

MSX

INFO

HET NEDERLANDSTALIGE COMPUTERBLAD VOOR MSX-BEZITTERS

JAARGANG 2, NO. 4, SEPT./OKT. 1986

**Firato
nieuws**

Printer overzicht
Nieuwe media
Software bibliotheek
Basic in space
Nieuwe Philips modellen
Monitor overzicht
Administratieve pakketten
Games uit Japan

LISTINGS

Listingtester
Miraculus

Paranormaal
Flyer

Vaste rubrieken

Basic cursus deel 7
Software besprekingen



IBM*, APPLE, SCHNEIDER, MSX, QL, COMMODORE

Speciale SP-1000 versies voor de grote computermerken

Voor zes belangrijke computermerken maakt Seikosha een printer op maat.

Speciale interface, speciale karakterset, speciale graphics. Wat je noemt: plug-compatible.

Een printer bovendien die voor weinig geld heel veel prestatie biedt. In alle stilte, want zelfs bij 100 tekens/sec. hoort u 'm nauwelijks.

SEIKOSHA SP-1000 f 1149,-
Apple-versie f 1349,-, QL-versie f 999,-

- 80 kolom, 100 cps Data Processing
- NLQ mode voor tekstverwerking 20 cps
- Automatische papierinvoer voor A4 vellen
- Clip-on tractor gratis meegeleverd
- Uitgebreide karakterset
- Sheetfeeder binnenkort leverbaar voor slechts f 549,-
- 6 maanden garantie
- Prijzen inclusief BTW
- Ook leverbaar met Centronics parallel en RS-232 C interface

BON voor documentatie, afdrukvoorbeelden en test gegevens

- Stuurt u mij van de Seikosha SP-1000
- dokumentatie en afdrukvoorbeelden
 - overdruk test IBM-versie
 - overdruk test Apple-versie

NAAM _____

BEDRIJF _____

ADRES _____

POSTCODE/PLAATS _____

* geregistreerd handelsmerk



Importeur voor Nederland

COMPAC
 computers, systemen
 en meetinstrumenten

Postbus 8
 1243 ZG 's-Graveland
 Telefoon 035-61614

Redactioneel

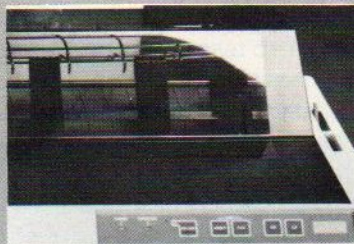
We hebben in dit nummer nog net de nieuwtjes van de Firato mee kunnen nemen. Daarmee zijn wij en de lezers weer helemaal up to date. We zijn blij met de grote aandacht voor MSX op zo'n belangrijke Consumentenbeurs en zeker met het sterk verbrede aanbod van software voor MSX-2. Er zitten hele fraaie programma's bij, Aackosoft, Radarsoft en Microtechnology hebben hun best gedaan. Ook op hardware gebied is er weer veel te melden, maar daarbij toch wel een kanttekening. De compatibiliteit tussen MSX-1 en MSX-2 blijft problemen geven. Veel software draait gewoon niet op MSX-2, zelfs niet op de nieuwste modellen. Dat is erg jammer en had eigenlijk al lang opgelost moeten zijn. Dat het alleen aan de software leveranciers ligt geloven we niet.

Op zijn minst valt Ascii, Sony en Philips te verwijten dat zij de softwaremakers slecht hebben voorgelicht. In ieder geval is met de Firato het nieuwe MSX-seizoen ingeluid en we zullen u zo nauwkeurig mogelijk van alle ontwikkelingen op de hoogte houden.

L.S.

Inhoud van dit nummer

- Firato Nieuws** 5
Nieuws uit binnen- en buitenland, dat we op de Firato oppikten.
-
- MISSERS** 6
We trekken onze fouten weer recht.
-
- Wie Wat Waar** 6a
Een boekhoudprogramma, dat uitgaat van de meest voorkomende administratieve problemen.
-
- Tier's Wir War** 10
Onze computerstrip.
-
- MSX-spelen uit Japan** 15
Nieuwe spelletjes bekeken, zelfs al komen ze uit het Verre Oosten.
-
-
- De Nieuwe Philips MSX modellen** 18
Op de Firato voor het eerst te zien, nu met alle functies en natuurlijk veel nieuwe software.
-
- Basic Cursus** 21
Deze lessen van Jan Bodzinga helpen ook de beginnende MSX gebruiker op Basic-pad.
-
-
- Listing PRINT-OUT** 26
Veel pagina's listings met:
- | | |
|---------------|----|
| Listingtester | 26 |
| Miraculus | 27 |
| Paranormaal | 70 |
| Flyer | 72 |
-
- Gebruikersgroepen** 69
-
- Nieuwe Media** 75
Er gebeurt een heleboel met de computer, zeker op het gebied van de nieuwe media. De heer Bodden-dijk van Philips heeft er een uitgesproken mening over.
-
- Overvloei Interface** 78
Een extraatje voor de video-hobbyist.
-
- Computer-Info Beurs** 95
Op 1 november weer onze grote computerdag in de RAI, maar deze keer kunt u de toegangskaarten vooraf bestellen.



Printers VI

Wat voor printers zijn er te koop, en hoe kies je er een, die binnen het budget toch optimale mogelijkheden biedt.

Printer-Overzicht IX

Een overzicht van de beschikbare afdrukkers op de Nederlandse markt.

Software-keuze XVIII

Bij hardware hoort ook software, maar hoe bouw je een leuke software-bibliotheek op en wat mag zeker niet ontbreken.

Monitoren XXVI

De TV of een monitor, voor de echte hobbyisten is de keuze niet moeilijk. Waar op te letten bij de aanschaf.

Monitor-Overzicht IXXX

Een lijst met de monitoren en de specificaties.

Uitgave: Sala Communications

Uitgever: Drs. J. Taverne

REDAKTIE

Ir. L. Sala hoofdredacteur
J. Bodzinga adj. hoofdred.
K. van der Vlies reportage
B. Tier strip
B. van Mierlo illustraties
R. van den Heuvel listings
B. Munniksma onderwijs
Ymmot illustraties
N. Stevenhagen software

Redactiesecretariaat: J. Emmelot
F. Isherwood

Redactieadres:

Postbus 112, 1260 AC Blaricum
☎02152-65695

Advertentie-exploitatie:

Ing. V. Sala

Abonnementen en administratie:

Postbus 5570
1007 AN Amsterdam
Den Texstraat 5a
1017 XW Amsterdam
☎020-273198

MSX-Info Deutschland:

Postfach 504 D-5100 Aachen
☎(0)241-872205

Abonnement:

f50,- of Bfr. 1000 per jaar (8 nummers).

Betaling op Giro 4922651 SAC/MSX-INFO Blaricum of in België op Bank BBL nr. 310050602362, vermeld SAC/MSX-INFO. Oude nummers à f7,- alleen bij vooruitbetaling op één van bovenstaande rekeningen.

Voor vragen en problemen i.v.m. abonnementen bij voorkeur schriftelijk. Telefonisch uitsluitend elke dinsdag tussen 10.00 en 14.00 uur bellen: 020-273198.

Ook telefonische opgave voor een abonnement is mogelijk. Bel GRATIS 06-0224222, HP-Teleservice, elke dag tot 20.30 uur (ook in het weekend).

Druk: NDB Zoeterwoude
Verweij, Mijdrecht

Distributie:

in Nederland Betapress/Gilze
in België AMP/Brussel

©1986 MSX-INFO

alle rechten voorbehouden

ISSN: 0169-3131

NIEUWS NIEUWS NIEUWS

Puddles

Het onderwijs voor lagere schoolkinderen en kleuters via de huiscomputer is in Nederland nooit een doorslaggevend succes geworden. Salasan probeert het echter vol goede moed opnieuw met het educatieve rekenspel Puddles. Een collectie van drie Engelse tapes die met behulp van de vrolijke Puddles helpen bij de eerste stappen op het moeilijke reken- en redeneerpad.

Het voordeel van educatieve software zoals Puddles is dat het kind in een speelse situatie in het eigen leertempo kan oefenen. Daarbij kan iedereen zijn eigen moeilijkheidsgraad en de hoeveelheid "huiswerk" instellen zodat afstompende mislukkingen en frisse tegenzin nauwelijks voorkomen. De grafische vormgeving in attractieve kleuren dragen er toe bij om de belangstelling te winnen en vervolgens vast te houden.

Een nadeel van Puddles is dat de pakketten en gebruiksaanwijzingen geheel Engelstalig zijn. Bij de rekenoefeningen geen bezwaar want iedereen begrijpt, dat een vrolijk kijkende Puddle zegt dat de oefening goed gemaakt is en dat een stuurs kijkende

Puddlesprite zegt dat de opgave fout is ingevuld. Met taaloefeningen gaat het uiteraard allemaal wat moeilijker tenzij het om een beginnerscursus Engels gaat.

Salasan importeert uit de gehele Puddle-serie alleen de Reasoning-versie voor 5-8 jarigen. De eerste tape oefent het rekenen door middel van aan figuren toegekende waarden. Alles draait hier om de grootte van de getoonde voorwerpen. Een dikke baksteen is bijvoorbeeld 10 en een dunner 5. Tape 2 breidt het geleerde uit met kleur en vormgeving. En tape 3 oefent middels een vliegende schotel de coördinaten van een grafiek.

Nadere info en prijzen: Salasan, ☎020-273198.

MSX-2 Compatibiliteit

Het blijkt allemaal tegen te vallen, sommige MSX-2 machines hebben soms duidelijk moeite met MSX-1 software. Zo blijken onze Japanse MSX-2 pakketten wel te lopen op een originele MSX-2, die we van Kay Nishi kregen, maar op de Sony en Philips stil te vallen.

Ook bij andere pakketten komt dat voor. Aackobase II en Aackotext II bijvoorbeeld zijn niet op een MSX 2 machine te laden (in dit geval de Sony Hit Bit HB-F500P) en datzelfde verhaal horen we wel vaker. Oppassen dus en eerst laten demonstreren als u twijfelt.

MSX-Info sponsort triathloncrack



De triathlonatleet **Ron Balke** werd bij zijn laatste wedstrijden gesponsord door MSX-Info. Triathlon is een combinatie van zwemmen, wielrennen en een marathon. **Ron Balke** is een van de betere atleten in Nederland in deze uiterst zware sport.

Als U denkt dat het intikken van drie pagina's listings op uw MSX al een aanslag op de conditie is, dan bent U waarschijnlijk nog niet helemaal in vorm voor uw volgende triathlon.

Ron Balke wel en wij wensen hem dan ook veel succes bij zijn volgende wedstrijd.

Laatste Nieuws van de Firato

We hebben met dit nummer nog even de opening van de Firato afgewacht, omdat daar duidelijk nog een aantal nieuwtjes zouden opduiken, die voor onze lezers van belang zijn.

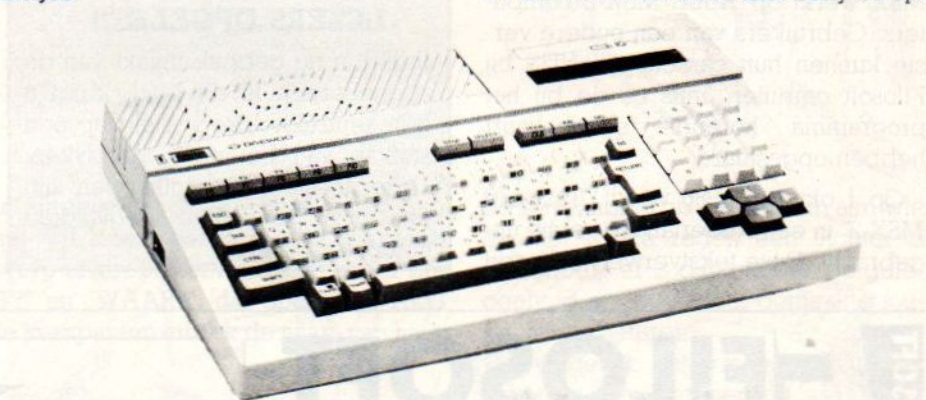
MSX-2 in opmars

En snelle rondgang op de eerste dag van de Firato leerde, dat de computer nog steeds een felbegeerd artikel is. Vooral Philips slaat op de MSX-trom, Sony doet het wat bescheidener, maar verder ziet men toch ook nog wel wat MSX nieuwtjes.

Zo bleek AVT als primeur de MSX-2 machine van Daewoo nog net op tijd binnen gekregen te hebben. Deze Koreanen, die als OEM al eerder de MSX markt hebben bewerkt, hebben nu, wat laat, toch aangehaakt aan MSX-2. Hun machine heeft geen ingebouwde diskdrives of los toetsenbord, maar komt wel redelijk goedkoop op de markt. Het ziet er weinig opwindend, maar wel solide en betrouwbaar uit. De ervaringen met Daewoo waren vrij goed, alleen wisselt de importeur vrij vaak en komen de Daewoo's via verschillende kanalen ons land binnen. AVT was eerder de importeur van Goldstar, een ander Koreaans bedrijf, en heeft door een agressieve prijsstelling vorig jaar veel Goldstars weten te verkopen. Deze Daewoo wordt dus in ieder geval goedkoper dan de grote merken. We kunnen nog geen uitspraak doen over de software compatibiliteit, dat soort dingen blijkt toch heel moeilijk, gezien de ervaringen met de Sony en de Philips MSX-2's. In ieder geval een alternatief erbij en in wezen is hiermee de doorbraak van MSX-2 een feit. Dat is geen luxe meer, maar standaard.

Modulus

Nog niet in MSX uitvoering, maar wel voor een aantal andere (C-64 en MS-DOS) typen computer geschikt is de Modulus. Via een RS-232 is er wel wat mee te doen, in ieder geval werkt de Robot zelf met een 8088 CPU met 3,5 inch schijfjes. Verkrijgbaar via Dawidenko (01719-170000), waar men grote verwachtingen heeft van dit zeer flexibele en modulair opgebouwde robot-systeem. De verschillende delen van



de robot hebben ieder hun eigen functies, en men kan zo zelf een heel geavanceerd systeem samenstellen. Dat wordt dan wel wat duurder dan het robotarmpje van Spectravideo, hier rekent men meer in duizenden dan in honderden gulden.

Uniface

De PTC club van Philips liet ook iets nieuws zien, namelijk een A/D besturingssysteem. Op de Firato gekoppeld aan een modeltrein, maar de maximaal 255 in en 255 uitpoorten kunnen (eventueel via relais) overal aan gekoppeld worden. Dit Uniface systeem kost voor een interface module naar de MSX f 112,- en voor een besturings-module met 8 kanalen f 105,-. Inl. 040-784537

Sony

Nieuwe MSX-2 machines, met aan de bovenkant de vrij professionele HB 700P en voor wie toch MSX-2 tegen een betaalbare prijs in huis wil halen is er de HB F9P. Sony doet ook in muizen, dat is erg handig voor creatieve en ook voor sommige serieuze software. De nieuwtjes van Sony waren te zien op hun MSX stand, waar men naast de MSX-2 machines voornamelijk soft-

ware liet zien. Een aantal opvallende pakketten, zoals het zeer complete T/Maker tekst/database/graphics pakket uit de VS in een doos met Sony er op.

Nu is dat een CP/M pakket, dus de route via CP/M op MSX-DOS is niet zo moeilijk. Toch is het verheugend, dat dergelijke pakketten nu beschikbaar komen. Zakelijk gebruik met de MSX dus, want T/Maker is echt professioneel.

Hibrid

Ook groot nieuws is alweer een nieuw totaalpakket, maar ditmaal van eigen bodem. Micro-Technology deed een goede zaak met Sony en gaat in een aantal Europese landen haar Hibrid pakket leveren. Er werd op de Firato al gedemonstreerd met pakketten als Hi-Text, Hi-Graph, Hi-Base en Hi-Calc, heel prettig aandoende software, die op schijf wordt bijgeleverd bij de 700P. Met ondersteuning van vreemde toetsenborden en aanwijzingen in 6 talen kunnen we hier spreken van een nieuwe generatie pakket. Het werkt ook met de muis. Er zit dus een tekstprogramma in, grafieken, een spreadsheet en een database. Het zag er allemaal heel fraai uit en we komen er zeker op terug. Voor wie dit pakket (zonder 700P) wil aanschaffen, de prijs gaat rond de 500 gulden liggen volgens Kurt Roth, directeur van MT.

NIEUWS NIEUWS NIEUWS NIEUWS NIEUWS

TASWORD MSX 1 of 2

Van verschillende zijden bereiken ons vragen over de tekstverwerker "Tasword MSX". Veel lezers, die dit programma op een MSX-1 computer tot hun tevredenheid konden gebruiken, kregen het op een MSX-2 computer niet aan de praet. Op ons verzoek geeft de uitgever van de Nederlandse versie van het programma, Filosoft, de volgende tips:

- De Engelse versie van Tasword MSX werkt NIET op MSX-2 computers.

- De huidige Nederlandse Tasword MSX werkt op ALLE MSX-2 computers. Gebruikers van een oudere versie kunnen hun cassette GRATIS bij Filosoft omruilen, mits ze de bij het programma horende servicekaart hebben opgestuurd.

- Op 1 oktober 1986 wordt "Tasword MSX-2" in een Nederlandse versie uitgebracht. Deze tekstverwerker werkt

met 80 i.p.v. 64 kolumnen en biedt ca. tweemaal zoveel mogelijkheden dan het bestaande programma.

- Tasword MSX-2 gaat f 149,- kosten. Voor bezitters van de huidige (Nederlandse!) versie die de servicekaart hebben verzonden, zal een gereduceerde prijs gelden.

Inlichtingen: Filosoft, Postbus 1353, 9701 BJ Groningen, tel:050-137746.

LEZERS OPGELET!!

Indien u nu gebruik maakt van de abonneerbon in dit blad, krijgt u een aantrekkelijke korting op een stofkap van het merk Handykap. Deze antistatische stofkappen zijn een must voor elke zorgvuldige computer bezitter.

Goed nieuws voor de gebruikers van en geïnteresseerden in het programma MSX Text van Computer-mates: het is momenteel verkrijgbaar met Nederlandse handleiding. In het volgende nummer zullen we het programma wat uitgebreider belichten.

MSX-Dag MSX-er

Op 4 oktober wordt in 't Spant in Bussum een MSX Beursdag georganiseerd door de MSX-er. Toegang f 7,50 van 10 tot 16u. Er is ook een seminar over het onderwerp "Communicatie". Inl. 02159-36293

In ons Juli-nummer is een foutje geslopen: de adviesprijs van de Sony HB-10P is geen f 400,-, doch f 600,-.

FILOSOFT SERIEUS IN SOFTWARE

VERWACHT! TASWORD MSX-TWEE. De beste tekstverwerker voor MSX, nu in een volledig nieuwe versie voor MSX-2 computers. 80 kolumnen op het scherm en op de printer. Met: headers en footers, automat. pagina-nummering, meerdere prints, 'moeilijk' formatteren, kladbloks, 2e karakterset, GOTO regelnr., en nog veel meer! Optimaal werken met diskdrives (ook voor 2 drives, automatische back-up, save, laden, wissen). Dit programma is het dubbele waard van * disk f 149,00
Bij invisseling v.d. originele Ned. Tasword voor MSX-1 en ingezonden servicekaart (!) betaalt u voor TASWORD MSX-TWEE slechts de helft: * f 75,00

VERWACHT! DE BOEKHOUDER-MSX. Voor MSX-2 computers een ideaal boekhoudprogramma, dat de bekende mogelijkheden biedt, plus vele extra's, grootboekrekeningen, yyy mutaties per keer invoeren, 26 posities voor omschrijvingen, BTW, berekening via een druk op de knop, etc. Vanzelfsprekend: uitdraai van ingevoerde mutaties, tussentijdse resultatenrekening/balans, overzichten per rekening, doorboeken van een mutatie, afsluiten periode, proef/saldi/eindbalans en resultatenrekening, BTW-aangifte. Alle printeruitvoer kan naar eigen voorkeur worden geregeld. DE BOEKHOUDER is voorbereid op het gebruik van extra modules voor bijv. debiteuren, crediteuren, periodieke lasten, etc. Prijs ca. * disk f 199,00

NIEUW! EERSTE HULP (CARETAKER). Afgelopen met laad-fouten bij gebruik v.e. cassetterecorder! M.b.v. dit programma stelt u zelf de koppen van uw recorder perfect af op de (nogal kritische) laadvereisten van MSX-computer. * cass. f 29,00

TASWORD MSX. DE tekstverwerker voor MSX-1, werkt ook op MSX-2 computers (!), en met alle printers. 64 karakters per regel op het scherm. Geheel Nederlandstalig met duidelijke handleiding en servicekaart. cass. (incl. diskversie) f 95,00

ITJING. Mooie computerversie van het Chinese orakel, alleen op disk f 79,00

BRIDGE. Nederlands bridgen met dit programma, ook als tutor cass. f 59,00

MSX-64 PLUS. Geeft 64 tekens per regel in uw eigen programma's cass. f 34,50

ASCHCOM 1 t/m 8. 8 edukatieve programma's met spelelementen en een goed gebruik van kleur: GELD, DEELSOM, ALFABET, PROCENTEN, (*) ENGLISH WORDS, (*) OPTELLEN TOT 20, OPTELLEN EN AFTREKKEN, en CIJFEREND VERMENIGVULDIGEN, per stuk: cass. f 34,50

DRIE-IN-EEN. 3 edukatieve programma's (w.o. Aardrijkskunde) op 1 cass. f 34,50

REDEKUNDIG ONTLEDEN Edukatief programma voor de Ned. taal cass. f 59,00

HISOFT UITGAVEN. In Basic programmeren heeft 'n beperkingen. Wanneer de computer sneller en efficiënter moet werken, is het beter direct in machinetaal, of in een hogere programmeertaal zoals Pascal of C te schrijven. Uit Engeland importeert Filosoft daartoe de kwaliteitsprodukten van Hisoft, waarbij eventuele updates van deze programma's (en de service erop!) meestal door ons verzorgd kunnen worden. Het Hisoft-pakket voor MSX ziet er als volgt uit:

HISOFT PASCAL	cass. f 125,00	HISOFT C ++	disk f 175,00
HISOFT PASCAL 80	disk f 175,00	AZTEC C compiler	ca. disk f 725,00
HISOFT DEVPAC.	Assembler, disassembler en monitor, disk f 175,00, cass. f 79,00		

INFORMATIE

Programma's, gemerkt met 1 ster (*) zullen binnenkort leverbaar zijn. Filosoft produkten zijn te koop in de goede computerzaak, maar ook rechtstreeks te bestellen: door storting van het bedrag + f 3,50 verz. kosten op giro 20792 t.n.v. Filosoft, Postbus 1353, 9701 BJ Groningen, of telefonisch: 050-137746.

VIDITELLERS OPGELET

FILOTEL (050-145174) is voor onze eigen databank, en 24 uur per dag bereikbaar voor iedereen, die apparatuur heeft om het Viditel te bellen (abonnement niet nodig)!

msx
softshop

Vespucistraat 48
(Bij het Mercatorplein)
Amsterdam
Tel: 020 - 123206

Dagelijks is onze MSX-speciaalzaak geopend!

van 10.00 tot 18.00 uur
's maandags - vanaf 13.00 uur
Koopavond geopend

- De 1ste MSX software speciaalzaak in Amsterdam
- Het meest uitgebreide assortiment, ook in boeken, tijdschriften e.d.

msx
softpost

☎ 020-183001
MSX Databank van
18.00 tot 08.00 uur:
☎ 020-123206
bestellingen van 10.00
tot 13.00 uur

Verzending door heel Nederland

Vraag catalogus aan

Zonder verzendkosten bij vooruitbetaling
via postgiro nr. 4526682
of onder rembours f 8,75 extra.

AKG-Micro Systemen brengt via Philips twee software pakketten op de markt, die zeker in de categorie serieuze software vallen. Het gaat om een pakket voor voorraadadministratie en financiële administratie, door AKG respectievelijk WAT WAAR en WIE WAT genoemd. Niek Stevenhagen besteedde er heel wat tijd aan en kwam met de volgende conclusies.

WIE WAT WAAR

Administratie-pakketten van AKG

Wie Wat" en "Wat Waar" zijn twee vragen die bij elke boeking weer terug komen: met WIE doe ik een bepaalde transactie en WAT is het onderwerp ervan. Bij het voorraadbeheer zijn het de vragen "WAT?" en "WAAR?", die opduiken. AKG heeft die vragen tot de kernpunten en ook de naam van haar pakketten gemaakt.

Bij deze software is het een kwestie van vragen beantwoorden en AKG zorgt ervoor, dat het op de goede plaats geboekt wordt.

"Wie Wat": de financiële administratie.

Het hoofdmenu geeft hier al een goed overzicht van de mogelijkheden en is hierbij als volgt ingedeeld:

- 1 = Factuur boeken
- 2 = Betaling boeken
- 3 = Debet/Credit boeken
- 4 = Scannen boekingen
- 5 = Overzicht grootboek
- 6 = Saldo grootboekrekening
- 7 = Journaal
- 8 = Hulp
- 9 = Menu diversen

- A = Begin balans
- B = Verlies- en Winstrekening
- C = Eindbalans
- D = BTW berekenen
- E = Gegevens wegschrijven

Nadat een kopie van de gegevensschijf gemaakt is kan men (op de kopie uiteraard) na de keuze Menu diversen (9) de namenlijst wissen van de demo-

gegevens. Hierna moeten de eigen debiteuren en crediteuren ingebracht gaan worden, als mede de verlies- en winstrekeningen, in beperkte mate weliswaar, maximaal 50.

Voor elke naam zijn er maximaal 15 karakters beschikbaar.

De volgende stap is de invoering van de beginsaldi van de diverse grootboekrekeningen. Dan zijn de voorbereidingen getroffen en kan het eigenlijke werk beginnen. Daarbij zijn vele handelingen, we nemen als voorbeeld het boeken van facturen.

Het invoeren van facturen. (Dit is dus wat anders dan het maken van een factuur). Keuze 1 van het hoofdmenu. Er zijn twee mogelijkheden:

- 1 = Wij zenden een factuur
- 2 = Wij ontvangen een factuur

Wij nemen keuze 1. De volgende vragen komen op het scherm: Aan WIE zenden wij de factuur (nr. 101-240) en WAT is het onderwerp (nr. 1-93).

Geen paniek als u de nummers van de namenlijst wilt bladeren, in de "Wie Wat" 2 versie wel wat makkelijker dan in de "Wie Wat" 1 versie, met de spatiebalk keert u weer terug naar de factuurboeking.

Zijn de gegevens ingevoerd dan komt



de bevestiging op het scherm aan wie en met welke reden een factuur is verzonden, er is dan meteen de gelegenheid om eventueel gemaakte fouten te verbeteren.

Het volgende scherm bestaat uit het invoeren van het bedrag, de BTW-code en de factuur- en betaaldatum.

Een ontvangen factuur boeken gaat op dezelfde manier als een verzonden factuur boeken. De facturen worden echter niet aangemaakt, AKG werkt aan een uitbreiding op dit gebied.

Dezelfde menu-sturingen gelden bij het boeken van een betaling met als extra puntje of een betaling in zijn geheel of voor een gedeelte wordt voldaan.

U ziet, een kind kan de was doen. Fouten maken is uitgesloten.

Is men echter zo ervaren, dat deze weg te lang wordt gevonden, dan is er de mogelijkheid om rechtstreeks zonder hulpvragen debet of credit te boeken. Keuze 3 van het hoofdmenu.

Keuze 4 is het opzoeken van gemaakte boekingen. Dat gebeurt bij "Wie Wat" 2 wat soepeler dan bij "Wie Wat" 1, er zijn betere sorteermogelijkheden. Hetzelfde geldt voor het journaal.

Voor de overzichten is er bij een MSX-1 computer een printer nodig, omdat op het scherm maar 40 karakters in beeld gebracht kunnen worden. Met een MSX 2-computer en het "Wie Wat" 2 pakket kan het zowel op het scherm als op papier bekeken worden.

Bij "Wie Wat" 2 zijn er 5 hulppagina's

die automatisch oproepbaar zijn en 14 mogelijkheden om een BTW-percentage in te voeren t.o.v. 3 bij "Wie Wat" 1. BTW berekenen (keuze D van het hoofdmenu) wordt gedaan volgens de cumulatieve methode. Er wordt berekend vanaf de eerste maand tot en met de gekozen maand. Er moet wel rekening gehouden worden met eerdere periodes.

bij het boeken van de binnenkomst, bij de verkoop en bij de levering (resp.

van bestanden kan op "Artikel", "Relatie" of "Mutatie".

Vergelijkingstabel tussen	"Wat Waar" 1 en "Wat Waar" 2	
aantal artikelen	510	1800
aantal relaties	255	200
aantal mutaties per periode	2000	6000

Vergelijkingstabel tussen	"Wie Wat" 1 en "Wie Wat" 2	
aantal debiteuren/crediteuren	155	1000
financiële rekeningen	7	7
balans rekeningen	43	43
verlies- en winst rekeningen	50	50
grootboekrekeningen	255	240
boekingsregels per periode	2000	9000
grootste bedrag dat ingevoerd kan worden	167.772,=	999.999,=

"Wat Waar" de voorraadadministratie.

De voorraadadministratie "Wat Waar" is ook een menu-gestuurd programma, op dezelfde manier opgebouwd als de financiële administratie.

Het pakket lijkt sterk op dat van een kaartenbakprogramma. Het verschil is dat dit pakket zijn berekeningen meteen intern uitvoert. Ook hier worden weer steeds twee vragen gesteld: Over WAT voor een artikel hebben we het en WAAR bevindt zich het momenteel.

Het hoofdmenu is als volgt ingedeeld:

- 1 = Inkoop
- 2 = Binnenkomst
- 3 = Verkoop
- 4 = Levering
- 5 = Wijzigen
- 6 = Overzichten
- 7 = Voorraad per artikel
- 8 = Namenlijst
- 9 = Journaal

- A = Stamgegevens
- B = Beginvoorraad
- C = Mutatiebeheer
- D = Inlezen bestand
- E = Wegschrijven bestand

Men kan 510 artikelen opnemen, verdeeld over 255 relaties. Per periode kan men 2000 keer muteren. Een naam moet bestaan uit niet meer dan 15 karakters en het voorraadaantal kan niet hoger zijn dan 32767 per artikel. Voor zaken als ingekochte artikelen komt men terecht in het algemene invoerscherm van "Wat Waar". Dit algemene invoerscherm komt ook terug

keuze 2,3 en 4 van het hoofdmenu).

In dit algemene invoerscherm wordt gevraagd om het artikelnummer, het relatienummer, een eventueel kenmerk en om vervolgens de prijs, het aantal en de datum in te vullen.

Het maken van een overzicht kan op 4 verschillende manieren uitgevoerd worden. Er kan gesorteerd worden op artikelen die nog ontvangen moeten worden, die binnen zijn gekomen, die geleverd moeten worden en die reeds geleverd zijn. Bovendien kan het overzicht begrensd worden door de begin- en einddatum op te geven.

Als men de voorraad per artikel wil weten is dat op het beeldscherm mogelijk. Als men ook wil weten, wat er qua geld (waarde) in voorraad is moet er uitgeweken worden naar de printer.

Sinds kort is ook de disk-versie ("Wat Waar" 2) op de markt gekomen. Net als bij de financiële administratie zijn ook hier duidelijke verbeteringen te zien. Allereerst natuurlijk de disk zelf die sneller en foutloos werkt. Qua capaciteit is het aantal artikelen naar 1800 en het aantal mutaties naar 6000 gegroeid. De artikelen kunnen ook iets nauwkeuriger omschreven worden: Merk, kleur, maat, groep en op welke locatie het artikel zich bevindt maken een onderdeel uit van de omschrijving, tevens kan de inkoop- en verkoopprijs worden vermeld.

Dit betekent dat op deze onderdelen ook gezocht kan worden.

Ook de relatie kan beter omschreven worden. Niet alleen de naam maar ook adres, plaats en telefoonnummer kunnen worden toegevoegd. Het sorteren

De financiële administratie is in twee versies leverbaar, er is een cassette-versie en een disk-versie (ideaal voor MSX II).

Alle programma's worden geleverd met een ROM-cartridge zodat kopiëren uit den boze is.

Nadelen. Deze programma's zijn in Basic geschreven, weliswaar met veel ervaring (o.a. de P2000T, achter de rug) maar dit is niet de meeste geëigende taal voor dit soort software. Voorts zijn de voorraadadministratie en de financiële administratie niet geïntegreerd. Men werkt bij het factureren via de voorraad, een methodiek, die dan door verdere boekingen wel verfijnd kan worden, maar bijvoorbeeld direct uitsplitsen van een factuur naar onderdelen niet toelaat. Ook de printer-ondersteuning is beperkt, een 132-koloms mode wordt niet ondersteund.

Aan de andere kant willen we opmerken, dat bijvoorbeeld de overzichten openstaande debiteuren/crediteuren weer heel aardig zijn, en dat de boekingsmethode simpel en effectief is. En voor het geld heeft u hier toch al een hele aardige boekhouding aan, die zonder veel franje de job klaart. □

De voorraad- en de financiële administratie die AKG op de markt brengt zijn met name bedoeld voor mensen, die weinig van boekhouden weten en toch hun boekhouding en voorraadadministratie in en op de computer willen voeren. De volledig menugestuurde programma's zijn voor iedereen te begrijpen.

De bijgeleverde handleiding is duidelijk en behandelt het pakket stap voor stap.

"Wie Wat" 1 en "Wat Waar" 1 kosten allebei f 299,= (cartr. + cass.)

"Wie Wat" 2 en "Wat Waar" 2 kosten allebei f 449,= (cartr. + disk)

In alle gevallen is het mogelijk om voor f 69,50 een indeling op eigen verzoek te laten maken waarbij dan ook de eigen naam, adres en woonplaats boven de overzichten geprint wordt.

MSX handboeken leerboeken software

MSX handboeken

MSX Basic handboek voor iedereen
Voor zowel de professionele programmeur als voor de amateur is het Basic handboek de ware steun en toeverlaat.
ISBN 90 6398 100 7 prijs f 49,50

MSX Disk handboek voor iedereen
Alles over het Basic in verband met de schijveneenheid. Voor de Disk gebruiker een aanvulling op het Basic handboek.
ISBN 90 6398 407 3 prijs f 29,50

MSX DOS handboek voor iedereen
Volledige behandeling van het eerste professionele MSX operating system: het MSX DOS.
ISBN 90 6398 674 2 prijs f 26,50

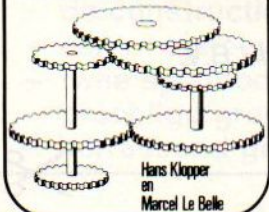
MSX Quick disk handboek voor iedereen
Behandeling van alle Quick disk kommando's. Voor de Quick disk gebruikers een aanvulling op het Basic handboek.
ISBN 90 6398 254 2 prijs f 23,50

MSX Zakboekje
Alle belangrijke gegevens voor de Basic- en machinetaalprogrammeur, zover mogelijk in de vorm van tabellen.
ISBN 90 6398 888 5 prijs f 19,50

MSX Machinetaalhandboek
Om het uiterste uit uw MSX computer te halen. De meeste machinetaalfuncties worden aan de hand van duidelijke voorbeelden zeer uitvoerig uitgelegd.
ISBN 90 6398 735 8 prijs f 34,50

MSX

Machinetaal handboek



Hans Klipper en Marcel Le Belle

MSX voor kinderen

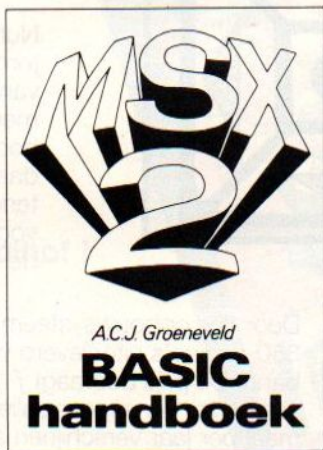
MSX Basic voor kinderen
Alle onderdelen van programmeertechnieken die niet bestaand nodig zijn, worden niet behandeld. Een cursus programmeren voor kinderen vanaf de leeftijd van 8 jaar.
deel 1 ISBN 90 6398 084 1 prijs f 19,50
deel 2 ISBN 90 6398 304 2 prijs f 23,50

MSX software plus

MSX Introtape
MSX wordt op een vriendelijke en ondervrijzende manier vanuit nul bij de gebruiker geïntroduceerd.
ISBN 90 6398 148 1 prijs f 35,75

MSX Script
Een volledig menu-gestuurde nederlands-talige tekstverwerker met heel veel functies.
ISBN 90 6398 189 9 prijs f 58,50

MSX Draw
Tekeningenprogramma; al binnen 10 minuten uw eerste technische of creatieve tekening maken op uw MSX computer.
ISBN 90 6398 754 4 prijs f 48,-



MSX leerboeken

De meest complete cursus MSX Basic in drie delen, gericht op de beginnende programmeur. Zowel voor individueel als voor schoolgebruik. Opdrachtenboekjes toetsen de opgedane kennis. In elk deel is een voorbeeldprogramma opgenomen, dat ook op cassette verkrijgbaar is. Het vierde deel (nieuw!) in deze serie geldt als MSX2 leerboek, een aanvulling op de delen 1 tot en met 3.
Leerboeken: prijs f 24,50
deel 1 ISBN 90 6398 649 1
deel 2 ISBN 90 6398 769 2
deel 3 ISBN 90 6398 516 3
deel 4 ISBN 90 6398 737 4
Opdrachtenboekjes: prijs f 11,-
bij deel 1: ISBN 90 6398 596 7
bij deel 2: ISBN 90 6398 556 8
bij deel 3: ISBN 90 6398 516 9
bij deel 4: ISBN 90 6398 868 0
Programmakassettes: prijs f 32,50
bij leerboek deel 1 ISBN 90 6398 656 4
bij leerboek deel 2 ISBN 90 6398 566 5
bij leerboek deel 3 ISBN 90 6398 526 6

Wij hebben ons gespecialiseerd in nederlands-talige computerhandboeken. Geen vertaalde buitenlandse uitgaven, die vaak handelen over apparaten die in Nederland niet te koop zijn, maar praktische, handige en duidelijk geschreven boeken van nederlandse auteurs, toegespitst op de interesses van nederlanders.

MSX2 handboeken

MSX2 Basic handboek
Onmisbaar handboek, de meest complete ruggesteun voor iedere MSX2 gebruiker.
ISBN 90 6398 221 6 prijs f 56,50

MSX2 Disk/Dos uitbreidingshandboek
De volledige behandeling van het MSX2 Disk Basic en het MSX Dos. Verder praktische tabellen, duidelijke afbeeldingen en zinvolle voorbeelden.
ISBN 90 6398 222 4 prijs f 37,50

MSX2 Utility-Toepassingshandboek
Een bibliotheek van hulpprogramma's die onontbeerlijk zijn voor elke MSX'er. Alle programma's zijn geschikt voor zowel MSX als MSX2 computers.
ISBN 90 6398 223 2 prijs f 29,75

MSX2 Zakboekje (in voorbereiding)
Alle belangrijke gegevens voor MSX2 Basic- en machinetaalprogrammeurs. Een naslagwerk voor alle MSX- en MSX2-ers.
ISBN 90 6398 224 0 prijs f 27,50

MSX2 software plus

FISTAN
Geavanceerd professioneel softwarepakket voor financiële administratie, met bijzonder grote capaciteiten en een zeer groot aantal menukeuzen.
ISBN 90 6398 819 2 prijs f 298,-

FASTAN
Geavanceerd professioneel programma voor professionele facturering met een groot aantal ingebouwde extra's voor optimale kwaliteit en betrouwbaarheid. Mogelijkheid tot volledige financiële vastlegging in FISTAN.
1 januari 1987
ISBN 90 6398 889 3 prijs f 298,-

MSX compleet

MSX Computers en printers aansluiten en gebruiken
Aansluiten, programmeren van printers, grafische modes, zelf tekens definiëren...
ISBN 90 6398 405 7 prijs f 27,50

MSX Verder uitgediept
Alles over peeks en pokes, RAM en VRAM adressen, diskloader utility, beveiligingen en interessante programma's.
ISBN 90 6398 447 2 prijs f 23,90

MSX Praktijkprogramma's
De gegeven programma's zijn van uitgebreid commentaar voorzien.
ISBN 90 6398 437 5 prijs f 24,50

MSX en MSX2 mogelijkheden
Wat kan, wat mankeert, wat kan ik met mijn computer. Het programma onderzoekt volledig de goede werking van MSX en MSX2 computers.
ISBN 90 6398 606 8 prijs f 29,50

MSX truuks en tips

MSX Truuks en tips (reeks)
Programmeren is en blijft een kunst. Daarom vindt u in Truuks en tips een enorme sortering truuks, tips, routines en programma's, die als het ware allemaal wietjes vormen die u niet voor de tweede maal hoeft uit te vinden. Boordevol slimmigheidjes en listigheden, soms in machinetaal; in elk geval altijd razend interessant.
deel 1 ISBN 90 6398 900 8 prijs f 24,90
deel 2 ISBN 90 6398 340 9 prijs f 24,90
deel 3 ISBN 90 6398 910 5 prijs f 24,90
deel 4 ISBN 90 6398 897 4 prijs f 24,90
deel 5 ISBN 90 6398 745 5 prijs f 24,90
deel 6 ISBN 90 6398 879 6 prijs f 24,90
deel 7 ISBN 90 6398 789 7 prijs f 24,90

MSX en uw elektronika-hobby

De mogelijkheden met uw MSX computer zijn nog lang niet ten einde. Verreweg de meeste homecomputers worden gebruikt om programma's op te maken, spelletjes mee te doen, administratie op bijhouden of mee te tekenen of rekenen. Allemaal toepassingen die bijzonder boeiend kunnen zijn, maar... daarmee streven we het oorspronkelijke doel van de computer voorbij. Aanvankelijk was het doel van de computer, meet- en regelfuncties op zich te nemen, processen besturen en daarop controle uit te oefenen; denk aan vluchtleidingsystemen, robotisering, klimaatcomputers. De computer heeft zo zijn plaats gevonden overal waar iets te verbeteren was.

Nu terug naar uw homecomputer. Gebruik die eens als trajektleder voor een elektrische trein, als weerstation, als hartslag- en conditie-meter voor uw hometrainer. Of u stelt een zwaailicht in werking bij een foutmelding, of een versterkeraansluiting voor muziekweergave... Kortom, eindeloze mogelijkheden met de computer. Alleen... u moet wel weten hoe die gerealiseerd moeten worden. Voor de genoemde toepassingen zijn elektronische schakelingen nodig om tussen de computer en de randapparatuur te bemiddelen. Die schakelingen moeten echter eerst ontworpen worden door elektronici, mensen die zowel met elektronica als met computers overweg kunnen. Wij zijn op zoek naar zulke mensen. Als u zo'n elektronicus bent en u hebt ideeën om een schakeling te bouwen voor een besturingssysteem dat voor meerderen interessant kan zijn, neem dan contact met ons op. Wellicht kunnen wij uw schakeling op commerciële basis voor u uitgaan produceren. Aarzel niet en bel ons!

Schrijf zelf een boek of een commercieel softwareprogramma

Er zijn professionals en hobbyisten die veel kennis bezitten over zaken die nog niet in boeken te vinden zijn. Wij zijn op zoek naar zulke mensen. Wanneer u tegen schrijven opziet, kunnen wij u helpen. Ook wanneer u een goed programma heeft geschreven, kunnen wij dat op commerciële basis voor u uitbrengen. Aarzel niet en bel ons! Dat telefoontje kan de eerste stap betekenen naar een lukratieve toekomst.

De opgegeven prijzen voor boeken en software zijn inclusief resp. 5 en 19 procent BTW. Op het ogenblik van BTW-verhoging zullen prijzen geldig worden waarin respectievelijk 6 en 20 procent BTW berekend is.

Bel of schrijf voor een compleet MSX uitgaven overzicht:

uitgeverij STARK-TEXEL
postbus 302 1794 ZG Oosterend tel. 02223-661

MSX TOTAAL

WEKA uitgeverij brengt binnenkort een uitgave die alle facetten en mogelijkheden van MSX 1 en 2 machines zal bevatten. Een uitgave die geschikt zal zijn voor beginnende en gevorderde gebruikers!

Stap voor stap

De uitgave is logisch opgebouwd. Stap voor stap leert u werken met:

- MSX Basic
- Hulptalen (Logo, Pascal, C enz.)
- de PSG
- Grafische mogelijkheden
- accessoires van diverse fabrikanten
- Machinetaal
- Hooks, BIOS
- Operating Systems
- Programmeerkunde

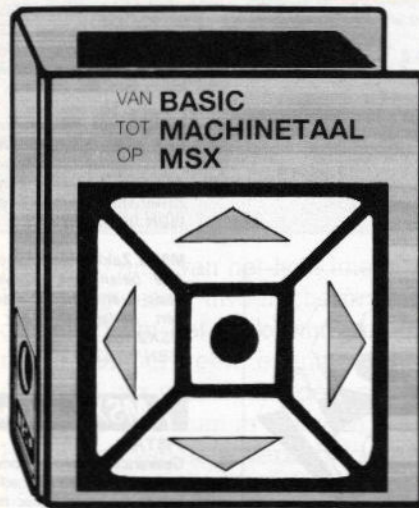
Programmeerkunde

Met korte programmeer-voorbeelden wordt u vertrouwd gemaakt met uw MSX machine (alle technische termen worden uiteraard verklaard!).

Nadat u een beeld hebt gekregen van het gebruik van flow charts en algorithmen, wordt ingegaan op de interne opbouw van de diverse MSX machines.

Hulptalen

In dit hoofdstuk komen o.a. de hulptalen LOGO en PASCAL aan de orde. Alle schermtypes van MSX 1 en 2 komen uitgebreid aan bod waardoor het maken van grafische tekeningen in hoge resolutie uiteindelijk gebruikersvriendelijker blijkt te zijn.



Geluid

Hoofdstuk 11 behandelt het geluid van de machine: de driestemmig toongenerator over 8 octaven, de PSG (Programmable Sound Generator), de Play Macro Taal, alsmede toekomstige geluidsuitbreidingen.

Nuttige adressen, produktinformatie en tips voor gebruik van apparatuur en programmeren vormen de laatste hoofdstukken van dit standaardwerk, dat alles-omvattend is en blijft! Zowel geschikt voor beginnende als gevorderde MSX gebruikers.

Door het opbouwsysteem zal het basiswerk met ca. 350 pagina's uitgeleverd worden in een luxe A4 ringband. De prijs bedraagt f 130,- inclusief BTW, exclusief porto. Vervolgens zullen de aanvullingen circa vier maal per jaar verschijnen à f 50,50 inclusief BTW.

Een opbouwwerk dat de geheimen van uw machine onthult en dat tevens nooit kan verouderen door de unieke actualiseringsservice.



WEKA UITGEVERIJ B.V.

Postbus 61196
1005 HD AMSTERDAM
Telefoon 020-867131

MSX TOTAAL BON

JA,

Zendt mij direct na verschijnen het naslagwerk VAN BASIC TOT MACHINETAAL OP MSX toe. Tot wederopzegging ontvang ik ca. viermaal per jaar uw actualisering à f 50,50
Na ontvangst van het basiswerk betaal ik f 130,- plus portokosten

Naam _____

Adres _____

Postcode/Plaats _____

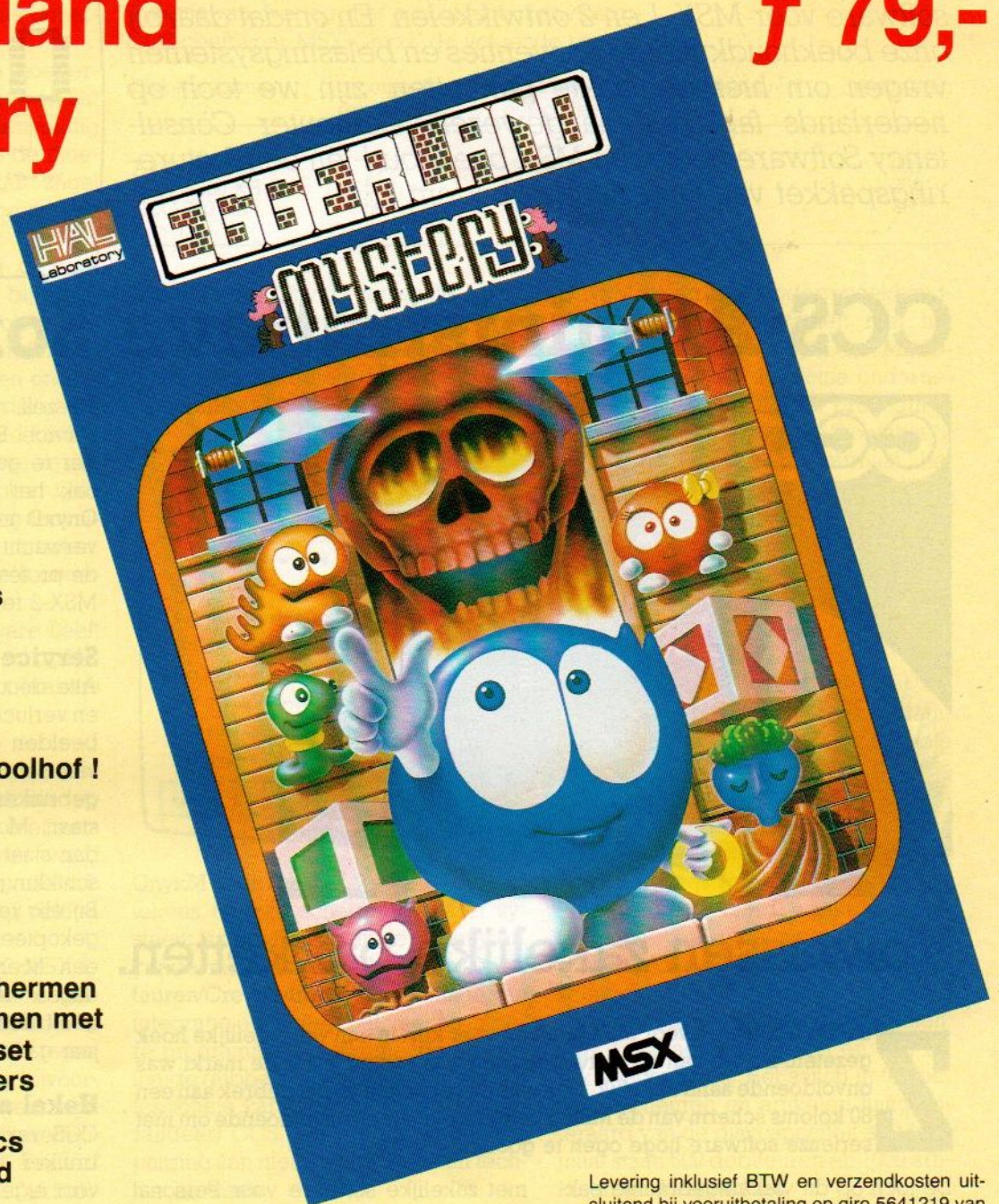
Handtekening _____

BON OF FOTOCOPIE ZENDEN AAN **WEKA UITGEVERIJ B.V., ANTWOORDNUMMER 15412, 1000 PZ AMSTERDAM.**

Ook leverbaar via de erkende boekhandel, de computer- en elektronica winkels.

Eggerland Mystery

f 79,-



Het nieuwe
grafische sprookjes
mystery-adventure
van HAL

Red prinses Lala
uit het Eggerland doolhof !

- meer dan 100 schermen
- bouw zelf schermen met de construction set
- één of twee spelers
- twee spelmoden
- prachtige graphics
- verrassend geluid

Levering inclusief BTW en verzendkosten uitsluitend bij vooruitbetaling op giro 5641219 van Salasan. Voor rembourszendingen brengen we f 5,- extra in rekening.

Vraag onze uitgebreide catalogus met alle HAL-producten en keuze uit meer dan 180 MSX-titels aan (Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam, telefoon 020-273198).

SALASAN

Kwaliteitssoftware voor MSX

Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam
☎ 020-273198

Dealeraanvragen welkom

Alle prijzen inclusief BTW en verzendkosten. Levering bij vooruitbetaling op giro 5641219 van Salasan Amsterdam met vermelding van het betreffende programma. Rembourszendingen zijn mogelijk, maar daarvoor brengen we f 5,- in rekening. Omruilgarantie voor modules, laadfoutgarantie bij cassettes. Uitsluitend originele software.

Er zijn maar weinig bedrijven die goede administratieve software voor MSX-1 en 2 ontwikkelen. En omdat daarbij onze boekhoudkundige conventies en belastingsystemen vragen om hier gemaakte pakketten, zijn we toch op Nederlands fabrikaat aangewezen. Computer Consultancy Software heeft een MSX boekhoud- en een factureringpakket van vaderlandse bodem.



CCS Administratieve Software



Volwassen zakelijke pakketten.

Zakelijke software voor MSX heeft tot voor kort in een wat moeilijke hoek gezeten. De wil van de softwarehuizen was er wel, maar de markt was onvoldoende aantrekkelijk. Ook was de capaciteit en het gebrek aan een 80 koloms scherm van de MSX-1 volgens menigeen onvoldoende om met serieuze software hoge ogen te gooien.

De toch op dit vlak uitgebrachte pakketten van ondermeer Aackosoft en Philips waren meestal net niet van wat je er als serieuze gebruiker van verwachtte. Met de komst van MSX-2 lijkt nu een doorbraak geforceerd. Girotel telebankieren en tal van nieuwe zakelijke producten worden, gezien de reacties, succesvol ontvangen. Het Amstelveense bedrijf **Computer Consultancy Software** is een van de pioniers op het gebied van de serieuze integratie van MSX in het bedrijf, waarbij de CP/M compatibiliteit van MSX de sleutelrol vervult.

CCS B.V.

Dit is een nog betrekkelijk jong softwarehuis dat zich aanvankelijk alleen

met zakelijke software voor Personal Computers bezig hield. Een jaar geleden kwam daar met de komst van een nieuwe medewerker verandering in. De vorige werkgever van softwareontwikkelaar Oliemans zag geen brood in MSX. CCS wilde het daarentegen wel eens proberen. Het oorspronkelijk onder CP/M en MS-DOS draaiende PC-pakket **ONYX** werd met behulp van in eigen beheer ontwikkelde transfer software in MSX CP/M-formaat omgezet. Eerst voor MSX-2 en daarna voor MSX-1.

De marketing kwam daarna: bedrijven werden aangeschreven, OnyxM-pakketten beproefd en Philips geconsulteerd. Alle reacties waren zonder meer positief. Niet alleen over het pak-

ket zelf, maar ook over de verleende service. Een goede stimulans om verder te gaan en inmiddels heeft CCS ook het voorraad/factureringspakket **OnyxD** gebruiksklaar. Op korte termijn verwacht CCS nog meer pakketten in de professionele sfeer voor MSX-1 en MSX-2 te ontwikkelen.

Service en garantie

Alle documentatie is Nederlandstalig en verlicht met tal van duidelijke voorbeelden en figuren. Na de aankoop van een zakelijk pakket laat CCS de gebruiker overigens niet in de kou staan. Mocht u er toch niet uitkomen dan staat een servicetelefoon ter beschikking.

Bij elk verkocht (dus niet klandestien gekopieerd) programma bevindt zich een licentieovereenkomst. Binnen 8 dagen ingevuld en geretourneerd geeft deze overeenkomst recht op 1 jaar garantie.

Hekel aan krakers

CCS verklaart elke klandestiene gebruiker de "oorlog". Backups maken voor eigen gebruik mag. Stiekem voor anderen kopiëren wordt de softwarepiraat behoorlijk moeilijk gemaakt.

In de eerste plaats zijn alle zakelijke pakketten met de bijbehorende licentieovereenkomsten en onderhoudskontrakten geregistreerd. Belt u CCS voor hulp dan vraagt men eerst uw nummer en als dat klopt, wordt pas advies of service verschaft. Krakers vallen daarbij uit de boot.

Een tweede aardige protectiemethode is, dat de moederschijf op naam wordt afgegeven. Op alle zakelijke formulieren voor meneer A staat dan ook linksboven in het hokje "naam van de boekhouding" meneer A. Wil meneer B ook het programma gebruiken dan

kan hij de naam van meneer A niet wissen zonder het programma onherstelbaar te laten crashen.

Ter beveiliging is verder de moederdiskette van een zegel voorzien en het maken van werk-backups eenvoudig gehouden. Mocht er iets aan de moederschijf met onbeschadigd zegel mankeren dan krijgt u onverwijld een nieuw exemplaar.

Zakelijk programmatuur zal op den duur verouderen en u loopt bij geregeld gebruik een aantal risico's. Beide problemen kunt u bij CCS ondervangen door het afsluiten van een **onderhoudskontraat** tegen 10% der aanschafprijs per jaar. Gemiddeld komt 1 tot 2 maal per jaar een nieuwe versie uit en kunt u het oude exemplaar voor een recente moederschijf met aanvullende gebruiksaanwijzing omruilen. Datzelfde geldt voor eventuele ongelukken met de moederdisk.

Computer Consultancy Software heeft met deze protectiemethodes tot op heden nog geen last van Onyx-krakers gehad.

MSX-Boekhouding

Voor de financiële administratie op MSX-1- en MSX-2 machines met verschillende soorten diskdrives voert CCS respectievelijk de Onyx-versies **F** en **M** in haar repertoire. Ieder pakket kost f 399,-.

OnyxF werkt op elke 64 K MSX-1-computer en geeft een 40 tekens brede display op de monitor. Het pakket is volledig menugestuurd en waakt tegen fouten bij het intypen. Slaat u bijvoorbeeld cijfers aan, als letters gevraagd worden dan zal Onyx de desbetreffende invoer gewoon weigeren. Printerfouten als "niet aangesloten", "afdrukken zonder papier" of werken met een versleten lint zijn eveneens beveiligd. Ook waakt het programma tegen het invoeren van een niet bestaande datum, grootboekrekening, post e.d. Het aantal in te voeren boekingsregels (=mutaties) is bij OnyxF voldoende groot. Het programma houdt tevens rekening met het gebruik van meerdere diskdrives.

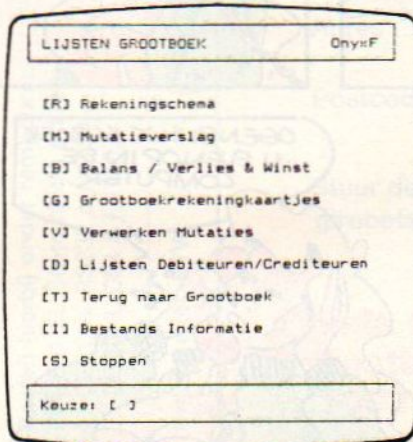
De uitvoer naar de Centronics Parallelprinter omvat: het Grootboek rekeningsschema, de controlelijst mutaties, de Balans en Verlies&Winstrekening, Grootboekkaartjes, Crediteurenkaartjes, de Controlelijst Debiteuren, de Controlelijst Crediteuren en Plaketketten (adressen).

Het opzetten van het rekeningenschema is, zoals bij vrijwel alle pakketten, een kwestie van overleg met accountant of adviseur.

CCS geeft voor MSX-OnyxF de volgende specificaties:

Diskette formaat	grootboek rekeningen	mutaties per code	peri-debiteuren	crediteuren
AVT 180 KB	400	2000	200	200
SONY 360 KB	500	5000	250	250
ECC 720 KB	500	10.000	250	250

Met de door OnyxF gemaakte lijsten kunt u zelf mutaties verwerken en het resultaat kan direkt naar de accountant (of de belastingdienst) en dat werkt natuurlijk wel handig.



OnyxM geeft op MSX-2 de volledige 80 tekens op een schermregel. Het systeem is opgebouwd uit de samenwerkende modulen **Grootboek** en **Debiteuren/Crediteuren**. De hoge mate van integratie elimineert het veel bij andere programma's voorkomende en verfoeide dubbelboeken. Gezien het professionele karakter van dit pakket garandeert CCS een voortdurende aanpassing aan nieuwe juridische en technische eisen.

Specificaties grootboekadministratie: Onyx M

- 12 vaste tot 500 variabele grootboekrekeningen.
- Maximaal 10.000 (afhankelijk van de diskettegrootte) mutaties per periode.
- Input via een centraal boekingsbestand.
- Uitvoer grootboek: proef- en saldibalans, balans verlies & winst -rekening, liquiditeitsoverzicht en rekeningkaarten.

Specificaties debiteuren/crediteuren:

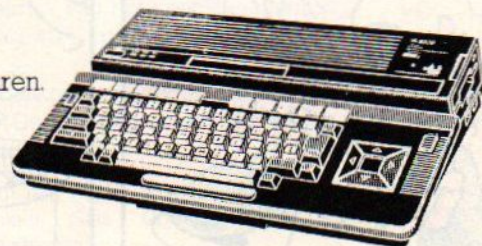
- Automatische updating gelijk met de grootboekadministratie.
 - Maximaal 500 debiteuren/crediteuren.
 - Diverse overzichten.
 - Rekeningkaarten.
 - Plaketketten.
 - Relatielijst.
- Overige specificaties als OnyxF.

OnyxM is een echt modern boekhoudpakket en vormt tezamen met het straks te bespreken **OnyxD** het **MiniOnyx**-systeem voor de kleine ondernemer. Er zijn automatische procedures voor het invoeren van de boekingen, het afdrukken van het journaal, het printen van rekening-overzichten en de beeldschermgegevens van grootboekrekening, saldi en debiteuren / crediteuren. Op elk gewenst moment kan een balans en verlies-winst-overzicht opgemaakt worden.

Voorraad/Facturering

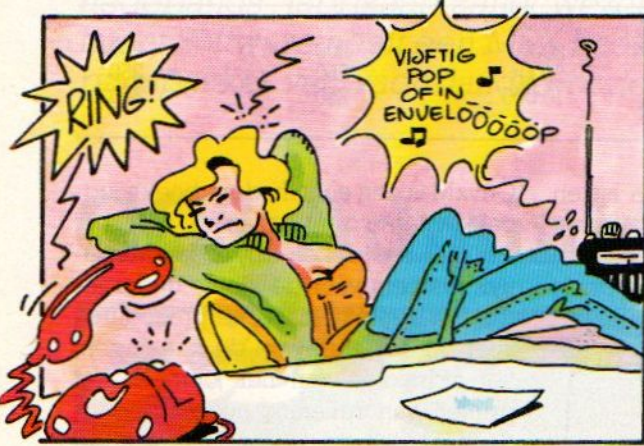
OnyxV is CCS's factureringsprogramma voor MSX-1. Dit pakket biedt vele voordelen ten opzichte van bestaande MSX1-facturerings software. Zo kunnen er meerdere diskdrives benut en openstaande posten verwerkt worden. **OnyxV** is weer volledig Nederlandstalig en menugestuurd, waakt voor bedienings- en typefouten en waarschuwt voor de gevolgen van schijfwisselingen.

Het programma bestaat uit twee delen: een voorraadadministratie en een directe facturering. Het aantal in te voeren debiteuren en artikelen hangt uiteraard van de diskcapaciteit af. Maximaal staan 500 debiteuren en 1000 artikelen ter beschikking.



SOFTWIRWAR

DOOR BERT TIER.



BERT TIER '86

postzegel
niet
nodig

SAC
Antwoordnummer 704
1250 VC Blaricum

BON
ID & IP Micro b.v.
printers & interfaces

Naam: _____
 Adres: _____
 Postcode, Plaats: _____

Wenst nadere productinformatie over:

Wisesman interfaces
 Brother printers/schrijfmachines

Bestelt hierbij onder rembours:

CE61/XL Centronics à f 1750,-
 CE61/XL RS232 à f 1750,-
 CE61/XL C64 à f 1750,-

Prijzen excl. BTW.

BESTELBON KAARTEN COMPUTER INFO BEURS 1 NOVEMBER 1986 RAI

Ja, ik vermijd liever de lange rijen voor de kassa's;
stuur mij daarom zonder verdere kosten

..... kaarten à f 7,50 voor de
Computer Info Beurs op
1 november in de RAI te Amsterdam.

Naam

Adres

Postcode, plaats

**Stuur deze bon en een cheque of
girobetaalkaart voor het juiste bedrag naar:**

Sala Communications
Postbus 5570
1007 AN Amsterdam

Bon Addison-Wesley



Ondergetekende: _____
 Naam _____
 Adres _____
 Postcode, Woonplaats _____

bestelt hierbij ex. à f 24,95 van Basic Cursussen
voor de Atari XL en XE door Robert Young & Roger Bush
van Uitgeverij Addison-Wesley. ISBN 90-6789-061-8 (prijs
incl. BTW en verzendkosten).

Stop de bon met een Eurocheque of girobetaalkaart voor het juiste
bedrag in een envelop en stuur deze naar: Sala Communications,
Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam. Het bestelde wordt U dan zo
snel mogelijk toegestuurd.

Salasan Bestelbon

Ondergetekende _____
 Naam _____
 Adres _____
 Postcode, woonplaats _____

Ik bestel uit de Salasan catalogus/advertentie op pag. 83:

..... ex. van à f

..... ex. van à f

..... ex. van à f

Totaal f

Alleen als extra bestelling!

Ik maak gebruik van het speciale aanbod:
 joyball à f 40,- i.p.v. de normale prijs f 79,-.

Een girobetaalkaart of Eurocheque voor het totaalbedrag is
bijgesloten. De software-pakketten worden zonder verdere
kosten thuisbezorgd.

Deze bon (of een copie) en betaalmiddel in gesloten envelop
opsturen naar Sala Communications, Postbus 5570,
1007 AN Amsterdam.

COMPUTER INFO

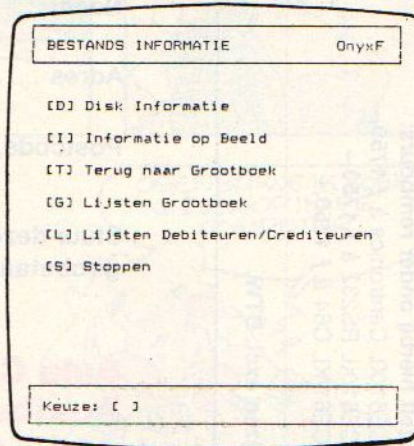
De printer/schermuitvoer omvat: controlelijst debiteuren, controlelijst artikelen, etiketten debiteuren, etiketten artikelen, voorraadwaardelijst, prijslijst en facturen. Een aantrekkelijk pakket voor de kleine zelfstandige, die bij een relatief geringe investering in hardware en software een leuk (maar beperkt) voorraad- en factureringssysteem zoekt.

OnyxD is de meer professionele MSX-2-uitvoering van de Onyx Voorraad/Facturering. Het pakket kan worden gekoppeld met OnyxM, zodat er rechtstreeks kan worden doorgeboekt naar de financiële administratie.

OnyxD is bedoeld, om binnen de beperkingen van een klein computersysteem zoals MSX-2, een zo efficiënt mogelijk facturering en voorraadadministratie te kunnen voeren. Er zijn automatische procedures voor het invoeren van debiteuren en artikelen, het opmaken van facturen en het schrijven van aanmaningen en de uitvoer naar printer of beeldscherm. Een uitgebreid foutmeldingssysteem houdt de invoer van gegevens nauwlettend in het oog.

OnyxD voor MSX-2 beschikt over de volgende onderdelen :

- **Debiteurenadministratie**; maximaal 500 debiteuren, openstaande posten, inboeken betalingen en de noodzakelijke overzichten.
- **Artikelenadministratie**; maximaal 1500 artikelen, 5 staffelprijzen per artikel, automatisch bijwerken van de voorraad en de noodzakelijke overzichten.
- **Facturering**; automatische doornummering, invoer van vrije teksten en artikelen, automatische BTW- en kortingsberekening, keuze uit vrije of standaardfactuurteksten, doorboeking naar het boekhoudpakket en (tegen een geringe meerprijs) eventueel aanpassing van de standaard lay-out.



CCS biedt de MSX-gebruiker in het midden- en kleinbedrijf eindelijk adequate boekhoud- en factureringssoftware. Dat wel in relatie tot de MSX capaciteiten, de MSX-Onyxpakketten presteren wat minder dan de oorspronkelijke PC-uitvoeringen. Voor de kleine zelfstandige bieden ze echter opties genoeg, zijn ze gebruiksvriendelijk en maken goed gebruik van de mogelijkheden van uw MSX-machine. Nadere informatie bij: Computer Consultancy Software, Bouwerij 7, 1185 XU Amstelveen. ☎ 020-459494. □



DEGELIJKE EN BETROUWBARE MSX SOFTWARE VOOR EEN ZACHTE PRIJS

Voor de Sony/Toshiba printer/plotter:

EASYCOPY =hardcopy screen 2 in 4 kleuren F.20,-

EASYCOPY + =met mogelijkheid tot afdrucken van door u gewenste gedeeltes F.35,-

EASY TG 32 = Tekst en grafische verwerker F.55,-

met nadruk op graphics (ook voor MSX printers)

Verder kunnen wij u aanbieden:

EASYSprite = sprite editor F.20,-

EASY MSX COPY = Hardcopy screen 2 MSX printers F.20,-

M.C.M.L. = Multicolor macro language F.30,-

Maakt in uw basic programma's 136 kleuren mogelijk(screen 2 MSX 1)

EASYPaint =Tekenprogramma met save load F.35.- mogelijkheden 256X192

PALET = Artistiek tekenprogramma met 136 kleuren F.35,- (32 X 96 screen 2 MSX 1)

MEDICO =Door middel van het stellen van vragen bepaalt dit programma welke kinderziekte uw kind heeft. (Medisch verantwoord) F. 35,-

SPARROWSOFT ONTWIKKELDE D.E.S. DIGITISING EDITOR SYSTEM

voor het digitaliseren van fotos,affiches,tekeningen etc.

Werkt met een speciaal door ons ontwikkeld raster.

D.E.S.1. 64 X 48 beeldpunten 16 kleuren F.40,-

D.E.S.2.256 X 192 Beeldpunten 2 kleuren per groep van 8 punten F.50,-

Alle programmas op cassette en geschikt voor 32K en 64K machines.

Wijze van bestellen: overmaken op: Postgiro 5480245 of N.M.S.Bank 687839165


onder vermelding van naam,adres en gewenste programmas, of door toezending van

wettige betaalmiddelen aan: SPARROWSOFT, 1e Rembrandtdwarsstr 19

8921 EC Leeuwarden

Dealeraanvragen welkom

voor inlichtingen tel 058-138269



Have an affair with **COMPUTER MATES**

You'll find Computermates an exciting experience. They're sophisticated, easily accessible, a joy to handle and easy to relax with.

Computermates are really a way of life. These MSX Cartridge Programs will take the drag out of your daily routine. Just plug in and you'll be in business within seconds. There's Wordprocessing, Card Filing, Accounts, Communications and a host of other efficient, time saving programs to choose from. And they're all so easy to use. To call up information on the monitor you can just use a joystick and forget the keyboard. What can be easier than that?

Isn't it time you had an affair – with Computermates?
Send off for Price List.

COMPUTER MATES MSX Plug-in efficiency

To: Computer Mates Limited, 35 Piccadilly, London W1V 9PB
Please send me further details.

Name

Address

Computermates prijs f 199,-

is te koop bij: Salasan, tel.nr. 020-273198 en Computercollectief, Amstel 312, 1017 AP Amsterdam.

Een computer koop je niet zomaar. Daar stel je hoge eisen aan.

Maar hij mag niet teveel kosten. En je moet kunnen rekenen op prima service, ook als je problemen hebt.

Nou, dan kom je al vlot bij Byte in Zwolle terecht. Daar hebben ze de wereld aan merken; Atari, Commodore, MSX, Schneider, Sinclair, noem maar op. En boeken, interfaces, software, kabels en printers. Plus een eigen reparatiewerkplaats.

Mijn eerste computer kocht ik niet bij Byte, en dat heb ik geweten. Bleek 'ie daar een stuk goedkoper.

En Byte had dus wèl de kabels, tijdschriften, linten en zo die ik zocht.

BYTE

COMPUTER-SHOP OUDE

VISMARKT

29

ZWOLLE

 **038-
219
429**

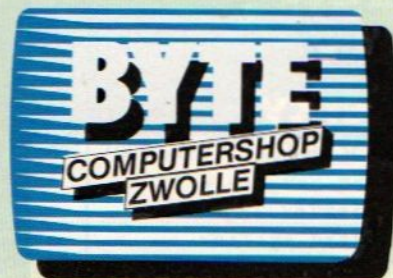
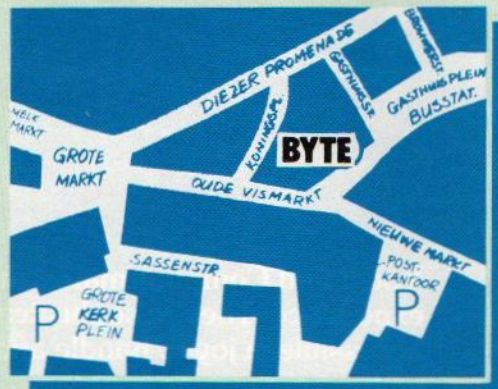
Nu heb ik mijn computer ingeruild. Bij Byte, en voor een goede prijs.

Dus kon ik gelijk ook nog een printer aanschaffen. Je begrijpt, dat mijn software en modem ook van Byte komen.

Maar ga zelf 's kijken. En doe ze de groeten van mij.

P.S., mocht je te ver weg wonen, ze hebben ook postorder-service. Het wordt dan zelfs bij je thuisbezorgd.

(Zo kom je bij Byte)



VOOR COMPUTERS, SOFTWARE, RANDAPPARATEN, SERVICE EN SCHERPE PRIJZEN.



Nu de verkoop van MSX-2 computers ook voor de gewone consument van start is gegaan, ontstaat er natuurlijk vraag naar speciaal voor MSX-2 geschreven spel-software. In Nederland wordt er door b.v. Radarsoft aan nieuwe titels gewerkt, maar de Japanse software is nu al klaar.

MSX-2 Games uit Japan

Hier in Nederland is nog zeer weinig te krijgen, maar we wisten hier en met wat relaties in Tokio toch al 4 programma's te pakken te krijgen. De welluidende titels zijn: "COSMIC SOLDIER", "BACK TO THE FUTURE", "HYDELIDE", EN "LAYDOCK". Alle spelen werden geleverd op disk, bij "LAYDOCK" werd er echter nog een cassette bijgeleverd.

We moesten wel wat zoeken en proberen, want een nederlandse of zelfs Engelse handleiding ontbrak, maar toch willen we u onze indrukken van deze spelletjes nu al geven, omdat hier de echte MSX-2 eigenschappen pas goed duidelijk worden.

COSMIC SOLDIER

Een "te" Japans adventure.

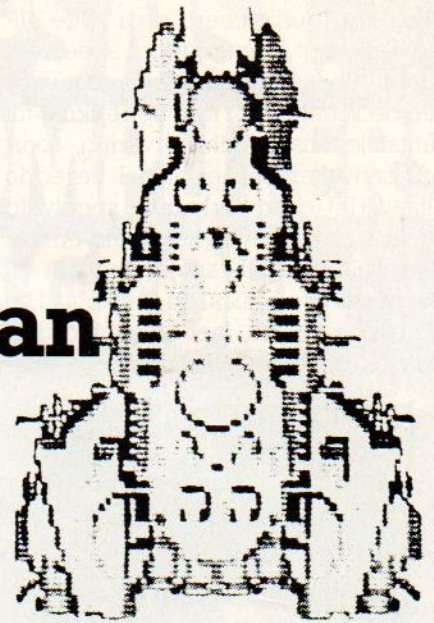
De eerste disk die moeiteloos de test-machine (Philips VG8235) in ging was, zoals de verpakking al liet weten een adventure (dus veel tekst) aangevuld met de nodige grafische informatie. Na het opstarten, door simpelweg op de reset knop te drukken, kwam er een pracht tekening waaruit bleek dat het programma "COSMIC SOLDIER" heet, maar goed, dat wisten we al. Luttele seconden later kwam het speelveld in beeld. Links in beeld een schaars geklede jongedame met lila haar, in het centrum een 3-dimensionale blik op de plaats waar jij je als avonturier, bevindt, daarboven een figuurtje waarvan ik gemakshalve aannam dat het de speler was en verder een tekstje in beeld waar duidelijk een antwoord op verwacht werd. Al met al een aantrekkelijke beeldindeling. Maar helaas, aangezien het hele programma Japans uitgevoerd is, inclusief de gebruiksaanwijzing, werd het nu een beetje gokken wat de bedoeling is. Gelukkig is het eerste wat er te doen valt een keuze maken uit een menu. Van de drie mogelijkheden zijn er twee "empty" (verhip da's Engels!) en de reste-

rende bevatte een Japanse tekst. Na deze laatste gekozen te hebben vraagt de computer in vloeiend Japans of je je naam in wilt voeren. Dan blijkt meteen waarom de disk niet opname-beveiligd is: het programma schrijft jouw gegevens op de schijf zodat jouw naam later de plaats van een van de twee "empty"-menu's inneemt. Nu begint dan het eigenlijke avontuur, maar dat is in deze versie niet te volgen zonder cursus Japans. Als dit programma ooit in een Nederlandse (of als het niet anders kan een Engelse) versie uitkomt lijkt het mij, mede door de 3-dimensionale aanpak een spannend spel!

BACK TO THE FUTURE

Een beeldige adventure

Adventures schijnen aardig "in" te zijn in het Verre Oosten, want ook de tweede disk die de computer tot zich nam, bleek om de nodige antwoorden te vragen. Helaas wederom in volledig



Japans maar gelukkig wel aan de hand van keuzemenu's. Als het spel ingeladen is krijg je die prachtige letters "BACK TO THE FUTURE" te zien met een gedigitaliseerd plaatje van Michael J. Fox die onthutst op zijn horloge staat te kijken. Dit plaatje is afkomstig van de originele bioscoop poster. Na op F1 gedrukt te hebben komt er een nieuw plaatje met wat tekst. Er verschijnt nog geen keuzemenu, dus nogmaals op F1 gedrukt. Wat dat betreft was het plaatjeskijken op zich prima te doen en het belangrijkste is wel: hoe mooi zijn die dan wel? Neem maar van mij aan dat er bijzonder mooie plaatjes uit de film bijzitten. Om de een of andere reden zijn sommige plaatjes zwart/wit maar het merendeel is in kleur. Het programma wordt overigens op 2 disks geleverd. Disc 1 heeft 26 plaatjes, disk 2 heeft er 32. Zeker voor mensen die de film gezien hebben en goed vonden is dit adventure een must, zodra er een voor ons leesbare versie is.

HYDELIDE

Actie-adventure

Schrik niet, niet nog een adventure maar een kleurrijk actie spel wat gebaseerd is op het zelfde principe als een gemiddeld adventure, namelijk het "zoek de schat en redt de prinses"-principe. Toch is het spel leuker dan menigeen nu misschien zou vermoeden. Om te beginnen is het openingsscherm in een woord fantastisch, op de achtergrond een kasteel en een rots-

formatie, op de voorgrond het logo "Hydelide" geflankeerd door twee elfjes. Prachtig! Dan volgt het speelveld dat opgebouwd is uit een rij gegevens aan de rechterkant met betrekking tot aantal levens, kracht, ervaring, soort van aanvaller en het aantal geredde elfjes. Het daadwerkelijke speelveld beslaat zo'n 70% van het beeld en laat zien waar jij je als speler bevindt en wie of wat er allemaal op je afkomt. Het spel is te spelen met toetsenbord of joystick en door middel van de spa-



tiebalk of vuurknop kom je afwisselend in "aanval" of "verdediging" terecht. Tot zover is het Engelstalige beeldscherm duidelijk en weet je wat er gebeurt. Hoe je nou het beste aan kunt vallen en vooral wie of wat je niet aan kunt vallen staat allemaal in de gebruiksaanwijzing beschreven, en die was, u raadt het al, in onze uitvoering nog geheel in het japans. Toch moet mij bij dit spel een opmerking van het hart. Het beeld ziet er op zich prima uit met allerlei mooie kleur- en schaduweffecten, maar het "scrollt" niet en dat is bijzonder jammer, zodra je namelijk aan de rand van een speelveld komt dan slaat het beeld heel even totaal zwart en laat het aanliggende veld zien. Als je daarbij bedenkt dat jij als held bijzonder snel door dit spel kan rennen, van scherm naar scherm, dan irriteert dat zwarte geflits al vrij snel. Het is mij ook niet duidelijk waarom de programmeur deze oplossing gekozen heeft voor het verwisselen van de velden, als scrollen niet kan is het wel mogelijk om de velden netjes om te wisselen (kijk maar eens hoe dat gaat in sommige MSX1 doolhofspelen). Het muzikje dat bij dit spel te horen is, geeft het standaard gereutel dat schijnbaar vrij makkelijk

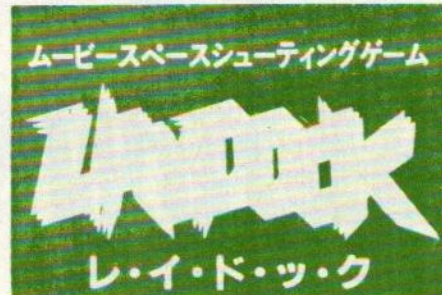
uit een MSX te halen is. Aan de andere kant zijn de meest succesvolle speelhaldgames juist extra beroemd geworden door dat simpele geluid, dus wat dat betreft is er voor dit spel alle hoop. Hydelide is grafisch fraai en ook wel zonder kennis van het Japans te spelen, maar wel tamelijk prijzig.

LAYDOCK

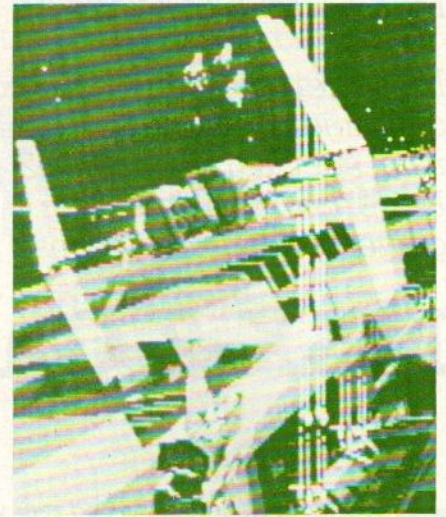
Een flitsend actie spel

In de hoop het leukste voor het laatst bewaard te hebben, ging tot slot "Laydock" de computer in. Uiteraard is de omschrijving 'leuk' een kwestie van smaak maar toch is dit een game, dat alleen al door z'n speelhalkwaliteit bij een groot publiek in de smaak zal vallen.

Bij het opstarten van het programma word je door een Engelse mannenstem opgeschrokken, het schijnt een piloot te zijn, die een paar zinnnetjes in computer-Engels zegt. Daarna verschijnt het openingsbeeld. Helaas niet een pracht van een tekening, maar direct al de nodige vragen zoals: data laden ja of nee, bij nee: geef je naam en ga zo



maar door. Zo vertel je de computer wie je bent en met welke joystick of toetsenbord je wilt spelen, wat voor type joystick je hebt, wie de tweede speler (voor zover aanwezig) is etc. Als je dat gedaan hebt, en dat gaat best wel vlot, dan krijg je spelscene 1: het heelal. Op dat moment waan je je echt in een speelhal want niet alleen jouw ruimteschip ziet er goed uit, maar ook je aanvallers mogen er wezen. Terwijl jij je als een bezetene aan het verdedigen bent, scrollen de sterren langzaam onder je door, hetgeen een prachtig gezicht is. Gelukkig ben je niet gelijk kapot als je tegen een aanvaller opvliegt of door een lazer geraakt wordt; er gaat gewoon wat van de sterkte van je beschermingsschilden af. Pas als jouw ruimtejager begint te knippen weet je, dat je bijna door je schilden heen bent. Terwijl je het spel speelt is



er geen informatie over de score in beeld. Daardoor geeft het spel een nog natuurlijkere indruk. In scene 1 zijn de tegenstanders aanvankelijk ruimtejagers van twee typen, daarna komen er bolletjes met konijne-oren bij (Spacebunnies?) en uiteindelijk kom je bij een moederschip. Daarna volgt spelscene twee, waarbij je niet in de ruimte vliegt maar over een planeet of meteoriet. Uit de hoes van het spel valt op te maken dat er minstens vier spelscenes zijn, dus alle redenen om goed te oefenen met Laydock.

Een bijzonder leuk effect geeft het spelen met twee spelers.

Je krijgt namelijk allebei een ruimtejager, maar je speelt niet om en om, zoals gebruikelijk, maar beide jagers zijn gelijktijdig in beeld en samen probeer je de aanvallers af te knallen. Als een van beide door zijn schilden heen en dus vernietigd is, kan de ander nog rustig doorspelen alsof het een "1 player" game is. Ook dit spel kan gegevens van de speler saven op disk. Tevens heeft het spel vast nog wel een meer uitgewerkte missie dan het stomweg kapot schieten van ruimteschepen. Die opdracht was in de Japanse gebruiksaanwijzing echter niet leesbaar voor uw simpele spelletjestester. Toch nog even een opmerking over de bijgeleverde cassette. Dit is waarschijnlijk gedaan met het oog op MSX-2 computers zonder disk. Het vreemde is echter dat de cassette niet werkt! Na het inladen volgt een prachtige graphics-weergave, die op de diskversie (helaas) ontbreekt, maar na het indrukken van de spatiebalk of vuurknop reset de computer zichzelf. Dit gebeurde zowel met de Philips MSX-2 als met de Sony MSX-2. Mischien is dit een demoversie voor de winkelier?

PHILIPS



PHILIPS MSX. THUISCOMPUTERS OP DE GROEI.

Met het Philips MSX-systeem maakt u maatwerk van uw thuiscomputer. Alle MSX-componenten zijn los verkrijgbaar. Altijd pasklaar en simpel aan te sluiten. Zo kunt u rustig, stap voor stap bouwen aan uw hoogst persoonlijke thuiscomputer. Zonder bang te hoeven zijn voor veroudering. Want MSX is nu de wereld-standaard voor thuiscomputers.

1. Philips MSX Thuiscomputer VG 8235; 128 Kbyte*werkgeheugen + 128 Kbyte videogeheugen. Ingebouwde 3½ inch Floppy Disk Drive. Aansluitingen voor tweede Disk Drive, monitors (RGB en CVBS), TV-toestel, printer, spelregelaars en data-cassetterecorder. 80 karakters per regel, ingebouwde klok/timer en password, inclusief gratis tekstverwerker-, databank- en grafisch pakket.

2. Philips MSX Thuiscomputer VG 8020; 64 Kbyte*werkgeheugen + 16 Kbyte videogeheugen. Aansluitingen voor monitor, TV-toestel, printer spelregelaars en data-cassetterecorder.

3. Floppy Disk Drive VY 0010; voor 3½ inch micro-„floppy disks“. Inclusief netvoeding en interface. Zeer korte toegangstijd, 80 sporen (enkelzijdig, geformateerd); opslagcapaciteit 360 Kbyte.

4. Data-cassetterecorder D 6450; voor gemakkelijke opslag van programma's en gegevens. De motor wordt bestuurd door de MSX thuiscomputer.

5. MSX-matrixprinter VW 0020; 80 posities per regel. Tekenmatrix 8x8. Kan alle 254 tekens afdrucken.

6. MSX-matrixprinter VW 0030; 80 of 137 posities per regel. Tekenmatrix 9x9. Drukt bi-directioneel 100 tekens per seconde. Keus uit veel lettertypen, waaronder proportioneel en correspondentiekwaliteit. Kan alle 254 tekens afdrucken op kettingpapier en losse vellen van 114 tot 254 mm breed, inclusief kettingpapierinrichting.

7. Kleurenmonitor CM 8510; 280x285 punten of 25 regels van 64 tekens. Omschakelbaar voor gebruik van een videorecorder.

8. Monochrome MSX-monitor BM 7552/00C; groen beeldscherm (31 cm). 920x300 punten. Goed voor 25 regels van 80 tekens. Helderheid, contrast en geluidsterkte zijn regelbaar.

9. Luxe spelregelaar VU 0005; met stuurknuppel met twee actietoetsen.

10. Software op floppy disk en in-steekmodule; waaronder spellen, financiële en voorraadadministratie, de educatieve computertaal MSX Logo, MSX-DOS en Viditel. De Viditelmodule is geschikt voor communicatie met Viditel, en als RS 232C interface.



PHILIPS MSX. THUISCOMPUTERSYSTEEM. MET DE NIEUWE WERELDSTANDAARD.

MSX™

MSX is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft Corporation, USA. in Basic 23 resp. 29 Kbyte

Aan het bestaande leveringsprogramma MSX-computers, bestaande uit de typen VG 8020 (MSX-1) en VG 8235 (MSX-2), gaat Philips drie nieuwe typen toevoegen: de NMS 8220, de NMS 8250 en de NMS 8280, die deels al op de Firato te bewonderen zijn. Alle drie ontwikkeld en gemaakt door Kyocera, de partner van Philips in Japan op dit gebied. We weten nog geen exakte prijzen, maar die zullen in de buurt liggen van de huidige modellen.

Nieuwe Philips MSX modellen

In een markt, waar verder vrijwel alle andere leveranciers het bepaald rustig aan doen, blijft Philips duidelijk voorop lopen. Nieuwe modellen micro's, erg veel nieuwe software en een duidelijk groeifilosofie met MSX in een centrale rol, dat is ook op de Firato de duidelijke boodschap.

Wat hardware betreft is er natuurlijk niet zo erg veel te verbeteren aan MSX-2, zonder de fundamentele karakteristieken aan te tasten. Maar qua uiterlijk zien de nieuwe modellen er weer even fraai uit en innerlijk zijn er toch wel weer wat extra's bijgekomen. Men heeft voorts met de nieuwe modellen de reeks wat uitgebreid aan de bovenkant en met een zogenaamd "in-stapmodel".

NMS 8220

MSX-2 computer zonder disk drive

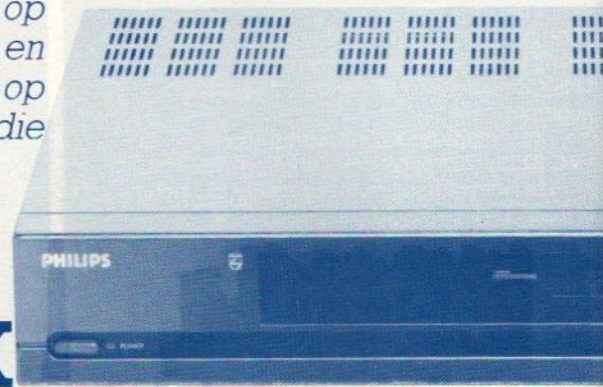
De NMS 8220 komt ons bekend voor, het is dan ook een MSX-2 in het kastje van de eerdere MSX-1 modellen. Dit model is vooral bedoeld voor degenen die wel gebruik willen maken van de betere grafische mogelijkheden van MSX-2, zonder behoefte te hebben aan een ingebouwde floppy disk drive. Het niet inbouwen daarvan leidt uiteraard tot een heel aantrekkelijke prijs. Bovendien kan de computer desgewenst later altijd worden uitgebreid met een externe diskdrive. Voor de gebruiker dus het voordeel van 'gespreide betaling' en toch doorgroei naar een compleet systeem.

De nadruk op grafische toepassingen

blijkt uit de ingebouwde 'MSX Designer', een programma waarmee op eenvoudige wijze beelden kunnen worden opgebouwd. Dit toepassingsprogramma is ondergebracht in een leesgeheugen (ROM) van 16 KByte. Een afzonderlijke gebruiksaanwijzing voor de MSX Designer wordt meegeleverd. De computer kan standaard 80 tekens

per regel weergeven, mits men daarvoor natuurlijk de geeigende monitor heeft, op de TV wordt het wat onduidelijk.

Deze computer heeft een gebruikersgeheugen (RAM) van 64 KByte, een videogeheugen van 128 KByte en een MSX-2 BASIC- interpreter van 48 KByte.



MSX-2



De NMS 8220 is ondergebracht in een zelfde kast als de VG 8020, zij het, dat hij is uitgevoerd in MSX-2 kleurstelling. De NMS 8220 heeft dezelfde aansluitmogelijkheden als de VG 8020 (2 spelregelaars, 2 sleuven voor insteekmodules, cassetterecorder, monitor, antennekabel parallelprinter), met als extra een SCART-connector, die ondermeer kan worden gebruikt voor het aansluiten van een RGB-monitor.

NMS 8250

MSX-2 computer met 720 KByte FDD en los toetsenbord

De NMS 8250 is, evenals de VG 8235, een MSX-2 computer met ingebouwde FDD. De opslagcapaciteit van de ingebouwde FDD is vergroot tot 720 KByte. Dit maakt deze MSX-2 computer in het bijzonder geschikt voor (semi-)professionele toepassingen waarbij met omvangrijke bestanden wordt gewerkt. 720 KB is qua capaciteit al het dubbele van wat normaal is bij de MS-DOS PC's en gelijk aan de capaciteit van de MS-DOS 3.2 schijfjes van 3,5 inch in de nieuwe PC Convertible van IBM. Daar-

mee is deze machine ook op dit gebied bepaald niet achterlijk.

Een tweede verandering is het losse toetsenbord met een afzonderlijk numeriek gedeelte. Dat stelt de gebruiker in staat computer, toetsenbord en monitor zo op te stellen, als hem het beste uitkomt. Het aparte numerieke toetsenbord is vooral praktisch wanneer veel getallen moeten worden ingetikt, zoals bij administratieve toepassingen het geval is. Bij deze computer wordt meegeleverd een 'business software'-pakket, bestaande uit een tekstverwerker ('editor'), een bestandsprogramma ('filer'), een 'spreadsheet'-programma, een grafisch programma en een planner. Een gebruiksaanwijzing voor deze programmatuur in het Nederlands is er natuurlijk ook bij.

De NMS 8250 heeft een extra ruim gebruikersgeheugen (RAM) van 128 KByte, een videogeheugen van 128 Kbyte, een videogeheugen van eveneens 128 Kbyte en een MSX-2 BASIC-interpretator van 64 Kbyte, inclusief de Disk-Basic commando's. De computer heeft aansluitingen voor een cassetterecorder, een tweede diskdrive, een parallel aangesloten printer, twee joysticks (Philips noemt die heel netjes spelregelaars) aan de achterzijde, die ook te gebruiken zijn voor het aansluiten van andere randapparatuur, twee sleuven voor insteekmodules, het toetsenbord, een monitor en een antennekabel. Verder is de NMS 8250 uitgerust met een SCART-connector waarop CVBS- (composiet video voor een monochrome monitor), status- en audio signalen beschikbaar zijn. Bovendien zijn er nog drie cinch-connectors voor respectievelijk luminantie, CVBS en audio.

Wat mist, en we worden langzamerhand wat moe van het steeds maar weer wijzen op deze tekortkoming, er zit geen standaard RS-232 interface op. Voor zakelijke toepassingen als electronic mail of telebankieren en zelfs het aansluiten van een laserprinter onvergeeflijk. Ze zijn bij de ontwerpafdelingen van Kyocera toch tamelijk hardleers, moet ons van het hart. Ze maken een prachtige machine, met alles er op en er aan, maar laten dit detail bij herhaling liggen.

NMS 8280

MSX-2 computer voor videotoeepassingen met 720 KByte FDD.

Wat de NMS 8250 is voor de zakenman, is de NMS 8280 voor de video-enthousiast. Ook deze MSX-2 computer heeft een FDD (diskdrive) aan boord met een opslagcapaciteit van 720 KByte, een los toetsenbord met een afzonderlijk numeriek *Q***bordje, %*ES* gebruikersgeheugen van 128 KByte en een videogeheugen van 128 KByte. Belangrijkste verschil met de NMS 8250 is dat deze computer tal van tot dusver voor een thuiscomputer ongekende mogelijkheden biedt om met video-beelden te manipuleren. Het meest in het oog springt de 'superimpose'-functie, waarmee door de computer gegenereerde beelden kunnen worden gesuperponeerd (er overheen gezet) op video-beelden die afkomstig zijn van een beeldplaat, camera of andere videobron. Daartoe zijn er extra audio- en video-connectors aangebracht, namelijk drie cinch-ingangen en drie cinch-uitgangen (audio links, audio rechts en CVBS) en een SCART-connector (audio links, audio rechts, CVBS, zowel in als uit, en RGB alleen uit). Een speciaal grafisch programma, **Paintbox** geheten, wordt standaard meegeleverd.

De tweede unieke mogelijkheid is de **frame-grabbing**-functie, waarmee een van buiten komend video-beeld automatisch kan worden gedigitaliseerd en in die vorm kan worden opgeslagen in het videogeheugen. Daarna kan dit beeld op alle mogelijke manieren worden bewerkt met de computer. Het kan ook, bewerkt of onbewerkt, op schijf worden opgeslagen. Omdat het opslaan van video-beelden nogal wat ruimte kost, is de grote capaciteit van de ingebouwde FDD (720 KByte) een belangrijk voordeel.

Bij veel videotoeepassingen, waarvoor de NMS 8280 zo uitermate geschikt is, speelt het geluid een essentiële rol. Om die reden heeft Philips de computer extra audiofaciliteiten meegegeven, zoals de mogelijkheid een binnenkomend audiosignaal te mengen met een door de computer zelf opgewekt geluidssignaal. □

computercollectief

Amstel 312 (t.o. Carré) / 1017 AP Amsterdam / Giro 4 475 158 / Bank NMB 69.79.15.646

 * onze nieuwe ZOMER 1986 CATALOGUS is uit. stuur ons *
 * een kaartje met je naam en adres en de vermelding *
 * 'MSX INFO' en we sturen hem gratis toe. *

BOEKEN voor MSX COMPUTERS :

*WERKEN MET BESTANDEN IN MSX BASIC f 45,--
 PROGRAMMEERCURSUS MSX BASIC - ook voor MSX-2 . f 45,--

ADVENTURES! VOOR DE MSX COMPUTER! f 24,95
 *MSX PROGRAMMA MIX f 29,--

GRAFIEK EN GELUID VOOR DE MSX COMPUTERS f 49,--
 *MSX MACHINETAALBOEK f 49,--
 *BASICODE-3 + cassette voor MSX en MSX-2 f 27,50
 *MSX DOS met Disk BASIC f 32,50
 *LEREN OMGAAN MET MSX COMPUTERS f 24,90

50 PROGRAMMA'S VOOR MSX COMPUTERS f 21,50
 MSX BASIC - LEREN PROGRAMMEREN f 24,50
 *MICROSOFT BASIC - GW BASIC, MSX BASIC, MBASIC f 69,--

MSX BASIC leerboek deel 1 f 24,50
 MSX BASIC leerboek deel 2 f 24,50
 *MSX DOS leerboek deel 3 f 24,50
 *MSX TRUUKS EN TIPS deel 4 f 25,--
 *MSX TRUUKS EN TIPS deel 5 f 25,--

MSX COMPUTERS EN PRINTERS aansluiten, gebruik f 27,50
 MSX BASIC HANDBOEK uw MSX computer de baas ... f 49,50
 MSX DOS handboek voor iedereen f 26,50
 MSX DISK handboek voor iedereen f 29,50
 MSX QUICK DISK handboek voor iedereen f 23,50

*MSX MACHINETAAL HANDBOEK f 34,50
 *MSX VERDER UITGEDIPT peeks, pokes etc f 23,90

BOEKEN voor MSX-2 :

*MSX-2 BASIC HANDBOEK f 56,50
 *MSX-2 UITBREIDINGSHANDBOEK DISK/DOS f 37,50
 *MSX-2 TOEPASSINGSHANDBOEK utilities (ook MSX1) f 29,75

in BELGIE : het Computerwinkeltje pvba, M Sabbestr 39,
 B-2800 MECHELEN - tel 015/206645

BOEKEN voor MSX COMPUTERS :

MSX PRAKTIJKPROGRAMMA'S f 24,50
 MSX TRUUKS EN TIPS deel 1 f 25,--
 MSX TRUUKS EN TIPS deel 2 f 25,--
 *MSX TRUUKS EN TIPS deel 3 f 25,--
 MSX ZAKBOEKJE f 19,50

*TERMINAL GRAPHICS ONTWERPBOEK MSX (layout blok) f 12,50
 FINANCIËLE PROGRAMMA'S VOOR MSX COMPUTERS ... f 25,--
 HET MSX SOFTWARE BOEK f 27,50
 *MSX ROM / BIOS HANDBOEK eind september f 55,--
 300 pagina's informatie v gevorderden.
 WERKEN MET DE MSX COMPUTER, praktijkprogr. ... f 25,--
 DE MSX GEBRUIKERSGIDS f 39,50

ENGEELSE en DUITSE boeken voor MSX :

INTRODUCING MSX ASSEMBLY LANGUAGE & MACH CODE f 45,--
 THE MSX GAMES BOOK (Gregory) f 36,--
 HOW TO PROGRAM YOUR MSX COMPUTER PROFESSIONAL f 36,--
 BEHIND THE SCREENS OF THE MSX f 45,--
 IDEAS FOR MSX f 36,--
 *THE MSX RED BOOK - ROM, BIOS, Memory Map f 45,--
 STARTING MACHINE CODE ON THE MSX f 39,--
 USEFUL UTILITIES FOR YOUR MSX f 17,50
 COMPLETE MSX PROGRAMMERS GUIDE f 69,--
 MSX EXPOSED f 39,--
 MSX GAMES BOOK (Lacey) f 36,--
 PRACTICAL MSX MACHINE CODE PROGRAMMING f 27,--
 PROGRAMMER'S GUIDE TO THE MSX SYSTEM f 39,--
 *MSX BIOS f 99,--
 GAMES FOR YOUR MSX f 17,50

*MSX FLOPPYBUCH (Data Becker) f 69,--
 *BAS MSX-BUCH MIT MSX-2 (SYBEX) f 69,--

TOEBEHOREN :

*TRACKBALL voor Eddy II en MUE f250,--
 ARCADE TURBO JOYSTICK (MSX compatible) f 89,--
 NASHUA diskettes 3.5 inch ss per 10 stuks f 75,--

ACTUELE EN NIEUW BINNENGEKOMEN MSX SOFTWARE (t=tape/d=disk/c=cartridge)

TASWORD MSX engels tape/disk t 65,--	6 COMPUTER HITS t 35	programmeertalen :
MSX HUISHOUDBOEKJE t 24,50	*JACK THE NIPPER t 39	HISOFT PASCAL COMPILER tape... t 135
MT-DISPLAY lichtkrant c 199,--	*ICE KING t 32	HISOFT DEVPAC tape..... t 89
PSG musewriter cartridge ... c 120,--	*BOUNDER t 39	*HISOFT C++ disk 3.5"..... d 185
BASIC CURSUS MSX t 29,50	*MACADAM BUMPER pinball constr. t 39	*HISOFT PASCAL disk 3.5"..... d 185
MSX MUZIEK-NOTEN-CURSUS t 19,50	*VALKYR t 39	*HISOFT DEVPAC disk 3.5"..... d 185
TYPE CURSUS MSX t 19,50	HYPERRALLEY cartridge c 69	*MSX ZEN assembler DISK 3.5"... d 185
STAR SEEKER t 45,--	*CASTLE BLACKSTAR t 36	MSX LOGO t 95
*SLAGEN VOOR HET RIJEXAMEN .. t 59,--	LAZY JONES t 45	MSX KUMA FORTH t 185
		MT-DEBUG cartridge c 149
LETTER SET MSX maak letters t 19,50	LE MANS autorace t 45	
MSX SOUND MAKER t 19,50	*ATTACK OF THE KILLER TOMATOES t 39	737 FLIGHT SIMULATOR t 49
MSX ZOOM/SPRITE EDITOR t 19,50	*KNIGHT TYME t 15	*DUNKSHOT basketball cartridge . c 79
COMPUTERMATES spreadsheet .. c 195,--	*MOLECULE MAN t 12	*GROG'S REVENGE t 45
KUMA SPREADSHEET tape t 135,--	*TURMOIL t 15	
KUMA SPREADSHEET disk d 159,--	*JOURNEY TO THE CENTRE OF EARTH t 15	DECATHLON t 59
EDDY II tekenprogramma c 76,--	*SCRABBLE MSX t 45	FORMULA 1 SIMULATOR t 10
*MUE Music Editor cartridge . c 95,--	ROAD FIGHTER cartridge c 69	*SPEED KING t 10
	ROLLERBALL cartridge c 64	HYPERSPORTS 3 cartridge t 69
-nieuw!	*MONOPOLY MSX t 45	KNOCKOUT 3D t 39
*MSX TEXT cartridge 195,--	SPACEWALK+FINDERS KEEP+CHILLER t 30	SAMANTHA FOX STRIP POKER t 39
tekstverwerker + database voor	ZOIDS t 39	KONAMI SOCCER t 69
MSX-1 en MSX-2 in het Nederlands	*KNIGHTMARE (Konami) c 69	WAY OF THE TIGER MSX t 39
met nederlandse handleiding	*KONAMI BILLIARD c 69	YIE AR KUNG FU II t 69
met opslag op cassette of disk.	NIGHTSHADE t 45	BATTLE FOR MIDWAY t 45,!
	*CLUEDO MSX t 45	THE PRICE OF MAGIK t 45

winkel open van woensdag t/m zaterdag tussen 11.00 t/m 17.00 (maandag/dinsdag gesloten) - alle prijzen inclusief BTW verzendkosten f 6 per bestelling
 vraag onze nieuwe ZOMER 1986 CATALOGUS aan.

microcomputer tijdschriften boeken en software

In deze serie artikelen wordt op een eenvoudige manier de drempel van het programmeren in MSX-Basic geslecht. Stap voor stap wordt de lezer vertrouwd gemaakt met alle mogelijkheden die deze programmeertaal bezit. We houden ons eerst bezig met de algemene regels van de standaard MSX Microsoft Basic opdrachten. De opzet van deze serie lessen is door Jan Bodzinga bewust eenvoudig gehouden, zodat met name de beginnende programmeur er zijn voordeel mee kan doen.

Basis Basic

Deel 7 Strings en teksten



In de vorige afleveringen uit deze serie hebben we kennisgemaakt met de rekenfuncties, die standaard aanwezig zijn in de MSX-computer. Die waren veelal goed om wis- en rekenkundige berekeningen voor ons te verzorgen. Deze keer zullen we ons meer richten op de tekstfuncties die de MSX rijk is. Aan de hand van een aardig spel met de computer leren we de belangrijkste van deze functies kennen.

Uit de laatste aflevering zullen we allemaal nog wel de hoofdzaken onthouden hebben. Zo zal de uitwerking van een functie als $X = \text{INT}(45.55)$ voor ons op dit moment gesneden koek zijn, terwijl we ook niet meer vreemd opkijken van $GT = \text{ABS}(-4444.65)$ in een Basic-programma. Anders ligt het echter met allerlei **tekstvariabelen en -functies**. Daarmee zijn we in deze serie nog niet al te veel in aanraking geweest. Natuurlijk is er hier en daar al wel eens een regel tekst op het scherm gezet, meestal in de vorm `PRINT "Dit is het juiste antwoord."` of `INPUT "GEEF GETAL "; A`, maar uitvoerig zijn we er nog niet op ingegaan.

Maar uiteraard kan de MSX veel meer doen met tekst, dan alleen het verwerken van de hierboven gegeven tekstvoorbeelden.

Tekstwerk

Er bestaan in Basic een hele serie functies, die uitsluitend betrekking

hebben op variabelen met een **alfanumerieke** inhoud. Daarnaast beschikt de MSX over een aparte serie variabelen die voor teksten zijn gereserveerd. De namen van deze variabelen worden alle afgesloten met een dollarteken (\$). Dit geeft aan, dat de inhoud van de betrokken variabele niet moet worden gezien als een integer, of een ander soort numerieke variabele, maar als een 'waarde' die teksttekens bezit. Er kan dus niet zonder meer worden gerekend met deze tekstvariabelen, hoewel Basic ook hiervoor met de nodige oplossingen komt. We zullen daar nog uitvoerig kennis mee maken.

Een serie (alfanumerieke) tekens noemen we een **string**. In feite is het zo, dat alles wat we tussen aanhalingstekens aan de MSX doorgeven als zo'n string kan worden beschouwd. Zo is de tekst `GEEF GETAL` uit de regel `INPUT "GEEF GETAL"; I` een string. Dit noemen we dan wel een stringconstante, omdat de waarde (de tekst) van deze

string niet aan een variabele is toegevoegd.

De MSX zal de tekst "GEEF GETAL" zonder de aanhalingstekens alleen op die plaats in het programma afdrucken en daarna meteen weer vergeten. In veel gevallen is dit ook de bedoeling en hoeven we er verder niet over te denken. We gebruiken deze vorm van tekstconstanten vaak bij het geven van instructies voor een programma of het printen van enkele teksten waarmee we de gebruiker van het programma iets willen vertellen. Anders wordt het echter als we de tekst vaker in het programma nodig hebben.

Stringvariabelen

Om een bepaalde serie tekens (tekst) in een variabele te stoppen moeten we gebruik maken van een variabele van het alfanumerieke type, een **stringvariabele**. Deze variabelen volgen in MSX-Basic dezelfde regels als de ons inmiddels bekende numerieke variabelen. Dat wil zeggen, dat de naam van de variabele kan bestaan uit één of twee letters, of één letter met daarachter een cijfer. Het laatste teken van een stringvariabele moet echter **altijd** een \$ (dollarteken) zijn. Zo zijn bijvoorbeeld `A$, ZZ$, B1$` en `CEL$` geldige stringvariabelen, waarbij natuurlijk `CEL$` door de MSX wordt gezien als `CE$`. Want als een variabele meer dan twee karakters lang is, dan ziet de MSX uitsluitend de eerste twee tekens van de betrokken variabele als de echte naam. Zo zijn dus `CEL$` en `CELSIUS$` en `CE$` voor de MSX één en dezelfde variabele. Wordt in hetzelfde programma ook bijvoorbeeld `CEL%` en `CE` als naam gebruikt voor **numerieke** variabelen, dan worden die wél beschouwd als afzonderlijke namen. Het volgende programma laat dit duidelijk zien:

```
10 REM VAR.NAMEN
20 CEL = 100
30 CEL% = 33
40 CEL$ = "WARM"
50 CELSIUS$ = "HEEL WARM"
60 PRINT CE
70 PRINT CE%
80 PRINT CE$
```

We zien dat de achtervoegsels (°, \$, etc.) die het **variabele-type** aanduiden, door de MSX wel wordt herkend, ook al bestaat de naam uit meer dan twee karakters. Daarbij heeft de MSX als inhoud van de variabele `CE$` de tekst

'HEEL WARM' weergegeven. De waarde 'WARM' die in eerste instantie in regel 40 aan variabele CEL\$ is toegekend, wordt teniet gedaan door regel 50 waar via CELSIUS\$ aan dezelfde variabele (CE\$) een nieuwe tekst wordt meegegeven.

Het is niet erg moeilijk om bij het werken met stringvariabelen fouten te maken. Je moet er om denken, dat de stringvariabele bij het toekennen van een (tekst)waarde altijd moet worden voorafgegaan en afgesloten door aanhalingstekens.

De opdracht **AB\$ = EEN STRING** zal een **TYPE MISMATCH ERROR** tot gevolg hebben. Ditzelfde gebeurt zelfs als we schrijven:

```
AB$ = 12345.
```

Ook in dit geval moeten er aanhalingstekens worden gebruikt, want de tekst **12345** wordt bij een stringvariabele in de MSX niet gezien als een numerieke waarde maar uitsluitend als een serie tekens, waarbij het niet uitmaakt of er nu letters, cijfers of symbolen staan. **AB\$="123\$\$%t/;PRINT 778 QWER"** is daarentegen een geldige opdracht. En ook het commando **AB\$ = "123 * 2"** wordt door de computer letterlijk overgenomen. Bij het gebruik van een stringvariabele wordt er dus geen uitkomst van de expressie in de variabele opgeslagen, zoals we bij de opdracht **AB = 123 * 2** wel zullen krijgen. Het kan geen kwaad deze verschillen zelf eens op de MSX wat uitvoeriger te bestuderen.

String expressies

We hebben al opgemerkt, dat het in MSX-Basic niet mogelijk is om op welke manier dan ook berekeningen te maken met de 'waarden' uit stringvariabelen.

Laten we een voorbeeld nemen:

```
10 REM TEST STRING 1
```

```
20 A$ = "ABCDEF"
```

```
30 B$ = "123"
```

```
40 C$ = "456"
```

```
50 PRINT A$, B$, C$
```

Hierbij verloopt alles vlekkeloos, want er komt keurig op het scherm :

```
ABCDEF 123 456.
```

Alles volgens verwachting. Anders wordt het, als we een paar veranderingen aanbrengen in dit programma :

```
10 REM TEST STRING 2
```

```
20 B = 123
```

```
30 B$ = "123"
```

```
40 C = 456
```

```
50 C$ = "456"
```

```
60 PRINT B + C
```

```
70 PRINT B$ + C$
```

We zouden hier kunnen verwachten, dat nu de numerieke waarde van B\$ en C\$ bij elkaar worden opgeteld, zoals dat het geval is bij numerieke variabelen. Op het scherm verschijnt achter-eenvolgens:

```
579 (Regel 60, B + C)
```

```
123456 (Regel 70, B$+C$)
```

De numerieke variabelen B en C zijn als expressie tijdens het printen korrekt verwerkt tot de som van beide. Bij de strings B\$ en C\$ in de expressie **B\$ + C\$** is er iets anders gebeurd, hoewel er toch een plus-teken tussen beide variabelen stond. In plaats van een rekenkundige bewerking zijn beide variabelen als het ware aan elkaar 'geplakt' tot een (nieuwe) string, die vervolgens is geprint. We kunnen echter meer doen met dit 'plakwerk'. Het is uiteraard mogelijk om de nieuwe string niet direkt uit te printen maar in plaats daarvan toe te kennen aan een nieuwe variabele:

```
10 REM TEST STRING 3
```

```
20 A$ = "MSX-"
```

```
30 B$ = "INFO"
```

```
40 C$ = "COMPUTER"
```

```
50 D$ = "TIJDSCHRIFT"
```

```
60 Z$ = A$ + B$ + C$ + D$
```

```
70 PRINT Z$
```

We zien nu dat alle vier strings zijn samengevoegd tot een leesbaar geheel. Deze complete tekst is toegewezen aan de stringvariabele Z\$, die vervolgens op het scherm wordt gezet. Zo kunnen we ook spaties en tabulering toevoegen aan een bepaalde stringvariabele. Dit levert een grote hoeveelheid nieuwe mogelijkheden op in het programmeren. Let daarbij wel op hier en daar spaties tussen te voegen om aparte woorden te kunnen maken. En wat te denken van de volgende aanpak?

```
5 REM STRING TEST 4
```

```
10 Z$ = "HET ANTWOORD WAS "
```

```
20 A$ = "GOED"
```

```
30 B$ = "FOUT"
```

```
40 X$ = B$
```

```
50 G1 = INT( RND(1) * 100)
```

```
60 G2 = INT( RND(1) * 100)
```

```
70 PRINT G1,"+";G2,"=";
```

```
80 INPUT SOM
```

```
90 IF SOM = G1+G2 THEN X$=A$
```

```
100 PRINT Z$ + X$
```

```
110 GOTO 40
```

Een rekenprogramma gevat in een paar regels Basic waar een onderwijzer jaloers op kan zijn. Kijk bij dit laatste voorbeeld maar eens naar het gebruik van de strings. Z\$ is een constante string met de tekst 'HET ANTWOORD WAS '. Goed of fout wordt hieraan toegevoegd al naar gelang de ingetypte uitkomst van de som. Daarbij wordt een dummy-string gebruikt in de vorm van X\$. Deze stringvariabele krijgt vooraf, in regel 40, al de waarde fout. Is de uitkomst inderdaad fout, dan blijft X\$ de tekst 'FOUT' behouden. Is het juiste antwoord ingetypt, dan komt er de waarde van A\$ (GOED) in X\$ te staan. Bij het opnieuw doorlopen van de programma-lus krijgt X\$ in ieder geval de waarde van B\$ weer terug. Zo kun je met een paar regels programma toch best leuke dingen tevoorschijn brengen.

Woordenspel

Om de stringmogelijkheden en de functies die mogelijk zijn bij het werken met strings op een plezierige manier te verduidelijken hebben we een programma gemaakt, waarin de belangrijkste stringfuncties en -bewerkingen aan de orde komen, terwijl er daarnaast een grote plaats is ingeruimd voor het spelelement. Het programma is zo opgezet, dat ook de maker van de listing zelf met de MSX dit raadspel kan spelen, zonder dat hij vooraf precies weet welk woord er moet worden geraden. Als spel is dit Basic-programma een variant op het klassieke woordspel 'Galgje'. In dit geval heeft de MSX echter de plaats van de tegenspeler van vlees en bloed ingenomen. De woordenschat van de computer kan moeiteloos door de programmeur worden uitgebreid en veranderd met allerlei zelf te kiezen woorden, zonder dat er ook maar iets aan de rest van het programma hoeft te worden gewijzigd. Om van de mogelijkheden in andere talen maar niet te spreken. Op dat laatste zullen we verder niet ingaan, om het geheel niet al te educatief te laten lijken.

Programma-opzet

Voordat een programma zoals ons woordspel daadwerkelijk in Basic kan

worden geschreven is het een goede zaak om eerst de programmalijn te bepalen, zodat het voor de programmeur duidelijk is wat er allemaal moet gaan gebeuren als het programma eenmaal loopt.

Het maken van een analyse vooraf is een bijzonder waardevol stadium in de ontwikkeling van de hele programma-tuur. Daarbij komen vaak onvermoede dingen aan het licht, waar je nauwelijks bij stilstaat als je recht voor zijn raap begint te schrijven met regel 10. Het resultaat van een programma, waarbij van te voren is overdacht in welke structuur het geheel moet worden gegoten is zonder meer de moeite waard. Dus, probeer altijd de verleiding te weerstaan om meteen maar in Basic aan de slag te gaan, want tien tegen één dat je analyse wordt beloofd met een veel fraaier en sneller programma dan de spaghetti-listings die meestal het gevolg zijn van ondoordacht geprogrammeer.

Hoewel de 'professionele' programmeur/analyst in de meeste gevallen werkt met een flow-chart, structuur-diagram of PSD kun je ook volstaan met een omschrijving van de diverse handelingen die het programma moet verrichten en (natuurlijk) de volgorde daarvan. Het gaat er maar om, dat je vooraf over het programma hebt nagedacht.

Persoonlijk ben ik een fervent voorstander van de ouderwetse 'flow-chart' omdat daarbij in één oogopslag de weg die het programma doorloopt te zien is, terwijl dat bij een PSD veel minder voor de hand ligt. Maar ik denk dat er in ons stadium van programmeren ook veel baat gevonden wordt bij een omschrijving van de taken van het programma. Aan de hand van deze beschrijving kunnen dan de verschillende subroutines worden geschreven en aan elkaar geplakt, waarna uiteindelijk een compleet, werkend programma ontstaat.

Omschrijving

De taak die het complete programma krijgt, is het kiezen van een woord uit het totaal aantal beschikbare woorden, waarna de gebruiker het gekozen woord moet proberen te raden in zo weinig mogelijk beurten. Dit raden geschiedt door het intypen van een letter, waarbij de MSX kijkt of de betreffende letter in het woord voorkomt. Is dit zo, dan krijgt de gebruiker de gelegen-

heid het complete woord in te typen, anders wordt door de MSX om een volgende letter gevraagd.

De omschrijving van het woordspel zou er bijvoorbeeld zo uit kunnen zien :

- initialisatie
- woorden lezen uit data
- kies woord
- test of woord al is gebruikt
- maak telvariabelen nul
- maak zoekstring
- print gegevens op scherm
- vraag letter en controle
- test of letter aanwezig is in het woord
- vraag eventueel compleet woord
- maximum aantal beurten bereikt
- volgende letter
- woord geraden dan volgend woord
- alle woorden geraden dan einde programma

Op deze manier kunnen we de problematiek van een betrekkelijk ingewikkeld programma in een paar regels tekst onder woorden brengen. In het verloop van de ontwikkeling van deze listing zal duidelijk worden dat er in feite niet veel méér nodig is dan deze omschrijving om een goed programma te kunnen maken.

Het woordenbestand

Laten we maar beginnen met een eenvoudig gedeelte van de listing. Dat is het stuk, waarin de DATA staat van de woorden die door de MSX worden gebruikt om ons te laten raden. Deze DATA bestaat uit één of meer regels met woorden, gescheiden door een komma. Het programma zal de hele lijst inlezen en gebruiken om er steeds een ander woord uit te kiezen om te gebruiken als woord dat moet worden geraden.

Deze DATA kan door de programmeur worden uitgebreid en vervangen door allerlei zelf te kiezen woorden.

In het originele programma ziet de DATA-lijst er zo uit :

```
4990 REM WOORDEN DATA-BANK
5000 DATA computer,generator,taxi,
      minimum,caravan
5010 DATA vouwwagen,landschap,
      achterlicht,meisje
5020 DATA woord,radio,automatise-
      ren,computerblad,krachtveld
5030 DATA -1
```

Totaal 14 woorden, waarbij regel 5030 de belangrijkste is, omdat 'het woord' -1 aangeeft, dat de DATA-regels zijn afgelopen. Dit is nodig om een **OUT OF**

DATA ERROR tijdens het lezen van de woorden te voorkomen. Merk op, dat de woorden in de DATA-regels niet hoeven worden omsloten door aanhangsteken. Dit komt omdat niet de data maar de (string)variabele bepalend is voor het DATA-type.

Verder valt er van dit gedeelte weinig meer te zeggen, dan dat het niet moeilijk is om een veelvoud van woorden aan deze woordenschat toe te voegen. Het inlezen van de woorden gebeurt straks in het hoofdgedeelte van het programma met hulp van een loop en READ-opdrachten

Initialisatie

Het begin van ons programma bestaat uit de bekende regels van REM-opdrachten en de initialisatie van de gebruikte variabelen. Dit laatste is bij Basic niet echt nodig, temeer omdat alle variabelen standaard op nul worden gezet, maar het is een goede gewoonte om bij de startregels van het programma alle variabelen te benoemen en op hun initiële waarde te zetten, waarbij met hulp van de REM opdracht de betekenis en het gebruik van de betreffende variabele kan worden aangegeven.

```
10 REM WOORDEN RADEN
20 REM MSX-INFO 860815 / JB
25 AB= 0 :REM aantal beurten
30 LL= 0 :REM lengte woord
35 FB= 0 :REM foute beurten
40 TB=10 :REM max. foute beurten
45 VL= 0 :REM vlag aan/uit
50 TL= 0 :REM aantal woorden
55 I = 0 :REM algemene var.
60 LW= 0 :REM totaal letters
65 REM STRING INITIALISATIE
70 W$ = "" : REM codewoord
75 Z$ = "" : REM zoekwoord
80 L$ = "" : REM letter
85 A$ = "" : REM dummy
87 OP$ = "" : REM oplossing
90 JN$ = "" : REM JA/NEE string
95 GB$ = "" : REM Gebruikte letters
```

Tot zover het bekende gedeelte van de kop van het programma "WOORDEN RADEN". De eerste regels worden bezet door alle numerieke variabelen die ook maar ergens in het programma voorkomen. Als je de omschrijving van de variabelen vergelijkt met de naam, zie je dat er, binnen de beperkingen van Basic, enige overeenkomst tussen beide bestaat, waardoor het gemakkelijker wordt om

straks het programma te kunnen lezen. Zo heeft de variabele die gebruikt wordt voor het aantal beurten als naam AB, terwijl VL staat voor een 'vlag' die in bepaalde subroutines wordt gebruikt, en FB het aantal foute beurten aangeeft.

Vanaf regel 65 vinden we de opsomming van alle **strings** in het programma. We zien dat deze namen alle worden afgesloten met een \$, terwijl in plaats van een (numerieke) 0 deze variabelen als eerste waarde een "" krijgen, ofwel een string met niets erin, een **NULSTRING**. Het zal duidelijk zijn, dat een opdracht als $W\$ = 0$ niet gebruikt kan worden, omdat dit een 'TYPE MISMATCH ERROR' tot gevolg zal hebben. Ook hier geldt, dat de naam zoveel mogelijk relatie heeft met het gebruik van de variabele.

```
100 REM BEGIN PROGRAMMA
110 REM initialisatie & telling
120 READ A$
130 IF VAL(A$) = -1 THEN 200 : REM
    alles gelezen
140 TL = TL + 1 : REM aantal woorden
150 LW = LW + LEN(A$) : REM totaal
    lengte
160 GOTO 120
```

In het gedeelte 100 - 160 wordt de DATA gelezen en geteld. Hierbij spelen de variabelen A\$, TL en LW een rol. In regel 120 wordt een woord uit de DATA gelezen in A\$. In regel 130 komen we de eerste **functie** tegen, die te maken heeft met stringvariabelen.

VAL(string)

De functie VAL(string) haalt een numerieke waarde uit de stringvariabele die tussen de haken staat. VAL is een afkorting van het Engels **VALUE**, dat letterlijk **WAARDE** betekent. De uitkomst van deze functie is dus numeriek en kan worden toegekend aan een dito variabele. Alle beginspaties worden niet meegerekend in deze functie. Als het eerste niet-spatie karakter van de string ongelijk is aan een cijfer of + of -, dan is de retourwaarde van VAL() nul. De omzetting van de string naar een numerieke waarde houdt op, op het moment dat er een symbool of letter in de string wordt ontdekt, behalve dan uiteraard de decimale punt of het exponentteken 'E'. Een paar voorbeelden zullen hier wel op zijn plaats zijn:

```
10 REM FUNCTIE VAL()
```

```
20 A$=" 123456"
30 X = VAL(A$)
40 PRINT X
50 X = VAL("-12AAA345")
60 PRINT X
70 A$="1.444+E2"
80 PRINT VAL(A$)
90 PRINT VAL("A8654321")
```

Type dit programma maar eens in en bekijk de waarden die worden geprint in samenhang met de gegeven strings. Opmerkelijk is, dat bij een string die begint met een symbool of letter als waarde 0 bij de VAL-functie wordt geretourneerd. Zie daarvoor regel 90 van het voorbeeld. Van dit principe maken we gebruik in het programma **WOORDEN RADEN**. Daar zie je in regel 130 staan: **130 IF VAL(A\$) = -1 THEN 200**. Zolang er woorden gelezen worden uit de DATA zal de programmalus doorgaan, want $VAL(A\$)=0$. Op het moment dat de DATA uit regel 5020 ("-1") in A\$ terecht komt zal de VAL(A\$) als waarde -1 krijgen en daardoor uit de lus springen naar regel 200.

In regel 140 wordt de teller van het aantal woorden verhoogd door na het lezen van ieder woord $TL = TL + 1$ uit te voeren. Vervolgens word in regel 150 - meer als grap - ook het totaal aantal letters in de variabele LW bijgehouden. In dit geval wordt weer gebruik gemaakt van een **stringfunctie**.

LEN(string)

In regel 150 lezen we $LW = LW + LEN(A\$)$. De functie LEN(string) is afgeleid van het woord **LENGTE** en doet ook niets anders, dan de totale lengte van de string(expressie) weergeven. Bij een opdracht als $LL = LEN("COMPUTER BLAD")$ krijgt LL als waarde 14. Ook de spaties voor en achter de string worden hierbij meegeteld. Denk erom, dat ook controlekarakters, zoals aanwijzingen voor kleur, cls, reverse, etc. ook door deze functie worden meegerekend.

Nadat ook LW is bijgewerkt, wordt de lus door regel 160 beëindigd door terug te springen naar regel 120.

Arrays

We zijn nu op het punt gekomen, dat aan het programma de eerste waarden bekend zijn, er is echter nog geen serie woorden ingelezen, waarmee we straks het raadspel kunnen spelen. Om dit te doen maken we gebruik van een **ARRAY**. Het voert (helaas) te ver in het

bestek van deze les om uitvoerig in te gaan op arrays. Dat zullen we in één van de volgende lessen doen. Voor dit moment volstaan we met te zeggen, dat een array een **serie strings** is, die wordt toegekend aan één variabele, waarbij de **index (teller)** van de woorden tussen haakjes achter de variabele te vinden is. Bij het werken met arrays krijgen we ook te maken met de opdracht DIM. Deze dient om de nodige ruimte in het computergeheugen vrij te maken waar de pointers van de string-array kunnen worden neergezet. Met andere woorden: de MSX moet vooraf weten hoeveel woorden er maximaal in de array zullen worden gestopt. Daarvoor hebben we op dit moment variabele TL beschikbaar, die de waarde heeft van het totaal aantal woorden uit de DATA-BANK.

```
200 REM Inlezen woorden
```

```
210 DIM W$(TL) : REM woordarray
220 I = RND(-TIME): REM willekeur
230 RESTORE : REM data reset
300 FOR I = 1 TO TL
310 READ W$(I) : REM lees woord
320 NEXT I
```

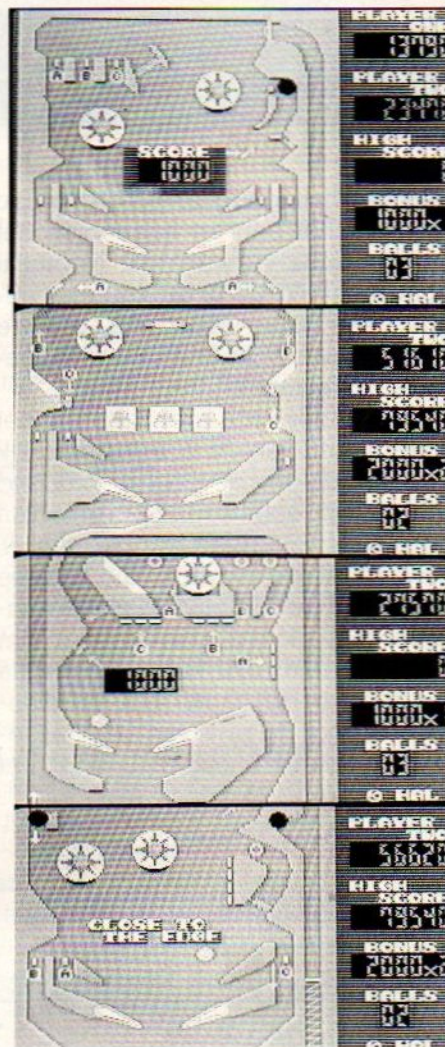
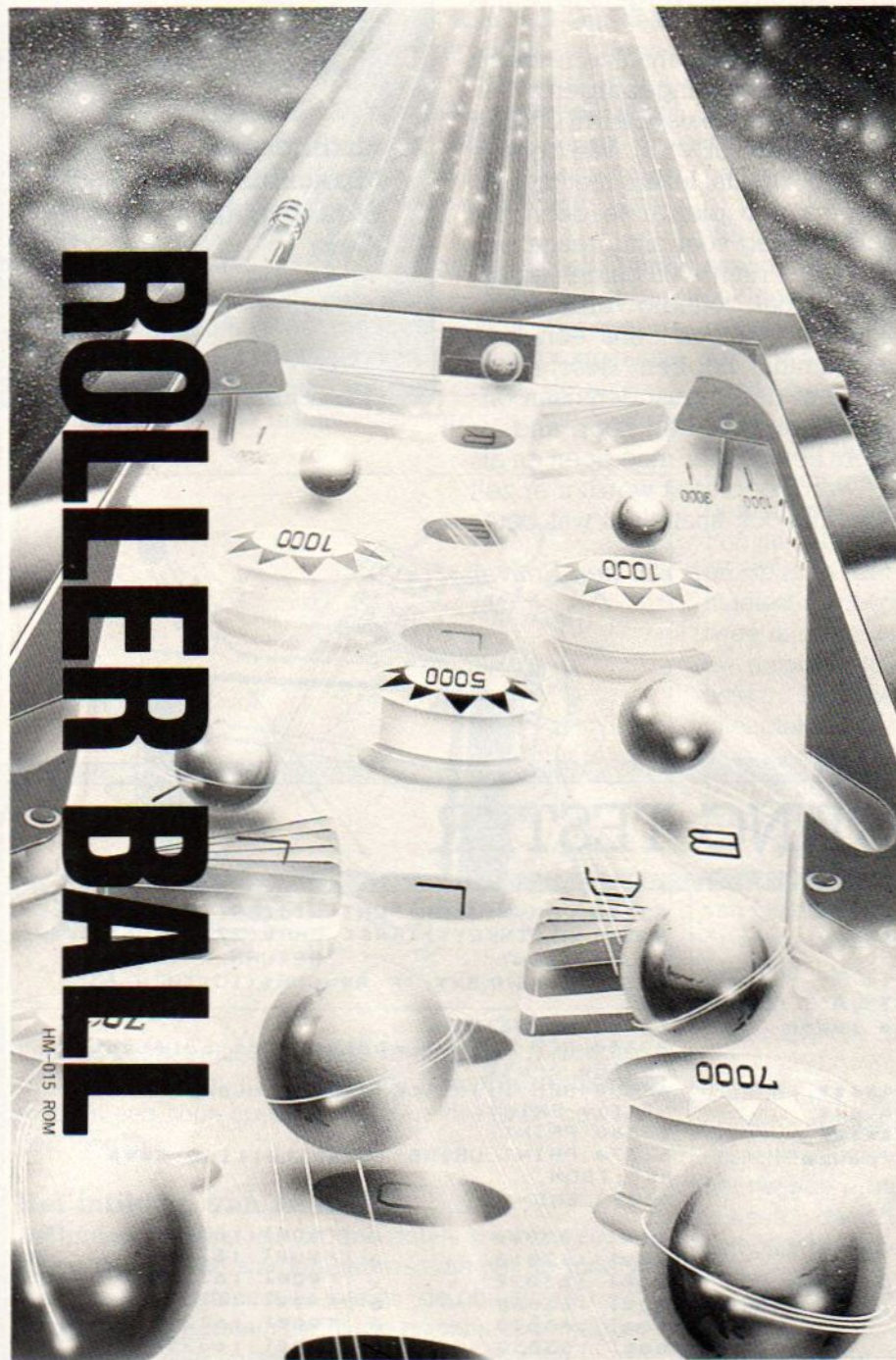
De regels 200 - 320 zorgen ervoor, dat de DATA-pointer naar het begin wordt gezet en de array kan worden gevuld met de aanwezige woorden. In arrayvariabele W\$(1) komt dus het woord **COMPUTER**, in W\$(2) komt **GENERATOR**, W\$(3) wordt **TAXI** enzovoort. Omdat we inmiddels weten hoeveel woorden er exact in de DATA-regels staan (TL) kunnen we zowel het DIM-statement als de FOR..TO..NEXT loop gebruiken om het inlezen te verwerken. Let nog even op regel 220, waar de RND() -functie met hulp van de tijd klok in de MSX op een geheel toevallige 'seed' wordt gezet. Daardoor zullen we iedere keer dat het programma wordt gerund, dezelfde woorden in een willekeurige volgorde krijgen voorgeschoteld.

Tot zover deze aflevering van Basic Basis. Volgende keer gaan we verder met de opbouw van het spel "Woord raden" waarmee we de mogelijkheden van het werken met strings en teksten van alle kanten bekijken. Voorlopig is er, denk ik, genoeg aan nieuwe dingen om uitgebreid mee te gaan experimenteren. Succes.

J.B.

□

HAL Laboratories



ROLLERBALL

Een superleuke flipperkast op de huiskamer-TV. Aan deze module raak je verslaafd. Meerdere schermen, dus genoeg variatie, de flippers reageren ook levensecht en de telling houdt de spanning erin.

f 64,-

SALASAN

Kwaliteitssoftware voor MSX

Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam

☎ 020-273198

Dealeraanvragen welkom

Alle prijzen inclusief BTW en verzendkosten. Levering bij vooruitbetaling op giro 5641219 van Salasan Amsterdam met vermelding van het betreffende programma. Rembourszendingen zijn mogelijk, maar daarvoor brengen we f 5,- in rekening. Omruilgarantie voor modules, laadfoutengarantie bij cassettes. Uitsluitend originele software.

PRINT-OUT

Als een listing erg lang is dan mag u terecht het een en ander van het programma verwachten. Neemt u bijvoorbeeld de in dit nummer geplaatste listing *Miraculus*, die we van een van onze Duitse lezers kregen opgestuurd.

Er gaan heel wat uren zitten in het overtuiken van dit programma; elk uur werk wordt echter beloond door deze schitterende versie van het alom bekende Centipede-spel. We raden de mensen, die zich de prijs van een **Infolist cassette** kunnen veroorloven, dan ook aan om over de aanschaf hiervan even na te denken. Het aantal intik-uren gedeeld door de prijs van een dergelijke cassette maakt namelijk het

arbeidsloon per overgetikte pagina erg laag.

De programmeur maakte namelijk gebruik van de ingeburgerde engelse termen, zoals (GAME OVER), (SCORE) en (LEVEL). We denken een groot aantal lezers met dit programma een plezier te doen. De maker kreeg voor zijn creatie een prijs t.w.v. ruim 1000 gulden en dat heeft hij ook volledig verdiend.

Mocht u zelf ook eens een leuk programma hebben geschreven stuur het dan gerust eens aan ons op. U kunt hier een hoop andere lezers een plezier mee doen en als het wordt geplaatst wordt u er zelf natuurlijk ook financieel wat beter van.

Rob van den Heuvel

Inhoud listingdeel

In het listingdeel, vindt u:

Listingtester	26
Miraculus	27
Paranormaal	70
Flyer	72

LISTING TESTER

```

63000 REM ***** list tester *****
63010 REM (C) 1985 Jan Bodzinga
63020 REM
63030 REM saven als ASCII file
63040 REM 'SAVE "CAS:LISTTEST",A'
63050 REM te testen programma laden
63060 REM merge "listtest"
63070 REM run 63000
63075 REM *****
63080 REM *** BEGIN PROGRAMMA ***
63085 REM *****
63090 CLS:PRINT"Spatiebalk = pauze"
63100 PRINT:PRINT"LISTTEST:"
63110 START=32768!
63120 PGM=START+1
63130 PUNT=START+3
63140 TSOM=0
63150 WIJZER=PEEK(PGM)+PEEK(PGM+1)*25
6
63160 IF WIJZER=0 THEN 63340
63170 REGEL=PEEK(PUNT)+PEEK(PUNT+1)*2
56
63180 IF REGEL>62999!THEN 63340
63190 SOM=0
63200 FORI=PUNT+2 TO WIJZER-1
63210     A=PEEK(I)
63220     IFA=0THENI=WIJZER
63230     IFA=143THENI=WIJZER:GOTO6326
0
63240     IF A=32THEN63260
63250     SOM=(SOM+A)MOD256
63260 NEXT
63270 TSOM=TSOM+SOM
63280 PRINT USING "regel :#### -
###";REGEL,SOM

```

```

63290 PGM=WIJZER:PUNT=WIJZER+2
63300 A$=INKEY$:IFA$<CHR$(32)THEN63150
63310 PRINT"                RETURN = verder."
63320 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13)THEN 63
150
63330 GOTO63320
63340 REM einde check, voor zelftest
63180 eruit
63350 REM lijst op papier overal LPRI
NT ipv PRINT
63360 PRINT
63370 PRINT USING"Totaaltelling:####
##";TSOM
63380 END

```

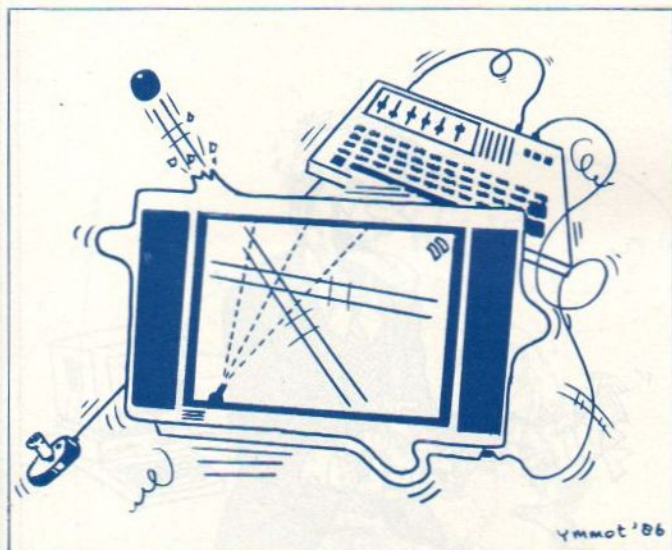
regel : 63000	-	0	regel : 63200	-	189
regel : 63010	-	0	regel : 63210	-	96
regel : 63020	-	0	regel : 63220	-	185
regel : 63030	-	0	regel : 63230	-	202
regel : 63040	-	0	regel : 63240	-	151
regel : 63050	-	0	regel : 63250	-	103
regel : 63060	-	0	regel : 63260	-	131
regel : 63070	-	0	regel : 63270	-	85
regel : 63075	-	0	regel : 63280	-	24
regel : 63080	-	0	regel : 63290	-	253
regel : 63085	-	0	regel : 63300	-	56
regel : 63090	-	16	regel : 63310	-	122
regel : 63100	-	86	regel : 63320	-	231
regel : 63110	-	7	regel : 63330	-	230
regel : 63120	-	100	regel : 63340	-	0
regel : 63130	-	201	regel : 63350	-	0
regel : 63140	-	67	regel : 63360	-	157
regel : 63150	-	99	regel : 63370	-	163
regel : 63160	-	177	regel : 63380	-	129
regel : 63170	-	189			
regel : 63190	-	239	Totaaltelling:		3688

LISTTEST: LISTTESTER

Miraculus

Onze superlange listing deze keer, maar wel een hele mooie. Miraculus is een toverworm die uw champignon-tuin is binnengedrongen, om daar onrust te stoken. Hij bracht diverse knechten met zich mee, zoals een heks, haastige slakken en vliegen, deze helpen hem bij zijn kwade missie. Met een toverstok dienen zij te worden gestopt om daarmee verdere schade in de tuin te voorkomen.

Het basisidee stamt van het bekende Atari-spel **Centipede**. Het bevat echter vele andere elementen zodat uiteindelijk enkel het basisprincipe gelijk is. Het spel is volledig in machinetaal geschreven. Het basicprogramma zorgt alleen voor het titel- en eindscherm, de niveau-instelling en voor de machinetaalinterrupts. Alle andere



funkties zoals grafiek, muziek, beweging, joystickbesturing etc. zijn puur in machinetaal geschreven, hierdoor worden een hoge speelsnelheid en vloeiende bewegingen mogelijk.

Het intikken van de listing.

Het programma bestaat uit drie delen, waarvan de eerste twee delen worden gebruikt om het uiteindelijke machinetaalprogramma te maken (de objectcode). Nadat deze programmadelen de machinecode hebben gemaakt en naar cassette, quickdisk, of diskette hebben weggeschreven, wordt enkel deze machinecode nog gebruikt en wordt dan verder door het derde Basicprogramma aangeroepen. Dat laatste is dus in het gebruik het belangrijkste, de eerste twee verliezen hun functie.

Typt u als eerste het programmadeel **MIRACULUS MC-LOADER** in en save dit op een cassette (nr.1).

Stop nu een nieuwe cassette (nr.2) in de recorder (dit

geldt dus niet voor diskgebruikers) en zet de recorder in de opnamestand aan.

Start het programma nu d.m.v. **RUN**.

Als de listing correct is overgenomen, dan wordt nu het machinetaalprogramma onder de naam **MIRA** gesaved. Als u een fout hebt gemaakt bij het overtikken dan meldt het programma dit met het regelnummer waar de fout is gemaakt. Zodra een en ander is gecorrigeerd, de laatste handeling herhalen.

We vervolgen onze niet geringe opgave met de tweede listing **MIRACULUS Grafik-Musik LOADER**, typ ook deze listing in en save (!) het wederom op een nieuwe cassette (nr.3). Let nu vooral even goed op. Na het saven stopt u de cassette (nr.2), die het door het eerste deel weggeschreven machinetaalprogramma bevat, in de recorder, en drukt op de **PLAY**-toets. Zorg ervoor dat deze cassette is teruggespoeld! Uw recorder moet in dit geval wel met een door de computer bestuurbare stop- en start werken.

Run nu het **MIRACULUS Grafik-Musik LOADER**-programma. Het eerste stuk machinetaal wordt nu ingelezen, en vervolgens bewerkt. Dit zal ongeveer twee minuten duren. Zorg ervoor dat u in de tussentijd uw recorder op **opname** instelt en de tellerstand noteert. Na deze twee minuten wordt namelijk de uiteindelijke machinetaal versie door de computer weggeschreven. Quickdisk gebruikers moeten de betreffende laad- en schrijf opdrachten in het programma wijzigen. **BLOAD** in **CALL BLOAD** en **BSAVE** in **CALL BSAVE**.

Terwijl het **Grafik-Musik** programma bezig is moet men van Quickdisk verwisselen. Dit daar een Quickdisk drive niet over een **SAVE EN REPLACE**-opdracht beschikt. De gebruikers van een 3.5 inch diskettestation hoeven niets anders te doen dan de beide eerste onderdelen te runnen.

Type nu het laatste deel **MIRACULUS.BAS** in. Save dit op een cassette (nr.4) en spoel deze **niet terug**. Stop cassette nummer 2 in de recorder en spoel deze naar het tweede programma op deze cassette. Als het goed is heeft u daar de tellerstand van genoteerd. Dit is namelijk de tweede en complete machinetaalversie die u met behulp van de beide eerste programma's heeft gemaakt. Typ nu:

```
CLEAR 200,&HC500 <RETURN>
BLOAD "MIRA" <RETURN>
```

Stop nu cassette nummer 4 in de recorder. Wees er heel zeker van dat deze niet is teruggespoeld nadat u het **MIRACUL.BAS**-programma erop hebt gesaved! We gaan nu namelijk het machinetaalprogramma direkt achter dit deel saven, en wel door de opdracht:

BSAVE "MIRA",&HC553,&HDE06,&HD1C3 <RETURN>

Na het save is nu eindelijk de cassetteversie van het **MIRACULUS**-spel klaar.

Starten van het programma

Cassette :

Laad het hoofdprogramma (MIRACUL.BAS) van cassette 4 in het geheugen en start het met RUN. Laat de recorder op PLAY staan. Het programma zal na enige seconden het machinetaal programma gaan inladen.

Diskette:

Start het programma met **RUN "MIRACUL.BAS"**

Quick Disk:

Start het programma met **CALL RUN ("MIRACUL.BAS")**.

Het spel

Direkt nadat het programma volledig is ingeladen, verschijnt het titelbeeld op het scherm en begint de muziek te spelen. U kunt de muziek altijd door een druk op **SELECT**-toets aan- of uitschakelen. Door een druk op een aktieknop of de spatiebalk komt u in het volgende menu terecht. U kunt hier het spelniveau instellen (1-4). Stuur de rode rechthoek d.m.v. de aktieknop of een joystick over een van de vier mogelijkheden en druk op de aktieknop of de spatiebalk.

Het toverstokje

Het toverstokje is het verdedigingswapen in dit spel. U kunt hiermee vrij bewegen in het onderste deel van het scherm. Het kan zowel door middel van de joystick als de cursortoetsen worden bestuurd. U vuurt uw toverenergie af door middel van een druk op de spatiebalk of de aktieknop van de joystick. Het schot gaat recht omhoog totdat er iets wordt geraakt of het uit beeld verdwijnt. Pas dan kunt u opnieuw iets van uw toverkracht gebruiken.

De champignonnetjes

Uw fraaie gele champignons kunnen u in de hitte van de strijd in de weg staan, het is mogelijk om ze het gazon uit te schieten. Deze pittige groente moet daar echter wel eerst drie keer voor worden geraakt. Na de eerste treffer wordt hij rood van kleur en dit levert u drie punten op. Bij het tweede schot kleurt hij blauw (niet de meest smakelijke kleur voor een champignon) en krijgt u twee punten voor het schot. Het derde schot levert nog maar één punt op en laat hem naar de eeuwige groentevelden verdwijnen.

De heks

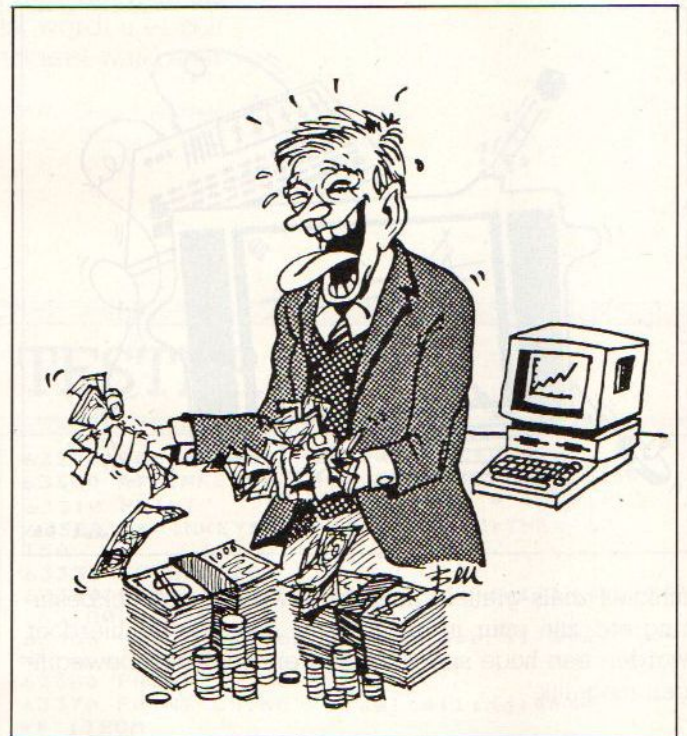
Bij niveau drie wordt de heks losgelaten op de speler. De toverkol is onverwoestbaar, dit in tegenstelling tot uw toverstaf. Zodra zij hem aanraakt ontploft hij, een pijnlijke ervaring die u maar beter kunt vermijden, lijkt ons.

De haastige slakken

Dit bijzondere dier meldt zich pas bij het zevende level en beweegt zich horizontaal over het scherm. Zodra hij een paddestoel raakt wordt deze wit 'geslijmd'. Nadat u de witte paddestoel raakt wordt hij weer appetijtelijk geel van kleur en krijgt u maar liefst vier punten op de teller bijgeschreven. Als u zestig punten wilt verdienen, moet u de slak treffen; dit is dodelijk voor het beest. Mocht hij echter het toverstafje te pakken krijgen, dan kunt u een reserve-stafje gaan halen. Kijk uit, dat de worm geen witte paddestoel opeet, daar dan uw betovering wordt verbroken en alle reeds in champignons omgetoverde stukjes worm weer tot leven komen.

Miraculus

Miraculus is de toverworm die zich nonstop over het scherm beweegt. In de oneven 'levels' verschijnt er 1



worm, die uit twaalf delen bestaat, en bij de even 'levels' vallen er twee wormpjes aan, die elk uit zes delen bestaan. Miraculus beweegt zich op het beeldscherm in een horizontale lijn. Stoot hij tegen een paddestoel, dan loopt hij op de volgende beeldschermregel in de omgekeerde richting verder. Als er bij de regelwisseling een paddestoel in de weg staat dan wordt deze opgegeten en verdwijnt van het scherm. Als een geleding van de worm wordt geraakt dan verandert deze in een paddestoel en krijgt u twintig punten. In dit geval splitst Miraculus zich direkt, daar de volgende geledingen door de nieuwe

champignon naar de volgende regel worden gedwongen. De worm kan zichzelf ook opsplitsen, wanneer hij zichzelf bij het wisselen van een richting raakt. Zodra de onderste beeldschermrand door onze roze worm wordt bereikt, blijft hij zich in de onderste speelheft ophouden. Zodra alle twaalf wormendeeltjes geraakt zijn, krijgt u 99 punten en gaat u naar een volgend niveau.

De vliegen

Maar weinig spelers zullen last krijgen van vliegen, in het spel dan wel te verstaan, deze verschijnen namelijk pas op niveau negen. Ze bewegen zich vertikaal over het scherm, een treffer levert u veertig extra punten op, een botsing met het toverstokje kost u echter een hoop verdriet en natuurlijk een nieuwe toverstaf. Zodra een vlieg de onderste beeldschermregel bereikt, wordt uw betovering verbroken en worden alle nog als paddestoel aanwezige wormendeeltjes weer actief.



Het verlies van een toverstaf

Zodra een toverstokje door miraculus of door één van zijn helpers wordt aangeraakt, verliest u er één van de aanvankelijke vijf. In dit geval worden alle paddestoelen die zich op het beeldscherm bevinden, aan u afgerekend. Elke champignon levert u tien extra punten op en wordt weer in een gele lekkernij veranderd. Als u nog een magische staf over heeft, dan gaat het spel op hetzelfde level verder met een verse toverworm. Zodra alle vijf de toverstokjes zijn verloren, komt u opnieuw in het spelniveau-menu terecht, dit keer met de melding **GAME OVER**. U kunt desgewenst een nieuw spel beginnen.

Moeilijkheidsgraad

Het spel bevat twaalf 'levels', variërend van eenvoudig tot zeer moeilijk. Men heeft de keuze uit vier spelmogelijkheden, welke uit het menu door middel van de rode cursorbalk kunnen worden gekozen.

Miraculus:

Begint bij niveau één met twintig paddestoelen op het scherm.

Turbo Miraculus:

Begint bij level zeven met dertig paddestoelen op het scherm.

Miraculus' Rache: Dit betekent De wraak van Miraculus en daar kunt u niet omheen, daar het spel dan bij het elfde scherm start met niet minder dan veertig paddestoeltjes.

Kinder miraculus: Dit is een eenvoudige versie, die zeer geschikt is om te worden gespeeld door kinderen en nieuwkomers bij dit spel. Hier wordt bij niveau één begonnen met alleen tien paddestoelen. Verder wordt er alleen een toverstaf verloren als hij door Miraculus zelf wordt aangeraakt. Heksen, slakken of vliegen kunnen in deze versie dus geen onheil veroorzaken. Er komt wel een kleine teddybeer naast het woord level te staan.

Veel succes!

U zult het nodig hebben bij het overtypen van de listing, de uiteindelijke versie op één cassette te zetten, maar vooral bij het spelen. Het is niet onverstandig, wanneer u het zich kunt veroorloven, om de Infolistcassette of diskette te bestellen. Voor de 'overtickers'; het spel is de moeite en uw tijd zeker waard.

```

10 * *****
20 *#      MIRACULUS MC-Loader      #
30 *#      Version 1.0 28.12.1985    #
40 *#-----#
50 *#      (c) 1985 by Volker Becker  #
60 *#      Steinbacher Strasse 10    #
70 *#      6370 Oberursel/Ts. 6      #
80 * *****
90 *
100 CLEAR 200,&HC500
110 DATA 58,240,192,254,255,200,205,96,2
01,58,255,192,254,1,194,106,197,62,0,50,
255,192,201,58,238,192,254,1,40,6,205,77
,206,194,86,206,62,1,50,255,192,205,239,
199,58,80,192,254,0,40,174597
120 DATA 25,254,1,202,58,198,254,2,202,3
    
```

8, 198, 254, 3, 202, 91, 202, 254, 4, 202, 91, 202, 254, 5, 202, 131, 203, 42, 248, 247, 125, 254, 1, 4
 0, 22, 254, 2, 40, 43, 254, 3, 202, 91, 202, 254, 4, 202, 91, 202, 254, 5, 172072
 130 DATA 202, 131, 203, 195, 110, 198, 62, 0, 50, 82, 192, 33, 96, 192, 17, 0, 27, 1, 16, 0, 205, 92, 0, 62, 1, 205, 239, 197, 195, 110, 198, 62, 240, 50, 82, 192, 33, 112, 192, 17, 0, 27, 1, 16, 0, 205, 92, 0, 62, 2, 106813
 140 DATA 205, 239, 197, 195, 110, 198, 50, 80, 1, 92, 58, 81, 192, 33, 0, 27, 17, 4, 0, 245, 205, 77, 0, 241, 25, 245, 205, 77, 0, 241, 25, 245, 205, 77, 0, 241, 198, 16, 25, 205, 77, 0, 58, 82, 192, 33, 1, 2, 7, 17, 4, 0, 112345
 150 DATA 6, 4, 245, 205, 77, 0, 241, 25, 16, 248, 201, 58, 82, 192, 254, 0, 40, 33, 214, 2, 50, 82, 19, 2, 62, 2, 205, 239, 197, 195, 110, 198, 58, 82, 192, 254, 240, 40, 13, 198, 2, 50, 82, 192, 62, 1, 205, 239, 197, 195, 110, 163609
 160 DATA 198, 62, 209, 33, 0, 27, 17, 4, 0, 6, 4, 2, 45, 205, 77, 0, 241, 25, 16, 248, 62, 0, 50, 249, 24, 7, 50, 248, 247, 50, 80, 192, 195, 110, 198, 42, 46, 192, 126, 50, 35, 192, 58, 46, 192, 254, 62, 32, 3, 33, 47, 192, 138592
 170 DATA 35, 34, 46, 192, 6, 3, 120, 214, 1, 197, 205, 213, 0, 254, 0, 193, 32, 5, 16, 242, 195, 190, 198, 254, 1, 204, 229, 198, 254, 2, 204, 21, 199, 2, 54, 3, 204, 241, 198, 254, 4, 204, 28, 199, 254, 5, 204, 253, 198, 254, 6, 195406
 180 DATA 204, 35, 199, 254, 7, 204, 9, 199, 254, 8, 204, 42, 199, 33, 32, 192, 17, 16, 27, 1, 4, 0, 20, 5, 92, 0, 205, 23, 206, 254, 1, 202, 86, 206, 33, 5, 32, 167, 58, 35, 192, 23, 23, 23, 23, 198, 1, 205, 7, 7, 0, 195, 115384
 190 DATA 49, 199, 58, 32, 192, 254, 127, 200, 21, 4, 8, 50, 32, 192, 201, 58, 33, 192, 254, 236, 200, 198, 8, 50, 33, 192, 201, 58, 32, 192, 254, 167, 20, 0, 198, 8, 50, 32, 192, 201, 58, 33, 192, 254, 4, 20, 0, 214, 8, 50, 33, 192, 201, 164153
 200 DATA 205, 241, 198, 205, 229, 198, 201, 205, 241, 198, 205, 253, 198, 201, 205, 9, 199, 205, 2, 53, 198, 201, 205, 9, 199, 205, 229, 198, 201, 58, 249, 192, 71, 58, 241, 192, 184, 40, 8, 198, 1, 50, 241, 192, 195, 154, 199, 62, 0, 50, 241, 190015
 210 DATA 192, 17, 0, 0, 253, 33, 0, 192, 6, 12, 33, 0, 193, 25, 253, 229, 213, 229, 221, 225, 221, 12, 6, 4, 254, 0, 40, 42, 221, 110, 0, 221, 102, 1, 62, 3, 2, 205, 77, 0, 221, 94, 2, 221, 86, 3, 25, 205, 74, 0, 254, 168, 139732
 220 DATA 204, 122, 202, 254, 32, 196, 157, 199, 221, 117, 0, 221, 116, 1, 62, 33, 205, 77, 0, 225, 1, 7, 5, 0, 25, 227, 35, 35, 229, 253, 225, 209, 16, 18, 3, 195, 230, 208, 221, 126, 1, 254, 26, 242, 206, 1, 99, 205, 230, 199, 221, 203, 3, 190424
 230 DATA 126, 40, 22, 221, 54, 2, 1, 221, 54, 3, 0, 221, 110, 0, 221, 102, 1, 253, 94, 0, 253, 86, 1, 2, 5, 201, 221, 54, 2, 255, 221, 54, 3, 255, 24, 232, 2, 21, 126, 0, 254, 127, 250, 168, 199, 254, 191, 250, 168, 199, 253, 54, 189657
 240 DATA 0, 224, 253, 54, 1, 255, 195, 168, 199, 253, 54, 0, 32, 253, 54, 1, 0, 201, 58, 81, 192, 254, 112, 40, 15, 254, 160, 40, 18, 58, 81, 192, 42, 83, 192, 133, 50, 81, 192, 201, 62, 2, 50, 83, 192, 24, 238, 62, 254, 50, 141650
 250 DATA 83, 192, 24, 231, 33, 0, 0, 58, 32, 192, 214, 127, 203, 39, 203, 39, 111, 58, 33, 192, 198,

4, 203, 63, 203, 63, 203, 63, 133, 111, 17, 0, 26, 2, 5, 17, 224, 255, 25, 34, 128, 192, 201, 6, 3, 120, 2, 14, 1, 197, 205, 216, 144023
 260 DATA 0, 254, 0, 193, 192, 16, 243, 62, 0, 201, 42, 128, 192, 17, 224, 255, 25, 205, 145, 202, 25, 4, 1, 202, 215, 202, 205, 74, 0, 254, 32, 202, 18, 2, 01, 254, 168, 202, 124, 200, 254, 160, 202, 137, 2, 00, 254, 152, 202, 150, 200, 254, 144, 215484
 270 DATA 202, 163, 200, 254, 33, 202, 197, 200, 201, 62, 160, 205, 77, 0, 62, 4, 205, 162, 203, 195, 173, 200, 62, 152, 205, 77, 0, 62, 3, 205, 162, 20, 3, 195, 173, 200, 62, 144, 205, 77, 0, 62, 2, 205, 1, 62, 203, 195, 173, 200, 62, 32, 165740
 280 DATA 205, 77, 0, 62, 1, 205, 162, 203, 58, 13, 0, 192, 254, 2, 40, 8, 42, 128, 192, 62, 32, 205, 77, 0, 62, 0, 50, 130, 192, 205, 103, 204, 201, 221, 3, 3, 0, 193, 6, 12, 17, 5, 0, 221, 126, 0, 189, 32, 51, 221, 126, 1, 120684
 290 DATA 188, 32, 45, 221, 54, 4, 0, 58, 254, 192, 214, 1, 50, 254, 192, 229, 62, 22, 205, 162, 203, 221, 33, 4, 193, 17, 5, 0, 6, 12, 221, 126, 0, 254, 1, 40, 7, 221, 25, 16, 245, 205, 15, 206, 225, 195, 1, 24, 200, 229, 221, 160276
 300 DATA 229, 225, 25, 229, 221, 225, 225, 16, 1, 88, 62, 1, 50, 130, 192, 124, 254, 23, 202, 173, 20, 0, 62, 41, 205, 77, 0, 229, 42, 128, 192, 62, 32, 20, 5, 77, 0, 225, 34, 128, 192, 201, 205, 57, 200, 254, 0, 200, 62, 1, 50, 130, 192, 156425
 310 DATA 205, 111, 204, 205, 19, 200, 205, 145, 202, 254, 0, 194, 215, 202, 205, 74, 0, 254, 32, 32, 6, 62, 41, 205, 77, 0, 201, 245, 62, 2, 50, 130, 19, 2, 241, 195, 98, 200, 58, 130, 192, 254, 0, 202, 48, 201, 195, 75, 200, 42, 248, 171317
 320 DATA 247, 124, 50, 131, 192, 203, 39, 203, 3, 9, 203, 39, 214, 6, 50, 132, 192, 198, 6, 7, 7, 111, 230, 3, 103, 125, 230, 252, 111, 17, 0, 24, 25, 34, 136, 192, 42, 248, 247, 125, 50, 80, 192, 58, 80, 1, 92, 254, 3, 32, 27, 42, 133382
 330 DATA 136, 192, 17, 1, 0, 25, 34, 136, 192, 62, 8, 50, 138, 192, 62, 156, 50, 134, 192, 62, 4, 50, 133, 192, 24, 25, 42, 136, 192, 17, 30, 0, 25, 34, 1, 36, 192, 62, 248, 50, 138, 192, 62, 164, 50, 134, 1, 92, 62, 236, 50, 133, 133969
 340 DATA 192, 62, 12, 50, 135, 192, 62, 1, 50, 13, 9, 192, 195, 110, 198, 33, 132, 192, 17, 20, 27, 1, 4, 0, 205, 92, 0, 42, 136, 192, 205, 74, 0, 254, 32, 200, 254, 33, 200, 254, 255, 200, 62, 168, 205, 77, 0, 201, 205, 223, 201, 172013
 350 DATA 58, 130, 192, 254, 1, 196, 167, 207, 58, 80, 192, 254, 3, 40, 18, 58, 133, 192, 254, 4, 202, 66, 202, 58, 136, 192, 214, 1, 50, 136, 192, 24, 1, 6, 58, 133, 192, 254, 236, 202, 66, 202, 58, 136, 1, 92, 198, 1, 50, 136, 192, 58, 161105
 360 DATA 138, 192, 71, 58, 133, 192, 128, 50, 13, 3, 192, 195, 110, 198, 62, 0, 50, 248, 247, 50, 249, 247, 50, 80, 192, 50, 139, 192, 62, 209, 33, 20, 2, 7, 205, 77, 0, 195, 110, 198, 58, 139, 192, 254, 0, 202, 107, 201, 58, 140, 192, 254, 171412
 370 DATA 0, 40, 8, 62, 0, 50, 140, 192, 195, 110, 198, 62, 1, 50, 140, 192, 195, 0, 202, 245, 229, 21, 3, 197, 6, 12, 33, 4, 193, 17, 5, 0, 62, 1, 119, 25, 1, 6, 252, 193, 209, 225, 241, 201, 229, 235, 42, 136, 192, 58, 139, 192, 164564
 380 DATA 254, 0, 40, 47, 58, 80, 192, 254, 5, 40, 14, 254, 3, 32, 5, 125, 214, 1, 24, 6, 125, 198, 1, 2, 4, 1, 125, 111, 122, 188, 32, 20, 123, 189, 32, 16,

NOOIT MEER VERGETEN



GAME WORLD IS DE MEEST BEKENDE EN VOORDELIJGSTE COMPUTER SPECIAALZAAK IN NEDERLAND.

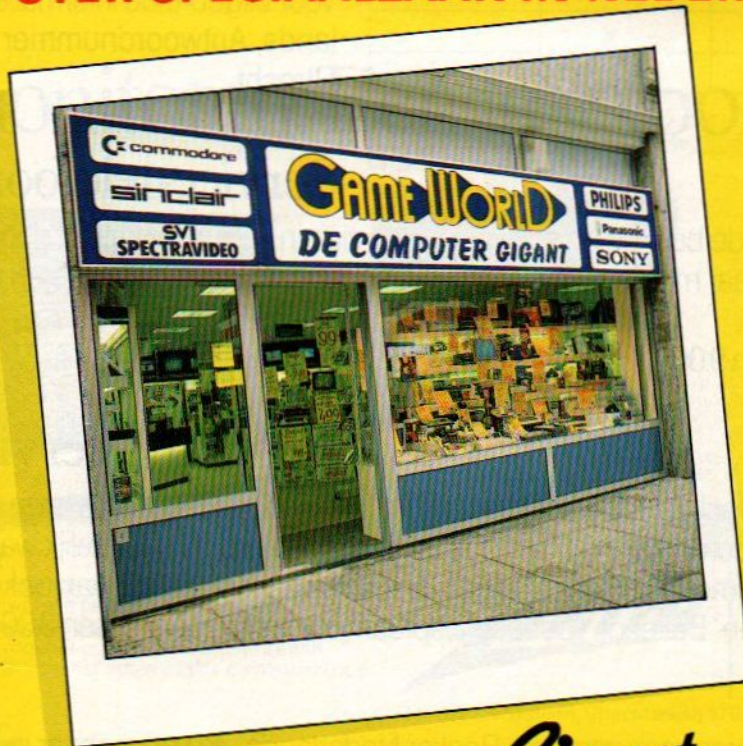
Met speciaal ingerichte winkels voor zowel hobbyist als voor de professionele gebruiker.

Een zeer ruim assortiment, vakkundige voorlichting, prima service en een eigen technische dienst, tesamen met de laagste prijzen is dat wat GAME WORLD tot de computer gigant in Nederland maakt.



Elke week weer heeft GAME WORLD nieuwe AANBIEDINGEN.

De door GAME WORLD samengestelde computer pakketten worden tegen zeer scherpe prijzen aangeboden. Dat wil zeggen kant en klare computers met disk-drives of data recorder, basic cursus, spelletjes, joysticks, sporttas etc. en dat tegen prijzen



waar vele andere computer zaken alleen de computer voor leveren. Maar ook printers, monitors, drives, modems, hard- en software zijn in alle merken, types en prijzen in voorraad.

Profiteren kan iedereen in Nederland, want woont U niet in de buurt van Rotterdam, Utrecht, Arnhem of Den Haag (een bezoekje is zeker een reisje waard),



bel, want GAME WORLD heeft ook 'n eigen postorder afdeling. Dus, onthoudt "GAME WORLD COMPUTER GIGANT" dan kun je de rest wel vergeten.

de Computer Gigant
GAME WORLD

Wij halen meer uit uw computer

**DATA BECKER
NEDERLANDS***

**DATA BECKER
NEDERLANDS***

Leverbare Nederlandstalige boeken en programma's voor de:		
C64/C128	22	7
Atari XL/XE Atari ST	11	2
MSX	4	-
CPC	10	4

De snelst groeiende uitgeverij van computerboeken en software

Heldere, op de praktijk gerichte boeken en programma's voor de Commodore 64 en 128, Atari XL/XE en Atari ST, MSX en CPC.

Naast deze Nederlandstalige boeken en software levert Data Becker Nederlands een groot aantal Duitstalige boeken en programma's.

Voor uitgebreide informatie: Data Becker Nederlands, Antwoordnummer 3320, 3500 VP Utrecht

**DATA BECKER
NEDERLANDS***

Service-telefoon

De gebruikers van de boeken en software weten zich in de rug gesteund door de Data Becker service-afdeling, waar men voor alle vragen over gebruik van de software en toepassingen van de boeken terecht kan.

Op werkdagen (van 9.00 - 17.00 uur): 030 - 430254.

**DATA BECKER
NEDERLANDS***

Reparatie-service

Tot slot biedt Data Becker Nederlands nog een unieke service: het repareren van hardware! Indien mogelijk wordt uw computer nog dezelfde dag gerepareerd. Aanvankelijk was de reparatie-service er alleen voor de Commodore 64 en de 1541 diskdrive, maar sinds kort kan ook de Atari ST-computer gerepareerd worden. Bel eens voor een afspraak (op werkdagen tussen 9.00 en 12.00 uur), 030 - 430254.

De boeken en programma's van Data Becker Nederlands zijn verkrijgbaar in boekhandel en computershop.

Data Becker Nederlands wordt in de handel gebracht door AWB uitgevers, Postbus 8411, 3503 RK Utrecht.

Voor België: Bruna n.v., Antwerpsesteenweg 29a, 2630 Aartselaar.

**DATA BECKER
NEDERLANDS***

KWALITEIT EN SERVICE IS ONZE KRACHT!

AWB

Leer-machientjes

Video Technology Industries uit Hong Kong is een bedrijf dat computers, maar ook educatieve software en hardware fabriceert. Men richt zich daarbij zowel op kinderen als volwassenen. Voor de kleintjes zijn er verschillende apparaten waarmee ze zich kunnen oefenen in diverse zaken.

Dial-A-Teacher heet de pratende leerhulp, die de peuter leert tellen en ook iets over muziek, kleuren, figuren, tijd en spelling bijbrengt, en dat gebeurt dan voor minder dan 100 gulden. De doelgroep ligt tussen drie en vijf jaar.

Learning-Window is een apparaat, waarmee het kind kan leren rekenen, spellen, lezen, muziek maken of logisch denken. Uitgerust met een vrij groot LCD-scherm, kan het kind zelf tekenen of met behulp van tekeningen iets leren. Een spraakmodule is ook verkrijgbaar. De doelgroep ligt tussen zes en tien jaar.

Type-Right is een typemachine met een toetsenbord, waarop met kleuren is aangegeven, welke toetsen u met welke vingers moet indrukken volgens het tienvingersysteem. Uiteraard is er een typecurus ingebouwd. Kosten circa 100 gulden, doelgroep: vanaf 9 jaar (ook voor volwassenen).



Video Technology Industries is een bedrijf dat educatieve soft-en hardware fabriceert. Men richt zich daarbij zowel op kinderen als volwassenen. Voor de kleintjes zijn er verschillende apparaten waarmee ze zich kunnen oefenen in diverse zaken. Een overzicht:

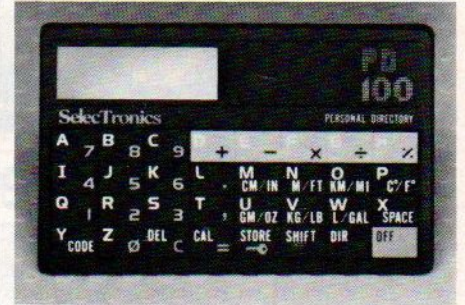
Dial-A-Teacher: een pratende leerhulp, die de peuter leert tellen en iets over muziek, kleuren, figuren, tijd en spelling bijbrengt, en dat gebeurt dan voor minder dan 100 gulden, terwijl uitbreidingen u op zo'n 40 gulden komen te staan. De doelgroep ligt tussen drie en vijf jaar.

Zak-secretaris

Vrijwel alle electronica groeit kleiner. Zo ook de computers. Met name de zak-computers gaan mee in deze ontwikkeling.

Bij gelijkblijvende afmetingen nemen de mogelijkheden sterk toe, terwijl ze ook nog eens steeds goedkoper worden.

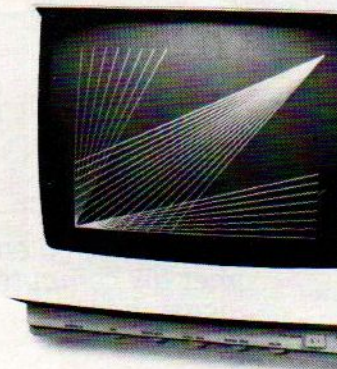
De PD-100 Personal Directory van SelecTronics is een elektronisch adresboekje met calculator. Het kan tot 120 namen, adressen en telefoonnummers onthouden, tot een maximum van 2 KiloBytes (ruim 2000 tekens). Er zit ook een 'lock'-mogelijkheid op om vertrouwelijke informatie niet zomaar prijs te geven aan onbevoegden. Het apparaatje is niet groter dan een credit-card.



Alle electronica wordt kleiner. Zo ook de computers. Met name de pocket-computers delen mee in deze ontwikkeling. Bij gelijkblijvende afmetingen nemen de mogelijkheden sterk toe, terwijl ze ook nog eens steeds goedkoper worden. Een paar voorbeelden:

De PD-100 van SelecTronics is een elektronisch adresboekje met calculator. Hij kan tot 120 namen, adressen en telefoonnummers onthouden, tot een maximum van 2 kilobytes (ruim 2000 tekens). Er zit ook een 'lock'-mogelijkheid op om vertrouwelijke informatie niet zomaar prijs te geven aan onbevoegden. Het apparaatje is niet groter dan een creditcard.

Zenith monitoren. Een lust voor het oog.



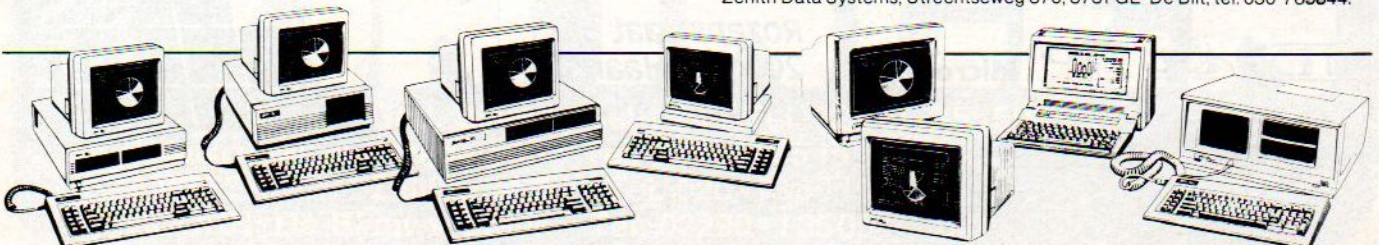
volgens
consumenten-
bond test:
goed &
goedkoop!

Uit het breedste PC assortiment ter wereld komen de beste monitoren. Zenith monitoren. Geschikt voor vrijwel alle personal computers. Kleur of monochroom (met groen of amberkleurig scherm). Haarscherpe beeldkwaliteit. Moderne styling. Een lust voor het oog. Bovendien zijn Zenith monitoren prettig geprijsd. Bel Zenith voor het adres van de dichtstbijzijnde dealer.

ZENITH

data systems

Zenith Data Systems, Utrechtseweg 370, 3731 GE De Bilt, tel. 030-765844.



HET BREEDESTE PERSONAL COMPUTER ASSORTIMENT TER WERELD.

Weer volop leverbaar!

nieuw CE61/XL

De derde generatie printer/schrijfmachines



Uitgaande van de BROTHER CE61 is een nieuwe printer/schrijfmachine ontworpen: de **CE61/XL**

Als schrijfmachine beschikt de **CE61/XL** onder meer over de volgende mogelijkheden:

- Letterafstand 10, 12, 15 en proportioneel
- Regelaafstand 1, 1½ en 2
- Automatisch vetdrukken en onderlijnen
- Instelbare tabulator en decimale tabulator
- Automatische correctie
- Centreren van tekst

De **CE61/XL** beschikt over een Centronics parallel, een RS232C of een C64 interface voor koppeling met uw computersysteem, waarbij gebruik wordt gemaakt van standaard aansluitingen.

Als printer werkt de **CE61/XL** met standaard diablo printer codes zodat de koppeling met uw computer en tekstverwerker moeiteloos kan geschieden.

Uiteraard werkt de **CE61/XL** ook bidirectioneel en logic seeking, en is de printsnelheid beduidend hoger in vergelijking tot de vorige serie printer/schrijfmachines.

Ook deze printer/schrijfmachine wordt onder de bekende condities geleverd.

- twee jaar garantie
- gratis servicekontraakt
- deskundig advies

- aansluiting op en werking met uw computersysteem gegarandeerd

Wilt u meer informatie?

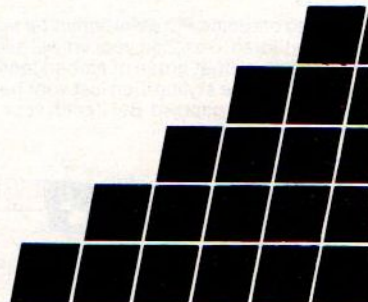
ZIE BON ELDERS IN BLAD.

ID & P Micro b.v.

Rozenstraat 51
2011 LT Haarlem
tel. 023 - 310153

1750,-

excl. btw

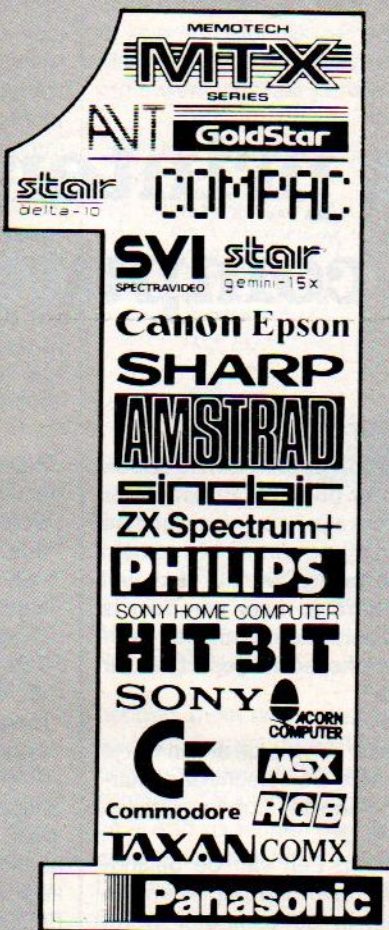


VAN INGEN COMPUTERS

ZAANDAM
PURMEREND
AMSTERDAM
HOORN

er kan er maar één
nummer één zijn...

**COMPUTER
IN DE
KOP?**



VAN INGEN COMPUTERS, vier speicaalzaken in Noord-Holland.
Winkels met een bijzonder compleet aanbod in computers voor de hobbyist maar ook de professional.
Computerzaken waar kwaliteit, service en persoonlijke bediening nummer één zijn.

VAN INGEN

PURMEREND: Ged. Singelgracht 2a - Tel. 02990-35550
ZAANDAM: Westzijde 88b - Tel. 075-179515
AMSTERDAM: Zeilstraat 54 - Tel. 020-730019
HOORN: De Blauwe Steen - Tel. 02290-13505

Bij een computer hoort al snel een printer, hoe krijg je anders de informatie, die je erin stopt, weer in handen. Wie er zo'n vijfhonderd tot duizend gulden voor over heeft, kan kiezen uit een hele reeks. Meestal is dan de matrix-afdrucker de logische keus. In de prijsklassen daarboven is er veel meer keuze, qua snelheid, afdrukkwaliteit en geluidsniveau.

Een printer voor uw computer

Een afdruk op papier, dan is er ook een printer nodig. Maar wat voor afdruckers zijn er en waar moet je op letten bij de aanschaf van zo'n papiervreter? Want het lijkt wel allemaal heel aardig, maar wanneer is een goedkope aanbieding ook een goede koop en welke addertjes zitten er onder het gras?

Het hangt allemaal een beetje af van wat je met die printer wilt. De verschillende karweitjes, die er mee mee kunnen worden uitgevoerd zijn o.a.:

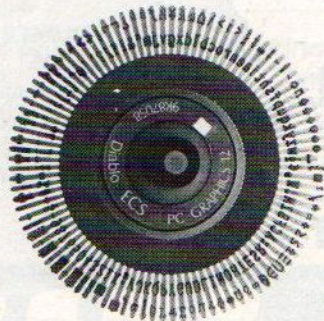
- ◊ **Tekstverwerking:** Een van de belangrijkste toepassingen. Op papier krijgen wat aan tekst in de computer wordt gebracht met een tekstverwerkingsprogramma of wordprocessor. Wie gebruikt nog een typemachine, als het met de computer zo veel gemakkelijker gaat.
- ◊ **Listings uitdraaien:** De programma's in Basic of een andere programmeertaal ook op papier bekijken, dat is overzichtelijker en fouten zijn gemakkelijker op te sporen.
- ◊ **Administratieve gegevens afdrucken:** Dat gebeurt ook thuis vaker dan je denkt, als de computer voor wat serieuze zaken wordt gebruikt. De huishoudadministratie, maar ook de etiketten voor de voetbalclub of de girokaarten voor een buurtvereniging vallen hieronder, maar ook de boekhouding van een bedrijf, de belastingaangifte en de stickers voor de videocassettes.
- ◊ **De Creatieve Doe-het-zelf program-**

ma's: Met een printer zijn allerlei leuke activiteiten binnen bereik, zoals het zelf maken van uitnodigingen, kaartjes, posters, kortom het huisdrukkerijtje. Maar ook zelfontworpen knippatronen voor kleding en zelfs voor papieren modelvliegtuigjes zijn er al voor de computer.

◊ **Telecommunicatie:** Via "Electronic Mail" en Viditel is uitwisselen van berichten mogelijk, een soort mini-telex thuis voor boodschappen en andere berichten.

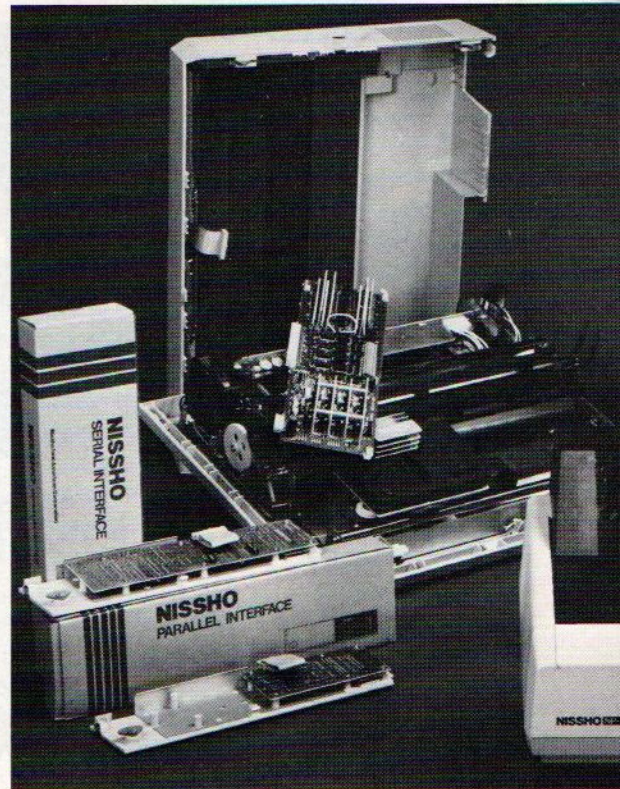
Eigenschappen

Waar moet nu op gelet worden bij de aanschaf van een printer? Dat zijn in het kort de compatibiliteit met de computer, de snelheid, de afdrukkwaliteit, de te ge-



Een „margrietwiel” is makkelijk te verwisselen.

bruiken papiersoorten en het geluidsniveau. Wie erg veel gaat doen met zijn printer moet ook op de kosten van linten en dergelijke letten, terwijl service en ga-



rantie voor iedereen van belang zijn. Voor sommige gebruikers is de snelheid natuurlijk belangrijker dan het geluidsniveau, voor anderen staan de kwaliteit en duurzaamheid of de service en de betrouwbaarheid van de leverancier voorop. En hoeveel van die printers zijn er verkocht? Hebben je computervrienden misschien ook al zo'n ding en zijn die tevreden?

De **snelheid** van een printer wordt meestal uitgedrukt in tekens per seconde (ook wel karakters), de **kwaliteit** loopt van grove matrixletter via NLQ (Near Letter Quality) naar de volgevormde typeletter en voor de echte kenner ook nog de "Near Typeset" kwaliteit van een laserprinter. Wie een matrixprinter koopt, kan maar beter iets meer uitgeven voor een NLQ optie, want daar heb je op den duur het meeste aan.

De te gebruiken **papiersoorten** zijn enerzijds de losse velletjes, anderzijds het bekende kettingpapier, dat eindeloos door de machine loopt. Voor de huiscomputer is kettingpapier (tractorfeed) waarschijnlijk het handigst, maar wie ook nette brieven wil maken op briefpapier heeft natuurlijk ook de losse vellen doorvoer (frikatie) nodig. Beide opties samen maakt een printer wat duurder, maar is eigenlijk niet zo'n slechte keus. Ook de papierbreedte varieert, de zogenaamde dubbelbrede printer is geschikt voor boekhoudtoepassingen, waar veel cijfertjes naast elkaar op papier moeten kunnen.

De **Compatibiliteit** is een moeilijk punt, maar komt erop neer, dat niet alle printers zo maar aangesloten kunnen worden op



alle computers. Soms wijken de verbinding-connectors af, maar meestal gaat het om wat minder opvallende zaken, die pas later duidelijk worden (zie ook hieronder).

Ook van belang bij de printerkeuze is de flexibiliteit, kan men snel overgaan van de ene lettersoort naar een andere of, wat nog veel belangrijker is, kan men ook "graphics" afdrukken. Dat laatste is alleen mogelijk met een matrixdrukker, maar ook daar is het goed te vragen naar de afdrummogelijkheden van de speciale tekentjes, die de betreffende computer gebruikt, de zogenaamde "grafische tekenset".

Printersoorten

Er zijn nogal wat soorten afdruckers met allemaal hun eigen voordelen. In de tabel hierna geven we een groot aantal printers met wat kenmerken. Om daar een beetje wijs uit te worden, is enige kennis van de printertechnieken wel nodig. Bovendien kunnen we een aantal belangrijke factoren, zoals de beschikbaarheid bij uw favoriete computerwinkel in de buurt, de service en der ervaringen van andere gebruikers natuurlijk niet in cijfertjes vastleggen.

Een beetje lijkend op typemachines zijn er de margrietwiel (Daisywheel) printers, die in één keer de hele letter via een lint op het papier zetten. De hele letter wordt afgedrukt en ziet er dan ook gestoken scherp uit. Maar het aantal lettersoorten is dan natuurlijk wel beperkt (omwisselen wielen, of bolletjes voor ander lettertype) en de

snelheid is vrij laag. Die komt meestal niet boven de 50 tekens per seconde en bij goedkopere types niet boven de 20. De zgn. margriet- of letterwielprinters beschikken over een prachtige typeletter, zijn ook relatief goedkoop, rond de duizend gulden, maar zijn dan langzaam, behoorlijk lawaaiig en kunnen geen grafieken en andere plaatjes afdrukken.

Het vormen van de letter door samenstellen van puntjes of vierkantjes is een modernere manier. De **matrixprinter** zet met zijn afdrumnaaldjes de "beruchte" computerletter op papier zet. Hoe meer puntjes, des te fraaier het resultaat. Sommige printers drukken in de NLQ mode (Near-Letter-Quality) de letters zelfs twee of nog meer maal. De voordelen van de matrixprinters zijn hun hoge afdrumsnelheid, de mogelijkheid de letters qua grootte, vorm, stand, e.d. te kunnen veranderen, onderstrepen cursiefuncties, en het kunnen afdrukken van grafische voorstellingen.

Voor de huiscomputergebruiker is dit het meest aangewezen type printer. De prijzen variëren van 600 tot vele duizenden gulden, maar dan gaan snelheid en afdrumresultaat natuurlijk wel omhoog.

Sommige matrixprinters werken tegenwoordig met een thermisch procedé, dat ofwel op thermisch papier letters "brandt" en dan iets duurder papier vereist, danwel de inkt van een inktlint op gewoon papier smelt en dan tamelijk duur inktlint vereist. De kwaliteit en flexibiliteit is erg goed, zoals van de IBM thermische printer, maar dit soort printers is niet voor iedereen geschikt.

De **Laserprinters** zijn de nieuwste sterren aan het afdruckerfirmament. Zij lijken wel wat op kopieerapparaten, maar i.p.v. doorlichting vindt hier een directe afdruk plaats. Laserprinters zijn supersnel (4 tot 10 pagina's per minuut) en geruisloos, en zetten een subliem lettertje neer. Ideaal voor de huisdrukkerij of wie er meer dan 8000 gulden voor over heeft om werkelijk alle afdrummogelijkheden te benutten. Voor de huiscomputer is dit qua prijs nog onbereikbaar en ook voor de aansturing is minstens een krachtige PC nodig.

Beperkte vrije keus

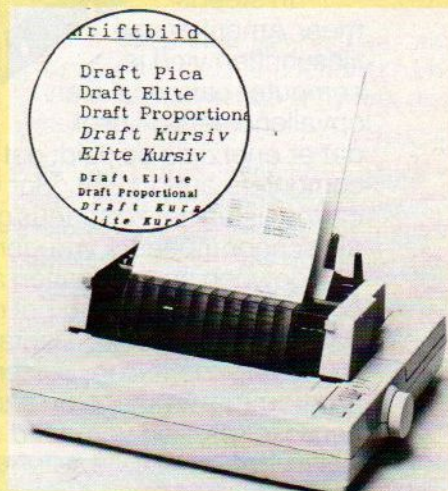
Het merendeel van de printers werkt met de zogenaamde **Parallel Centronics** koppeling tussen printer en computer.

Centronics Parallel is een vrij universele printer-aansluiting.

Dat is een soort standaard, en maakt de keuze van een printer vrij eenvoudig. Min-

der universeel, en meer voor zakelijk gebruik is de seriële RS 232 aansluiting, die we voor huiscomputers verder kunnen verwaarlozen.

Wanneer er niet zo'n standaard "Parallel" aansluiting op de computer zit, zit men al gauw met aansluitproblemen en/of beperkingen. Dan zijn speciale kabels of interfaces nodig, maar dat betekent ook vaak problemen met de gebruikte software, kortom iets voor de echte sleutelaars. De leveranciers met afwijkende printer-connectors, bijvoorbeeld Commodore en Atari, leveren natuurlijk zelf wel printers, die direct en zonder problemen met hun micro's werken. Maar ja, wie meer keus wil



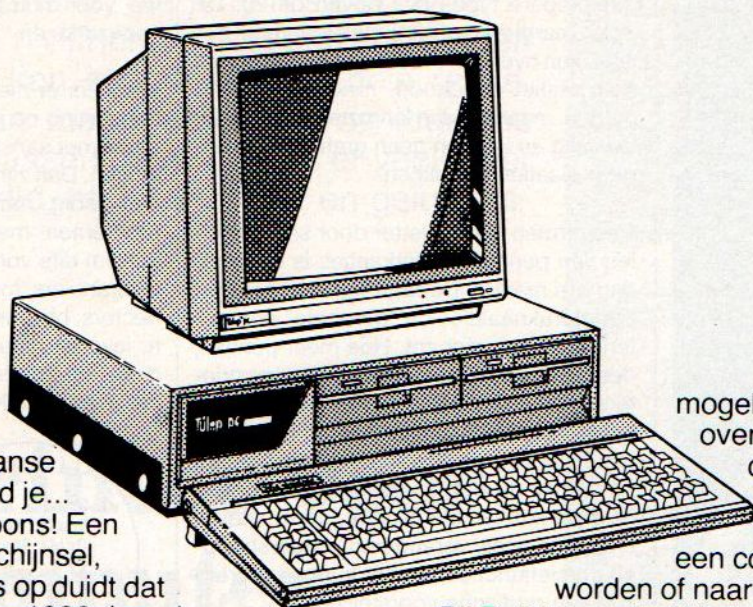
Matrixprinters kunnen meerdere lettertypes aan. (Foto: Epson).

hebben, moet dus vragen naar een speciaal voor Commodore of Atari aangepaste printer of moet een speciaal interface aanschaffen. De keuze aan interfaces is groot en er kan zowel met een uitgebreide software-oplossing met relatief simpele verbindingskabel tussen 64 en printer, als met een volledige hardware-oplossing gewerkt worden.

De belangrijkste keuze bij de aanschaf van een printer voor de **Commodore C-16, Plus-4, C-64 of C-128**, die allemaal dezelfde printer-interface kennen, is dus of men wel of niet een directe aansluiting aan de seriële IEC bus (de DIN-stekker, waar ook de diskdrive op is aangesloten) wenst. Zo'n aansluiting betekent een vrije useren/of expansie-connector voor andere apparaten, minder problemen bij de interfacing en aansturing en men bespaart zich de kosten van een interface. Maar aan de andere kant, wil men ooit een andere computer kopen, dan is de printer minder universeel en meestal niet aansluitbaar op een standaard Centronics connector.

Maar er zit nóg een addertje onder het

GEPROMMEERD VOOR SUKSES

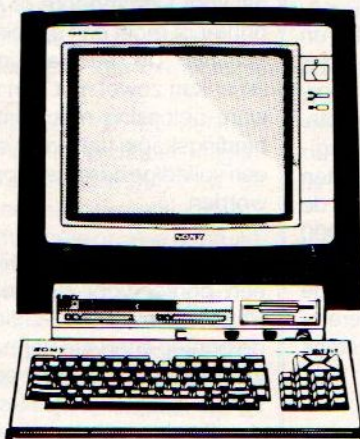


In steeds meer Amerikaanse tijdschriften vind je... computer-cartoons! Een opvallend verschijnsel, dat er enerzijds op duidt dat computers anno 1986 door de cartoonisten net zo serieus genomen worden als schoonmoeders vroeger. Anderzijds is er ook gewoon veel te lachen als het om computers gaat. Neem het geweldige aanbod bijvoorbeeld. Tientallen merken, honderden modellen, duizenden programma's, nuttige en exotische accessoires... en verbaasd om zich heen kijkend: de klant. Wie geïnteresseerd is in de aanschaf van een computer, verdient hetzelfde respect als een ongetrainde, kortademige buurman die een marathon moet lopen. De klant heeft twee

mogelijkheden om overeind te blijven in de chaos die het reusachtige aanbod creëert: eerst een computer-expert worden of naar Raf Computer gaan.

Bij Raf Computer is het uitgangspunt dat u helder en eerlijk geïnformeerd en geadviseerd wilt worden, zodat u tenslotte met die computer of dat systeem naar huis gaat, dat past bij uw wensen. Die manier van werken kan alleen maar toegepast worden als alle belangrijke merken, modellen, toebehoren en software voorhanden is. En daarom treft u bij Raf Computer dan ook een imposante uitstalling aan, niet om u te verwarren, maar om u een échte keuze te laten maken. Als u daarbij ook nog weet dat de prijzen scherp zijn en de service na de verkoop even groot als ervoor, dan weet u waarom Raf Computer zo'n succes is: zo zijn we geprogrammeerd.

RAF COMPUTER: OMDAT EEN COMPUTER KOPEN GEEN SPELLETJE IS.



MERKENOVERZICHT RAF COMPUTER

Computers: Sony MSX II Philips MSX II Atari ST	Printers Seikosha Brother NEC Epson Canon Laserprinter
Personal computers: Commodore PC Tulip PC Olivetti Toshiba PC en Portables Compaq Wang Apple Macintosh IBM	Monitoren Philips Sony Zenith

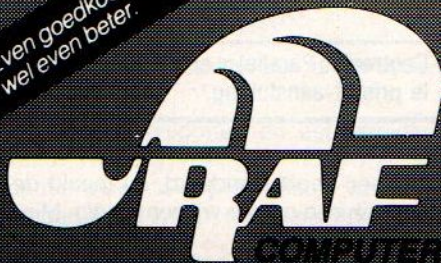
AMSTERDAM

RAF COMPUTER
RAF HIFI STEREO
RAF VIDEO
Rijnstraat 142-168, tel. 020-461511

RAF PORTABLE
Rijnstraat 139, tel. 020 - 461511

RAF PLATEN
Rijnstraat 111, tel. 020-445706

Even goedkoop,
wel even beter.



HILVERSUM

RAF HIFI STEREO
Langestraat 90, tel. 035-17705
RAF VIDEO
Langestraat 90, tel. 035-17706

RAF AUTO HIFI - AMSTERDAM
Rijnstraat 139, tel. 020-461511
Kollenbergweg 2, tel. 020-976727
(tevens inbouwstation)
Maandag vanaf 1 uur geopend.
Donderdagavond koopavond.

Alle apparatuur staat zo opgesteld dat u kunt luisteren en kijken, écht kunt vergelijken.

gras, standaarduitgangen blijken niet zo standaard als jij (of nog erger, de verkoper) wel dachten. Soms passen de kabels wel, maar geeft de computer toch niet de goede stuurcodes om de printer de gewenste dingen te laten afdrucken. Met name de "grafische" tekenset, zoals die bij MSX of Commodore 64/128 wordt gebruikt, kan dan niet worden afgedrukt. Dat betekent dat niet alleen de plaatjes, maar ook sommige listings niet goed zijn af te drukken. De extra interfaces met bijbehorende kabels om dat weer op te lossen zijn dikwijls stevig aan de prijs. Je bent minstens 100 en waarschijnlijk wel 2 à 300 gulden kwijt voor een goede printerinterface.

Namen

Bij de leveranciers van printers komen een aantal namen steeds weer naar voren. Dat zijn naast de hardware-leveranciers, die bij hun micro ook printers leveren, zoals Commodore, Atari, Schneider, Philips en Sony, veelal Japanse merken. Bekend zijn de fabrikanten Seikosha en Brother, het topmerk Epson, verder Star, Oki, Panasonic, NEC en Juki als groteren en Smith Corona, Riteman, Logitec, Nakajima, C.Itoh en Canon als opkomende merken. In het algemeen zijn de printers, die op de markt zijn, uitgekende machines, behoorlijk betrouwbaar, met manuals die met wat

studie meestal meer mogelijkheden blijken te bevatten dat je denkt, en met voldoende service en garantie. De problemen zitten hem in het aansluiten en in werking stellen. Daarom is een demonstratie met de gebruikte computer en eventueel de favoriete programma's aan te raden. Pas wanneer je echt weet, dat een bepaalde printer probleemloos werkt, kun je het risico lopen om er een ergens goedkoper aan te schaffen bij een discount-zaak, waar men alleen de doos over de toonbank wil schuiven. Service is nodig voor wie veel gaat printen en dan loont het ook eens te letten op de prijs, gebruiksduur en verkrijgbaarheid van de printlinten en/of letterwielen.

Printers zijn er te kust en te keur. Belangrijke zaken zijn de diverse afdrukmogelijkheden, compatibiliteit en gebruikskosten, de snelheid alleen is geen goed criterium. Wie de ware printer vindt, zal die dan gedemonstreerd willen zien, gekoppeld aan zijn eigen type computer, zich verzekeren van de beschikbaarheid van de inktrollen, linten, letterwielen en andere hulpmidelen tegen een redelijke prijs, een goede handleiding eisen en dan uiteindelijk geen omkijken meer hebben naar zijn printer.

Kooptips

- 1 Laat U niet verblinden door een demonstratie-print. De tekens, die u nodig heeft, staan er misschien net niet bij en ook de snelheid is in de praktijk wat lager.
- 2 Voor echt afwijkende tekens is speciale programmatuur nodig en daarvoor moet ook voldoende geheugen in de printer beschikbaar zijn.
- 3 Let op of de documentatie duidelijk en uitgebreid genoeg is (Ned of Eng.).
- 4 Is de printer aansluitbaar en compatibel met de computer? En hoe staat het met de software, die men wil gebruiken.
- 4 Veel extra's zult u nooit gebruiken, maar een dubbelbreed model, een NLQ optie, ketting- én friktiepapierdoorvoer, de mogelijkheid van losse vellen-automaat en de mogelijkheid om de printer ook te gebruiken met andere computers zijn voor de doorgroeiers het overwegen waard.

MATRIXPRINTERS

MERK	TYPE	MATRIX	SNELH. tps	PAP.BR. mm	KETT.	FRIKTIE	INTERF.	PRIJS excl.btw.	LEVERANCIER	TELEF.
ATARI	SMM-804	8x9	60	254	☆	☆	P	889	ATARI	03472-1844
BORSU	1000	9x9	200	406	☆	☆	P,S opt.	1349	BORSU INT. BORSU INT.	02940-19905
	3000	9x9	300	394	☆	☆	P,S opt.	1899		
BROTHER	HR5 therm.	9x9	30	220		☆	P,C,S	625	BROTHER	020-474471
	M 1009/dual							895		
	M 1109/dual	9x9	100	216	☆	☆	P + S	895		
	M 1409/dual	9x9	180	354	☆	☆	P + S	1425		
	M 1509/dual	9x9	180	420	☆	☆	P + S	1725		
	M 2024 L	12x9	160	420	☆	☆	P,S	3950		
Twinwriter 5 (letterw)	7x9	30/140	419	opt.	☆	P,S opt.	5250			
C.ITOH	TPX80 therm.	9x9	80	254	opt.	☆	P	1195	COMPAC	035-61614
	M7500A	9x9	105	254	☆	☆	P,S	1395		
	8510B	9x7	120	254	☆	☆	P,S	1995		
	8510S+	9x7	180	254	☆	☆	P,S	2395		
	8600	7x9/18	180	250	☆	☆	P,S	2495		
	1550B	9x7	120	394	☆	☆	P,S	2695		
	C310	9x9	300	248	☆	☆	P,S	2795		
	1550S+	9x7	180	394	☆	☆	P,S	2895		
	1570S	18x18	133	389	☆	☆	P,S	2990		
	C315	9x9	300	394	☆	☆	P,S	3695		
CANON	A-40	11x9	140	254	☆	☆	P	1875	HOLL. SYSTEMA	02940-75911
	A-50	11x9	180	254	☆	☆	P,S opt.	2395		
	F-60 therm.	9x24	80	197	opt.	☆	P,S opt.	2475		
	A-55	11x9	180	431	☆	☆	P,S opt.	2980		
CENTRONICS	Horizon HPC80	11x9	180	254	☆	☆	P,S opt.	1990	PONDER ASS.	030-445352
	Horizon HPC156	11x9	180	254	☆	☆	P,S opt.	2785		
	Printstation 240	7x8/24	160	356	☆	☆	P,S opt.	4690		
	GLP II	9x9	100	254	☆	☆	P + S	990		
CITIZEN	LSP-120-IBM-P	9x9	120	254	☆	☆	P, S, C opt.	1115	GEVEKE EL.	020-5861411
	MSP-10	9x9	160	254	☆	☆	P,S opt.	1875		
	MSP-20	9x9	200	254	☆	☆	P,S opt.	2375		
	MSP-15	9x9	160	406	☆	☆	P,S opt.	2575		
	MSP-25	9x9	200	406	☆	☆	P,S opt.	3200		

MERK	TYPE	MATRIX	SNELH. tps	PAP.BR. mm	KETT.	FRIKTIE	INTERF.	PRIJS excl.btw.	LEVERANCIER	TELEF.
COMMODORE	MPS-803	7x6	60	254	opt.	☆	C	799	COMMODORE	020-882222
	MPS-1000	9x9	100	254	☆	☆	C	1099		
	MPS-1200	9x9	120	254	☆	☆	C	1679		
	MPS 801	6x7	50	215	☆	☆	C	639		
	CBM 4023	8x8	60	210	☆	☆	I	819		
	MPP 1361	8x8	160	378	☆	☆	I	1500		
CP	CPB-136 P/S	9x9	130	393	☆	☆	P/S	1395	DISTEC	070-821414
	CPA-80 P/S	7x8	100	254	☆	☆	P/S	924		
	CPB-80 P/S	9x9	130	254	☆	☆	P/S	1129		
	CP80	7x8	80	254	☆	☆	P,S opt.	1092		
DATASOUTH	DS-180	9x7	180	381	☆	☆	S, P opt.	3800	STOCK CON- TROL	04132-65551
	DS-220	9x7	220	381	☆	☆	S, P opt.	4900		
DIGITAL	LA 50 RB	7x9	100	240	☆	☆	S	2181	DEC	030-839111
DRE	8920	9x7	150	303	☆		P	3445	ROOD	070-996360
EPSON	LQ-1000	24x						4095	EPSON BIC.	079-410811
	LQ-800	24x						2985		
	LQ-1500	24x	200	378	☆	☆	P,S opt.	3695		
	GX-80	9x9	100	203	opt.	☆	P,C,A,S opties	839		
	LX-80 F/T	9x9	100	212		☆	P	1222		
	RX-80 F/T	9x9	100	253	☆	☆	P,S opt.	1366		
	FX-80 F/T	9x9	160	253	☆	☆	P,S opt.	1752		
	RX-100 F/T	9x9	100	405	☆	☆	P	1761		
	FX 85 F/T	9x9	160	212	☆	☆	P,S opt.	1811		
	RX/FX-100	9x9	160	378	☆	☆	P,S opt.	2311		
	FX 105 F/T	9x9	160		☆	☆	P,S opt.	2349		
	FX-105F/T +	9x9	160	361	☆	☆	P	2353		
	JX-80 F/T		160		☆	☆	P	2479		
	RX-80T	9x9	100	253	☆	☆	P	1142		
ERICSSON	7111	9x9	160	279	☆	☆	P + S	2395	ERICSSON	03480-70911
	7112	9x9	160	381	☆	☆	P + S	3250		
	4511	9x9	158	279	☆	☆	P + S	2800		

SUZO[®]

Na het enorme succes van de competition-pro, nu de **PROF-COMPETITION** De joy-stick met meer futures en styling

micro switches op p.c. board
positie-simulator
round hub voor snelle speelhandel
geïntegreerde fire-buttons

Informeer bij uw vakhandelaar of bel
SUZO TRADING
COMPANY BV
Telefoon: 010-4766399

SUZO: fabrikant van de arcade, turbo en prof-competition en importeur van Hantarex p.c. monitoren



HANDY-KAPTM

Perspex printerstandaard

geschikt voor ieder type printer.

Door de printer op de standaard te plaatsen is uw papierprobleem opgelost

Laag model: 6 tot 8 cm vrije ruimte

f 45,-

Hoog model: 8 tot 12 cm vrije ruimte

f 50,-

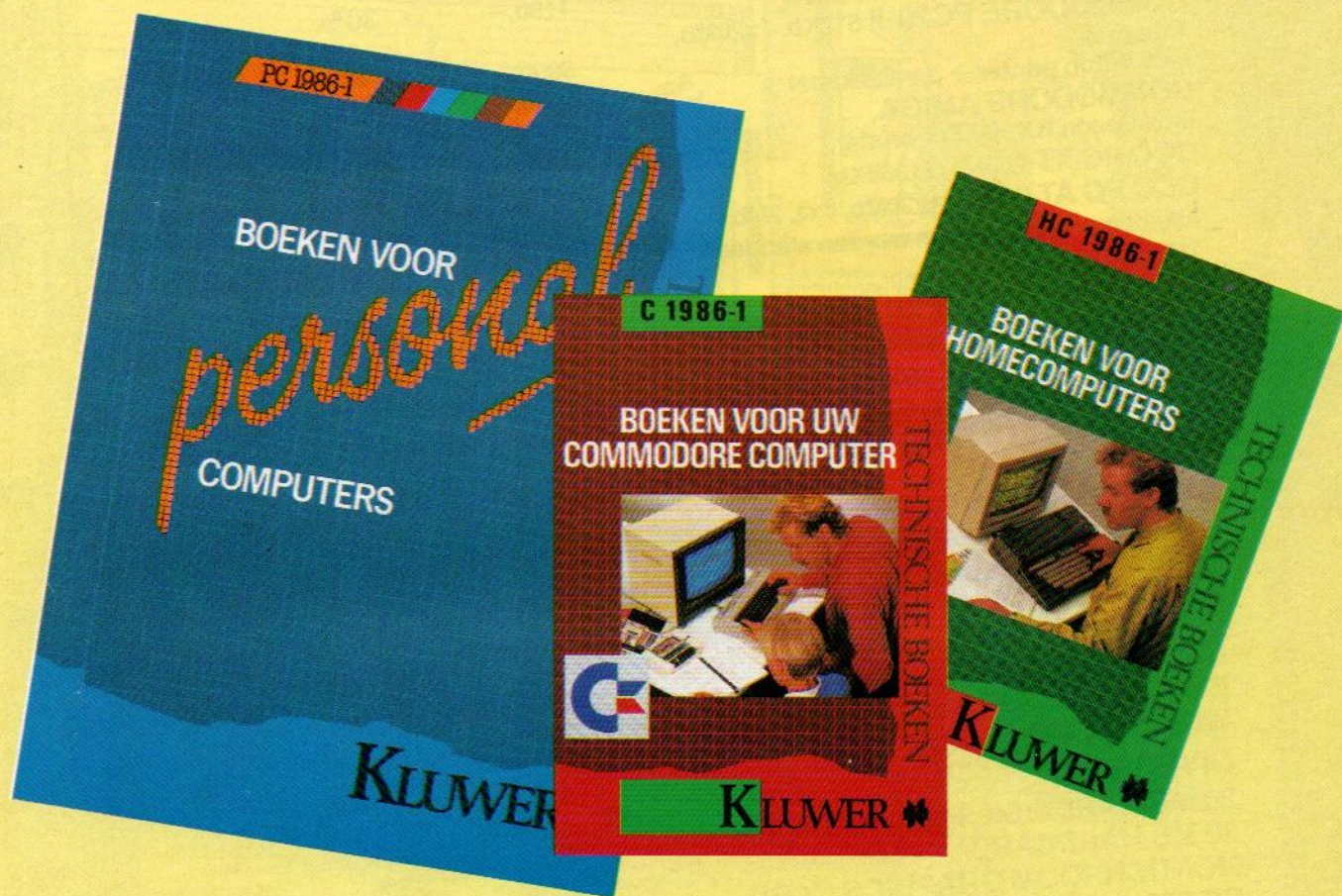
Prijzen incl. BTW en verzendkosten.

Gebruik de bon elders in het blad!

**STANDNR.
A418!!**

KOM OP DE FIRATO EVEN LANGS!!

...EN HAAL ZO'N GRATIS CATALOGUS...



**COMPUTERBOEKEN?
KLUWER HEEFT ZE ALLEMAAL**



KLUWER TECHNISCHE BOEKEN BV

POSTBUS 23, 7400 GA DEVENTER, TEL. 05700-91583/91575

MINIMAAL 25% KORTING

VOOR DE COMPUTERPROFESSIONALS
DIE WETEN WAT ZIJ WILLEN EN WETEN HOE HET WERKT

OP PRINTERS EN COMPUTERS: 3 MAANDEN GARANTIE.

COMPUTERS:

	ADV. PRIJS	KORTING	CCC PRIJS
TULIP COMPACT 512Kb, 2x360Kb	4690,-	28%	3350,-
COMMODORE PC10-II 512Kb, 360Kb, incl. Witoh printer + parallelkabel	3990,-		
COMMODORE PC20-II 512Kb, 1x20Mb, 1x360Kb	1130,-	30%	3580,-
incl. Witoh printer + parallelkabel	5990,-		
COMMODORE PC20-II 512Kb, 1x20Mb, 1x360Kb	1130,-	30%	4995,-
incl. Witoh printer + parallelkabel	5990,-		
COMMODORE AMIGA, incl. Epson RX 100 F/T printer	1130,-	30%	4995,-
CCC PC XT 256Kb, 2x360Kb	3781,-		
CCC PC AT 512Kb, 1x20Mb, 1x1, 2Mb	2093,-	25%	4370,-
	3990,-	33%	2650,-
	11500,-	47%	5995,-

Alle computersystemen worden standaard geleverd met een monochroom TTL monitor.

PRINTERS:

EPSON RX 100 F/T 100 cps, 136 kol.	2093,-	53%	970,-
EPSON FX 85 F/T 160 cps, 80 kol.	2155,-	30%	1495,-
EPSON FX 105 F/T 160 cps, 136 kol.	2925,-	33%	1950,-
STAR NL 10 IBM interface, 120 cps	1290,-	25%	965,-
STAR NL 10 COMMODORE interface, 120 cps	1170,-	25%	870,-
CITIZEN 120 D 120 cps, 80 kol.	1115,-	40%	670,-
CITIZEN MSP 10 160 cps, 80 kol.	1875,-	25%	1405,-
CITIZEN MSP 15 160 cps, 136 kol.	2575,-	25%	1930,-
CITIZEN MSP 20 200 cps, 80 kol.	2375,-	25%	1780,-
CITIZEN MSP 25 200 cps, 136 kol.	3200,-	25%	2400,-
BROTHER HR 15 XL daisywheel	1650,-	29%	1170,-
BROTHER M 1509 180 cps, 136 kol.	1725,-	27%	1250,-
WITOH SX 100-P 100 cps, 80 kol.	980,-	38%	599,-

DIVERSEN:

20 MB HARDDISK + KONTROLLER	2195,-	32%	1475,-
20 MB HARDCARD	2695,-	38%	1650,-
MONOCHROOM GRAPHICS CARD	750,-	51%	365,-
RS 232 CARD + CLOCK	378,-	35%	245,-
MONOCHROOM TTL MONITOR	430,-	25%	320,-
COLOUR MONITOR	1375,-	28%	980,-
MODEM UNIVERSEEL	572,-	25%	430,-
PARALLEL PRINTERKABEL	150,-	67%	49,-

Voor mail-order alle betalingen via RABO-Dinther t.n.v. CCC B.V. Rek.nr. 11 16 21 593.
Alle prijzen excl. btw. Alle leveringen af Heeswijk-Dinther. Magazijn en kantoren geopend:
ma.-vrijdag van 9.00 tot 17.30 uur. Zaterdag van 10.00-16.00 uur.



**COMPUTER CASH &
CARRY NEDERLAND BV**

Brouwersstraat 15,
5473 HB Heeswijk-Dinther.



04139-3192

Super Diskette-aanbieding!
"blank" diskettes van top-kwaliteit

5 1/4" SS/DD	f 14,95
5 1/4" DS/DD	f 19,95
3,5" SS/DD	f 5,95
3,5" DS/DD	f 7,95
Nashua:	
5 1/4" SS/DD	f 24,95
5 1/4" DS/DD	f 29,95

BITS & CHIPS

COMPUTER SHOP

de goedkoopste en best gesorteerde computershop van Nederland!



Op 5 min. van de RAI!

Tulip® computers
Officieel dealer

Up-to-date computer-winkels met vestigingen in Amsterdam en Haarlem. In het uitgebreide assortiment vindt elke computerliefhebber wat hij zoekt, van home-computers tot krachtige PC's en alle rand-apparatuur en software, tegen de allerlaagste prijzen! Eigen technische dienst voor een vlotte en goede service. Op 10 grote monitoren wordt alles gedemonstreerd. Deskundig advies van ons vakbekwaam personeel. Bezoek of bel onze winkels voor actuele prijs-informatie.

Let op: Firato-voordeel!
Bij aankoop boven
f 500,- gedurende de
Firato wordt uw Firato-
toegangsbewijs - tegen
inlevering - terugbetaald.
Dit geldt per persoon.

Computers
Commodore, Atari, Tulip,
Schneider, Amstrad, Bond-
well, PC IBM-compatible,
Panasonic, Sony, Canon,
Sanya, Toshiba, Apricot.

- boeken • tijdschriften • joysticks • modems • printer-papier • inkt-linten • diskette opberg-systemen • computer-meubelen • stofkappen • uitbreidings-kaarten • aansluitkabels en connectors • data-cassettes •

Printers
Commodore, Star, Seikosha,
Panasonic, Citizen, Nec,
Epson.

Monitoren
Commodore, Philips, Atari,
Zenith, Sanya, Thomson, Sony.

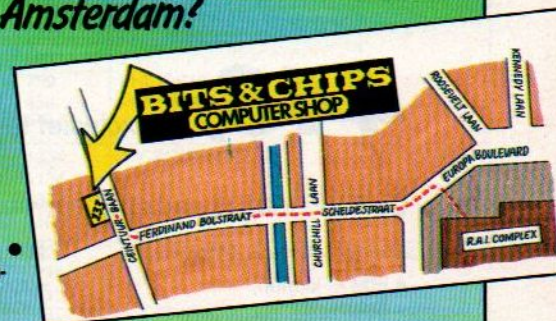
Disk-drives
Commodore, Atari, Mitsubishi,
Sony, Micro-Science.

Data-recorders
Commodore, Atari, en vele
andere

Kabels, interfaces & add-on cards
IBM printer-kabel • Atari-ST
printer-kabel • RS-232 kabel,
24-pin, 3 meter • parallel
centr./centr. printer-kabel •
WW-interface, C-64/Centr.
printer • verloop-stekker
RS-232 female/female • PC
10Mb hard-disk met controller
& kabels • PC game i/o
card • PC color graphics
card, met aansluiting voor
centr./parallel printer • real-
time clock/calendar card +
software.

Software voor alle bekende merken!

Hoe kom ik bij Bits & Chips Amsterdam?



AMSTERDAM
Ceintuurbaan 133
(Bij Ferd. Bolstraat)
Tel: 020-716992

BITS & CHIPS
COMPUTER SHOP

HAARLEM
Ged. Oude Gracht 82
(Bij Grote Houtstraat)
Tel: 023-326017

Openingstijden: Maandag: 13-18 uur,
Dinsdag t/m Vrijdag: 9.30-18 uur,
Donderdagavond: 19-21 uur,
Zaterdag: 9-17 uur.



TXP-1000 LETTER QUALITY PRINTER

De TXP-1000, 80 koloms A4 printer, onderscheidt zich niet alleen vanwege z'n sublieme letterkwaliteit, maar ook door z'n twee snelheden: snel voor korrespondentiekwaliteit en supersnel voor controleprints. Deze opmerkelijk rustige Dot Matrix printer werkt op normaal papier: vellen, rollen en kettingformulieren tot een breedte van 9.5" (24 cm) A4 formaat.

448,- exclusief Interface

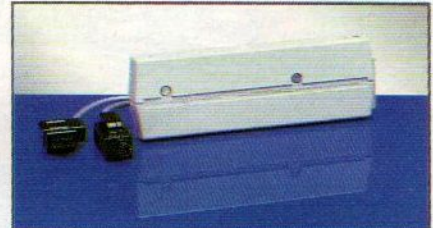
De TXP-1000 is aansluitbaar op o.a.:

Zonder Interface **448,-**

- IBM + klonen
- Schneider
- Atari 520ST en 1040
- MSX
- Commodore PC 10 en PC 10 II

Met Interface **548,-**

- Commodore VIC-20, C64, C128-128D en C16
- Atari 400, 600, 600XL, 800XL en 130XE



Atari-Commodore Interface ook los verkrijgbaar.

100,-



De Atari-Commodore Interface gemonteerd op de TXP-1000.



De TXP-1000 werkt op normaal papier: vellen, rollen en kettingformulieren

MATRIXPRINTERS

MERK	TYPE	MATRIX	SNELH. tps	PAP.BR. mm	KETT.	FRIKTIE	INTERF.	PRIJS excl.btw.	LEVERANCIER	TELEF.
FACIT	4513	9x9	120	278	☆	☆	P + S	2395	ERICSSON INF.SYSTEMEN	
	4514	9x9	160	381	☆	☆	P + S	3250		
	4512B	9x9	158	381	☆	☆	P + S	3900		
	4510	9x9	120	279	☆	☆	P + S	1950		
FUJITSU	DPMG 9	9x7	180	255	☆	☆	P,S/P+S	1490	DATELCARE	03404-27211
	DX2100	9x7	220	257	☆	☆	P,S	1730		
	DX2200	9x7	220	419	☆	☆	P,S	2110		
	DL2400	12x24	180	419	☆	☆	P,S opt.	3710		
	DPL241	12x24	240	419	☆	☆	P,S/P+S	5020		
IBM	Graphics Printer		80	253	☆		P	1602	IBM NL.	020-5653000
	Proprinter	9x9	200	279	☆	☆	P,S	2130		
	Quietwriter	therm.	60	380	opt.	☆	P,S	5534		
JUKI	5510	9x9	180	216	☆	☆	P,S opt.	1695	MMB	04192-19133
	5500		180	253	☆	☆	P,S	1695		
	5520 kleur	9x9	180	216	☆	☆	P,S opt.	2395		
	5600		180	405	☆	☆	P,S	2395		
KAI/AVT	120	9x9	120	216	☆	☆	P,S opt.	1004	AVT	070-465800
	180	9x9	180	216	☆	☆	P,S opt.	1172		
	1800	9x9	120	368	☆	☆	P,S opt.	1676		
LOGITEC	FT 5002	9x9	120	228	☆	☆	P	1256	LCI	04139-2981
	FT 5100	9x9	180	228	☆	☆	P,S opt.	1676		
	FT-7000 Mk2	9x9	180	419	☆	☆	P,S opt.	2261		
MANNESMANN TALLY	MT-290	9x9	200	406	☆	☆	P,S opt.		TRACOR	030-780855
	MT 80	8x7	80	253	☆	☆	P,S	1200		
	MT 85		180	253	☆	☆	P,S	1900		
	MT 86		180	405	☆	☆	P,S	2250		
	MT 160		253	☆	☆	P,S	2695			
MEMOREX	2057 h/p	11x9	200	381	☆	☆	p,opties	3550	MEMOREX	030-430634
NAKAJIMA ALL	NP-2200	9x9	165	221	☆	☆	P,S opt.	1495	REMIDEX	075-350751
	AR 55	9x9	200	406	☆	☆	P,S opt.	1995		
	AR 50	9x9	200	254	☆	☆	P,S opt.	1795		
NEC	Pinwriter P6	24x	180	254	☆	☆	P,S opt.	2260	MANUDAX	04139-8911
	Pinwriter P7	24x	180	406	☆	☆	P,S opt.	3195		
	Pinwriter P5	24x	220	406	☆	☆	P, P+S opt.	4995	INTRALEC BENELUX TECHNITRON	079-411514
	PC 8023	8x8	100	228	☆	☆	P,S, l opt.	1513		
NEWBURY DATA	8820		150	350	☆		P,S	5000	TECHMATION	030-420122
NISSHO	NP910	9x12	195	340	☆	☆	P,S opt.	4021	LCI	04139-2981
	NP2410	24x18	300	340	☆	☆	P,S opt.	5366		
OKI	Microline 294 /C kleur	9x9	400	356	☆	☆	P,	3895	TECHNITRON	02977-22456
	Microline 182CBM	9x9	120	216	☆	☆	C	1172		
	Microline 182 I	9x9	120	216	☆	☆	P,S opt.	1172		
	Microline 192 I	9x9	160	216	☆	☆	P, e.a.optie	1990		
	Microline 193 I	9x9	160	381	☆	☆	P, e.a.optie	2890		
	Microline 292	9x9	200	279	☆	☆	P, e.a.optie	2900		
	Microline 293 /C kleur	9x9	200	356	☆	☆	P, e.a.optie	3700		
OLIVETTI	DM-100/4	9x9	115	229	opt.	☆	P,S	1195	OLIVETTI	03402-33174
	DM-280/2	9x9	160	216	opt.	☆	P + S	2120		
	DM-290/2	9x9	160	420	☆	☆	P + S	2450		
	DM-580	12x9	160	378	☆	☆	P,S	4575		
	DM-600/2	12x8	200	378	☆	☆	P + S	5250		
	DM-400	9x9	360	378	☆	☆	P + S	7500		
	TH-700 therm.	60	230	☆	☆	P,S opt.	995			
	DM 5050	7x9	100	230	opt.	☆	P,S opt.	1324		
	DM 5100	7x9	140	340	☆	☆	P,S opt.	2899		
	OLYMPIA	NP-165		165	253	☆		P		
PANASONIC	KX-P1092	9x9	180	254	☆	☆	P,S opt.	1450	HAAGTECHNO	073-202911
	KX-P1091	9x9	120	254	☆	☆	P,S opt.	1345		
	KX-P1090	9x9	80	254	☆	☆	P,S opt.	1256		
PHILIPS	P2908		160	253	☆	☆	P,S	2300	PTIS DEN HAAG	070-482699
	P2909		160	405	☆	☆	P,S	2995		
	GP300L PX1	9x9/18	300	400	☆	☆	S, P opt.	9837	PHILIPS NL. PHILIPS NL.	
	VW 8020		50	160	☆		MSX	759		
	VW 8010		80	245	☆		MSX	459		
	P2123	80/40		250	☆		S	2101		
RITEMAN	F+	9x9	105	240	☆	☆	P,S opt.	1134	MICROMUNDO	071-410801
	Blue Plus	9x9	140	240	☆	☆	P,S opt.	1134		
	II	9x9	160	240	☆	☆	P,S opt.	1302		
	15	9x9	160	380	☆	☆	P,S opt.	2100		
SAKATA	SP-1200 Plus	9x9	120	254	☆	☆	P,S opt.	1222	VOLLEMAN	04902-41115
	SP-1500	9x9	180	254	☆	☆	P,S opt.	1716		
	SP-5500	9x9	180	254	☆	☆	P,S opt.	2217		
SCHNEIDER	NLQ-401		50	253	☆	☆	P	999	SCHNEIDER	04748-2020
SEIKOSHA	BP-5420	7x8	420	393	☆	☆	P + S	4995	COMPAC	035-61614
	SP-1000	7x9	100	254	☆	☆	P,C,S,e.a.	839		
	MP1300AI	7x9	300	254	☆	☆	P + S	1676		
	MP5300	7x9	300	380	☆	☆	P + S	2013		

MERK	TYPE	MATRIX	SNELH. tps	PAP.BR. mm	KETT.	FRIKTIE	INTERF.	PRIJS excl.btw.	LEVERANCIER	TELEF.
SHARP	MZ 1P02 MT 1201 120L		120 160 160	253				2080 2702 3933	ORMAS	03403-90911
SIEMENS	PT88 Matrix PT88N PT89 Matrix	9x9	80 80 80	253 253 405	☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆	P,S P,S P,S	1725 1750 2250	SIEMENS	070-782271
STAR	GEMINI II SG-10 (C) SD-10 GEMINI 15X SG-15 SD-15 SR-10 SR-15 NB-15 STX-80 therm. DP 8240 GEMINI 10X DP 515 DELTA 10 NL-10 DP 510	9x11 9x11 9x11 9x11 9x11 9x11 9x11 9x11 24x9 5x9 5x7 9x9 9x9 9x9 9x11 9x9	120 120 160 120 120 160 200 200 250 60 120 100 160 120 120	216 216 216 378 368 368 216 368 368 220 120 220 253 253 216 216	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	S C, P,S,opt. P,S,opt. P,S P,S,opt. P,S,opt. P,S,opt. P,S,opt. P,S,opt. P,S P + S P,S P P + S P,C,S,A. P	989 1175 1800 1810 1850 2350 2500 2925 4590 695 555 966 1092 1597 1290 966	COMPUTATA	073-422045
TANDBERG	8802		150	253			P,S	2550	TM DATA	02159-46814
TAXAN	KP-810 KP-810PC KP-910 KP-910PC	9x9 9x9 9x9 9x9	140 140 140 140	216 216 431 431	☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆	P,S,opt. P,S,opt. P,S,opt. P,S,opt.	1765 1970 2400 2600	DISTEC	070-821414
TEC	GP-1570	9x9	160	381	☆	☆	P,S		KN	02968-7055
TEKTRONIX	TEK-4644	11x9	160	432	☆		P,S	4955	TEKTRONIX	02503-13300
TOSHIBA	P321 P341e	24x 24x	175 180	220 428	opt. opt.	☆ ☆	P,S,opt. P,S,opt.	2450 3750	REPROTECHNIEK	01820-19311
VOLLEMAN	1000	7x9	200	406	☆		P,S/P+S	6360	VOLLEMAN	04902-41115

P=Parallel Interface, S=RS232 serieel Interface, C=Commodore CIB Interface, A=Atari Bus Interface. I=IEEE bus, MSX=MSX tekenset. Snelheid in tekens per seconde, papierbreedte in mm. P,S betekent of, P+S betekent én. Matrix=aantal puntjes, waaruit de letters zijn gevormd. Ketting= geschikt voor kettingpapier. Frikctie=geschikt voor losse vellen.

Wegwijzer voor automatiserend midden- en kleinbedrijf.

Om u te helpen bij het vinden van de juiste weg in het doolhof van administratiepakketten voor de personal computer geven wij u in dit boek de noodzakelijke informatie.

Van 10 belangrijke pakketten geven wij een uitvoerige beschrijving, een uitgebreide test en de ervaringen van de gebruikers. Deze informatie wordt gepresenteerd in deel III van dit boek.

Administratiepakketten op de PC

Het hele automatiseringsproces stap voor stap uitgelegd.

Van de tien belangrijkste administratiepakketten een uitvoerige beschrijving, een uitgebreide test en de ervaringen van de gebruikers zelf.

Deel II geeft voornamelijk informatie over hoe wij al deze pakketten hebben getest.

Het behandelt alle punten waarop de pakketten getest zijn en geeft aan hoe de uitkomsten geïnterpreteerd kunnen worden.

Het boek begint met deel I, waarin eerst alle belangrijke basisbegrippen worden uiteengezet.

Vervolgens wordt stapje voor stapje aangegeven hoe nu een administratie op de computer gezet kan worden en wordt geïllustreerd hoe dit proces in de praktijk verloopt.

CASYS
INFORMATIESYSTEMEN

Postbus 28131
3003 KC Rotterdam
Telefoon 010 467 27 88

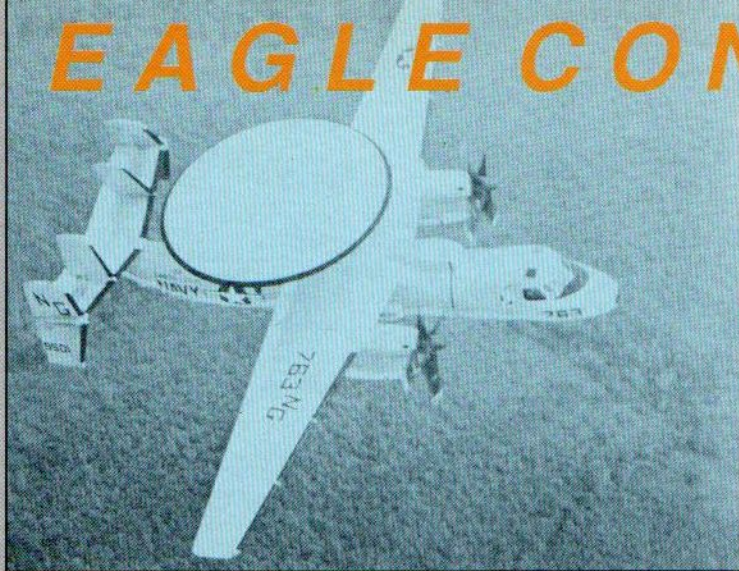
Het boek 'Administratiepakketten op de PC' kan direct bij Casys bv worden besteld door f 28,- over te maken op bankrekening 45.45.25.400 of giro 9394, onder vermelding van naam, adres en projectnr.279/ admin.



MSX

2

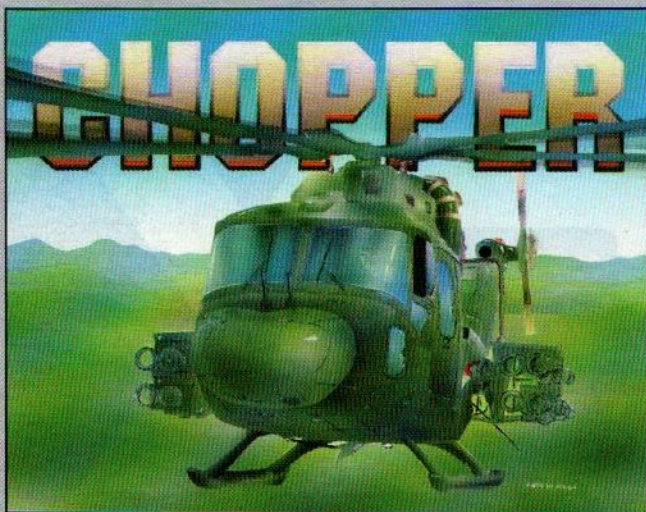
EAGLE CONTROL



DISK Art.nr. 8137 128 KVram
f 99,00

Dè grote klapper van '86

Het fantastische Flight Deck smeekte natuurlijk om een gigantische opvolger: Eagle Control. Jij bent opperbevelhebber over een gecombineerde zee-tot-land actie, die tot doel heeft terroristen te vernietigen die de wereld in een wurggreep houden. Bepaal de beste tactiek, en benut het uitgebreide arsenaal aan oorlogsmaterieel dat je onder je hoede hebt: helicopters, straaljagers en zelfs een vliegdekschip. Eagle Control, win je eigen oorlog!

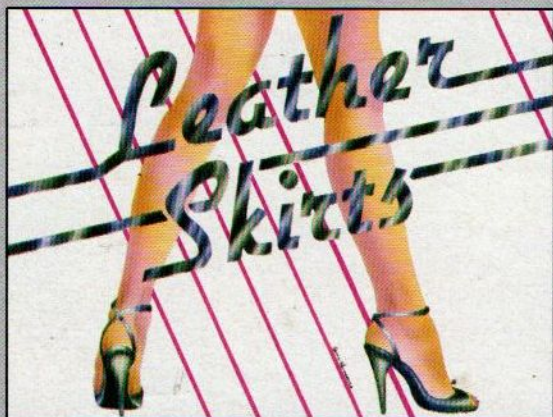


CHOPPER

CASS.Art.nr. 1260 128 KVram **f 39,50**
DISK Art.nr. 8260 128 KVram **f 49,50**

Vlieg nu 's werelds gevaarlijkste helicopter!

Langzaam draait de motor warm. Tè langzaam, denk je. Er moeten mensen gered worden. Pik ze op uit de bloedzuigende jungle en breng ze rap in veilige haven. De gevaren zullen immens zijn, je missie haast onmogelijk. Maar je hebt één groot geluk: Jij vliegt de beste heli ter wereld!



LEATHER SKIRTS

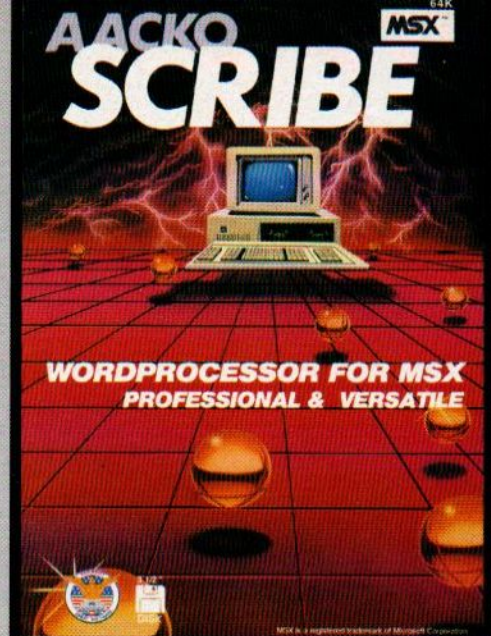
CASS. Art.nr. 1266 128 KVram **f 59,50**
DISK Art.nr. 8266 128 KVram **f 69,50**

Aan het einde van de tunnel lacht het licht je toe. Maar dit keer lacht het licht liever dan ooit. Want als je goed kijkt, zie je haar, Scheherasade, naakt zoals ze geboren werd, haar tijd wegdromend. De grap? Hoe langer je erover doet om bij de prinses te komen, hoe kouder ze het krijgt. En hoe meer kleren ze aantrekt! Haasje repje, dus.

MUSIC &
SPEECH

MUSIC &
SPEECH

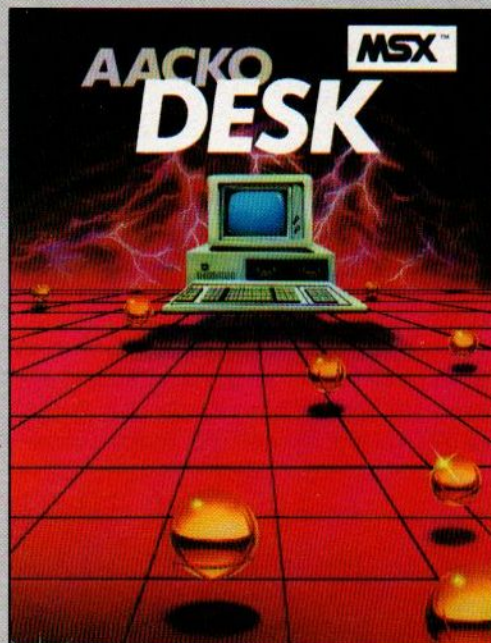
MUSIC &
SPEECH



AACKOSCRIBE

Professionele tekstverwerking is niet langer voorbehouden aan alleen de duurste personal computers. Want voor uw eigen MSX computer is er nu SCRIBE. Talloze voorzieningen en mogelijkheden bieden u ongeëvenaarde resultaten. Mailings, brieven, facturen: eindelijk eenvoudig te produceren op de eerste serieuze tekstverwerker voor home computers.

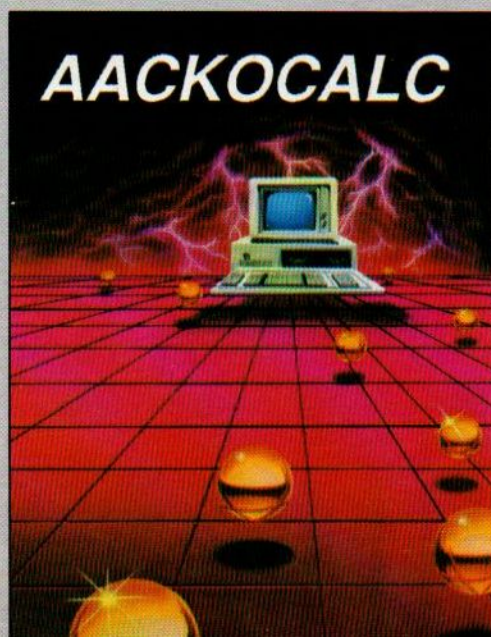
DISK Art.nr. 8002 64K **f 259,00**



AACKODESK

Het is nieuw, professioneel en meer dan compleet! AACKODESK combineert de veelzijdige mogelijkheden van de volwassen tekstverwerker AACKOSCRIBE, plus de handige voorzieningen van de welbekende database AACKOPRESTO. AACKODESK, compacte eenvoud in gegevensverwerking.

DISK Art.nr. 8001 64K **f 399,00**



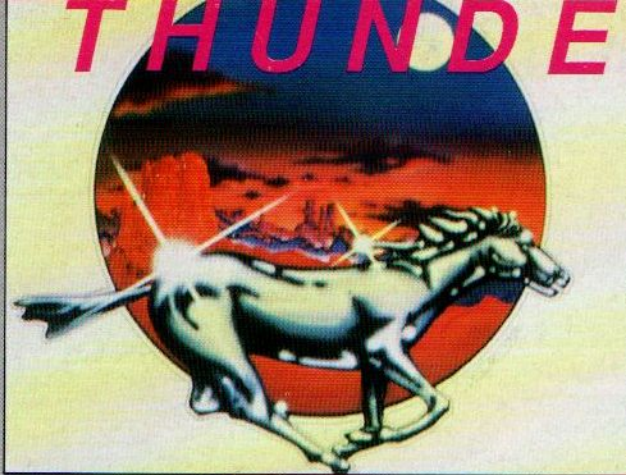
AACKOCALC

Volledig IDS compatibel!

Aackocalc is een doordacht opgezet spreadsheet voor het maken van wiskundige en financiële modellen, maar ook om gewoon mee te rekenen. De commando's -op vijf verschillende niveaus en bestuurd vanuit het toetsenbord- maken AACKOCALC tot een sterk, praktisch en gebruikersvriendelijk programma.

DISK Art.nr. 8081 64K **f 259,00**

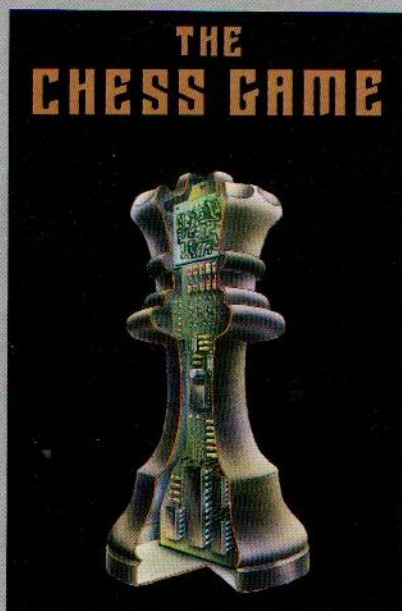
THUNDERBAL



CASS. Art.nr. 1265 128 KVram **f 34,50**
 DISK Art.nr. 8265 128 KVram **f 49,50**

THUNDERBAL

Twee tegenstanders, oog om oog. Eén schijf als een luchtkussentje over het kleurige speelveld zwevend. En één doel: winnen! Spanning op-en-top in dit spectaculaire actie spel.



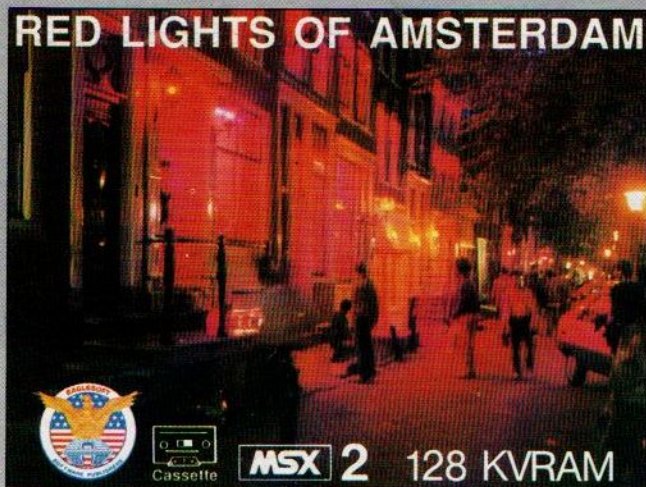
THE CHESS GAME

Grootmeesterlijke schaakspanning speciaal voor de MSX 2

Een diepgravende analyse van de Siciliaanse opening, of zenuwslopend vluggeren. Dat maakt de Chess Game zo boeiend. Een instelbare speelsterkte, en passant slaan, promoveren en rokeren zijn slechts enkele van de vele mogelijkheden. De weg naar mat zal niet in snelschaakvaart gaan!

CASS. Art.nr. 1264 128 KVram **f 69,50**
 DISK Art.nr. 8264 128 KVram **f 89,00**

RED LIGHTS OF AMSTERDAM



RED LIGHTS OF AMSTERDAM

CASS. Art.nr. 1261 128 KVram **f 69,50**
 DISK Art.nr. 8261 128 KVram **f 79,50**

Gewaagd! Sensationeel! Erotisch... Dit is poker om rode oortjes van te krijgen. Ze is jong, uitdagend en ze is mooi. Bloedmooi! Laat haar niet op u wachten... Speel met haar!

MUSIC & SPEECH

MUSIC & SPEECH

MUSIC & SPEECH

2x NEW★



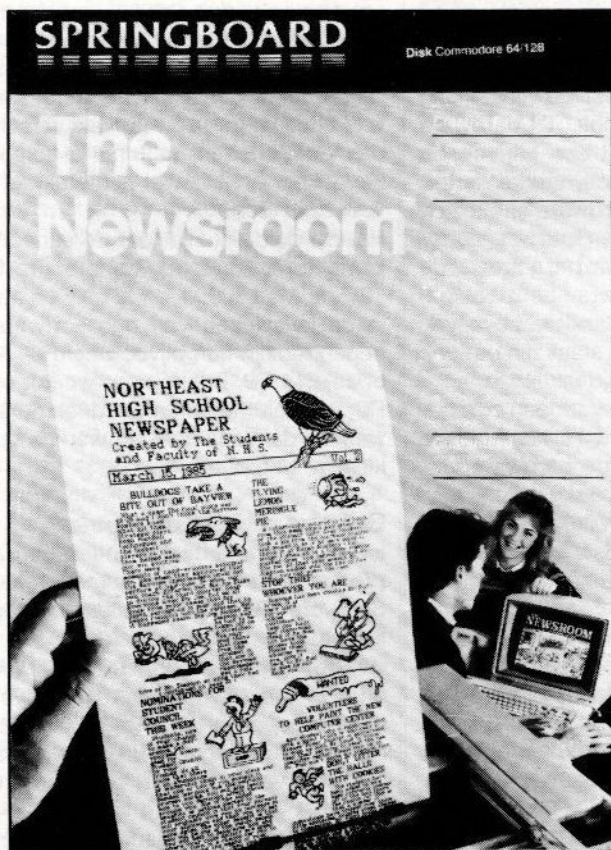
NEWS ROOM

Een al veel geprezen programma waarmee op redelijk simpele wijze kranten, nieuwsbrieven, uitnodigingen, brochures, folders enz. enz. in elkaar gezet kunnen worden. U kunt artikelen schrijven, veranderen, illustreren en een persoonlijke toets aan het geheel geven. Eigenlijk zijn de enige beperkingen van NEWSROOM de grenzen van uw fantasie.

Ideaal voor scholen, bedrijven, clubs en verenigingen maar ook privé kunt u er hele leuke dingen mee doen.

NEWSROOM wordt geleverd op twee diskettes. De ene bevat het eigenlijke programma (het 'Master Program') en op de andere staan vele kant-en-klare illustraties ('Clip Art') die u in uw ontwerp gebruiken kunt. De Nederlandstalige gebruiksaanwijzing bevat naast de gebruikelijke, gedetailleerde instructies voor het gebruik van de vele mogelijkheden van NEWSROOM ook nog een algemener gedeelte met waardevolle informatie over het maken van kranten.

Bent u in het bezit van een diskdrive en printer dan kunt u eigenlijk NEWSROOM niet missen!



Commodore 64/128 diskette
IBM PC diskette
Apple II+, e, c diskette



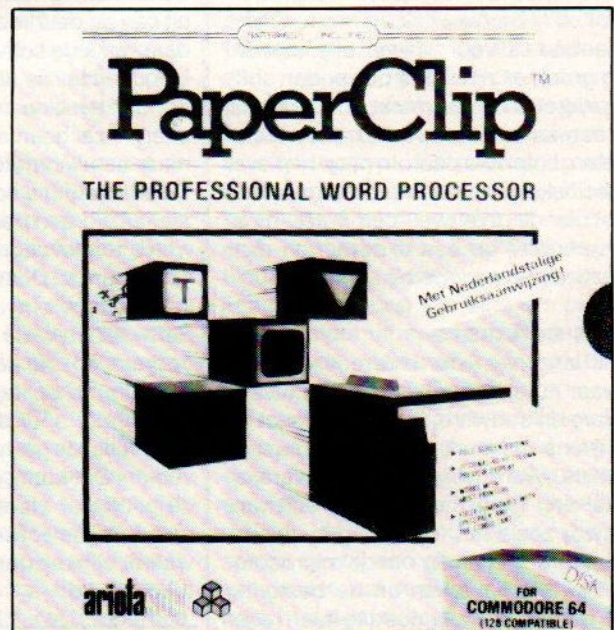
NEW PAPERCLIP

De tekstverwerker die veel waar voor zijn geld biedt. NEW PAPERCLIP wordt nu geleverd in een stevige handzame verpakking, met volledige Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en is bovendien uitgebreid met speciale mogelijkheden voor de Commodore 128. NEW PAPERCLIP is een al veel beproefde en geprezen tekstverwerker die nu is aangepast aan de eisen van dit moment.

Deze advertentie biedt te weinig ruimte om alle voordelen en mogelijkheden van NEW PAPERCLIP te vermelden, daarom volstaan we met het noemen van enkele:

- Herordenen van woorden, zinnen, paragrafen en kolommen.
- Horizontaal tekst verschuiven.
- Uitgebreide sorteermogelijkheden.
- Gebruikt alle functies van uw printer en heeft ingebouwde commando's voor vet, onderstreept, kursief enz.
- Numerieke tabulatorstops.
- Rekenen. Optellen en aftrekken en het plaatsen van het totaal waar dan ook in de tekst.

De bijzonder uitgebreide Nederlandstalige gebruiksaanwijzing is gemakkelijk te lezen en laat u direct aan de slag gaan. Wilt u zaken in detail weten dan zijn daarvoor de diverse bijlagen. NEW PAPERCLIP is de ideale tekstverwerker. Geschikt voor de beginner maar ook voor diegenen die de beperkingen van een huidige tekstverwerker ontdekt hebben. De moeite van een bezoek aan uw winkel waard.



Commodore 64/128 diskette
Atari XL/XE diskette

ariolasoft

Het gebruik van computers bestaat niet alleen uit 'hardware', zoals toetsenborden, RAM-geheugens, kabels, printers en monitoren. Ook de 'software', de programmatuur waarmee de computer werkt, spreekt een aardig woordje mee. Jan Bodzinga geeft aan, wat er allemaal komt kijken voor het opzetten van een software-verzameling.

De Software-bibliotheek

Tips voor opzetten van eigen verzameling



De aanschaf van een computer is een kwestie van goed overleggen. Wie een beetje begrijpt, wat er mogelijk is en wat hij er mee wil, zal minder fouten maken bij de aanschaf van zijn hardware.

De verscheidenheid aan mogelijkheden van de diverse software-pakketten blijkt steeds vaker tot gevolg te hebben, dat niet de hardware, maar de software eigenlijk de doorslaggevende factor zou moeten zijn bij de keuze van de computer-hardware.

Het aanbod is voor vrijwel alle merken enorm groot, er zijn soms duizenden software-pakketten op de markt, met allemaal eigen namen en soms verwarrende reclamekreten. Laten we daarom maar niet over de specifieke producten praten, maar de taken, die de (nieuwe) computer moet gaan vervullen, op een rij zetten en daar een software-categorie bij aangeven.

Wat is software

Het zal lang niet voor iedereen duidelijk zijn, waar nu exact het verschil zit tussen hardware en software. Het is waar, dat de juiste grens tussen beide niet zomaar te trekken is. Want ook in de hardware zit meestal een grote hoeveelheid software gebouwd, zoals het 'operating systeem'. Deze integratie is nodig om de microcomputer zijn interne zaken en de besturing van de randapparatuur goed te laten regelen, maar de gebruiker merkt er niet zo veel van.

De software waar de gebruiker iets aan

heeft, is echter van een heel ander kaliber. Dat valt te illustreren door de vergelijking met een prachtig automobiel. De hardware van de auto bestaat uit een glimmende carrosserie en een goede, sterke motor. De bediening van de hardware strekt zich uit van de deurknop tot en met het gaspedaal, maar de software van het geheel is de inhoud van de (hardware) benzinetank. Zonder benzine of een andere vorm van energie zal geen auto in staat zijn om ook maar een kilometer te rijden.

De software die nodig is voor een computer kan worden beschouwd als energie die wordt toegevoegd aan de hardware van het apparaat. Daarna zal de computer pas in staat zijn om iets bruikbaar te doen. Software is, in de breedste zin, de reeks opdrachten, die de computer middels een programma op tape of floppy krijgt om, samen met door de gebruiker ingevoerde gegevens, de gewenste bewerkingen uit te voeren. Dat kunnen spelletjes zijn, waarbij de gebruiker via een joystick extra commando's geeft of administratieve software, waarbij cijfers en andere gegevens worden toegevoegd.

Software kunnen we dus beschouwen als brandstof voor de computer.

Het zijn de programma's waarmee de computer diverse taken kan gaan uitvoeren. Daarin zit dan ook het verschil tussen autobrandstof en computerenergie. Benzine is per slot benzine en diesel blijft diesel, maar computerbrandstof komt in vele uitvoeringen en met vele verschillende mogelijkheden. Je kunt het zo gek niet bedenken, of er is wel een stuk software voor te vinden.

Het zal duidelijk zijn, dat de eenvoudiger computers, zoals de Commodore 64 en 128, de Atari 800 XL en 130 XE en de MSX in de kwaliteiten van hun software wat beperkter zijn dan bijvoorbeeld de Amiga of de IBM PC. Een tekstverwerker op een PC zal vaak meer kunnen doen en sneller werken dan een tekstverwerker op een kleinere computer.

Software bibliotheek

Iedere computerbezitter heeft een aantal programma's, die we samen maar zijn Software-Bibliotheek zullen noemen. Die is natuurlijk samengesteld aan de hand van de wensen en behoeften van de gebruiker, maar we kunnen toch wel wat hoofdgroepen programma's onderscheiden. Wie pas begint, zal eerst die indeling van de diverse soorten software moeten bekijken. Aan de hand daarvan kan dan een keuze worden gemaakt uit de programma's die vroeger of later kunnen worden aangeschaft. Ook al is men nog niet van plan om direkt alle gewenste software

te kopen, dan is het toch verstandig om de diverse programma's alvast eens te bekijken om later niet voor vervelende verrassingen te worden geplaagd.

Daar willen we wel iets dieper op in gaan. Op een bepaald type computer blijken spelletjes bijzonder goed en fraai, omdat er met kleur gewerkt wordt en de spelletjes op modules staan. Prima, maar dan blijkt later, dat de tekstverwerkers die beschikbaar zijn voor dat type niet veel voorstellen. Want daar is kleur niet zo belangrijk, maar de aansluiting van bijvoorbeeld een floppy-disk drive wel. In die gevallen zullen de eisen van de gebruiker goed moeten worden bekeken om te zien of er geen ander type computer binnen het budget valt, die beide mogelijkheden in zich verenigt.

Waar het op neerkomt, is een soort wensenlijst, natuurlijk met prioriteiten, van de toepassingen waar men aan denkt. Bij een eisenpakket waar de administratieve taken van de computer bovenaan staan en het schaken met de computer als tegenstander onderaan, komt waarschijnlijk een heel ander type computer uit de bus, dan in het omgekeerde geval.

Soorten software

Een belangrijke groep van computer-'literatuur' wordt gevormd door de **serieuze programma's**, dus met een zakelijke inslag. Daarnaast bestaat er de grote groep **computerspellen**. Een derde groep wordt gevormd door de **nuttige programma's** voor huis-, tuin- en keukentoeepassingen. Ook zijn er nog de **educatieve programma's**, om met de computer iets te leren en hieronder vallen eigenlijk ook de computertalen, die iets leren over het gebruik van de computer zelf.

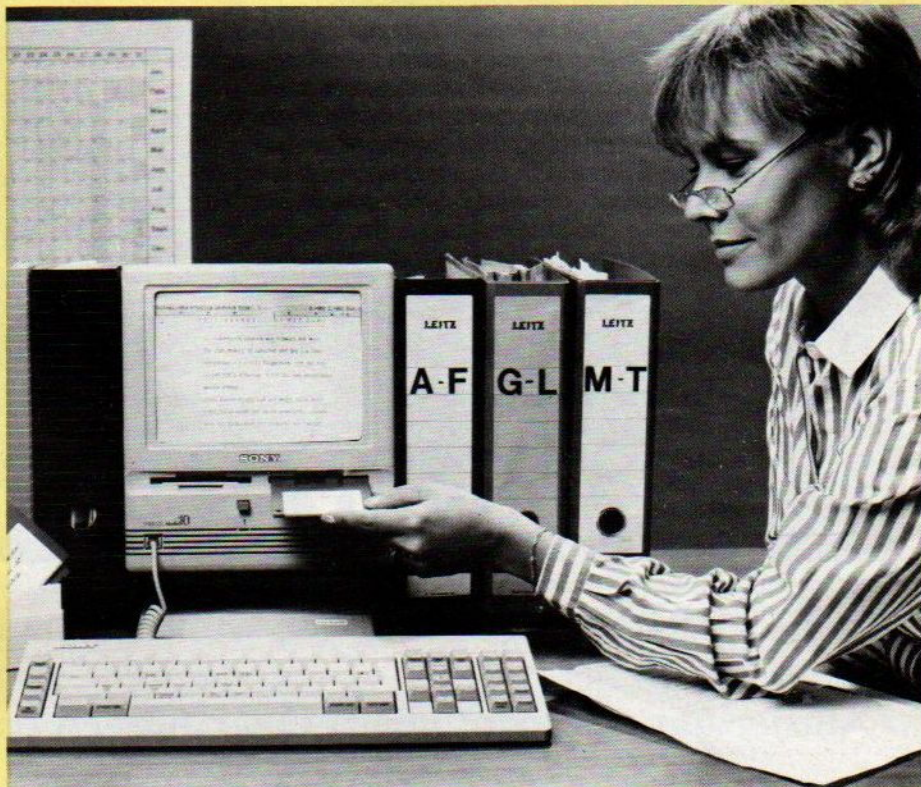
Serieuze programmatuur

De serieuze software is een zeer uitgebreide groep, maar dan vaak wel meer geschikt voor de krachtiger micro's. Dat zijn meestal de zogenaamde 16-bits microcomputers, sneller dan de gebruikelijke 8 bits huiscomputers. Maar ook voor 8-bits micro's zijn er erg veel serieuze en bruikbare programma's op de markt. Als eerste valt in deze groep de **administratieve software**. Dit zijn bijvoorbeeld programma's om de bedrijfs- of privéboekhouding mee te verzorgen. Er bestaat een groot aantal boekhoudpakketten, variërend van een simpel kasboek-systeem tot een bijzonder uitvoerige bedrijfsboekhouding, inclusief salarisadministratie, facturering, enz. Een tweede soort in deze sector zijn de diverse **bestandspakketten**. Een bestand is een grote hoeveelheid gegevens, ook wel een 'database' genoemd. Het kan

gezien worden als een grote 'electronische' kaartenbak met gegevens. Ze zijn er in een eenvoudige opzet, zoals een simpel adressenbestand, tot en met de complexe relationele bestandsprogramma's met eigen commandotaal, om zelf applicatiepro-

Tekstprogramma's

Dit is ook een serieuze toepassing, maar wel een van de meest bekende en populaire, ook voor thuis. Een tekstverwerker is een programma waarmee teksten van artikelen, boeken en brieven kunnen worden



gramma's in de database te kunnen verwerken. Hoe meer functies het databaseprogramma heeft, hoe meer bewerkingen er met de gegevens kunnen worden uitgevoerd. Met een redelijk goed **Database Management Programma** kan men aan de hand van bepaalde door de gebruiker in te geven criteria gegevens vanuit het complete bestand sorteren of selecteren.

Een stuk software van dit type, waarvan de prijzen variëren tussen de 200 en 3000 gulden, is duidelijk een must voor iedereen die naar de serieuze toepassingen neigt. Een derde belangrijke categorie van de serieuze software zijn de zogenaamde **'spread-sheets'**. In het Nederlands worden deze vaak aangeduid als rekenmatrices. En dat geeft in feite ook beter aan, wat deze programma's doen. Samen met de hierboven genoemde databases zijn heel populair en hebben de computer voor een bredere zakelijke toepassing toegankelijk gemaakt. Een spreadsheet werkt met een groot rekenvel, in de daarop gezette matrix van regels en kolommen kan de gebruiker getallen, tekst en formules kwijt, waarmee dan gerekend kan worden. Een balans van een bedrijf is daar een goed voorbeeld van.

ingetypt, bewaard en geprint. Een groot voordeel is het gemak, waarmee fouten kunnen worden hersteld en bepaalde stukken tekst kunnen worden gekopieërd en hergebruikt. Meestal is het hierbij ook mogelijk om een bepaald woord in de tekst te traceren en eventueel te veranderen. Ook de layout van de teksten kan doorgaans op allerlei manieren worden gewijzigd, zonder dat de tekst weer opnieuw moet worden ingetypt. Dit soort programma's heeft een grote aanhang, en kan worden beschouwd als de vervanger van de normale typemachine. Een tekstverwerker biedt echter veel meer mogelijkheden. Een laatste groep van serieuze programma's bestaat uit een combinatie van bovenstaande onderdelen, een **Geïntegreerd software-pakket**, dat ook voor relatief eenvoudige micro's beschikbaar komt. Daarbij is het mogelijk om een database direct te koppelen aan een rekenmatrix en een tekstverwerker. Ook het gebruiksgemak en de bediening van de computer spelen hierbij een grote rol. Globaal kan men stellen, dat de nieuwste software in dit opzicht het grootste gebruiksgemak biedt.

Computerspellen

Hoewel de meeste software een serieus
Vervolg op pag. 24



ons adres :
Amstel 312
1017 AP Amster-
dam
LET OP:
We zijn gesloten op
maandag EN dins-
dag, maar woensdag
t/m zaterdag zijn wij
open van 11 tot 5.

Vanaf Amsterdam
CS en RAI zijn wij
eenvoudig te berei-
ken met tramlijn 4.
Uitstappen op het
Frederiksplein, van
daar af is het 300
meter lopen naar de
Amstel 312.

Amstel 312 ligt te-
genover het theater
Carré.

COMPUTERCOLLECTIEF, een winkel vol met boeken en software

Computercollectief

in Amsterdam verkoopt alleen maar boeken en software.

Wij verkopen **GEEN** computers!
Al onze winkelruimte wordt in
beslag genomen door boeken en
software.

Ook voor beginners

Misschien begint u net met compu-
ters. Wij hebben honderden Nederlan-
se titels voor alle populaire microcom-
puters zoals de Apple, Atari, Atari ST,
BBC, Electron, Commodore 64, C16,
Commodore 128, IBM, Schneider/Am-
strad, ZX Spectrum en QL, MSX en
MSX-2. Daarnaast hebben wij natu-
urlijk veel Nederlandstalige intro-
ductieboeken over operating systemen als
CP/M en MS-DOS en over alle populai-
re computertalen als Ada, BASIC, C,
COBOL Forth, FORTRAN, Lisp, LO-
GO, Modula II en Pascal.

Veel voor de zakelijke gebruiker

Wij hebben veel boeken ter onder-
steuning van de meest gebruikte zakelij-
ke programmapakketten. Nederlandse
boeken over Lotus 1-2-3, Lotus, Sym-
phony, Visicalc, Multiplan, Wordstar,
Wordperfect, dBase II en III. Natu-
urlijk ook beginnersboeken over werken
met het MS-DOS en PC-DOS operating
systeem.

Daarnaast veel Engelse titels over
o.a. Dataflex, Paradox, R:Base, Reflex,
dBase III (PLUS), Framework, Enable,
Smart, Javelin, 1-2-3, Supercalc, Sym-
phony, Displaywrite, Multimate, MS-
Word, wordperfect en Wordstar 2000.

Eldorado voor de programmeur

Al onze Amerikaanse boeken laten
we overvliegen. Daarom hebben wij de
nieuwste boeken vaak eerder dan el-
ders. Bijv. boeken over onderwerpen
als: 8086/8088, 80186, 286, 386, 68000,
MSDOS, Pick, UNIX, XENIX, Top-
view, GEM en Windows. Program-
meertalen (bijv. 30 titels over C), Turbo
Pascal, Prolog. Over alle populaire mi-
cro's boeken voor gevorderden zoals
IBM PC, PC-AT, Amiga, Atari ST,
Commodore etc. (Als voorbeeld: alleen
al voor de Commodore 64 voeren wij
150 titels).

Actuele zaken

Desktop publishing, CD ROM, MS-
DOS 3, dBase III PLUS, Postscript,
65816, MSX-BIOS, AmigaDOS, LANs,
80286, Framework II, Wordperfect 4.1?
Wij hebben er boeken over. Ook diver-
se Amerikaanse tijdschriften zoals
BYTE, Dr Dobbs, PC Tech Journal
vaak een maand eerder dan elders.

Grote collectie software

In onze catalogus staan zo'n 600 soft-
ware titels. Praktisch alles is in voor-
raad. Omdat wij bijna alles zelf impor-
teren krijgen wij elke week de nieuwste
titels binnen. Op het moment hebben
wij alweer 300 nieuwe titels die niet in
onze laatste catalogus staan.

Wij importeren niet zomaar alles.
Meestal wachten wij eerst totdat een
bepaald spel of programma een goede
bespreking heeft gehad in een van de
buitenlandse tijdschriften.

Wij voeren software voor de volgende
computers: Apple, Atari ST, Atari,
Amiga, Schneider, C16, Commodore
128, PC, BBC, Electron, QL, Spectrum
en MSX computers. En niet alleen
spelletjes, ook veel talen, utilities en
nuttige zaken.

Kom eens langs

Maar denk erom, maandag en dinsdag
zijn wij gesloten. Kan je niet komen,
stuur dan onderstaande bon in en wij
sturen GRATIS onze prijslijst toe.

BON

Uitknippen, op briefkaart plakken en opsturen, een briefkaart mag ook.

Graag ontvang ik jullie gratis 64 pagina catalogus, vol met boeken en software

Naam:

Adres:

Postcode Plaats

Opsturen aan:

Computercollectief - Amstel 312 - 1017 AP Amsterdam.

U bent vast slimmer dan ons intelligente MODEM

Behalve dan als het aankomt op razendsnel automatisch nummers draaien, de telefoon voor binnenkomende data-communicatie berichten automatisch opnemen, en automatisch reageren met de juiste baudrate instelling.

*Een modem van eigen bodem,
dus goed én PTT goedgekeurd.*



*Geschikt voor Viditel, FIDO en
datacommunicatie.*

Daarom koopt u ook een TELSTRON Modem, dan weet u dat u in ieder geval geen zorgen hoeft te hebben over kwaliteit, betrouwbaarheid, aanpassingen aan de Nederlandse situatie, PTT goedkeuring en de juiste aansluitingen. Dit Nederlandse V21/V23 modem werkt goed en met alle moderne snufjes, komt compleet met Nederlandstalige handleiding en is geschikt voor Viditel, Fido en 300 Baud Full duplex en 1200 Baud half-duplex communicatie.

Dit modem is zeer populair en DCS is dan ook onbetwist marktleider bij de computershobbyisten, die de datacommunicatie en Viditel als nuttige uitbreiding van hun hobby ervaren. Wordt compleet geleverd, inclusief software voor Viditel en datacommunicatie, zoals voor verbindingen met databanken en bulletin-boards. Met speciale interfaces voor de MSX of C-64!

Het TELSTRON is een V23 (1200/75 Bd) en V21 (300 Bd) modem, dat voorziet in auto-dial (V25) en auto-answer en qua vormgeving en uitvoering voldoet aan de hoogste eisen.

Prijs TELSTRON 1200 :
MSX-versie inclusief software en interface f 699,- excl. BTW.
C-64/CBM-versie inclusief software en interface f 598,- excl. BTW.
RS 232/PC versie los f 695,- zonder software excl. BTW.
Inbouwversie PC f 695,- zonder software excl. BTW.
Software voor de PC is leverbaar, o.a. Mirror f 169,-
Telstar Viewdata f 495,-



Ook in inbouwversie voor MS-DOS PC's voor f 695,-.

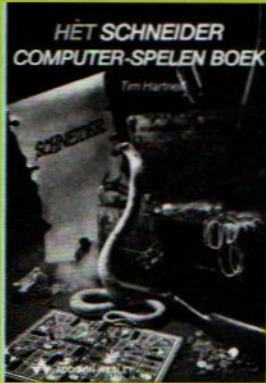
leverancier:



Postbus 123
6860 AC Oosterbeek
☎ 085-340640*



NIEUW VAN ADDISON-WESLEY



Tim Hartnell

**HÈT SCHNEIDER
COMPUTERSPELEN BOEK**

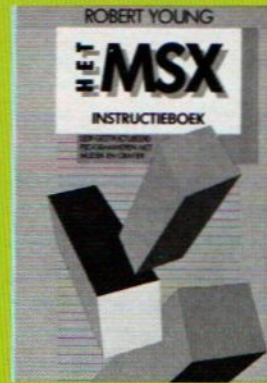
ISBN 90-6789-046-4
f 24,95



Martin Eppink

**Programmeren in
SIMON'S
BASIC**

ISBN 90-6789-057-X
f 32,50



Robert Young

**HET
MSX
INSTRUCTIEBOEK**

ISBN 90-6789-062-6
f 39,50



Robert Young & Roger Bush

**BASIC SUCCESSEN
VOOR DE
ATARI XL en XE**

ISBN 90-6789-061-8
f 24,95



EN EEN GREEP UIT DE COMPUTER- BOEKEN VAN ADDISON-WESLEY

Auteur(s)	Titel	ISBN 90 6789	Prijs f
ATARI			
Renko & Edwards	Afmattende spelen voor uw Atari XL	006 5	28,95
Renko & Edwards	Adventures! Voor de Atari	014 6	24,95
Hartnell	Hèt Atari XL/XE computer-spielen boek	047 2	24,95
Heller & Johnson	Dr. Flippo's wondergids voor het ontwerpen en programmeren van je eigen Atari computerspellen	015 4	49,50
COMMODORE 64			
Renko & Edwards	Kosmische spelen voor uw Commodore 64	004 9	28,95
Boon & Pelsmaeker	Professionele software voor de Commodore 64	007 3	59,00
Young & Bush	Hèt Commodore 64 computer-spielen boek	009 X	32,50
Renko & Edwards	De Antagonisten (Commodore 64)	019 7	29,90
Renko & Edwards	Adventures! Voor de Commodore 64	013 8	24,95
Young & Bush	Kleur en klank voor de Commodore 64	037 5	39,50
Renko & Edwards	De Antagonisten (Tape voor Commodore 64)	030 8	19,50
MSX			
Renko & Edwards	Miraculeuze spelen voor uw MSX-computer	012 X	28,95
Boon & Pelsmaeker	Professionele software voor de MSX-computer	051 0	59,00
Young & Bush	MSX programma mix	060 X	24,95
Belmonte	MSX programma's voor dagelijks gebruik	063 4	29,50
Renko & Edwards	Adventures! Voor de MSX-computer	039 1	24,95
Hartnell	Hèt MSX-computer-spielen boek	045 6	24,95
Renko & Edwards	Fantastische spelen voor uw Philips MSX-computer	032 4	28,95

ADDISON-WESLEY ASSUMBURG 152 1081 GC AMSTERDAM

**TE KOOP BIJ BOEKHANDELS,
WARENHUIZEN EN COMPUTERSHOPS**

DE FIRATO MAAKT VAN JE HOME-COMPUTER EEN WERELDCOMPUTER.



Stand A-401 in de RAI. De plaats waar home-computers tot ongekende prestaties komen. De meeste micro's kunnen namelijk met behulp van een modem, dat u sinds kort ook bij PTT kunt kopen voor f 350,-, toegang krijgen tot Viditel. De mogelijkheden van uw micro worden zo in één klap enorm uitgebreid.

Via Vidibus kunt u mede-abonnees een elektronische brief sturen. Met Vidipoort heeft u toegang tot computers van derden, voor reserveringen of telebankieren bijvoorbeeld. En via Prikbord-mogelijkheden kunt u een advertentie plaatsen of op een advertentie reageren. Handig als u bijvoorbeeld iets te koop wilt aanbieden.



En dan hebben we nog niet gesproken over Telesoftware. Iedere abonnee met een micro kan programma's opvragen uit Viditel. Op elk moment van de dag. Gratis of tegen betaling. Van leuke spelletjes tot complete tekstverwerkingsprogramma's.

Afgezien van een schat aan informatie biedt een abonnement op Viditel de microbezitter een aantal boeiende mogelijkheden. En als u op de Firato een abonnement afsluit, krijgt u bovendien een aardig cadeau. De echte liefhebber zal stand A-401 dan ook voor geen geld willen missen.

Stand A-401.

Veel Viditel bij PTT Telecomunicatie.

karakter heeft, bestaan er nogal wat verschillende computerspellen. Deze spelletjes hebben slecht één ding met elkaar gemeen, en dat is, dat ze op en met een computer worden gespeeld. De meeste van de spellen zijn interactief, waarbij zowel de computer als een tweede speler als tegenstander kan worden gekozen.

Een grote groep van spellen zijn bekend als **arcade games**. Dit is de groep van schiet- en smijtspelletjes. Eén van de bekendste hieruit is Space Invaders, dat dan ook model stond voor alle later ontwikkelde en bedachte schietspellen. Vaak moet men beschikken over een joystick of om deze spelletjes te kunnen spelen. De manier waarop deze spelletjes zijn gemaakt, gaat vaak iedere verbeeldingskracht te boven. Vooral op de computers die beschikken over een zogenoemd high-resolutie beeldscherm, 't liefst in kleur, krijgt men een flitsend schouwspel van marsmannetjes, spinnen of racewagens waartegen men het moet opnemen. Vaak leuk en ontspannend, begeleid door bijpassende geluiden, hoewel de verveling bij deze categorie nogal snel zijn intrede schijnt te doen, omdat de algoritmes waarop deze sector berust in veel gevallen identiek zijn. Het spelen met een bepaald spel volgt daardoor steeds dezelfde, uiteindelijk voorspelbare lijn.



PACK MAN:

een van de bekendste Arcade spellen!

Een andere groep spellen, die zeker in deze opsomming thuishoort zijn de **adventures**. Dit zijn programma's, waarin de gebruiker door de computer wordt meegevoerd in een meer of minder spannend avontuur. Door het intypen van opdrachten kan men de computer opdragen om bepaalde taken in de avontuur-omgeving uit te voeren, zoals GA LINKS, PAK PIS-TOOL, KLIM BERG etc. Als de soort computer niet alleen teksten maar ook grafische afbeeldingen kan verwerken, worden de adventures ook nog eens voorzien van prachtige voorstellingen van de scènes waarin de speler terecht komt. Uit eigen ervaring kan ik melden, dat het spelen met adventures in bepaalde gevallen zo appelleert aan de computeraar, dat het weken kost om de vaak ingebouwde ingewikkelde opdracht naar behoren uit te voeren en alle raadsels van het programma op te lossen. Daarna echter vervalt het nut van een adventure, omdat zodra de sleutel gevonden is, het programma z'n waarde verliest.

Uiteraard bestaan er nog talrijke andere

vormen van spel- software, waarbij combinaties van de bovenstaande groepen zijn toegepast. Zo kent men ook de **simulatiespellen**, die uiteenlopen van simpele zaken als 'hoe rolt de knikker over het bord' tot prachtige imitaties van vliegtuigen die door de speler moeten worden gevlogen. Om van de 'simulaties' van bekende spellen als schaken en dammen nog maar te zwijgen.

Nuttige programma's

De groep programma's, die hun nut hebben op allerhande gebied, is veelomvattend en bijzonder uitgebreid. Je kunt bijna geen toepassing meer bedenken in de eigen omgeving of er is wel een stuk software voor beschikbaar. Wat te denken van de computer als volwaardig synthesizer? Je hangt er een klavier aan en een luidspreker, en je hebt een prachtig (digitaal) polyfoon muziekinstrument. Of het gebruiken van de computer als analoog/digitaal meetinstrument of oscilloscoop? Ook printwerk kan door de computer en een goede printer uitgroeien tot een complete huisdrukkerij. Er bestaat software, waarmee het mogelijk is om verjaardagskaarten, uitnodigingen, familiedrukwerk of de plaatselijke dorpskrant op een fraaie manier op papier te krijgen. Met hulp van een moderne laserprinter kan men zelfs zover gaan, dat de hele layout inclusief alle gebruikte lettertypes en -groottes in no-time op papier wordt gezet, zodat deze alleen nog maar hoeft te worden gedrukt om tot een volwaardig magazine te worden.

De **computer-utilities** zijn er op gericht om bepaalde mogelijkheden van de computer handiger, sneller of beter te laten verlopen. Hieronder vallen bijvoorbeeld de programma's om al het printwerk 90 graden gedraaid op papier te krijgen. Of om communicatie tot stand te brengen, al of niet met hulp van telefoonlijnen, tussen twee of meer computers. Men kan kalenders opzetten inclusief afspraken in de agenda, waarbij de computer tijdens het werken of spelen met andere programma's beschaaft alarmeert als de tijd rijp is voor een bepaald agendapunt.

Verskillende typen

Er zijn uiteraard vele merken en typen computers, die allemaal hun eigen soort software verlangen. Het is dan ook onmogelijk om software, die gemaakt is voor bijvoorbeeld een Atari computer te gaan gebruiken op een IBM PC. Ook binnen één merk zijn er grote verschillen. Een treffend voorbeeld daarvan vinden we bij Commodore. In de loop van de laatste tien jaar zijn bij deze fabrikant meer dan zeven verschillende soorten computers van de band gerold. Van geen van deze series is het

echter mogelijk om software onderling uit te wisselen.

De andere kant van uitwisselbaarheid van software vinden we binnen de **standaardisatie**. Zo hebben een aantal leveranciers, veelal Japans en ook Philips, de MSX standaard opgezet. Alle MSX-computers, ongeacht hun merk en type, zijn daardoor in staat alle software die geschikt is voor de MSX te kunnen verwerken, mits ze voldoen aan de MSX-norm. Bij de MSX schuilt er nog een verschil in de versie van de computer. Sinds ongeveer een jaar hebben we ook te maken met de MSX-2, die echter wel alle software kan verwerken die voor de MSX-1 is ontwikkeld.

De software-uitwisselbaarheid gaat in nog sterkere mate op bij de IBM Personal Computer en de navolgers daarvan. Deze machines werken met een stuk eigen software, het **operating systeem** waardoor ze in staat zijn, de ontwikkelingen op het gebied van nieuwe software te kunnen verwerken, zonder dat er direct sprake is van veranderingen in de hardware. Software voor deze apparaten gaat meestal onder de vlag **MS-DOS / PC-DOS compatible**. Hoewel ook hier nog sprake is van kleine verschillen tussen de versies van het operating systeem en de diverse IBM-compatibele machines, kun je in grote lijnen stellen, dat ook de 'klonen' van de originele IBM-PC in staat zijn alle software, die voor de IBM geschreven is, te verwerken.

Een ouder systeem vinden we nog in de CP/M software. CP/M software is op zichzelf niet slecht te noemen, maar beantwoordt niet meer aan de hedendaagse normen van computer gemak. Als extra bij voorbeeld de Schneider, de MSX en de C-128 micro's is het echter een leuke uitbreiding van de beschikbare software.

En nu... actie

Wie zich nu goed heeft georiënteerd met betrekking tot zowel de hardware als de software, die voldoet aan de eisen, kan een systeem gaan aanschaffen. En daar hoort dus ook het begin van een software-bibliotheek bij.

Dat dit in veel gevallen niet gemakkelijk is, leren het verleden en de ervaringen van velen. U zult er goed aan doen om vooraf uitvoerig te rade te gaan bij een aantal winkels of computershops. Daarbij kunt u als consument de eis stellen, dat zowel de computer, als de software die eventueel zal worden aangeschaft, direct of in de toekomst, uitvoerig wordt gedemonstreerd. Dan pas kunt u een goed beeld krijgen van het apparaat. En u krijgt ook een beetje een idee over de te verwachten service.

J.B.

RADARSOFT

Radarsoft goes MSX

Hot news: veel van de bekende Radarsoft titels zijn nu ook uit voor MSX-2.

Binnenkort ook voor Amstrad/Schneider, Atari, MSX-1.

Radarsoft programma's voor MSX-2:

- * Eindeloos
- * De Grotten van Oberon
- * De Sekte (elektronische roman)
- * Rekenwonder (train uw rekenkunst)
- * Topografie Wereld
- * Topografie Europa
- * Topografie Nederland
- * Kruiswoord (tienduizenden verschillende kruiswoordpuzzles)
- * Tempo Typen (fantastische typecursus)

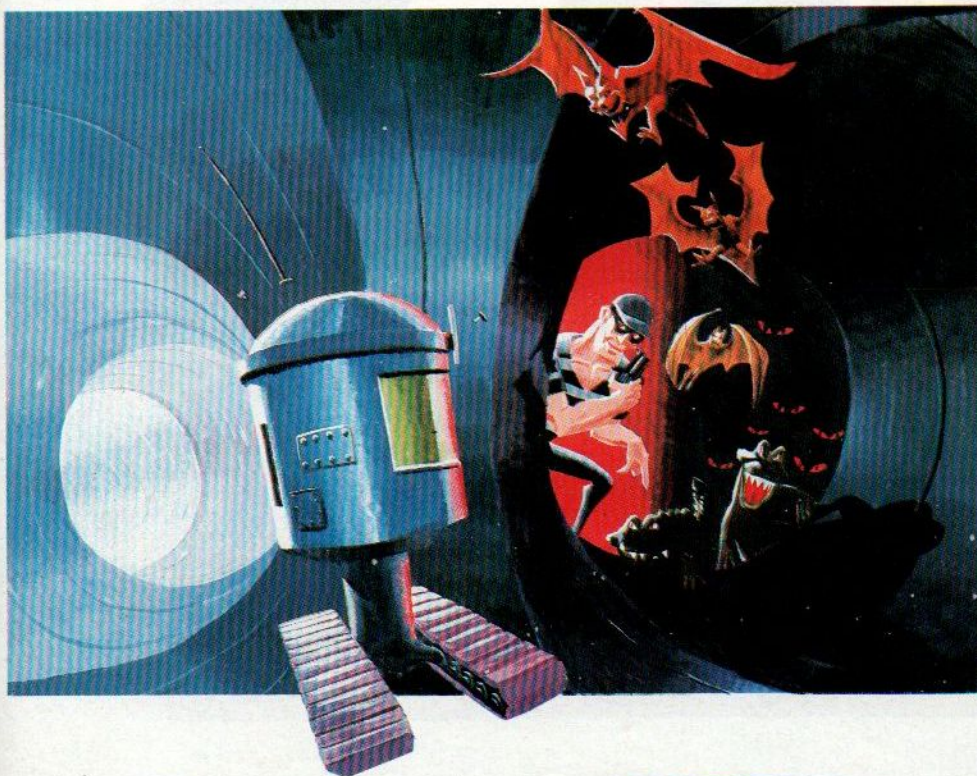


FROM THE WORLD OF RadarSoft

Het eerste computer geassisteerde computerspel

DE KAPRIOLEN C64/C128

- o Floid the Droid
- o 500 smooth scrolling screens
- o 3-dimensionale weergave van de rioolsystemen van 6 grote wereldsteden door adembenemende graphics
- o realistische gecombineerde tegenstanders
- o verschillende kamerastandpunten voor o duidelijk actieoverzicht



TOPOGRAFIE (bekend van T.V.)

Wie is er sneller... jij of je computer? Test je geografische kennis van landen, steden, zeeën, rivieren etc. In de serie TOPOGRAFIE o.a. Nederland, Europa en Wereld. (Ont)spannend en leerzaam... nu voor CBM 64 en 128.

ook voor MSX-2, Atari, Amstrad/Schneider.



DATABASIS

3.0 voor Commodore 64
3.1 voor Commodore 128

DATABASIS 3.0/3.1 is eenvoudig te bedienen maar toch een zeer krachtige, veelzijdige en universele kaartenbak. Met dit programma kan iedereen zijn eigen bestand samenstellen voor b.v. adressen, ledenadministratie, platenkollektie etc. Alle mogelijkheden zoals sorteren, opzoeken, wijzigen, verwijderen, tabellen uitprinten etc. zijn ingebouwd. Ook voor printers zijn uitgebreide faciliteiten in het programma opgenomen w.o. centronics interface, stickers printen, onder of naast elkaar printen, codes naar printer sturen etc.

ook voor MSX-2



OBERON (bekend van T.V.)

Boordevol spanning en verborgen kennis. Ga op avontuur anno 2107 in je eigen vliegende schotel. Scherp je geest, zodat je de vele honderden puzzles tot een goede einde kan brengen.

- 500 beeldschermen (ca. 100 m²) smooth scrolling sensatie.
- Nederlandse educatieve software.

ook voor MSX-2



EINDELOOS *

Een absolute topper! Een echt arcade avontuur dat alleen door de allerbesten en de allerslimsten tot een goed einde kan worden gebracht. Daal af met je, met raketten geladen, wentelwiek en vecht, vlieg, manoeuvreer en zoek je snelste weg door ruim 500 schermen zinderende actie. Zoek en verjaag het kloppend hart van het superwezen.

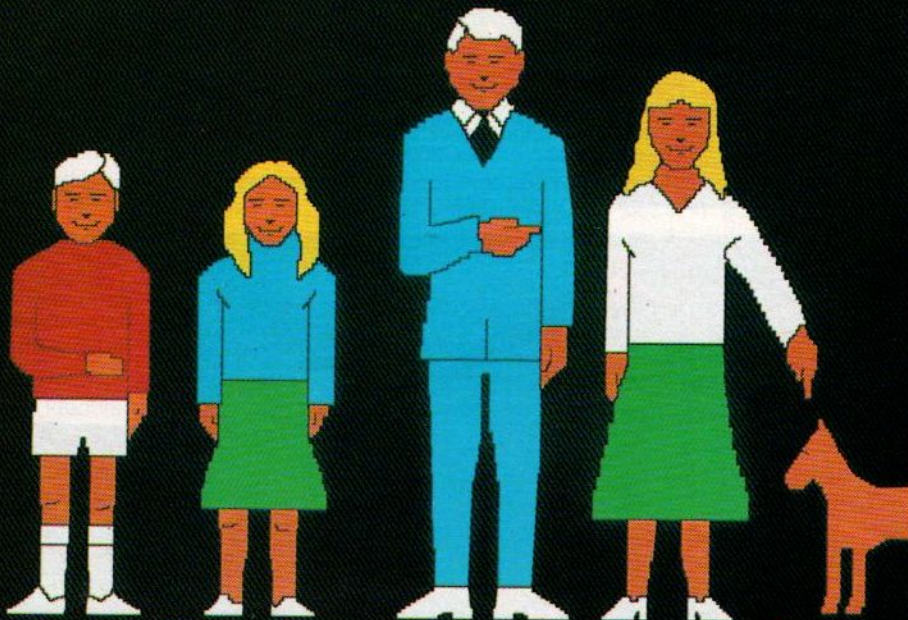
- 500 schermen smooth scrollend gevaar
- 100% machinetaal... 62K

* Winnaar Microcomputer Trophee

Een computer zonder monitor is eigenlijk ondenkbaar, slechts de meeneemcomputer met LCD scherm kan zonder. De huiskamer-TV is voor de echte beginner net acceptabel, maar al snel wil men een aparte monitor. Een kleurenbuis voor spelletjes, voor het serieuze werk is een monochrome beeldbuis voldoende.

KOOPADVIES

MONITOREN



Beeldbuizen voor de micro

TOSHIBA

INFRARED REMOTE CONTROL

De beeldbuis heeft een heel belangrijke taak, namelijk de snelle communicatie en interactie tussen gebruiker en computer. Zonder een beeldscherm wordt het anders allemaal veel gecompliceerder, de mens ziet graag wat hij doet. De ingetypte opdrachten of tekst verschijnen direct op het scherm en kort daarna volgt het computerantwoord daarop. Fouten kunnen tijdens het typen of voor het invoeren nog (tijdig) gecorrigeerd worden. Maar die voortdurende interactie stelt wel eisen aan een beeldscherm. Voor de gebruiker is een TV-scherm of monitor vrijwel voortdurend in beeld en daarom

moeten we niet alleen technische, maar ook ergonomische eisen stellen. Het moet leuk blijven, na een paar uur computeren met hoofdpijn rondlopen is niet de bedoeling. En het hoeft ook niet, er zijn voldoende goede monitoren op de markt.

Of toch de TV

Natuurlijk zal men bij de aanschaf van een huiscomputer in eerste instantie aan de huiskamer-TV denken als beeldscherm. Die staat er meestal al, en de aansluiting ervan is vrij eenvoudig, de juiste kabel ervoor zit meestal wel in de doos van de computer. Het voordeel is, naast het kostenaspect, dat men dan meestal een kleu-

renscherm heeft, hetgeen voor spelletjes natuurlijk veel leuker is. Maar daar staat tegenover, dat de TV dan wel in beslag genomen wordt door de computer en dat men dan midden in de kamer met een enorme dradenberg zit, juist als iemand beslist TV wil kijken. Daar komt bij, dat de kwaliteit van een TV als beeldvormer maar zeer matig is, het is acceptabel voor spelletjes, voor serieuze werk is voor langere duur eigenlijk niet erg goed. De letters zijn niet scherp en je wordt er horendol van het gebibber. Hier moeten we een uitzondering maken voor de moderne TV-toestellen, die al speciaal zijn uitgerust voor computergebruik. Meestal zit er dan een zgn.

SCART of Euroconnector op, maar het belangrijkste is een zgn. Composit Video of nog beter, een RGB ingang. Dan kan men veel rustiger en fraaier beelden krijgen, maar dergelijke toestellen zijn meestal wel wat duurder. Kijk nog eens in het boekje van uw TV, daar staat meestal wel in, of ie geschikt is voor een dergelijke koppeling. Helaas zijn niet alle computers in staat daar zonder meer gebruik van te maken en zijn er weer speciale adapters en kabeltjes nodig.

Toch maar een monitor

Wie zijn micro wat meer gebruikt, komt er al snel achter dat een aparte monitor toch wel het handigst en het beste is. Is het nu verstandig om apart te gaan zoeken naar een monitor en welke problemen doemen daarbij op? Het antwoord hierop is vrijwel hetzelfde als bij iedere computeraanschaf. Ja, wanneer je weet wat je wilt, oppast met de verschillende kabeltjes en connectors en let op service en garantie. Om u wat meer houvast te geven eerst iets over monitoren.

van de schermzijde met fluorescerend materiaal bekleed is. De negatieve electronen worden door het hoge spanningsverschil van soms meer dan 20.000 Volt met de anode(+) vooraan op de katodebuis sterk versneld. Daardoor krijgen zij voldoende energie om de fosfordeeltjes te laten opgluieren. Als de electronen de fluorescerende deeltjes raken gaan deze kort opgluieren tot een zichtbaar beeld. Veranderingen in het beeld komen tot stand, doordat de volgende keer weer iets andere puntjes worden geraakt door de straal.

Bij een kleurenbeeldbuis zijn er tripletten van blauwe-, groene- en rode fosfordeeltjes, waarmee het beeld door menging wordt opgebouwd. In een kleurenmodel gaat het in de meeste gevallen om drie bundels. Vlak voor de fosforlaag bevindt zich nog een schaduwmasker (een plaat met vele duizenden ronde gaatjes) of rooster dat verstrooiing van de electronenbundel en de daarop volgende valse tripletactivatie moet voorkomen. De kwaliteit van het masker/rooster en de onderlinge tripletafstand zijn dan mede bepalend voor de

den in beeldlijnen op de buis en daarbij wordt de intensiteit van de bundel(s) ook nog heel snel gevarieerd, om lichte en donkere punten af te beelden. De snelheid, waarmee dat kan gebeuren, is heel belangrijk, want hoe sneller de bundel aan en uit kan, hoe scherper een puntje wordt. Die snelheid wordt beperkt door de bandbreedte van electronica, de snelheid waarmee de aan/uit pulsjes nog verwerkt kunnen worden zonder dat het volgende puntje nog wordt beïnvloed. Die **bandbreedte** is een van de belangrijkste kwaliteitscriteria voor een monitor. Voor een 40 koloms beeld, gebruikelijk bij huiscomputers, is 12 MHz voldoende, voor een meer normaal 80 koloms beeld is minimaal 15 MHz (MegaHerz) bandbreedte nodig en wanneer men een scherper beeld wil, waarbij bijvoorbeeld de lettermatrix nog wat fijner is, is al gauw 18 of 20 MHz nodig. We raden u aan, altijd minstens een 80 koloms monochrome buis te kopen, die is dan later ook voor een andere micro te gebruiken. Bij kleurenbuizen, waar de signalen voor de kleuren apart worden doorgestuurd, de z.g.n. RGB signalen, kan per kanaal een lagere bandbreedte voldoende zijn. Hierbij geldt natuurlijk wel, dat het signaal uit de computer, dus van de videokaart, bepaalt hoe het beeld en dus de letters worden opgebouwd.

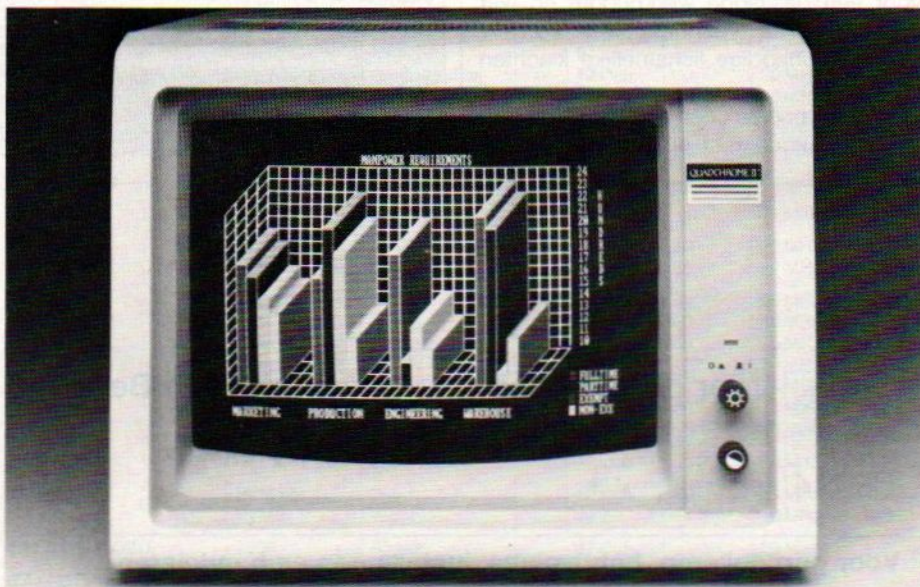
Een monitor

De belangrijkste keus is die tussen monochrome en kleur.

Monochrome buizen zijn er in groen, maar ook in amber en zijn zeer geschikt voor wie veel met cijfers en letters op het beeld moet werken. Ze zijn bovendien vrij goedkoop, voor 4 à 500 gulden heeft men al een vrij goede. De keus is niet zo moeilijk, kijk wat er bij de leverancier beschikbaar is en tegen welke prijs. Maar denk er aan, een 80 koloms model is eigenlijk wel verstandig, al is het wat duurder. En pas op, neem geen IBM compatibele monitor, die werkt met iets andere signalen en past dus niet op de meeste huiscomputers. Men krijgt meestal een Philips, Zenith, Sanyo, Samsung of Nec, al staat er soms een ander merk op. En als het ding geleverd wordt door een goede computerzaak, zijn er dan meestal wel de goede kabels bij en werkt alles bevredigend. Waar u voor spelletjes op dient te letten, is of er een speakertje (dus audio-ingang) bij zit, als u tenminste een redelijke geluidskwaliteit wilt horen.

Kleurenbuis

De wens van veel computerbezitters en gelukkig zijn er ook heel betaalbare kleurenmonitoren te koop. Ook hier speelt de kwestie van de 40 en 80 koloms schermen, maar het prijsverschil is dan wel wat groter. De hobbycomputer-monitoren zijn



Quadchrome II™ by Quadram
Copyright © 1984

Kleurenmonitor voor mooie grafieken.

Hoe werkt een monitor?

Een monitor bestaat uit een video- en vaak ook een geluidsversterker, één of meer electronenkanonnen, een besturingssysteem voor de electronenbundel(s), het beeldscherm en een hoogspanningsvoeding. De normaal bij TV's aanwezige tuner voor de ontvangst van TV (antenne/kabel)signalen ontbreekt. Het beeldscherm bestaat uit een vacuüm kathodebuis waar-

beeldscherpte.

Het lukraak naar voren schieten van electronen geeft natuurlijk geen videobeeld. Daarvoor is besturing van de electronenbundel noodzakelijk. Het besturingssysteem bestaat uit magneetspoelen die d.m.v. positieve velden de negatief geladen electronen bundel manipuleren. De electronenbundel wordt scannend (=schrijvend) gemaakt. Deze tekent de videobeel-

meestal 40 koloms, en hebben een composiet video aansluiting. Soms, zoals bij Commodore, werkt men met de iets betere luminantie/chroma informatie via aparte kabeltjes. Het is verstandig, een kleurenmonitor te nemen, die zowel die signalen als gewoon composiet video kan verwerken. Een klasse beter zijn de RGB monitoren, die meestal ook geschikt zijn voor 80 koloms beeldjes. De prijs hiervan is echter beduidend hoger en men komt echt in de professionele sfeer.

Aansluitingen

Bij de aankoop van een monitor van een ander merk wordt men zelden verrast door de aanwezigheid van een geschikte aansluitkabel. Het begint al met de pluggen. Veel gebruikt zijn de Cinch (tulp)-, DIN- en Euroconnector (SCART)-pluggen, maar bij PC's wil men ook nogal eens de z.g.n. Cannon 9 polige D connector gebruiken, naar het IBM voorbeeld. Bij de SCART-plug (Euro-AV-aansluiting) gaat het in feite om meerdere van elkaar gescheiden signalen, terwijl men ook rekening heeft gehouden met de D2B home bus. Er zitten zowel dragers voor een Composiet Video als de RGB-signalen in één en dezelfde kabel en dat spaart geld en extra verwisselwerk.

Een Scartplug ziet eruit als een rechthoekig broodje met twintig metalen pennen. De nummering is boven even en onder oneven. Zo is de eerste pen linksonder no 1, de tweede drie, de eerste linksboven 2 de tweede 4 enz.

De tulpplug, veel gebruikt voor composite videosignalen, bestaat uit een metalen centrale pen en een -mantel. De mantel is altijd de aarde, de centrale aansluitpen het TV-sigitaal.



Er zijn diverse voorzetschermen in de handel...

Meer informatie over de diverse aansluitingen staat meestal in de gebruiksaanwijzing van de computer en van de monitor, maar het is soms echt een heel gepuzzel.

Zijn beeldschermen gevaarlijk

De afgelopen jaren werden we door allerlei verontrustende persberichten geattendeerd op de mogelijke gevaren van het (langdurig) werken met beeldschermen. Miskramen, erfelijke afwijkingen, oog-, psychische-, en lichamelijke klachten werden aan de beeldstraling en bijbehorende magneetvelden toegeschreven.

Gelukkig hebben onderzoeken van ondermeer TNO geen bewijs voor dergelijke beweringen kunnen vinden. Wel blijft het van belang om te letten op de stralingsbelasting, maar ook op andere ergonomische overwegingen. Een optimale werkplek houdt rekening met de volgende punten:

- 1 Plaats computer en monitor zodanig dat een onnatuurlijke houding voorkomen wordt. Kies voor een gemakkelijk zittende rechte stoel met liefst armleningen. Zorg voor een passende werkhoogte en wat steun onder de (typende) polsen. Zo worden veel onnodige lichamelijke klachten voorkomen.
- 2 Wat vermoeide ogen betreft het volgende: Werk nooit met spiegelende beeld-

schermen en bij vals licht. Voor langdurig werk verdient een rustige monochrome monitor de voorkeur. Kies voor een prettige kleur, bijvoorbeeld groen (natuurlijk licht) of amber (kunstlicht) en stel het contrast niet te hoog af. Lastig is dat men dikwijls op drie verschillende scherpstelvlakken (toetsenbord, monitor en werkpapier) moet focuseren en dat is vermoeiend. Er zijn ook verschillende voorzetschermen in de handel die het contrast verbeteren en lichthalo's om de tekens of cursor wegvangen. Een ander vereiste is de goede verlichting van het toetsenbord. In het ideale geval zijn toetsenbord en beeldscherm even helder verlicht. Denk ook aan het goed schoonhouden van het scherm, dat vervuilt erg snel.

3 De door TV-buizen opgewekte elektromagnetische straling reikt gelukkig niet ver. De dracht in de lucht bedraagt nog geen 30 cm en door een metalen bureau dringt zij zeker niet heen. In de meeste gevallen zal de schadelijke invloed dan ook miniem blijken.

Monitoren zijn onmisbaar, en voor hen die vaak achter de computer zitten of hoge grafische eisen stellen is het de moeite waard de betere uitvoeringen te kopen. Een scherper beeld vermoeit minder en men kan er meer mee doen.



Voor de goedkoopste diskettes in de Benelux

GRAMMOFOONPLATEN/COMPACTDISC/
AUDIO- EN VIDEOCASSETTES/DISKETTES
De Aarhof 4
2406 BT Alphen aan den Rijn
Tel. 01720-75856
Rabo: 30.16.21.276

AFHALERS 10% korting.
Alles inkl. BTW en VRACHT.

Voor particulieren, hobbyclubs, instellingen en handelaren

Nashua „white label“ 5,25 inch SS/DD
40-100 stuks **21,95** (per 10 st.)
110-500 stuks **19,95** (per 10 st.)

Nashua „white label“ 5,25 inch DS/DD
40-100 stuks **23,95** (per 10 st.)
110-500 stuks **21,95** (per 10 st.)

Nashua 5,25 inch SS/DD
40-100 stuks **29,90**
110-500 stuks **27,90**

R.P.S. „flexette“ 5,25 inch DS/DD
40-100 stuks **33,50** (per 10 st.)
110-500 stuks **31,00** (per 10 st.)

Nashua 3,5 inch 1D
30-100 stuks **75,00** (per 10 st.)
110-500 stuks **69,00** (per 10 st.)

Panasonic 3 inch
30- 50 stuks **137,00**
60-100 stuks **135,00**

Bespaar 50%, maak van een enkele een dubbele diskette met de diskette knipper. Bij ons: **f 12,90**

- 100% ERROR FREE -

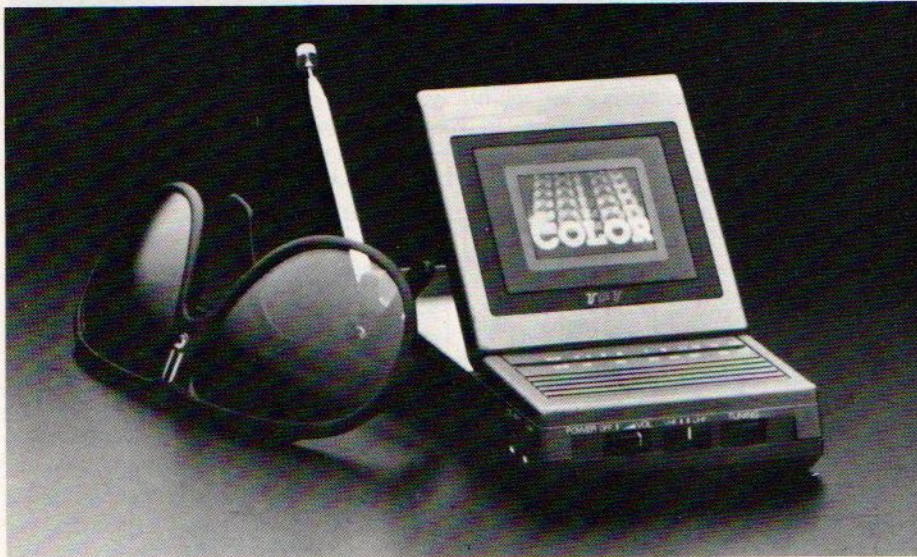
BEL NU 01720-75856

Voor UTRECHT en omstreken
„cassette en diskette specialist“
Ant. Matthaeuslaan 19 - 030-731826.

„OPUS 4“ - Aarhof 4 - 2406 BT ALPHEN AAN DEN RIJN
Tel. 01720-75856

MONOGROME MONITOREN

MERK	TYPE	SCHERMKLEUR	TTL	DIA-GONAAL	KOLOM-MEN	BANDBR.	HORXVERT PIX	PRIJS excl. BTW	LEVERANCIER	TELEFOON
AVT	DM 216B TTL DM 216	Groen/amber		12 inch		25 MHz		419	AVT ELECTRONICS	070-465800
		Groen/amber		12 inch		22 MHz		335		
AMDEK	Video 310	Groen/amber		12 inch	80	18 MHz	960 x	635	CIS	020-643167
ANCONA	BW 861/10	wit/groen		10 inch	80	22 MHz		293	V&D	020-460066
BONDWELL	BW 105	Groen		11 inch	80	12 MHz		360	LCI	04139-2981
DAEWOO	DPM-1200 DM-120 M	Groen/amb		12 inch				289	ECTRON	02907-7102
		Groen/amb		12 inch				349		
EIZO	3030 3010	amber/groen/wit		12 inch	80	22 MHz	800x350	575	MANUDAX	04139-8911
		amber/groen		12 inch	80	20 MHz	800x200	495		
GETRONICS	VISA	groen/amber		14 inch				479	GEVEKE ELECTRONICS	020-5861411
GEVEKE ELECTRONICS	Visa 30	Groen		12 inch		18 MHz				
HANTAREX	CTM2000 9" CTM2000 12" CTM2000 15"	groen/amber/wit		9 inch		18 Mhz		466	SUZO TRAD. COMP.	010-766399
		groen/amber/wit		12 inch		18 Mhz		624		
		groen/amber/wit		15 inch		18 Mhz		463		
IBM	8130050	Groen	x	12 inch	80	16 Mhz		635	IBM	020-5654949
LOGITEC	K-160	groen		9 inch				466	LCI COMP. IMP. BV.	04139-2981
MULTITECH	MDM MVM	Groen		12 inch		22 Mhz		500	SYSTEL AUT. BV.	023-339101
		Groen		12 inch		18 Mhz		487		
NEC	JB902(E) JB1201M(E) JB14010	Groen		9 inch	80	20 MHz	700x23 N	645	COMPAC	035-61614
		Groen/Amber		12 inch	80	20 MHz	800x230	635		
		wit		14 inch	80	20 MHz	800x230	810		
NOVEX	12/600 Novex	Groen		12 inch	132	12 MHz	820x560	455	MANUDAX	04139-8911
		Amber		12 inch	132	12 MHz	820x560	495		
PANASONIC	JB-3062	Groen		12 inch		15 MHz		1195	HAAG TECHNO	073-202911
PEARCOM	VD 1225	amber		12 inch		18 Mhz		315	ROTOR EL. B.V.	030-790684
PHILIPS	BM 75x2 BM 7513	Groen/Amber/Wit		12 inch	80	20 MHz	850x300	327	PHILIPS	
		Groen	x	12 inch	80	22 MHz	920x300	408		
SANYO	DM5109 DM4112 DM8112CX DM8x12CX DM9312NX DM6112 DM5112CX	Groen		9 inch	80	20 MHz	700 H	797	SANYO VIDEO	045-311643
		Groen		12 inch	80	18 MHz		335		
		Groen		12 inch	80	20 MHz	800 H	545		
		Amber/groen/wit		12 inch	132	20 MHz	800 H	587		
		Groen	x	12 inch	80	20 MHz	800 + V	613		
		Groen		12 inch	80	18 MHz	700 H	377		
SCIENTO	GM 1201	Groen/amber		12 inch		20 Mhz		377	SCIENTO	073-424055
SONY	PVM122 PVM91	Wit		12 inch	80	11 MHz	1000 H	1495	SONY	02968-81911 02968-81911
		Wit		9 inch	80	10 MHz	800 H	820		
SPECTRAVIDEO	7500	Amber		12 inch		20 Mhz		334	ELECTR. NEDERL	020-139960
TAXAN (TSKAGA)	KG12NE-YN KG12NE-N KG12NE-MN KB 12N KX120x	Amber		12 inch	80	18 MHz		503	DISTEC ELECTR.	070-821414
		Groen		12 inch	80	18 MHz		455		
		Amber/geel		12 inch	80	18 MHz		517		
		Groen		12 inch	80	18 MHz		441		
		Amber/groen		12 inch	80	12 MHz		440		
WYSE	WY-500	groen		14 inch	80	20 MHz		775	TM-DATA	02159-46814
YANG	GM 1211 GM-1201	GR/am		12 inch		20 MHz		420	SCIENTO	073-424055
		GR/am		12 inch	80	20 MHz		378		
ZENITH	ZVM1230/20 ZVM1240e	Groen/Amber		12 inch	80	18 MHz		399	ZENITH	030-765844
		Amber	x	12 inch	132	22 MHz	640x240	498		



Seiko brengt ook wat nieuws: de LVD-202 en de LVD-302, allebei KTV's met een 5,1 cm beeldscherm, en met resp. 52.800 en 70.400 beeldelementen, aantallen die borg staan voor een kwalitatief zeer goed beeld.

Micro-TV

De Japanse LCD specialist Seiko maakt de micro-TV's steeds kleiner en beter. De LVD-202 en de LVD-302 zijn allebei miniatuur Kleuren TV's met een 5,1 cm beeldscherm. De kwaliteit blijkt uit de beeldpun-

ten, de resp. 52.800 en 70.400 beeldelementen staan borg voor een kwalitatief zeer goed beeld. Dit soort TV's kun je overal mee naar toe nemen.

Lotto-computer

Het bepalen van cijfers voor de toto of lotto op een echt willekeurige manier is erg moeilijk, de meeste mensen kiezen toch geregeld dezelfde combinaties. Met de **Lotto-Master** kan het helemaal "random", maar men kan de eigen favoriete cijfers ook combineren. CVDS, Inc. heeft dit loterijcomputertje ontwikkeld, dat zonder meer willekeurige getallen kan genereren, maar ook de eigen combinaties in het geheugen houdt, zodat men na de trekking snel kan checken, of men een winnend getal heeft.



CVDS, Inc. heeft een loterijcomputertje ontwikkeld, dat enerzijds zonder meer willekeurige getallen kan genereren, en anderzijds een complete loterij kan opzetten. Door het invoeren van 8 tot 18 favoriete getallen, weet het apparaatje welke combinaties winnend zijn.

ID & IP Micro b.v.

PRINTER PROBLEMEN???

Wij zijn importeur van het volledige **WIESEMAN-programma interfaces en buffers**. Met behulp van deze modules behoren Uw problemen voorgoed tot het verleden!

Bijvoorbeeld:

Interfaces: C64 → Centronics
 C64 → RS232
 Atari → Centronics
 RS232 → Centronics
 Centronics → RS232

maar ook:

Centronics → C64 zodat U Uw Commodore printer ook op Uw nieuwe computer kunt aansluiten.

Buffers: Centronics → Centronics
 Centronics → RS232
 RS232 → RS232
 RS232 → Centronics

Voor informatie kunt U terecht bij de erkende vakhandel of rechtstreeks bij onderstaand adres:

Rözenstraat 51, 2011 LT Haarlem
 Tel. 023-310153. Tlx. 41694

Dealer-aanvragen welkom!



ZOekt u een computer met 12 maanden OMRUILGARANTIE???

DAN HEBBEN WIJ DE JUISTE PC VOOR U!!!

CHEERS PC

standaard configuratie

- Inter 8088 processor
- 256 KRam intern geheugen
- 2 disk-drives à 360 Kb
- 2 Centronics parallel Interface
- 2 RS232 Serial Interface
- Real Time Clock/Calendar
- Game adapter
- Lichtpenpoort
- Monochrome/graphics Hercules

versie II kaart of Colo: -graphics-kaart

- keyboard IBM-At Alike
- High resolution TTL of Composite video monitor

Natuurlijk kunt u ook bij ons terecht wanneer het gaat om

- netwerken
- maatsoftware
- automatiseringsadviezen
- supplies enz. enz.

ZEER SPECIALE FIRATO-AANBIEDING

2.995,- excl. BTW

CHEERS: betrouwbaarheid en degelijkheid voor een lage prijs. Dat maakt de IBM-compatible CHEERS PC tot een verstandige keuze. Uw keuze!

IBM and IBM-AT are

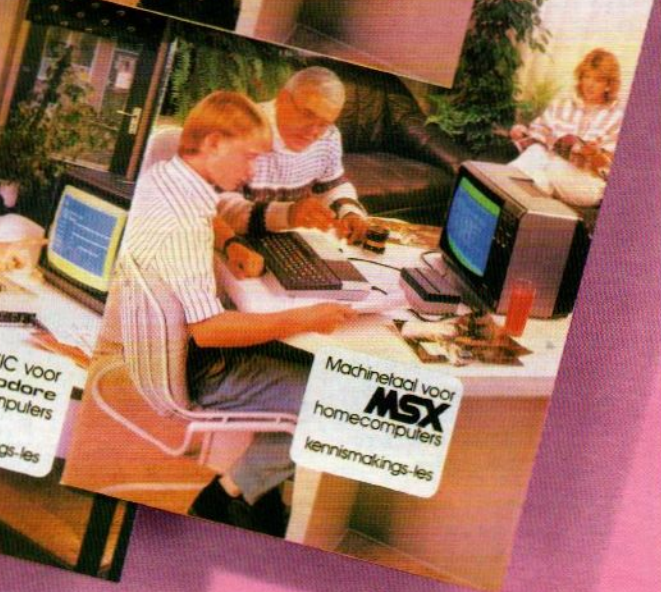
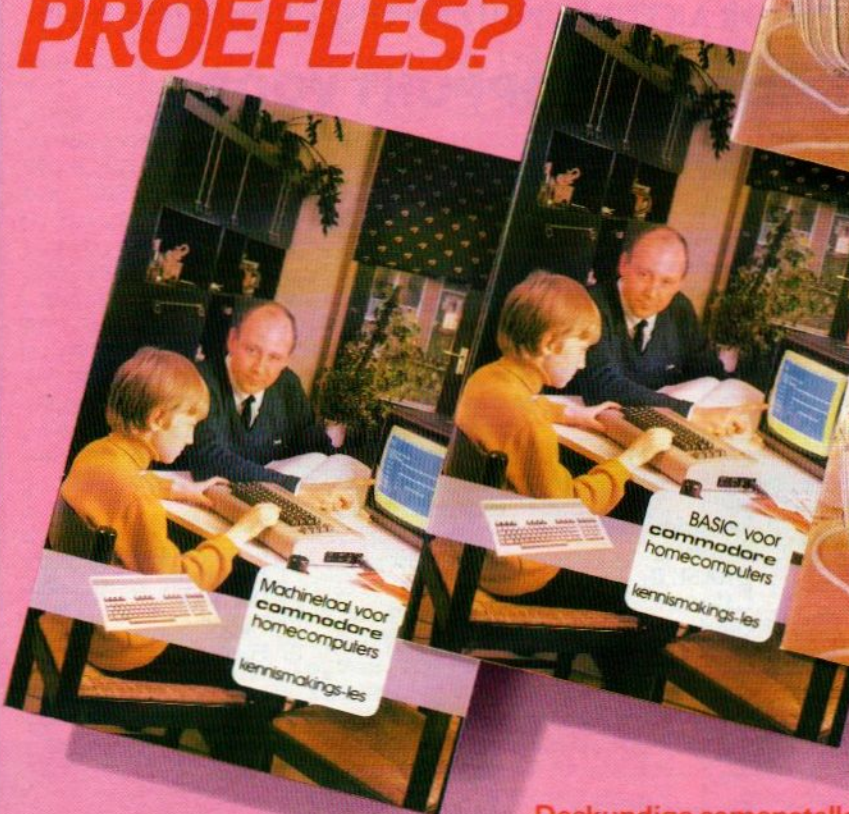
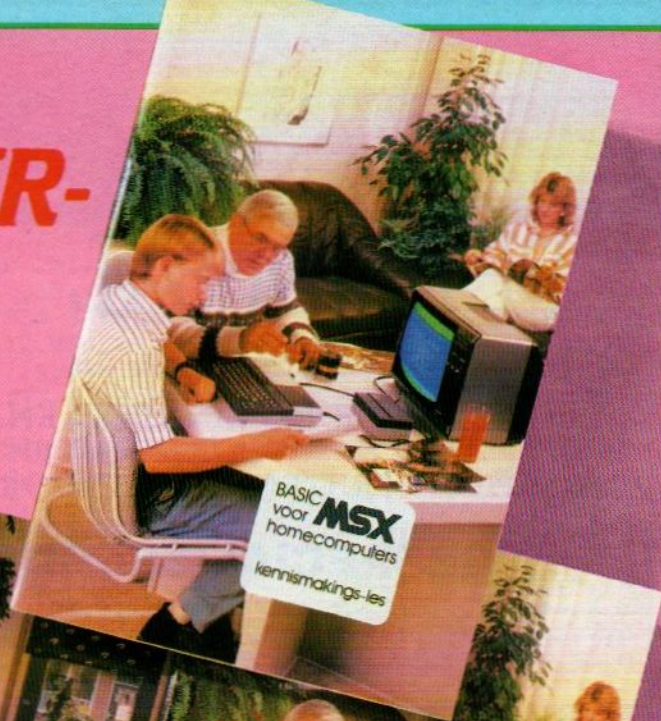
Trademarks of International Business Machine Corporation

VOOR BETAALBAAR EN VERANTWOORD AUTOMATISEREN

microlite
computers

FRED. HENDRIKLAAN 288
 2582 BN DEN HAAG
 TEL.: 070-549445

VAN WELKE HOMECOMPUTER- CURSUS WILT U EEN GRATIS PROEFLES?



Ontdek met eigen ogen

hoe boeiend en glashelder alles in de unieke zelftrainings-programma's van het NTI wordt uitgelegd. Met behulp van de duidelijke lessen kunt u de home-computer precies laten doen wat u wilt.

U volgt de gedegen cursus bijna spelenderwijs.

Deskundige samenstellers, ervaren leraren

De homecomputer-cursussen van het NTI zijn samengesteld door internationaal georiënteerde computer-deskundigen. En ook de leraar die straks uw studie kan begeleiden is volledig op de hoogte van de allerlaatste ontwikkelingen. Hij zorgt ervoor dat uw kennis ook over enige jaren nog actueel is. De lessen van elke homecomputer-cursus vormen met elkaar tevens een logisch en praktisch naslagwerk, waarin u snel en gemakkelijk de weg vindt.

Populaire cursussen voor thuis

Deze NTI-cursussen zijn cursus, gebruiksaanwijzing, raadgever en naslagwerk in één. Maak snel uw keuze en laat een proefles thuis komen. Gratis en vrijblijvend. Met alle informatie over hoe u bij het NTI de computer-cursus van uw dromen kunt volgen.

't Gaat sneller via de
**GRATIS-PAKKET-
LIJN:**

TIJDENS KANTOORUREN:
01650-60.120

VAN 17.00 TOT 22.00 UUR
EN IN HET WEEKEND

J.C. Mol
02510-11.900

J. Kaptein
078-15.60.01

P. Schootstra
05615-23.04

**Proefles-Kaart
elders in dit blad
GRATIS EN VRIJBLIJVEND**

Hebt u nog geen homecomputer?

Geen probleem. Want bij de BASIC-cursussen kunt u via het NTI heel voordelig in het bezit komen van een Commodore-64, een Commodore-128, een Sony Hit Bit 201 P, een Philips VG-8020 of een Goldstar FC200. Alle inlichtingen vindt u bij uw gratis proefles.

nti



NEDERLANDS TALEN INSTITUUT

Schriftelijk privé-les thuis

Ingeschreven Handelsregister Breda nr. 42776

Rechtzaad 2 - 4703 RC Roosendaal

PC SHOP - DORDRECHT

PERSONAL COMPUTERS

HET MEEST KOMPLETE ASSORTIMENT EN DE BESTE SERVICE!!

GROOTSTE SORTERING BOEKEN, TIJDSCHRIFTEN EN PROGRAMMA'S
VOOR HOBBY EN HOMECOMPUTERS!

ZEER SCHERPE PRIJZEN: VRAAG VOOR AKTUELE PRIJZEN ONZE PRIJSLIJST AAN.

GESPECIALISEERD VERKOOPPUNT VOOR:

ATARI

- Atari 520ST-1040ST
- Atari hard disk
- Atari en Sony kleurenmonitor
- Star en Epson printers
- Geheugenuitbreidingen
- I-O kaarten- ROM sets

- Financieel pakket
- Databases
- Tekstverwerkers
- Spreadsheets
- Grafische progr.
- Ontwerpen en tekenprogr.

- GfA Basic
- C-Compilers
- Fortran
- Cobol
- Assemblers
- Pascal

Schneider COMPUTER DIVISION

- Joyce 8256/8512
- Schneider 6128
- DMP2000 printer
- RS232 interface
- Upgrades

- Financieel pakket
- Wordstar
- DBASE II
- Calcstar
- Clockchess
- Spelprogramma's

- Pascal MT+
- Basic compiler
- DR graph
- DR draw
- Cobol
- Fortran

Commodore

- Commodore PC10
- Commodore Amiga
- Commodore 128(D)
- Commodore 64 II inkl. geos
- Commodore 16-plus/4
- Diskdrives-printers
- Alle uitbreidingen

- Financieel pakket
(ook CPM)
- Wordstar
- DBASE II
- Multiplan
- Arcade spellen
- Simulatie progr.
- Tekstverwerkers

MSX

- Toshiba
- Mitsibushi
- Sony
- Panasonic
- Philips

- Monitoren
- Arcade spellen
- Joysticks
- Printers-diskdrives
- Alle software

**Wij hebben een eigen reparatiedienst:
dus snel en voordelig!
Donderdag koopavond.
Telefonische orders zijn welkom.**

PC SHOP DORDRECHT,
Nieuwstraat 26, 3311 XR Dordrecht, Tel. 078-311516

Stuur deze bon, tezamen met f 1,50 aan postzegels, in een
gefrankeerde envelop aan ons op en u ontvangt per
omgaande een uitgebreide prijslijst van

**ATARI
SCHNEIDER
COMMODORE
MSX**

Naam:

Adres:

Postcode + Woonplaats:

Vervolg van pag. 30

58,80,192,254,5,40,13,62,96,205,162,203,62,1,24,113239
 390 DATA 2,62,0,225,201,62,64,205,162,203,24,241,62,0,50,80,192,50,139,192,50,248,247,50,249,247,33,20,27,62,209,205,77,0,195,173,200,42,248,247,125,50,80,192,124,50,131,192,203,39,166188
 400 DATA 203,39,203,39,214,4,50,133,192,62,4,50,132,192,62,148,50,134,192,62,14,50,135,192,33,0,24,17,0,0,58,131,192,198,32,95,25,34,136,192,62,1,50,139,192,195,110,198,58,132,124829
 410 DATA 192,254,180,40,41,58,130,192,254,1,196,54,204,33,132,192,17,20,27,1,4,0,205,92,0,58,132,192,198,8,50,132,192,42,136,192,17,32,0,25,34,136,192,195,110,198,6,12,33,0,110814
 420 DATA 193,17,5,0,229,221,225,221,110,0,221,102,1,205,74,0,254,32,40,5,62,1,221,119,4,221,229,225,25,16,229,195,66,202,58,139,192,254,0,202,240,202,58,140,192,254,0,40,8,62,156214
 430 DATA 0,50,140,192,195,110,198,62,1,50,140,192,195,45,203,33,144,192,134,39,119,35,126,206,0,39,119,35,126,206,0,39,119,48,11,62,153,50,144,192,50,145,192,50,146,192,221,33,144,192,144184
 440 DATA 35,221,126,2,205,252,203,35,221,126,2,205,6,204,35,221,126,1,205,252,203,35,221,126,1,205,6,204,35,221,126,0,205,252,203,35,221,126,0,205,6,204,33,147,192,17,225,26,1,6,148000
 450 DATA 0,205,92,0,201,230,240,15,15,15,15,198,48,119,201,230,15,198,48,119,201,62,6,30,70,205,159,207,62,7,30,220,205,159,207,62,10,30,16,205,159,207,62,11,30,0,205,159,207,62,139588
 460 DATA 12,30,1,205,159,207,62,13,30,9,195,159,207,62,4,30,3,205,147,0,62,5,30,255,205,147,0,62,7,30,248,205,147,0,62,10,30,16,205,147,0,62,11,30,0,205,147,0,62,12,100120
 470 DATA 30,5,205,147,0,62,13,30,9,195,147,0,62,10,30,0,205,147,0,201,62,6,30,40,205,147,0,62,7,30,220,205,147,0,62,10,30,0,16,205,147,0,62,11,30,0,205,147,0,62,12,92739
 480 DATA 30,10,205,147,0,62,13,30,9,195,147,0,62,6,30,60,205,159,207,62,7,30,220,205,159,207,62,10,30,16,205,159,207,62,11,30,0,205,159,207,62,12,30,50,205,159,207,62,13,30,124907
 490 DATA 9,195,159,207,62,0,50,241,192,58,252,192,254,12,202,94,205,198,1,50,252,192,254,1,40,45,254,2,40,49,254,3,40,53,254,4,40,57,254,5,40,61,254,6,40,65,254,7,40,69,126584
 500 DATA 254,8,40,73,254,9,40,77,254,10,40,81,254,11,40,85,254,12,40,89,201,1,1,2,17,0,1,24,86,1,2,2,17,0,2,24,78,1,3,2,17,2,1,24,70,1,4,2,17,2,38187
 510 DATA 2,24,62,1,5,1,17,2,1,24,54,1,6,1,17,2,2,24,46,1,7,1,17,4,1,24,38,1,8,1,17,4,2,24,30,1,9,1,17,5,1,24,22,1,16,1,17,5,2,24,14620
 520 DATA 14,1,17,0,17,5,1,24,6,1,18,0,17

,5,2,33,248,192,114,35,112,35,115,35,113,33,245,192,6,3,62,44,119,43,61,16,251,58,251,192,33,247,192,205,6,204,58,251,192,33,139454
 530 DATA 246,192,205,252,203,33,243,192,17,250,26,6,5,126,235,205,77,0,235,35,19,16,246,58,248,192,254,1,32,38,221,33,0,193,6,12,17,5,0,33,0,24,125,128,111,221,117,0,221,116,119323
 540 DATA 1,221,54,2,1,221,54,3,0,221,54,4,1,221,25,16,228,201,221,33,0,193,6,6,17,5,0,33,0,24,125,128,111,221,117,0,221,116,1,221,54,2,1,221,54,3,0,221,54,4,100810
 550 DATA 1,221,25,16,228,6,6,33,63,24,125,144,111,221,117,0,221,116,1,221,54,2,255,221,54,3,255,221,54,4,1,221,25,16,228,201,62,153,205,162,203,195,195,204,33,0,0,58,32,192,146666
 560 DATA 214,127,203,39,203,39,111,58,33,192,198,4,203,63,203,63,203,63,133,111,17,0,26,25,205,74,0,254,33,40,14,17,32,0,25,205,74,0,254,33,40,3,62,0,201,62,1,201,221,33,105701
 570 DATA 231,243,221,203,0,110,201,243,62,8,30,0,205,159,207,62,9,205,159,207,205,153,204,33,1,218,34,0,218,62,1,50,142,222,62,172,33,18,27,205,77,0,205,245,206,205,245,206,205,245,173646
 580 DATA 206,205,245,206,205,245,206,205,245,206,33,0,27,17,4,0,6,6,62,209,229,213,197,205,77,0,193,209,225,25,16,242,62,0,50,248,247,50,249,247,50,139,192,50,80,192,58,130,192,254,171250
 590 DATA 0,40,13,42,128,192,62,32,205,77,0,62,0,50,130,192,221,33,0,193,6,12,17,5,0,221,126,4,254,0,40,11,221,110,0,221,102,1,62,32,205,77,0,221,25,16,234,58,240,192,124045
 600 DATA 214,1,50,240,192,254,255,202,38,207,205,6,207,195,41,207,229,33,112,23,62,0,188,32,5,189,32,2,225,201,43,24,243,33,232,26,6,4,62,32,205,77,0,35,16,248,58,240,192,254,139312
 610 DATA 0,200,33,232,26,71,62,40,205,77,0,35,16,248,201,195,41,207,33,1,24,62,0,205,74,0,254,32,40,16,254,168,40,77,254,160,40,73,254,152,40,69,254,144,40,65,35,62,26,188,132648
 620 DATA 32,227,62,223,189,32,222,58,240,192,254,255,40,45,58,252,192,214,1,50,252,192,205,195,204,62,167,50,32,192,62,124,50,33,192,33,32,192,17,16,27,6,4,126,235,229,213,197,205,77,154959
 630 DATA 0,193,209,225,235,35,19,16,240,251,201,62,169,205,77,0,229,205,12,204,62,16,205,162,203,205,245,206,225,62,160,205,77,0,24,166,211,160,245,123,211,161,241,201,243,205,12,204,251,201,207656
 640 DATA 205,111,0,205,65,0,33,0,24,6,24,197,229,62,255,205,77,0,225,17,31,0,25,229,62,255,205,77,0,225,17,1,0,25,193,16,230,62,0,205,162,203,205,195,204,205,6,207,33,238,153638
 650 DATA 26,62,65,6,11,197,245,229,205,77,0,225,35,241,60,193,16,243,58,238,192,

```

254,1,192,33,249,26,62,45,195,77,0,0,33,
36,192,17,33,27,6,10,229,213,213,225,205
,74,0,209,225,147876
660 DATA 254,131,32,3,54,255,0,254,113,3
2,2,54,1,134,229,213,213,225,205,77,0,20
9,225,213,17,1,0,25,209,229,213,225,17,4
,0,25,229,209,225,16,206,17,96,37,42,46,
192,6,8,0,127124
670 DATA 197,229,213,1,8,0,205,92,0,209,
225,213,229,213,225,17,0,1,25,229,209,22
5,1,8,0,205,92,0,225,17,8,0,25,229,209,4
2,46,192,193,16,215,126,229,33,19,27,205
,77,0,225,136647
680 DATA 35,125,254,62,32,7,33,48,192,0,
0,0,0,34,46,192,33,73,27,6,4,205,185,209
,0,17,4,0,229,245,205,77,0,241,25,16,248
,225,254,191,32,36,213,17,1,0,25,209,62,
124,125949
690 DATA 205,77,0,25,62,128,205,77,0,25,
62,132,205,77,0,25,62,140,205,77,0,62,25
5,50,79,192,24,35,254,63,32,31,33,74,27,
62,76,205,77,0,25,62,80,205,77,0,25,62,8
4,205,105978
700 DATA 77,0,25,62,136,205,77,0,62,1,50
,79,192,58,143,222,254,4,202,175,209,198
,1,50,143,222,201,0,0,62,0,50,143,222,20
5,64,209,205,49,209,95,62,0,205,147,0,20
5,49,209,95,150502
710 DATA 62,1,205,147,0,205,49,209,95,62

```

```

,2,205,147,0,205,49,209,95,62,3,205,147,
0,30,10,62,8,205,147,0,30,9,62,9,195,85,
209,0,42,0,218,1,1,0,9,34,0,218,42,0,874
20
720 DATA 218,126,201,42,0,218,1,1,0,9,12
6,246,0,202,78,209,201,33,1,218,34,0,218
,201,205,147,0,58,142,222,198,1,254,4,20
2,101,209,195,111,209,62,0,50,142,222,62
,0,195,50,1,143493
730 DATA 50,142,222,62,255,195,50,1,58,1
41,222,246,0,202,130,209,195,144,209,33,
236,251,203,118,192,33,141,222,54,1,195,
246,208,33,236,251,203,118,194,246,208,6
2,8,30,0,205,147,0,62,9,166516
740 DATA 205,147,0,62,255,205,50,1,33,14
1,222,54,0,201,62,0,50,143,222,24,193,19
5,230,208,205,74,0,229,33,79,192,134,225
,201,33,0,210,17,0,56,1,0,8,195,92,0,105
101
750 RESTORE 110:FOR I=1 TO 63:J=0:FOR K=
1 TO 50:READ L:POKE-15021+50*(I-1)+K-1,L
:J=J+L*K:NEXT
770 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA Fehl
er in Zeile" 110+(I-1)* 10:END ELSE NEXT
790 J=0:FOR K=1 TO 46:READ L:POKE-15021+
50*(I-1)+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
810 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA Fehl
er in Zeile" 110+(I-1)* 10:END
820 BSAVE"MIRA",&HC553,&HD1CE,&HD1C3

```

listtest: miraculus MC-Loader

regel : 10 - 58	regel : 280 - 98	regel : 550 - 6
regel : 20 - 58	regel : 290 - 118	regel : 560 - 92
regel : 30 - 58	regel : 300 - 10	regel : 570 - 154
regel : 40 - 58	regel : 310 - 254	regel : 580 - 212
regel : 50 - 58	regel : 320 - 38	regel : 590 - 126
regel : 60 - 58	regel : 330 - 18	regel : 600 - 146
regel : 70 - 58	regel : 340 - 51	regel : 610 - 1
regel : 80 - 58	regel : 350 - 84	regel : 620 - 83
regel : 90 - 58	regel : 360 - 23	regel : 630 - 137
regel : 100 - 161	regel : 370 - 208	regel : 640 - 183
regel : 110 - 104	regel : 380 - 41	regel : 650 - 147
regel : 120 - 216	regel : 390 - 201	regel : 660 - 137
regel : 130 - 37	regel : 400 - 219	regel : 670 - 165
regel : 140 - 130	regel : 410 - 45	regel : 680 - 112
regel : 150 - 239	regel : 420 - 109	regel : 690 - 243
regel : 160 - 3	regel : 430 - 97	regel : 700 - 250
regel : 170 - 84	regel : 440 - 217	regel : 710 - 209
regel : 180 - 83	regel : 450 - 27	regel : 720 - 200
regel : 190 - 13	regel : 460 - 93	regel : 730 - 83
regel : 200 - 52	regel : 470 - 140	regel : 740 - 230
regel : 210 - 54	regel : 480 - 7	regel : 750 - 8
regel : 220 - 131	regel : 490 - 139	regel : 770 - 44
regel : 230 - 177	regel : 500 - 47	regel : 790 - 172
regel : 240 - 163	regel : 510 - 23	regel : 810 - 206
regel : 250 - 224	regel : 520 - 157	regel : 820 - 48
regel : 260 - 115	regel : 530 - 78	
regel : 270 - 94	regel : 540 - 161	Totaaltelling: 8699

MSX-INFO LEZERSSERVICE



Moe van het
overtikken van
de listings uit MSX-Info?

Maak het uzelf gemakkelijk,
bestel gewoon een

MSX-INFOLIST

cassette of diskette

Daarop staan alle programma's uit dit blad, zodat het overtikken tot het verleden behoort en u de draaiende programma's gemakkelijk kunt bekijken, maar ook weer veranderen of aanvullen.

Prijs f 21,50 per cassette
f 32,50 per diskette

inklusief verzendkosten en BTW.

- | | |
|----------------|--|
| MSX-Infolist 1 | Alle listing uit Jrg. 1, nr. 1, 2 en 3 |
| MSX-Infolist 2 | Alle listing uit Jrg. 1, nr. 4 en 5 |
| MSX-Infolist 3 | Alle listing uit Jrg. 1, nr. 6 (19 progr.) |
| MSX-Infolist 4 | Alle listings uit Jrg. 1, nr. 7 en Jrg. 2, nr. 1 |
| MSX-Infolist 5 | Alle listings uit Jrg. 2, nr. 2 en 3 |

Bestellen

De Infolist cassettes/diskettes kunnen alleen maar worden besteld door overmaking van het bedrag op giro. 3157656 t.n.v. Infolist.

Nadat uw betaling is ontvangen, sturen wij u de cassette of diskette op, maar dat kan soms even duren, vanwege de produktietijd.

Inl. 02152-62343, PB 1047, 1270 BA Huizen

Vermeld bij uw bestelling welke cassette of diskette U wilt hebben.

INFOLIST POSTBUS 1047 HUIZEN

```

10 * *****
20 * * MIRACULUS Grafik-Musik LOADER *
30 * *   Version 1.0 28.12.1985   *
40 * *-----*
50 * *   (c) 1985 by Volker Becker *
60 * *   Steinbacher Strasse 10   *
70 * *   6370 Oberursel/Ts. 6     *
80 * * *****
90 *

100 CLEAR 200,&HC500:BLOAD "MIRA"
110 DATA 254,254,252,252,248,248,240,240
,224,224,193,193,131,131,7,7,14,14,4,4,0
,0,0,0,128,128,192,192,224,224,241,15,
15,7,7,3,3,1,1,0,32,48,112,120,248,252,2
52,248,240,136095
120 DATA 224,192,135,135,192,224,240,248
,127,127,0,0,0,0,0,0,0,255,255,0,0,0,0
,255,255,0,0,0,0,0,0,255,255,127,63,
31,15,135,135,14,28,56,112,127,63,31,15,
91864
130 DATA 6,128,192,224,224,192,128,6,15,
31,63,127,224,193,131,7,15,31,63,127,127
,63,31,15,7,131,193,224,195,195,195,195,
102,102,102,102,60,60,60,60,24,24,24,24,
124,126,103,99,99,103,122199
140 DATA 126,124,126,103,99,99,99,103,12
6,124,1,1,1,1,1,1,1,9,13,7,1,3,6,13,9,
128,128,128,128,128,128,128,128,144,176,
96,192,128,224,176,144,127,64,64,123,10,
10,123,0,112096
150 DATA 0,0,114,75,74,114,66,64,213,36,
62,165,165,164,164,0,0,0,187,42,59,32,59
,0,255,0,0,23,81,231,167,0,0,0,187,42,18
6,162,186,0,255,0,0,87,103,68,71,0,32,11
2,104578
160 DATA 46,168,174,162,174,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,60,102,153,255,126,60,0,0,60,126
,255,153,102,60,0,24,52,118,90,90,118,52
,24,56,76,190,254,254,56,124,0,0,0,238,7
8,114248
170 DATA 136,238,0,0,0,0,0,34,42,28,20,0
,0,0,174,170,174,226,14,0,0,16,16,16,84,
56,84,0,0,16,8,16,8,16,8,0,0,128,128,131
,131,130,251,0,0,0,0,171,171,18,77847
180 DATA 147,0,0,32,32,160,160,32,176,0,
130,186,124,214,254,214,108,56,0,0,0,222
,18,18,222,0,0,0,0,174,206,136,142,0,0,2
4,36,36,36,36,24,0,0,8,24,8,8,8,28,0,659
51
190 DATA 0,24,36,4,8,16,60,0,0,24,36,8,4
,36,24,0,0,40,40,40,60,8,8,0,0,60,32,56,
4,4,56,0,0,24,32,56,36,36,24,0,0,60,4,8,
16,16,16,0,0,24,26280
200 DATA 36,24,36,36,24,0,0,24,36,36,28,
4,24,0,0,0,32,0,0,32,0,0,0,0,32,0,0,32,3
2,64,24,48,96,192,96,48,24,0,0,0,248,0,2
48,0,0,0,192,96,48,24,63696
210 DATA 48,96,192,0,112,136,8,16,32,0,3
2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,48,88,164,164,88,4
8,0,0,189,165,189,133,133,189,0,0,239,40
,239,33,33,239,0,0,34,34,20,20,8,88795
220 DATA 8,0,0,4,4,244,148,148,246,0,0,1
28,128,175,207,168,175,0,0,3,2,83,98,66,
67,0,0,128,64,158,94,80,158,0,0,4,4,245,
134,133,245,0,0,0,0,122,123,66,122,0,994

```

```

01
230 DATA 0,0,0,128,0,0,0,0,0,0,3,7,7,3,1
,0,0,0,0,2,4,0,0,0,0,192,96,240,192,12
8,0,32,16,0,0,64,32,0,0,3,7,12,8,24,24,1
6,0,0,0,34872
240 DATA 0,0,0,1,2,4,128,192,0,0,0,0,2,4
,8,0,32,64,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,7,7
,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,192,192,224,1
92,128,52216
250 DATA 0,0,0,0,156,127,221,247,221,227
,127,28,0,0,0,0,0,0,0,128,0,128,128,12
8,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,28,127,221,201
,213,221,127,28,0,0,0,0,0,0,73518
260 DATA 0,0,0,128,128,128,128,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,28,127,227,247,247,227,127,
28,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,128,128,128,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,51345
270 DATA 28,127,195,221,195,221,127,28,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,128,128,128,128,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,28,127,193,221,193,221,12
7,28,0,0,0,0,0,0,0,0,0,57226
280 DATA 128,128,128,128,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,28,127,225,223,223,225,127,28,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,128,128,128,128,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,28,127,221,221,70546
290 DATA 221,227,127,28,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,128,128,128,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
28,127,223,223,223,193,127,28,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,128,128,128,128,72493
300 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,28,127,225,
223,227,253,195,127,28,12,6,2,1,0,0,0,0,
0,128,128,128,128,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,3,6,15,3,1,0,43047
310 DATA 4,8,0,0,2,4,0,0,0,0,192,224,224
,192,128,0,0,0,0,64,32,0,0,1,3,0,0,0,0,
64,32,16,0,4,2,1,0,0,0,192,224,48,16,24
,24,8,0,0,0,40918
320 DATA 0,0,0,128,64,32,0,0,0,0,0,0,0,3
,3,7,3,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,192,224,2
24,224,224,0,0,0,0,40,80,168,80,160,0,0,
0,0,0,0,0,58060
330 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
20,10,21,10,5,0,0,0,0,0,0,0,0,0,2544
340 DATA 0,0,56,76,190,254,254,56,124,0,
0,0,108,18,126,144,110,0,62,80,144,156,2
40,144,158,0,96,144,0,96,144,144,96,0,0,
0,0,0,0,131,68,171,95,56,23,40,69,0,0,0,
85789
350 DATA 0,0,0,0,4,136,84,168,240,224,64
,160,16,0,0,0,56,76,190,254,254,56,124,0
,80,0,112,136,136,136,112,0,80,0,136,136
,136,136,112,0,32,32,120,128,128,120,32,
32,0,0,105388
360 DATA 0,96,144,145,167,140,219,118,17
3,251,127,0,0,0,0,17,10,14,21,14,220,120
,176,208,96,176,224,0,0,0,56,76,190,254,
254,56,124,0,16,32,0,96,32,32,112,0,32,6
4,0,96,99221
370 DATA 144,144,96,0,32,64,0,144,144,14
4,104,0,0,136,80,112,168,112,59,30,13,11
,6,13,7,0,0,0,0,0,0,6,9,137,229,49,219,1
10,181,223,254,0,0,0,56,76,190,254,254,5
6,114911
380 DATA 124,0,56,68,130,130,238,40,124,
0,0,0,0,248,8,8,0,0,132,136,144,168,84,1

```

```

32,8,28,0,1,0,1,0,1,0,1,8,5,0,1,2,4,8,1,
128,0,128,0,128,0,128,0,51574
390 DATA 144,32,64,0,128,32,144,0,0,0,7,
31,56,123,251,251,250,251,123,56,31,7,0,
0,0,0,224,248,28,254,255,255,31,223,222,
28,248,224,0,0,0,7,31,56,123,251,251,2,
48,251,156900
400 DATA 123,59,31,7,0,0,0,0,224,248,28,
222,223,223,31,223,222,220,248,224,0,0,0,
,0,7,31,59,121,250,251,251,251,123,59,31,
7,0,0,0,0,224,248,220,158,95,223,223,22
3,222,220,172375
410 DATA 248,224,0,0,0,0,7,31,56,123,251
,251,248,251,123,56,31,7,0,0,0,0,224,248
,28,254,255,255,127,255,254,28,248,224,0
,0,0,0,7,31,56,123,251,251,251,251,123,5
6,31,7,150959
420 DATA 0,0,0,0,224,248,28,222,223,223,
223,223,222,28,248,224,0,0,0,0,7,31,59,1
23,251,253,253,253,126,62,31,7,0,0,0,0,2
24,248,220,222,223,191,191,191,126,124,2
48,224,0,0,165869
430 DATA 0,0,7,31,56,123,251,251,248,251
,123,59,31,7,0,0,0,0,224,248,28,222,223,
223,31,127,190,220,248,224,0,0,66680
440 RESTORE 110:FOR I=1 TO 32:J=0:FOR K=
1 TO 50:READ L:POKE-11776+50*(I-1)+K-1,L
:J=J+L*K:NEXT
460 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA Fehl
er in Zeile" 110+(I-1)* 10:END ELSE NEXT
480 J=0:FOR K=1 TO 32:READ L:POKE-11776+
50*(I-1)+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
500 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA Fehl
er in Zeile" 110+(I-1)* 10:END
510 DATA 1,218,124,1,3,0,103,1,3,0,83,1,
58,2,213,0,58,2,213,0,166,2,83,1,166,2,2
13,0,58,2,213,0,58,2,83,1,166,2,213,0,16
6,2,213,0,87,3,213,0,87,3,89290
520 DATA 213,0,166,2,213,0,166,2,3,0,58,
2,213,0,58,2,190,0,166,2,179,0,166,2,169
,0,87,3,213,0,87,3,190,0,166,2,169,0,166
,2,169,0,58,2,226,0,58,2,190,0,93771
530 DATA 128,2,190,0,128,2,213,0,58,2,21
3,0,58,2,213,0,166,2,213,0,166,2,3,0,58,
2,3,0,58,2,124,1,3,0,103,1,3,0,83,1,58,2
,213,0,58,2,213,0,166,2,67108
540 DATA 83,1,166,2,213,0,58,2,213,0,58,
2,83,1,166,2,213,0,166,2,213,0,87,3,213,
0,87,3,213,0,166,2,213,0,166,2,213,0,58,
2,213,0,58,2,254,0,166,2,29,1,96026
550 DATA 166,2,46,1,92,2,254,0,92,2,213,
0,87,3,169,0,87,3,169,0,92,2,190,0,92,2,
213,0,87,3,254,0,87,3,190,0,58,2,190,0,5
8,2,190,0,128,2,190,0,128,2,90182
560 DATA 190,0,58,2,190,0,58,2,124,1,128
,2,103,1,128,2,83,1,58,2,213,0,58,2,213,
0,166,2,83,1,166,2,213,0,58,2,213,0,58,2
,83,1,166,2,213,0,166,2,213,0,91488
570 DATA 87,3,213,0,87,3,213,0,166,2,213
,0,166,2,3,0,58,2,213,0,58,2,190,0,166,2
,179,0,166,2,169,0,87,3,213,0,87,3,190,0
,166,2,169,0,166,2,169,0,58,2,92388
580 DATA 226,0,58,2,190,0,128,2,190,0,12
8,2,213,0,58,2,213,0,58,2,213,0,166,2,21
3,0,166,2,3,0,58,2,3,0,58,2,213,0,166,2,

```

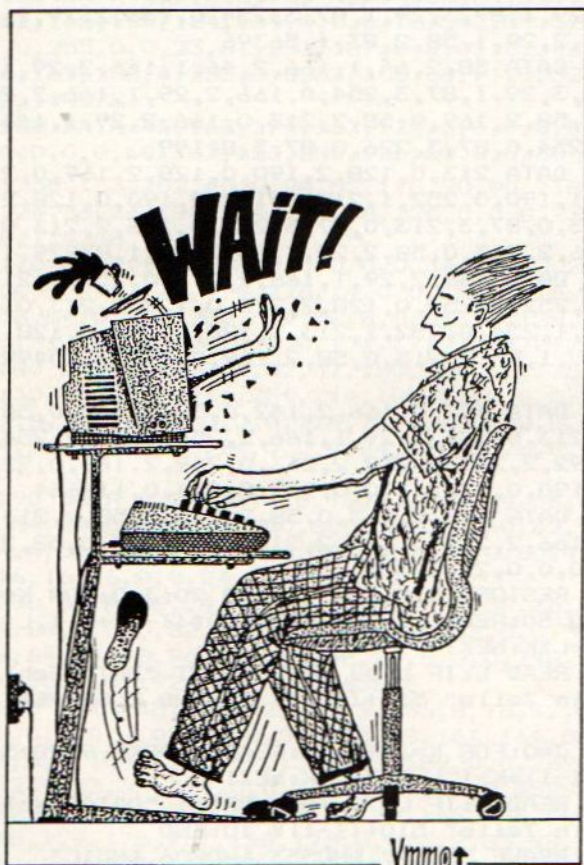
```

190,0,166,2,169,0,58,2,213,0,86513
590 DATA 58,2,190,0,166,2,169,0,166,2,16
9,0,87,3,213,0,87,3,190,0,166,2,213,0,16
6,2,169,0,58,2,213,0,58,2,190,0,166,2,16
9,0,166,2,169,0,87,3,213,0,87,3,95155
600 DATA 190,0,166,2,213,0,166,2,169,0,5
8,2,213,0,58,2,190,0,166,2,169,0,166,2,1
69,0,58,2,226,0,58,2,190,0,128,2,190,0,1
28,2,213,0,58,2,213,0,58,2,213,0,93978
610 DATA 166,2,213,0,166,2,3,0,87,3,83,1
,87,3,64,1,3,0,46,1,3,0,29,1,87,3,29,1,8
7,3,254,0,166,2,29,1,166,2,29,1,58,2,83,
1,58,2,64,1,166,2,54862
620 DATA 46,1,166,2,29,1,87,3,29,1,87,3,
254,0,166,2,29,1,166,2,29,1,58,2,169,0,5
8,2,213,0,166,2,29,1,166,2,254,0,87,3,22
6,0,87,3,213,0,128,2,190,0,89308
630 DATA 128,2,169,0,252,1,190,0,252,1,2
13,0,128,2,190,0,128,2,29,1,87,3,29,1,87
,3,29,1,166,2,29,1,166,2,29,1,58,2,83,1,
58,2,64,1,166,2,46,1,166,2,61994
640 DATA 29,1,87,3,29,1,87,3,254,0,166,2
,29,1,166,2,29,1,58,2,83,1,58,2,64,1,166
,2,46,1,166,2,29,1,87,3,29,1,87,3,254,0,
166,2,29,1,166,2,3,0,61479
650 DATA 58,2,29,1,58,2,254,0,166,2,239,
0,166,2,226,0,58,2,3,0,58,2,226,0,249,2,
3,0,249,2,226,0,92,2,254,0,92,2,46,1,249
,2,124,1,249,2,29,1,58,2,88763
660 DATA 29,1,58,2,29,1,128,2,29,1,128,2
,29,1,58,2,83,1,58,2,64,1,128,2,46,1,128
,2,29,1,87,3,29,1,87,3,254,0,166,2,29,1,
166,2,29,1,58,2,83,1,56396
670 DATA 58,2,64,1,166,2,46,1,166,2,29,1
,87,3,29,1,87,3,254,0,166,2,29,1,166,2,2
9,1,58,2,169,0,58,2,213,0,166,2,29,1,166
,2,254,0,87,3,226,0,87,3,81199
680 DATA 213,0,128,2,190,0,128,2,169,0,2
52,1,190,0,252,1,213,0,128,2,190,0,128,2
,213,0,87,3,213,0,87,3,213,0,166,2,213,0
,166,2,213,0,58,2,29,1,58,2,46,1,87979
690 DATA 166,2,29,1,166,2,213,0,252,1,21
3,0,252,1,254,0,128,2,213,0,128,2,213,0,
252,1,254,0,252,1,213,0,128,2,254,0,128,
2,29,1,58,2,213,0,58,2,169,0,166,2,10499
5
700 DATA 142,0,166,2,142,0,58,2,169,0,58
,2,213,0,166,2,29,1,166,2,254,0,92,2,254
,0,92,2,213,0,249,2,213,0,249,2,169,0,92
,2,190,0,92,2,190,0,249,2,213,0,111664
710 DATA 249,2,213,0,58,2,213,0,58,2,213
,0,166,2,213,0,166,2,213,0,58,2,3,0,58,2
,0,0,0,0,29,21588
720 RESTORE 510:FOR I=1 TO 20:J=0:FOR K=
1 TO 50:READ L:POKE-9728+50*(I-1)+K-1,L:
J=J+L*K:NEXT
740 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA Fehl
er in Zeile" 510+(I-1)* 10:END ELSE NEXT
760 J=0:FOR K=1 TO 31:READ L:POKE-9728+5
0*(I-1)+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
780 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA Fehl
er in Zeile" 510+(I-1)* 10:END
790 BSAVE "MIRA",&HC553,&HDE06,&HD1C3

```

Listtest: Miraculus G-M Loader

regel : 10 - 58	regel : 260 - 206	regel : 540 - 82
regel : 20 - 58	regel : 270 - 10	regel : 550 - 18
regel : 30 - 58	regel : 280 - 48	regel : 560 - 83
regel : 40 - 58	regel : 290 - 59	regel : 570 - 127
regel : 50 - 58	regel : 300 - 112	regel : 580 - 21
regel : 60 - 58	regel : 310 - 130	regel : 590 - 234
regel : 70 - 58	regel : 320 - 240	regel : 600 - 0
regel : 80 - 58	regel : 330 - 23	regel : 610 - 41
regel : 90 - 58	regel : 340 - 104	regel : 620 - 243
regel : 100 - 161	regel : 350 - 192	regel : 630 - 234
regel : 110 - 171	regel : 360 - 182	regel : 640 - 214
regel : 120 - 44	regel : 370 - 223	regel : 650 - 134
regel : 130 - 251	regel : 380 - 9	regel : 660 - 212
regel : 140 - 105	regel : 390 - 207	regel : 670 - 159
regel : 150 - 3	regel : 400 - 83	regel : 680 - 235
regel : 160 - 218	regel : 410 - 233	regel : 690 - 108
regel : 170 - 168	regel : 420 - 150	regel : 700 - 237
regel : 180 - 167	regel : 430 - 245	regel : 710 - 55
regel : 190 - 134	regel : 440 - 8	regel : 720 - 46
regel : 200 - 199	regel : 460 - 44	regel : 740 - 202
regel : 210 - 17	regel : 480 - 39	regel : 760 - 70
regel : 220 - 212	regel : 500 - 206	regel : 780 - 108
regel : 230 - 181	regel : 510 - 129	regel : 790 - 117
regel : 240 - 120	regel : 520 - 165	
regel : 250 - 146	regel : 530 - 6	Totaaltelling: 8852



```

10 *****
20 *      M I R A C U L U S      *
30 *   Version 1.0 28.12.1985   *
40 *-----*
50 * (c) 1985 by Volker Becker *
60 *   Steinbacher Strasse 10  *
70 *   6370 Oberursel/Ts. 6    *
80 *****
90
100 KEY OFF: CLEAR 500, &HBFFF: GOSUB 480: S
T%=0
110 BLOAD "MIRA", R: DEFUSR=&HD000: POKE &HD
EBE, 1
120 DEFUSR1=&HCFAD: DEFUSR2=&H41: DEFUSR3=
&H44: POKE &HDEBF, 1
130 ON INTERVAL=2 GOSUB 250
140 GOSUB 650: GOSUB 320
150 INTERVAL ON
160 FOR I=0 TO 2: Z%=RND(TIME): IF STRIG(I
) THEN CLS: GOSUB 610
170 NEXT: GOTO 160
180 IF PEEK(&HCOFO) = &HFF THEN GOSUB 740
190 IF ST%=0 THEN IF RND(TIME) < .05 THEN
210
200 GOTO 180
210 S1%=INT (RND(TIME) * (PEEK(&HCOFA) + .9)
)
220 IF S1% > 2 THEN IF S1 < 5 THEN S1%=S1%+2
56*(INT(RND(TIME)*19.8)+1) ELSE S1=S1+25
6*(INT(RND(TIME)*29.8)+1)
230 ST%=S1%
240 GOTO 180
250 ST%=USR(ST%): RETURN
260 DATA 5,8,11,13,48,14,49,12,47,7,50,3
    
```

```

270 RESTORE 260
280 PS=71:FOR I=0 TO 3:READ J:PUT SPRITE
  I,(PS,105),J,I+44:PS=PS+32:NEXT
290 PS=71:FOR I=4 TO 7:READ K,J:PUT SPRI
  TE I,(PS,137),J,K:PS=PS+32:NEXT
300 PUT SPRITE B,(0,20B),0,0
310 RETURN
320 PI=4*ATN(1)
330 CLS
340 FOR I=&HC024 TO &HC02D:POKE I,1:NEXT

350 CIRCLE (128,50),40,10,PI#1.89,PI#1.1
  25:CIRCLE (128,50),48,10,PI#1.95,PI#1.05

360 PSET (81,57),10:DRAW"L40F7R43"
370 PSET (176,57),10:DRAW"R40G7L44"
380 PAINT(128,3),10
390 FOR I=0 TO 3:PUT SPRITE I,(16*I+96,3
  9),1,I:NEXT:PUT SPRITE 4,(119,15),5,4
400 PUT SPRITE 5,(111,58),7,6:PUTSPRITE
  6,(127,58),7,7
410 DATA 30,28,29,28,27,26,25,24,23,22
420 DATA 15,14,7,5,4,13,6,9,8,12,2,3,10,
  11,15,14,7,5,4,13,6,9
430 RESTORE 410:FOR I=8 TO 17:READ K:PUT
  SPRITE I,(113+2*(I-8),175-(I-8)*8),I-3,
  K:NEXT
440 PUT SPRITE 18,(63,78),9,19:PUT SPRIT
  E 19,(63,78),10,20:PUT SPRITE 20,(63,78)
  ,5,21:PUT SPRITE 21,(63,94),10,34
450 FOR I=&HC030 TO &HC045:READ K:POKE I
  ,K:NEXT:POKE &HC02E,&H30:POKE &HC02F,&HC
  0:POKE &HC04F,1
460 DEFINT A-Z
470 RETURN
480 COLOR 7,1,1:SCREEN 2,2,0
490 FOR I%=8 TO 40 STEP 4
500 LINE (120-I%,50-I%)-(137+I%,50+I%),1
  0,B
510 LINE (128-I%,58-I%)-(129+I%,42+I%),1
  ,B
520 NEXT
530 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS 1
540 PSET (94,22),1:PRINT #1,"Miraculus"
550 COLOR 9:PSET (98,40),1:PRINT #1,"(c)
  1985"
560 PSET (122,48),1:PRINT #1,"by"
570 PSET (98,56),1:PRINT #1,"V.Becker"
580 COLOR 15:PSET (90,74),1:PRINT #1,"is
  loading"
590 CLOSE
600 RETURN
610 X%=USR2(1):INTERVAL OFF:FOR I=8 TO 9
  :SOUND I,0:NEXT:CLS:SCREEN 1
620 FOR I=&HC000 TO &HC018 STEP 2:POKE I,
  &H20:POKE I+1,0:NEXT
630 FOR I=&H17E1 TO &H17FE:VPOKE I,&H20:
  NEXT
640 GOTO 740
650 DATA 209,0,76,9,209,0,80,10,209,0,84
  ,5,209,0,136,10,209,240,124,9,209,240,12
  8,10,209,240,132,5,209,240,140,10
660 RESTORE 650
670 FOR I=&HC060 TO &HC07F:READ J:POKE I
  ,J:NEXT

```

```

680 POKE &HC050,0:POKE &HC051,&H70:POKE
  &HC052,0:POKE &HC0BB,0:POKE &HCOFE,0:FOR
  I=&HC090 TO &HC092:POKE I,0:NEXT
690 VPOKE &H2006,241:VPOKE &H2007,241
700 POKE &HCOFC,0:POKE &HCOF1,2:POKE &HC
  OFE,12:POKE &HCOF0,4:POKE &HCOEE,0
710 POKE &HC020,&HA7:POKE &HC021,&H7C:PO
  KE &HC022,&H14:POKE &HC023,&HF:POKE &HDA
  00,1:POKE &HDA01,&HDA
720 POKE &HDEBE,1:POKE &HC0B2,0
730 RETURN
740 INTERVAL OFF:FOR I=8 TO 9:SOUND I,0:
  NEXT:SCREEN 1:COLOR 10,1:X%=USR1(0):FOR
  I=&H1AE7 TO &H1AFF:VPOKE I,&H20:NEXT:FOR
  I=&HC090 TO &HC092:POKE I,0:NEXT
750 VPOKE &H2002,129:VPOKE &H2003,129:VP
  OKE &H2006,241:VPOKE &H2007,241
760 IF PEEK(&HCOF0)=&HFF THEN GOSUB 260
770 LOCATE 10,4:PRINT "MIRACULUS"
780 LOCATE 7,6:PRINT "Turbo MIRACULUS"
790 LOCATE 7,8:PRINT "MIRACULUS' Rache"
800 LOCATE 7,10:PRINT "Kinder MIRACULUS"
  :VDP(1)=227
810 MP%=1:GOSUB 1000
820 FOR I=0 TO 2:IF STRIG(I) THEN 900
830 IF STICK(I)=1 THEN GOSUB 860
840 IF STICK(I)=5 THEN GOSUB 880
850 NEXT:GOTO 820
860 GOSUB 1010:MP%=MP%-1:IF MP%<1 THEN M
  P%=4
870 GOSUB 1000:RETURN
880 GOSUB 1010:MP%=MP%+1:IF MP%>4 THEN M
  P%=1
890 GOSUB 1000:RETURN
900 ON MP% GOSUB 920,930,940,950
910 GOTO 960
920 POKE &HCOEE,0:POKE &HCOFC,0:PZ=20:RE
  TURN
930 POKE &HCOEE,0:POKE &HCOFC,6:PZ=30:RE
  TURN
940 POKE &HCOEE,0:POKE &HCOFC,10:PZ=40:R
  ETURN
950 POKE &HCOEE,1:POKE &HCOFC,0:PZ=10:RE
  TURN
960 CLS:SCREEN 1:POKE &HCOF0,4:X%=USR1(1
  ):FOR I=1 TO PZ:Z%=RND(TIME)*22:S%=RND(T
  IME)*30:LOCATE S%,Z%:PRINT CHR$(160)+CHR
  $(30):NEXT
970 DATA 0,0,0,0,209,241,241,241,113,113
  ,0,0,0,0,0,0,0,0,81,129,161,241
980 RESTORE 970:FOR I=&H2000 TO &H2015:R
  EAD J:VPOKE I,J:NEXT:VDP(4)=7:VPOKE &H20
  1F,17:POKE &HC020,&HA7:POKE &HC021,&H7C
  990 POKE &HDA00,1:POKE &HDA01,&HDA:POKE
  &HDEBE,1:VDP(1)=226:ON INTERVAL=1 GOSUB
  250:DEFUSR=&HC553:INTERVAL ON:RETURN 180

1000 LOCATE 5,MP%*2+1:PRINT "r-----
  -----,":LOCATE 5,MP%*2+2:PRINT "|":LOC
  ATE 24,MP%*2+2:PRINT "|":LOCATE 5,MP%*2+
  3:PRINT "l-----":RETURN
1010 LOCATE 5,MP%*2+1:PRINT STRING$(20,3
  2):LOCATE 5,MP%*2+2:PRINT " ":LOCATE 24,M
  P%*2+2:PRINT " ":LOCATE 5,MP%*2+3:PRINT
  STRING$(20,32):RETURN

```

```

listtest: miraculus          regel : 340 - 146      regel : 690 - 67
          autostart         regel : 350 - 111      regel : 700 - 230
regel : 10 - 58             regel : 360 - 78       regel : 710 - 67
regel : 20 - 58             regel : 370 - 175      regel : 720 - 171
regel : 30 - 58             regel : 380 - 36       regel : 730 - 142
regel : 40 - 58             regel : 390 - 88       regel : 740 - 176
regel : 50 - 58             regel : 400 - 90       regel : 750 - 216
regel : 60 - 58             regel : 410 - 25       regel : 760 - 40
regel : 70 - 58             regel : 420 - 95       regel : 770 - 246
regel : 80 - 58             regel : 430 - 25       regel : 780 - 3
regel : 90 - 58             regel : 440 - 220      regel : 790 - 3
regel : 100 - 70            regel : 450 - 47       regel : 800 - 156
regel : 110 - 99            regel : 460 - 57       regel : 810 - 131
regel : 120 - 250           regel : 470 - 142      regel : 820 - 39
regel : 130 - 218           regel : 480 - 223      regel : 830 - 155
regel : 140 - 61            regel : 490 - 249      regel : 840 - 179
regel : 150 - 67            regel : 500 - 109      regel : 850 - 139
regel : 160 - 181           regel : 510 - 102      regel : 860 - 106
regel : 170 - 244           regel : 520 - 131      regel : 870 - 78
regel : 180 - 40            regel : 530 - 173      regel : 880 - 103
regel : 190 - 251           regel : 540 - 52        regel : 890 - 78
regel : 200 - 75            regel : 550 - 49        regel : 900 - 72
regel : 210 - 141           regel : 560 - 144      regel : 910 - 90
regel : 220 - 76            regel : 570 - 117      regel : 920 - 36
regel : 230 - 100           regel : 580 - 126      regel : 930 - 52
regel : 240 - 75            regel : 590 - 180      regel : 940 - 64
regel : 250 - 125           regel : 600 - 142      regel : 950 - 27
regel : 260 - 118           regel : 610 - 189      regel : 960 - 29
regel : 270 - 159           regel : 620 - 198      regel : 970 - 30
regel : 280 - 233           regel : 630 - 57        regel : 980 - 103
regel : 290 - 94            regel : 640 - 125      regel : 990 - 164
regel : 300 - 166           regel : 650 - 96        regel : 1000 - 211
regel : 310 - 142           regel : 660 - 38        regel : 1010 - 247
regel : 320 - 128           regel : 670 - 99
regel : 330 - 159           regel : 680 - 136

```

Totaaltelling: 11514

Paranormaal

Hoeveel geheugen leest uw computer, alleen zijn eigen KiloByte's of misschien toch meer? Bij dit programma vraagt de computer u een getal in gedachten te nemen en laat u vervolgens een paar kaarten zien. Op deze kaarten staan getallen, u dient te zeggen of uw getal op de kaart voorkomt. Na zes kaarten te hebben voorgelegd gokt de computer naar het getal wat u in gedachten had; maar waarom gokt hij nu nooit mis...

```

1 REM PARANORMAAL
2 REM DOOR ERIK HENDRIKX
3 REM UIT WESTERVOORT / 08303-14437
4 REM 343
5 REM
70 COLOR15,8,8
80 CLS:SCREEN0:KEYOFF
90 DIMR(6,32)
100 GOTO 180
110 REM paginakop
120 CLS
130 PRINTSTRING*(36,195)
140 LOCATE11,1:PRINT"GETAL RADEN"
150 PRINT
160 PRINTSTRING*(36,195)

```



ymmat 86

```

170 RETURN
180 GOSUB 110
190 PRINT:PRINT
200 PRINT "Neem een getal tussen 0 en
63"
210 PRINT
220 PRINT "in je gedachten."
230 PRINT:PRINT
240 PRINT "Hierop laat ik je 6 kaarte
n met":PRINT
250 PRINT "cijfers zien. Ik vraag dan
iedere":PRINT
260 PRINT "keer of jouw getal daar bi
j is.":PRINT
270 PRINT "Daarna zal ik zeggen welk
getal je":PRINT
280 PRINT "in gedachten had.":PRINT
290 PRINT:PRINT "Klaar ? Druk dan op
spatiebalk"
300 I$=INKEY$:IF I$<>CHR$(32) THEN 30
0K
310 GOSUB 110
320 FOR A=1 TO 8:PRINT:NEXT
330 PRINTSPC(8)"Even geduld a.u.b."
340 REM kaart 2^0
350 FORA=1 TO 63 STEP 2:B=B+1:R(0,B)=
A:NEXT
360 REM kaart 2^1
370 FORA=2 TO 62 STEP4:FORB=0 TO 1:C=

```

```

C+1:R(1,C)=A+B:NEXT:NEXT
380 REM kaart 2^2
390 FOR A=4 TO 60 STEP 8:FOR B=0 TO 3
:D=D+1:R(2,D)=A+B:NEXT:NEXT
400 REM kaart 2^3
410 FOR A=8 TO 56 STEP 16:FOR B=0 TO
7:E=E+1:R(3,E)=A+B:NEXT:NEXT
420 REM kaart 2^4
430 FOR A=16 TO 31:F=F+1:R(4,F)=A:NEX
T
440 FOR A=48 TO 63:F=F+1:R(4,F)=A:NEX
T
450 REM kaart 2^5
460 FOR A=32 TO 63:G=G+1:R(5,G)=A:NEX
T
470 REM getal raden
480 FOR A=0 TO 5
490 GOSUB 110
500 PRINT:PRINT "Kaart: ";A+1
510 PRINT "-----":PRINT:PRINT
520 D=0
530 FOR B=1 TO 8
540 FOR C=1 TO 4:D=D+1
550 PRINTR(A,D);" ";
560 NEXT:PRINT:NEXT
570 :FOR G=1 TO 5:PRINT:NEXT
580 PRINT "Is uw getal erbij (j/n) ?
"
590 I$=INKEY$:IF I$<>"j" AND I$<>"n"

```

Gebruikersgroepen

HCC MSX groep

De HCC heeft een aparte MSX groep. Inl. PB 2249, 2500 GE Utrecht, 030-945233.

Philips PTC

De PTC ofwel Philips Thuiscomputer Club heeft ook een actieve MSX sectie. Er is een aparte MSX databank voor de leden.

De Spectravideo CUC

Voor de SV fans is er in Leiden PB 202, 2300 AE een club met ook een eigen blad.

YAMAHA CX5M user Club

Inl. V van Splunder, Diepenbroek 87, 5991 PT Baarlo 04707-3348

MSX gebruikersgroep West Brabant

Een actieve regionale club, te bereiken via Pijnboomstraat 10, 4731 AT Oudenbosch. 01652-2446. Bijeenkomst in Snackroom DE Wolf, Roosendaal.

MSX club Flevo

Voor Flevoland een club, inl. E. Waltman, Schouw 53-45, 8232 XJ Lelystad.

Futura

Een vereniging voor alle merken computers uit Wormer, te bereiken via PB 71, 1530 AB te Wormer. Bijeenkomsten iedere le zaterdag van de maand in "Ons Huis" Wormer.

Udenhout

MSX gebruikersgroep is bereikbaar op Armhoef 33, 5071 VW Udenhout

De MSX-er

Deze club, adres Batterijlaan 39, 1402 SM Bussum, houdt oa. regionale bijeenkomsten en heeft vele afdelingen oa. Amsterdam 020-137646, Vlaardingen 010-748608, Friesland 058- 137621, Brabant 04192-16633.

Storytel

Een 300 baud computerdatabank met voor de echte puzzelaars een verborgen schat. Toegangsnummer aanvragen kost f 10,- en het nummer is 010-587640, inl. Mer.Gijzenburg 14, 2907 HG Cappelle a/d IJssel.

Tilburg

Te bereiken via: Azuurweg 92, 5044 KD Tilburg

Amsterdam

MUG MSX-gebruikersgroep, C.

Raikow, Minervalaan 81, 1077 NT Amsterdam 020-766493

België

De MSX gebruikersclub MSX-CLUB uit België is te bereiken via het secretariaat, Mottaart 20, B 3170 Herselt. Een andere club in België is "De Leke", t.a.v. Fred de Winne, Lekestraat 33, 9900 Eeklo.

Reseau MSX

Franstalig België kan terecht bij Reseau MSX, 5 Route Charlemagne, B-6400 Couvin (060-344863)

TRON

Actief bezig met MSX software-ontwikkeling, vooral educatief, is ook TRON. Men heeft een originele visie op onderwijssoftware en is te bereiken via P. Wijnants, Krijgslaan 91, B 9000 te Gent.

Duitsland

Ook over die grens is een MSX-club actief. Via Uwe Schröder, Wanner Str. 57, 4650 Gelsenkirchen of tel. 0209-205242 zijn ze te bereiken. Een tweede club opereert onder de naam "MSX computer Anwender Deutschland" en is te bereiken via: Postfach 6133, D 6370 Oberursel.

```

THEN 590
600 IF I$="j" THEN I=I+(2^(A))
610 NEXT A
620 GOSUB 110
630 FOR A=1 TO 8:PRINT:NEXT
640 PRINTSPC(5)"Uw getal is ";I
650 FOR A=1 TO 8:PRINT:NEXT
660 PRINTSPC(5)"Nog een keer (j/n) ?
"
670 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 670
680 IF I$="j" THEN RUN
690 CLS:END
    
```

paranormaal

reg :	1	-	0	reg :	360	-	0
reg :	2	-	0	reg :	370	-	178
reg :	3	-	0	reg :	380	-	0
reg :	4	-	0	reg :	390	-	188
reg :	5	-	0	reg :	400	-	0
reg :	70	-	101	reg :	410	-	202
reg :	80	-	160	reg :	420	-	0
reg :	90	-	123	reg :	430	-	225
reg :	100	-	75	reg :	440	-	33
reg :	110	-	0	reg :	450	-	0
reg :	120	-	159	reg :	460	-	245
reg :	130	-	246	reg :	470	-	0
reg :	140	-	22	reg :	480	-	178
reg :	150	-	145	reg :	490	-	9
reg :	160	-	246	reg :	500	-	76
reg :	170	-	142	reg :	510	-	0
reg :	180	-	9	reg :	520	-	68
reg :	190	-	92	reg :	530	-	183
reg :	200	-	173	reg :	540	-	104
reg :	210	-	145	reg :	550	-	159
reg :	220	-	76	reg :	560	-	11
reg :	230	-	92	reg :	570	-	123
reg :	240	-	174	reg :	580	-	140
reg :	250	-	208	reg :	590	-	49
reg :	260	-	197	reg :	600	-	204
reg :	270	-	17	reg :	610	-	196
reg :	280	-	117	reg :	620	-	9
reg :	290	-	146	reg :	630	-	62
reg :	300	-	173	reg :	640	-	44
reg :	310	-	9	reg :	650	-	62
reg :	320	-	62	reg :	660	-	141
reg :	330	-	187	reg :	670	-	53
reg :	340	-	0	reg :	680	-	249
reg :	350	-	211	reg :	690	-	90

Totaaltelling: 6788

```

75 REM
80 CLS
90 KEYOFF
100 WIDTH 32
110 PRINT"AAN U IS DE TAAK OM MET UW
    RAKET HET VIJANDIGE VLIEGTUIG
    NEER TE SCHIETEN."
120 PRINT"MAAR LET OP!,ER VLIEGEN OOK
    KOMETEN DOOR DE LUCHT."
130 PRINT"ALS U DOOR EEN KOMEET GERAAC
    KT WORDT,KOST DAT U 50 PUNTEN"
140 PRINT"VOOR ELK VLIEGTUIG DAT U
    RAAKT KRIJGT U 100 PUNTEN"
150 PRINT"ALS U 5 KEER DOOR EEN KOMEET
    T GERAAKT BENT,IS HET SPEL
    AFGELOPEN."
160 PRINT"U KUNT DAN WEER OPNIEUW
    BEGINNEN DOOR OP [RETURN] TE
    DRUKKEN"
170 PRINT:PRINT:PRINT"U KUNT MET KEYB
    ORD OF JOYSTICK SPELEN"
180 PRINT:PRINT"DRUK OP [RETURN]"
190 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 210
200 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 190
210 SCREEN 2,2,0:Z=0
220 RESTORE 1380
230 FOR J=1 TO 3:A$=""
240 FOR I=1 TO 32:READ A:A$=A$+CHR$(A
    ):NEXT I
250 SPRITE$(J)=A$:NEXTJ
260 FOR I=4 TO 9:SPRITE$(I)=A$:NEXT I
270 RESTORE 1500
280 B$=""
290 FOR T=1 TO 32:READ B:B$=B$+CHR$(B
    ):NEXT T
300 SPRITE$(10)=B$
    
```

nabestellen

ABONNEMENTEN

OUDE NUMMERS

Abonnementen kosten f 50,- en voor een vol jaar MSX-Info (8 nummers) is het verreweg het gemakkelijkste, wanneer u dat bedrag aan ons overmaakt op giro 4922651 t.n.v. SAC Blaricum/MSX-Info of op onze bank in België BBL nr. 310050602562

OUDE NUMMERS

Reeds verschenen nummers zijn na te bestellen. Maar, helaas, NIET per brief, kaart of telefonisch. We leveren die oude nummers alleen bij vooruitbetaling op onze giro 4922651. De prijs is f 7,- per nummer (dus aangeven welk nummer).

Flyer

U bestuurt een raket door middel van de spatiebalk en de cursortoetsen. Zodra u de spatiebalk loslaat, schiet de raket omhoog. Mocht deze het gevaar lopen om een komeet te raken, in plaats van het ruimtevaartuig dat u dient te vernietigen, dan kunt u hem 'redden' door nogmaals op de spatiebalk te drukken. Hierdoor komt hij weer onderaan het scherm te staan en hervat zijn missie zodra u de balk loslaat. Het klinkt moeilijk, maar tijdens het spel wordt een en ander vanzelf duidelijk.

```

20 REM FLYER
40 REM DOOR PETER DEN HARTIGH
50 REM UIT NUMANSDORP / 01865-3340
60 REM OP EEN PHILIPS VG-8010
70 REM 342
    
```



```

310 COLOR 1,1,1
320 LINE(0,0)-(256,192),1,BF
330 CIRCLE(20,20),15,11
340 PAINT(20,20),11
350 CIRCLE(27,27),15,1
360 PAINT(27,27),1
370 FOR B=1 TO 100
380 R=INT(RND(1)*255)
390 S=INT(RND(1)*191)
400 PSET(R,S),15
410 NEXT B
420 OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS#1
430 PU=0
440 LINE(145,18)-(250,30),4,BF
450 PRESET(150,20):PRINT#1,"SCORE:";P
U
460 FOR T=1 TO 5
470 BEEP
480 NEXT T
490 R=RND(-TIME)
500 ON SPRITE GOSUB 720
510 K=0:' SNELHEID RAKET
520 B=130:' STARTPOSITIE RAKET
530 H=INT(RND(1)*100)+4:' VLIEGHOOGTE
540 V=INT(RND(1)*3)+.8:REM SNELHEID
550 SPRITE ON
560 FOR I=-10 TO 255
570 IF K>0 THEN K=K+8
580 IF K>196 THEN K=0
590 IF I*V>256 THEN K=0
600 PUT SPRITE 2,(I*V,H),15,2
610 PUT SPRITE 1,(B,180-K),15,1
620 PUT SPRITE 3,(I*14,H+20),10,3
630 PUT SPRITE 4,(I*6-50,H+40),10,4
640 PUT SPRITE 5,(I*10,H+70),10,5
650 PUT SPRITE 6,(I*9-40,H+55),10,6
660 PUT SPRITE 7,(I+20,H+35),10,7
670 IF STICK(0)=7 OR STICK(1)=7 THEN
K=0:B=B-10
680 IF STRIG(0)=-1 OR STRIG(1)=-1 OR
STRIG(3)=-1 THEN K=1
690 IF STICK(0)=3 OR STICK(1)=3 THEN
K=0:B=B+10
700 NEXT I
710 GOTO 510
720 SPRITE OFF
730 IF 168-K>H THEN 900
740 PUT SPRITE 1,(I*V,H),15,10
750 T=T+1
760 PU=PU+100
770 LINE(145,18)-(250,30),4,BF
780 PRESET(150,20):PRINT#1,"SCORE:";P
U
790 SOUND 6,&HF:SOUND 1,&H7
800 SOUND 8,&H10:SOUND 9,&H10
810 SOUND 10,&H10
820 SOUND 12,&H40
830 SOUND 13,&H0
840 TIME=0:
850 IF TIME<100 THEN 850
860 FOR Q=0 TO 13
870 SOUND Q,0
880 NEXT Q
890 GOTO 1050
900 T=T-2
910 PUT SPRITE 1,(B,180-K),15,10
920 PU=PU-50
930 Z=Z+1
940 IF Z=5 THEN GOTO 1200
950 LINE(145,18)-(250,30),4,BF
960 PRESET(150,20):PRINT#1,"SCORE:";P
U
970 FOR K=0 TO 255 STEP 3
980 SOUND 0,K
990 SOUND 1,0
1000 SOUND 8,10

```

```

1010 NEXT K
1020 FOR Q=0 TO 13
1030 SOUND Q,0
1040 NEXT Q
1050 PUT SPRITE 2,(-15,10),15,2
1060 PUT SPRITE 1,(130,180),15,1
1070 PUT SPRITE 3,(B,H),15,3
1080 FOR I=0 TO 8:NEXT I
1090 PUT SPRITE 3,(B,H+2),15,3
1100 FOR I=0 TO 10:NEXT I
1110 PUT SPRITE 4,(B,H),15,4
1120 FOR I=0 TO 10:NEXT I
1130 PUT SPRITE 3,(B,H+4),15,3
1140 FOR I=0 TO 10:NEXT I
1150 PUT SPRITE 4,(B-1,H-2),15,4
1160 FOR I=0 TO 8:NEXT I
1170 PUT SPRITE 3,(-10,-8),15,3
1180 PUT SPRITE 4,(-10,-10),15,4
1190 RETURN 510
1200 CLOSE#1:SCREEN 0:COLOR 15,4,7
1210 CLEAR 1000
1220 A$="VBS1M9000T250L405"
1230 B$="F+F+8E2R8EE8D2R8R4F+F+F+G2F+
"
1240 C$="04B05DD04B05D2E04B05D"
1250 D$="04B.05DR4.B.A.DD1R2."
1260 H$=B$+".R8"+B$+"04A"+C$+"DDD8C+2
R404A"+C$+".D8D.D8E.R8R2"+B$+".R8"+D$
1270 I$="R1R1R4AAAB2A.R8R1R1R4AAAB2AR
1R1R1R1R1R1R1R1R1RR4R8AAAB2A"
1280 PRINT"LAATSTE SCORE:";PU
1290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"NOG EEN
KEER==>[RETURN] ANDERS [CTRL+STOP]"
1300 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 1320
1310 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 1300
1320 FOR T=0 TO 13:SOUND T,0:NEXT T
1330 PLAY"XA$;","XA$;"

```

INZENDVOORWAARDEN

Inzendingen van programma's naar MSX-Info zijn zeer welkom, maar denk er wel aan altijd een bandje of floppy of quick-disk in te sturen en in de listing geen grafische tekens of moeilijke commando-strings te gebruiken, die leiden te snel tot problemen bij het afdrukken. De listing op papier sturen hoeft niet, maar geef wel aan hoeveel regels het zijn en wat het ongeveer doet. Adresseren aan PB 112, 1260 AC Blaricum met vermelding MSX-INFO listing. Bij plaatsing ontvangt u een vergoeding, over het afwikkelen ervan krijgt u bericht, maar bel anders even (02152-65695) om dat te regelen, als u uw listing in het blad ziet. We betalen ongeveer 40 tot 65 gulden per pagina geplaatste listing (afhankelijk van de kwaliteit), maar vinden te lange listings niet erg interessant. Per nummer reiken we meestal ook een stuk hardware (printer/monitor/diskdrive) uit aan de beste listing, maar dan moet de kwaliteit ook wel echt prima zijn.

Inzending (en plaatsing) houdt in, dat u alle rechten (dus ook voor de Infolist-cassette en eventueel voor plaatsing in de Duitse MSX-INFO) aan ons overdraagt en dat u ons vrijwaart voor aanspraken van derden, dus als het programma niet origineel is, hetgeen helaas wel eens voorkomt. Een en ander houdt ook in, dat u het programma niet meer kunt opsturen naar andere bladen of radioprogramma's.

```

1340 PLAY"XH#;","XI#;"
1350 TIME=0
1360 IF TIME<400 THEN 1360
1370 FOR T=1 TO 13: SOUND T,0:NEXT T:S
CREEN 2,2:Z=0:GOTO 220
1380 DATA 1,1,1,3,3,3,3,3
1390 DATA 7,7,7,7,6,4,4,4
1400 DATA 0,0,0,128,128,128,128,128
1410 DATA 192,192,192,192,192,64,64,6
4
1420 DATA 0,0,0,16,16,153,222,255
1430 DATA 31,28,24,16,16,0,0,0
1440 DATA 0,0,0,0,192,48,8,255
1450 DATA 252,0,0,0,0,0,0,0
1460 DATA 0,0,0,0,0,8,15,8
1470 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1500 DATA 132,68,34,18,9,196,50,9
1510 DATA 9,50,196,9,18,34,68,132
1520 DATA 33,34,68,72,144,35,76,144
1530 DATA 144,76,35,144,72,68,34,33
1540 END
    
```

flyer

reg: 20 - 0	reg: 520 - 54
reg: 40 - 0	reg: 530 - 214
reg: 50 - 0	reg: 540 - 217
reg: 60 - 0	reg: 550 - 92
reg: 70 - 0	reg: 560 - 172
reg: 75 - 0	reg: 570 - 62
reg: 80 - 159	reg: 580 - 188
reg: 90 - 183	reg: 590 - 39
reg: 100 - 175	reg: 600 - 153
reg: 110 - 75	reg: 610 - 255
reg: 120 - 207	reg: 620 - 113
reg: 130 - 68	reg: 630 - 180
reg: 140 - 211	reg: 640 - 163
reg: 150 - 251	reg: 650 - 192
reg: 160 - 69	reg: 660 - 140
reg: 170 - 196	reg: 670 - 116
reg: 180 - 13	reg: 680 - 136
reg: 190 - 34	reg: 690 - 107
reg: 200 - 253	reg: 700 - 204
reg: 210 - 232	reg: 710 - 150
reg: 220 - 3	reg: 720 - 178
reg: 230 - 140	reg: 730 - 36
reg: 240 - 199	reg: 740 - 158
reg: 250 - 225	reg: 750 - 154
reg: 260 - 219	reg: 760 - 157
reg: 270 - 123	reg: 770 - 135
reg: 280 - 153	reg: 780 - 14
reg: 290 - 225	reg: 790 - 34
reg: 300 - 170	reg: 800 - 37
reg: 310 - 75	reg: 810 - 37
reg: 320 - 132	reg: 820 - 87
reg: 330 - 15	reg: 830 - 24
reg: 340 - 200	reg: 840 - 5
reg: 350 - 21	reg: 850 - 246
reg: 360 - 206	reg: 860 - 200
reg: 370 - 17	reg: 870 - 82
reg: 380 - 1	reg: 880 - 212
reg: 390 - 194	reg: 890 - 181
reg: 400 - 46	reg: 900 - 156
reg: 410 - 197	reg: 910 - 6
reg: 420 - 177	reg: 920 - 108
reg: 430 - 165	reg: 930 - 166
reg: 440 - 135	reg: 940 - 15
reg: 450 - 14	reg: 950 - 135
reg: 460 - 198	reg: 960 - 14
reg: 470 - 192	reg: 970 - 164
reg: 480 - 215	reg: 980 - 76
reg: 490 - 214	reg: 990 - 19
reg: 500 - 201	reg: 1000 - 34
reg: 510 - 191	reg: 1010 - 206

reg: 1020 - 200	reg: 1290 - 132
reg: 1030 - 82	reg: 1300 - 125
reg: 1040 - 212	reg: 1310 - 88
reg: 1050 - 232	reg: 1320 - 107
reg: 1060 - 17	reg: 1330 - 101
reg: 1070 - 75	reg: 1340 - 116
reg: 1080 - 195	reg: 1350 - 203
reg: 1090 - 79	reg: 1360 - 48
reg: 1100 - 195	reg: 1370 - 254
reg: 1110 - 77	reg: 1380 - 74
reg: 1120 - 195	reg: 1390 - 102
reg: 1130 - 81	reg: 1400 - 79
reg: 1140 - 195	reg: 1410 - 2
reg: 1150 - 86	reg: 1420 - 225
reg: 1160 - 195	reg: 1430 - 74
reg: 1170 - 215	reg: 1440 - 84
reg: 1180 - 217	reg: 1450 - 161
reg: 1190 - 155	reg: 1460 - 126
reg: 1200 - 147	reg: 1470 - 56
reg: 1210 - 153	reg: 1480 - 56
reg: 1220 - 175	reg: 1490 - 56
reg: 1230 - 57	reg: 1500 - 3
reg: 1240 - 252	reg: 1510 - 3
reg: 1250 - 84	reg: 1520 - 99
reg: 1260 - 188	reg: 1530 - 99
reg: 1270 - 88	reg: 1540 - 129
reg: 1280 - 121	

Totaaltelling: 18982

LEZERSSERVICE

MSX BIOS BOEK

We hebben nog de hand weten te leggen op een beperkt aantal BIOS boeken van Quest uit New York. Er is in het verleden veel vraag naar geweest, maar levering toen bleek onmogelijk. Gelukkig dus nu weer enige tientallen exemplaren, die ook nog voor een lagere prijs dan voorheen te koop zijn. Voor f 107,- incl. verzendkosten bij ons te bestellen, maar ook het Computer Collectief in Amsterdam heeft ze weer. Het MSX Bios boek bevat oa. de MSX Basic I/O listing en de BIOS entry points, het slot management, de keyboard scans, de screen control codes, de RAM map, en wat utilities. Voor de serieuze programmeur onmisbaar.

prijs f 107,-

Bestellen door overmaken op giro 5206360 tnv SAC Blaricum met vermelding MSX-BIOS Boek.

Op de Firato is Philips met de MSX computers en andere nieuwe technologische wonderdingen weer zeer prominent aanwezig. De politiek van Philips op dit gebied is zeer expansief, zoals bleek op een lezing door Dr. H.G. Boddendijk, directie Philips HIS.

Nieuwe Media: sleutel tot de toekomst.

Wanneer een woordvoerder van Philips ons de zegeningen der techniek probeert te verkondigen, zijn we van nature altijd wat huiverig. Het is tenslotte preken voor eigen parochie, de afzet wordt, zeker op zo'n Firato, fors gestimuleerd door allerlei Prietpraat. De toekomst nu blijft een goede reclamekreet.

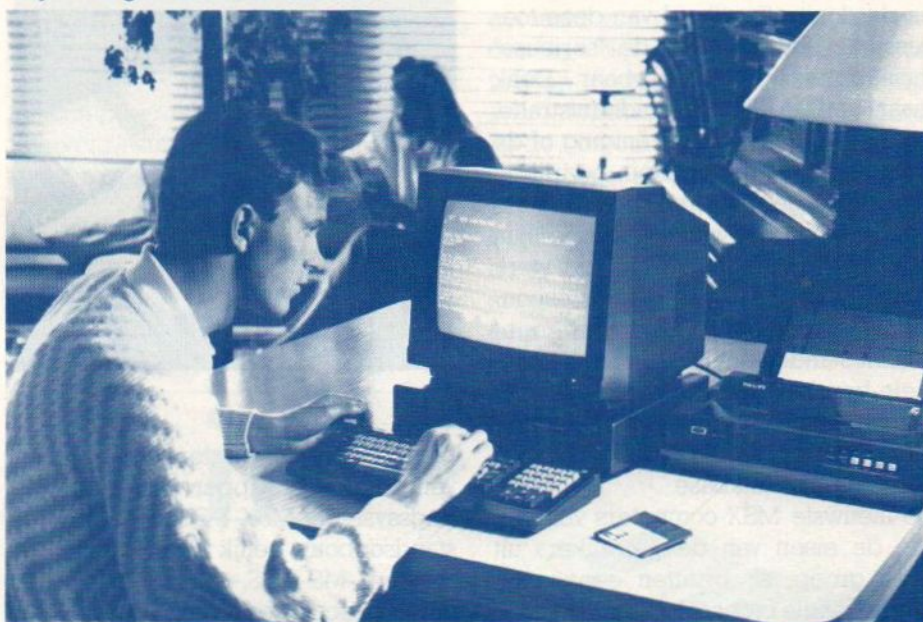
Maar laten we eerlijk zijn, Philips heeft een leidende rol bij de innovatie van de consumenten-elektronica en we laten daarom de heer Boddendijk verder aan het woord.

Dankzij een aantal spectaculaire nieuwe communicatiemiddelen en technologieën verwacht men dat de computer binnen korte tijd een wezenlijk deel gaat uitmaken van vele activiteiten, met gebruikmaking van een reeks informatie- en communicatiemiddelen, inclusief audio- en videosystemen. Bij de toegang tot deze media speelt de computer een wezenlijke rol.

De nieuwste home computers bieden de consument een veel groter aantal toepassingsmogelijkheden voor zeer aantrekkelijke prijzen. Daarmee wordt de kloof tussen de zogenaamde personal computers - speciaal ontworpen voor professioneel gebruik - en home computers snel smaller.

De kloof tussen home en personal computer wordt snel smaller.

De home computers groeien uit de tot nu toe tamelijk beperkte "serieuze" toepassingsmogelijkheden, voornamelijk bestaande uit spelletjes, programmeren voor de hobbyist en eenvoudige toepassingen afgeleid van het zakelijk gebruik. De fabrikanten en de consumenten gaan namelijk gretig gebruik maken van de nieuwe mogelijkheden die zich voordoen in het audio, video en communicatie traject.



De nieuwe MSX-2 modellen

Philips

Bij Philips heeft men een speciale groep opgezet, die "New media Systems" heet, die zich speciaal bezighoudt met al deze nieuwe toepassingen voor home computers bij Philips. Het gaat daarbij vooral om vormen van informatieoverdracht en -manipulatie die van zichzelf interactief zijn en gericht zijn op communicatie. Een van de doelstellingen van NMS is het doorbreken van de traditionele grenzen tussen communicatiesystemen, audio-, video- en tekst-informatie en computer hardware en software. Het beschikbaar zijn van gestandaardiseerde computersystemen is een wezenlijk element voor de strategie van New Media Systems: vastlegging van de eigenschappen van zowel hardware als software, waarbij

de compatibiliteit en de onderlinge uitwisselbaarheid van zowel apparaat als programma's worden gegarandeerd.

Standaardisatie

Dit is voor de "consumer electronics" industrie absolute noodzakelijk om succesvol te zijn op de lange termijn. De MSX-standaardisatie gaat op het gebied van home computers duidelijk het verst. MSX staat nu al voor volledige compatibiliteit en onderlinge uitwisselbaarheid van de hardware en de programma's van een groot aantal verschillende leveranciers. Naast een goede prijs/prestatieverhouding voor de gewone computer-toepassingen, geeft de technologie van de MSX-computers de gebruiker



nu ook een extra dimensie via het audio en video traject. De toekomst-zekerheid van het systeem is een ander belangrijk aspect van standaardisatie. De MSX-standaard biedt de consument met zijn brede ondersteuning in de industrie extra zekerheid over een voortdurende ontwikkeling zonder de dreiging van plotselinge veroudering, omdat er niet een enkele fabrikant is, die er mee kan stoppen.

Semi-professioneel

Van de reeds geaccepteerde computertoepassingen zijn die voor zakelijke toepassingen ongetwijfeld het meest bekend. Dankzij de laatste hardware-uitbreidingen van de MSX computers, zoals nieuwe monitoren en al dan niet ingebouwde disk drives, is het gemak en de doeltreffendheid van deze toepassingen nu ook voor de "serieuze" thuisgebruikers realiseerbaar. Denk maar aan de huishoudadministratie, het bestuur van een vereniging of de administratie van een klein bedrijf. Dergelijke gebruikers zijn vaak mensen die thuis door willen werken of hun kantoor thuis hebben. Dit soort werk omvat afhandelen van de correspondentie, adreslijsten, werken met gegevensbestanden en uitvoeren van financiële berekeningen, maar ook de (data)-communicatie tussen twee computers of tussen een computer thuis en een centrale database.

De nieuwste MSX-computers voldoen aan de eisen van de gebruikers uit deze groep; zij bezitten een aantal professionele eigenschappen, zoals de mogelijkheid van programma- en gegevensopslag op diskettes van een handzaam formaat, maar toch voldoende opslagcapaciteit. Uitbreidingen van het systeem met bijvoorbeeld een "letter-quality" printer maakt goede presentatie van de informatie mogelijk, een belangrijk aspect bij zakelijke computertoepassingen.

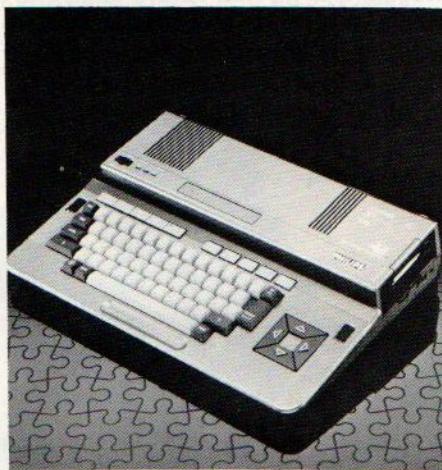
Creatief

De mogelijkheid om gedetailleerde grafische voorstellingen in kleur te realiseren, vormt een andere aantrekkelijke eigenschap van deze modellen. Dit verhoogt de presentatiemogelijkheden en maken allerlei "creatieve" bezigheden mogelijk. Grafische voorstellingen die gerealiseerd zijn met behulp van de computer kunnen worden opgeslagen en weergegeven via een monitor, maar ook overgezet op meer

traditionele media als dia of foto.

Dankzij de hoge graad van technische perfectie, doen deze computers enerzijds een grote stap in de richting van de prestatienormen van de "personal computer" en anderzijds zijn ze sterk audio en video georiënteerd en onderscheiden zij zich duidelijk van de vroeger "home computers".

Het voor nieuwe computergebruikers zo belangrijke bedieningsgemak wordt mede bereikt door onze speciale versie van het besturingssysteem MSX-DOS, dat een vriendelijke gebruikersinterface biedt. Het systeem is menugestuurd en een hulpfunctie



biedt nog extra ondersteuning. Een van de eigenschappen van het besturingssysteem MSX-DOS is, dat de bestandsopbouw gelijk is aan die van het systeem MS-DOS, dat nu een algemeen geaccepteerde standaard is op personal computers. Daarom is het mogelijk MS-DOS bestanden in te lezen op een MSX-computer; bijzonder interessant voor degenen die op hun werk een PC gebruiken en thuis verder willen werken met hun MSX-computer.

Telesoftware - het in een computer binnenhalen van software waarop geen copyright rust, vanuit de Teletekst informatiebron behoort tot de mogelijkheden. Het ziet er naar uit dat deze zeer directe en doeltreffende methode van softwareverspreiding in de toekomst van groot belang zal zijn. Een andere vorm van communicatie is het op interactie gerichte videotextsysteem (Viditel). Andere voorbeelden van deze netwerken zijn Prestel in het Verenigd Koninkrijk en Teletel in Frankrijk. Bij deze toepassing verschaft de computer toegang tot informatie die zich in grotere computers

bevindt, kan die opslaan in een geheugen en eventueel zodanig bewerken dat aan bijzondere wensen wordt voldaan. De gebruiker hoeft dan niet zelf door alle informatie te lopen om datgene te zoeken dat hij nodig heeft. De toepassingen omvatten bijvoorbeeld het oproepen van informatie over de dienstregelingen. Bijkomende mogelijkheden zoals het automatisch kiezen van een telefoonnummer en het met behulp van een ingebouwde klok op vooraf ingestelde tijden toegang verkrijgen tot de database bieden de gebruiker veel gemak en zullen op korte termijn tot de mogelijkheden behoren. De faciliteit om automatisch toegang te krijgen is bijzonder nuttig voor informatie die voortdurend verandert, zoals bijvoorbeeld de hoogte van aandelenkoersen; indien nodig kan er een waarschuwing worden gegeven op het moment dat deze waarden buiten vooraf bepaalde grenzen vallen.

Een bestaande toepassing in deze categorie is het gebruik door de Franse PTT van aparte "Minitel"-terminals bij de abonnee thuis, zodat deze direct toegang kan verkrijgen tot de gegevens in een telefoonboek. Zoals u weet is Télématique van start gegaan als een elektronische vervanging van het telefoonboek en uitgegroeid tot een bloeiend informatienetwerk met meer dan 2000 diensten.

In Nederland zijn op dit gebied interessante projecten bij Unigro en Girotel van start gegaan, waarbij de Philips MSX met data-communicatie centraal staat.

Met al deze dingen groeit de laaggeprijsde home computer uit tot een volwassen communicatieterminal; een toepassingsgebied dat naar verwachting enorm zal groeien in de komende paar jaar. Door dalende prijs en gebruiksvriendelijke software ontstaat er een soort ontwikkeling die kenmerkend is geweest voor de rekenmachine: goedkoper, kleiner, speciale toepassingen.

Compact Disc

Een andere manier waarop thuis informatie kan worden gebruikt, gaat via nieuwe media, gegevensdragers die direct kunnen worden verbonden met de computer. Een van de meest spectaculaire gegevensdragers van dit type is momenteel de Compact Disc, waarvan het gebruik de laatste jaren voor audio-doeleinden geweldig is

toegenomen. Philips speelt een voor-
aanstaande rol bij de ontwikkeling van
deze toepassing, waarbij het CD-medi-
um gebruikt wordt in combinatie met
een computer als "engine".

Eén enkele Compact Disc heeft een
opslagcapaciteit van 600 MegaByte,
gelijk aan zo'n 150.000 A4-velletjes
tekst, waardoor het een ideaal op-
slagmedium is voor allerlei soorten ge-
gevens, zoals encyclopedieën, catalo-
gi en adresboeken, literatuurverzame-
lingen en naslagwerken. Om een idee
te geven van de enorme opslagcapaci-
teit van de CD: een compleet woorden-
boek met 100.000 woorden neemt
slechts 10M Mb in beslag, dus uit
meerdere delen bestaande woorden-
boeken kunnen op één disc worden
opgeslagen. Ook zouden alle telefoon-
nummers van Europa op slechts één
enkele schijf kunnen worden opge-
slagen.

Bij de toekomstige **CD-Interactive** sys-
temen zullen allerlei soorten tekst, gra-
fische voorstellingen en geluidsinfo-
rmatie naar wens kunnen worden opge-
slagen en gecombineerd. Een CD-
woordenboek zou bijvoorbeeld beel-
den kunnen tonen van de beschreven
onderwerpen, en gebruik kunnen ma-

ken van een spraaksynthesizer voor de
uitspraak. Op CD gebaseerde syste-
men zouden ook gebruikt kunnen wor-
den voor studie, waarbij sprake is van
interactie: de studenten worden door
de beschikbare leerstof geleid aan de
hand van hun antwoorden op vragen
en hun responses op oproepsignalen.
Bij deze toepassing bestaat de functie
van de computer in het selectief, op
een geordende wijze, toegang bieden
tot de enorme hoeveelheden opgesla-
gen informatie.

Audio- en Video-editten

Ook vrij nieuw is het gebruiken van de
computer in combinatie met verschil-
lende audio- en videoapparatuur. Het
is mogelijk signalen van verschillende
videobronnen - zoals een TV, Camcor-
der of een VCR - te combineren of het
ene signaal over het andere te sturen
en te mengen. Tegelijkertijd kan door
de computer voortgebrachte informa-
tie over bestaand videomateriaal heen
geschreven worden, zoals het toevoe-
gen van titels. Dit duidt men wel aan als
de "superimpose"-functie. Dit kan met
tekst, grafische voorstellingen en sprites
(bewegende voorwerpen), en
wordt ingevoerd via het toetsenbord.

De informatie kan naar wens worden
bekeken en bewerkt, en daarna over
het videoprogramma worden "gelegd".
Deze toepassingen zijn op de eerste
plaats gericht op vrijetijdsbesteding en
zullen in combinatie met ingebouwde
tekenfuncties als "draw" en "paint", een
grote uitbreiding betekenen voor de
faciliteiten die beschikbaar zijn voor
de creatieve thuis video enthousiast.
Een andere combinatie is die van au-
dio en computerapparatuur. Het mani-
puleren van spraak en muziek en an-
dere geluidsbronnen kan op veel
plaatsen toegepast worden en met na-
me voor de jeugd ligt hier een heel
terrein open.

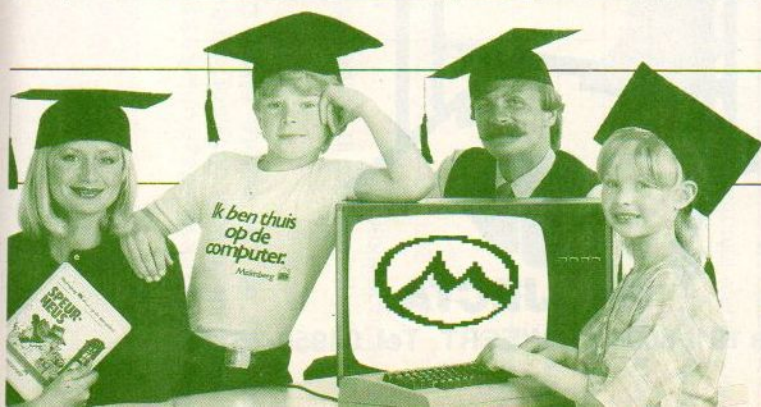
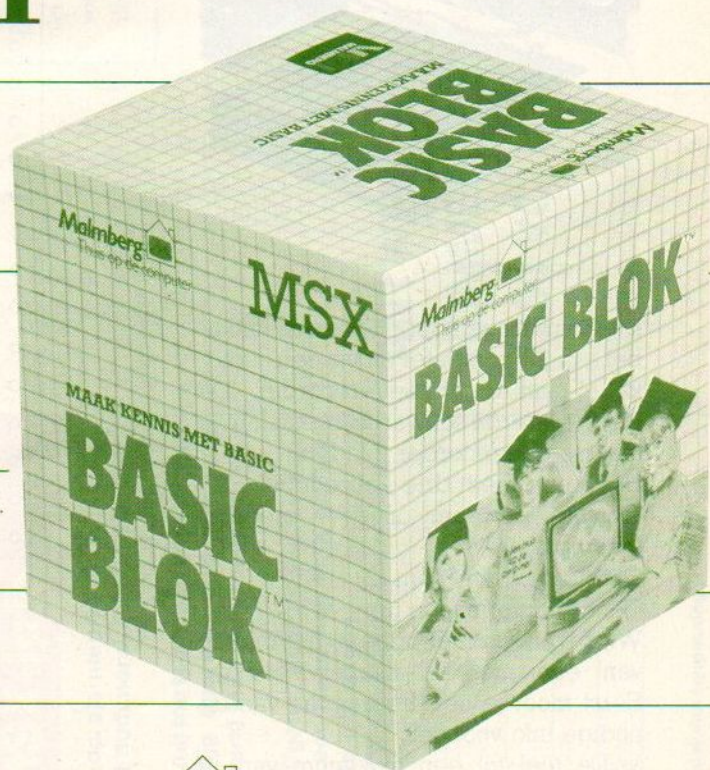
Potentiële mogelijkheden

Bij al deze toepassingen wordt gebruik
gemaakt van de nieuwe mogelijkhe-
den van de computer in combinatie
met op interactie gebaseerde media
en communicatiefaciliteiten. We tonen
op de Firato zowel huidige als toekom-
stige toepassingen van de homecom-
puter. Zo kunnen wij een duidelijk
beeld geven van de zeer uiteenlopen-
de en tot nu toe vrijwel onaanbeoorde
mogelijkheden van computers voor
thuisgebruik. □

Leer Basic in blokvorm.

Basicblok is een snelle en doeltreffende methode om te
eren communiceren met je computer. In Basic, dat spreekt.
Basicblok van Malmberg is een kubus met daarin een helder
boekje en vier cassettes met programmavoorbeelden,
oefeningen en spellen.

Basicblok is er niet alleen voor de Commodore 64, maar -
let op! - óók voor MSX-homecomputers met cassetterecorder.



Malmberg 
Thuis op de computer.

Uitgeverij Malmberg, Postbus 233, 5201 AE Den Bosch, tel. 073-215565
Distributie via Aackosoft (tel. 071-412121). In België: Atoll NV, 102-640.97.31.

Overvloei-interface

Het maken van audiovisuele diaserie's met geleidelijke overvloeiers is een snel groeiende hobby. Voor de niet-insiders: Bij overvloeiprojectie werkt men met meerdere van elektronische lichtdimmers (TRIAC's) voorziene diaprojectoren. Vlak voor de wisseling van het dia uit de brandende projector dooft deze langzaam uit terwijl het volgende dia in een andere projector langzaam aangloeit. Het resultaat is dat twee dia's zonder donkerpauze in elkaar overvloeien. Verder zijn er nog diverse animatie- en superimpose-effecten mogelijk.

Bij de moderne overvloeierapparaten of dissolve units programmeer je alle showeffecten op een onhoorbaar derde spoor van de stereogeluidsband. Het vastleggen van deze meestal digitale pulsen is een secuur werkje en daarbij kan de huiscomputer goede diensten bewijzen. Ook de bekende dissolver fabrikant **Imatronic** ziet de voordelen van het rustig voorprogrammeren en eenvoudige foutcorrectie op de eigen micro goed in en heeft zojuist het SX Compuface voor haar Digital SX 3000 overvloeierapparaat uitgebracht.



De Imatronic compuface

De Compuface koppelt via een lintkabel aan uw computer en via een audiokabel aan de cassetterecorder. De meegeleverde softwarecassette kun je met de datarecorder inladen.

Het menu biedt drie keuzeopties: Existing program of A.V. program (example) (1).

Create new program (2).

General information (3).

Wij beginnen met optie 2, het maken van een nieuwe diaovervloeishow. Eerst moet je het programma van de nodige info voorzien:

a. De titel tot een maximum van 10 letters.

b. Het aantal dia's, t/m 999.

c. De minimum wisseltijd (afhankelijk van het projectortype).

Na elke ingetypte waarde ENTER of RETURN indrukken.

Daarna kun je de dia's afzonderlijk in de gewenste volgorde invoeren. Daarbij vraagt het programma om de titel van het dia en de bijbehorende overvloeicodes. Deze codes zijn: d= Voor dissolve of fade gevolgd door een diawisseling. a= Dissolve zonder diawisseling. s= Superimpose gevolgd door een wisseling in de "uit"-projector. t= Superimpose zonder diawisseling. c= Wisselen of magazijn naar voren transporteren. h= Hold of te wel het bevriezen van een overvloeier. (Voor

wisselen c toevoegen).

De overvloeitijd wordt d.m.v. getal codes vastgelegd. d5 Geeft zo een overvloeier van 5 seconden gevolgd door een diawisseling. d0 Geeft een Snap of bliksemsnelle overvloeier. h 536 Geeft in volgorde een beginovervloeier van 5-, een Hold van 3- en een eindovervloeier van 6 seconden. De schermtijd voor je in seconden van 0-99 in.

Optie 1, EXISTING PROGRAM heeft de volgende mogelijkheden: Edit (geeft de algemene informatie zoals ingevoerd bij 2.), Forward Scroll "f", Backward Scroll "b", Insert "i" (invoegen van dia's), Omit "o" (verwijderen van dia's), Record/Save "r", en Alter Values "v" (1) voor het wijzigen van ingetypte waarden met de cursor, en (2) voor het bijstellen van de tijd.), Printer "p" en "x". Met "x" kun je ondermeer de dia's sorteren (Sort Slides into Order), het geluidssignaal testen (Test Sound Signal) en de serie in real time via het interface afspelen. Alle mogelijkheden zijn uitvoerig in de Engelse handleiding beschreven.

Verdere informatie en prijzen bij: Audio Visual Centre, Hessenweg 153, 3731 JG De Bilt, telefoon 030-761980.

IEDERE COMPUTER VERDIENT 'N PROJECTA-TAFEL

Wij geven u graag alle informatie.



PROJECTA

Postbus 191, 6000 AD WEERT, Tel. 04950-35118

Kortingsbon voor De Micro-Drukker[®]

Maak gebruik van deze unieke kortingsmogelijkheid voor 50% korting (max. 50 gulden) op uw eerste Micro-Drukker klus.

Ik ben geïnteresseerd in de faciliteiten van de Microdrukker:

Stuur mij een kortingsbon.

Naam: _____
Adres: _____
Postcode, Plaats: _____
Gebruikte micro: _____
Gebruikt tekstpakket: _____
Voor nadere informatie: 020-644659

ABONNEERBON MSX-Info

Ik geef me op als nieuwe abonnee van MSX-Info (8 nummers) à f 50,- per jaar.

- Ik betaal de mij toe te zenden acceptgirokaart en krijg daarvoor een jaar lang (acht nummers) MSX-Info toegestuurd.
- Ik maar wel/geen* gebruik van de aanbieding om een Handykap MSX stofkap voor f 35,- te ontvangen.
(prijs incl. BTW en verzend- en rembourskosten).
- Type MSX:

Naam: _____
adres: _____
postcode: _____
plaats: _____

* doorhalen wat niet van toepassing is.

hier
postzegel
plakken

De Micro-Drukker[®]

Desktop Publishing Service

Roelof Hartstraat 27
Amsterdam

Postzegel
niet nodig
wel in
België

**ANTWOORD-
NUMMER 704
1250 VC Blaricum**

BON VOOR HANDY KAP PRINTERSTANDAARDS

Indien u een oplossing zoekt voor het eeuwige papierprobleem; maak dan gebruik van deze bon en bestel de printerstandaards van Handy kap (geschikt voor elk model printer).

U betaalt voor het lage model (6-8 cm) slechts f 45,- en voor het hoge model (8-12 cm) f 50,-. De prijzen zijn incl. BTW en verzendkosten.

Vul de bon (of een copie), schrijf een girobetaalkaart of eurocheque uit met het juiste bedrag en stuur beide in een envelop naar:

Uitgeverij SAC
Postbus 5570
1007 AN Amsterdam

Uw bestelling wordt dan onmiddellijk zonder verdere kosten toegestuurd.

naam: _____

adres: _____

postcode, plaats: _____

bestelt hierbij: ex. laag model
..... ex. hoog model

Betaling d.m.v. girobetaalkaart of Eurocheque is bijgesloten.

Geen
postzegel
nodig



**NEDERLANDS
TALEN INSTITUUT**

Ingeschreven in het Handelsregister, Breda nr. 42776

**Antwoordnummer 9000
4800 TN BREDA**

KAART VOOR GRATIS PROEFLES

JA, stuur mij gratis en zonder enige verplichting een proefles van de homecomputer-cursus die ik hieronder aankruis:

- BASIC voor COMMODORE homecomputers
 Machinetaal voor COMMODORE homecomputers
 BASIC voor MSX-homecomputers
 Machinetaal voor MSX-homecomputers

Ik heb geen enkele verplichting. Ik mag het pakket houden. Geen bezoek aan huis.
 Dhr. Mevr. Mej. (Zó aankruisen a.u.b.)

Naam: Voorletter:
Straat: Nr.:
Postcode: R4656
Plaats:

Het kennismakings-pakket is GRATIS voor iedereen van 16 jaar en ouder.

Basic in Space

Platte plaatjes zijn mooi, maar 3-D of driedimensionaal is natuurlijk leuker, zeker als we dat ook nog kunnen laten bewegen. Hoe krijgen we nu in een Basic programma, met wat machinetaal hulp, toch een meerdimensionaal bewegende beeld.

Het hier volgende programma laat een driedimensionale bol zien. We zullen voor de aardigheid proberen er een "extra dimensie" aan toe voegen, maar daarvoor is wel wat wiskundige kennis voor nodig. Termen als sinus-cosinus zullen de meeste wel kennen doch om deze in Basic thuis te brengen vraagt meer. In het programma wordt de hoek alpha door de letter W en de hoek beta door de P weergegeven.

Het is raadzaam voor alpha 90 graden te kiezen, en voor K de waarde 0.5.

Neem je hier andere waarden dan zal op MSX 1 de bol enigszins vervormen. En dan de grap; we willen de bol om zijn eigen as laten draaien. Dat is in BASIC wel mogelijk maar kan beslist niet fraai genoemd worden. Bovendien willen we hem graag vloeiend laten bewegen en hiervoor staan ons in MSX

een paar hulpmiddeltjes ter beschikking.

Deze trigonometrische beweging kunnen we met een machinetaalinstructie simuleren door de middelpuntshoek van 360 graden in n gelijke hoeken te verdelen. Voor elk van deze hoeken $W1=360/n$, $W2=2 \cdot W1, \dots, Wn=n \cdot W1=360$. Bereken dan wel eerst even van te voren de coördinaten van elk lichaam. Het machinetaal programma zal deze coördinaten dan opslaan in Arrays. In de volgende nummers zullen we meer van deze trigonometrische voorbeelden laten zien.

Een goede raad: save je list voor je de machinetaal instructie er aan toevoegt. Mocht je dan een foutje maken dan wordt tenminste je vlijtig ingetikte list niet geconsumeerd. □

```
10 'programma bol
20 KEYOFF:color 13,1
30 INPUT"alpha in graden (90) "A
40 Input"verkleiningsfactor (.5) "K
50 INPUT"straal, maximaal 75 "R
60 PI=4*ATN(1)
70 U=128: V=96:H=.5: RD=PI/180
80 W=A*RD:C=K*COS(W):S=K*SIN(W)
90 CLS
100 COLOR10,1,1:SCREEN2
110 DEFFNX(X)=INT(37+X/1.4+.5)
120 FOR W=-90TO90 STEP15
130 W1=W*RD:R1=R*COS(W1)
140 FORP=0 TO 360STEP3
150 P1=P*RD
160 X=1.15*R1*COS(P1):Y=R1*SIN(P1):Z=R*SIN(W1)
170 XX=INT(U+X+SGN(P)*C*Y+H)
180 YY=INT(V-SGN(P)*S*Y-Z+H)
190 IFP=0THENX1=XX:Y1=YYELSEX2=XX:Y2=YY:LINE(FNX(X1),Y1)-
    FNX(X2),Y2,10:X1=X2:Y1=Y2
220 NEXTP
230 NEXTW
240 FOR P=0TO180 STEP 15
250 P1=P*RD
260 FOR W=0TO360 STEP 3
270 W1=W*RD:R1=R*COS(W1)
280 X=1.15*R1*COS(P1)
290 Y=R1*SIN(P1)
300 Z=R*SIN(W1)
310 XX=INT(U+X+C*Y+H)
320 YY=INT(V-S*Y-Z+H)
330 IF W=0 THENX1=XX:Y1=YYELSEX2=XX:Y2=YY:LINE(FNX(X1),Y1)-
    (FNX(X2),Y2):X1=X2:Y1=Y2
340 NEXTW
350 NEXTP
360 A$=INPUT$(1)
370 COLOR 15,4,4:END
```


JVC HC-95

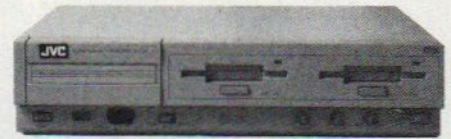
JVC is een der peetvaders van de moderne videosystemen. Haar VHS-cassette is inmiddels tot een wereld standaard verheven en heeft al vele andere kroonpretendenten overleefd. Behalve videorecorders, VHS-Compact videocamera's en gerenommeerde audio-installaties maakt de Japan Victor Corp., zij het wat minder bekend, ook MSX-1 en MSX-2 computers.

Het is daarom niet verwonderlijk dat JVC, in navolging van concurrent Sony, onlangs een speciale MSX-2 videomachine geïntroduceerd heeft. Vooralsnog gaat het om een Japans model, maar de PAL-versie van de JVC HC-95 wordt op niet al te lange termijn verwacht. Hier alvast wat details.

De JVC HC-95 volgt de nieuwe Japanse "PC-lijn" voor de MSX-2 computers op de voet. Dat betekent een los professioneel toetsenbord met een gescheiden numeriek eiland, een fraaie slanke systeemkast met twee 3,5 inch 720K floppy drives en een muis. De machine is geheel op interactieve videotechnieken (IVT) ontworpen en beschikt over een **superimpose** met **Genlock**, voldoende grafische kracht voor het **digitaliseren van HIRES graphics** en optioneel zijn een **frame-grabber** en **digitizer** leverbaar.

De processor is uiteraard de standaard 3.5 MHz Z80A die gezelschap heeft gekregen van een eigen JVC HD64180 6MHz chip. Dat maakt de JVC HC-95 tot een twee-processormachine. Een schakelaartje maakt naar keuze de inzet van de Z80A of de MSX-compatibele maar snellere JVC CPU mogelijk. In de praktijk draait de gebruiker gewoon lekker snel op de JVC-processor en schakelt alleen de Z80A bij, qua compatibiliteit, lastige software in.

Het videogeheugen is zoals gebruikelijk bij dit soort IVT-videocomputers met 128K ruim bemeten. Althans volgens de MSX-norm want onder de echte PC's zijn wel exemplaren met een groter video-RAM te vinden. Het gewone vrije RAM bedraagt 64 K. In ROM bevinden zich 48K aan MSX-BASIC, 16K aan systeem-ROM en nog eens 16K voor het DOS.



Zoals het een goede videocomputer betaamt, beschikt de JVC HC-95 over uitgebreide AV-aansluitingsmogelijkheden. De video wordt bediend door de RGB-, composiet video in/out- en RF uitgangen. Het audiodeel bestaat uit de bekende audio in/out tulppluggen. De overige hardware-aansluitingen zijn: twee standaard joystickpoorten, een MSX cartridge slot, MSX DIN-bus voor de datarecorder, een echte parallelle printerpoort, connectoren voor expansiekaarten en een RS232C seriële uitgang.

De machine ziet er goed verzorgd uit, alleen het toetsenbord doet wat goedkoop en plastic aan. De JVC biedt de videohobbyist of onderwijsman/vrouw tal van mogelijkheden. Maar JVC is niet goedkoop, hetgeen waarschijnlijk de hobbytoepassingen zal belemmeren. Over leveringsdata en Nederlandse prijs was op het moment van schrijven nog niets bekend. Nadere info: JVC Zoeterwoude. □

FIRATO-DISKETTE-SPECIAL!!!

- UNIEKE PRIJS
- 100% GEGARANDEERD
- RAZENDSNELLE LEVERING
- PRIMA SERVICE

5 1/4"	3M-1D	3M-2D	Nashua-1D	Nashua-2D	Neutraal	
30 stuks	f 45,-	f 55,-	f 25,-	f 35,-	f 19,-	
50 stuks	f 43,-	f 53,-	f 24,-	f 33,-	f 18,-	
100 stuks	f 41,-	f 51,-	f 23,-	f 31,-	f 17,-	
3 1/2"	3M-1D	3M-2D	Nashua-1D	Nashua-2D	Neutraal-1D	Neutraal-2D
30 stuks	f 85,-	f 115,-	f 69,-	f 89,-	f 59,-	f 79,-
50 stuks	f 83,-	f 110,-	f 67,-	f 87,-	f 57,-	f 77,-
100 stuks	f 80,-	f 105,-	f 65,-	f 85,-	f 55,-	f 75,-

PRIJZEN : Inclusief B.T.W., vracht- en rembourskosten, **per 10 stuks.**

BESTEL NU: DB computersupplies - Postbus 208 - 3840 AE Harderwijk - 03410-23294
DB computersupplies - Brinklaan 39 - 7311 LA Apeldoorn - 055-216155

Dealers - Computerclubs - Overheid: Speciale kondities!

PHILIPS



ALS JE DE BESTE TELEVISIE MAAKT, MAAK JE OOK DE BESTE MONITOR!

Er is een scherp onderscheid tussen een televisie en een computermonitor. Want zoals uw TV ideaal is voor TV zenders en video, zo dient uw monitor optimaal afgestemd te zijn op het beeld van uw computer.

Wie kan dat nu beter weten dan Philips, expert op het gebied van beeldbuizen? En van wie kunt u dus een betere monitor kopen dan van Philips?

U kunt kiezen uit twee typen monitoren. De monochrome monitor is ideaal voor de scherpe weergave van teksten en dergelijke.

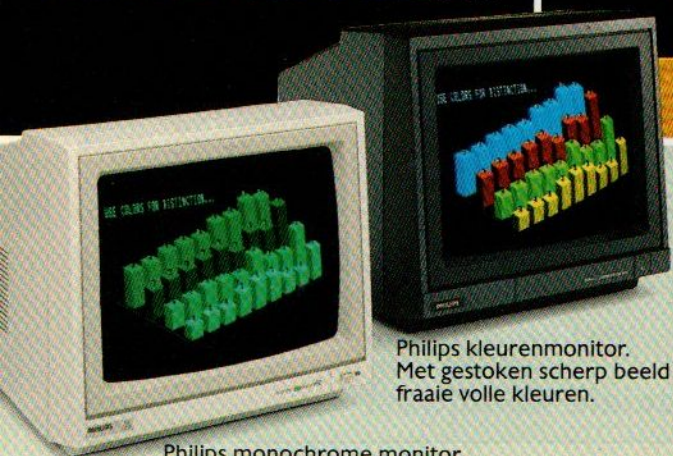
De kleurenmonitor verdient uw voorkeur als het bijvoorbeeld gaat om grafische toepassingen.

Philips heeft van beide typen monitoren een aantal verschillende uitvoeringen. Daar is er altijd eentje bij die perfect past bij uw computer en uw toepassingen.

De professionele computeraar die het scherp ziet, vraagt nu onmiddellijk de brochure aan voor meer informatie.



EEN PHILIPS PERSONAL MONITOR. VOOR WIE HET SCHERP WIL ZIEN.



Philips monochrome monitor. Scherp en rustig beeld in groen, wit of amber.

Philips kleurenmonitor. Met gestoken scherp beeld en fraaie volle kleuren.

BON Ik zie het graag scherp en wil daarom meer weten over de Philips Personal Monitoren. Wilt u mij de brochure sturen?

Naam _____

Straat _____

Postcode _____ Plaats _____

Invullen en in een ongefrankeerde envelop sturen naar:
Philips Nederland, Afd. Consumentenbelangen,
Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven,

MI

SALASAN

PRESENTEERT:

Let op: CAT Trackball f 250,-
Samen met „MUE” of Eddy II f 275,-

supersoftware

zonder

HOLE IN ONE

problemen.

EDDY II f 76,-

Het topspel van HAL Laboratories
Een compleet golfspel van 18 ho-
les, dat blijft boeien door de einde-
loze variaties en de verschillende
moeilijkheidsgraden.
Denk- en actiespel tegelijk!
Op insteekmodule.



~~f 64,-~~

Nú door goedkopere
import: f 59,-

SALASAN

Het super-creatieve programma om op het scherm te tekenen en figuren en achtergronden te ontwerpen of aan te passen, die gemakkelijk in andere Basic programma's kunnen worden ingebracht, maar ook bewaard op floppy of cassette of afgedrukt. Insteekmodule.

Musiwriter (mod)	f 129,-	Van Computer Mates:	
737 Flight Simulator (cass)	f 49,-	MSX Text	f 199,-
Superchess (cass)	f 45,-	MSX Calc	f 255,-
Champ Assembler/Monitor (cass)	f 59,-	van MT Base	f 199,-
The Price is Magic	f 40,-	Micro MT Debuj	f 149,-
Cluedo	f 42,-	technology: MT Viditel	f 299,-
Alle Konami-Modules	f 69,-	Pippols	f 55,-
HAL-modules		Speciale aanbieding Track & Field I & II	f 110,-
NIEUW: Dunkshot basketball	f 79,-	Joyball	f 76,-
Eddy II	f 76,-	Music Editor „MUE”	f 95,-
Eggerland Mystery	f 79,-	Mr. Ching	f 59,-
Hole-in-One Professional	f 95,-	Super Billiards	f 59,-
		Rollerball	f 64,-

U kunt bestellen door overmaken op postgiro 5641219 van Salasan Amsterdam met vermelding van het betreffende programma.

Levering uitsluitend bij vooruitbetaling per giro. Voor remboersendingen brengen we f 5,- extra in rekening.

*Prijzen inclusief
BTW en
verzendkosten*

SALASAN is een
postorderbedrijf!
Dealers welkom.

Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam, ☎ 020-273198
Voor België, Mottaart 20, 3170 Herselt, ☎ 014-545974

LAGE PRIJZEN DOOR DIREKTE IMPORT

Jack the Nipper

Het Gremlin spelletje Jack the Nipper heeft niets met de illustere vrouwenmoordenaar maar alles met vervelende straatjongetjes te maken. Een aantrekkelijk spel voor ieder die zich nog eens opnieuw in de rol van jeugdige kwelgeest wil inleven of op latere leeftijd de schade (?) nog wil inhalen.

Het jongetje Jack the Nipper is een echt enfant terrible. Hij verveelt zich en wil zijn omgeving eens op stang jagen en trekt met propeschiet, lijm, zeepoeder, een bloemendoder, een bom, een toeter en nog veel meer plaagattributen ten strijde.

De speler krijgt de rol van Jack the Nipper toebedeeld en dient te scoren

op de naugthyometer (een soort katekwaadmeter). Binnens- en buitenshuis zijn er voldoende personen en voorwerpen waarmee gekeet kan worden. De mogelijkheden worden slechts beperkt door de creativiteit van Jack alias de speler. Het schieten met propen, het toeteren bij de slapende kat, het stuk gooien van voorwerpen en aan-

verwante kwajongensstreken worden echter danig gehinderd door de overige spelfiguren. Botsingen met schoolmeesters, vaders, spoken en zusjes monden uit in straf en indien de strafindicator in het rode gebied komt gaat er een Jack-leven verloren. Dit wordt gesymboliseerd door een Jack the Nipper met pijnlijke billen (pak voor zijn broek).

Aanbevolen voor alle verborgen kwajongens. De overige MSX-ers zullen het spel wellicht te flauw vinden. De prijs van de cassette met bijbehorende Jack the Nipper-button bedraagt f 39,- bij het Computer Collectief of Salasan.

Knight Tyme

Het Britse softwarehuis Mastertronic brengt de laatste tijd nogal wat MAD-games uit. MAD staat voor Mastertronic Added Dimension hetgeen ongeveer betekent dat de spelen meer inhoud bieden dan de simpele shoot them up spaceinvadersversies. Knight Tyme is het derde deel van de avonturen van de toverridder (Magic Knight) bekend uit Spelbound. Deze maal bevindt de ridder magiër zich ver vooruit in de tijd.

Aan het begin van het spel belandt de Magic Knight door onopgehelderde

oorzaken in de transporter-kamer van het ruimteschip USS Pisces in de 25ste

eeuw. Zie van daaruit maar weer eens naar Spelbound terug te keren. Dat betekent, zoals een goed avontureur betaamt, onderzoeken, opdrachten geven en toverspreuken gebruiken. Gelukkig wordt de geschokte ridder door de robot Klink met een datacube (bevat de voor de 25ste eeuw benodigde achtergrondinformatie) geholpen.

Alle actie speelt zich in de verschillende ruimten, bijvoorbeeld de brug en de voorraadkamer, van het sterreschip af. De opdrachten worden in de spelvensters, het zogenaamde Widimation systeem, gegeven. Druk op de vuurknop van de joystick en een venster met keuzemenu verschijnt. Maak met de pook een keuze en activeer deze door opnieuw op de vuurknop te drukken. De op deze actie volgende antwoorden kunnen soms heel teleurstellend zijn. Een te hulp gevraagd personage heeft bijvoorbeeld geen tijd of u kunt niet bij het fel begeerde voorwerp. En zonder de juiste uitrusting, let op de ID-kaart!, komt de middeleeuwse held niet ver. Kortom het kruis van iedere avonturier.

Het avonture is goedkoop, f 15,- voor de cassette, en dat valt toch wel aan de kwaliteit van de graphics te zien. Zij blijven simpel en vertonen weinig details. Ook verloopt de actie met al die vensters wat traag.

Knight Tyme is te koop bij het Computer Collectief en Salasan.

Dunkshot

Dunkshot is een Basketballspel op cartridge voor MSX-1. In Nederland is Basketball niet zo populair, daarom lijkt dit op het oog een ingewikkeld spel, en het begin is ook niet zo eenvoudig. Toch is het een topspel, met heel interessante rol-mogelijkheden.

Het spel kan zowel met de joystick als met het toetsenbord gespeeld worden en men speelt tegen de computer of tegen een andere speler.

De teams bestaan elk uit drie spelers die op hun beurt in een "role playing game" systeem geselecteerd worden uit een groep van acht. De spelers verschillen allemaal. De één schiet beter, de ander springt hoger en weer een ander verdedigt beter.

Behalve speler in een team ben je ook de coach van het team. Een speler kan namelijk vermoeid raken (basketball is immers een intensieve sport) en daarvoor slechter gaan spelen. Het is dan de taak van de coach om een speler tijdig te wisselen.

Het is mogelijk om elke speler een

eigen naam en huidskleur te geven en dat is iets wat het spel op het eerste gezicht ingewikkeld maakt. Geen nood, wanneer eenmaal een team ingevoerd is, kunnen de gegevens weggeschreven worden naar een cassette.

Een speler kan een spelovertreiding maken, zoals lopen of het overschrijden van de 30-seconden regel, de bal gaat dan naar de tegenstander. Een overtreiding tegen een tegenstander wordt bestraft met een "P". Na vijf overtredingen kan de speler vertrekken. Ook iets voor de coach om in de gaten te houden. Er zijn diverse spelsituaties ingebouwd. Behalve techniek is taktiek een net zo belangrijke factor. Uiteraard is ook de "dunkshot" (het inleggen van de bal in de basketring) een onderdeel, alleen niet elke speler heeft de kwaliteit om op die manier te scoren.

Het spel kent vele mogelijkheden, waardoor elke wedstrijd weer leuker en spannender wordt.

Dunkshot is van Hal en ligt voor f 79,- in de beter gesorteerde computerwinkels.

De Micro-Drukker ©

Desktop Publishing Service

Roelof Hartstraat 27,
Amsterdam

Wilt u de kwaliteit van uw tekstwerk verbeteren, zelf uw layouts van formulieren, rapporten en presentaties bepalen, dan is Desktop Publishing met een microcomputer en geavanceerde afdrukmethoden de snelste, meest flexibele en goedkope oplossing. De **Micro-Drukker** maakt dat voor u mogelijk, zonder dat investering in laserprinters, software, bijzondere beeldschermen en dergelijke nodig is. Maak nu snel zelf uw professioneel uitziend tekstwerk, eventueel met grafieken of gedigitaliseerde afbeeldingen of logo's op onze apparatuur, met professionele assistentie en de beste software op dit gebied. Ook voor de reproductie van uw zakelijk en reclamedrukwerk een uitkomst, waar geen dure vormgever meer aan te pas hoeft te komen, u experimenteert nu zelf flexibel met lettertypen, vorm en opmaak, en ziet het eindresultaat in near-typeset kwaliteit. Vermenigvuldigen per fotokopieerapparaat of door de sneldrukker levert dan snel en goedkoop een verrassend goed resultaat tegen een fractie van de kosten.

De **Micro-Drukker** biedt pagina-opmaak en laser-afdruk service per pagina en per uur.

Er zijn mogelijkheden voor speciale tutorials, floppy conversie, cursussen tekstverwerking, alles op razendsnelle PC AT's, zodat ook uw tijd optimaal productief is.

Wij verwerken teksten van vele microcomputers, zoals Commodore C-16, C64, C-128, MSX, CP/M en natuurlijk MS-DOS systemen en zetten die zo nodig om naar een standaard formaat. Het resultaat ziet er uitstekend uit, maar de teksten zijn eventueel ook door te sturen naar fotozetapparatuur. Naast prints op de laserprinter zijn ook goedkopere WYSIWYG afdrucken mogelijk voor testruns. Met onze exclusieve *Micro-Zetter* © software zorgt u zelf voor een perfecte afhandeling

**Verdien nu 50 gulden.
ZIE BON ELDERS IN DIT BLAD**

ICM

INFORMATISERING

systeemhuis met
ms dos en atari st
plein 3
biddinghuizen
03211-2443



JUKI 5510

zeer solide matrixprinter	prijs inclusief kabel	f 1345,00
180 cps draft / 30 cps nlq	kleuroptie	f 420,00
ibm en epson compatible	standaard met opvangbak	f 145,00
centronics interface	prijzen zijn inclusief btw en transport	

ICM

MARKETING

03211-2443 levert tegen aantrekkelijke prijzen
nashua maxell juki msdos aan handel en grootverbruik



Amstelhal
Firato
 29 ALCA-7 SEPT 1986
 AMSTERDAM IN-1
 standnr. 409

Here's SKC FROM POLYESTER FILM TO FLOPPY DISK

SK Sunkyong

SKC IS INNOVATIE

SKC stelt extreem hoge eisen aan haar producten. SKC produceert alle onderdelen zelf zoals de polyesterfilm, de magnetische coating en de hechtlaag. De olie, nodig voor het maken van de polyesterfilm, komt zelfs uit eigen raffinaderijen. Hierdoor kan de kwaliteitscontrole gedurende het totale productieproces gecontroleerd en 100% gegarandeerd worden. De ongelooflijke precisie en aandacht voor elk detail van het produkt garandeert u absolute topkwaliteit.

Elke SKC diskette moet perfect zijn. De nieuwste 2HD en 3,5 inch micro diskettes zijn daarop geen uitzondering. Alle diskettes zijn geïnspecteerd en getest, track voor track, sektor voor sektor en zijn 100% certified error free. SKC werkt zo omdat zij zich realiseert dat een slechte diskette u geld kost. Veel geld. Nog kostbaarder is het verlies van de dure informatie op de diskette.

SKC zet met haar, aan extreme eisen onderworpen, produktiemethode een nieuwe norm die elke andere kan weerstaan.

SKC biedt een totaalpakket met diskettes, audio-, en videocassettes en datacassettes welke nog wordt uitgebreid met 8 mm videofilm en compactdiscs.

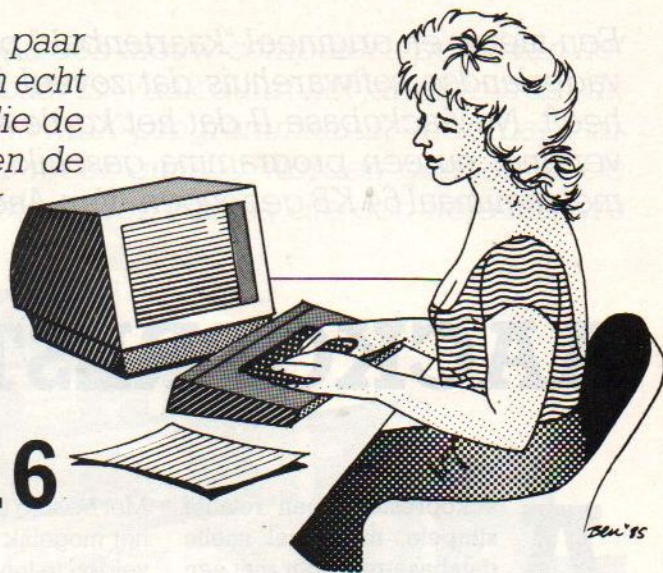


Importeur voor Nederland: Dawidenko Noordwijk zh.
 Tel. 01719-17000/18000

dawidenko
 nr. 1 in computer supplies

De MSX en MS-DOS machines lijken in een paar opzichten al op elkaar, maar nu beginnen er toch echt serieuze koppelingen op de markt te komen, die de voordelen van beide combineren. We hebben de SV838 nog niet echt kunnen proberen, maar hier volgt de informatie van de importeur over de machine.

SPECTRAVIDEO SV 838 X'PRESS 16



Spectravideo heeft als trendsetter op MSX gebied in nauwe samenwerking met Microsoft, haar range uitgebreid met een 16 bits machine, de SV 838. Daarbij zitten er ook een paar MSX-2 trekjes ingebouwd, met name op grafisch gebied. Men noemt het MS-DOS met MSX-2 features.

In eerste instantie is deze machine bedoeld als IBM compatible PC (voor een prijs van rond de 2000 gulden), maar tegelijkertijd kunt u via de meegeleverde "Enhanced" GW-Basic beschikken over de voortreffelijke graphic- en geluidsfeatures van MSX-2, alsmede over 512 kleuren.

Aanpassing

De importeur zegt, dat er een adapter komt, waarmee zonder problemen ook MSX cartridges met b.v. spelletjes gebruikt kunnen worden. De ervaringen met eerdere Spectravideomodellen maken ons daar echter wat huiverig voor. Zien is geloven, daarom enig voorbehoud van onze kant.

De nieuwe computertechnologie van SVI is verder natuurlijk heel interessant, als die heeft geleid tot een combinatie van twee voortreffelijke operating-systemen van Microsoft, MS-DOS en MSX-2.

De Spectravideo X'Press 16 is dus in de eerste plaats volledig IBM compatible. Dat betekent dat de vele programma's en randapparatuur, die beschikbaar is voor de IBM PC/XT, direct bruikbaar is op de X'Press 16. Dat zijn bijvoorbeeld Lotus 1-2-3, Symphony, Dbase II en III, Wordstar, Flight simulator, Framework, GEM en Sidekick.

De hardware is opgebouwd rondom de snelle 16-bits 8088 microprocessor. Deze processor heeft de beschikking over een ingebouwd geheugen van 256K RAM. Door middel van een uitbreiding, is de machine in staat om maximaal 640K RAM te gebruiken.

Wat vooral opvalt aan deze computer, zijn de uitzonderlijk goede videoprestaties. Voor dit doel is als video processor de zgn. AVDP (Advanced Video Display Processor, TMS 9938) toegepast, die zich ook in de MSX-2 reeks van computers bevindt. Deze video processor heeft de beschikking over een eigen RAM geheugen van 128K! Als resultaat hiervan kunt u werken met 3 verschillende video outputs, t.w. de PC standaard video (80 kolommen), de PC standaard flicker-free colour graphics adaptor (CGA) en de Advanced Video Output. Bij deze laatste mode wordt de AVDP volledig benut. Er staan verder een reeks indrukwekkende video specificaties ter beschikking van de X'Press 16 gebruiker, waaronder:

- 256 x 212 pixel resolutie met 256 kleuren gelijktijdig op het scherm;
- 512 x 212 pixel resolutie met 16 kleuren gelijktijdig op het scherm;
- 32 meerkleuren SPRITES gelijktijdig op het scherm; High level graphic commando's waaronder het trekken van lijnen, opvullen van vlakken etc.;
- Screen flipping mogelijkheden (voor animatie).
- Internal Super Imposing (MS-DOS/MSX-2)

Bij "superimposing" is het, door de toepassing van - speciaal voor dit doel - ontwikkelde technologie, mogelijk om

beelden, die gemaakt zijn onder PC-mode op en over de beelden te zetten, die gemaakt zijn met de AVDP. Dit biedt de mogelijkheid om bijvoorbeeld de gegevens uit een database of tekstverwerker te voorzien van schitterende illustraties. Tevens is het mogelijk om MSX-2 beelden te gebruiken als achtergrond bij een PC-programma.

MSX-2

Door de toepassing van de MSX-2 AVDP en de MSX-2 audio-generator, claimt men de mogelijkheid, door middel van een apart leverbare adapter, MSX games te gebruiken op de Spectravideo X'Press 16. Deze adapter (SVI-811) wordt gevoed door de computer en maakt gebruik van standaard MSX joysticks.

De computer wordt geleverd met een 5 1/4" 360 KB disk drive. Er is ruimte voor de inbouw van een eventuele tweede floppy drive of hard disk. Het toetsenbord is afneembaar, volledig IBM compatible en heeft 83 toetsen. Tevens is het toetsenbord voorzien van een 10-cijferig numeriek eiland. De computer is standaard voorzien van een printer aansluiting, een muisconnector, digitale en analoge RGB(i) aansluitingen, maar mist een seriële poort. Uitbreidingsmogelijkheden zijn er in de vorm van PC/XT compatibele uitbreidings-slots voor b.v. een tweede drive of hard disk of de SVI-812 Low cost multi-fuction card met 384 KB RAM, RS 232C poort en Real time clock/calender.

Importeur Electronics Nederland, Tijnmuiden 15-17, Amsterdam. □

Een nieuw en origineel "kaartenbak" programma van het vaderlandse softwarehuis dat zoveel MSX programma's heeft. Na Aackobase II dat het kortlevende Aackobase I verving, nu een programma geschikt voor MSX-1 én 2, met minimaal 64 KB geheugen. Van Aackosoft uit Leiden.

PRESTO

AACKOPRESTO

Aackopresto is een relatief simpele, maar wel snelle database-manager met een soort spreadsheet structuur. Het heeft bepaalde voordelen qua gebruiksvriendelijkheid en werkt met disk en cassette zowel apart als tegelijkertijd.

Aackopresto heeft een interessante werkingsstructuur. In plaats van de gebruikelijke "kaarten", records, moet je je nu een zeer groot vel voorstellen met regels van maximaal 200 karakters lang. Elke regel komt overeen met een record zoals we dat uit andere programma's kennen. Binnen die regel kun je velden definiëren. Let wel, de gehele regel, inclusief alle velden, kan niet langer dan 200 karakters zijn, dit betekent, dat je er slechts namen, getallen en zeer geringe hoeveelheden tekst en kwijt kunt.

De files worden in ASCII code opgeslagen als **Integrated Data Structure** (IDS) files. Dit betekent dat er een "mailmerge" samenwerking mogelijk is met het IDS tekstprogramma van Aackosoft, Aackotext II.

Overzichtelijk

Na één of twee avonden op de duidelijke handleiding gestudeerd te hebben, blijkt het een overzichtelijk programma te zijn, dat op een fraaie manier van de funktietoetsen gebruik maakt.

Op het scherm worden de regels getoond, met de cursortoetsen kun je over het gehele veld scrollen. De kopregel toont ondermeer de naam van de file, regelnummer en kolomnummer. Onderaan het beeld staan de funktietoetsen gedefiniëerd, hier staat eigenlijk het menu. Door één van deze functies te activeren krijg je op de onderste regel weer een "submenu" te zien, wederom door de verschillende funktietoetsen te besturen.

Met behulp van de funktie "maskers" is het mogelijk op het scherm bepaalde velden te tonen. Je kunt zelf 5 verschillende maskers definiëren, 2 zijn vast in het programma.

Een fraai item is ook de opmaakfunctie die je bijvoorbeeld in staat stelt om in een veld alleen 4 letters en 2 cijfers toe te laten. Voer je iets anders in, dan accepteert hij dit niet.

Invoeren, wijzigen, wissen, selecteren en sorteren van gegevens gaat op een vlotte en overzichtelijke manier. Niet tevreden waren we over de zoekfuncties. Zoeken naar een bepaald sleutelwoord doet het programma alleen als het te zoeken woord (of getal) recht boven de eerste kolom van het te onderzoeken veld gezet wordt. Dit lijkt een belangrijke beperking van de zoekfuncties.

Het printen levert geen enkel probleem op. Duidelijke bevelen, het gebruik van de bovengenoemde maskers en een screendump funktie maken dit een eenvoudige klus.

Laden en saven naar en van cassette en schijf gaat uitstekend. Voor de cassette is er de broodnodige verify functie.

Een waardevolle optie is het maken van "macro's". Een macro is reeks bevelen betreffende de scherm opmaak, het sorteren of selecteren. Bij een ingewikkeld (maar ook bij een eenvoudig is het handig) bestand kun je al deze bevelen vastleggen in een macrofunctie. Onder een funktie toets wordt deze bewaard en is dan ook met twee toets indrukken aan te roepen, in plaats van al de bevelen op nieuw in te toetsen. Merkwaardig is dat bij saven van het bestand de macro's en maskers niet meegesaved worden! Dit zou toch bijzonder handig zijn.

Een ander probleem blijkt in de "IDS compatibiliteit" te schuilen. Aackosoft

stelt dat dankzij de IDS opbouw bestanden in de verschillende IDS programma's onderling te lezen zijn. Dit blijkt maar zeer gedeeltelijk het geval te zijn. Met name de uitwisseling met Aackobase II programma's is problematisch op een MSX-2 / MSX-1 machine-combinatie. Aackopresto erkent alleen bestandsnamen met 6 letters, i.t.t. Aackobase dat er 8 herkende. Dit betekent dat een Aackobase file genaamd "ADRES 001" niet van "ADRES 002" te onderscheiden valt. Hier is wel een mouw aan te passen door de files te herbenoemen via MSX.DOS, mooi is het niet. Al deze zaken zijn zeker een beperking van de "IDS compatibiliteit", erger is dat de MSX compatibiliteit in het gedrang is.

Afgezien van deze puntjes is dit een programma, dat zeker voldoet voor een aantal toepassing, waar snelheid en overzicht van belang zijn.

N.S.

□

Voordelen

te gebruiken op MSX-1 en 2
vele mogelijkheden
handig gebruik funktietoetsen
goede printfaciliteiten
mogelijkheid macrobevelen te definiëren
schappelijke prijs

Nadelen

macro bevelen niet te saven
geen compatibiliteit Aackobase II (IDS)
maximaal slechts 200 karakters per record
geen handige zoekfunctie voor woorden (strings)

Het gebeurt maar zelden dat bij de introductie van een nieuw computertype er van het begin af aan voldoende programmatuur beschikbaar is. Vaak duurt het jaren voordat dit het geval is. In dit licht bezien mag het aanbod aan MSX-programmatuur, anderhalf jaar na de introductie van dit computertype, zonder meer gunstig worden genoemd. De Firato blijkt in dit opzicht een extra stimulans, zeker voor Philips, die een hele nieuwe reeks uitbrengt.



Omdat MSX-2 in Nederland eigenlijk ten opzichte van andere Europese landen voorop loopt, is er in feite een nijpend tekort aan goede MSX-2 software ontstaan. Het beperkte aanbod uit Japan wordt nu aangevuld met een reeks nieuwe Philips producten.

We wisten het al langer, ook in Nederland wordt heel goede software gemaakt. Er zijn hier weliswaar geen tientallen bedrijven, maar we zijn toch met namen als Radarsoft en Aackosoft ver over onze grenzen bekend. Ook op spelletjes-gebied hoeven we ons echt niet te schamen, de Nederlandse producten worden goed ontvangen en goed verkocht. Daarom is het des te verheugender, dat nu ook Radarsoft zich op de MSX software geworpen heeft en Philips die programma's nu uitbrengt.

Radarsoft

Dit softwarebedrijf bestaat pas een paar jaar, maar heeft zich heel duidelijk geprofileerd als een creatief en expansief collectief. Want een heel duidelijke bedrijfsstructuur kent het bedrijf niet. Het commerciële talent is Nardo Jacobs, maar hij ziet zich meer als organisator en manager van de software-talenten van de programmeurs, dan als directeur. Dat ligt ook allemaal wat moeilijk, als niemand in het bedrijf ouder is dan 25, kun je

moeilijk erg formele verhoudingen handhaven. Radarsoft is ontstaan uit de samenwerking van Nardo met een paar van zijn Leidse studievriendjes met een "software-afwijking", echte hackers dus zoals John Van der Aart. Als experiment maakten ze toen van een paar van hun amateurprogramma's een commercieel product en daarmee ging Nardo op pad. Als geboren verkoper, hij ontwikkelde dat talent al jong in de meubelhandel van zijn ouders in Roosendaal, wist hij van wanten. Al direct keek hij over de grenzen en we herinneren ons nog het zeer jonge Radarsoft management team, dat zich in die dagen (begin 1983) op Engelse computerbeurzen presenteerde met hun programma. Met vallen en opstaan, veel sleutelen aan het product en erg veel durf wist men zich in de markt een positie te verwerven. Zo adverteerde Radarsoft vanaf het begin in kleur in Commodore-Info en groeide mee met de grote C-64 periode in 1984 en 1985. Steeds nieuwe producten, ook steeds aangepaste versies daarvan voor de exportmarkt en een zeer actief exportbeleid waren de hoekstenen

van het succes. Plus natuurlijk de formule, waarbij de programmeurs veel meer dan gebruikelijk in deze industrie, deelden in de inkomsten. Mannen als Cees Kramer, Wijo Koek, John van der Aart, Edwin Nooteboom zijn ondertussen echte cracks geworden en verdienen aardig aan wat eens als hobby begon. Dat motiveert, en geleidelijk aan ontwikkelde het team niet alleen goede programma's, maar ook ontwikkelsoftware, routines, utilities en spelstrategieën. Daarmee konden weer relatief eenvoudig andere spelletjes en programma's gemaakt worden, er werd een echte kennis-basis opgebouwd. Zo werkte men bij de 64 met een eigen soort Basic-emulatie, die onderin het geheugen werd gestopt en daar veel efficiënter dan de normale Basic werkte en dus meer geheugenruimte vrij liet voor programma's.

Conversie

Een van de sterke punten van Radarsoft is ook, dat men nu een universeel spelontwerp kan maken voor alle computers en dat middels een conversieslag geschikt maken voor de verschillende types. Zo'n conversie utility is ook gebruikt om een aantal van de bestaande Radarsoft topprogramma's om te werken naar MSX. Wel werden

MSX IN BEDRIJF

Velen denken bij MSX alleen aan spelletjes en hobbyisme. AKG opent een nieuw perspectief, door het introduceren van haar professionele administratie pakketten op MSX. U kunt de MSX computer nu ook voor uw bedrijf gebruiken. Mocht uw onderneming te groot worden voor MSX, dan kunt u met onze software doorgroeien, want wij leveren onze programma's ook op de grotere computers met operating systemen zoals CP/M en MS-DOS.

AKG software kenmerkt zich door:

- Nederlandse handleiding
- Eenvoudig in gebruik
- Menu gestuurd
- Scherminstructie
- Met demonstratiebestand
- Doorgroei mogelijk

WIEWAT MSX

financiële administratie

De naam van dit programma heeft betrekking op de twee belangrijkste vragen, die men zich bij het boekhouden moet stellen. Met WIE doe ik een transactie? En WAT is het onderwerp? WieWat maakt vele overzichten, zoals BEGINBALANS, EINDBALANS, VERLIES- EN WINSTREKENING, AANGIFTE OMZETBELASTING, en OVERZICHT GROOT-BOEKREKENING al dan niet geselecteerd op openstaande posten.

WieWat kan een overzicht maken van alle mutaties in de kas, of op de bank- giro- of andere geldrekeningen. Dit maakt het controleren van deze rekeningen zeer eenvoudig.

Leverbaar in twee uitvoeringen:

Cassette Bestelnummer VG 8181:
Prijs inclusief btw f 249

Diskette 3.5 inch Bestelnummer VG 8183:
Prijs inclusief btw f 449

De diskette uitvoeringen hebben meer mogelijkheden en grotere bestanden.

WATWAAR MSX

voorraad administratie

WatWaar geeft u een volledig inzicht in het verloop van uw goederenstroom. Beslissingen neemt u voortaan op grond van exacte gegevens. Hierdoor verlaagt u de kosten en verhoogt u de opbrengst. Daarmee is WatWaar een belangrijk instrument voor het beleid van uw onderneming. Alle transacties worden vastgelegd in een historisch bestand. Hieruit kunt u vele GESELECTEERDE OVERZICHTEN produceren en krijgt u ANTWOORD OP VRAGEN als, HOEVEEL staat er IN BESTELLING, bij WELKE LEVERANCIER, HOEVEEL staat er in het MAGAZIJN, WAT wordt er OMGEZET enzovoort.

Leverbaar in twee uitvoeringen:

Cassette Bestelnummer VG 8182:
Prijs inclusief btw f 249

Diskette 3.5 inch Bestelnummer VG 8184:
Prijs inclusief btw f 449

AKG micro systemen, dam 27, 1012 js amsterdam

Onze software wordt verkocht bij
de bekende MSX verkoopadressen.

Philips Nederland treedt op als distributeur voor de handel.

Copyright: Wiewat en Watwaar zijn gedeponeerde handelsmerken.

AKG
micro systemen

daarbij de grafische schermen nog wat extra bewerkt, MSX-2 biedt in dat opzicht wel erg ruime mogelijkheden. Philips toont nu op de Firato een hele reeks programma's van Radarsoft voor MSX-2.

Topografie reeks

Deze drie programma's, die worden geleverd op schijf of cassette, zijn edu-

Ook het omgekeerde is mogelijk: de computer wijst op een blinde kaart een plaats aan en de gebruiker moet binnen vijftien seconden de naam daarvan intikken. De computer zegt dan of dit goed of fout is en houdt de score bij. Onderdeel van alle drie de programma's is het **stedenspel**, waarbij de computer aan de gebruiker vraagt per helicopter naar een bepaalde plaats te

en hoe hoger de tiksnelheid is, des te sneller zullen de woorden over het scherm bewegen. Maakt de cursist fouten of houdt hij het tempo niet bij, dan verliest hij een beetje 'energie'. Het spel kan doorgaan totdat de cursist alle energie heeft verbruikt.

Kruiswoord

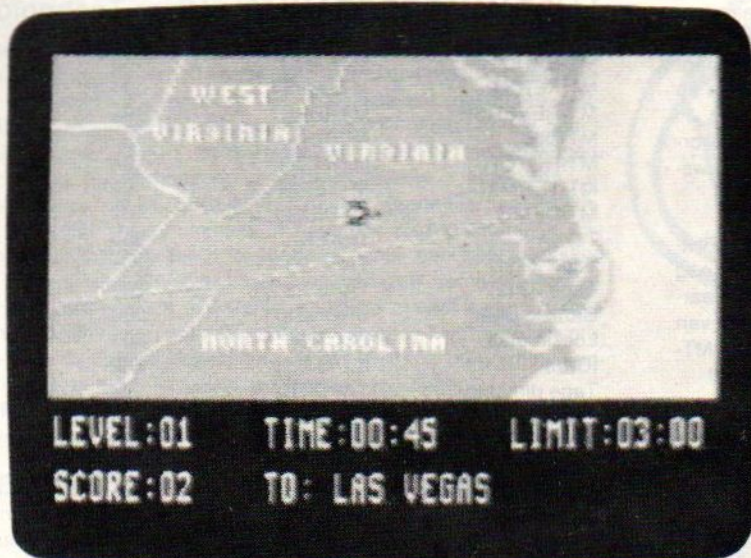
Dit programma "Kruiswoord" is inspannend ontspannend, en kan op schijf of cassette worden geleverd. De gebruiker kan verschillende moeilijkheidsgraden kiezen; daarna verschijnt een kruiswoordpuzzel van het gevraagde niveau op het scherm, die door de gebruiker moet worden opgelost. Het programma bevat duizenden kruiswoordpuzzels. De computer houdt bij hoeveel tijd er nodig was om de puzzel op te lossen. Is op de computer een printer aangesloten, dan kunnen de opgeloste kruiswoordpuzzels op papier worden afgedrukt.

De Sekte

Het adventure "De Sekte", verkrijgbaar op schijf of cassette, is een ontspanningsprogramma dat een originele benadering biedt van het probleem van de verdwenen schat. Er is gebruik gemaakt van de laatste ontwikkelingen op programmeergebied, die onder meer blijken uit schitterende afbeeldingen en fraaie muziek. Dit is een typisch voorbeeld van de Radarsoft stijl Nederlandstalige adventure programma's. Voor wie nog nooit een adventure beproefde is dit de beste manier om met dit genre kennis te maken.

Eindeloos

Ook dit is een spelprogramma dat op schijf of cassette wordt geleverd. Dit



catieve spelletjes, die worden gebruikt om de kennis van de topografie van Nederland, Europa en de Wereld te vergroten. Doordat dit spel in een televisieprogramma over computerspelletjes is getoond, heeft het al een vrij grote bekendheid. Topografie of MAPS, zoals het in Amerika heet, is ook een van de grote Radarsoft export-successen.

Het basisprincipe van deze programma's vormt de bestuurbare helicopter boven een landkaart. De speler kan die via de joystick besturen om zo op de gewenste plek te komen. Handvaardigheid is daarbij nodig, maar kennis van de topografie wordt gaandeweg opgebouwd. Op een zeer leerzame manier kan men aan de hand van opgegeven plaatsen die gaan bezoeken met de helicopter, maar ook de computer om hulp vragen.

De programma's bevatten daartoe een opzoekfunctie: de gebruiker toetst de naam van een plaats, een rivier of een zee in en de computer zal het beeld op het scherm zodanig verschuiven dat deze in beeld komt, aangegeven door een knipperende pijl.

vliegen. Zodra de helicopter in de buurt van de plaats van bestemming komt, geeft een bewegende rode punt de juiste richting aan.

Het programma VG 8581, de **Topografie van Europa**, heeft als extra de mogelijkheid een grote hoeveelheid informatie over 25 Europese landen op te vragen, zoals oppervlakte, aantal inwoners, bevolkingsdichtheid en dergelijke. Die informatie kan worden weergegeven in de vorm van overzichtelijke staafdiagrammen.

Tempo-typen

Dit educatieve programma, aangeboden op schijf en cassette, bestaat uit zeven lessen waarin de gebruiker snel en doeltreffend leert met tien vingers blind te typen. De computer geeft eventuele tikfouten aan, evenals de snelheid waarmee de tekst is ingetikt. Om het leren typen nog aantrekkelijker te maken, is in het programma een behendigheidsspel opgenomen, waarbij van rechts naar links woorden over het scherm bewegen zoals bij een lichtkrant. De cursist moet de woorden natikken. Hoe minder fouten hij maakt



"graphic-adventure" voert de speler per mini-helicopter door onderaardse grotten, waar tal van bezienswaardigheden en problemen de doorgang

MICRO TECHNOLOGY'S MSX DATABANK SERVICE

Als u lid bent (of wordt) van PTT-Viditel dan kunt u met uw MSX en de modules van Micro Technology putten uit een gigantisch informatie-bestand variërend van reis-informatie tot de laatste aandelenkoersen. Van Telesoftware tot het laatste weerbericht. U kunt het zo gek niet verzinnen of één van de ruim 300.000 beeldpagina's in PTT-Viditel bevatten wel juist die gegevens die u zoekt.

Micro Technology exploiteert een uitgebreid beelden-bestand in Viditel. Zo'n dikke duizend pagina's zijn geheel gewijd aan MSX. Er is een uitgebreid PRIKBORD waar u ook zelf uw vragen aan kunt "hangen". Mede MSX-gebruikers geven dan antwoord op uw vragen. Er is een NIEUWSRUBRIEK waarin u de allerlaatste nieuwtjes op het gebied van MSX aantreft. Hoogst aktueel! Informatie van alle MSX-Computerbladen. Alle listings van de MSX-Computerbladen MSX-Computer Magazine, MSX-INFO, RAM, MSX-Moaziek, de MSX-Gids enz. zijn via de Telesoftware lader van MT-VIDITEL of MT-TELCOM zo in uw computer te laden!

Het Viditel bestand van Micro Technology is inmiddels zo populair, dat - hoewel pas in augustus 1985 begonnen - we in november '85 in de TOP20 van Informatie Leveranciers op de 17e plaats binnenkwamen! Zelfs in december '85 verdrongen we de ANWB van de 10e plaats en kwamen zo als nr. 10 op de ranglijst te staan.

Het bestand van MT is dan ook zeer aktueel. Op dagelijkse basis worden nieuwe programma's, nieuwe informatie, hints en tips, de nieuwsrubriek etc. bijgewerkt.

En niet alleen Micro Technology levert software via Viditel; ook PHILIPS, MICROTREL-600, Videotextbureau Amsterdam en binnenkort nog veel meer organisaties hebben software voor u in Viditel-beelden klaarstaan. Programma's die veelal gratis zijn of - door de unieke wijze van distributie - zo laag geprijsd dat u uw investering in MT-VIDITEL of MT-TELCOM alleen daar al mee in de kortste keren terugverdient heeft!

Micro Technology's eigen databank MT-TEL: 078-156100

Als u geen lidmaatschap van Viditel wilt aangaan, dan kunt u ook - geheel gratis - Micro Technology's databank MT-TEL bellen. Het telefoonnummer 078-156100 geeft via voorlopig 5 telefoonlijnen toegang tot de razendsnelle Videotex databank MT-TEL. Dit is een systeem dat door Micro Technology werd ontworpen om voornamelijk zakelijke toepassingen te realiseren. MT-TEL is als demonstratiesysteem 24 uur per dag, 365 dagen per jaar "in de lucht".

Alle - gratis - programma's uit PTT-VIDITEL treft u er ook in aan en tevens alle informatierubrieken uit het MT-bestand zoals "HINTS & TIPS", "MSX-PRIKBORD", MSX-NIEUWSRUBRIEK", enz. enz.

TELESOFTWARE

Het inladen van telesoftware gaat met MT-VIDITEL of MT-TELCOM geheel automatisch. Als u zelfs de "LABELNAAM" van het programma weet dat u wilt inladen, dan "zoekt" MT-VIDITEL of MT-TELCOM geheel automatisch zijn weg door het Viditel- of MT-TEL databank bestand om daarna het gezochte programma automatisch in te laden. Als er een programma geladen gaat worden dat bijvoorbeeld alleen voor diskette geschikt is, dan wordt u dit tevoren medegedeeld. Na het inladen krijgt u de keuze om naar cassette of diskette weg te schrijven! Als een programma niet gratis is, dan wordt het bedrag afgerekend via uw PTT-Viditel abonnement afrekening. De prijs van de programma's is zodanig laag (het duurste programma dat we kennen is altijd nog onder de f. 20,-). De meeste programma's zijn echter gratis of slechts enkele gulden!

TELESOFTWARE PROGRAMMA'S

De lijst van telesoftware programma's groeit inmiddels "met de dag" Als u zelf goede programma's heeft die u via telesoftware wilt distribueren, stuur het programma dan met een korte uitleg naar ons toe. Indien u geld vraagt voor het programma dan wordt de afrekening op 50/50 basis gedaan. De helft voor u, de andere helft voor de kosten van het databank systeem. De PTT krijgt 5% voor het "innen" van de omzet. Als u programma gratis is, dan zijn alle databank kosten voor rekening van Micro Technology. Zij stelt dan de pagina's waarop uw programma wordt geplaatst gratis ter beschikking.

MINIHOST, Uw eigen VIDITEL Systeem voor één telefoonlijn.

In samenwerking met de module MT-TELCOM werkt het programma "MINIHOST" van Micro Technology. Het programma MINIHOST is een volledig stand-alone Viditel (Videotex) systeem met unieke mogelijkheden. Net zoals in Viditel kunt u zelf Informatie-leveranciers aanstellen die - met speciale "inlog" nummers - op het systeem kunnen inbellen en kunnen editen. Het maximum aantal pagina's is plm. 250 stuks. Unieke kiesmethoden zijn aanwezig en zelfs het gebruik van BGG's is mogelijk. MINIHOST is een programma dat wordt geleverd op diskette en maakt gebruik van de auto-answer mogelijkheden van MT-TELCOM.

Bij het inloggen wordt ook de tijd aangegeven dat u het laatst raadpleegde etc. Vraag meer informatie over dit unieke software-pakket, dat van uw MSX met diskdrive een heus privé Viditel-systeem maakt!

LIJST VAN PROGRAMMA'S Micro Technology

Naam:	Label:	Nr.:
MT-BAUD	MTBAUD	100
MT-KERST	MTKERST	101
MT-REVERSE	MTREVS	102
MT-DIR	MTDIR	103
MT-ROTOR	MTRTOR	104
MT-TERMINAL	MTTERM	105
MT-DEMO	MTDEMO	107
Teken	TEKEN	200
Tape 23 (1)	TAPE 23-1	201
Tape 23 (2)	TAPE 23-2	202
Bronski Beat	BRONSKI	300
Lockin' man	LOCKIN	301
ICP/3	ICP/3	302
Tape directory	TAPDIR	303
Filecopy	FILECOPY	304
Appel	APPEL	305
ELBSP-DIR	ELBSP-DIR	400
MSX-Kaartenbak	KAARTBAK	401
Coureur	COUREUR	402
Energie	ENERGIE	403
ELBSP-MAIL	MAILING	404
Ski	SKI	405
Kikker	KIKKER	406
Cassette-hoes	CAS-HOES	407
Testbeeld	TBEELD	408
Superzap	SUPERZAP	411
DEMO-520	DEMO520	412
Sprite Editor	SP-EDITOR	413
ELBSP-Volume	VOLUME	414
Staaftdiagram	STAAFDIA	415
Destilatie	DESTILAAT	416
Kasteel	KASTEEL	417

Lijst van programma's PHILIPS: Lijst van programma's A3-INFO

Naam:	Naam:
Muziek-demonstratie	Mini-Bulk
VW0030 printerdemo	Text-Window
Zombie's	Rekenkundige tafels
Keyboard Memory	Music Board
Las Vegas a gogo	
Explosie	

Omdat de informatie voor deze advertentie geruime tijd voor het verschijnen van dit blad aangeleverd wordt, zal het aantal beschikbare Telesoftware programma's inmiddels sterk uitgebreid zijn. Raadpleeg de bestanden van de diverse informatie-leveranciers en raadpleeg MT-TEL!

MT-TEL 078-156100

(databank volgens Viditel-norm)

VIDITEL + TELECOMMUNICATIE + GRATIS TELESOFTWARE VOOR MSX

Micro Technology's nieuwste programma-modules geven u toegang tot de wereld van telecommunicatie en ook een gratis abonnement op MT-TEL, de databank van Micro Technology die gebruiksgelijk is aan Viditel.

MT-VIDITEL MSX-Telecommunicatie

Een krachtige RS232 Interface (seriële poort) met ingebouwde VIDITEL software en ongelooftijd krachtige commando's. De module is uitgerust met een verbindingkabel en connector die direkt op het normale PTT Viditelmodem past, of door middel van de juiste kabel op ieder ander Modem.

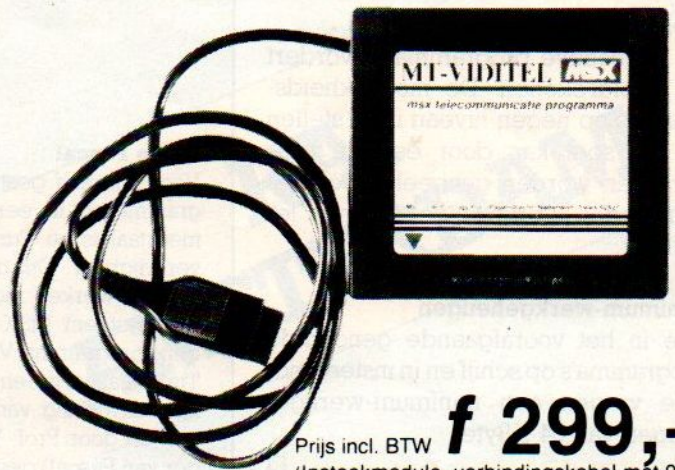
De ingebouwde software (16K ROM) is zo uitgebreid dat uw MSX Computer verandert in een intelligent VIDITEL werkstation.

Een greep uit de vele mogelijkheden:

- Full color Viditel beelden. • Telesoftware-loader ingebouwd. • 34 pagina's geheugen-opslag (uitbreidbaar). • Automatisch weergeven van pagina's uit geheugen volgens door uzelf te bepalen tijden en volgorde. • Editor voor het zelf aanmaken van Viditelbeelden (gelijk aan Teletextbeelden) die u zonder tussenkomst van PTT Viditel op uw beeldscherm kunt laten "rotieren". Ideaal voor "lichtkrant" of "mededelingenbord". • Opslag van pagina's op cassette of diskette. • Afdrukken van pagina's op printer (MSX, EPSON, ASCII). • Programmeerbare functie-toetsen (voor bijv. inlog-nummers of bepaalde pagina-cijfers). • Alle commando's zijn automatisch bestuurbaar door een zelf te maken tekstfile (batch-processing). • Verzenden van zelf gemaakte Viditelbeelden (bijvoorbeeld naar de MT-TEL databank of naar andere gebruikers van MT-VIDITEL) • Mogelijkheid van "Overlay-files", (dit zijn programma's die de eigenschappen van uw MT-VIDITEL programma kunnen wijzigen of er mogelijkheden aan toe kunnen voegen).

In de MT-TEL Databank en in PTT Viditel treft u verschillende (meestal gratis) "Overlay" programma's aan die MT-Viditel nog meer mogelijkheden geven. Deze programma's zijn met de ingebouwde Telesoftware lader via uw telefoon direkt in uw MSX-Computer te laden.

MT-VIDITEL



Prijs incl. BTW **f 299,—**
(Insteekmodule, verbindingkabel met 9-polige D-connector, ingebouwde RS232-Interface en 16Kbyte ROM-Software)

MT-TELCOM 4 Modems in één

Een compleet, wereldstandaard modem geheel via software bestuurbaar waarin opgenomen het complete MT-VIDITEL programma zoals boven omschreven, maar dan verder uitgebreid met nog eens 16Kbyte aan telecommunicatie software. Totaal dus 32Kbyte ROM-Software!

MT-Telcom biedt de volgende unieke mogelijkheden:

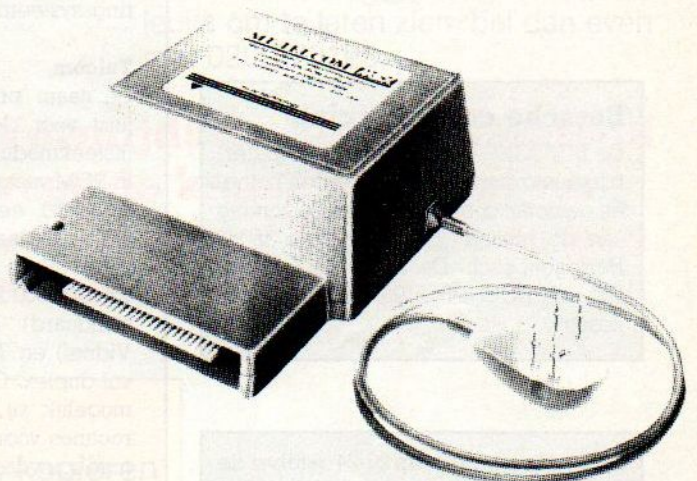
- Multi-standaard modem met diverse snelheden • 300/300 baud full duplex originate • 300/300 baud full duplex answer • 1200/75 baud full duplex (Viditel-standaard) • 1200/75 baud full duplex (idem, met equalizer) • 75/1200 baud full duplex (reverse Viditel) • 600/75 baud full duplex • 75/600 baud full duplex • 1200 baud half duplex (aparte I/O routines nodig) • Alle mogelijkheden van MT-VIDITEL. • Automatisch kiezen van telefoonnummers met kiestoonherkenning volgens PTT normen. • Automatisch beantwoorden van binnenkomende "telefoongesprekken (mogelijk met bijvoorbeeld het "overlay" programma "Minihost"). • Commandostructuur die door middel van een eenvoudige tekstfile alle instructies voor MT-TELCOM automatisch kan laten verlopen. **Voorbeeld:** u maakt gemakkelijk een programma (gewoon door letterlijk de toetsenbord-commando's in een tekstfile te typen die de naam "VIDITEL.BAT" krijgt), dat MT-TELCOM geheel automatisch Viditel laat opbellen, uw toegangsnummer, uw codenummer en privécode geeft, dan de door uzelf opgegeven pagina's opzoekt, ze in het geheugen plaatst, de telefoonverbinding verbreekt, daarna de geheugen-inhoud op diskette wegschrijft en als laatste bijvoorbeeld de aldus "opgehaalde" beelden automatisch in een "rotor" achter elkaar op het beeldscherm weergeeft volgens de door u bepaalde tijd. • Compleet VT52 Terminal emulatie programma ingebouwd waarmee u met iedere willekeurige computer of databank, waar ook ter wereld, kunt communiceren. Bijvoorbeeld het HCC FIDO-NET, zie hiervoor de telefoonnummers in de MT-TEL Databank (Viditel-protocol). • 80 koloms schermbreedte bij gebruik van MSX2. • 40 of 39 koloms bij gebruik van MSX1. • scroll-mode of page-mode inschakelbaar. • afdrukken van communicatie-sessies.

Alle communicatie-instellingen voor Modem, RS232-interface en scherm zijn via menu's gemakkelijk instelbaar. Bij keuze voor Viditel-communicatie worden alle instellingen automatisch verricht.

REFERENTIES?

Omdat MT-TELCOM eerst in grote communicatieprojecten werd toegepast is de module nu pas voor de consument beschikbaar. Reeds meer dan 2000 modules zijn al in gebruik bij PHILIPS (Telecommunicatie Industrie), UNIGRO (Levensmiddelen groothandel), NIPO (Instituut voor opinie-onderzoek), POSTBANK (de module heet dan MT-GIROTEL) en in een aantal andere projecten waar Micro Technology's expertise in communicatie werd ingeschakeld.

MT-TELCOM



Prijs incl. btw **f 699,—**
(Insteekbare Modem-module, direkt aansluitbaar aan het telefoonnet d.m.v. aansluitnoer en telefoonstekker, inclusief 32Kbyte ingebouwde ROM-Software)

moeilijker maken. Een boeiend tochtje, ware het niet dat een buitenaards superwezen roet in het eten dreigt te gooien. Dit is in de 64 versie, een bekroond programma en is gezien de vele, vele schermen echt bijna eindeloos.

Rekenwonder

Dit educatieve programma bevordert het hoofdrekenen. De moeilijkheidsgraad is op negen niveau in te stellen en het spel kan door een of twee personen worden gespeeld. Ook rekenwonder is op schijf of cassette leverbaar.

Minimum-werkgeheugen

Alle in het voorafgaande genoemde programma's op schijf en in insteekmodule vragen een minimum-werkgeheugen van 64 KByte.

Bossche computerclub

De BOSSCHE computerclub computerbijeenkomsten voor alle merken home- en personal computers. Elke 2e zondag van de maand. 11.00-16.00 uur in s'-Hertogenbosch. De Stolp, Rijnstr. 497. Evt. inl. BCC, PB 2190, 5202 CD Den Bosch.

In Den Haag wordt van 20-24 oktober de International Computer Music Conference gehouden.

De uit Tilburg komende CM-Group zal daar als gast aanwezig zijn. Met behulp van een YAMAHA CX5M computer worden concerten en demonstraties gegeven.

Correspondentie-adres:
CM-Group:
Tilburgse muziekschool
t.a.v. Synthese
Tirolistraat 6, 5017 HP Tilburg.

Andere nieuwe software

Philips heeft nog een aantal andere nieuwe pakketten opgenomen in het najaarsaanbod.

Turbo Pascal

Voor wie zelf gestructureerd wil programmeren in een hogere programmeertaal is nu Turbo Pascal op schijf verkrijgbaar. Om met Turbo Pascal te kunnen werken moet eerst het besturingssysteem MSX-DOS worden geladen (programma VG 8501).

Turbo Pascal is een gebruikersvriendelijke uitvoering van Pascal, die niettemin de door Prof. Wirtz (de grondlegger van Pascal) gegeven definities zeer dicht benadert. Een aantal uitbreidingen maakt Turbo Pascal nog beter bruikbaar voor het doel. Zo is het mogelijk met absolute adresvariabelen te werken, bit- en byte-manipulaties uit te voeren, de in- en uitgangspoorten van de microprocessor rechtstreeks te benaderen, met dynamische strings, gestructureerde constanten en willekeurig toegankelijke bestanden te werken en typeconversie toe te passen. Ook worden de faciliteiten van het besturingssysteem ondersteund.

Telcom

De naam 'programma' is eigenlijk onjuist voor deze uitbreiding, want de insteekmodule 'Telcom' bevat, naast het in ROM vastgelegde Viditelprogramma VG 8180, een compleet en veelzijdig multi-standaard full-duplex-modem dat kan werken met transmissiesnelheden van 300/300 Bd, 1200/75 Bd (de Viditelstandaard), 75/1200 Bd ('omgekeerde' Viditel) en 75/600 Bd, in alle gevallen vol-duplex. Ook 1200 Bd half-duplex is mogelijk, zij het dat daar speciale I/O-routines voor nodig zijn die niet in het ingebouwde Viditelprogramma voorkomen. De modem kan volautomatisch telefoonnummers kiezen ('auto-dialling', volgens normen van de PTT) en de kiestoon herkennen. Binnenkomende 'gesprekken' kunnen automatisch worden beantwoord ('autoanswering'). Verder bevat de 'Telcom'-module een compleet VT 52 terminal-emulatorprogramma, dat communicatie met elke computer en databank waar ook ter wereld mogelijk maakt, bijvoorbeeld

via het Fido-net van de HCC. Bij gebruik op een MSX-2 computer is de schermbreedte 80 tekens; bij MSX-1 is die 39 of 40 tekens.

Dieetprogramma

Het dieetprogramma, dat wordt geleverd op cassette, is een educatief programma dat de MSX-computer omtovert in een betrouwbare adviseur voor gezonde voeding. Het programma berekent de dagelijkse energiebehoefte en aanbevolen hoeveelheden eiwitten, koolhydraten en vetten, uitgaande van de persoonlijke gegevens van de gebruiker. Het programma kan ook een compleet en verantwoord dagmenu uitrekenen, bestaande uit ontbijt, lunch en avondeten, zelfs toegestane 'hapjes tussendoor' worden aangegeven.

Besturingssysteem MSX-DOS

Het besturingssysteem MSX-DOS behoeft nauwelijks nadere introductie. De Philips 'shell' ervoor is al wat langer op de markt. Het wordt geleverd op schijf en biedt de mogelijkheid op een MSX-computer programma's te draaien uit de CP/M-bibliotheek. Deze bibliotheek bevat een zeer groot aantal professionele programma's. Daarmee wordt de MSX-computer een uitstekend hulpmiddel voor zakelijk gebruik. Bovendien kunnen onder dit besturingssysteem programma's worden geschreven in Assembler, C en andere programmeertalen.

Omdat CP/M niet uitmunt door gebruikersvriendelijkheid, heeft Philips een gebruikers-hulp-programma ingebouwd, dat ook beginnende gebruikers door middel van begrijpelijke menu's ondubbelzinnig de weg wijst. Op elk gewenst moment kan de gebruiker door middel van de HELP-functie tekst en uitleg (in het Nederlands) op het scherm krijgen, zonder dat het onder handen zijnde programma wordt afgebroken. Bovendien wordt een uitvoerige gebruiksaanwijzing meegeleverd, die bovendien een algemene inleiding over besturingssystemen bevat.

1 november 1986

Hobbycomputer Info Beurs

**RAI
AMSTERDAM**



Deze computerbeurs wordt geheel naar de traditie van de eerdere Commodore-Infobeursen georganiseerd, alleen zijn deze keer ook andere computermerken welkom. Op deze dag krijgt u als vanouds weer de kans, veel nieuwtje te bewonderen, contacten te leggen met andere computerfans, demonstraties te zien en natuurlijk te profiteren van de vele beursaangebdingen. Heeft u zelf iets leuks om te laten zien, bel dan even met 020-273198.

Vermijdt de lange wachttijd voor de kassa's; bestel nu uw kaarten! Gebruik de bon elders in dit blad.

**van 9.30 tot 17.00 uur
in de RAI in
Amsterdam**

De bekende beursdag, waarop u van alles kunt komen zien en natuurlijk weer veel beursvoordeeltjes kunt halen!!

★
Op de beurs is kopiëren van software verboden, bij overtreding wordt de justitie ingeschakeld.
★

**Inlichtingen voor exposanten:
020-273198 (Vincent Sala).**

RAI COMPLEX AMSTERDAM

CAFKA

COMPUTERS

COMPUTERS

- * Commodore
- * Atari ST
- * Schneider
- * MSX
- * Spectrum/QL

PRINTERS

- * Brother
- * Star
- * Citizen
- * Seikosha
- * MP 165

MONITOREN

- * Philips
- * Sony
- * Commodore

DIVERSE BENODIGDHEDEN

- * Modem, software, stofkappen

Amsterdam

Nw. Kerkstraat 67, tel. 020-273598

Haarlem, Oude Groenmarkt 24

Tel. 023-312769

Beverwijk

Beverhof 39, tel. 02510-10833

Uw vriendelijkste computer-zaak en... minder duur dan de goedkoopste!

Reparaties via eigen technische dienst (020-228831)

Hoofd technische dienst: Peter de Busser

CAFKA

POSTORDERS

Amsterdam, tel. 020-226440

Vraag naar Robert Eising

Levering binnen 24 uur door heel Nederland!

Boven f 1.000,- rembours vrij!

CAFKA

PC

PC

- * Bondwell 34, 36

- * Tulip Compact/Extend

- * Commodore PC 10 (II), 20 (II)

- * Commodore Amiga

- * Div. IBM-clonen

PRINTERS

- * Brother

- * Star

- * MP 165

- * Juki

Amsterdam, Nw. Prinsengracht 75

Tel. 020-256468

Cafka PC houdt rekening met de specifieke automatiserings-behoefte van de zelfstandige ondernemer!

CAFKA

GROOTHANDEL

Voor uw computerwinkel of grootverbruik kunt u zich altijd wenden tot Kafka Groothandel, tel. 020-248071 of telex 13233 kafka nl

Uiteraard worden hier dezelfde producten gevoerd welke bovenstaand zijn vermeld!

Levering binnen 24 uur door heel Nederland!

Softst

World Trade Center, Amsterdam

Strawinskylaan 1345

1077 XX Amsterdam

Tel. 020-5753258

Uw dealer heeft niet de gewenste Atari ST of Amiga software?

Bel voor prijslijst en dealerlijst!

Dealer software support: Bel 020-5753259. Vraag naar Bert Vierstra

SoftPC

World Trade Center, Amsterdam

Strawinskylaan 1345

1077 XX Amsterdam

Tel. 020-5753248

Fax 020-5753249

Voor al uw IBM-software en hardware-accessoires kunt u bellen: 020-5753248.

Vraag naar Rob van Cutsem. Dealeraanvragen welkom.