 PRINT"Geef hex. getal(max.FFFF):";
1020 GOSUB900
1030 X$=RIGHT$("0000"+X$,4)
1040 FOR I=1TO4
1050 FORJ=0TO15
1060 IF A$(J)=MID$(X$,I,1)THEN F(I)=J:GOTO
1080
1070 NEXT J
1080 NEXT I
1090 D=F(1)*4096+F(2)*256+F(3)*16+F(4)
1190 GOSUB 5000
1200 GOTO 80
1998 ^
1999 ^INPUT = DECIMAAL
2000 LOCATE 0,10,1:Q$="D"
2010 PRINT"Geef decimaal getal (max.65535):
";

```

```

2020 GOSUB 900
2030 D=VAL(X$)
2040 IF D<0 THEN D=D+65536!
2050 GOSUB 5000
2100 GOTO80
2998 ^
2999 ^INPUT = BINAIR
3000 LOCATE 0,10,1:Q$="B"
3010 PRINT"Geef binair getal:";
3020 GOSUB 900
3030 X$=RIGHT$("0000000000000000"+X$,16)
3040 F=32768!:D=0
3050 FOR I=1TO16
3060 IF MID$(X$,I,1)="1"THEN D=D+F
3070 F=F/2
3080 NEXT
3190 GOSUB 5000
3200 GOTO 80
4998 ^
4999 ^ PRINT UITKOMSTEN]
5000 LOCATE15,15,0:PRINT SPC(5)
5005 LOCATE15,17,0:PRINT SPC(4)
5007 LOCATE15,19,0:PRINT SPC(16)
5009 IF D>65535!THEN5050
5010 LOCATE0,15,0:PRINT"          Decimaal =";D
5020 PRINT:PRINT"Hexadecimaal = ";HEX$(D)
5030 PRINT:PRINT"          Binair = ";BIN$(D)
5050 LOCATE 0,10,0:PRINT SPC(40)
5100 RETURN

```

Regel:	10 -	337	Regel:	1040 -	698
Regel:	20 -	146	Regel:	1050 -	707
Regel:	25 -	346	Regel:	1060 -	2159
Regel:	27 -	1923	Regel:	1070 -	205
Regel:	30 -	2507	Regel:	1080 -	204
Regel:	35 -	145	Regel:	1090 -	2545
Regel:	40 -	2474	Regel:	1190 -	310
Regel:	50 -	1923	Regel:	1200 -	231
Regel:	60 -	2743	Regel:	1998 -	0
Regel:	65 -	145	Regel:	1999 -	0
Regel:	70 -	703	Regel:	2000 -	364
Regel:	75 -	715	Regel:	2010 -	2708
Regel:	80 -	364	Regel:	2020 -	290
Regel:	85 -	324	Regel:	2030 -	915
Regel:	90 -	1519	Regel:	2040 -	1676
Regel:	100 -	599	Regel:	2050 -	310
Regel:	110 -	1891	Regel:	2100 -	231
Regel:	120 -	1863	Regel:	2998 -	0
Regel:	130 -	1839	Regel:	2999 -	0
Regel:	140 -	231	Regel:	3000 -	364
Regel:	898 -	0	Regel:	3010 -	1772
Regel:	899 -	0	Regel:	3020 -	290
Regel:	900 -	2028	Regel:	3030 -	2105
Regel:	910 -	431	Regel:	3040 -	703
Regel:	920 -	598	Regel:	3050 -	708
Regel:	922 -	3003	Regel:	3060 -	2169
Regel:	924 -	3037	Regel:	3070 -	642
Regel:	926 -	2516	Regel:	3080 -	131
Regel:	928 -	3007	Regel:	3190 -	310
Regel:	929 -	2409	Regel:	3200 -	231
Regel:	930 -	1668	Regel:	4998 -	0
Regel:	935 -	980	Regel:	4999 -	0
Regel:	940 -	1651	Regel:	5000 -	381
Regel:	945 -	1862	Regel:	5005 -	383
Regel:	950 -	1375	Regel:	5007 -	385
Regel:	960 -	192	Regel:	5009 -	1244
Regel:	970 -	327	Regel:	5010 -	368
Regel:	998 -	0	Regel:	5020 -	145
Regel:	999 -	0	Regel:	5030 -	145
Regel:	1000 -	364	Regel:	5050 -	363
Regel:	1010 -	2247	Regel:	5100 -	142
Regel:	1020 -	290			
Regel:	1030 -	1519			

Totaal: 78775

BOEKEN

NIEUW in de BOEKENKAST
door Sylvia de Bruin

Hallo, ik ben gevraagd voor deze nieuwe rubriek in de MSX Gids om boeken te bespreken. Maar laat ik mij eerst even voorstellen: Sylvia de Bruin, 22 lentes, donkerblond haar (en tien kilo te zwaar) en woonachtig in het Gooi. Mijn broer heeft sinds een half jaar 'n nieuwe computer. En hij raakt er niet over uitgepraat. Iedere avond als ik thuis kom van mijn werk bij de krant kan ik weer gaan kijken naar een beeldscherm. Maar nu niet met laatste nieuws, maar met zelfgemaakte spelletjes. U ziet, ik ben deskundig genoeg en wat zelf programmeren betreft: met een redelijke kennis van het Engels en het instructieboek kom ik ver genoeg.

Het MSX Software Boek

door Ron ten Berge,
Terminal Software Publicaties,
128 bladzijden, f 27,50
waardering ****

Het boek is stevig uitgevoerd, gebonden paperback. De bladzijden zullen dus niet loslaten als het wordt opengebogen. En openbuigen moet, anders valt het dicht. De listings van de programma's zijn geprint met een grove matrix-printer. Bij elk van de 19 spelletjes staat een korte beschrijving, en zeer zelden een plaatje. Ik krijg de indruk dat de spelletjes bewerkt zijn uit een andere basic voor een andere computer. Bijvoorbeeld "Galgje" ken ik al van de P 2000 T; net zoals "Vier Op Een Rij", "Boter Kaas En Eieren" en "Othello" (soms wel Reversi genoemd). "Maanlander" is ook van de partij. Wat leuk bedacht is en -typisch voor de MSX- is een nieuwe set leettertekens. (Robotschrift). Ook aardig is het adventure "Huis Der Verdoemden". Wij hebben nog niet alle listings van de programma's in de computer ingevoerd, toch kan ik al zeggen dat dit boek prima is, de prijs in verhouding tot de spelletjes is goed. Hier en daar zitten wat zwakke punten (WIDTH 40 zonder eerst SCREEN 0 te hebben aangeroepen).

Als we tussen de regels doorlezen dan blijkt de schrijver Ron ten Berge ook nog parachute te springen en in ballonvaart ge-interesseerd te zijn (PH-MSX). En uit de woorden voor 'galgje' meen ik op te kunnen maken, dat Ron iets te maken heeft met trainen, in een rijtjeshuis woont en

werkt voor de kost. Ook opmerkelijk is het gebruik van moeilijke woorden, zoals Python, Aliens en Squash. Zouden wij hier te maken hebben met iemand, die zijn school heeft afgemaakt?

MSX Basic,

door Albert Sickler,
Kluwer Technische Boeken,
208 bladzijden, f 29,75
waardering ****

Er is geen computer of Albert Sickler heeft er wel een snel geschreven boek aan gewijd. Zo kende ik van jaren terug nog het boek over de ZX 81, dat snel en luchtig was geschreven. En bovendien na enkele malen lezen, snel en luchtig uiteenviel tot een losbladig systeem (paperback, gelijmd). Op mijn speurtocht naar boeken om te bespreken in deze rubriek had ik dit boekwerk al zien staan. Naast bijvoorbeeld het boek van Albert Sickler over de ORIC ATMOS! Nu vraag ik mij af: hoe kan ooit iemand, tenzij hij een duivelskunstenaar is, zoveel verschillende computers tot in de kleinste uithoeken kennen en dan nog aan beginners de werking duidelijk maken! Welnu, Albert Sickler is geen duivelskunstenaar. En in alle boeken van hem over computers wordt niet dieper gegraven dan een listing lang is. Het boek MSX Basic is opgezet als een schoolboek, veel tekeningen, veel illustraties en op elke pagina een marge van 1/3 bladzijde, verder 19 paginavullende afbeeldingen van overigens best wel interessante zaken. Verder worden er zaken uitgelegd die voor de MSX computer niet uniek zijn, en voor alle computers gelden! Dit zou dan ook kunnen worden gezien als een standaardboek voor iemand die met computers wil leren werken. En aan deze vorm van basic kan niemand zich een buil vallen. Van Commodore PC 10 tot IBM, van Philips tot Daewoo; elke zichzelf respecterende fabriek gebruikt tegenwoordig Microsoft-basic. En de computers zonder (extended) Microsoft-basic (of een andere goede basic!) liggen in de uitverkoop (Commodore 64, BBC, Atari) en geen hond wil ze nog hebben.

Kortom een boek dat goed is voor de beginner en hen die een algemene uitleg van computers wensen.

Voor de MSX gebruikers die al weten wat een array is, en weten hoe print werkt is dit boek niet bedoeld. Een voorbeeld: op pagina 98 wordt uitgelegd hoe in een zin

naar een letter gezocht kan worden. Dit gebeurt door middel van LEN, FOR NEXT en tenslotte een IF THEN, welnu dat had ook gekund met INSTR(cijfer ,zin\$, "Letter") en dat is veel mooier want niet veel basics hebben het "in string" commando om naar letters of combinaties daarvan te zoeken! Achter in het boek staan enkele programma's, deze zijn wel origineel, ik had deze nog niet eerder gezien. In deze zeer korte listing zijn nuttige routines gebruikt. Maar ook hier geldt weer: er zitten zwakke punten in. Een voorbeeld: als voor "Marsmannetjes" KEYOFF is gebruikt gaat het mis omdat de puntentelling over het beeld scrollt. Verder is het nonsens om sprites te definiëren als SPRITE\$(0)=CHR(&H41) enz. want dit kost meer basic geheugenruimte dan SPRITE\$(0)="A" enz. zeven bytes minder per sprite-gedeelte! Conclusie: dit boek is zeer goed en duidelijk voor iemand zonder ervaring met computers, of iemand die denkt aan de aanschaf van een (MSX) computer. Ook zou dit boek het goed doen op school bij het vak informatica.

MSX Zakboekje,

door Wessel Akkermans,
Uitgeverij Stark Texel,
133 bladzijden, f 19,50
waardering *****

Het boek is op een kleiner formaat uitgegeven dan anderen. Om juist te zijn, bijna twee cm korter en 'n halve cm minder breed. Daarom heet het zakboek! Het boek ligt prettig in de hand, maar het is een gelijmde paperback, dus een lossebladen waarschuwing is hier wel op zijn plaats.

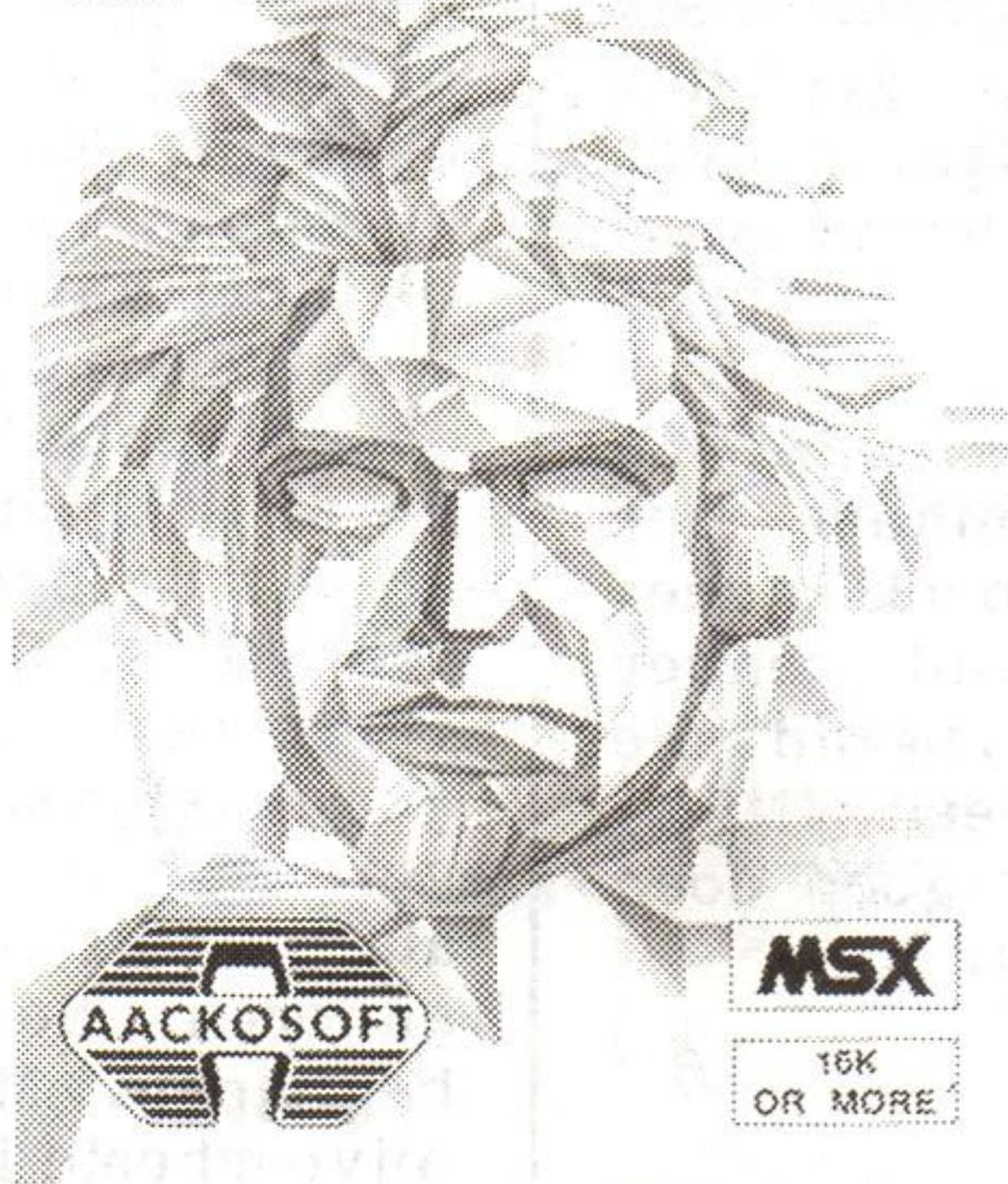
Welgeteld staan er 16 minderjuistheden en 3 fouten in! De 16 missertjes betreffen de DISK. Het is namelijk zo, dat alleen als er een echte MSX-diskdrive wordt toegepast deze commando's werken. En niet in elk geval was dit vermeld. Voor de Quick Disk is helemaal geen enkel commando in de lijst opgenomen. Waarschijnlijk is dit goedkope opslag medium beneden de stand en moet iedereen subiet zo'n dure Sony-drive kopen. En de 3 foutjes betreffen de I/O-port. Deze I/O-port mag in MSX basic niet worden gebruikt omdat deze buiten de norm voor MSX (Basic) ligt! Een fabrikant mag dit gerust toepassen voor extra uitbreidingen, die boven de MSX-norm uitsteken. Maar software huizen moeten oppassen! En de opmerking daarover ontbreekt. Daar komt bij dat het gebruik van de I/O-port "moeilijk" is. (Kareltje wat doe je? Nou mammië ik sluit het

nucleaire-afweer systeem van de Westerse landen aan op de I/O-port van mijn MSX computer! Dat is goed mijn jongen, maar na Sesamstraat ga je naar bed hoor!) Over het algemeen krijg ik toch de indruk dat Wessel Akkermans soms de plank mislaat door te diep te spitten. Er staat bijvoorbeeld duidelijk in vermeld de gehele instructie-set van de Z80 microprocessor! (Overgenomen uit zijn eigen boek over de ZX 81 dat twee jaar terug uitkwam bij Kluwer). Voor je dit ook maar ooit nodig hebt moet je wel eerst weten waar bijvoorbeeld de vrije geheugenruimte ophoudt. Nu weet ik wel dat dit soort gegevens heel moeilijk op te zoeken is. En de fabrikanten zijn ook al niet al te gul met verstrekken van informatie (i.v.m concurrentie). Maar dat is Wessel voor de ZX 81 ook gelukt! En toch, het is net alsof er iets ontbreekt in het boek. Of het niet echt af is. Daar komt bij dat de indeling verre van logisch is! Er is gekozen voor de gemakkelijkste weg en wel alfabetisch gerangschikt. Dit heeft alleen voordelen als je listings van programma's van anderen bekijkt en deze wilt leren begrijpen. Maar als je iets zoekt, wat bijvoorbeeld in een andere basic mogelijk is of wat naar jouw gevoel zou moeten kunnen, is het niet echt gemakkelijk. Voorbeeld: ik wil de directory DIR, dat heet in MSX-DOS basic FILES en dit moet je ook maar eerst weten voor je het op kan zoeken. Daarom ben ik van mening dat de indeling behoort te worden gemaakt in logische groepen, alle DISK commando's bij elkaar, alle geluid-commando's bij elkaar en-zo-voorts. En voor in het boek een index. Ik denk dat ik zelf maar eens wat boeken ga schrijven! Toch heeft dit boek een hoog waarderingscijfer gekregen, maar dat komt omdat de prijs/inhoud verhouding goed is. Er is door Uitgeverij Stark Texel nog een serie boeken in de zelfde trant uitgegeven, alle titels beginnen met MSX, BASIC-handboek, DISK-handboek, BASIC leerboek deel 1 & 2, DOS leerboek. Ik weet niet wat Stark hiermee wil, maar ik kreeg de indruk dat de boeken BASIC & DISK ongeveer bijna helemaal exact dezelfde inhoud hebben. Na deze twee boeken snel te hebben doorgebladerd, kan ik het advies geven; aanpakken als Oma ze cadeau doet. Koop zelf het zakboekje, dat is voldoende!

Dit was de boekenrubriek door
Sylvia de Bruin,
voor de MSX Gids.

OPWINDENDE PROGRAMMA'S UIT DE MSX REEKS

MUSIX



Musix

953 cassette f 49,50

Zelf muziek maken met een drummer op de achtergrond, dat kan nu allemaal met MUSIX! Bossanova, swing, reggae, funk, samba etc.,etc., het is allemaal mogelijk. De meest fantastische synthesizer geluiden komen uit de speaker van uw tv. Voorgeprogrammeerd zijn bijvoorbeeld de Bolero van Ravel en de titelsong van MASH, maar u kunt ook zelf uw eigen muziek schrijven en invoeren. Het programma is gebaseerd op het draaiorgelprincipe; u "ziet" de noten op uw scherm langs komen bij het invoeren en afspelen. "Cas" de drummer zal u dan begeleiden in een door u gekozen ritme.

Head Alignment Kit

1021 cassette f 39,50

Laadproblemen behoren tot de verleden tijd met dit programma, dat bestaat uit een speciale programmacassette, een testtape met afstelsignalen, een handig schroevendraaiertje en natuurlijk een Nederlandse handleiding. Het stelt u in staat uw recorder eigenhandig af te stellen.

Nooit meer problemen met laden van 2400 baud-programma's!



GAMES

MSX 32K OF MEER · CAS.
NEDERLANDSE HANDL.

737 flight simulator

981 cassette f 55,00

Een uitgebreide simulatie van een modern straalvliegtuig. Ontwikkeld door een ervaren 737 piloot, een uitdaging voor zowel de beginnende als meer ervaren vlieger. Besturing door de joystick, analoge en digitale meters, radarbeeld, landingssnelheid, uitvallen van motoren, opstijgen en landen, weersomstandigheden, alles bij elkaar een zeer realistisch spel.

LAADPROBLEMEN?

Als het laden met uw recorder niet meer zo soepel verloopt, moet de opname/weergaveknop worden bijgesteld. Met de Head Alignment Kit lost u dit laadprobleem voortaan zelf op.



MSX **RECORDER HEAD ALIGNMENT KIT** AACKOSOFT



CASSETTE

MSX 64K



Ultra chess

827 cassette f 45,00

HET spel voor elke schaakenthousiast. Je kunt zelf de tijd instellen die de computer heeft om zijn zetten te bedenken. Zo bepaal je zelf de moeilijkheid van het spel. Je kunt tevens spelsituaties op elk willekeurig moment SAVEN om later weer terug te spelen. Alle toegestane zetten, en analyse mogelijkheid!



*ook groot in
msx software*

Hoe sluit ik mijn printer aan?

In een Duits tijdschrift las ik een paar maanden geleden een test over twee computers. Een van de twee was een MSX computer. Als min-punt werd de lezer voorgehouden dat de MSX een speciale printer nodig zou hebben!

Dit verbaasde mij zeer. Terstond ben ik op de fiets gesprongen en naar de stad geraced. En bij een plaatselijke electronica winkel heb ik de juiste pluggen besteld. Nee, die hadden ze niet in voorraad! Er waren al meer mensen die ernaar hadden gevraagd en eind van de week zouden ze binnen zijn. Wel hingen er aan een rek meer dan 150 verschillende connectoren, pluggen en chassis-delen voor evenzovele computers. Maar geen pluggen voor de eerste standaard computer!

Eind van die week kon ik toch de soldeerbout warm maken. Als je al een printer hebt en geen kabel om 'm aan te sluiten. of als zo'n kabel duurder is als de losse onderdelen of als de juiste kabel weer eens niet in voorraad is, dan vind je in dit artikel voldoende informatie om je op weg te helpen.

De MSX-computer heeft een Centronics-type 14 polige Amphenol aansluiting, ook wel Blue Ribbon genaamd. Let op, 14 polig ! En je hebt de male ('t mannetje) nodig. Verder heeft U kabel nodig met minimaal 11 aders. Op de printer zit ook zo'n soort aansluiting. Vaak is dit een plug die, behalve dat hij meer aansluitingen heeft, er hetzelfde uitziet als die, welke achter in de MSX zit. Deze beide pluggen (officieel connectoren) zijn te koop in twee uitvoeringen, de ene moet gesoldeerd worden, in de andere kan lintkabel met kracht worden vastgeklemd. Dit laatste is soms heel erg makkelijk maar in ons geval niet! Want dit lukt alleen als de verbindingen van pootje 1 van de ene- naar pootje 1 van de andere connector moeten lopen. En je raadt het al, in onze plug gaat het van hot naar haar lopen.

Op het plaatje zie je (althans dat stelt het voor) een afbeelding van de twee pluggen. In lijst < 1 zie je de aansluitgegevens van de computer en in lijst < 2 zie je de belangrijkste aansluitgegevens van mijn Seikosa-printer. (Seikosa is ondermeer fabrikant van printers van de merken Commodore en Spectravideo!). Vergelijk met de beschrijving van jouw printer of deze gelijk zijn. Okee dan gaan we verder. In lijst < 2 zie je een grote hoeveelheid massadraden (een voor elke datalijn). Dit is gedaan om stoorpulsen tegen te gaan (scheerapparaat, boormachine,

koffiemolen). Bij een korte kabel (50 cm) zullen er weinig problemen ontstaan. Maar zulk een korte kabel is niet practisch. Persoonlijk vind ik 3 meter ook nog kort. Met andere woorden: er moet afgeschermd kabel worden gebruikt of lintkabel waarvan om de andere er een ader aan massa ligt.

Alleen de DATA (acht verschillende), STROBE en BUSY zijn van belang. Dat wordendus 20 aders of wat ook mogelijk is, maar duurder, de zogenaamde VIDEO kabel. Dat zijn (ongeveer, het ligt aan het type) 7 of 8 aders, elk ge-isoleerd in een omvlechting (massa). Dit is duur, bijna 18 gulden de meter.

Maar je zou kunnen proberen bv 11 aderige "telefoon"-kabel te gebruiken, dat is goedkoper maar kan hopeloos mislukken.

In de plug die aan de MSX komt soldeer je de draden netjes op volgorde, 10, 12, en 13 doen niet mee en er komt ook niets aan, want je weet niet wat het "inwendig" doet. Alle massa-draden gaan naar punt 14. Je maakt een notitie op welke draad welk signaal komt te staan. Vervolgens sluit je de beschermkap om de MSX-plug en de helft van het werk is gedaan!

Aan de hand van jouw lijst, of als die gelijk is aan lijst < 2, onze lijst gaat U de printer-plug aansluiten. Begin bij de STROBE, dan een massa, (deze zitten tegenover elkaar elk aan kant van het opstaande randje). Daarna DATA-lijn 1, weer een massa, enzovoort.

Als dit gebeurd is, zult U bemerken dat er een heleboel aansluitingen niet worden gebruikt. De MSX heeft deze niet nodig! Er is bijvoorbeeld nog een 5 volt spanning, een pootje voor een test en een pootje waar een signaal op komt te staan als het papier is vastgelopen. Op al deze overige aansluitingen wordt niets aangesloten!

Rest ons verder nog het controleren. Dit doe je met een universeelmeter. Als er ondanks dat twee DATA-lijnen verwisseld zitten zul je zien dat een gedeelte van de tekst goed is en er verder letters zijn omgewisseld.

Vergeet ook niet in jouw programma's op te geven dat jouw printer al of niet een MSX-printer is, SCREEN ,,,,X dus achter de vierde comma (waar de X staat) een nul als het een MSX-printer is en een 1 als het zomaar een printer is. Want er is wel verschil! Een gewone printer kan dus niet de lachende gezichtjes en de andere speciale tekens weergeven.

De kans bestaat dat jouw printer minder aansluitingen heeft dan in ons lijstje staat aangegeven. Bijvoorbeeld een RTS, CTS,

TXD of meer van die afkortingen, (soms een ronde aansluiting) of iets wat in de verste verte niet lijkt op dat in lijst < 2. Dan heeft U een printer met seriële ingang. Dit is wel aan te sluiten, maar alleen met behulp van een klein stukje electronica. (bijna alle Commodore printers zijn serieel)

Graag willen wij het van je weten als je problemen hebt gehad met het aansluiten. En als de problemen niet zijn opgelost, kunnen wij misschien helpen. En anders zijn jouw bevindingen wellicht interessant voor de andere lezers.

Als je al die zelfwerkzaamheid niet ziet zitten, kun je ook een kant en klare kabel kopen (als die in voorraad is). Maar daar is weinig eer aan te behalen. (jouw vriend(in) komt binnen en je zegt "kijk ik heb zelf mijn printer aangesloten." Jouw vriend(in) valt je om de hals en vindt je reuze knap).



LIJST 2

pin signaal	pin signaal
1 strobe	19 massa
2 data 1	20 massa
3 data 2	21 massa
4 data 3	22 massa
5 data 4	23 massa
6 data 5	24 massa
7 data 6	25 massa
8 data 7	26 massa
9 data 8	27 massa
10 * -ACK	28 massa
11 BUSY	29 massa
12 massa	30 massa
13 *	31 * -INITIAL
14 massa	32 * -ERROR
15 massa	33 massa
16 massa	34 * -CLK
17 * aarde	25 * -TEST
18 * +5V 80mA	36 * +5V

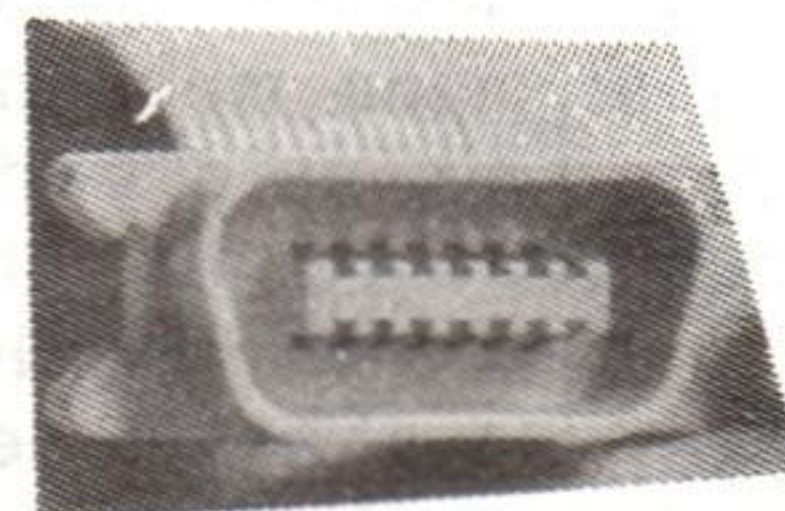
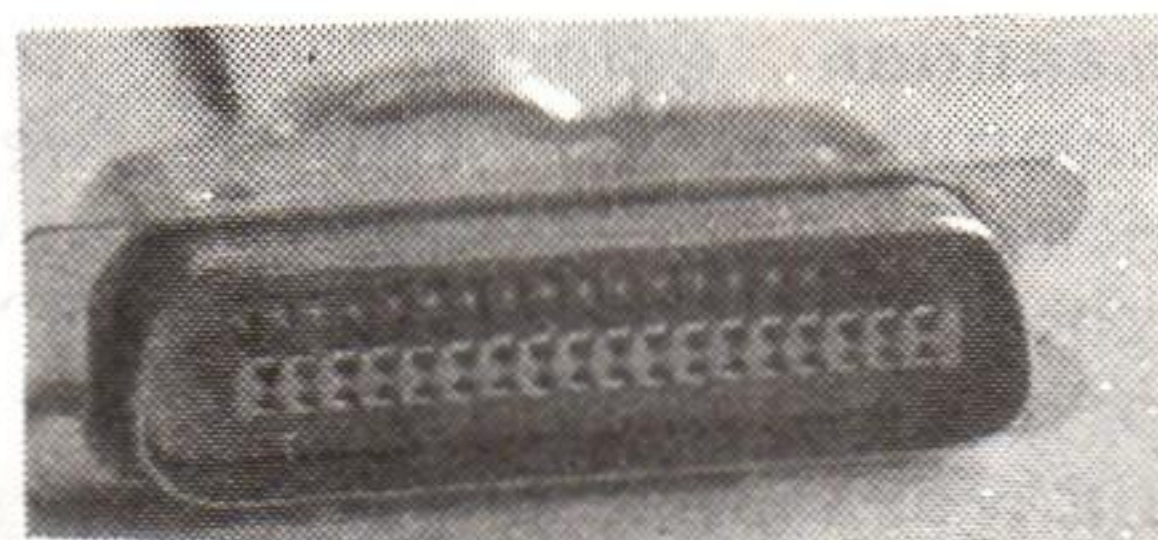
Bij de nummers met een sterretje * wordt niets aangesloten. Voor de MSX worden deze niet gebruikt. En hoewel deze gegevens behoren bij mijn Seikosha printer is het heel best mogelijk dat de gegevens van jouw printer hieraan gelijk zijn. Maar voordat je de soldeerbout warm maakt, eerst controleren!

LIJST 1

De gegevens van de MSX-printer aansluiting.

pin signaal

- 1 strobe
- 2 data 0
- 3 data 1
- 4 data 2
- 5 data 3
- 6 data 4
- 7 data 5
- 8 data 6
- 9 data 7
- 10 *
- 11 busy
- 12 *
- 13 *
- 14 massa



Let op: hier zijn de data lijnen anders genummerd dan in lijst 2. De eerste heet hier "nul"!

- 6
- 9 data 7
- 10 *
- 11 busy
- 12 *
- 13 *
- 14 massa

Let op hier zijn de data lijnen anders genummerd dan in lijst 2. De eerste heet hier "nul"!

CASSETTES

De programma's uit de MSX-Gids zijn ook op cassette verkrijgbaar.

Cassette nr. 1 bevat de volgende programma's:

- INDEX Database voor het archiveren van artikelen uit tijdschriften
- MSXMAN Een doolhofspel met twee speelvelden.
- STUNTVOGEL Een behendigheids spel met 7 speelvelden.
- HEX/DEC/BIN Omrekenprogramma.
- BASIC DUMP 2 programma's om BASIC naar printer of beeldscherm weer te geven.

LISTING TESTER De naam zegt het al.
DUMP NAAR PRINTER Hulproutine om programma's netjes uit te printen in kolommen.

De cassette kost Fl. 15,00 inclusief verzendkosten.

Giro: 909515 t.n.v. A. Debels
Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam.

Op welke software hebben deze Nederlanders gewacht?

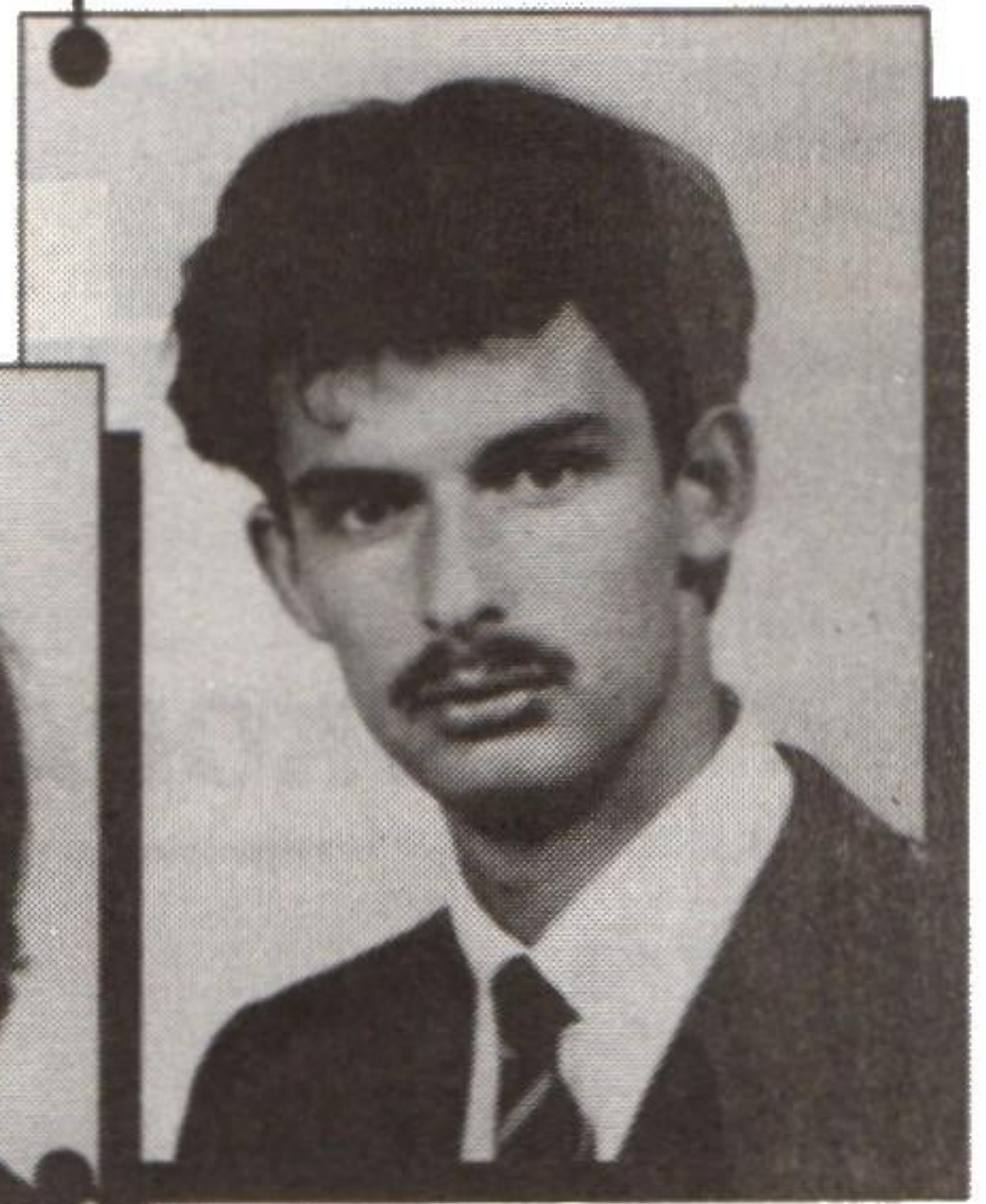


B. van Dijk, marketing manager bij een exportfirma te Rotterdam. Komt op zijn werk aan een hoop dingen niet toe. Wil als gevolg daarvan thuis nog wel eens zakelijke problemen overdenken, maar echt details doorrekenen is er niet bij. Daarom zoekt hij naar een goedkoop en betrouwbaar calculatieprogramma dat hij eenvoudig op de computer van zijn oudste zoon kan draaien.



Adriana de Bruin, huisvrouw te Oegstgeest. De sterke groei van de tennisvereniging gaat haar als secretaris steeds meer tijd kosten. De ledenraad heeft inmiddels gestemd vóór aanschaf van een goedkope computer om het ledenbestand te automatiseren. Voordat zij deze koopt, wil mevrouw De Bruin eerst de juiste softwarekeuze maken. Moet zij beginnen met een programma voor gegevensopslag of met tekstverwerking?

K. van Dalen, assurantietussenpersoon te Weert. Strikt genomen is zijn huidige kaartenbak op klant best overzichtelijk. Maar de heer Van Dalen wil automatiseren. Zodat hij ook kan selecteren op soort verzekering, woonplaats, type klant, e.d. Naast het gegevensopslagprogramma dat hij daarvoor nodig heeft, zoekt hij ook een calculatieprogramma om rekenmodellen voor bedrijfsverzekeringen te kunnen maken. De kengetallen uit dit calculatieprogramma zou hij bovendien graag per klant weer in zijn gegevensopslag-programma willen verwerken.



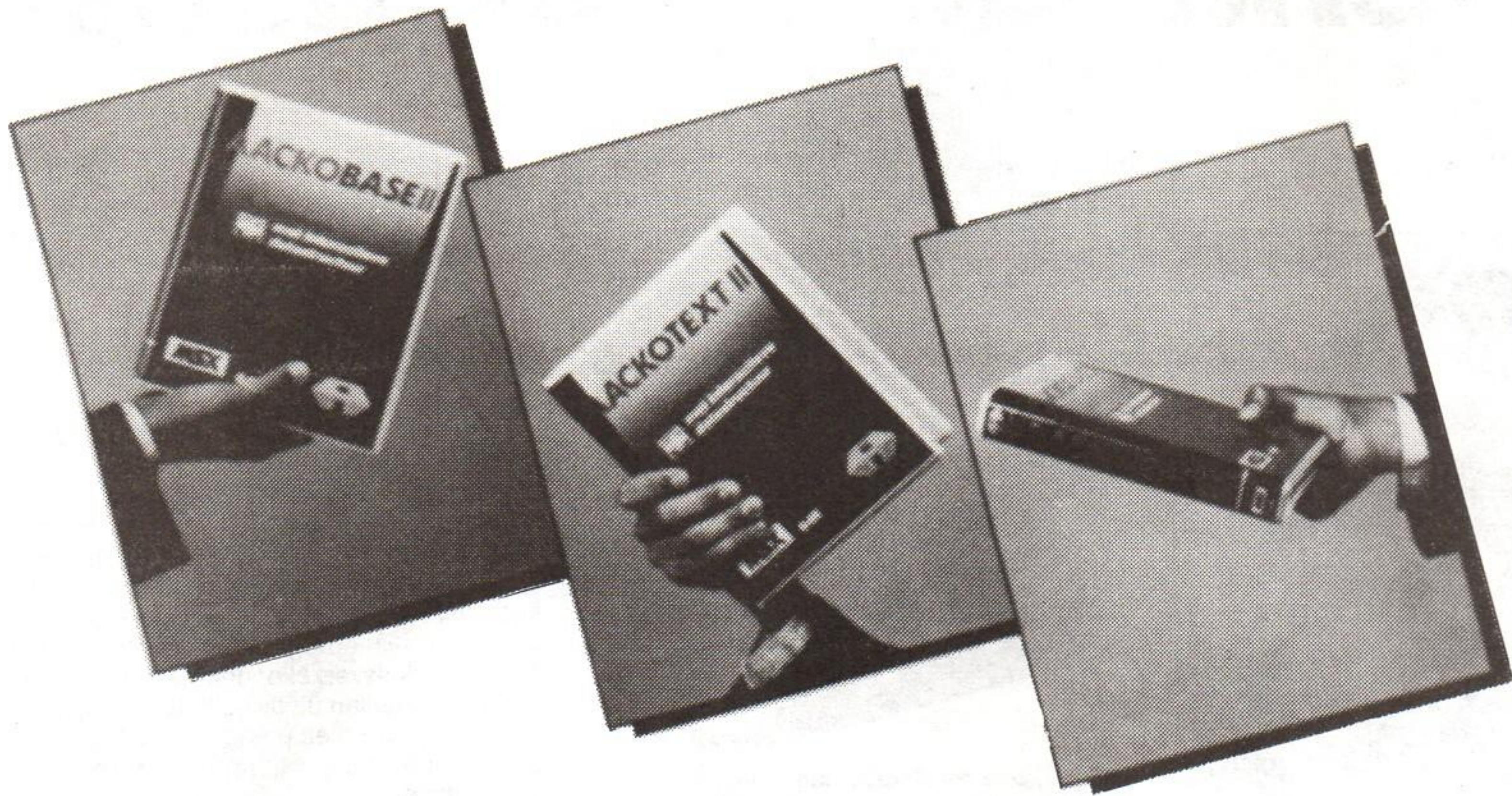
Dr. Jacob van Doorn, adjunct-directeur van een constructiebedrijf in Haarlem. Gebruikt op zijn werk sinds april 1984 een microcomputer en is inmiddels een zeer fanatiek gebruiker geworden. Wil zijn enthousiasme op zijn gezin overbrengen en zoekt daarvoor eenvoudig te gebruiken, Nederlandstalige programma's voor een gezinscomputer. Weet vanuit zijn werksituatie hoe belangrijk het is dat programma's onderling gegevens kunnen uitwisselen. Zijn voorkeur gaat daarom uit naar algemene toepassingsprogrammatuur die in de toekomst eenvoudig met specifieke toepassingen aangevuld kan worden.



Familie Jansen, Elst (Gld.) Na elkaar maandenlang op de MSX-machine in talloze computerspellen bestreden te hebben heeft de familie Jansen (Rienk, Bea, Trudy en Peter) gezamenlijk besloten de microcomputer ook voor serieuze zaken te gaan gebruiken. Rienk wil eerst een spreadsheet. Bea en Peter vinden een

database om te beginnen aantrekkelijker. Trudy houdt vol dat een tekstverwerkingsprogramma de meest logische eerste stap zou zijn. Er is zo'n f 750,- te besteden. De familie Jansen vraagt zich af of je voor zo'n bedrag wellicht alle drie de programma's kunt kopen.

Op professionele software AACKOBASE II + AACKOTEXT II

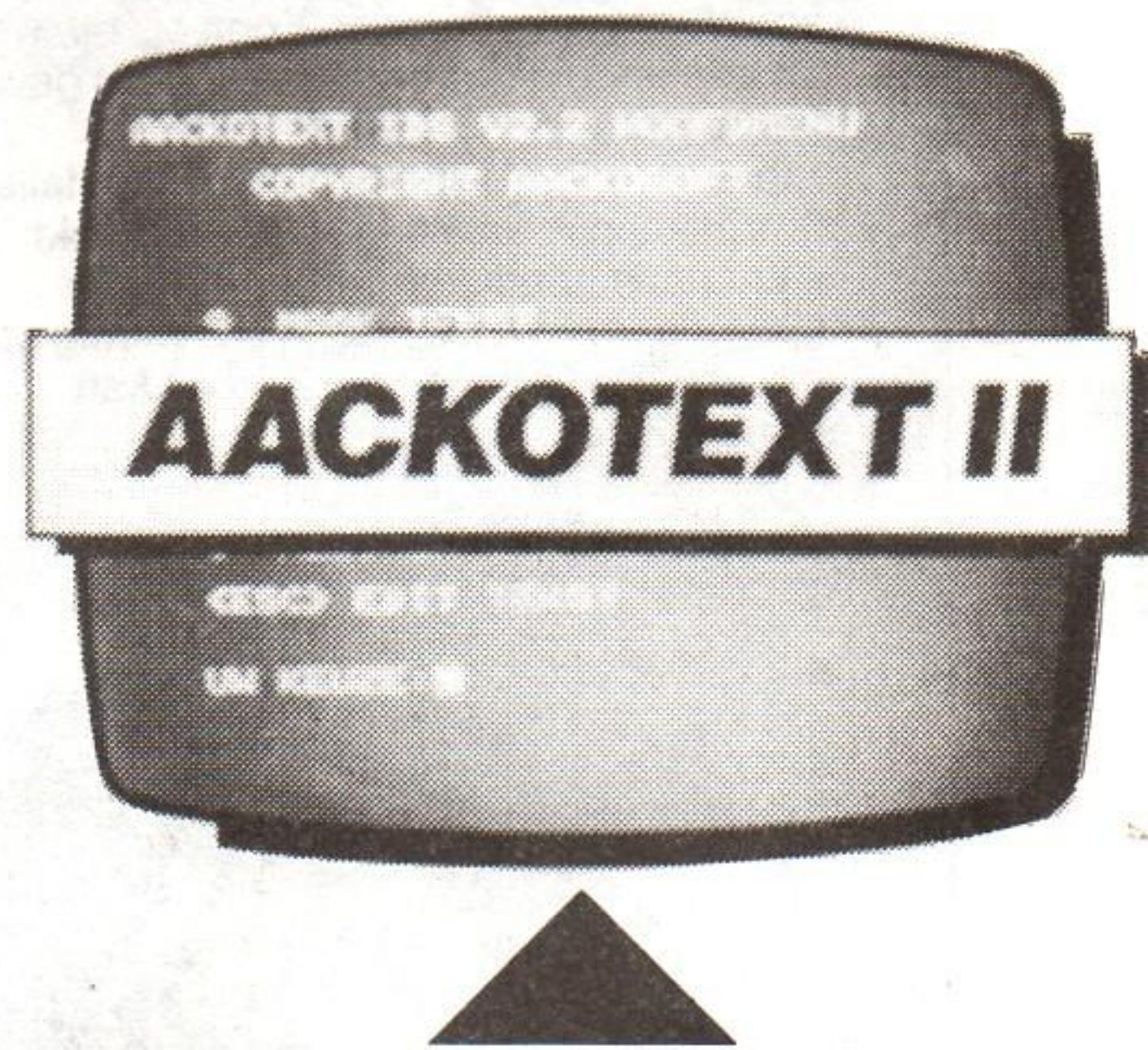
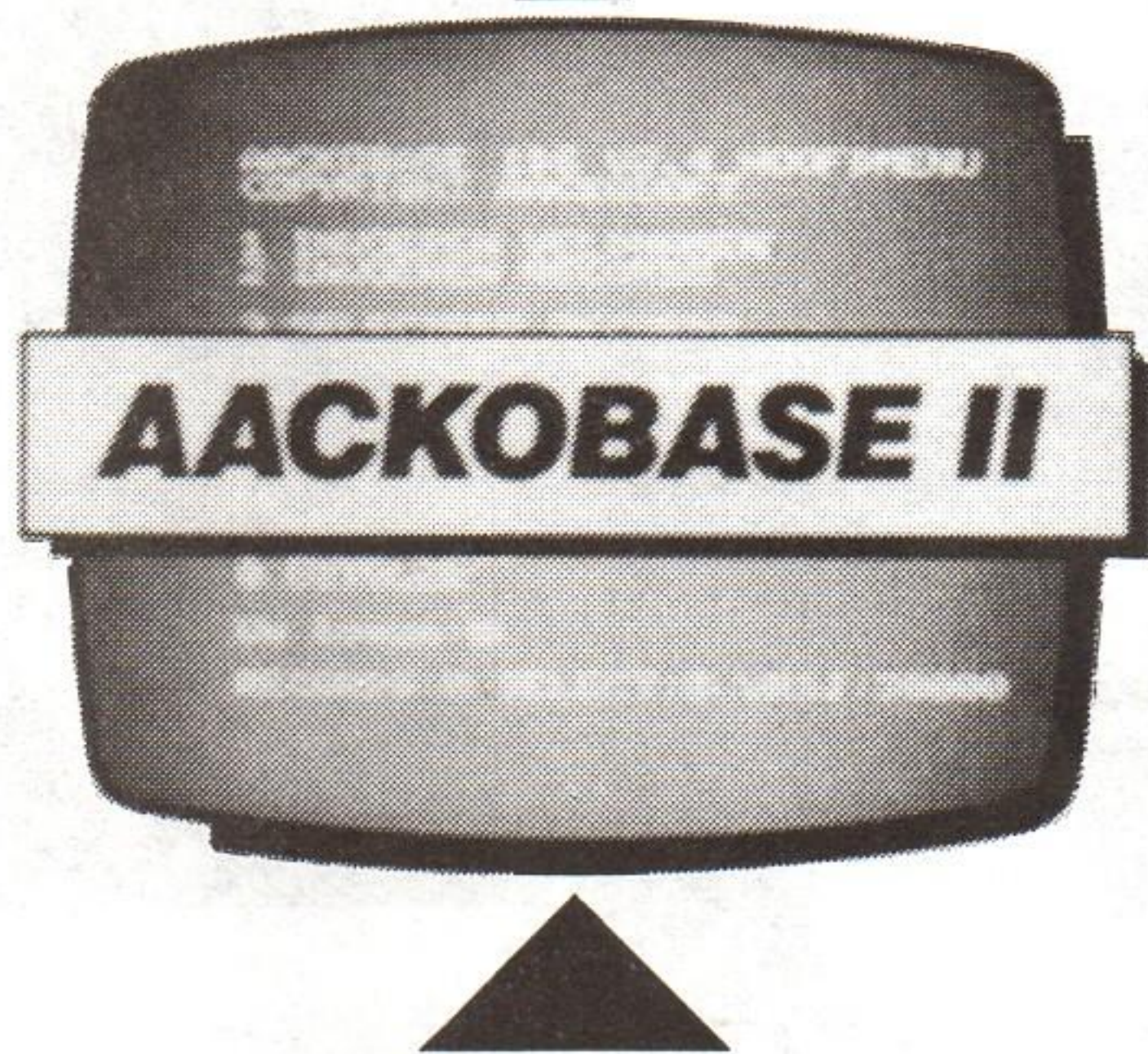


(uit de

De onderlinge
software. Alle p



database, voor
uitkomsten me
Door verschille
thuiscomputere



Databaseprogramma voor het opslaan van diverse bestanden, zoals ledenlijsten, verzamelingen, boeken- en platenoverzichten.

Ook toepassingen als voorraadbeheer en personeels-administratie zijn heel goed uit te voeren.

Aackobase II kent verschillende zoekmogelijkheden en werkt zeer snel.

Nederlandstalig.

Duidelijke handleiding.

Uitgebreide selectiemogelijkheden.

Aackobase II voor MSX-computers: 199,-.

Aackobase voor Commodore-64: 99,-.

Een zeer gebruikersvriendelijk tekstverwerkingsprogramma voor iedereen die regelmatig rapporten en teksten moet maken.

Samenstelling van lay-out, bouwsteencorrespondentie, het opslaan van standaardteksten zijn maar enkele van de vele toepassingen die mogelijk zijn.

Aackotext II biedt u veel tijdwinst, o.a. door de vele redigeermogelijkheden.

Nederlandstalig. Duidelijke handleiding.

Printen tot 132 karakters per regel.

Verschillende printcommando's zoals vetschrift en onderstrepen.

Zoek- en vervangfuncties.

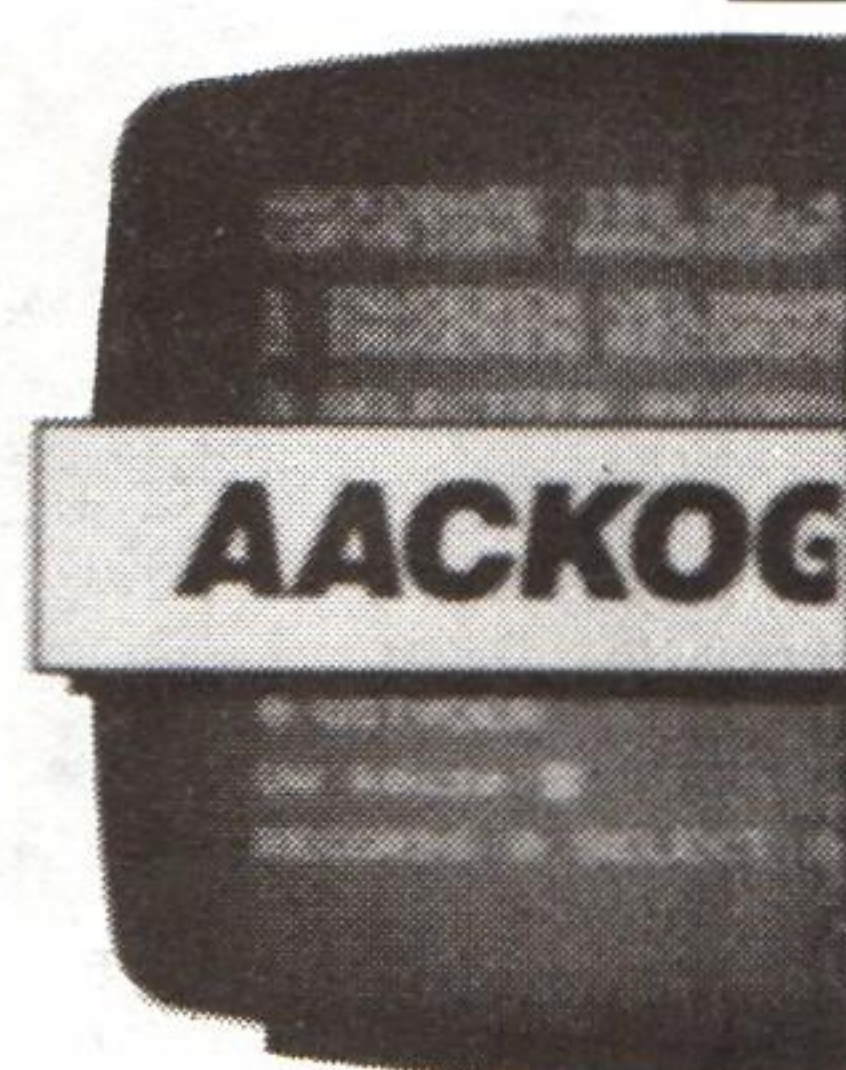
Aackotext II voor MSX-computers: 199,-.

Aackotext voor Commodore-64: 99,-.

re voor homecomputers: TEXT II + AACKOCALC II!

e Proline serie van AACKOSOFT)

uitwisselbaarheid maakt de Proline programma's tot wel zeer bijzondere programma's hebben een Interactieve Data Structuur (IDS). Dat betekent dat gegevens uit het ene programma in het andere verwerkt kunnen worden. Zo kan bijvoorbeeld de penningmeester uit zijn database leden met betalingsachterstand selecteren en hun adressen laten afdrukken boven de aanmaningsbrief die hij met zijn tekstverwerkingspakket heeft geschreven. Of de assurantie-tussenpersoon kan een bepaalde groep verzekeringnemers selecteren met zijn deze groep met zijn spreadsheet nieuwe premieberekeningen maken en deze t de tekstverwerker aan zijn klanten meedelen. nde toepassingen op dusdanige wijze te combineren maakt IDS professioneel en mogelijk.



programma voor
het schrijven.
identie en het
van de vele
u een enorme
n.

en onderstrepen.

Een compleet spreadsheetprogramma op uw homecomputer!
Geschikt voor het opslaan van cijfermatige gegevens, daarmee te
calculeren en allerlei problemen door te rekenen én op te lossen.

Uw omzetregistratie, winstprognoses, budgettering, rentebereke-
ningen enz. zijn met dit programma snel en overzichtelijk uit te
voeren.

Nederlandstalig.
Duidelijke handleiding.

Leverbaar voor MSX-computers: medio oktober 1985.

Wordt uitgebreid....

Prijswijzigingen voorbehouden.

Proline maakt van serieuze thuiscomputeraars een tevreden groep gebruikers



Verkrijgbaar bij de betere software leveranciers.

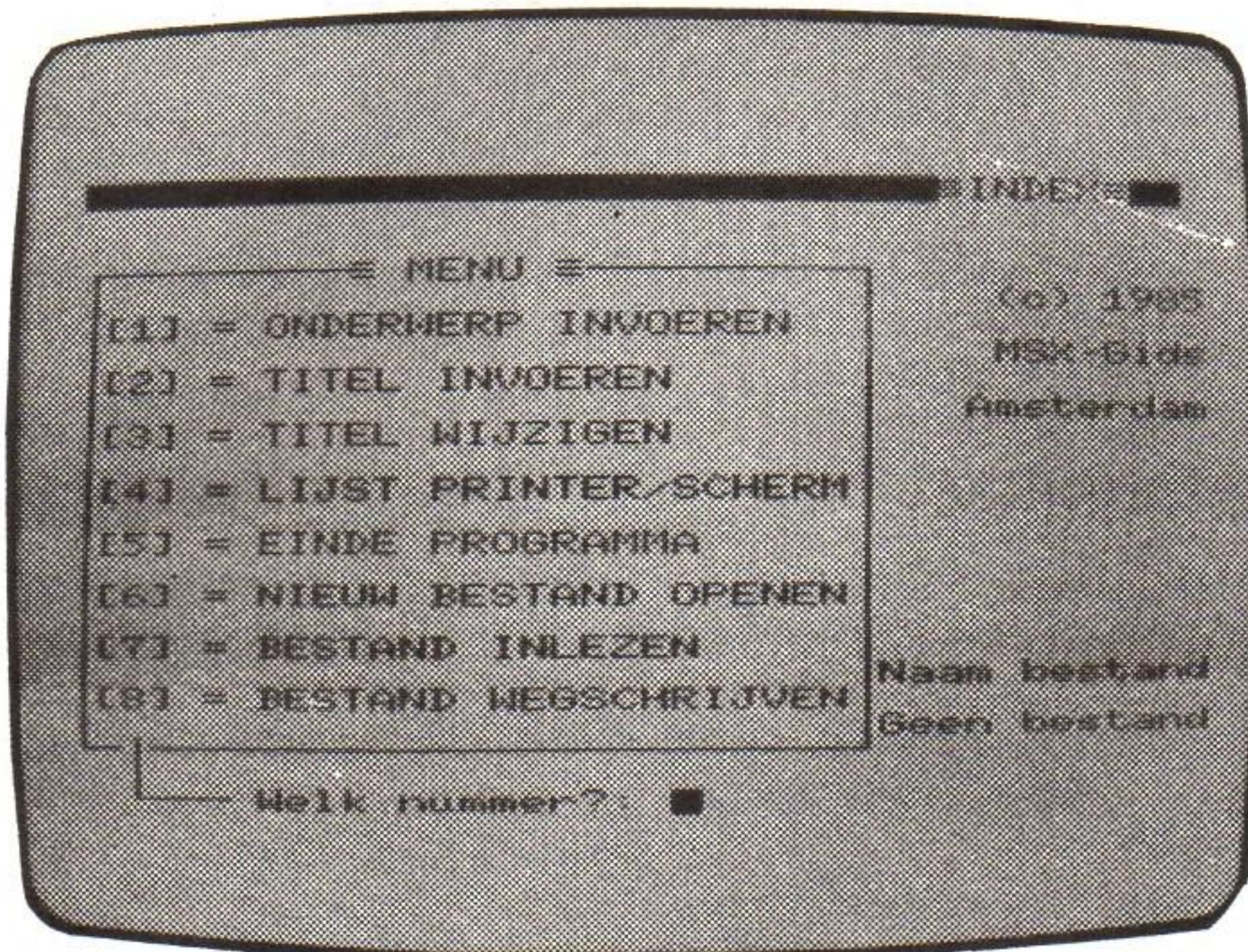
Bel voor meer informatie over Proline software van Aackosoft onze klantenservice: 071-41.21.21.



Of schrijf naar:
Aackosoft
Postbus 3111
2301 DC LEIDEN

INDEX....

een archief voor tijdschriften



INDEX

Je weet dat je het ergens gelezen hebt maar welk blad ook alweer? En van welke maand?

Zoeken in de berg of, als je het netjes gearchiveerd hebt, zoeken in de bewaarbanden totdat eindelijk blijkt dat het artikel toch iets anders was dan dat je het je herinnerde. Veel zoekwerk voor niets, en dat werk is nu juist zo geschikt voor onze computer.

En dat gaan we dan doen met INDEX.

Dit programma snuffelt door de artikelen die je ingevoerd hebt en geeft keurig-naar keuze via beeldscherm of printer een overzicht van wat er aanwezig is van een bepaald onderwerp met de naam van het tijdschrift, de datum, het paginanummer en eventuele eigen opmerkingen die bij de invoer zijn meegegeven.

Dit soort programma's kan uiteraard ook met een algemene Data-base maar ik geef zelf de voorkeur aan programma's die specifiek voor een doel gemaakt zijn omdat deze sneller zijn, zuiniger met de geheugenruimte omspringen en vooral omdat een handleiding vrijwel overbodig is.

Dit programma 'INDEX' is alleen geschikt voor 64K machines en heeft een opslagcapaciteit van 200 tijdschrift-artikelen per bestand. Uiteraard kun je zoveel bestanden maken als je maar wilt. Deze versie is voor gebruik met cassettes. Bij gebruik van een diskdrive zou de capaciteit op minimaal 1800 artikelen per bestand komen. Misschien maken we dat ook nog wel eens...

Het programma is menu-gestuurd en de weg wijst zich vanzelf. Er zitten allerlei controles ingebouwd die bedieningsfouten zoveel mogelijk moeten

voorkomen. Zo is er controle of een bestand vol is, of een bestand al dan niet al ingeladen is, een invoercontrole die de ingevoerde tekens controleert, een ESC (terugsprong naar het menu) die overal aangeroepen kan worden en alle belangrijke functies bevatten een extra vraag of de gebruiker zeker is van de gevraagde keuze zodat een foute keuze nog hersteld kan worden.

SORTEREN

Er is ook nog een sorteerroutine ingebouwd. Deze vind je op de regels 500 tm 520 en het is een z.g. SHELL-SORT; redelijk snel en voldoende doorzichtig om over te zetten naar een ander programma waar behoefte is aan een sorteerroutine. De MSX sorteert door de SWAP-instructie behoorlijk snel in BASIC en met deze sorteermethode kunnen rustig tot ca. 300 STRINGS gebruikt worden, zonder dat de sorteertijd overdreven lang wordt.

Voor wie deze routine in een eigen programma wil gebruiken even wat sorteertijden:

300 Strings van 6 tekens lang: 55 sec.

500 Strings van 6 tekens lang: 1.38 min.

1000 Strings doet hij in 4.13 min.

Met INTEGER-variabelen zijn de tijden behoorlijk sneller en kunnen grotere aantallen gesorteerd worden. In een volgend nummer komen we nog uitgebreid terug op het sorteren in Basic.

Tot slot nog de opslag van de DATA. Dit gebeurt met de Strings N\$(0) tm. N\$(200).

In N\$(0) staan de algemene gegevens en de indeling ziet er als volgt uit:

naam rec.nr. onderwerpen 1 tm 9

X----X-----X--X--X--X--X--X--X--X--X--X

In record nummer (rec.nr.) staat het aantal strings dat in gebruik is. Hoe meer er gebruikt zijn, des te langer zal het inlezen en wegschrijven van de DATA-cassette duren. De niet gebruikte strings worden als blanco strings weggeschreven, wat nauwelijks tijd in beslag neemt.

De DATA-strings zien er als volgt uit:

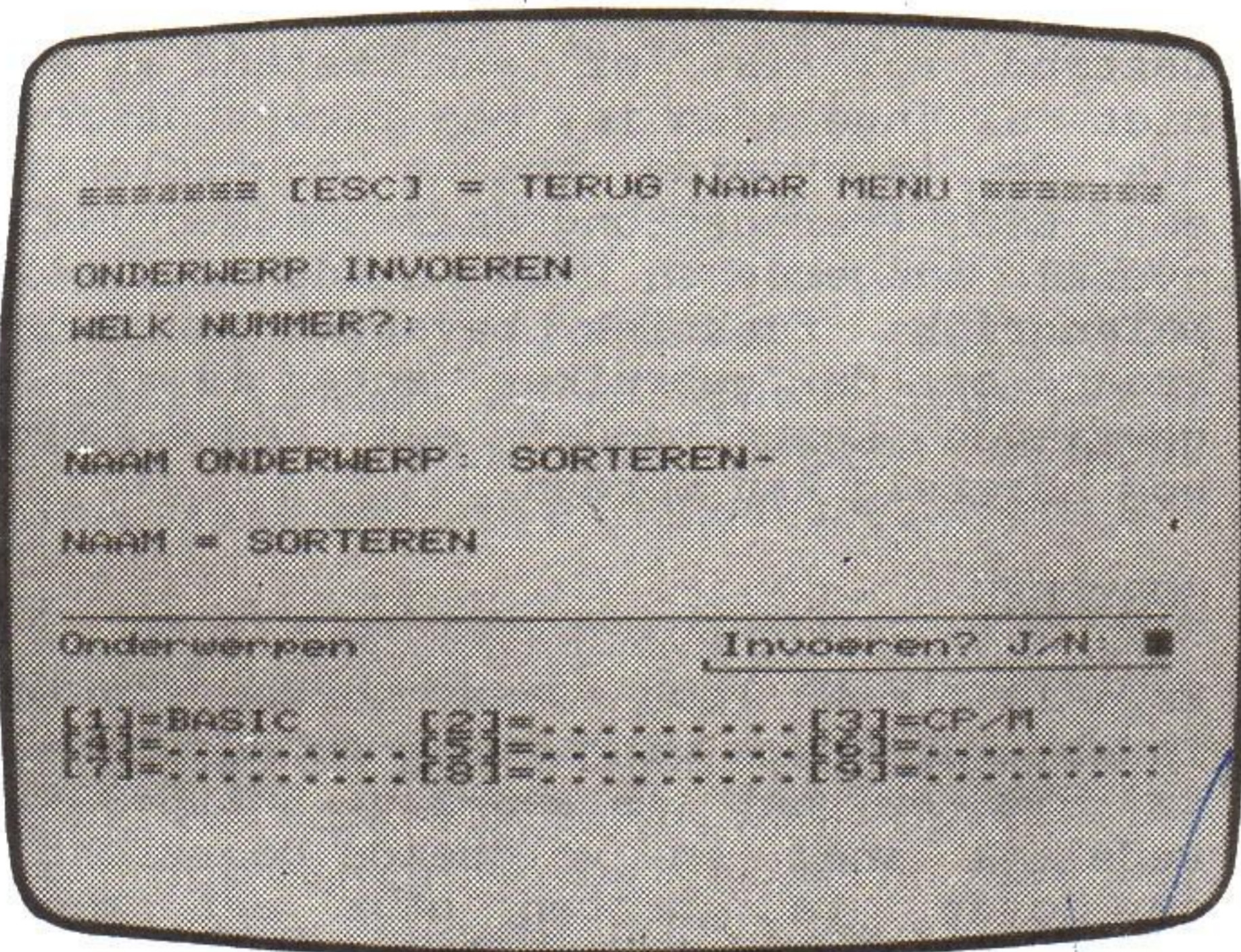
onderwerp blad jaar omschr.

X-----X----X---X----X---X---X-----X

titel maand pag.

Het recordnummer komt overeen met het stringnummer dus record 25 is N\$(25).

Tot zover dan een beknopte beschrijving van het programma. Wij houden ons aanbevolen voor op- of aanmerkingen en wensen iedereen veel plezier met het programma.



```

10 KEYOFF:SCREEN0,0,1:WIDTH40
20 COLOR1,15:CLEAR15000
30 DEFINT I,J,X,N,P
35 B$="      [ESC] = TERUG NAAR MENU
    "

40 DIM N$(200):Q$=SPACE$(25)
45 N$(0)=STRING$(100,46)
50 GOTO100
60 PRINT"|";SPC(26);"|":RETURN
97 -
98 ^MENU
99 -
100 CLS:LOCATE 0,0,0
102 PRINT "
    INDEX  "
105 PRINT:PRINT
110 PRINT"----- MENU  -
    ----- "
115 GOSUB60
120 PRINT"| [1] = ONDERWERP INVOEREN |
    "
125 GOSUB60
130 PRINT"| [2] = TITEL INVOEREN |
    "
135 GOSUB60
140 PRINT"| [3] = TITEL WIJZIGEN |
    "
145 GOSUB60
150 PRINT"| [4] = LIJST PRINTER/SCHERM|
    "
155 GOSUB60
160 PRINT"| [5] = EINDE PROGRAMMA |
    "
165 GOSUB60
170 PRINT"| [6] = NIEUW BESTAND OPENEN|
    "
175 GOSUB60
180 PRINT"| [7] = BESTAND INLEZEN |
    "
185 GOSUB60
190 PRINT"| [8] = BESTAND WEGSCHRIJVEN|
    "

```

```

195 GOSUB60
200 PRINT" -|-----
    ----- "
205 LOCATE32,4:PRINT"(c) 1985"
210 LOCATE32,6:PRINT"MSX-Gids"
215 LOCATE31,8:PRINT"Amsterdam"
220 LOCATE28,18:PRINT"Naam bestand"
225 LOCATE31,20:PRINTLEFT$(N$(0),6)
230 IF LEFT$(N$(0),6)="....."THEN LOCAT
    E 28,20:PRINT"Geen bestand"
235 LOCATE0,22,1
240 PRINT" |"
245 PRINT" --- Welk nummer?: ";
250 GOSUB300
255 X=VAL(X$):IF X<1 OR X>8 THEN BEEP:GO
    TO 250
260 ON X GOTO 1000,2000,3000,4000,5000,6
    000,7000,8000
297 -
298 ^INKEY$ROUTINE
299 -
300 X$=INKEY$:IF X$=""THEN300
310 IF X$=CHR$(27)THEN100
320 RETURN
497 -
498 ^SORTEREN
499 -
500 N=NN
506 N=INT(N/2):IF N=0 THEN RETURN
507 J=1:K%=NN-N
508 H%=J
509 V%=H%+N
510 IF MID$(N$(H%),P1,P2)<MID$(N$(V%),P1,P
    2)THEN 514
511 SWAP N$(H%),N$(V%):H%=H%-N
512 IF H%<1 THEN 514
513 GOTO 509
514 J=J+1
515 IF J>K%THEN506
516 GOTO508
520 -
597 -
598 ^SUBROUTINE
599 -
600 A$(1)=LEFT$(N$(I),1)
610 A$(2)=MID$(N$(I),2,25)
620 A$(3)=MID$(N$(I),27,10)
630 A$(4)=MID$(N$(I),37,2)
640 A$(5)=MID$(N$(I),39,4)
650 A$(6)=MID$(N$(I),43,3)
660 A$(7)=MID$(N$(I),46)
670 RETURN
680 -
690 -
897 -
898 ^ INVOERRoutine
899 -
900 A$=CHR$(8)+" "+CHR$(8):X$=""
920 W$=INKEY$:IF W$=""THEN920
922 IF W$=CHR$(27)THEN RETURN100
923 IF W$=CHR$(44)THEN950
925 IF W$>CHR$(31)AND W$<CHR$(123)THEN970

```

```

930 IF W$<>CHR$(8)THEN950
935 IF X$=""THEN BEEP:GOTO920
940 IF LEN(X$)=1 THEN X$="":PRINT A$;:GOTO
920
945 X$=LEFT$(X$,LEN(X$)-1):PRINT A$;:GOTO9
20
950 IF W$=CHR$(13)THEN RETURN
960 BEEP:GOTO920
970 PRINTW$;:X$=X$+W$:GOTO920
997 -
998 ^ONDERWERP INVOEREN
999 -
1000 CLS:PRINTB$:GOSUB 20000
1020 LOCATE 0,16,0:GOSUB 10170
1100 LOCATE 0,3,1:A$=""
1120 PRINT"ONDERWERP INVOEREN"
1130 PRINT:PRINT"WELK NUMMER?:";
1200 GOSUB 300
1210 X=VAL(X$):IF X<1 OR X>9 THEN1200
1220 P=X*9+1:IF MID$(N$(0),P,9)=".....
"THEN1300
1240 PRINT:PRINT
1250 PRINT"LET OP! ER STAAT AL EEN NAAM IN
NR. ";X
1300 LOCATE 0,10,1
1310 PRINT"NAAM ONDERWERP: -----"
1320 LOCATE 16,10:GOSUB 900
1330 A$=LEFT$(X$+" ",9)
1350 LOCATE 0,13:PRINT"NAAM = ";A$
1400 LOCATE 38,17:GOSUB300
1420 IF X$="N"OR X$="n"THEN1000
1430 IF X$<>"J"ANDX$<>"j"THEN 1000
1450 MID$(N$(0),P,9)=A$
1460 GOTO 1000
1997 -
1998 ^TITEL INVOEREN
1999 -
2000 CLS:GOSUB20000:GOSUB10000
2020 IF NN>=200 THEN GOSUB 12000
2030 LOCATE 0,2:PRINT" INVOEREN GEGEVENS
"
2040 LOCATE 14,3,1
2050 GOSUB300
2060 IF X$<"1"OR X$>"9"THEN2050
2065 PRINTX$
2070 A$(1)=X$:A$(0)=RIGHT$(" "+STR$(NN+1
),3)
2080 LOCATE 35,3:PRINTA$(0)
2090 LOCATE 8,5:GOSUB900
2100 A$(2)=LEFT$(X$+Q$,25)
2110 LOCATE 8,7:GOSUB 900
2120 A$(3)=LEFT$(X$+Q$,10)
2130 LOCATE 8,9:GOSUB 900
2140 A$(4)=RIGHT$("00"+X$,2)
2150 LOCATE 8,11:GOSUB900
2160 A$(5)=RIGHT$("0000"+X$,4)
2170 LOCATE 8,13:GOSUB900
2180 A$(6)=RIGHT$("000"+X$,3)
2190 LOCATE 8,15:GOSUB900
2200 A$(7)=LEFT$(X$,25)
2210 J=2:FOR I=5TO15 STEP2
2220 LOCATE 8,I,0:PRINTSPC(30):LOCATE8,I:P
RINTA$(J):J=J+1
2230 NEXTI

```

```

2240 LOCATE 37,17,1:X$="":GOSUB300
2260 IF X$<>"J"AND X$<>"j"THEN2000
2270 NN=NN+1:MID$(N$(0),7,3)=A$(0)
2280 FORI=1TO7:N$(NN)=N$(NN)+A$(I):NEXTI
2290 GOTO2000
2997 -
2998 ^TITEL WIJZIGEN
2999 -
3000 CLS:GOSUB20000:GOSUB10000
3010 LOCATE0,2:PRINT"Wijzigen....[RETURN]
= GEEN WIJZIGING"
3020 LOCATE35,3,1:GOSUB900
3030 I=VAL(X$):IF I>NN OR I<=0THEN3020
3050 GOSUB600
3090 LOCATE14,3:PRINTA$(1):N=I
3100 J=2:FOR I=5TO15STEP2
3110 LOCATE8,I,0:PRINTA$(J):J=J+1:NEXTI
3120 LOCATE14,3,1:GOSUB900
3130 IF X$=""THEN3200
3140 IF X$<"1"OR X$>"9"THEN3120
3160 A$(1)=X$
3200 LOCATE8,5:GOSUB900
3210 IF X$<>" "THENA$(2)=LEFT$(X$+Q$,25)
3220 LOCATE8,7:GOSUB900
3230 IF X$<>" "THENA$(3)=LEFT$(X$+Q$,10)
3240 LOCATE8,9:GOSUB900
3250 IF X$<>" "THENA$(4)=RIGHT$("00"+X$,2)
3260 LOCATE8,11:GOSUB900
3270 IF X$<>" "THENA$(5)=RIGHT$("0000"+X$,4
)
3280 LOCATE8,13:GOSUB900
3290 IF X$<>" "THENA$(6)=RIGHT$("000"+X$,3)
3300 LOCATE8,15:GOSUB900
3310 IF X$<>" "THENA$(7)=LEFT$(X$,25)
3320 J=2:FOR I=5TO15STEP2
3330 LOCATE8,I,0:PRINTSPC(30):LOCATE8,I,0:
PRINTA$(J):J=J+1
3340 NEXTI
3350 LOCATE37,17,1:X$="":GOSUB300
3360 IFX$<>"J"ANDX$<>"j"THEN3000
3370 N$(N)=""
3380 FOR I=1TO7:N$(N)=N$(N)+A$(I):NEXTI
3390 GOTO3000
3997 -
3998 ^LIJST PRINTEN
3999 -
4000 CLS:GOSUB20000:PRINTB$:PRINT
4020 PRINT"EERST SORTEREN? J/N: ";
4030 GOSUB300
4050 IF X$="N" OR X$="n"THEN 4500
4055 PRINT:PRINT
4060 PRINT:PRINT"[1]= SORTEREN OP ONDERWER
P"
4080 PRINT:PRINT"[2]= SORTEREN OP TITEL"
4100 PRINT:PRINT"WELK NUMMER?:";
4110 GOSUB300
4120 X=VAL(X$):IF X<1ORX>2THEN4110
4130 P1=1:P2=1:IFX=2THENP1=2:P2=24
4150 PRINT:PRINT"ORTEREN.....":GOSUB500
4500 CLS
4510 PRINT"Beeldscherm of Printer B/P?: ";
4520 GOSUB 300
4530 IF X$="B" OR X$="b"THEN4700
4540 IF X$<>"P"ANDX$<>"p"THEN4520

```

```

4550 FOR I=1TONN
4560 GOSUB 600:X=VAL(A$(1))
4580 A$(1)=MID$(N$(0),X*9+1,9):X$=""
4590 FORJ=1TO7:X$=X$+A$(J)+" ":NEXTJ
4600 LPRINT RIGHT$(" "+STR$(I),3)+" "+X$
4610 NEXTI:GOTO100
4700 LOCATE,,0
4710 FORI=1TONN
4720 GOSUB600:X=VAL(A$(1))
4730 A$(1)=MID$(N$(0),X*9+1,9)
4750 CLS:PRINTSTR$(I):FORJ=1TO7:PRINTA$(J)
:NEXTJ
4780 PRINT:PRINT:PRINT"DRUK EEN TOETS.....
";
4790 GOSUB 300:NEXT I:GOTO 100
4997 -
4998 ^EINDE PROGRAMMA
4999 -
5000 CLS:PRINT"EINDE PROGRAMMA? J/N: ";
5010 GOSUB300
5020 IF X$<>"J"AND X$<>"j"THEN100
5030 CLS:KEYON:BEEP:CLEAR200
5050 PRINT"einde...":PRINT:PRINT
5100 PRINT"Voor op- of aanmerkingen:"
5110 PRINT"MSX-Gids, Postbus 10252,"
5120 PRINT"1001 EG Amsterdam. Tel. 020-320
807"
5150 END
5997 -
5998 ^NIEUW BESTAND OPENEN
5999 -
6000 CLS:GOSUB 11000
6020 PRINT"NIEUW BESTAND OPENEN":PRINT
6040 PRINT"NAAM VAN DIT NIEUWE BESTAND?"
6050 PRINT:PRINT"MAX. 6 LETTERS!:";
6060 GOSUB 900
6070 A$=LEFT$(X$+Q$,6)
6080 PRINT:PRINT:PRINTA$;" INVOEREN? J/N:
";
6100 GOSUB300
6110 IF X$<>"J"AND X$<>"j"THEN100
6115 MID$(N$(0),1,6)=A$
6120 MID$(N$(0),7,3)="000"
6130 N=0:NN=0:GOTO100
6997 -
6998 ^BESTAND LADEN
6999 -
7000 CLS:GOSUB 11000
7005 PRINTB$:PRINT:PRINT
7010 PRINT"GEEF DE NAAM VAN HET IN TE VOER
EN"
7020 PRINT"BESTAND (MAX. 6 TEKENS): ";
7050 GOSUB 900:PRINT
7055 A$="CAS:"+LEFT$(X$+Q$,6)
7060 PRINT:PRINT"STAAT DE DATACASSETTE OP
^SCHERP^?"
7070 PRINT"ZO JA, DRUK EEN TOETS: ";
7080 GOSUB300
7110 OPEN A$FOR INPUT AS#1
7120 FORI=0TO200:INPUT#1,N$(I):NEXTI
7150 CLOSE#1:I=0
7170 NN=VAL(MID$(N$(0),7,3))
7200 GOTO 100
7997 -

```

```

7998 ^BESTAND WEGSCHRIJVEN
7999 -
8000 CLS:GOSUB20000:PRINTB$
8020 PRINT:PRINT"STAAT DE DATACASSETTE OP
^SCHERP^?"
8025 PRINT:PRINT"KAN HET WEGSCHRIJVEN BEGI
NNEN?"
8030 PRINT:PRINT"J/N: ";
8040 A$="CAS:"+LEFT$(N$(0),6)
8050 GOSUB300
8060 IF X$<>"J"AND X$<>"j"THEN100
8080 OPEN A$FOR OUTPUT AS#1
8100 FORI=0TO200:PRINT#1,N$(I):NEXTI
8130 CLOSE#1:I=0:GOTO5000
9997 -
9998 ^SCHERM OPBOUW
9999 -
10000 CLS:GOSUB 20000
10005 LOCATE,,0:PRINTB$:PRINT
10020 PRINT"-----
-----"
-----"
10030 PRINT"Onderwerp nr: ";SPC(6);"Reco
rd nummer: "
10040 PRINT
10050 PRINT" TITEL: -----
-----"
10060 PRINT
10070 PRINT" BLAD: -----"
10080 PRINT
10090 PRINT" MAAND: ---"
10100 PRINT
10110 PRINT" JAAR: ----"
10120 PRINT
10130 PRINT" PAGINA: ----"
10140 PRINT
10150 PRINT"OMSCHR: -----
-----"
10170 PRINT"-----
-----"
-----"
10180 PRINT"Onderwerpen";SPC(12);"Invoer
en? J/N:"
10185 PRINT SPC(22);" -----

```



```

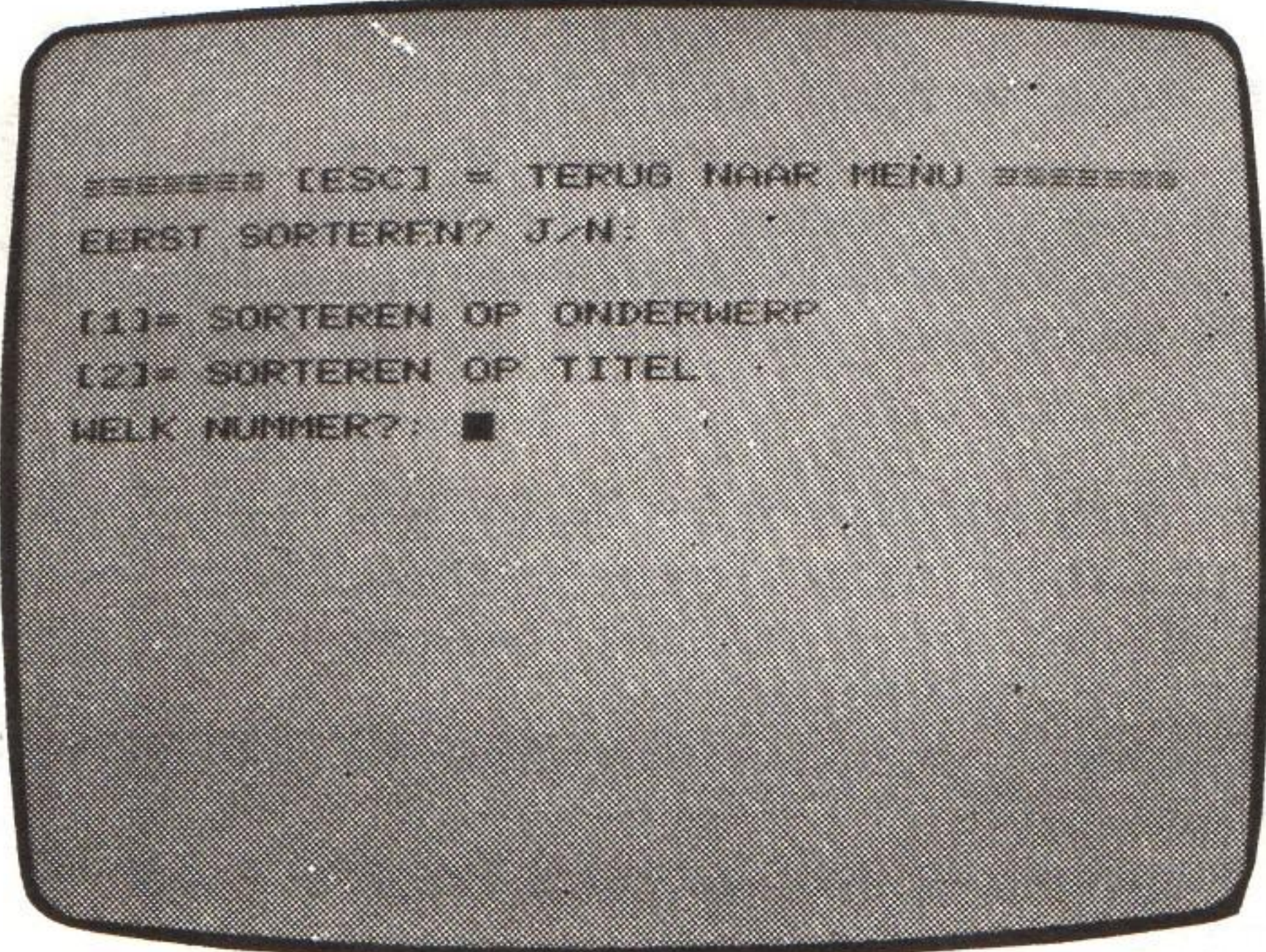
10190 PRINT
10200 PRINT "[1]=.....[2]=.....[3]=
....."
10210 PRINT "[4]=.....[5]=.....[6]=
....."
10220 PRINT "[7]=.....[8]=.....[9]=
.....";
10250 LOCATE,,0:P=10
10260 FOR I=20 TO 22
10270 FOR J=4 TO 31 STEP13
10280 LOCATE J,I:PRINT MID$(N$(0),P,9)
10290 P=P+9:NEXTJ:NEXTI:RETURN
10997 ^
10998 ^CONTROLE BESTAND IN GEHEUGEN
10999 ^
11000 IF MID$(N$(0),7,3)="..."THEN RETURN
11010 PRINT"ER STAAT AL EEN BESTAND IN HET
GEHEUGEN"
11020 PRINT
11030 PRINT"DIT WORDT GEWIST!!!---DOORGAAN
? J/N: ";
11050 GOSUB3000
11060 IF X$<>"J" AND X$<>"j"THEN RETURN1000
11065 PRINT:PRINT:PRINT"EVEN GEDULD A.U.B.
..."
11070 N$(0)=STRING$(100,46)
11080 FOR I=1 TO 200:N$(I)="" :NEXT
11090 CLS:RETURN
11997 ^
11998 ^ BESTAND VOL
11999 ^
12000 CLS:PRINT"BESTAND VOL!":BEEP
12010 PLAY"V6T255L64"
12020 FOR I=10 TO 80:PLAY"N=I;":NEXT
12050 RETURN 1000
19997 ^
19998 ^CONTROLE BESTAND IN RAM
19999 ^
20000 IF MID$(N$(0),1,6)<>"....."THEN RET
URN
20010 PLAY"V6T255L64"
20020 PRINT"ER IS GEEN BESTAND IN HET GEHE
UGEN!!"
20030 FOR I=10TO80:PLAY"N=I;":NEXT
20050 RETURN1000

```

INDEX

Regel: 10 - 439
Regel: 20 - 281
Regel: 30 - 741
Regel: 35 - 5415
Regel: 40 - 544
Regel: 45 - 979
Regel: 50 - 251
Regel: 60 - 878
Regel: 97 - 0
Regel: 98 - 0
Regel: 99 - 0
Regel: 100 - 159
Regel: 102 - 8077
Regel: 105 - 145
Regel: 110 - 2829
Regel: 115 - 215
Regel: 120 - 2149
Regel: 125 - 215
Regel: 130 - 1970
Regel: 135 - 215
Regel: 140 - 1972
Regel: 145 - 215
Regel: 150 - 2215
Regel: 155 - 215
Regel: 160 - 1976
Regel: 165 - 215
Regel: 170 - 2172
Regel: 175 - 215
Regel: 180 - 1989
Regel: 185 - 215
Regel: 190 - 2208
Regel: 195 - 215
Regel: 200 - 2683
Regel: 205 - 296
Regel: 210 - 298
Regel: 215 - 331
Regel: 220 - 336
Regel: 225 - 341
Regel: 230 - 2022
Regel: 235 - 376
Regel: 240 - 364
Regel: 245 - 1788
Regel: 250 - 200
Regel: 255 - 935
Regel: 260 - 2114
Regel: 297 - 0
Regel: 298 - 0
Regel: 299 - 0
Regel: 300 - 599
Regel: 310 - 1362
Regel: 320 - 142
Regel: 497 - 0
Regel: 498 - 0
Regel: 499 - 0
Regel: 500 - 473
Regel: 506 - 1127
Regel: 507 - 331
Regel: 508 - 422
Regel: 509 - 790
Regel: 510 - 2865
Regel: 511 - 830
Regel: 512 - 742
Regel: 513 - 405
Regel: 514 - 646
Regel: 515 - 1046
Regel: 516 - 404
Regel: 520 - 0
Regel: 597 - 0
Regel: 598 - 0
Regel: 599 - 0
Regel: 600 - 1234
Regel: 610 - 1322
Regel: 620 - 1331
Regel: 630 - 1336
Regel: 640 - 1341
Regel: 650 - 1345
Regel: 660 - 1285
Regel: 670 - 142
Regel: 680 - 0
Regel: 690 - 0
Regel: 897 - 0
Regel: 898 - 0
Regel: 899 - 0

Regel: 900 - 1944
Regel: 920 - 598
Regel: 922 - 1503
Regel: 923 - 1463
Regel: 925 - 2702
Regel: 930 - 1668
Regel: 935 - 980
Regel: 940 - 1651
Regel: 945 - 1862
Regel: 950 - 1375
Regel: 960 - 192
Regel: 970 - 327
Regel: 997 - 0
Regel: 998 - 0
Regel: 999 - 0
Regel: 1000 - 159
Regel: 1020 - 369
Regel: 1100 - 359
Regel: 1120 - 1553
Regel: 1130 - 145
Regel: 1200 - 200
Regel: 1210 - 935
Regel: 1220 - 935
Regel: 1240 - 145
Regel: 1250 - 2600
Regel: 1300 - 364
Regel: 1310 - 1190
Regel: 1320 - 316
Regel: 1330 - 1596
Regel: 1350 - 305
Regel: 1400 - 345
Regel: 1420 - 1903
Regel: 1430 - 2372
Regel: 1450 - 1213
Regel: 1460 - 386
Regel: 1997 - 0
Regel: 1998 - 0
Regel: 1999 - 0
Regel: 2000 - 159
Regel: 2020 - 1630
Regel: 2030 - 296
Regel: 2040 - 371
Regel: 2050 - 200
Regel: 2060 - 1596
Regel: 2065 - 269
Regel: 2070 - 563
Regel: 2080 - 330
Regel: 2090 - 307
Regel: 2100 - 1471
Regel: 2110 - 309
Regel: 2120 - 1457
Regel: 2130 - 311
Regel: 2140 - 1500
Regel: 2150 - 311
Regel: 2160 - 1599
Regel: 2170 - 313
Regel: 2180 - 1551
Regel: 2190 - 315
Regel: 2200 - 1118
Regel: 2210 - 332
Regel: 2220 - 419
Regel: 2230 - 204
Regel: 2240 - 406
Regel: 2260 - 2352
Regel: 2270 - 810
Regel: 2280 - 701
Regel: 2290 - 366
Regel: 2997 - 0
Regel: 2998 - 0
Regel: 2999 - 0
Regel: 3000 - 159
Regel: 3010 - 296
Regel: 3020 - 392
Regel: 3030 - 920
Regel: 3050 - 245
Regel: 3090 - 309
Regel: 3100 - 332
Regel: 3110 - 419
Regel: 3120 - 371
Regel: 3130 - 942
Regel: 3140 - 1646
Regel: 3160 - 563
Regel: 3200 - 307
Regel: 3210 - 2498
Regel: 3220 - 309



Regel: 3230 - 2484	Regel: 4520 - 200	Regel: 6060 - 290	Regel: 8080 - 943	Regel: 10998 - 0
Regel: 3240 - 311	Regel: 4530 - 1754	Regel: 6070 - 1354	Regel: 8100 - 891	Regel: 10999 - 0
Regel: 3250 - 2527	Regel: 4540 - 2334	Regel: 6080 - 145	Regel: 8130 - 233	Regel: 11000 - 1755
Regel: 3260 - 311	Regel: 4550 - 833	Regel: 6100 - 200	Regel: 9997 - 0	Regel: 11010 - 2799
Regel: 3270 - 2626	Regel: 4560 - 245	Regel: 6110 - 2237	Regel: 9998 - 0	Regel: 11020 - 145
Regel: 3280 - 313	Regel: 4580 - 1848	Regel: 6115 - 1148	Regel: 9999 - 0	Regel: 11030 - 2450
Regel: 3290 - 2578	Regel: 4590 - 702	Regel: 6120 - 1262	Regel: 10000 - 159	Regel: 11050 - 200
Regel: 3300 - 315	Regel: 4600 - 2354	Regel: 6130 - 334	Regel: 10005 - 321	Regel: 11060 - 2379
Regel: 3310 - 2145	Regel: 4610 - 204	Regel: 6997 - 0	Regel: 10020 - 3645	Regel: 11065 - 145
Regel: 3320 - 332	Regel: 4700 - 321	Regel: 6998 - 0	Regel: 10030 - 1385	Regel: 11070 - 979
Regel: 3330 - 419	Regel: 4710 - 833	Regel: 6999 - 0	Regel: 10040 - 145	Regel: 11080 - 892
Regel: 3340 - 204	Regel: 4720 - 245	Regel: 7000 - 159	Regel: 10050 - 597	Regel: 11090 - 159
Regel: 3350 - 406	Regel: 4730 - 1848	Regel: 7005 - 247	Regel: 10060 - 145	Regel: 11997 - 0
Regel: 3360 - 2332	Regel: 4750 - 159	Regel: 7010 - 2359	Regel: 10070 - 518	Regel: 11998 - 0
Regel: 3370 - 580	Regel: 4780 - 145	Regel: 7020 - 1657	Regel: 10080 - 145	Regel: 11999 - 0
Regel: 3380 - 701	Regel: 4790 - 200	Regel: 7050 - 290	Regel: 10090 - 564	Regel: 12000 - 159
Regel: 3390 - 346	Regel: 4997 - 0	Regel: 7055 - 589	Regel: 10100 - 145	Regel: 12010 - 823
Regel: 3997 - 0	Regel: 4998 - 0	Regel: 7060 - 145	Regel: 10110 - 529	Regel: 12020 - 779
Regel: 3998 - 0	Regel: 4999 - 0	Regel: 7070 - 1584	Regel: 10120 - 145	Regel: 12050 - 256
Regel: 3999 - 0	Regel: 5000 - 159	Regel: 7080 - 200	Regel: 10130 - 611	Regel: 19997 - 0
Regel: 4000 - 159	Regel: 5010 - 200	Regel: 7110 - 741	Regel: 10140 - 145	Regel: 19998 - 0
Regel: 4020 - 1518	Regel: 5020 - 2237	Regel: 7120 - 891	Regel: 10150 - 639	Regel: 19999 - 0
Regel: 4030 - 200	Regel: 5030 - 159	Regel: 7150 - 233	Regel: 10170 - 3645	Regel: 20000 - 2129
Regel: 4050 - 1833	Regel: 5050 - 868	Regel: 7170 - 1690	Regel: 10180 - 2949	Regel: 20010 - 823
Regel: 4055 - 145	Regel: 5100 - 2442	Regel: 7200 - 251	Regel: 10185 - 2072	Regel: 20020 - 2538
Regel: 4060 - 145	Regel: 5110 - 2051	Regel: 7997 - 0	Regel: 10190 - 145	Regel: 20030 - 779
Regel: 4080 - 145	Regel: 5120 - 2485	Regel: 7998 - 0	Regel: 10200 - 2340	Regel: 20050 - 256
Regel: 4100 - 145	Regel: 5150 - 129	Regel: 7999 - 0	Regel: 10210 - 2349	
Regel: 4110 - 200	Regel: 5997 - 0	Regel: 8000 - 159	Regel: 10220 - 2417	Totaal: 267508
Regel: 4120 - 935	Regel: 5998 - 0	Regel: 8020 - 145	Regel: 10250 - 321	
Regel: 4130 - 386	Regel: 5999 - 0	Regel: 8025 - 145	Regel: 10260 - 731	
Regel: 4150 - 145	Regel: 6000 - 159	Regel: 8030 - 145	Regel: 10270 - 975	
Regel: 4500 - 159	Regel: 6020 - 1635	Regel: 8040 - 589	Regel: 10280 - 407	
Regel: 4510 - 2602	Regel: 6040 - 2117	Regel: 8050 - 200	Regel: 10290 - 666	
	Regel: 6050 - 145	Regel: 8060 - 2237	Regel: 10997 - 0	

INDEX HANDLEIDING

1) Maak eerst voor alle zekerheid een kopie van de programma cassette en neem een aparte lege cassette voor de opslag van de gegevens.

2) Spoel de (kopie) programma cassette naar het begin en laadt het programma met: CLOAD"INDEX". Wanneer het programma ingelezen is kan met RUN worden gestart.

3) Kies, wanneer het om een nieuw te maken programma gaat, nr. 6 uit het menu om een bestand te openen en geef een naam op voor dit nieuwe bestand.

4) Vervolgens kan vanuit het menu nr.1 gekozen worden om onderwerpen te maken, waaronder de artikelen uit de tijdschriften gerubriceerd kunnen worden. Er zijn in totaal 9 onderwerpen mogelijk. Deze hoeven niet meteen alle negen ingevuld te worden. Bij de vraag 'welk nummer?' kiest U uiteraard een nog leeg onderwerp en voor de naam kunnen max. 9 tekens gebruikt worden. Het is aan te bevelen voor 1 onderwerp de naam 'DIVERSEN' te nemen, dan heeft U altijd de mogelijkheid iets op te bergen, als alle onderwerpen vol zijn.

5) Hierna kunnen titels ingevoerd worden -nummer 2 uit het menu-. U kiest hiervoor eerst het onderwerp uit de tabel en vervolgens kunnen de titel van het artikel plus de naam van het blad en de verdere gegevens worden ingevuld.

Na het invoeren van de gegevens kan vanuit het menu het bestand worden gesorteerd, geprint (via printer of alleen beeldscherm) en opgeslagen worden op cassette. Kies eerst nr.8 om het bestand veilig te stellen en plaats de Data-cassette in de recorder.

Deze cassette kan, wanneer het bestand weer geraadpleegd wordt, met nr.7 uit het menu weer worden ingelezen.

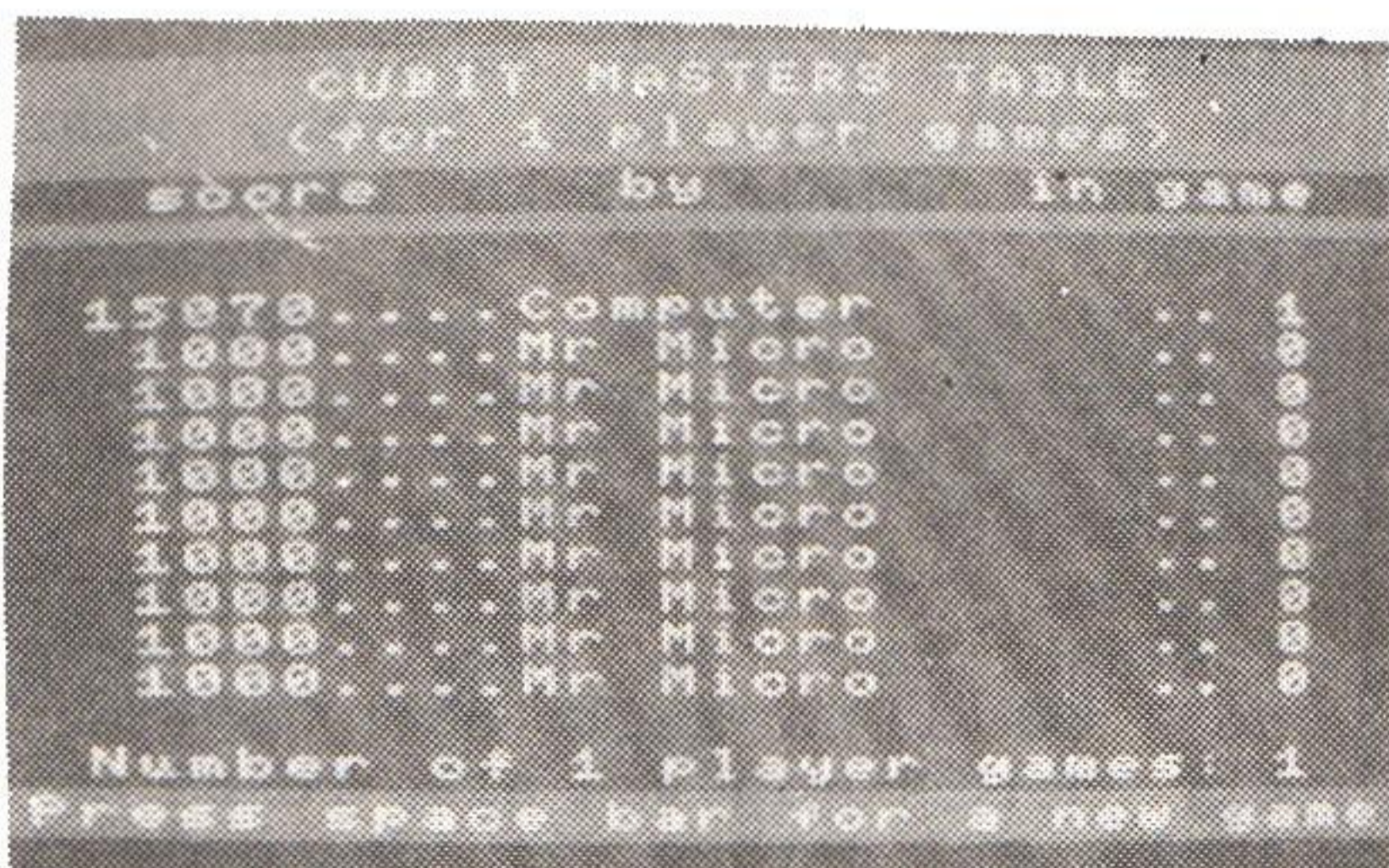
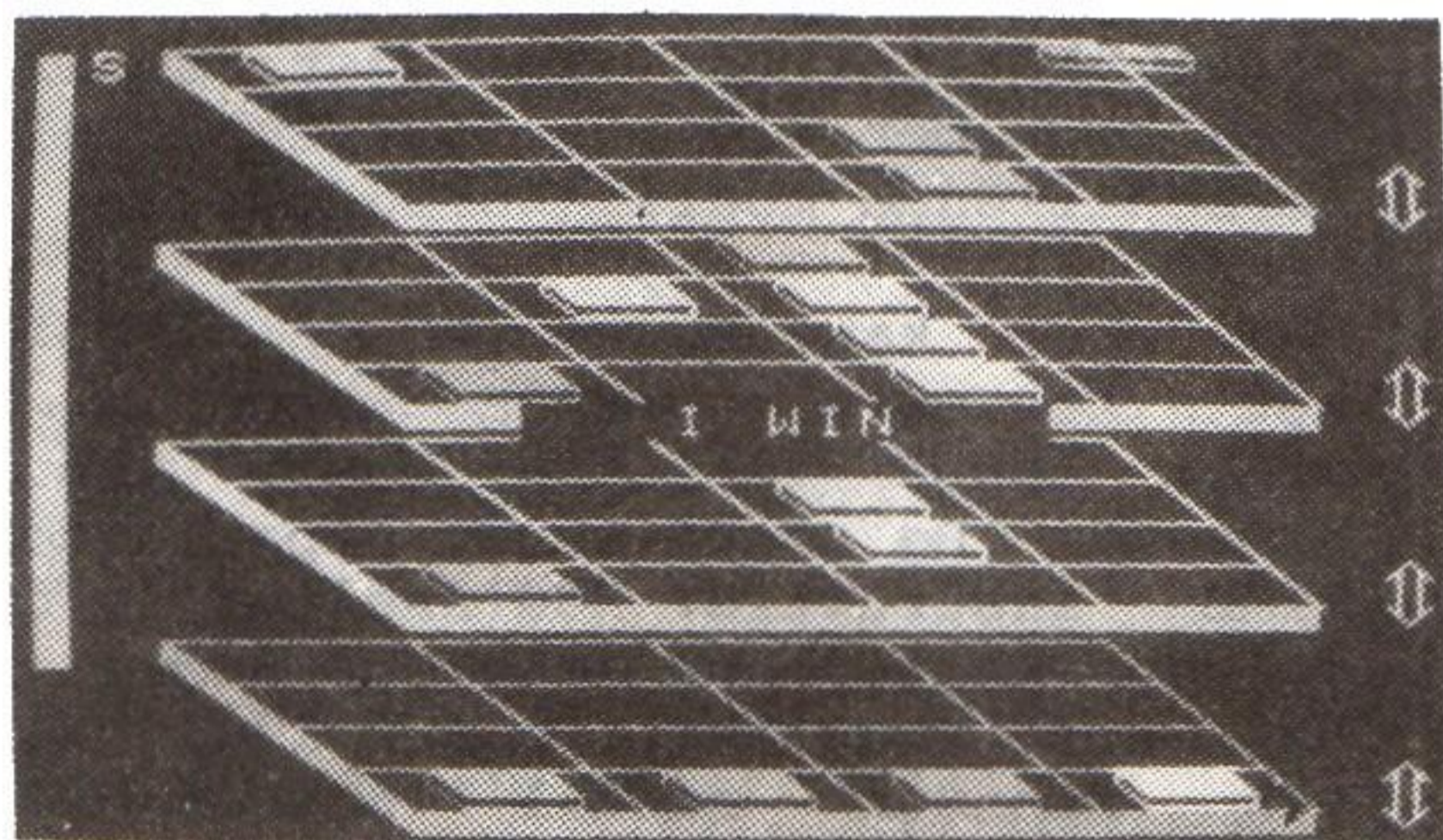
Maak voor alle zekerheid ook een kopie van de data-cassette, zeker wanneer de opgeslagen gegevens belangrijk zijn!

Tot slot kan met keuze 5 uit het menu het programma worden verlaten, waarbij alle pointers weer terug worden gezet, zodat de computer weer beschikbaar is, zoals bij het aanzetten. Het programma bevindt zich dan nog wel in het geheugen en kan b.v. met LIST of LLIST worden uitgedraaid, en met RUN weer worden gestart.

Met de ESC-toets kan overal in het programma weer terug worden gegaan naar het menu -dus ook midden in een zin- behalve tijdens het sorteren.

Software

T S t



Cubit is een computer-variant van het bordspel 'vier op een rij' en de naam zegt het al: het is de bedoeling 4 stenen op een rij te krijgen. Dat mag zowel horizontaal als vertikaal als diagonaal. Het is geen eenvoudig spel. Veel moeilijker dan 'boter kaas en eieren' (drie op een rij) maar lang niet zo moeilijk als Reversi (ook wel Diversi of Othello genaamd). Het is voornamelijk een kwestie van goed opletten. De eerste keren verlies je meteen al na een paar zetten, maar na een tijdje krijg je het door en wordt het voor de computer steeds moeilijker om te winnen. Het spel kan ook met 2 personen gespeeld worden en dat blijft het leukste, want de computer maakt geen fouten.

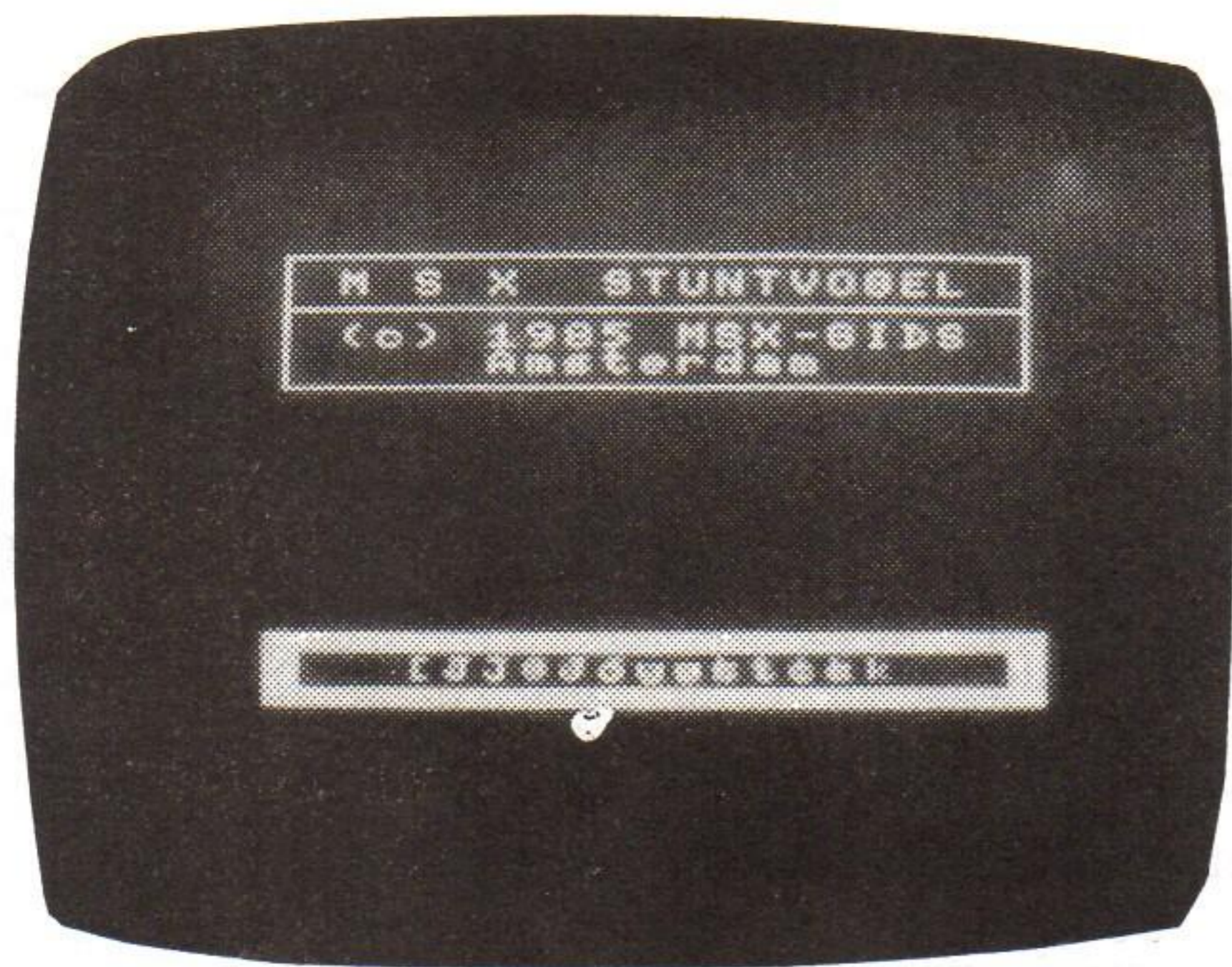
Grafisch ziet alles er goed uit en de weinige geluiden, die voor zo'n spel nodig zijn, zijn goed. Het enige vervelende is het zeurderige deuntje dat de computer speelt, als je te lang wacht met het zetten van een steen.

Het spel wordt geleverd in een fraaie stevige doos met op de achterkant de handleiding, die de indruk geeft dat het spel alleen met een joystick gespeeld kan worden. Met het toetsenbord gaat het echter ook prima; ikzelf preferer het spelen met het keyboard. Bij de waardering staan 2 beoordelingen bij de prijs, daar het spel zowel voor Fl. 39,00 als voor Fl. 19,00 geleverd wordt. Ik vind voor een dergelijk eenvoudig spel een prijs van Fl. 39,00 aan de hoge kant. Het is wel echt een spel voor de liefhebbers, maar als je van dit soort bordspellen houdt, is het zeker de moeite waard.

Beeld	★★★★	
Geluid	★★	
Spelkwaliteit	★★★★	
Foutafhandeling		
Gebruiksgemak	★★★	
Documentatie	★★★	
Prijs	★★/	
★★★★	ZEER GOED	★★★★
★★★★	GOED	
★★★	REDELIJK	
★★	MATIG	
*	SLECHT	

Het SPEL VAN DE MAAND!

7 Speelvelden! Hi-Res graphics!



De 'stuntvogel' is in dit spel niet meer dan een hopeloze kruk die je, met behulp van de cursor-toetsen of de joystick, vliegende moet zien te houden.

De 'stuntvogel' is ook geen hoogvlieger want hij botst tegen alles aan wat er maar in de weg staat: bergen, hoogspanningsmasten en zijn grootste stunt is het feit dat hij zelfs niet over bomen kan vliegen. Mocht je hem toch zover krijgen, dan moet je hem ook nog door een doolhof loodsen.

En pas op dat je hem niet loslaat want dan dondert hij meteen naar beneden.

Je snapt het al; het gaat hier om een behendigheids spel.

Er wordt gebruik gemaakt van SCREEN 2 om grafische plaatjes met sprites te combineren. Er zijn 7 speelvelden. Niet al te veel, maar de tijd is nu eenmaal beperkt en er moeten in elke uitgave van dit blad een aantal forse programma's zitten die liefst nog even boven de middelmaat, van wat er her en der gepubliceerd wordt, uitsteken. Dat is met dit spel aardig gelukt want ik speel het zelf nog regelmatig terwijl hier op de redactie toch een aardige keuze is uit spelletjes van de diverse software-leveranciers.

De twee sprites zijn voor hetzelfde vogeltje; 1 sprite voor de vogel met de vleugels omlaag en -je voelt hem al aankomen- 1 sprite met de vleugels omhoog; zodat op het scherm het effect wordt verkregen dat de vogel ook werkelijk vliegt.

Er is een demo-ronde zodat alle speelvelden bekeken kunnen worden en de snelheid valt -voor een Basic programma-



heel erg mee! Om de opbouw van de schermen niet te traag te maken, zijn de velden niet al te ingewikkeld gemaakt en is er gebruik gemaakt van subroutines met daarin de bomen, torens enz., wat in het begin van het programma staat aangegeven met REM-regels.

Ik weet niet of ik het spel te moeilijk heb gemaakt of juist te makkelijk, zodat ik graag reacties binnenkrijg, die dan bij een volgende publicatie verwerkt kunnen worden. Wij zijn nog niet zo bekend met de MSX maar, met de ervaring die we nu opdoen, is het zonder meer mogelijk in de toekomst spellen te plaatsen met 20 tot 30 speelvelden en verschillende moeilijkheidsgraden.

Het spel kan zowel met de joystick als met de cursortoetsen gespeeld worden welke keuze voor de start kan worden gemaakt. De score wordt bepaald door een TIME-instructie. Hoe sneller je door de velden komt, hoe hoger de score. Doe je het erg langzaam, dan krijg je slechts een minimum aantal punten voor de moeite. Er wordt ook een hoogste score, van alle gespeelde spellen, bijgehouden (zolang de computer aanstaat).

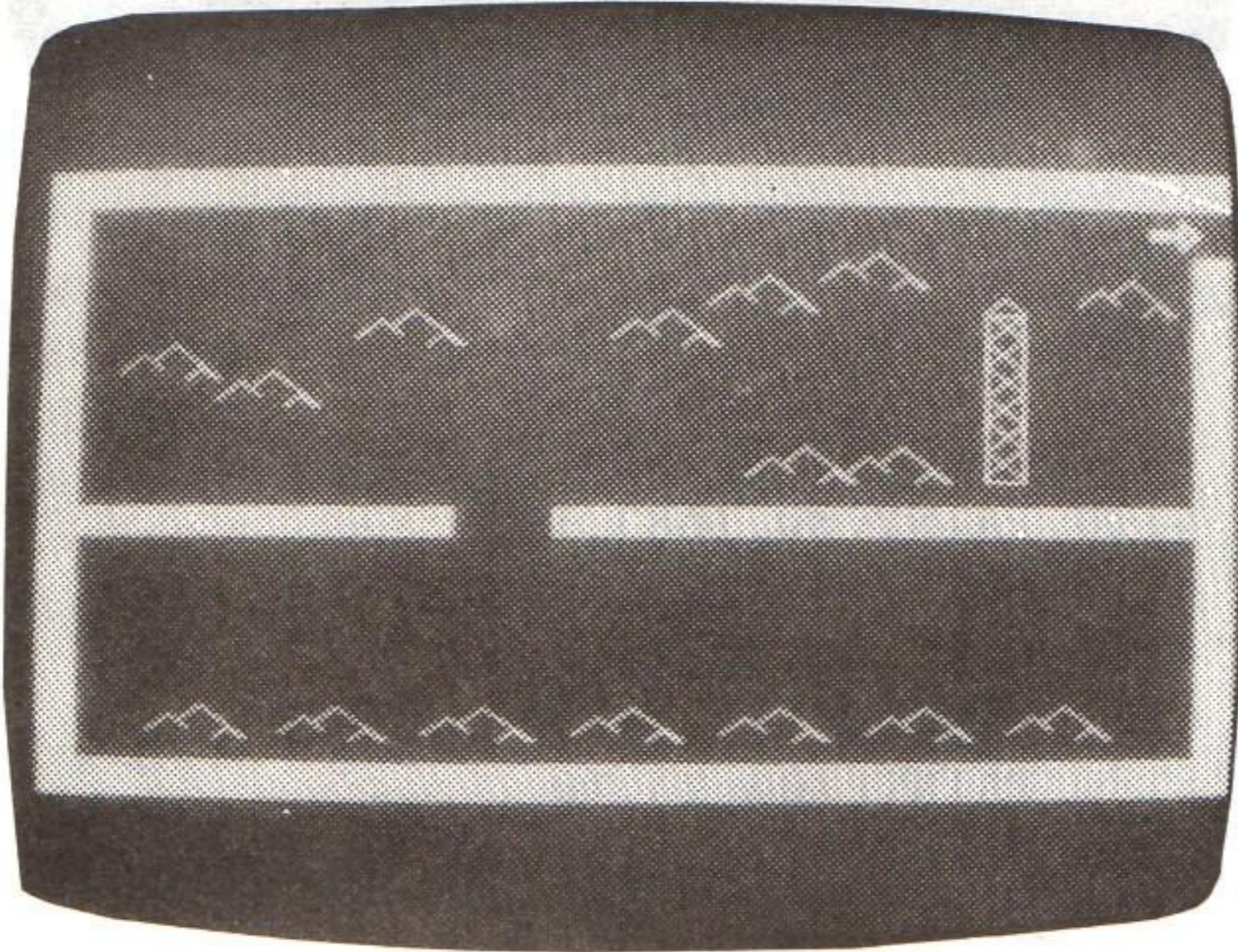
De vogel kan naar boven, naar links, rechts, schuin links omhoog en schuin rechts omhoog. Die laatste twee richtingen krijg je door, bij de cursortoetsen, zowel de toets voor omhoog als de toets voor rechts of links gezamenlijk in te drukken.

Wanneer je de toetsen (of de joystick) loslaat valt de vogel naar beneden; en nog tamelijk snel ook! Je moet dan ook bij het begin van elke ronde de toetsen snel, en meteen in de goede richting, indrukken!! Het is de bedoeling het veld

te verlaten bij de witte pijl in de rechter bovenhoek. Je moet deze pijl wel raken, anders haal je de volgende ronde niet. (Maar dat is ook het enige wat geraakt mag worden!!).

Tot slot kan ik nog vermelden dat er een treurwalsje in het programma zit voor een mislukte ronde, een vrolijke noot voor een geslaagde vlucht en een klein fluitje van een uithijgende vogel als je alle drie de vogels hebt verspeeld.

Succes, en veel plezier.



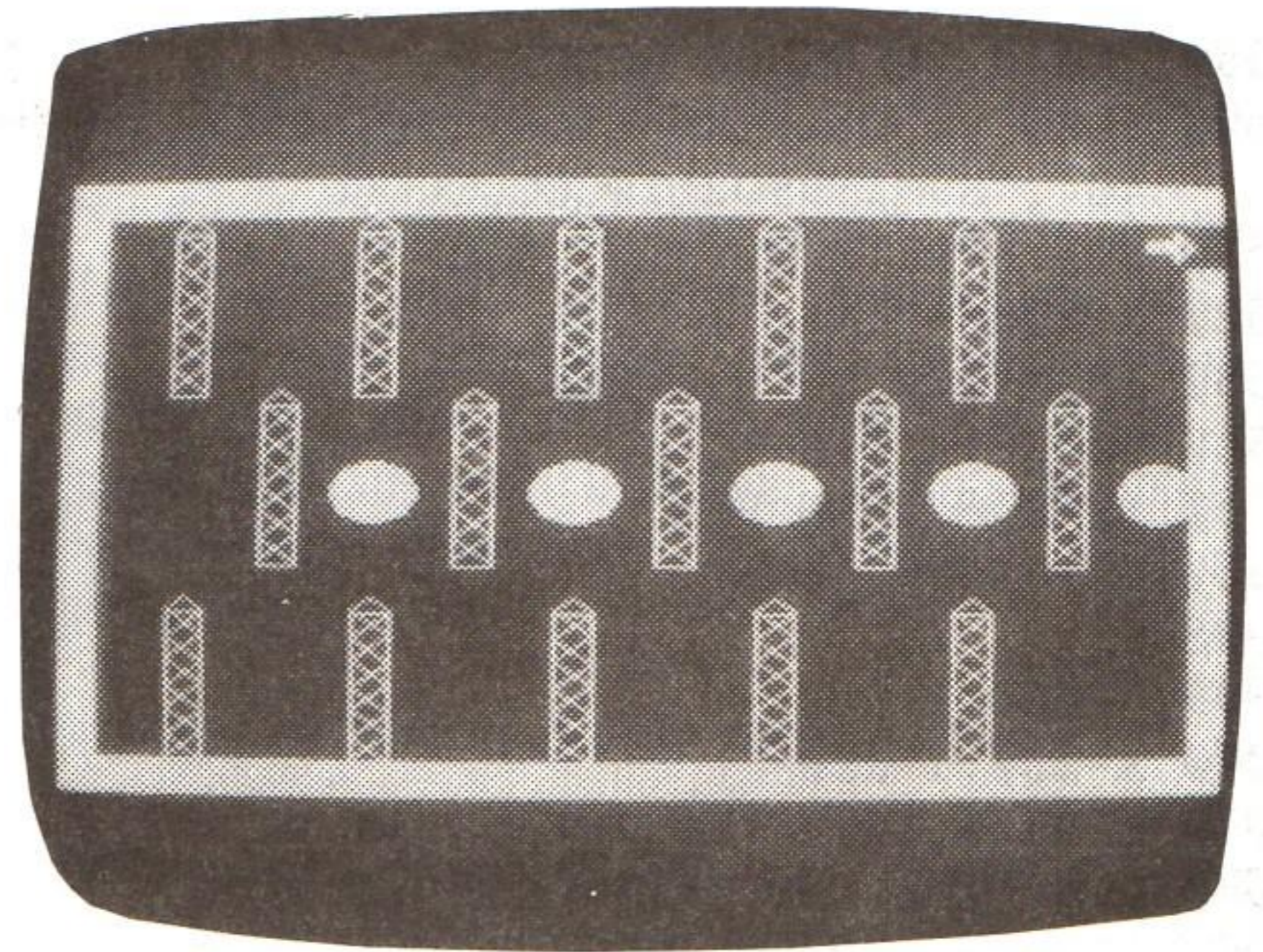
```

10 KEYOFF: CLEAR500
20 DEFINT X,Y,Q,L,I,J,S
30 X=0:Y=0:ST=0:Q=0
35 A$="E5F4H2E5F10L1H3G3":~** HEUVELTJE
37 B$="E8H8E8H8E8H8E4F4D49H8E8H8E8H8E8L8D49R8":~** TOREN
39 C$="U4R1U6R1D10R1U10R1D10R1U4":~** BOOMS TAM
40 SCREEN2:CLS
45 PLAY"V1507L8ER64L8ER64L8ER64L8DR64L8DR64L8DR64L8GR64L8GR64L8GR64L8CR64L8CR64L8C", "S9M399902L12CCCCCR64GGGGGFFFFFR64CCCC"
50 FOR I=1TO4
60 X$="":FOR J=1TO8:READX
70 X$=X$+CHR$(X):NEXTJ
80 SPRITE$(I)=X$:NEXTI
90 DATA 7,14,28,121,254,57,0,0
100 DATA 0,0,0,121,254,57,28,14
102 DATA 224,112,56,158,127,156,0,0
106 DATA 0,0,0,158,127,156,56,112
110 SCREEN1:COLOR15,1,1:CLS
120 WIDTH32:LOCATE,,0:OPEN"GRP:"AS#1
130 S=1:SC=0:L=3
140 PRINT:PRINT
160 PRINTTAB(6);"
"

170 PRINTTAB(6);" M S X STUNTVOGEL "
175 PRINTTAB(6);"
"

180 PRINTTAB(6);" (c) 1985 MSX-GIDS "
185 PRINTTAB(6);" Amsterdam "
190 PRINTTAB(6);"
"

```



```

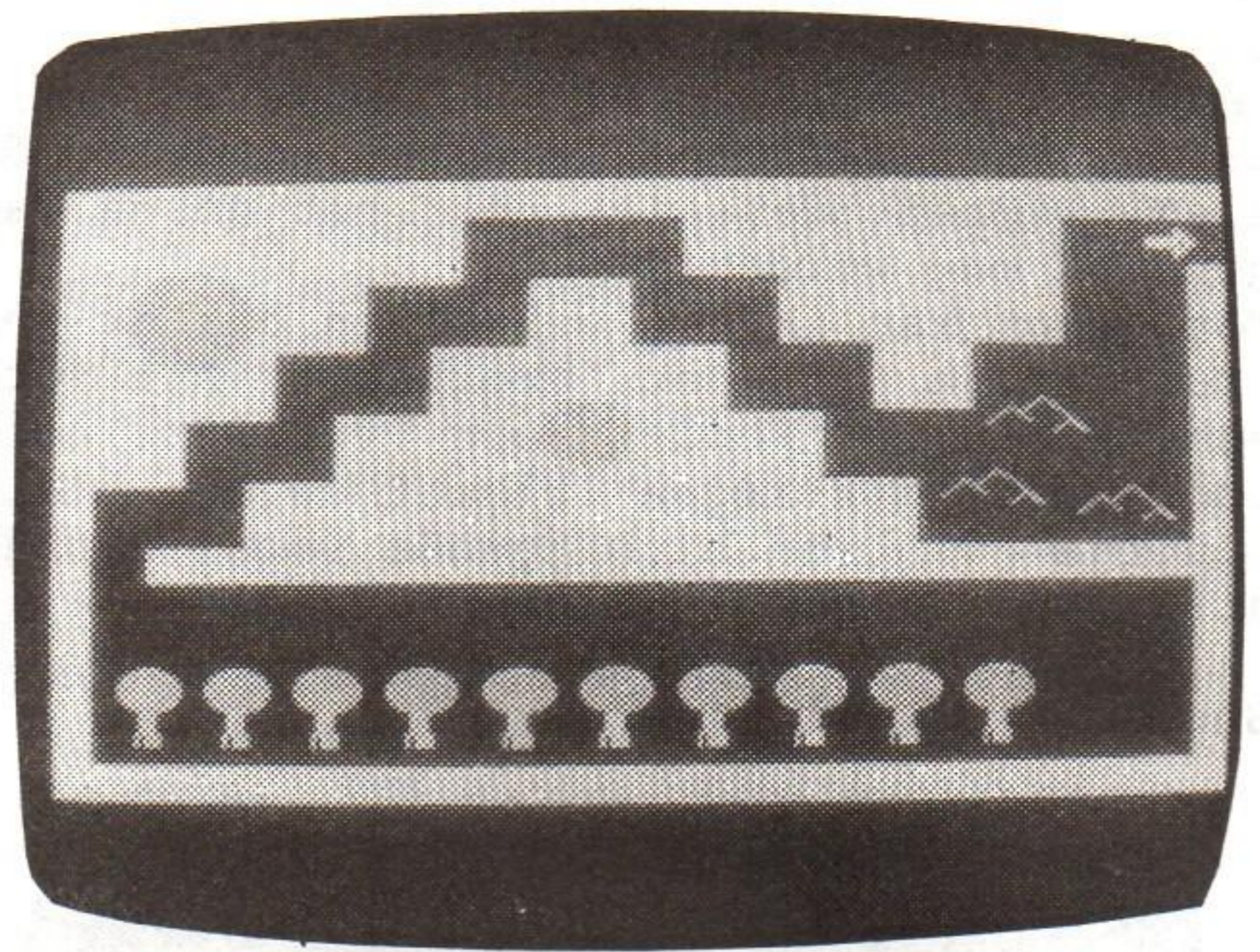
200 LOCATE0,17
210 PRINTTAB(6);"
"
220 PRINTTAB(6);"
"
230 PRINTTAB(6);"
"
240 Q=0
245 X$=SPACE$(17)+"[J]=Joystick [K]=Keyboard [D]=Demo "
250 FOR I=1 TO LEN(X$)
260 LOCATE 7,18:PRINTMID$(X$,I,19)
270 LOCATE 7,18:FOR J=1 TO 99:NEXT J
280 Q$=INKEY$:IF Q$=""THEN NEXT
300 IF Q$="J"ORQ$="j"THENQ=1:GOTO400
310 IF Q$="K"ORQ$="k"THEN400
320 IF Q$="D"ORQ$="d"THEN9200
350 GOTO 250
399 -
400 SCREEN2:CLS:COLOR15,1,1
410 TIME=0
415 GOSUB8000
420 ON S GOSUB 2000,3000,4000,5000,6000,7000
440 COLOR1:PRESET(10,3):PRINT#1,"VOGELS: ";L;" SCORE: ";SC;"
998 -
999 -
1000 ST=STICK(Q):IFST=0THEN1100
1005 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,2+QQ
1010 IF ST=1THENY=Y-1:GOTO1200
1020 IF ST=3THENX=X+1:QQ=2:GOTO1200
1050 IF ST=7THENX=X-1:QQ=0:GOTO1200
1060 IF ST=2 THEN Y=Y-1:X=X+1:QQ=2:GOTO1200
1070 IF ST=8 THEN Y=Y-1:X=X-1:QQ=0:GOTO1200
1100 Y=Y+1
1200 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,1+QQ
1210 IF POINT(X,Y)<>1THEN1300
1212 IF POINT(X+7,Y+7)<>1THEN1300
1220 GOTO 1000
1298 -
1299 ^UIT
1300 IF POINT(X,Y)=15THEN1500
1302 IF POINT(X+7,Y+7)=15THEN1500
1304 PLAY"V1501L4BGEDL2C", "S9M399904L4CDEFL2G"
1310 PUT SPRITE 0,(X,Y),0,2
1320 L=L-1
1330 IF L<1THEN9000
1350 GOTO 400
1398 -

```

```

1399 ^NAAR VOLGENDE RONDE *
1500 PLAY"V1506L4ER64L16ER64L16ER64L16ER64L
    4C", "S9M199902L10CCCCCGGG"
1510 PUT SPRITE 0, (X, Y), 0, 2
1520 X=2000-TIME
1530 IF X<100 THEN X=100
1540 SC=SC+X: S=S+1
1550 IF S>6 THEN S=1
1560 GOTO 400
1998 ^
1999 ^VELD 1 *
2000 X=230:Y=120
2020 LINE(0,100)-(90,108),4,BF
2030 LINE(111,100)-(250,108),4,BF
2060 FOR I=25TO210STEP30
2070 DRAW"BM=I;,170C6XA$;"
2080 NEXT
2090 DRAW"BM70,50C6XA$;"
2100 DRAW"BM40,68C6XA$;"
2110 DRAW"BM18,60C6XA$;"
2120 DRAW"BM220,40C6XA$;"
2130 DRAW"BM122,50C6XA$;"
2140 DRAW"BM142,40C6XA$;"
2150 DRAW"BM165,33C6XA$;"
2160 DRAW "BM200,90C6XB$;"
2170 DRAW"BM170,90C6XA$;"
2180 DRAW"BM150,90C6XA$;"
2900 RETURN
2998 ^
2999 ^VELD 2 *
3000 X=230:Y=130
3010 FOR I=22TO210STEP20
3020 CIRCLE(I,155),7,12
3030 PAINT(I,155),12
3035 J=I-3
3040 DRAW"BM=J;,173C6XC$;"
3060 NEXT
3070 DRAW"BM9,90C4R20U20R20U20R20U20R20U20"
3080 PAINT(20,20),4
3090 CIRCLE(30,40),15,12
3100 PAINT(30,40),12
3110 LINE(22,110)-(250,120),4,BF
3120 DRAW"BM 24,110C4R20U20R20U20R20U20R20U
    20R20D20R20D20R20D20R20D20"
3130 PAINT(100,100),4
3135 CIRCLE(115,75),10,12
3137 PAINT(115,75),12
3140 DRAW"BM136,8C4D20R20D20R20D20R20U20R20
    U40"
3150 PAINT(140,15),4
3160 DRAW"BM200,73C6XA$;"
3170 DRAW"BM190,95C6XA$;"
3180 DRAW"BM220,100C6XA$;"
3510 J=J+2
3900 RETURN
3998 ^
3999 ^VELD 3 *
4000 X=17:Y=60
4010 LINE(32,40)-(40,180),4,BF
4020 LINE(60,10)-(70,147),4,BF
4030 LINE(90,25)-(100,180),4,BF
4040 LINE(120,10)-(130,160),4,BF
4050 LINE(148,23)-(158,180),4,BF
4060 LINE(210,10)-(220,100),4,BF

```

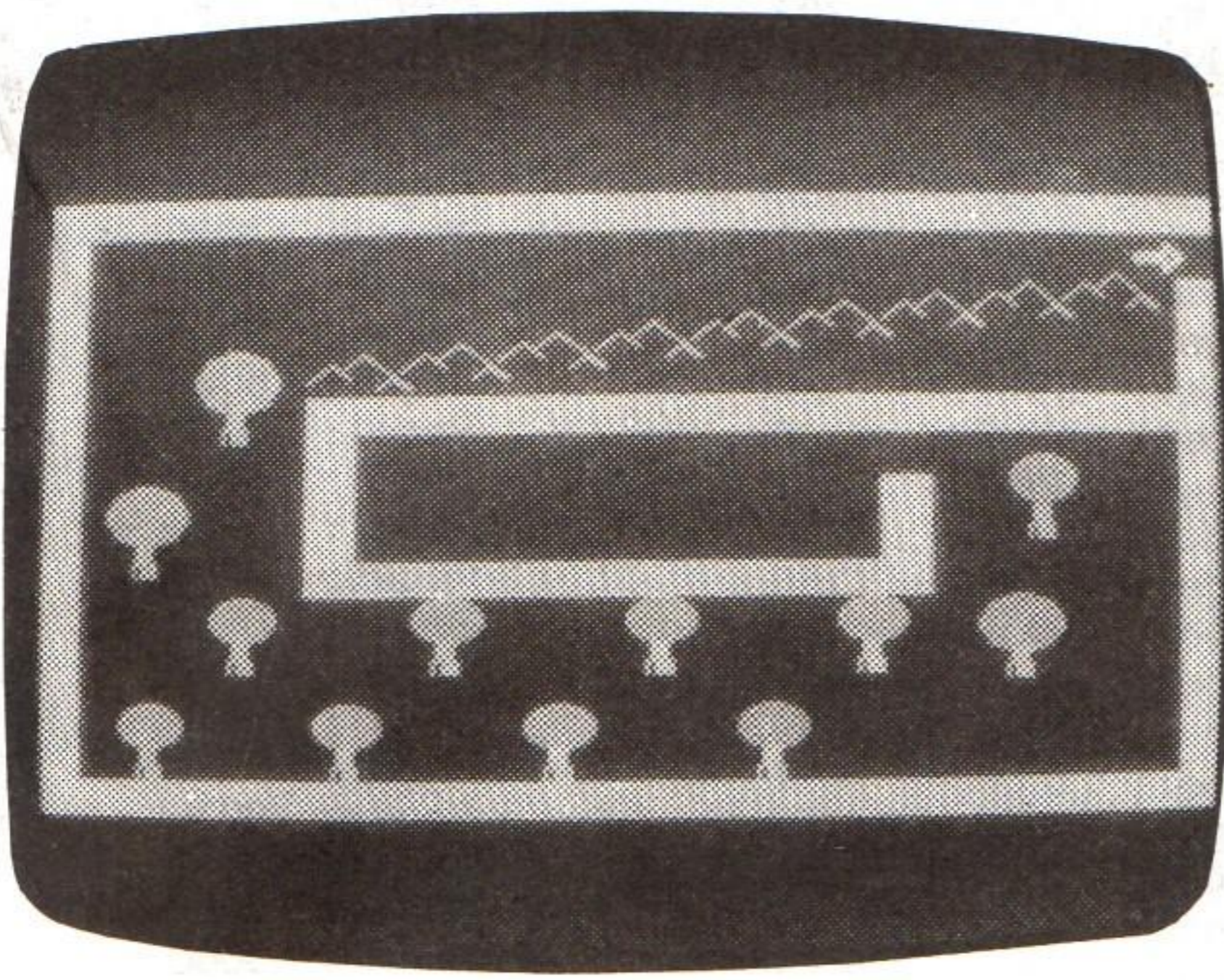


```

4070 LINE(210,112)-(220,190),4,BF
4080 CIRCLE(53,168),5,10
4085 PAINT(53,165),10
4090 CIRCLE(80,168),5,10
4100 PAINT(80,168),10
4110 FOR I=31 TO 160 STEP 30
4120 CIRCLE(200,I),7,10
4125 CIRCLE(172,I+15),5,10
4130 PAINT(200,I),10
4135 PAINT(172,I+15),10
4140 NEXT
4900 RETURN
4998 ^
4999 ^VELD 4 *
5000 X=80:Y=80
5010 LINE(60,60)-(250,70),4,BF
5020 LINE(60,60)-(70,120),4,BF
5030 LINE(60,110)-(180,120),4,BF
5040 LINE(180,84)-(190,120),4,BF
5050 CIRCLE(215,85),7,12
5060 PAINT(215,85),12
5070 DRAW"BM212,103C6XC$;"
5080 CIRCLE(210,130),9,12
5090 PAINT(210,130),12
5100 DRAW"BM207,147C6XC$;"
5110 FOR I=25 TO 190 STEP 44
5120 CIRCLE(I,162),7,12
5130 PAINT(I,162),12
5140 J=I-3
5150 DRAW "BM=J;,179C6XC$;"
5160 NEXT
5170 FOR I=46 TO 180 STEP 44
5180 CIRCLE(I,128),7,12
5190 PAINT(I,128),12
5200 J=I-3

```





```

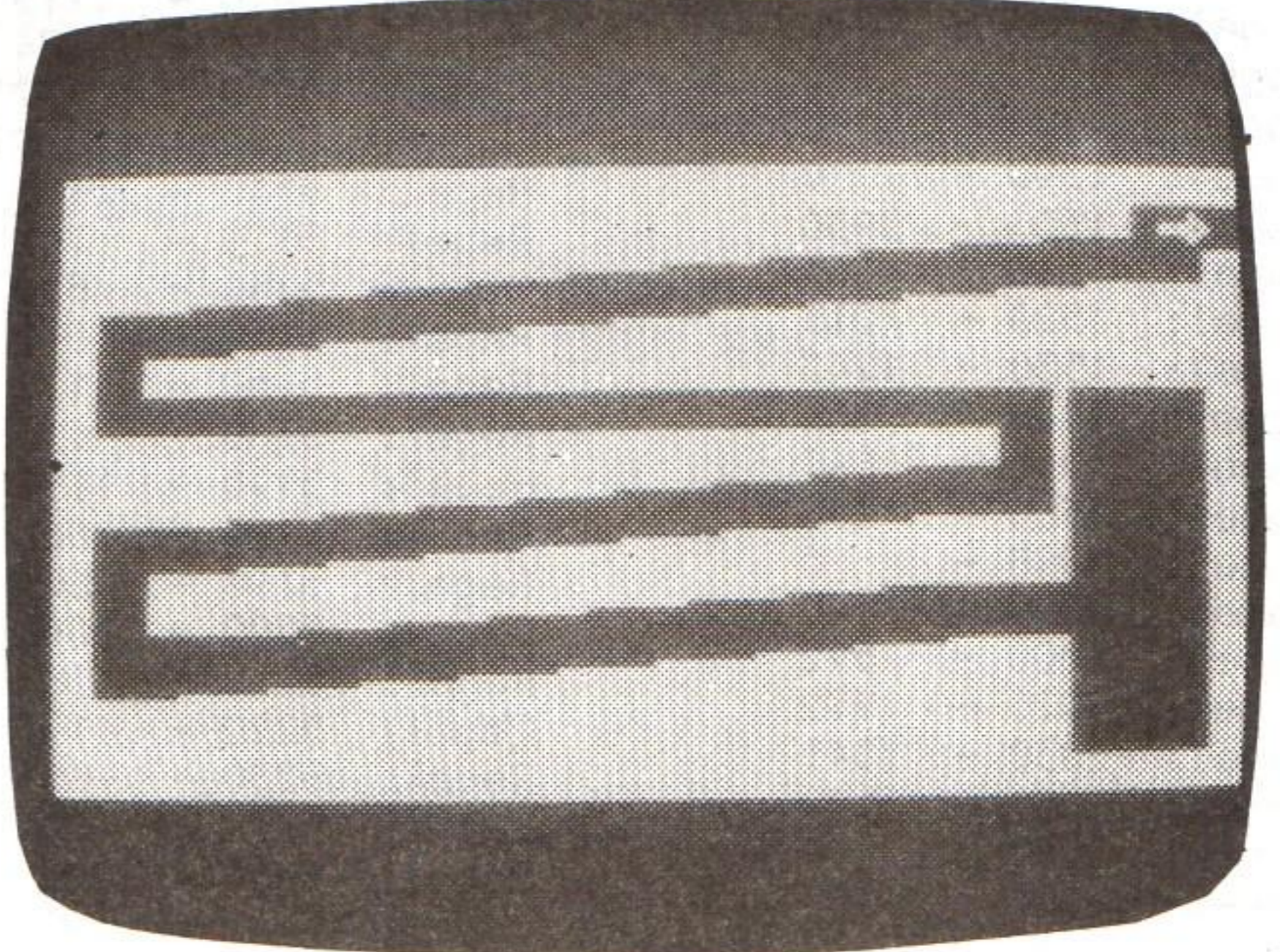
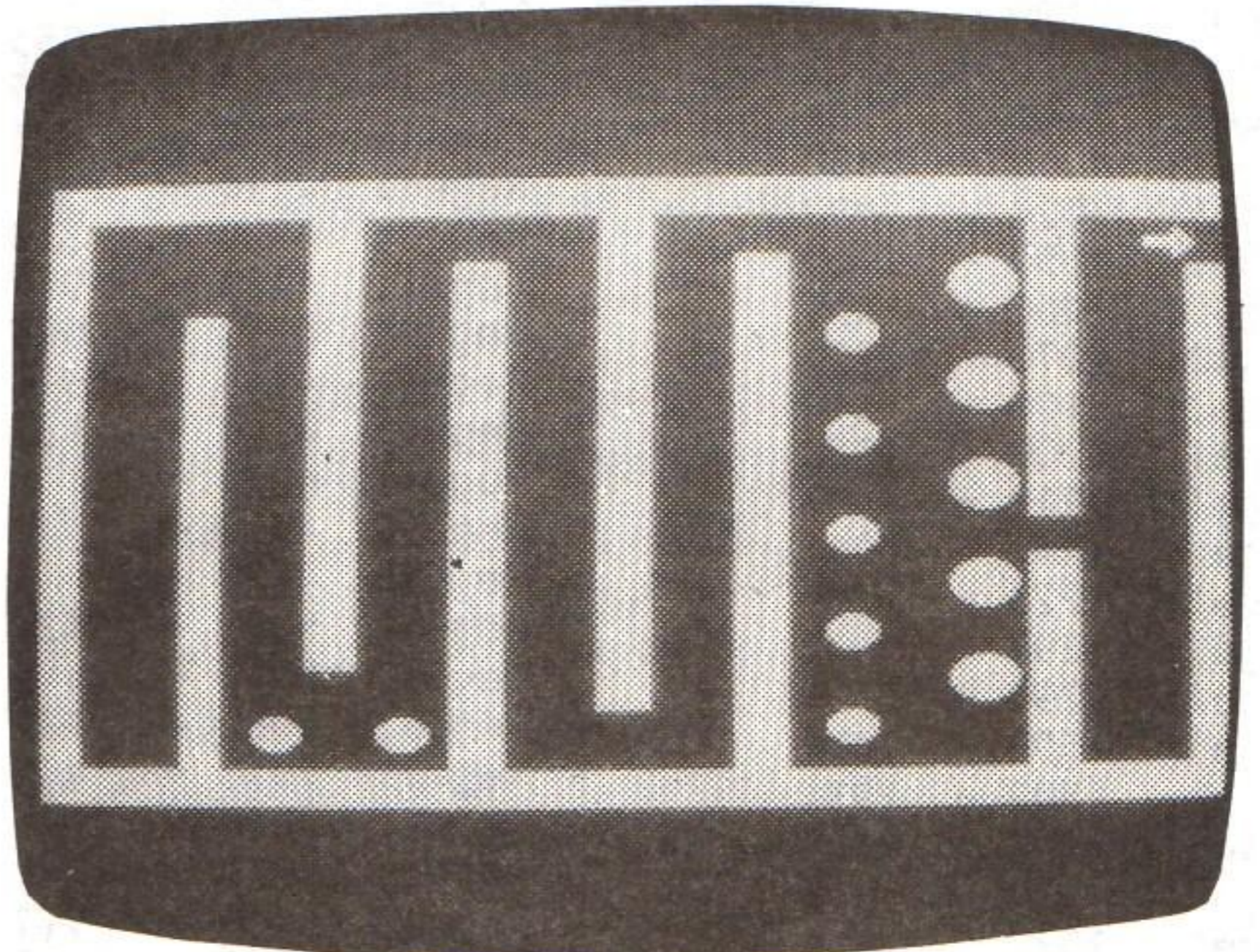
5210 DRAW "BM=J;,145C6XC$;"
5220 NEXT
5230 CIRCLE(24,95),9,12
5240 PAINT(24,95),12
5250 DRAW"BM21,114C6XC$;"
5260 CIRCLE(44,55),9,12
5270 PAINT(44,55),12
5280 DRAW"BM41,73C6XC$;"
5290 J=55
5300 FOR I=60 TO 230 STEP 20
5310 DRAW"BM=I;,=J;C6XA$;"
5320 J=J-3:NEXT
5900 RETURN
5998 ^
5999 ^VELD 5 *
6000 X=230:Y=120
6010 FOR I=25TO210STEP42
6020 DRAW"BM=I;,179C6XB$;"
6030 NEXT
6040 FOR I=46TO240STEP42
6050 DRAW"BM=I;,115C6XB$;"
6060 NEXT
6062 FOR I=71TO240STEP42
6064 CIRCLE(I,94),9,10
6066 PAINT(I,94),10
6068 NEXT
6070 FOR I=25TO210STEP42
6080 DRAW"BM=I;,63C6XB$;"
6090 NEXT
6900 RETURN
6998 ^
6999 ^VELD 6 *
7000 X=230:Y=100
7010 DRAW"BM9,40C4R20U2R20U2R20U2R20U2R20U2
R20U2R20U2R20U2R20U2R20U2R20U10"
7020 PAINT(12,30),4
7030 DRAW"BM20,55C4R20U2R20U2R20U2R20U2R20U
2R20U2R20U2R20U2R20U2R20U2R30"
7040 DRAW"BM20,55C4D10R230"
7050 PAINT(22,57),4
7060 DRAW"BM9,78C4R190D10L20D2L20D2L20D2L20
D2L20D2L20D2L20D2L20D2L20D2L30"
7070 PAINT(12,80),4
7080 DRAW"BM22,120C4R20U2R20U2R20U2R20U2R20U
U2R20U2R20U2R20U2R30U40R2D60L40D2L20D2
L20D2L20D2L20D2L20D2L20D2L20D2L32U17"

```

```

7090 PAINT(24,122),4
7100 DRAW"BM9,160C4R20U2R20U2R20U2R20U2R20U
2R20U2R20U2R20U2R20U2R20U2R25D40"
7110 PAINT(10,162),4
7900 RETURN
7999 ^RAND OM VELD *
8000 LINE(0,0)-(255,10),4,BF
8010 LINE(0,0)-(8,191),4,BF
8020 LINE(255,25)-(247,191),4,BF
8030 LINE(0,191)-(255,180),4,BF
8050 DRAW"BM237,18C15R7U4F4G4U7F3G3U3L7D1R7
U2L7"
8900 RETURN
8998 ^
8999 ^ EINDE
9000 PLAY"V1507L4C"
9010 IF SC>SH THEN SH=SC
9020 SCREEN1:CLS:COLOR15,1,1
9030 PRINT" SCORE: ";SC
9040 PRINT:PRINT
9050 PRINT"HOOGSTE SCORE: ";SH
9060 SC=0:S=1:L=3
9070 PLAY"V1507L4A"
9080 GOTO 200
9198 ^
9199 ^DEMO *
9200 SCREEN2:CLS:COLOR15,1,1
9210 FOR S=1TO6
9220 GOSUB 8000:PLAY"N=S*10;"
9230 ON S GOSUB2000,3000,4000,5000,6000,700
0
9240 FOR I=1TO1000:NEXTI
9250 CLS:NEXT S
9260 GOTO 9000
9498 ^

```



Regel:	10	-	439	Regel:	2090	-	1018
Regel:	20	-	1000	Regel:	2100	-	1024
Regel:	30	-	344	Regel:	2110	-	1021
Regel:	35	-	1433	Regel:	2120	-	1062
Regel:	37	-	2794	Regel:	2130	-	1064
Regel:	39	-	1990	Regel:	2140	-	1065
Regel:	40	-	216	Regel:	2150	-	1072
Regel:	45	-	7941	Regel:	2160	-	1066
Regel:	50	-	698	Regel:	2170	-	1071
Regel:	60	-	431	Regel:	2180	-	1069
Regel:	70	-	1302	Regel:	2900	-	142
Regel:	80	-	752	Regel:	2998	-	0
Regel:	90	-	1209	Regel:	2999	-	0
Regel:	100	-	1202	Regel:	3000	-	572
Regel:	102	-	1411	Regel:	3010	-	1176
Regel:	106	-	1307	Regel:	3020	-	695
Regel:	110	-	215	Regel:	3030	-	630
Regel:	120	-	175	Regel:	3035	-	648
Regel:	130	-	340	Regel:	3040	-	1165
Regel:	140	-	145	Regel:	3060	-	131
Regel:	160	-	2406	Regel:	3070	-	2178
Regel:	170	-	1964	Regel:	3080	-	451
Regel:	175	-	2396	Regel:	3090	-	558
Regel:	180	-	1840	Regel:	3100	-	487
Regel:	185	-	1975	Regel:	3110	-	1474
Regel:	190	-	2410	Regel:	3120	-	3680
Regel:	200	-	309	Regel:	3130	-	611
Regel:	210	-	4736	Regel:	3135	-	673
Regel:	220	-	1601	Regel:	3137	-	607
Regel:	230	-	4679	Regel:	3140	-	2360
Regel:	240	-	337	Regel:	3150	-	566
Regel:	245	-	4615	Regel:	3160	-	1066
Regel:	250	-	1283	Regel:	3170	-	1078
Regel:	260	-	317	Regel:	3180	-	1107
Regel:	270	-	317	Regel:	3510	-	647
Regel:	280	-	592	Regel:	3900	-	142
Regel:	300	-	1970	Regel:	3998	-	0
Regel:	310	-	1793	Regel:	3999	-	0
Regel:	320	-	1909	Regel:	4000	-	359
Regel:	350	-	401	Regel:	4010	-	1232
Regel:	399	-	0	Regel:	4020	-	1259
Regel:	400	-	216	Regel:	4030	-	1367
Regel:	410	-	459	Regel:	4040	-	1392
Regel:	415	-	250	Regel:	4050	-	1481
Regel:	420	-	1667	Regel:	4060	-	1512
Regel:	440	-	207	Regel:	4070	-	1704
Regel:	998	-	0	Regel:	4080	-	699
Regel:	999	-	0	Regel:	4085	-	633
Regel:	1000	-	985	Regel:	4090	-	726
Regel:	1005	-	1281	Regel:	4100	-	663
Regel:	1010	-	1458	Regel:	4110	-	1145
Regel:	1020	-	1457	Regel:	4120	-	738
Regel:	1050	-	1462	Regel:	4125	-	979
Regel:	1060	-	1459	Regel:	4130	-	673
Regel:	1070	-	1465	Regel:	4135	-	916
Regel:	1100	-	676	Regel:	4140	-	131
Regel:	1200	-	1280	Regel:	4900	-	142
Regel:	1210	-	1431	Regel:	4998	-	0
Regel:	1212	-	1961	Regel:	4999	-	0
Regel:	1220	-	386	Regel:	5000	-	422
Regel:	1298	-	0	Regel:	5010	-	1412
Regel:	1299	-	0	Regel:	5020	-	1282
Regel:	1300	-	1404	Regel:	5030	-	1442
Regel:	1302	-	1934	Regel:	5040	-	1546
Regel:	1304	-	2453	Regel:	5050	-	782
Regel:	1310	-	865	Regel:	5060	-	717
Regel:	1320	-	651	Regel:	5070	-	1113
Regel:	1330	-	780	Regel:	5080	-	824
Regel:	1350	-	296	Regel:	5090	-	757
Regel:	1398	-	0	Regel:	5100	-	1125
Regel:	1399	-	0	Regel:	5110	-	1183
Regel:	1500	-	3936	Regel:	5120	-	702
Regel:	1510	-	865	Regel:	5130	-	637
Regel:	1520	-	1015	Regel:	5140	-	648
Regel:	1530	-	1242	Regel:	5150	-	1171
Regel:	1540	-	868	Regel:	5160	-	131
Regel:	1550	-	1041	Regel:	5170	-	1194
Regel:	1560	-	296	Regel:	5180	-	668
Regel:	1998	-	0	Regel:	5190	-	603
Regel:	1999	-	0	Regel:	5200	-	648
Regel:	2000	-	572	Regel:	5210	-	1164
Regel:	2020	-	1272	Regel:	5220	-	131
Regel:	2030	-	1541	Regel:	5230	-	603
Regel:	2060	-	1189	Regel:	5240	-	536
Regel:	2070	-	1159	Regel:	5250	-	1065
Regel:	2080	-	131				

Regel:	5260	-	583	Regel:	7080	-	6411
Regel:	5270	-	516	Regel:	7090	-	557
Regel:	5280	-	1023	Regel:	7100	-	3960
Regel:	5290	-	383	Regel:	7110	-	583
Regel:	5300	-	1234	Regel:	7900	-	142
Regel:	5310	-	1201	Regel:	7999	-	0
Regel:	5320	-	649	Regel:	8000	-	1241
Regel:	5900	-	142	Regel:	8010	-	1177
Regel:	5998	-	0	Regel:	8020	-	1690
Regel:	5999	-	0	Regel:	8030	-	1600
Regel:	6000	-	572	Regel:	8050	-	2564
Regel:	6010	-	1201	Regel:	8900	-	142
Regel:	6020	-	1169	Regel:	8998	-	0
Regel:	6030	-	131	Regel:	8999	-	0
Regel:	6040	-	1252	Regel:	9000	-	778
Regel:	6050	-	1159	Regel:	9010	-	1444
Regel:	6060	-	131	Regel:	9020	-	215
Regel:	6062	-	1277	Regel:	9030	-	815
Regel:	6064	-	634	Regel:	9040	-	145
Regel:	6066	-	567	Regel:	9050	-	1128
Regel:	6068	-	131	Regel:	9060	-	406
Regel:	6070	-	1201	Regel:	9070	-	776
Regel:	6080	-	1113	Regel:	9080	-	351
Regel:	6090	-	131	Regel:	9198	-	0
Regel:	6900	-	142	Regel:	9199	-	0
Regel:	6998	-	0	Regel:	9200	-	216
Regel:	6999	-	0	Regel:	9210	-	710
Regel:	7000	-	572	Regel:	9220	-	250
Regel:	7010	-	4233	Regel:	9230	-	1667
Regel:	7020	-	453	Regel:	9240	-	940
Regel:	7030	-	4099	Regel:	9250	-	159
Regel:	7040	-	1164	Regel:	9260	-	226
Regel:	7050	-	490	Regel:	9498	-	0
Regel:	7060	-	3644				
Regel:	7070	-	503				

Totaal: 240430

FOUTMELDING

In het programma 'HEX/DEC/BIN. Omzetter' zijn de Hex\$, Bin\$- en Oct\$ instructies aan de orde gekomen.
 Er zijn boeken en handleidingen waarin staat te lezen, dat deze instructies alleen waardes tot +32768 kunnen verwerken.
 Dit is echter niet juist!
 Deze instructies kunnen getallen verwerken van -32768 tot en met +65535.
 Dit vereenvoudigt uiteraard het gebruik van deze instructies.

TWIS-DATA	ENCHEDE	NIEUWEGEIN
	053-774240	03402-40527



Tekstverwerker.....	Fl. 50,00
Kaartenbak.....	Fl. 30,00
Rekenblad (spreadsheet)...	Fl. 30,00

Deze drie programma's + twee extra cassettes + Nederlandstalige documentatie..... Fl. 95,00

Prijzen excl. rembours- en portokosten.

Wij hebben nog veel meer goedkope software. Heb je zelf software gemaakt, wij bieden een goede prijs.

TWIS-DATA maakt programma's voor home- en micro-computers tegen een redelijke prijs. Bel voor meer informatie.

ADVENTURES

Als uitgeefster en initiatiefneemster van dit blad had ik het me ietsje anders voorgesteld: ik zou me op de achtergrond houden en bezig zijn met de andere uitgave, waarvan ik eindredaktrice ben. Maar, zoals al eerder gezegd, de MSX-Gids is een blad voor en door hobbyisten en in mijn schaarse vrije tijd houd ik er ook nog een hobby op na. Vooral tijdens de nachtelijke uren dwaal ik door kerkers, bezoek kastelen, deel hier en daar een mep uit met een al dan niet betoverd zwaard en ben op zoek naar het hoogste doel: de overwinning, de schat of wat er maar te halen valt. Kortom, ik ben een 'adventurer' en de redactie van de MSX-Gids vond mij dus de aangewezen persoon om de lezers iets meer over deze vorm van computerspellen te weten te laten komen. Aardig als altijd, sprong ik meteen achter het toetsenbord van mijn Pallas om eerst een artikel te schrijven over het fenomeen 'adventure games' in het algemeen om daarna verder te gaan met een beoordeling van een avonturenspeel uit Engeland, geschikt voor de MSX.

Daar zou ik vrij kort mee kunnen zijn, maar men heeft mij gesmeekt om er alsjeblieft toch een lang verhaal van te maken, dus neem ik jullie mee naar het (toch wel vrij recente) verleden met een opsomming van de ontwikkelingen op het gebied van computerspellen hier ten huize.

Wij kwamen daarmee in aanraking door een Engelse kennis, die zo'n tien jaar geleden alweer aan kwam zetten met het eerste uitgebreide tennisspel, dat hij hier in Nederland op de markt bracht, toen hier in de winkels alleen nog maar van die hele slome tennisspelletjes te koop waren. Dat van ons -in een keurig kastje met al iets van een joystickje erop- had maar liefst 5 spelvariaties, waaronder 'grid ball'. Uiteraard waren we hier al snel op uitgekeken en renden we naar de winkel, toen Atari met de eerste spelcomputer op de markt kwam. We schoten er vol vuur op los met 'Space Invaders', 'Missile Command' en we aten ons onlangs met de eerste 'Pacman'.

De eerste Apple computer werd aangeschaft en via een bevriende softwareleverancier



konden we goedkoop aan Amerikaanse software komen, waaronder ook weer de nodige spelletjes. De Atari waren we nog net voor een aardig prijsje kwijt, voordat de publieke belangstelling helemaal nihil was en we gingen door met de Apple diskettes. Hele competities werden er weer gehouden, een scorelijst werd bijgehouden en alhoewel ik met sommige spellen bovenaan de lijst stond met mijn 'high score', was ik eigenlijk vrij snel uitgekeken op al dat geschiet en ander behendigheidsgedoe. Spellen als 'Tai-Pan' en 'Galactic Empire' vond ik nog wel interessant, omdat je daarbij nog enig -vooral strategisch-denkwerk moest verrichten.

Totdat er bij een nieuwe lading software uit de States een spel zat, dat 'Akhlabeth' heette en dat heel anders van opzet was dan de 'gewone' spelletjes, die we tot dan toe kenden. In dit spel kreeg je als ridder een opdracht, die je via allerlei raad- en denkwerk uit moest voeren. Terwijl ik voorzichtig bezig was met het verkennen van dit spel, kwam de opvolger ervan alweer binnen: het inmiddels beroemde 'Ultima I' van Lord British en toen was ik verkocht. Ik hoop, dat er van dit spel en van de opvolgers 'Ultima II' en 'Ultima III' ooit MSX-versies komen, want betere adventures zijn er eigenlijk nauwelijks te vinden.

In die tijd kwam ik ook wat meer te weten over de adventure games door een Amerikaanse TV-film, die zich afspeelde op een universiteit, waar een 'Mazes & Dungeons' spel gespeeld werd door enkele studenten. Uit die film bleek, dat dit soort rollenspellen in de States al jaren bestaat als bordspel. Iedere speler kruipt in de huid van een bepaalde figuur, meestal een

tovenaar, een krijger of iets anders heldhaftigs of mysterieus uit het -veelal mythologische- verleden. Het gaat er dan om een bepaald doel te bereiken door aanwijzingen te verzamelen, kaarten bij te houden, te vechten enz. Precies wat ik allemaal bij Ultima tegengekomen was.

De computeradventures zijn dus gebaseerd op die Amerikaanse bordspellen, vandaar dat ze daar enorm populair zijn, maar hier nog nauwelijks bekend. En naar mijn mening ten onrechte.

Inmiddels is er al een enorme variatie in deze tak van computerspellen verkrijgbaar, maar jammer genoeg is daar in de Nederlandse computerwinkels niet veel van te merken. Wie echt interessante spellen op de kop wil tikken, moet daar dure Amerikaanse tijdschriften voor aanschaffen en met alle risico's van dien bestellingen doen in het buitenland. En dan heb ik het nog over de software, die voor andere computermerken in omloop is, want programma's voor de MSX kun je in Amerika wel vergeten. Gelukkig zijn wat die programma's betreft de ontwikkelingen in Engeland gunstig, maar daar kom ik nog op terug.

De meeste adventures zijn in principe gebaseerd op de eerder beschreven 'Mazes & Dungeons' spellen, maar dat houdt niet in dat ze allemaal in de oudheid spelen. De ene keer ben je een geheim agent, dan weer een soort 'Indiana Jones' of je kunt een hele groep types samenstellen, zoals bijvoorbeeld bij 'Ultima III' of het spel, waar dit sterk op lijkt, het beruchte 'Wizardry'.

Dat laatste spel herinnert me eraan, dat ik ook nog even moet vertellen, dat er nog een verschil is, waar je bij de aanschaf van een adventure goed op moet letten: er zijn namelijk 'text-adventures' en 'picture-adventures'. Bij het laatste type krijg je bij elke stap een fraai (nou ja, dat hangt van de tekentalenten van de ontwerper af) plaatje te zien, terwijl je bij een text-adventure -de naam zegt het al- alleen maar teksten op je scherm krijgt en je eigen fantasie de rest moet doen. Het voordeel van een text-adventure is, dat er een heleboel opdrachten gegeven kunnen worden en dat je eigen mogelijkheden als speler wat groter zijn dan bij de grafische spellen.

Persoonlijk ben ik er niet zo'n voorstander van. Al neemt het grafische gedeelte wat meer geheugenruimte in beslag, ik vind het toch leuker om ook wat op het scherm te zien en vooral in kleur zijn sommige spellen echt de moeite waard.

Mocht iemand het idee gekregen hebben, dat het allemaal nogal eenvoudig is, dan zal ik die nu even uit de droom helpen: adventures zijn moeilijk en je hebt een grondige kennis van het Engels nodig om ze behoorlijk te kunnen spelen. En tijd..... veel tijd. Voor de Apple bestaan er spellen, die 10 of meer diskettekanten in beslag nemen, zoals bijvoorbeeld 'Time Zone' (van dit spel is er op de hele wereld nog niemand bekend, die het uitgespeeld heeft) en zelfs als je regelmatig speelt, mag je daar wel enkele maanden voor uittrekken, als het niet meer is. Programmeurs van goede adventures zijn meestal meer dan een jaar bezig met het bedenken van het draaiboek, het schrijven van het programma en het uitwerken van het grafische gedeelte bij een picture adventure.

Voor zover ik weet, zijn er nog geen Nederlandse avonturenspellen in omloop, maar als het aan de redactie van dit blad ligt, zal daar te zijner tijd verandering in komen. In Duitsland zijn wel al wat duitstalige 'Abenteurspiele' gemaakt, maar die halen het nog niet bij de Amerikaanse en Engelse spellen.



Ik heb eens een artikel gelezen over adventures, dat duidelijk geschreven was door iemand, die er zelf niet bepaald een fan van was. Volgens die schrijver word je als speler geprogrammeerd en daar heeft hij natuurlijk wel gelijk in. Je denkt dat je zelf iets ontdekt hebt, maar wat je moet ontdekken, is al vooraf geprogrammeerd door de ontwerper van het spel. De programmeurs van de topgames zijn echter zulke kiene jongens, dat je er een zware dobber aan hebt om de valkuilen, die zij voor je uitgedacht hebben, te overleven. Meestal wordt een programma door meerdere mensen samen geschreven en eigenlijk is het ook aan te bevelen om zo'n spel in groepsverband te spelen, zodat je elkaar op ideeën kunt brengen. Uiteraard zijn er ook al zo hier en daar adventure

gebruikersgroepen en een daarvan uit Duitsland heeft al een diskette met 'Adventure Loesungen' in omloop gebracht. Natuurlijk is het gebruikmaken van die kant en klare oplossingen wel zo'n beetje het onsportiefste, wat je kunt doen, maar om een beter inzicht te krijgen in de hersenkronkels van de programmeurs heb ik toch een aantal adventures op die manier doorgelopen. Vooral bij de nieuwere spellen krijg je af en toe het idee, dat ze het zo moeilijk maken, dat het bijna onmogelijk is een spel uit te spelen. Een goed voorbeeld daarvan vond ik 'Critical Mass', waarvan het adventure-aspekt niet zo moeilijk is. Alleen als je bijna aan het eind bent, moet je ineens een behendigheidstest doen, in dit geval waterskien rond een stel boeien en dat is wel zo lastig in elkaar gezet, dat ik het tot mijn schande maar opgegeven heb. Dat soort grapjes vind ik jammer, want als adventurer heb je daar niet zo'n behoefte aan; je wilt puzzelen en raden inplaats van een arcadespel. Daar koop je geen adventure voor.

Nog een berucht spel, dat menigeen voortijdig grijze haren heeft bezorgd, is 'Mask of the Sun'. Dit spel is zeer fraai uitgevoerd met bewegende beelden (als je in de jeep rijdt), maar heeft ook weer een paar minpunten. Tegen het eind moet je eveneens een behendigheidstest doen, die echter niet zoveel problemen oplevert. Maar daarna kom je vlak voor de

ontknoping in een doolhof terecht, waarin je werkelijk uren, dagen, maanden kunt rondzwalken en er zonder puur geluk niet uit kunt komen. Dat vind ik nu overdreven en bovendien is het nog stomvervelend ook.

Andere geniepigheidjes, die bedoeld zijn voor de hele doorgewinterde spelers, bestaan uit bepaalde codes, die door de programmeurs in de programma's zijn verwerkt en die door de spelers 'gekraakt' moeten worden. In 'Ghostbusters' (dat geen adventure is) zitten er bijvoorbeeld twee. En er zijn werkelijk figuren, die alle combinatiemogelijkheden uitproberen om erachter te komen, of er inderdaad zo'n verborgen code in een programma zit: Maar wie weet, misschien word ik zelf ook nog wel eens zo fanatiek.

Ik geloof, dat ik nu wel genoeg verteld heb over adventures in het algemeen, dus wissel ik van computer om er maar weer eens eentje te spelen en daarvan mijn bevindingen op papier te zetten. Volg mij naar een ander zonnestelsel.....

JOCELYN.

Software



RETURN TO EDEN.

Voordat ik met de beschrijving van 'Return to Eden' begin, eerst even iets over mijn ervaringen met de MSX-computer, die zich tot nu toe hebben beperkt tot de spellen. Daarvoor moet ik gebruik maken van de MSX-computer van de redactie en die is van het merk Goldstar (de FC-200). Dit type is gekozen vanwege de goede beoordeling van het toetsenbord in diverse computerbladen, maar nu ik ermee werk, vraag ik me af waaraan dat te danken was. Misschien is het een exemplarische afwijking, maar de toetsen op dit bord klemmen en bij het intikken van de commando's krijg je af en toe de vreemdste resultaten.

Als deze rubriek aanslaat bij de lezers van de MSX-Gids, zal ik t.z.t. wel een eigen computer moeten aanschaffen en ik zou het zeer op prijs stellen, als jullie eigen ervaringen met diverse merken aan mij kunnen opsturen, zodat ik aan de hand daarvan een MSX met een goed toetsenbord kan aanschaffen, want van de slechte heb ik onderhand goed de balen.

Voor iemand, die gewend is met diskettes te werken, is het wel een stap terug naar cassettes. Ik hoop, dat hier snel een disc-drive komt; dat laden alleen al duurt een eeuwigheid en dan moet je nog maar afwachten of er wel geladen wordt, want dat is bij deze cassette elke keer een verrassing. Ik raad iedereen, die het spel koopt dan ook aan er eerst een kopie van te draaien, want op de AVT cassette recorder hier, werd het laden steeds moeilijker. Waarschijnlijk is de kwaliteit van het cassettebandje niet zo denderend.

Terwijl de boel ingeladen wordt, bekijken we eerst eens wat we hier voor fl. 49,-- gekocht hebben. Vreemd eigenlijk, die prijzen voor de verschillende systemen: hoe duurder de computer, hoe duurder ook meteen de software. Voor de Apple zou er waarschijnlijk wel een honderdje meer neergeteld moeten worden.

Van fabrikant Level 9 Computing krijg je wat uiterlijke afwerking betreft waar voor je geld: de cassette zit in een heel mooi uitgevoerde kunststof opbergdoos, samen met instructies voor gebruik op de MSX, een bestelformulier voor de rest van het assortiment en 2 schitterende posters, waarvan er een zo aan de muur kan, want achterop staan beschrijvingen van andere spellen van Level 9. De andere moet je echter nog even bij de hand houden, aangezien daarop het verhaal staat en wat aanwijzingen voor het spelen.

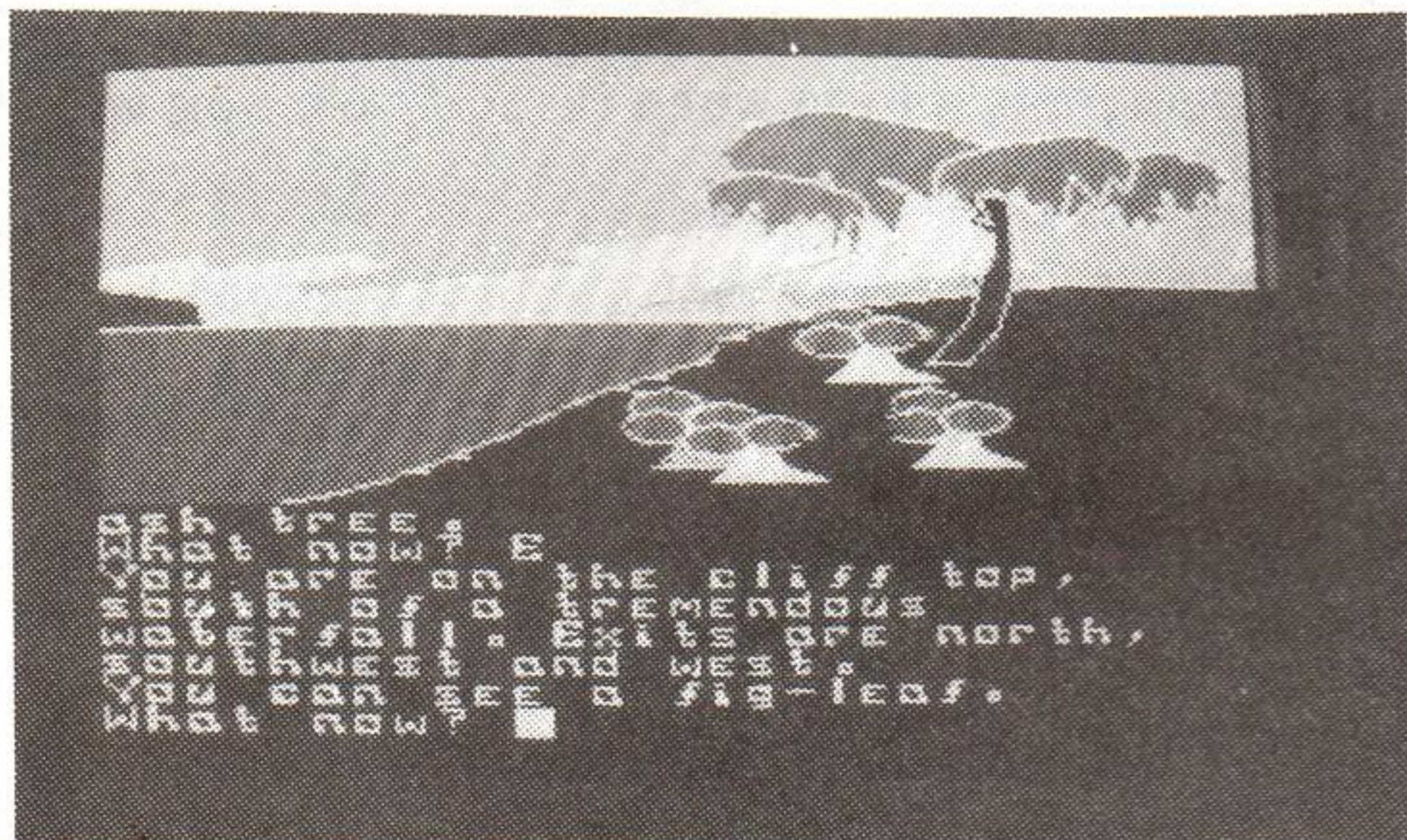
Achterop de doos wordt verteld, dat dit spel ongeveer 240 verschillende lokaties telt en een dito aantal plaatjes. Uit de tekst kunnen we opmaken, dat dit oorspronkelijk een text-adventure was, want men zegt dat de speler niet bang hoeft te zijn, dat de graphics ten koste van de tekst zijn bijgevoegd. Er is een bepaalde wijze van comprimeren toegepast, waardoor de volle geheugencapaciteit van de computer gebruikt wordt. En inderdaad: het is verbazingwekkend hoeveel er op zo'n cassette bij elkaar is geperst. Een knap staaltje van programmeren!

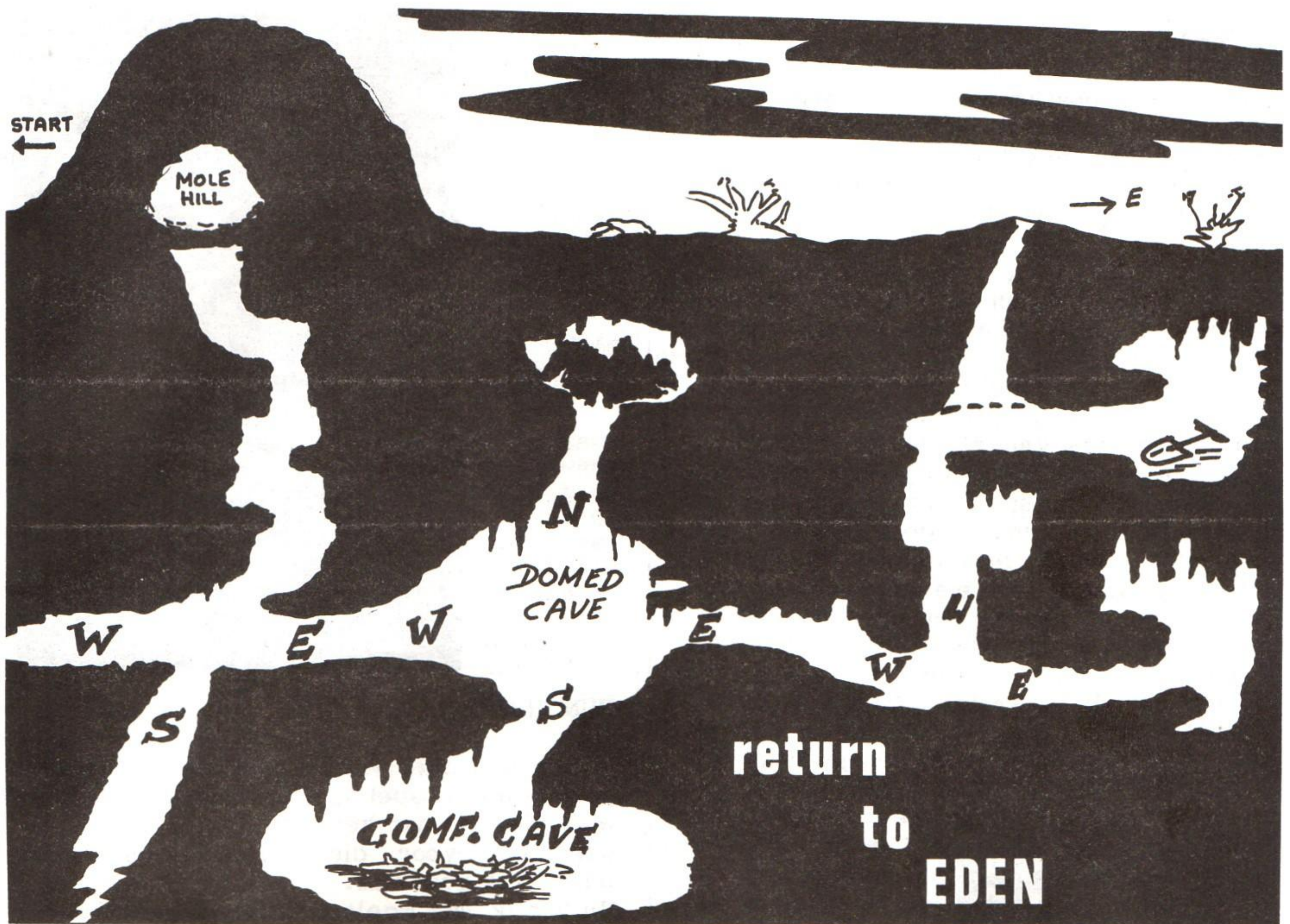
Het verhaal komt hierop neer: je naam is Kim Kimberley en je komt van een ruimteschip dat nog boven de planeet Eden rondvliegt. Door een misleitend beeld op het videoscherm van het schip, denkt men aan boord dat je een verrader bent en ben je ter dood veroordeeld. Je hebt nog net kunnen ontsnappen met een 'stratoglyder' en bent daarmee geland op de vreemde planeet. Op die planeet bevindt zich een stad, die geregeerd wordt door robots en jij moet die stad zien te bereiken, de robots

uitschakelen en een bepaald voorwerp aan boord van je eigen ruimteschip zien te brengen.



Het spel is inmiddels geladen en daar zit je dan in je stratoglyder: je kunt beginnen. Eerst verschijnt vrij snel de tekst in beeld en dan wordt tergend langzaam het eerste plaatje opgebouwd. Ook weer iets, waaraan ik totaal niet gewend was. Het is echter ook mogelijk de plaatjes over te slaan en het spel als text-adventure te spelen, eenvoudig door het commando WORD te geven. Door het tegencommando PICT komt het beeld weer tevoorschijn.





Als we gaan spelen, merken we al gauw dat je op een bepaalde manier 'geleid' wordt. Dit heb ik nog niet eerder bij een adventure meegemaakt. Meestal moet je zelf een kaart bijhouden om te weten of je ergens al geweest bent of niet, welk gebied gevaarlijk is etc. Bij 'Return to Eden' is dit niet noodzakelijk, maar als je het leuk vindt, kan het wel natuurlijk.

Aan de andere kant ben je bij dit spel aan een limiet gebonden. Je moet een handeling in een bepaald aantal beurten verrichten, want anders loopt het slecht met je af. En je moet heel goed uitkijken welke voorwerpen, die je onderweg vindt, je meeneemt en alles nauwkeurig onderzoeken.

In de opbergdoos bevindt zich onderaan het bestelformulier ook een aanvraagkaart voor een 'clue sheet' met een paar honderd tips voor het geval, dat je vast komt te zitten. "Dat nooit", dacht ik in het begin en ging manmoedig op pad. De eerste spelfases kom je nog wel aardig door, maar in de derde zat ik inderdaad hopeloos vast. Na ettelijke keren hetzelfde rondje doorgelopen te hebben zonder verdere ontwikkelingen toch maar de kaart ingevuld en met een antwoordenveloppe naar Engeland gestuurd.



Beeld ★★★
 Geluid
 Spelkwaliteit ★★★★★
 Foutafhandeling
 Gebruiksgemak ★★★★★
 Documentatie ★★★★★
 Prijs ★★★

***** ZEER GOED
 **** GOED
 *** REDELIJK
 ** MATIG
 * SLECHT

Nu hadden wij toevallig Engelse postzegels in huis, maar als je die niet hebt, kun je het beste op het postkantoor wat Internationale Antwoord Coupons kopen. Stuur er genoeg mee om de portokosten te dekken, want als je ze koopt, betaal je 2 keer zoveel als ze opleveren bij inwisseling.

Binnen een week was de clue-sheet gearriveerd en kon er verder gespeeld worden. Konklusie na bestudering van de tips: zonder is het spel niet te spelen en met is het te eenvoudig. Jammer, jammer!

Een klein voorbeeld van iets, waar je zonder de tips van z'n leven niet achter kunt komen: ergens vind je een 'radsuit', een anti-stralingspak dat je volgens de beschrijving (commando LOOK AT RADSUIT) moet beschermen tegen de straling, die op de planeet heerst. Dus logischerwijs houd je het pak aan, vooral omdat je onderweg door allerlei beestjes wordt aangevallen, waarbij de twee eerste keren wordt gemeld: THE RADSUIT PROTECTS YOU, maar daarna werkt de bescherming niet meer en ben je dood. Als je dan in de clue-sheet naar de beschrijving kijkt van die beestjes, dan staat daar dat het lieve diertjes zijn, die echter de pest hebben aan robots en in dat pak lijkt jij op een robot..... Nergens in het spel is daar ook maar de geringste aanwijzing voor, dus dit is iets wat erg vergezocht is en het spelen zonder clue-sheet te zeer bemoeilijkt.

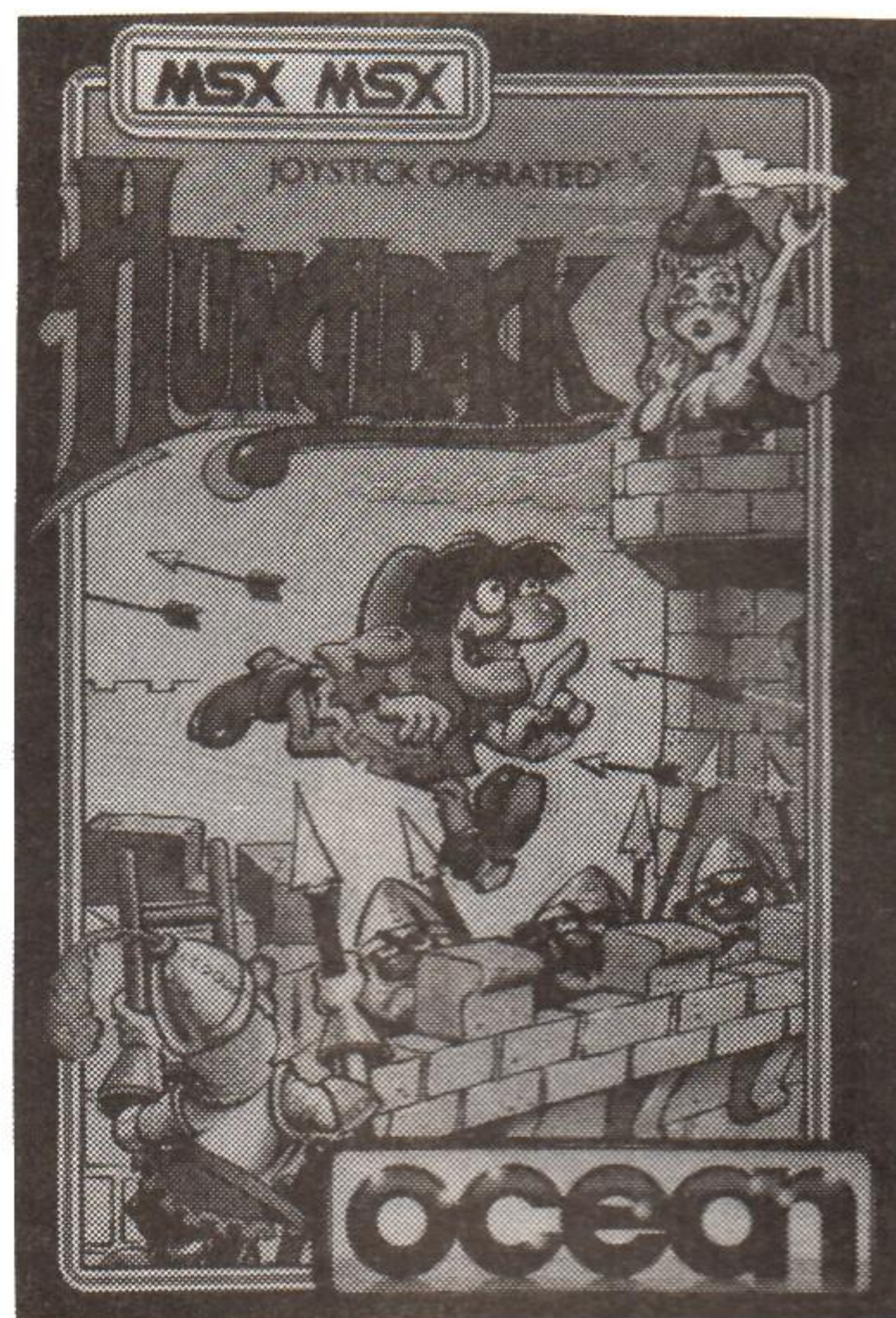
Toch vind ik dat men de aanwijzingen iets minder gemakkelijk had moeten maken: zo moet je op een gegeven moment ook een aantal raadsels oplossen en men geeft dan wel de antwoorden in code, maar vertelt er meteen ook bij, hoe die code is en die had best wat moeilijker gekund. Het verraden van de code is wat mij betreft overbodig; laat de speler nog maar wat te raden overhebben.

Eindkonklusie:

Voordelen: een goed spel voor die prijs, behoorlijke graphics (al mis ik toch wel de details van eerder gespeelde adventures), aardig verhaal en uitwerking daarvan.

Nadelen: soms te moeilijk om zonder tips te spelen en weer te gemakkelijk met clue-sheet. Volgens de makers ben je goed, als je het spel binnen een maand uit hebt. En Level 9: hou de kwaliteit van de cassettes in de gaten!

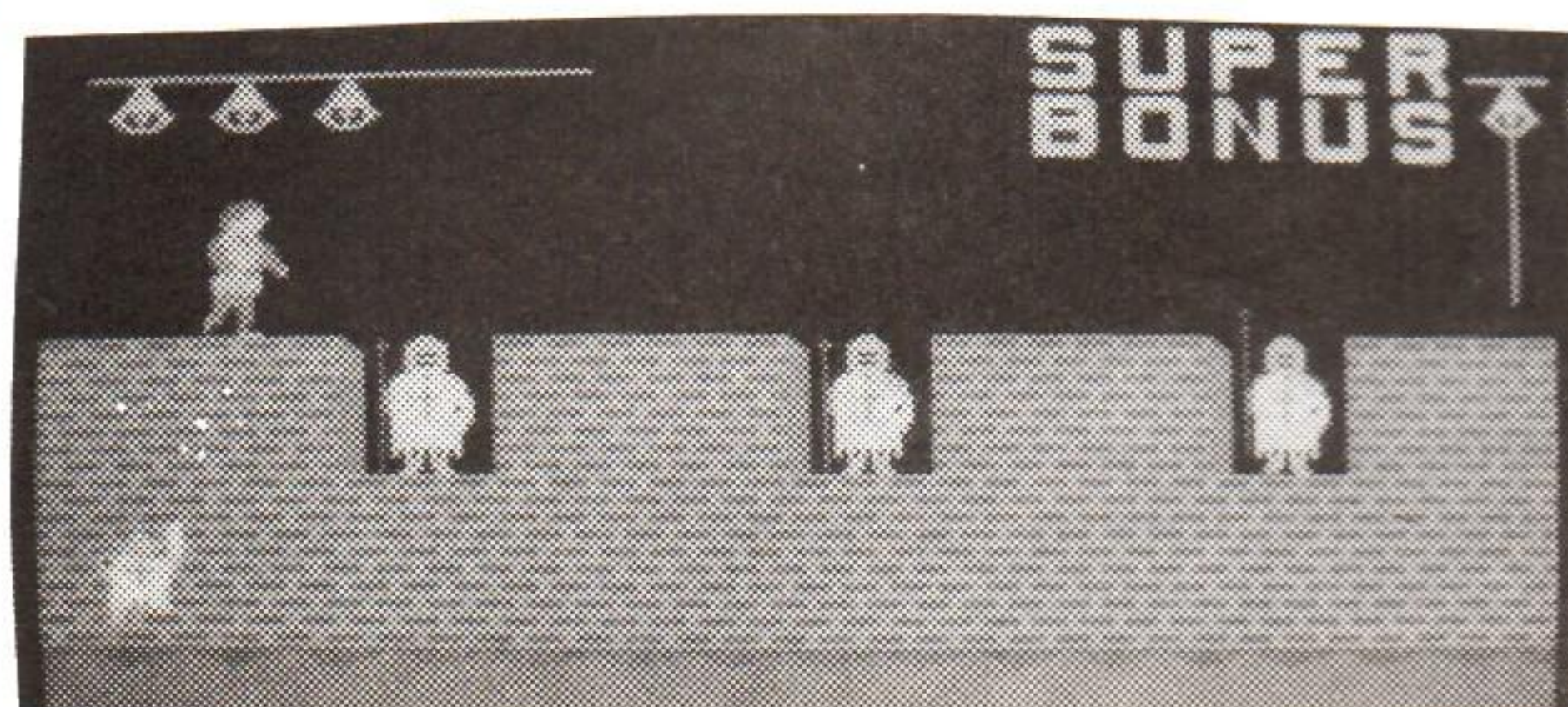
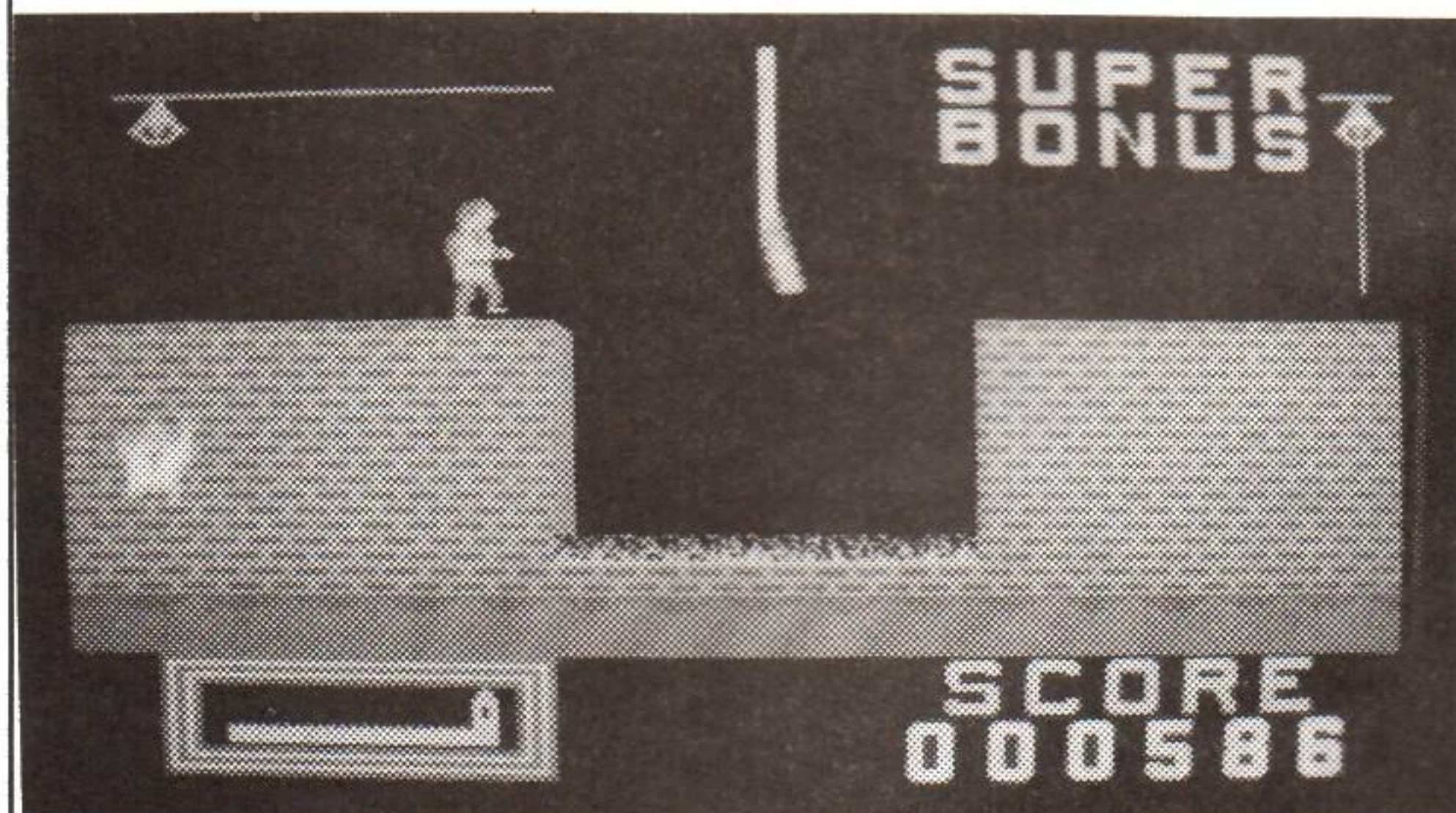
Tot de volgende keer, JOCELYN.



HUNCHBACK

Bij de aanschaf van m'n MSX heb ik het goedkoopste spel gekocht, waarvan de winkelier zei dat het zo'n beetje het enige was, dat voor die prijs (39,95) nog behoorlijk goed was.

Nu ben ik -als Apple gebruiker- wel andere prijzen gewend, dus ik had me er niet al te veel van voorgesteld; al was het me wel reeds opgevallen dat bij de spelletjes die zowel voor de APPLE als andere computers verkrijgbaar zijn, de Apple-versies aanmerkelijk duurder zijn. Zelf een ROMPACK, dat bij de vervaardiging heel wat kostbaarder is dan een diskette, is met hetzelfde spel aanmerkelijk goedkoper, dan de diskette voor de Apple.



VEEL SPEL VOOR WEINIG GELD

Het viel dus honderd procent mee! Voor dit bedrag is het een erg leuk spel.

Het is de bedoeling dat ene Quasimodo de prinses Esmeralda bevrijdt uit de toren van een kasteel. Dit gaat met sprongen over kuilen, slingeren aan touwen en springen over wachters met speren, waarbij ook nog pijlen en vuurbollen ontweken moeten worden.

Een behendigheidsspel dus. Maar dat is niet helemaal waar, want het hele spel is alleen door goede 'timing' door te komen. Er moet ook nog haast worden gemaakt, want anders komt er ook nog een ridder opdagen, die niet te ontwijken is.

Het spel is geheel geschreven in machinetaal en de grafische vormgeving is leuk gedaan. De bewegingen zijn ook aardig maar waarschijnlijk gaat het hier, net als tot nu toe bij de meeste spellen voor de MSX, om een spel dat eerder voor een andere computer was geschreven, want van de mogelijkheden van de soundprocessor is haast geen gebruik gemaakt. Een eenvoudig deuntje en een paar piepjes en ruisjes is alles wat er vanaf kan.

Moeilijk is het wel, want na enige weken ben ik pas bij ronde 11 gekomen, die behoorlijk lastig is, en er zijn 15 rondes!

Het spel is alleen geschikt voor een joystick.

Voor wie van dit soort spellen houdt, is dit zeker de moeite waard. Het is echt niet in een avondje uit te spelen en het geheel ziet er -zeker voor die prijs- leuk uit. De geluiden vallen wat tegen, maar wie voor een dubbeltje op de eerste rij wil zitten, zit voor deze Fl. 39,95 behoorlijk vooraan.

Het spel is van OCEAN SOFTWARE (UK).

Beeld****
Geluid**
Spelkwaliteit***
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie***
Prijs****
***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT

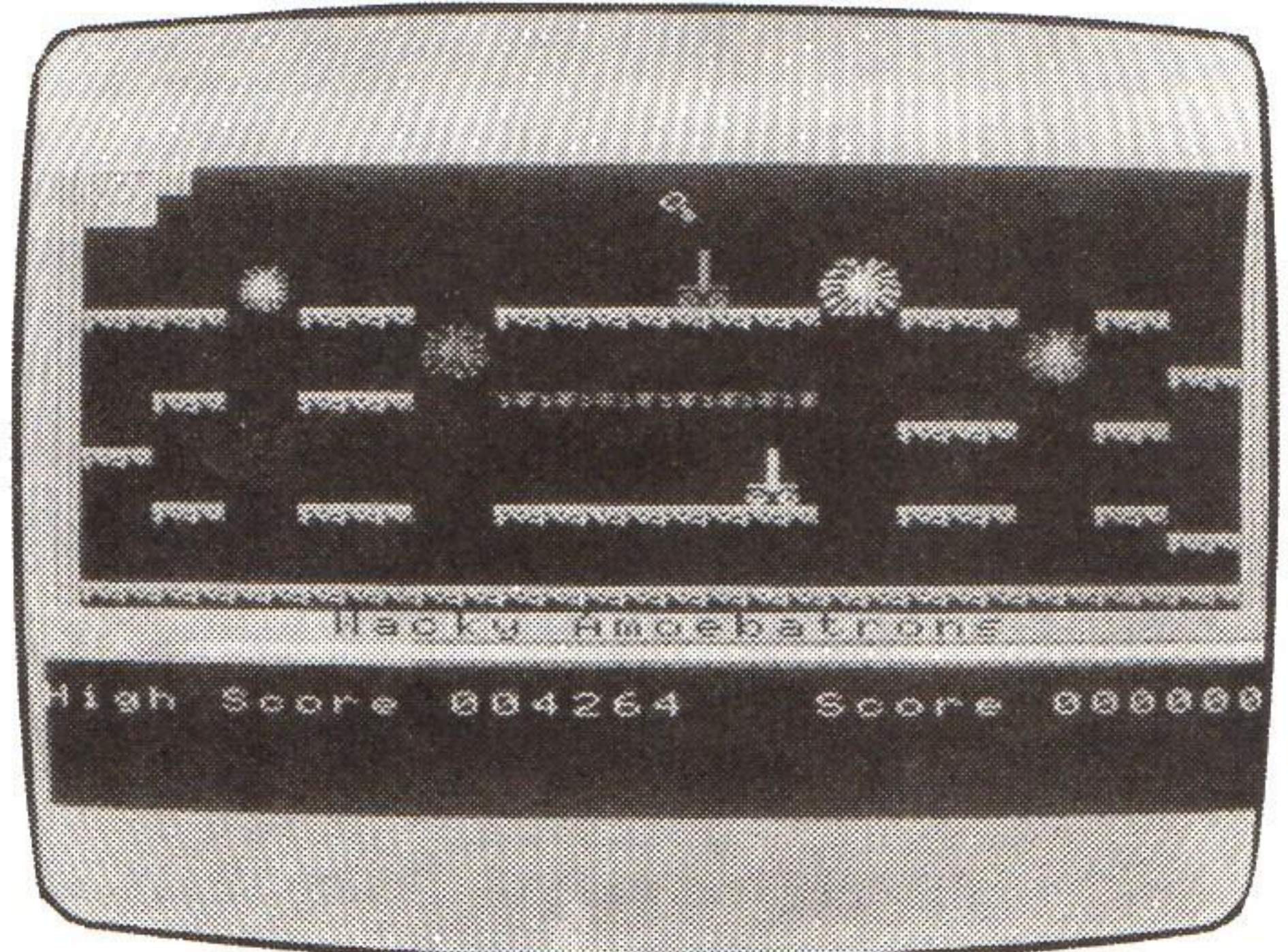
MANIC MINER

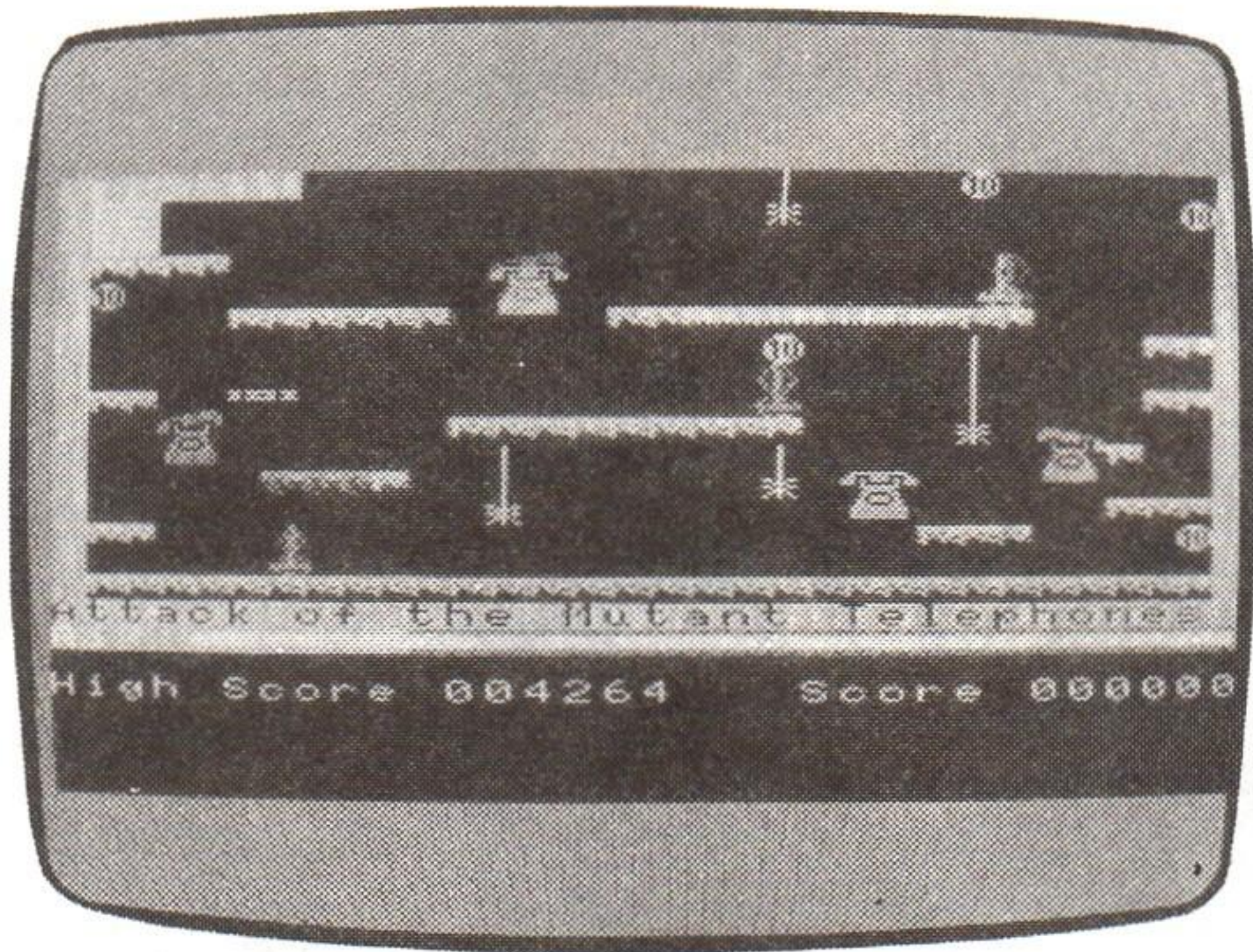
SCHITTEREND!



Manic Miner is een klim-, klauter- en spring- spel, een van de meest populaire soorten behendigheidsspelletjes.

Het gaat er hier om 'Miner Willy' door 20 verschillende ruimtes te loodsen die de meest fantastische namen hebben zoals: 'Uranium workshop', 'Cold Room', 'Central Cavern' of nog mooier: 'Willy Meets The Kong Beast' (zou dat een aapje zijn?).



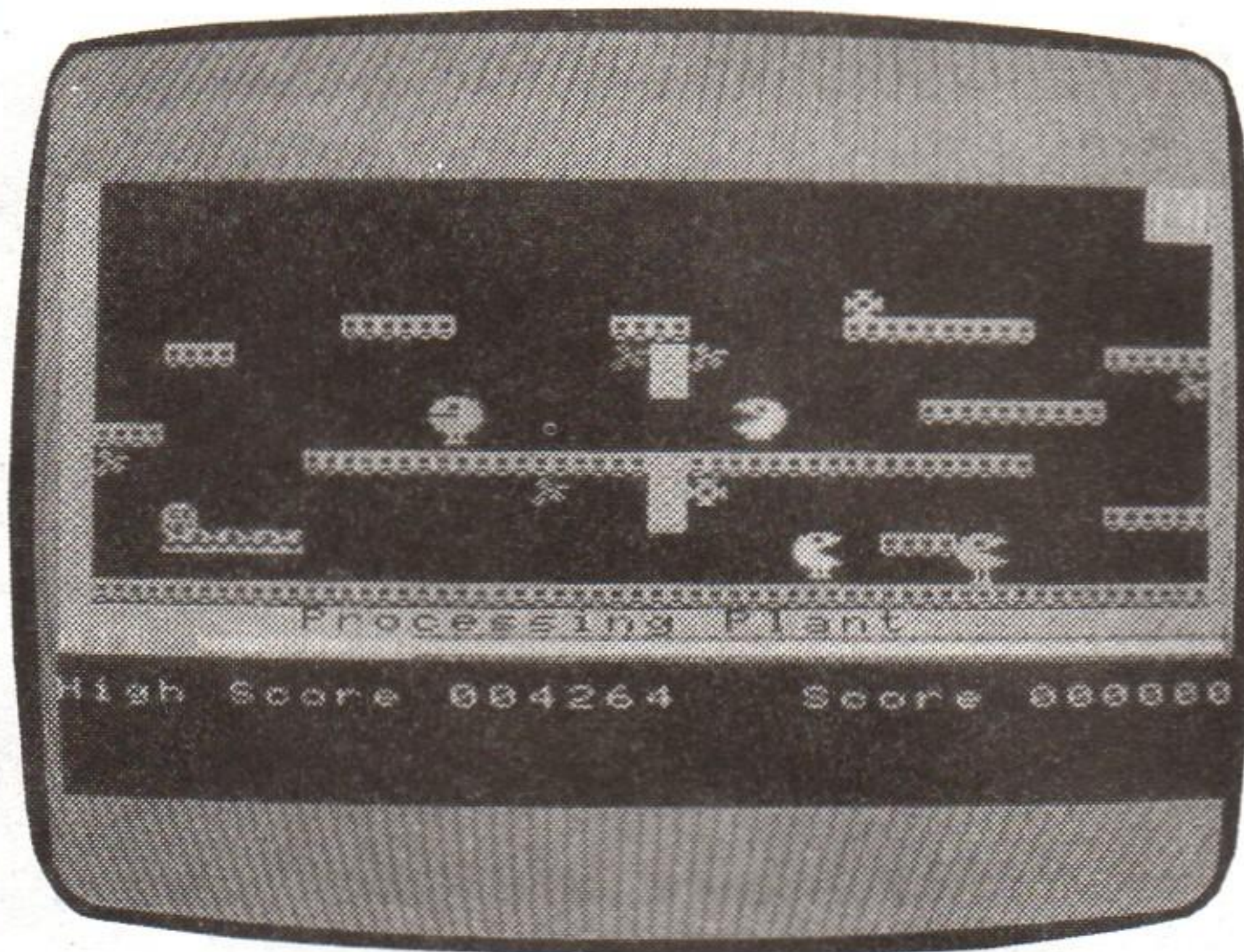


In dit genre is 'Manic Miner' een van de beste spellen die tot nu toe voor de MSX verkrijgbaar zijn en... er schijnt al een opvolger in de handel te zijn die -zo wordt er gefluisterd- nog iets beter is. Dat laatste moeten we nog maar even afwachten. Voorlopig is 'Manic Miner' een top-spel.

De beelden zijn fantastisch; volop fraaie vloeiende bewegingen en origineel uitgevoerd. Eindelijk ook eens een spel, waarbij de mogelijkheden van de geluidschip wat meer zijn gebruikt. Er is muziek, die continue door het hele spel te beluisteren is, en daar doorheen zitten geluidseffecten. De muziek is harder, zachter of geheel uit te zetten; de geluiden blijven echter. Een goede oplossing, daar meestal, na een tijdje spelen, de muziek toch wel begint te vervelen. De puntentelling is ook zoals die behoort te zijn voor dit soort spellen; je krijgt punten voor het doorlopen van elke ronde plus punten voor de tijd waarbinnen je dit doet. Ideaal is ook een pauze-toets zodat je alles kunt stilzetten en het veld rustig kunt bekijken en de route bepalen. Je krijgt een extra 'leven' voor elke 10000 punten en dat is hard nodig ook, want het is zeker geen makkelijk spel.

Er kan gespeeld worden met het toetsenbord of de joystick. De verpakking is zeer eenvoudig: een gewoon cassettedoosje met een papieren flapje waarop de bekende kleurrijke gegevens staan. De prijs is dan ook geheel in overeenstemming met de verpakking en zeker goedkoop voor software van deze kwaliteit. Nogmaals schitterend.

Manic Miner is van Software Projects en de prijs is Fl. 39,00.



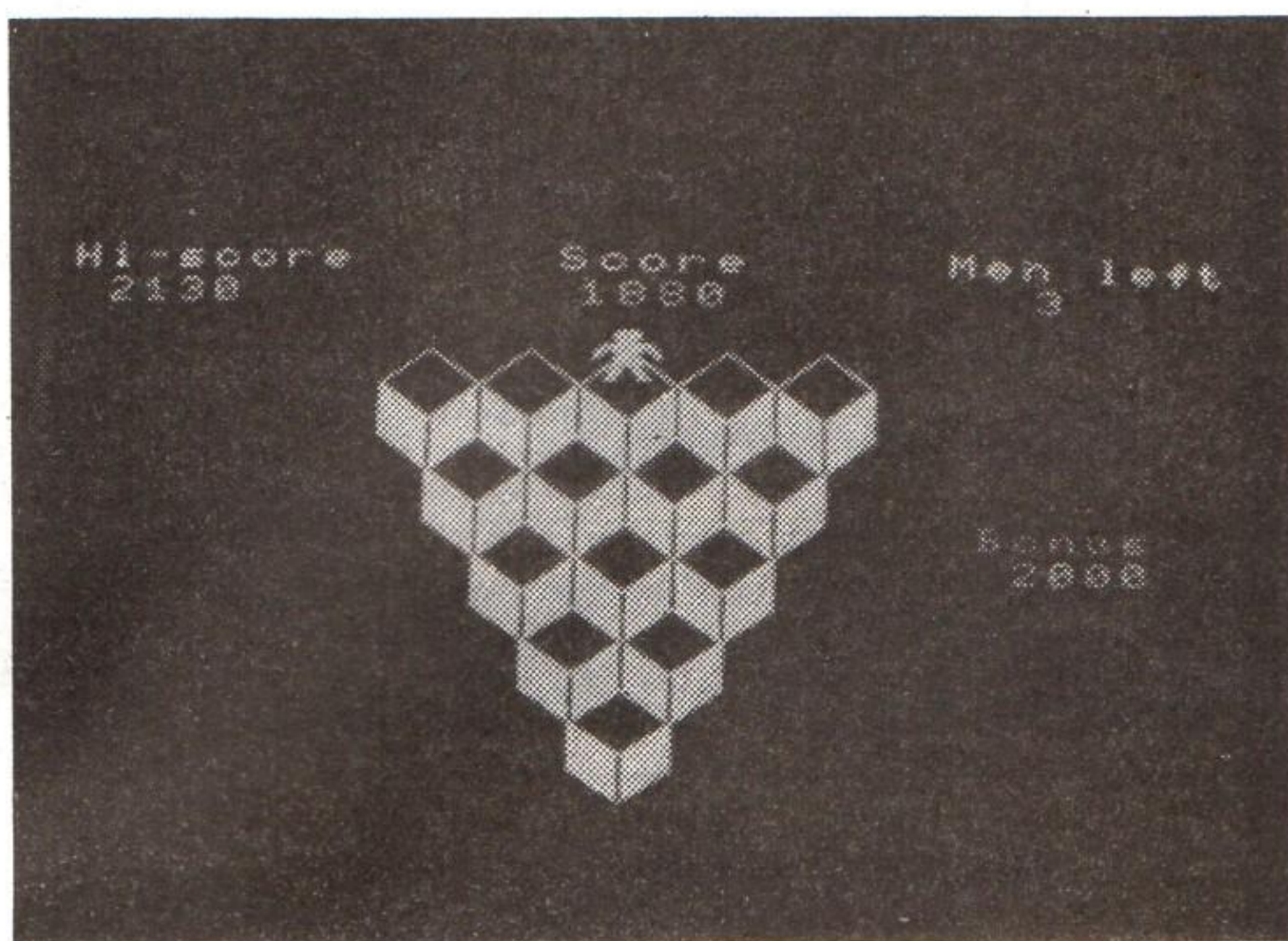
Beeld *****
Geluid ****
Spelkwaliteit ****
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie ****
Prijs *****
***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT

HUMPHREY



Het spel 'Humphrey' is beter bekend als 'Q-Bert' of 'J-Bird'; een klassieker uit de automatenhallen. Het is de bedoeling diagonaal van blok naar blok te springen en tegenstanders te ontwijken (de tegenstanders zijn hier bommen). De speelvelden zijn verschillend, maar halen het niet bij de varianten van dit spel die

LAZY JONES



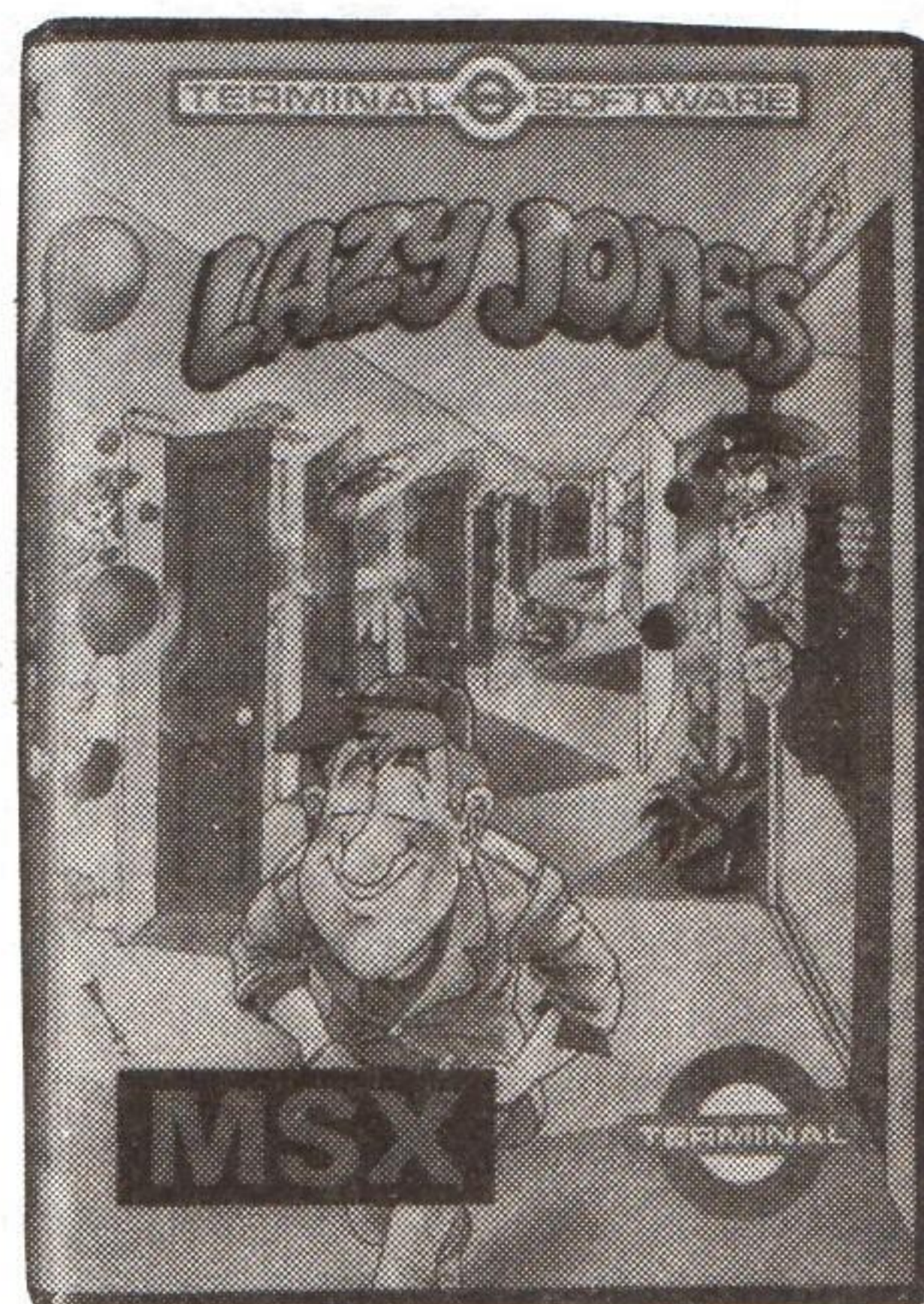
voor andere computers gemaakt zijn. Het spel is in Basic geschreven en daardoor net iets te traag om 'lekker' te kunnen spelen. De geluiden zijn aardig; een beetje muziek en wat bliepjes. Het spel is niet eenvoudig en het is vervelend dat de tegenstanders met een 'random' ten tonele worden gebracht. Ze ploffen -bij de start- af en toe zomaar boven op je zonder dat daar iets aan te doen is. Puur geluk als je heelhuids kunt beginnen en geen strategie zoals de handleiding beweert.

Bij de beoordeling staan weer twee gegevens bij de prijs daar het spel voor zowel 39 Gulden als 19 Gulden te koop is. 39 Gulden is veel te duur! Dan kan je beter iets anders kopen. Voor de prijs van Fl. 19,00 is het best een aardige aanwinst.

Het spel is van Mr.Micro

Beeld ***
Geluid ***
Spelkwaliteit **
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie ***
Prijs **/****
***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT

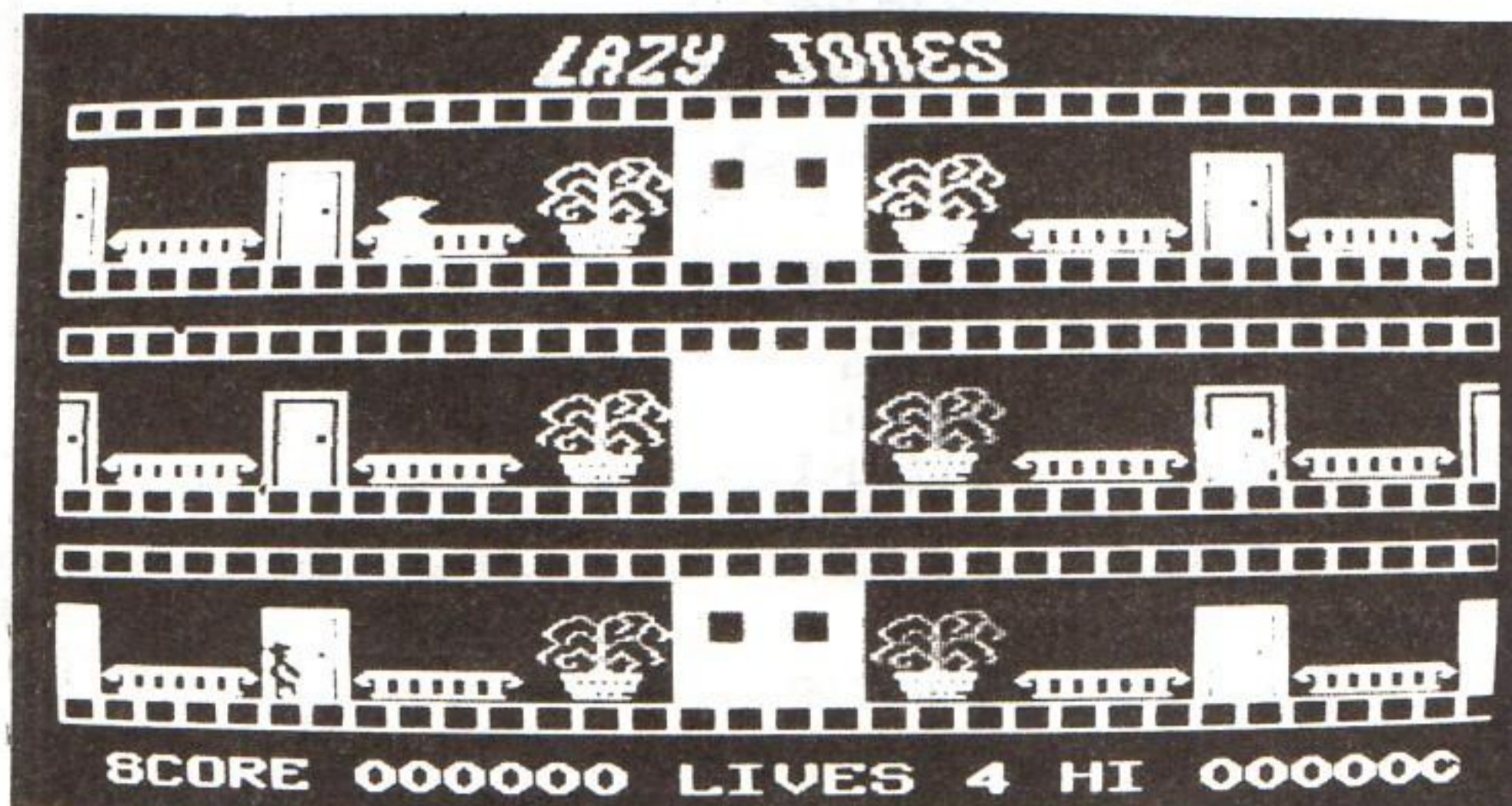
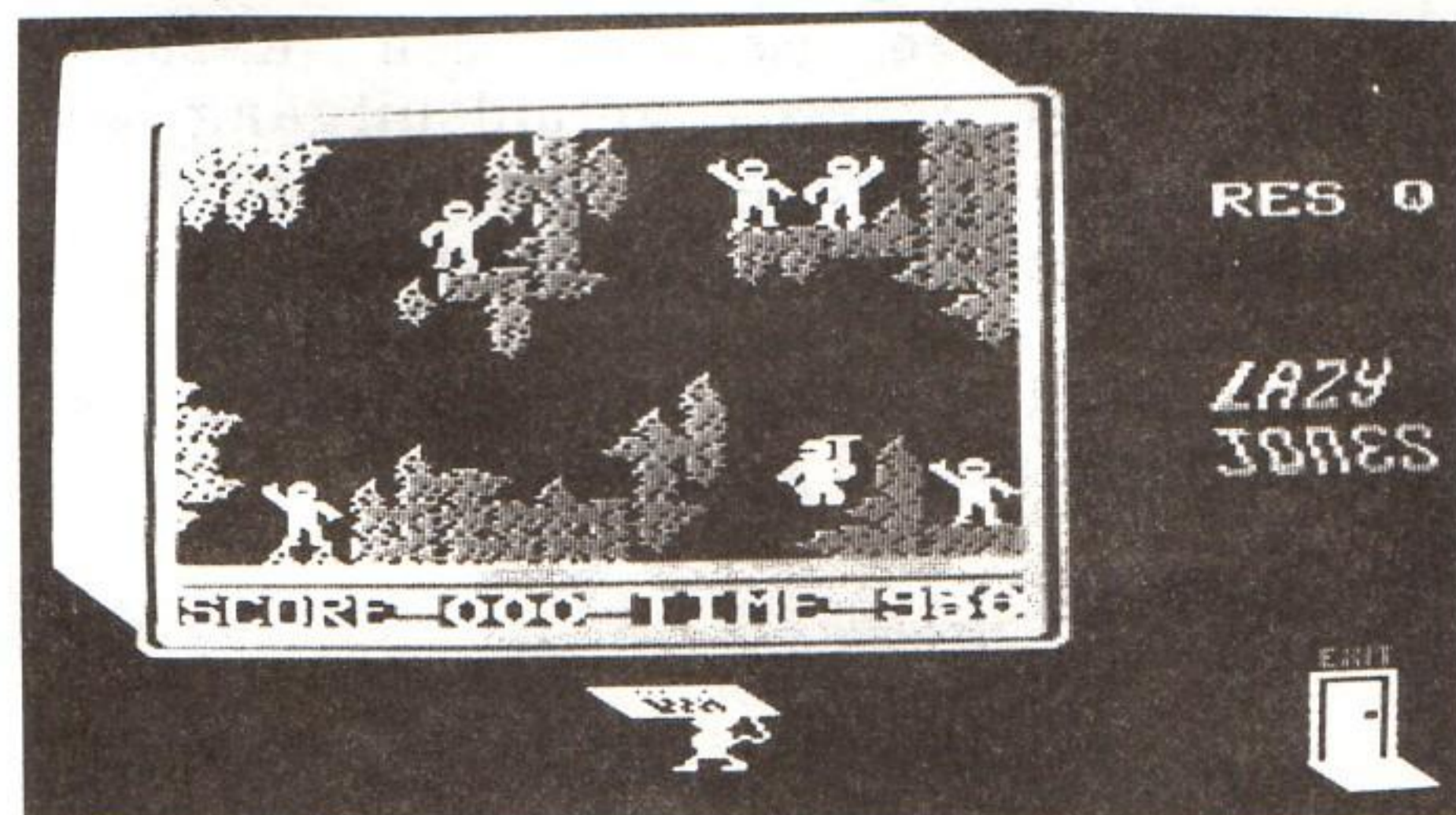
ORIGINEEL!
TOPKLASSE

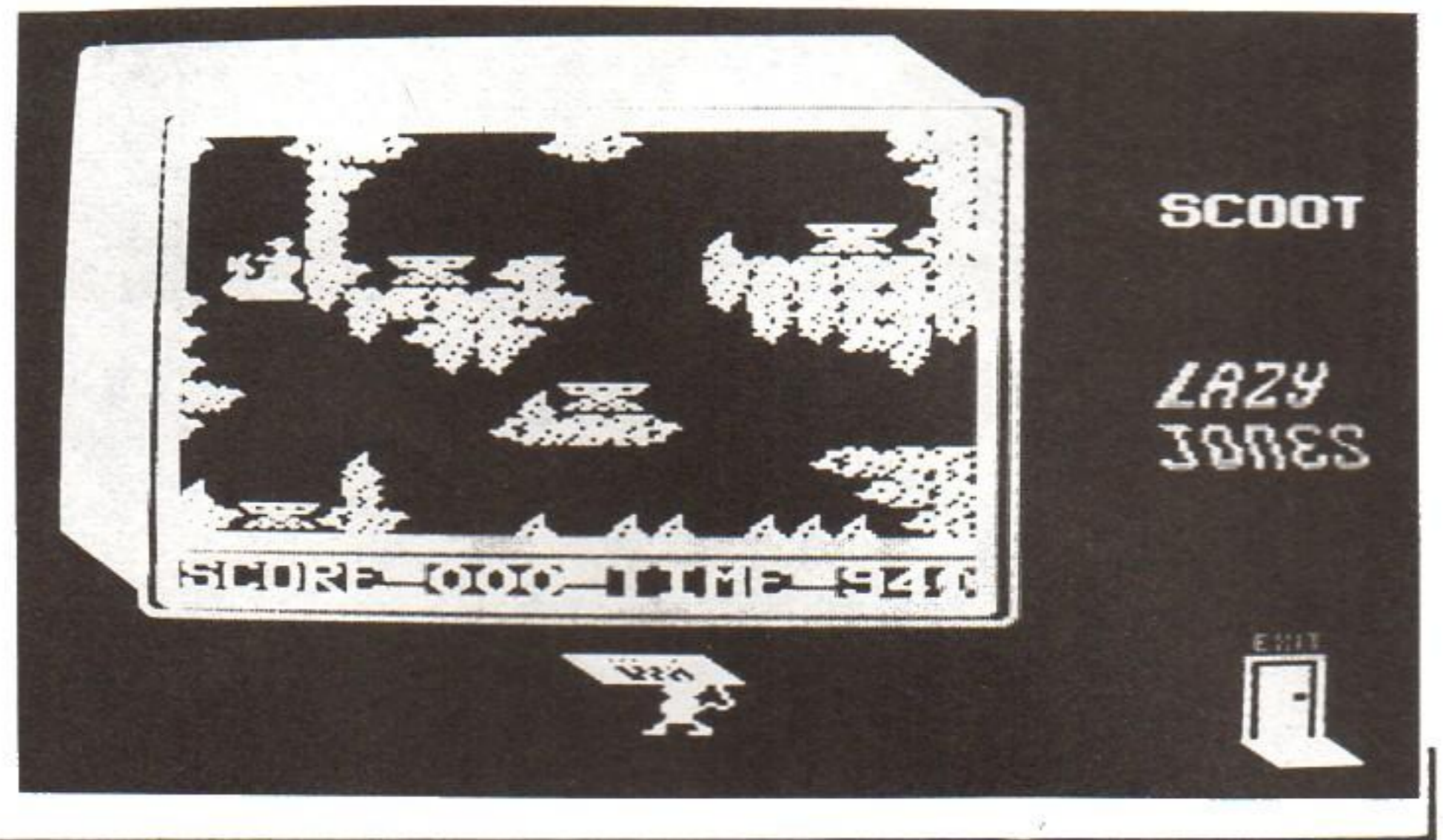
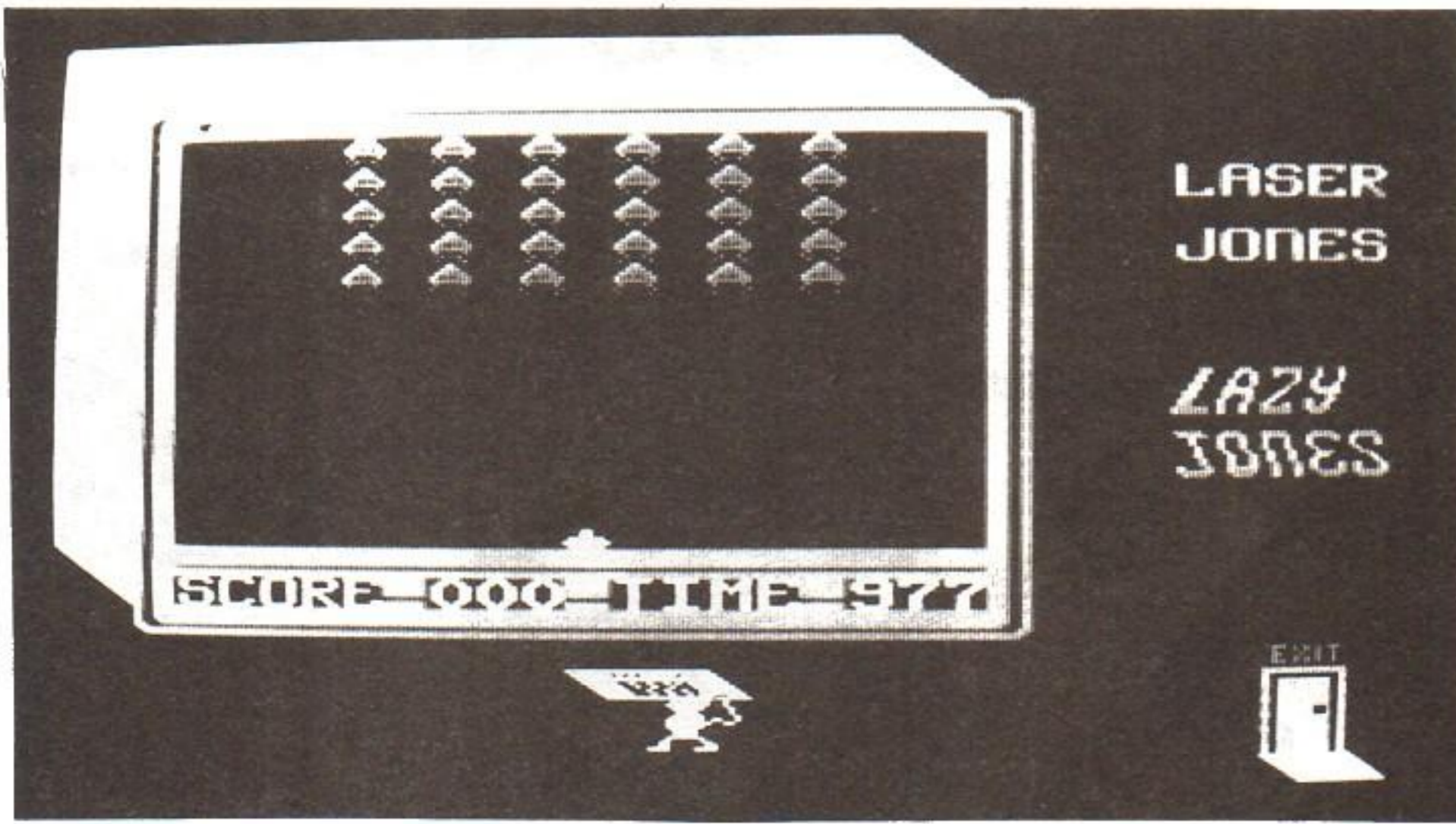


Eindelijk eens een echt origineel spel dat je bijna nergens mee kunt vergelijken. Het gaat hier om een nieuw spel (bouwjaar 1985) zodat het dan ook nog niet zo bekend is. Ook voor andere computers ken ik dit spel nog niet.

De hoofdrolspeler is Lazy Jones. Hij loopt rond in een hotel met 18 kamers achterna gezeten door de hotel-manager die hem aan het werk wil zetten. Het hotel bestaat uit 3 verdiepingen, verbonden met een lift, en Jones kan lopend en springend van kamer naar kamer; voorlopig dus nog een gewoon behendigheidspel. In deze kamers gaat het echter gebeuren!

Bijna elke kamer bevat een videospel. En allemaal verschillend! Arcade-games zoals 'Space Invader', enkele spellen zoals 'Breakout', diverse behendigheidsspellen en enkele vreemde, die je eerst onder de knie (joystick) moet krijgen voordat je ze kunt spelen. De 15 spellen hebben geen handleiding, en je mag elke kamer -per ronde- maar eenmaal bezoeken, dus het duurt een behoorlijke tijd voordat je een flinke score haalt. Alle spellen in de kamers





hebben een tijdslimiet en elke ronde wordt de snelheid van het gehele spel opgevoerd. Er zijn nog 3 kamers waar zich geen spel bevindt: een bezemkast, een toilet (met plasgeluidje) en een slaapkamer (met nachtmerrie).

De geluiden zijn -evenals de beelden- zeer goed. Er wordt een swingende versie van 'Lazy Bones' gespeeld met erg veel variaties zodat het niet gauw verveelt en deze tune is ook uit te zetten. De geluidseffekten bij de spelletjes zijn prima. Verder zitten overal geluiden bij; zoals de lift, de deuren, voetstappen enz. Hier zijn de mogelijkheden van de MSX optimaal benut. Spelen met het toetsenbord is ook mogelijk.

Het was een verademing eens een echt nieuw en origineel spel onder ogen te krijgen en het is dan ook een echte aanrader! Het spel is verpakt in een iets luxere doos dan Manic Miner en misschien daarom is de prijs ook een ietsje luxer. Voor die prijs krijg je echter wel een topprodukt dat voor de MSX gemaakt is, en de mogelijkheden van deze computer dan ook optimaal benut. Het spel is van Terminal Software en de prijs is Fl. 45,00

Nieuws uit het Oosten



NIEUWE MSX-COMPUTER VAN TOSHIBA

Zo ongeveer met de verschijning van dit blad komt Toshiba met een nieuwe MSX computer. Opvallend bij deze machine is het geheugen van 144K. Dit is samengesteld uit 64K ROM, 64K RAM plus 16K videoRAM. De uitbreiding van het ROM-geheugen komt door de ingebouwde tekstverwerker. Het gaat hier om een aangepaste versie van 'Bank Street Writer' -een bekende tekstverwerker bij de IBM en de Apple- en deze wordt ook als cartridge in de handel gebracht om op de 'oude' Toshiba te gebruiken. Niet de beste tekstverwerker die er is, maar wel een die iets boven de middelmaat uitsteekt en erg gebruiksvriendelijk is. De mogelijkheden en de werking zijn te vergelijken met de Apple Writer II.

Verder op deze machine een RS232C interface, een stereo- geluidsuitgang en een RGB uitgang voor optimale kleurenplaatjes op een RGB- monitor.

Toshiba komt tevens met een diskdrive (HX-101), formaat 3 1/2 inch.

Beeld ****
Geluid *****
Spelkwaliteit *****
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie ****
Prijs *****
***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT

MSX-PLUS

Het grote nieuws is natuurlijk de geheel nieuwe MSX computer, de MSX-PLUS.

Toshiba gaat deze machine op de markt brengen onder de naam HX-23.

Wat deze nieuwe MSX allemaal precies kan is nog niet geheel bekend, maar volgende nieuwigheden zitten er in ieder geval in:

128K Video RAM! Met 256 kleuren en een Hi-Res scherm van 512 x 212 pixels. Dit alles komt van een nieuwe video-chip, de V9938. Tevens kan SCREEN 0 met het commando WIDTH 80 omgeschakeld worden naar 80 tekens per regel. Iedereen die nu nog een 80-karakter uitbreiding op de markt wil brengen kan dus stoppen. De nieuwe MSX heeft dit standaard ingebouwd.

De Basic is uitgebreid naar 48K en MSX-DOS zit ook in deze machine -in ROM- ingebouwd. Verder nog 64K RAM en voor zover bekend is het de bedoeling dat de nieuwe MSX met 2 RAM-banken van 64K is uitgerust. Hiervoor zouden dan in de Basic nieuwe instructies zitten, en er is ook een mogelijkheid om een RAM-bank, met enkele nieuwe instructies, als RAM-disk te gebruiken.

De nieuwe Basic heeft ook de mogelijkheid hele schermen uit het video-geheugen (zowel tekst als graphics) elders op te slaan. Dit geeft natuurlijk prachtige mogelijkheden voor nieuw te ontwikkelen spelletjes en vooral adventures. Misschien interessant is een muis aansluiting, maar dan moet er wel software voor komen.

Dan is er ook nog sprake van een ingebouwde klok met batterij-backup en tot slot zit er een nieuwe geluids-chip in. Deze processor heeft maar liefst 9 kanalen, die ook weer de spellen ten goede zullen komen. Spraak zal dan waarschijnlijk ook eenvoudig te realiseren zijn. Hoe het er allemaal precies uit komt te zien merken we later wel want de machine in niet eerder dan eind 1986 op de markt; en geen angst, de MSX-PLUS is compatible met de huidige MSX dus de software blijft op de nieuwe machine gewoon bruikbaar; evenals de diskdrives en andere uitbreidingen.

Van Lex kregen we nog twee geluidseffecten: HELICOPTER:

SLAANDE KLOK:

10 SOUND 0,178
20 SOUND 1,43
30 SOUND 2,105
40 SOUND 3,36
50 SOUND 4,105
60 SOUND 5,36
70 SOUND 7,56
80 SOUND 8,16
90 SOUND 9,3
100 SOUND 10,16
110 SOUND 11,233
120 SOUND 12,69
130 SOUND 13,8

10 SOUND 0,178
20 SOUND 1,43
30 SOUND 2,211
40 SOUND 3,72
50 SOUND 4,54
60 SOUND 5,31
70 SOUND 6,27
80 SOUND 7,32
90 SOUND 8,16
100 SOUND 9,6
110 SOUND 10,8
120 SOUND 11,23
130 SOUND 12,1
140 SOUND 13,14

de mini gids

In deze rubriek kunnen onze lezers advertenties plaatsen, mits NIET VAN COMMERCIELE AARD! Handelaars kunnen onze advertentietarieven aanvragen. De redactie behoudt zich het recht voor advertenties voor deze rubriek te weigeren. Inzendingen kunnen gestuurd worden naar Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam en dienen voorzien te zijn van naam, adres en evt. telefoonnummer. Advertenties met alleen postbusnummer of antwoordnummer worden niet opgenomen.

GEZOCHT:

MSX software te ruil of te koop. Educatief, zelf geschreven of kople; op cassette of diskette 5.25". A.v.d.H. Tel: 05410-11180

AANGEBODEN:

BOEKEN:

'Basic en huiscomputers' van K.L.Boon
'APPLE Files' van David Miller
'TV speelcomputer' ELEKTUUR
'EPSON HX20' van Albert Sickler
'CP/M operating system' van Jan Wilmink
'Basic programmas voor school en bedrijf' door M.Th.A.M. Vijftigschild

Verder nog wat elektronika boeken:

'300 schakelingen' ELEKTUUR
'273 schakelingen' ELEKTUUR
'Meten wat.hoe.waarmee' ELEKTUUR
'Kursus ontwerp-techniek halfgeleider-schakelingen' ELEKTUUR
'Meetapparaten en meetmethoden' PHILIPS
'Zenden als hobby' Jan Schaap PAOHH
en tot slot nog 'Het BESTE boek van de weg' uitgave 1980.
Prijs: Fl. 10,00 per boek. Exklusief evt. verzendkosten. Inl. Tel: 020-320807

VRAGEN

Van Lex v.d. Hondel kregen we twee vragen binnen. De eerste betreft de registers 14 en 15 van de PSG en hoe deze gebruikt kunnen worden.

Deze registers zijn al gebruikt door de MSX(basic) zelf. De registers worden gebruikt voor de joysticks. De registers zijn gebufferd, zodat het gebruik hiervan voor eigen doeleinden erg moeilijk wordt.

Vraag twee betreft de PAINT instructie. Waarom kan met PAINT geen andere kleur opgegeven worden, dan de kleur van de rand van het in te kleuren veld. (BIJ een andere kleur wordt het hele scherm in de opgegeven kleur omgezet).

Het klopt Inderdaad dat de kleur gelijk moet zijn aan de kleur van de 'border', zoals het in de diverse boeken ook beschreven staat. Op het waarom op deze vraag hebben we nergens een antwoord kunnen vinden. Weet iemand anders het misschien??

De eenvoudigste oplossing is het opgeven van twee randen. De buitenste in de gewenste randkleur, dan een rand hierbinnen met de 'PAINT-kleur', waarna met PAINT het binnenste van het veld ingekleurd kan worden.

WIJ VOEGEN ER ZELF NOG EEN AAN TOE
VERTREKKENDE LOCOMOTIEF:

```
10 DEFINT I,Q
20 Q=2000
30 SOUND 6,16:SOUND 7,7:SOUND 8,16
35 SOUND 9,3:SOUND 10,16:SOUND 11,0
40 SOUND 12,16:SOUND 13,0
45 FOR I=1 TO Q:NEXT
50 IF Q>250 THEN Q=Q-25
60 GOTO 30
```

INFORMATIEPROJEKT COMPUTERKUNST

De Stichting Creatieve Computer Applicaties en Lantaren/Venster organiseren dit najaar een uitgebreid informatieproject over computerkunst. Daarbij zal worden samengewerkt met een groot aantal andere instellingen. De bedoeling van dit project is diepgaand en toch voor een divers publiek de mogelijkheden van de computer voor de beeldende vormgeving te demonstreren en ter discussie te stellen.

De vormgeving van de wereld om ons heen wordt steeds meer bepaald door computergebruik. Het is -als het goed is- echter niet de computer die deze vormgeving bepaalt, maar de gebruiker van de computer. De praktijk van de computerbeelden wijst dit uit: enerzijds verschijnen er overal merkwaardige hoekige lettertjes, anderzijds worden er spectaculaire computeranimaties gemaakt, o.a. ten behoeve van de speciale effecten in speelfilms. In de vrije kunst is de computer een filosofische uitdaging, een nieuwe bron van creativiteit.

Met computervormgeving krijgt iedereen te maken. Vandaar dat het Informatieproject Computerkunst zich in principe op iedereen richt. Vormgeving is een professie voor ontwerpers en kunstenaars. Vandaar dat het Informatieproject de mogelijkheid biedt aan min of meer professioneel geïnteresseerden om zich diepgaand op de hoogte te stellen. Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1) T.V.-uitzending op het Rotterdamse kabelnet.
Een kennismaking met spectaculaire voorbeelden van computer-animatie uit de V.S. en Japan. Half oktober.
- 2) Het creatief computer centrum 'Creatron' wordt gehouden van 12 tot en met 17 november in Lantaren/Venster te Rotterdam. Gratis toegankelijk. Vele speciale attracties. Geen computerkermis maar een esthetische kennismaking met de mogelijkheden van microcomputers. O.a. computertekenwedstrijd voor kinderen van 4 tot 11 jaar. Op 17 november tevens computercreche o.l.v. prof. dr. J.Verhoeff.
- 3) Tentoonstelling 'Computer Graphics'.
Totstandkoming, toepassing en 'state of the art' van computer graphics, gedemonstreerd op panelen, dia- en videoscherm. Van 8 oktober t/m 17 november in Lantaren/Venster. Gratis toegang.
- 4) De publicatie 'Project Computerkunst'.
Voor een belangrijk deel samengesteld uit originele bijdragen van de sprekers op de seminars en het symposium. Daarnaast is er voor Nederland uniek aanvullend materiaal. De publicatie voorziet in achtergrondinformatie omtrent het Informatieproject, maar vult op zichzelf al een belangrijke educatieve lacune.
Verkrijgbaar vanaf 1 oktober.
- 5) De seminars bestaan uit inleidingen, workshops en excursies en vinden op 1 tot 2 avonden per week plaats, van 8 oktober t/m 12 november in Lantaren/Venster. De inleiders zijn afkomstig uit kunst- en designwereld zowel als uit de technisch-wetenschappelijke hoek. Ze zullen o.a. voor studenten uit uiteenlopende disciplines interessant zijn (informatica, kunstakademie, enz.) maar ook voor iedereen die beroepshalve met vormgeving te maken heeft.

6) Op het symposium 'Computer Art (does it exist?)', dat op zondag 17 november in Lantaren/Venster wordt gehouden, spreken G.F. Singer, o.a. vormgever van het computer graphic werk in EPCOT Disneyworld, Ned Greene van het New York Institute of Technology, Johannes van der Wolk, conservator van Kroeller-Mueller en R.D.E. Oxenaar, directeur van de Esthetische Dienst van de PTT. Tot slot is er een forum o.l.v. Paul Noorman, directeur van de Rotterdamse Kunststichting. Tijdens het symposium zijn er vele attracties.

Voor de seminars dient men zich van te voren aan te melden, voor het symposium kan men zich tevoren aanmelden, bij voorkeur schriftelijk.

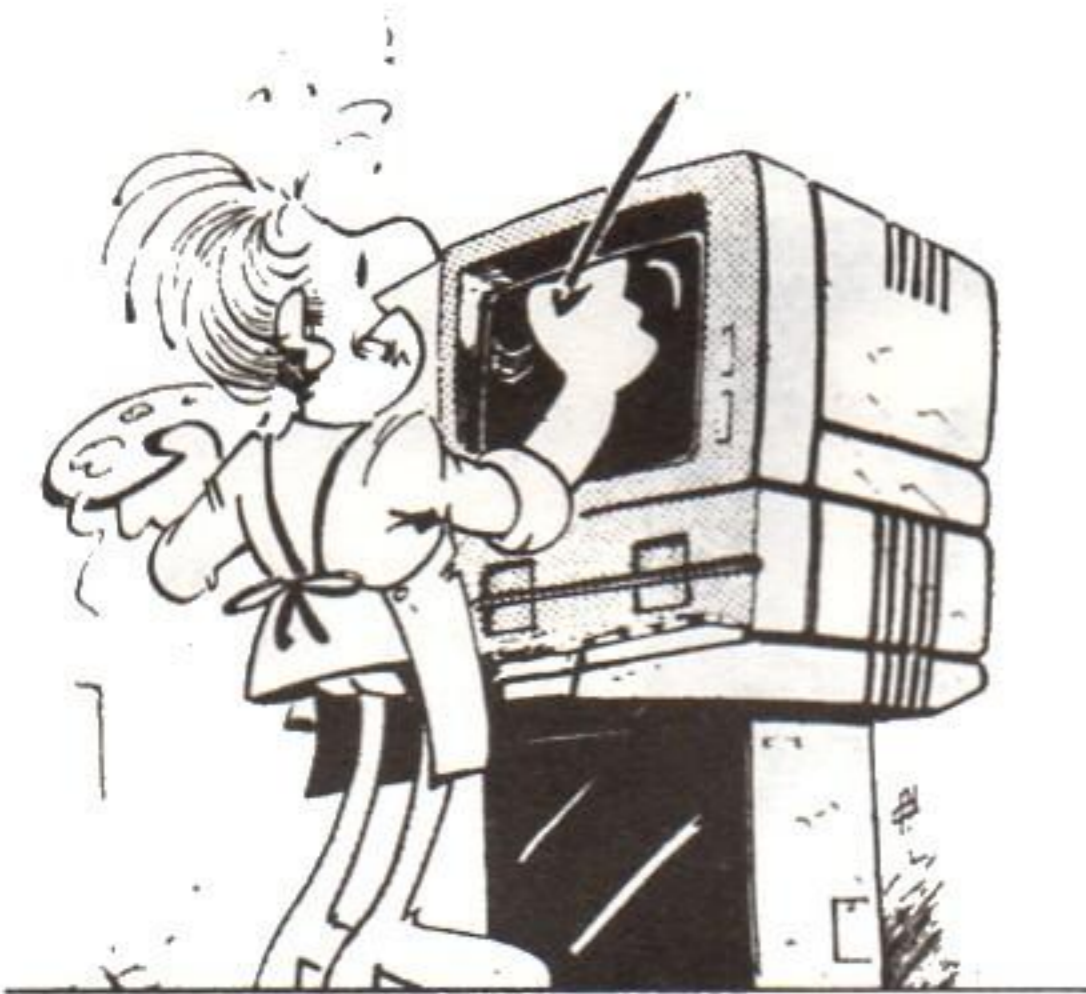
Stichting Creatieve Computer Applicaties



Ik wil meer weten over het informatieproject computerkunst.
In het bijzonder interesseer ik mij voor:

- Publikatie
- Tentoonstelling
- Seminars
- Workshops
- Symposium

Stuur dit strookje naar: SCCA
Admiraliteitskade 9a
3063 EA Rotterdam



NAAM : _____
 ADRES : _____
 POSTCODE/WOONPLAATS : _____
 TELEFOON : _____

OPROEP

Wie gebruikt zijn MSX computer voor administratieve toepassingen?

Wie gebruikt CP/M op de MSX in combinatie met professionele softwarepakketten?

Wij willen graag wat meer weten over de mogelijkheden van de MSX in combinatie met b.v. CP/M en uitgebreide programma's zoals tekstverwerkers en DATA-bāse programma's, om te bekijken of onze gehele administratie overgezet kan worden naar de MSX. De tot nu toe door ons hierover benaderde handelaren staan te klapperen met hun oren als je zoiets vraagt.

Wie verschaft ons meer informatie??

Schrijf even: A.Debels, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam.

SPANNENDE GAMES UIT DE MSX REEKS



Jet Fighter
737 cassette f 49,50

Jetfighter is een drie dimensionaal spel, bestaande uit een cockpitnabootsing en zeer realistische arcade action. Dit spel plaatst je in de "pilotseat" van een modern gevechtsvliegtuig. Nu is het jouw taak de vijand aan te vallen en te vernietigen. Maar "PAS OP", de vijand daarentegen zit ook niet stil en zal ook zeker jou aanvallen. Je kan JET FIGHTER tegen je eigen home computer spelen, maar het is nog spannender je eigen home computer aan te sluiten op die van een ander, zodat je een nog groter spektakel krijgt.



Skramble

735 cassette f 39,50

Een supersnel spel met alle klassieke eigenschappen van een echt Arcade-game. Zes verschillende schermen. Vlieg over bergachtig terrein, schiet de vliegende schotels neer, ontwijk de verraderlijke vuurballen en vernietig de vijandelijke basis.



Alpha blaster

736 cassette f 39,50

Een spannend spel met 16 verschillende schermen en moeilijkheidsgraden. Slechts door het hoofd koel te houden en snel te reageren, kun je er in slagen de basis te beschermen tegen de aanvallen van buitenaardse wezens. Een spel dat alleen de vingervlugsten tot een goed einde kunnen brengen.



*óók groot in
msx software*

VOOR UW TIENTJE GAAN WE IN DE VUURLIJN STAAN



De jacht op walvissen gaat nog door. De strijd ertegen door Greenpeace ook. Voor één tientje van u, gaan we straks weer in de vuurlijn varen. Waardoor vele walvissen van de harpoendood worden gered. Dat vechten doen we altijd zonder wapens. Maar zonder dat tientje redden we het niet.

U blijft thuis, maar helpt ons met minimaal 'n tientje. Méér geld geven mag ook, graag zelfs. U wordt 4 x per jaar op de hoogte gehouden met onze Greenpeace kwartaalkrant. Bedankt, u hoort nog van ons.

Deze bon opsturen naar Greenpeace Nederland, antwoordnummer 10734, 1000 RA Amsterdam. (Postzegel niet nodig) Bellen mag ook: 020-236545. U krijgt per omgaande 'n acceptgiro en bent donateur. **GREENPEACE**

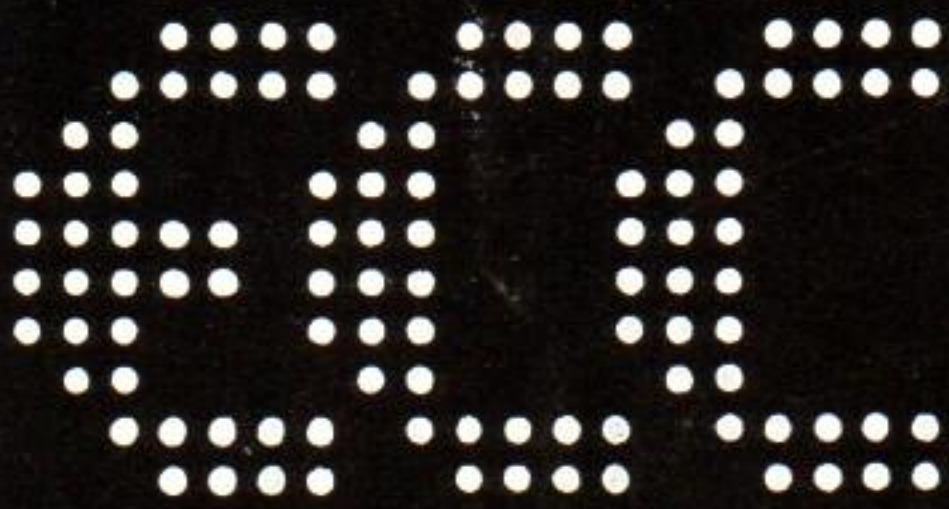
Naam: _____

Adres: _____

Postcode: _____ Plaats: _____

84-00-105

IK BLIJF THUIS, MAAR HELP GREENPEACE



Europees Computer Centrum

Dr. Persoonslaan 15b
Willebroek
Telefoon 03 - 886 2060

MSX Expansion Computer Case

	Hfl	BF
ECC 8	550,-	9.900
ECC 4	375,-	6.750
Goldstar MSX 64k	610,-	10.999
AVT MSX 64k	765,-	13.990
Deawoo kleurenmonitor	910,-	16.380



Lees de objectieve testrapporten in:

- MSX Magazine
- MSX Info
- MSX Mozaïek
- MSX Verenigingsblad België
- Radio Amateur Magazine

MSX

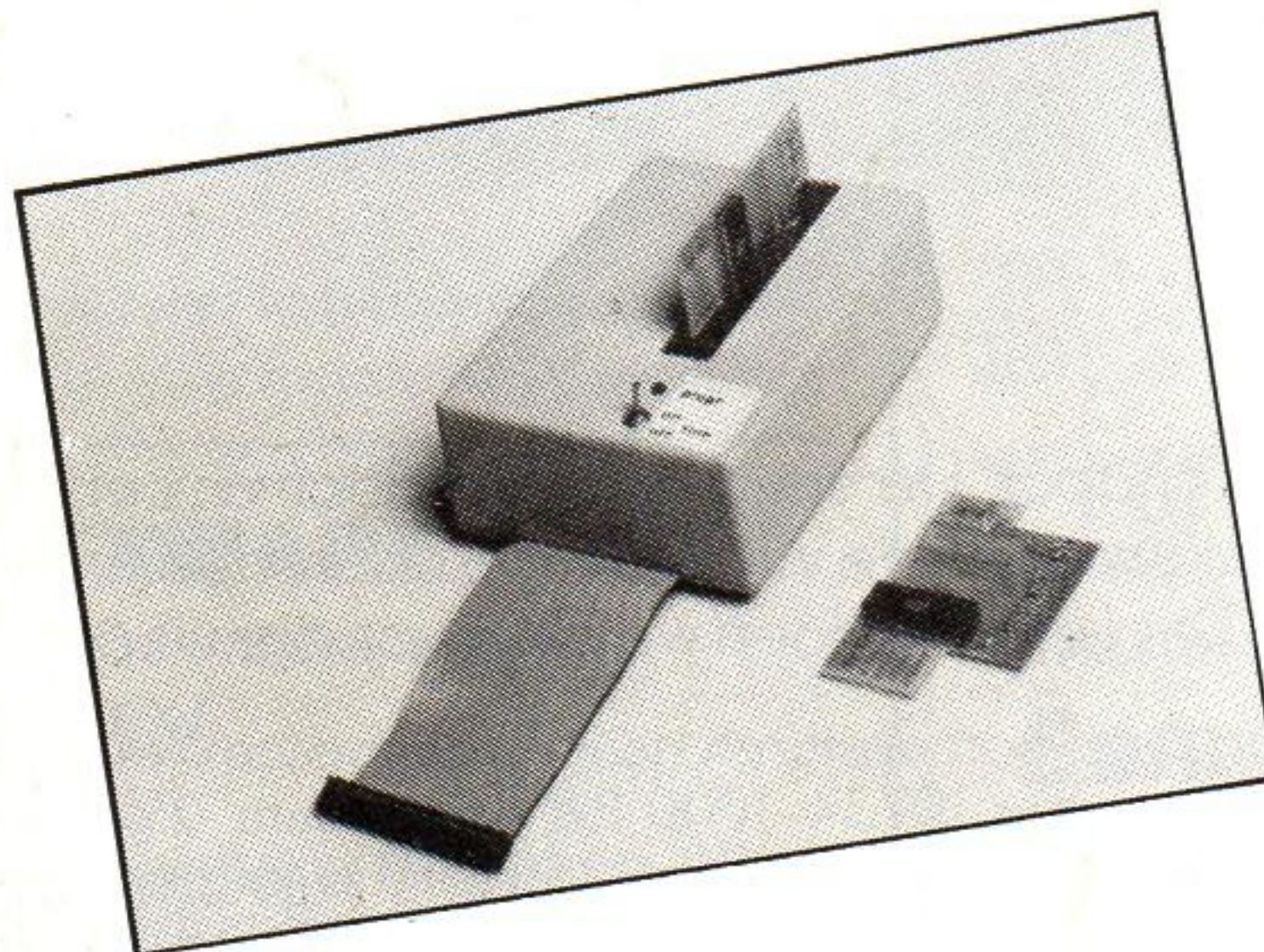


	Hfl	BF
eerste diskdrive 5,25 inch	995,-	17.100
eerste diskdrive 180 Kb	1638,-	29.485
eerste diskdrive 360 Kb	1679,-	30.220

Tweede diskdrive mag 5,25 of 3,5 inch zijn. In kast met voeding en alle bijbehorende kabels. Bij de genoemde prijzen zijn wij ervan uitgegaan dat U de eerste drive al van ons in Uw bezit heeft.

	Hfl	BF
tweede diskdrive 180 Kb	950,-	17.100
tweede diskdrive 360 Kb	1056,-	19.000
tweede diskdrive 720 Kb	1095,-	19.710

DEALERS VOOR DE DOOR ONSZELF ONTWIKKELDE HARDWARE WELKOM



**EPROM PROGRAMMER
VOOR MSX COMPUTERS inclusief software**

Hiermee kan U Uw zelfgemaakte basic (of machinetaal) programma's in eprom zetten (ook bestaande software).

	Hfl	BF
	499,-	8.980

Rompacks met eproms los verkrijgbaar. 2K-4K-8K en 16K.

Volwaardige MSX printers door middel van de door ons vervaardigde Rompack printer routine.

Indien U een FAX 180 of Trend JP printer bezit, kunt U nu alle MSX karakters uitprinten.

Vraag de introductieprijis! ! ! met of zonder printer.

Verder verkopen wij MSX computers, monitoren, printers en alle toebehoren. Nieuw is de MSX MUIS. Natuurlijk ook de door onszelf ontwikkelde Expansion sloten, ECC 8 en ECC 4. Tegen zeer scherpe prijzen.

Prijzen inclusief BTW. Prijswijzigingen voorbehouden.

Telefoonnummer van ECC vanuit Nederland 09 - 323 886 2060.

Wij zijn maandag tot vrijdag van 09.00 tot 18.00 uur en zaterdag van 10.00 tot 18.00 uur open.

Voor schriftelijke reactie: Postbus 73817 te Den Haag.