sinclair gids

NUMMER 1

PRIJS fl 6,50 / 130 BF

ONAFHANKELIJK BLAD VOOR SINCLAIR GEBRUIKERS

PRIMEUR
SPECTRUM + 2



TEST: TASWORD III

VIDEODIGITISER VOOR ZX SPECTRUM DE VIDEOFACE

LISTINGS VOOR: ZX SPECTRUM EN QL

DE NIEUWE QL = CST THOR

TEKSTFILES VAN 90 K MET TASWORD II

SOFTWAREBESPREKINGEN

KOMIN

KOMIN COMPUTERSYSTEMEN

NEDERLANDS GROOTSTE sinclair SPECIALIST

HCC-dagen
stand 4046

T060 TRANSFORM KEYBOARD



In Engeland als beste aangemerkt door de vele extra mogelijkheden. Nu nieuwste uitvoering met 65 toetsen, w.o. 15 funktietoetsen en nummeriek toetsenblok. Gegraveerde toetsen. Aan uit switch. Geschikt voor inbouw van Interface 1 en voedingsunit

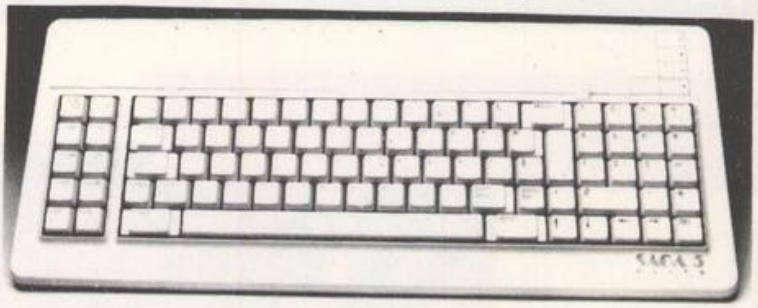
ƒ 225,00

SAGA 3 ELITE

Het superieure keyboard voor de Spectrum.
Dit IBM look like keyboard is de topper voor de Spectrum of Spectrums,

SPECTRUM HARDWARE

A090 Multiface One (copieert elk programma)	ƒ195,00
T225 Saga Elite keyboard (IBM-look)	ƒ295,00
C002 DK Tronics keyboard (nieuwe uitvoering)	ƒ129,00
S4070 Seikoshe SP 1000 printer	ƒ899,00
T070 Beta diskinterface (nieuw met magic button)	ƒ449,00



ƒ295,00

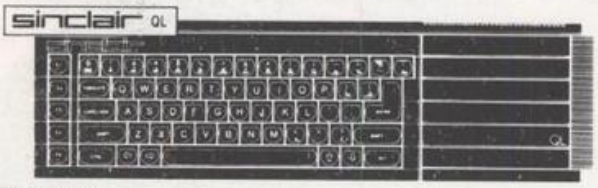
VRAAG ONZE GRATIS CATALOGUS!



CARTRIDGE BOX T065

Een 'must' voor elke microdrivegebruiker.
Opslag van 20 cartridges.
Meerdere units koppelbaar.

ƒ24,00



SINCLAIR QL
Zeer snelle en krachtige home-computer met de 68008 van motorola als processor, 128 kB (RAM) geheugen, super basic programmeertaal, professioneel toetsenbord, twee ingebouwde mikro drives. Wordt kompleet geleverd inklusief 4 software pakketten.

495

QL HARDWARE

Q720 Delta Disk Interface (met parallelprinterpoort)	ƒ599,00
Q722 Delta Disk Interface + 128K RAM	ƒ799,00
Q725 Geheugenuitbreiding 128K RAM Delta	ƒ200,00
Q726 Geheugenuitbreiding 256K RAM	ƒ499,00
Q727 Geheugenuitbreiding 512K RAM	ƒ599,00
Q728 Geheugenuitbreiding 256K RAM en Toolkit ROM	ƒ535,00
Q729 PCML Diskinterface 256K RAM en Toolkit ROM	ƒ1098,00
Q800 Stofhoes QL	ƒ 24.00
Q810 Tweeweg uitbreidingspoort QL	ƒ185,00
S4075 Seikosha SP 1000 QL Printer	ƒ749,00

QL OMEGA

Q101 Omega QL 1 (Grootboek)	
Q102 Omega Q1 2 (Inkoop)	ƒ 259,00
Q103 Omega QL 3 (Verkoop)	ƒ 159,00
Q104 Omega QL 4 (Voorraad)	ƒ 159,00
	ƒ 159,00

Q100 Omega QL 1-2-3-4
Geïntegreerd Nederlands Administratiepakket voor de QL bestaande uit Grootboek, Inkoop, Verkoop en Voorraad. De modules zijn ook afzonderlijk te gebruiken. Bij gebruik van Diskdrives wordt een topmenu bijgeleverd die snelle wisseling van programma's mogelijk maakt.

BINNENKORT LEVERBAAR: CST/THOR DE QL COMPATIBLE EN IBM LOOK, OPVOLGER VAN DE SINCLAIR QL. INFORMATIE BESCHIKBAAR.

CST THOR

WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

Onze showroom is geopend
ma/vrij van 9 tot 5 uur.

INFORMATIE EN BESTELLEN KAN OOK TELEFONISCH TUSSEN 10.00 EN 16.00 UUR
040-456660

Postbus 1805
5602 CA Eindhoven
De Greefstraat 15a
5622 GJ Eindhoven
Telefoon 040 - 456660*
Telex 59032 Notel Nl.
Bank: Rabo 15.90.05.701
ABN 52.82.75.615
Giro: 46.43.401

VERZENDINGEN ONDER REMBOURS OF BIJ VOORUITBETALING



cat

COLOFON

De SINCLAIR GIDS is een uitgave van:
Terminal Software Publicaties
Postbus 111
5110 AC Baarle Nassau Tel: 04257-9161

Hoofdredaktie:P.Pauwels

Redaktiemedewerkers:
D.Drenth
S.Girard
E.Ragas
L.Verboven
A.Versluis
A.v.d.Wijdeven

De SINCLAIR GIDS verschijnt 8x per jaar.

ABONNEMENTEN:
Nederland fl. 44,00 per jaar (8 nummers)

Abonnementsgeld te voldoen door fl. 44,00 over te maken op GIRO: 5109074 tnv. De SINCLAIR GIDS, Baarle Nassau.

België:

Abonnementsgeld te voldoen door fl 44,00 per Internationale Postwissel te zenden aan: Terminal Software Publicaties
Postbus 111, 5110 AC Baarle Nassau
met mededeling:jaarabon.De Sinclair Gids.

ABONNEMENTEN worden tot wederopzegging aangegaan. Opzegging kan uitsluitend schriftelijk geschieden en wel tot 1 maand voordat het huidige abonnement afloopt. Nadien vindt automatisch verlenging plaats voor 1 jaar. Betaling door middel van de toegezonden acceptgiro. ADRESWIJZINGEN 3 weken van te voren opgeven met vermelding van oude en nieuwe adres.

LOSSE NUMMERS: fl 6,50 / Bfr 130

De SINCLAIR GIDS is verkrijgbaar bij boek- en tijdschriftenhandelaren, kiosken grootwinkelbedrijven en bij de computerwinkels.

INGEZONDEN PROGRAMMA'S:

De inzender van programma's voor publicatie verklaart dat de programma's eigen werk zijn en vrij van rechten. Hij/Zij vrijwaart de SINCLAIR GIDS en uitgeverij Terminal Software Publicaties voor enige aanspraak van derden op het copyright van desbetreffende programma. Door inzending van een programma verklaart de inzender dat hij op de hoogte is van deze clausule.

Distributie Nederland:
Betapress,Burg.Krollaan 14,Gilze
Distributie België:
Persagentschap Vervoer en Distributie
Klein Eilandstraat 1, 1070 Brussel

Voorwoord bij het eerste nummer 2

NEW

De CST THOR is er !
Een waardige opvolger voor de QL, met een mooie toekomst.Ontdek de THOR 4

VERIFY:

Graphic Adventure Creator 7
Blast! Compiler 27
Knight Tyme 28
Molecule Man 29
Dan Dare 29

TEST:

DE ZX SPECTRUM PLUS 2
De nieuwste Spectrum aan de tand gevoeld. Lees alles over deze nieuwe telg op pagina 8

TASWORD III
Vond je Tasword II het einde ? Je hebt nog niets gezien !
Kijk wat Tasword III kan, pagina 12

VIDEOFACE
Videobeelden op Uw Spectrum ?
Dat is NU mogelijk met de VIDEOFACE.
Alles hierover op pagina 34

LLIST:

Spectrum
Specblaster 17
OPEX: OPus EXtended Catalogue 23

QL
Vadertje Tijd 25

PROFIEL HARDWARE:

KOMIN BV 30

PROFIEL SOFTWARE:

FILOSOFT 36

SERIE:

Tasword II
Tekstfiles van 90 Kb (microdrive) of 175 Kb (opus).
Leer Tasword II gebruiken op pagina ... 32

PEEK & POKE
De systeemvariabelen van de 48K zelf gebruiken 38

CASSETTE-SERVICE 40

SINCLAIR IS NIET DOOD

Wees het er de laatste tijd op , dat het met de SINCLAIR computers definitief was afgelopen, nu lijkt het erop dat de SPECTRUM en de QL aan hun tweede jeugd zijn begonnen. Op de PCW-Show in september j.l. liet de nieuwe eigenaar van SINCLAIR (Amstrad Consumer Electronics) de vernieuwde SPECTRUM 128 PLUS 2 zien. En CST lanceerden hun op de QL gebaseerde THOR.

Toch moeten we ons enige zorg maken over de verkrijgbaarheid van SINCLAIR spullen. Bij de meeste computerwinkels vang je tegenwoordig bot als je iets voor je SINCLAIR computer nodig hebt.

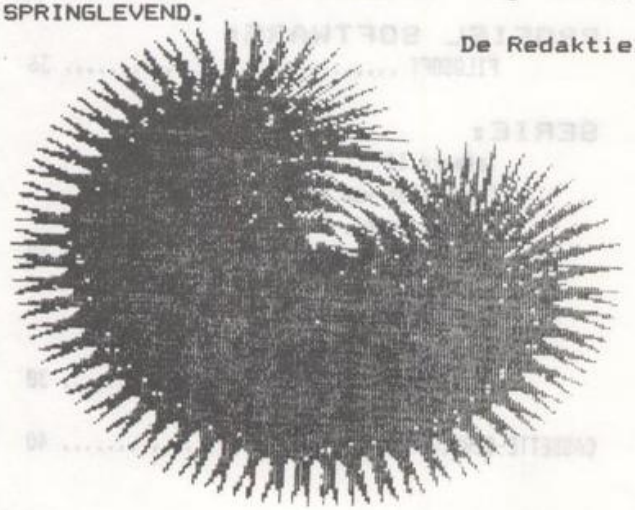
Gelukkig blijven er nog een aantal actieve bedrijven de SINCLAIR computers ondersteunen. We vinden dat die bedrijven een pluim verdiend hebben, meer hierover in het voorwoord van deze eerste SINCLAIR GIDS.

Bijna een jaar lang hebben de gebruikers van SINCLAIR computers het ook zonder een tijdschrift moeten stellen, na het debacle van de SINCLAIR GEBRUIKER. Uitgeverij TERMINAL SOFTWARE PUBLICATIES heeft besloten daar wat aan te doen en heeft ons in de gelegenheid gesteld om een nieuw blad voor de SINCLAIR gebruiker uit te geven. Wij van de redaktie zullen dan ook trachten het in ons gestelde vertrouwen waar te maken en we hopen dat vele sinclair-gebruikers ons daarbij zullen helpen, door vragen, ideeen, programma's etc. op de redaktie los te laten.

Voorlopig zal de SINCLAIR GIDS 8x per jaar verschijnen. We hopen uiteraard dat mede door Uw reacties het nodig zal zijn om het tijdschrift drastisch uit te breiden, tenslotte zijn daar alle sinclair-gebruikers mee gebaat.

Wat ons betreft is SINCLAIR nog altijd SPRINGLEVEND.

De Redaktie.



VOORWOORD

THOR EN SPECTRUM 128 PLUS TWEE EEN NIEUW BEGIN ?

Met de introductie door Amstrad van de nieuwe 'Sinclair Spectrum 128 PLUS 2' is er eindelijk weer eens nieuws van het Sinclair-front, al hadden we als rechtgeaarde Sinclair-Fans liever 'echt' nieuws gezien, zoals bijv. Een Spectrum 128 met ingebouwde Diskdrive. Misschien mogen we, afgaande op de politiek die Amstrad in het verleden volgde met de CPC464, toch nog iets verwachten. De toekomst zal het leren.

In ieder geval is er weer NIEUWS en dat is beter dan alle negatieve publiciteit, die er het laatste jaar rond Sinclair is geweest.

Ondanks dit blijde nieuws is er ook heel droevig nieuws te melden: De QL heeft de overname van Sinclair door Amstrad helaas niet overleefd. Dat is iets wat we diep betreuren. De QL is tenslotte met zijn 68008 processor een UNIEKE machine met ongekende mogelijkheden. Het SUPERBASIC van de QL is inderdaad een SUPER BASIC !

Bij de introduktie was de QL zijn tijd ver vooruit en dat bewijst maar weer eens hoe geniaal Sinclair te werk ging als het om moderne techniek ging. Helaas voor Sinclair ging er bij de marketing nogal eens wat fout en dat is tenslotte de dood voor het bedrijf geworden.

Wel is het Engelse computerbedrijf CST er in geslaagd om een nieuwe machine rond de originele QL te ontwikkelen; de THOR. Deze vernieuwde QL werd op de onlangs gehouden PCW-Show gelanceerd. Deze THOR is een volledige QL maar nu in systeemkast met een IBM-like toetsenbord en standaard ingebouwd een 3.5" NEC Disk-Drive.

Meer over deze vernieuwde QL vindt U elders in dit nummer. CST heeft voorlopig 30000 QL boards gekocht om de eerste serie THOR computers te kunnen assembleren.

Naast dit hardwarenieuws is er nu weer een tijdschrift voor de SINCLAIR-gebruikers: de SINCLAIR GIDS.

Wij van de redaktie willen met dit tijdschrift bewijzen, dat SINCLAIR beslist NIET DOOD is en dat er DUIZENDEN erg tevreden gebruikers zijn. Met de SINCLAIR GIDS willen we alle bezitters van Sinclair computers weer verenigen tot een grote blijde familie. In het eerste jaar zal de Sinclair Gids 8x verschijnen en wel volgens nevenstaand schema:

edit

Nummer	Verschijnt op:	Sluitingsdatum redaktie:
1	1 november 1986	1 oktober 1986
2	15 december 1986	15 november 1986
3	1 februari 1987	1 januari 1987
4	15 maart 1987	15 februari 1987
5	1 mei 1987	1 april 1987
6	15 juni 1987	15 mei 1987
7	15 augustus 1987	15 juli 1987
8	15 september 1987	15 augustus 1987

Uit bovenstaand schema blijkt, dat we in de vakantiemaand juli geen nummer laten verschijnen, maar dat we nummer 7 en 8 kort na elkaar laten verschijnen.

We hebben hiervoor gekozen, om te vermijden dat we het zoveelste tijdschrift zouden worden, dat in de zomermaanden met een zgn. dubbelnummer gaat komen.

Wilt U bij het insturen van programma's of artikelen rekening houden met de sluitingstermijn voor de redaktie ?

Wat mag U verwachten van SINCLAIR GIDS ?

Op de eerste plaats zullen wij U op de hoogte houden van al het nieuws op Sinclair gebied. Dat doen we in de rubriek 'NEW'.

De door lezers ingezonden programma's voor ZX81, Spectrum en QL vindt U terug in de rubriek 'LLIST'.

Verder start de redaktie een aantal series, o.a. over de principes van de Microdrive en Interface 1, over Beta Basic 3.0; Sinclair Basic voor gevorderden, het QL SUPER BASIC en Machinetaal programmeren op de QL.

In de rubriek 'READ' zullen wij U op de hoogte houden van nieuw verschenen boeken

Iets te koop aanbieden en/of vragen kunnen de lezers via een lezersadvertentie in de rubriek 'IN/OUT'.

Nieuwe produkten, zowel hardware als software zullen we testen en er uitgebreid verslag van doen. Daarbij zullen we trachten steeds een zo groot mogelijke objectiviteit aan de dag te leggen.

Voor al Uw vragen kunt U terecht bij de redaktie, die U zo goed mogelijk antwoord zal geven. Ingezonden brieven, indien ze informatie bevatten die voor meerdere lezers van belang kan zijn, worden gepubliceerd in de rubriek 'INPUT'. In deze rubriek zullen ook de vragen en tips van lezers aan andere lezers geplaatst worden. Wij denken hierbij aan tips voor het succesvol uitspelen van Adventures.

Mochten we zo stom zijn om programma's te publiceren waar nog fouten in zitten, dan kunt U onze welgemeende excuses terugvinden in de rubriek 'RESTORE'

Voor de strijdlustigen onder de SPECTRUM-gebruikers starten we met ingang van nummer 2 een ONE-LINER COMPETITIE. De BESTE ONE-LINER van dat nummer wordt beloond met een boekenbon van fl. 25,00 verder zijn er nog een aantal troostprijzen te winnen. Zie de aparte rubriek in dit nummer voor meer details.

Ook de redaktie trekt ten strijde. Niet tegen iets of iemand maar juist voor de SINCLAIR zaak. In het bijzonder willen we de nog actieve importeurs en software huizen wat extra aandacht geven door middel van een Profielschets van dat bedrijf in de Sinclair Gids. Dit doen we met opzet omdat de laatste tijd nogal veel dealers het hebben laten afweten wat Sinclair computers betreft. Daarom willen we degene die trouw zijn gebleven aan het merk Sinclair extra aandacht geven. Daarnaast zal de nieuwe IMPORTEUR ELTEK NEDERLAND BV voor een aantal nieuwe dealers zorgen. De lezers weten dan meteen waar ze terecht kunnen voor hun toekomstige aankopen.

Bovendien willen we in een toekomstig nummer een zo volledig mogelijke lijst gaan opnemen van alle Sinclair-dealers in België en Nederland. En om die lijst zo compleet mogelijk te krijgen roepen wij de hulp van onze lezers in. Kent U bij Uw in de directe omgeving een winkel die zich enthousiast met Sinclair computers bezighoudt, meldt U dit dan aan de redaktie (Naam, adres en Plaats en evt. Telefoonnummer.) Met Uw hulp krijgen we dan een volledige SHOPPINGLIST voor Sinclair producten. Tenslotte zijn we daar allemaal bij gebaat.

U ziet het, we proberen een zo gevarieerd mogelijk tijdschrift te maken. Mocht U nog op-, aan- of bemerkingen hebben, de redaktie houdt zich gaarne aanbevolen voor Uw reakties.

Tot ziens in het volgend nummer.
De Redaktie.

CST THOR



QL WORDT THOR

Ook al heeft de originele QL de overname van Sinclair door Amstrad niet overleefd het Engelse computerbedrijf CST (dat al een disk-interface voor de QL produceerde) is er in geslaagd om rond de originele QL-print een nieuwe computer te produceren : de CST-THOR.

Deze CST THOR is een QL, maar dan in een ander jasje. Een nieuwe naam, maar intern nog steeds een QL.

De THOR komt er in maar liefst drie uitvoeringen :

1. THOR 1F met 1 diskdrive (3.5")
2. THOR 2F met 2 diskdrives (3.5")
3. THOR 1FW met 1 3.5" diskdrive en 1 Winchester van 20 Mb.

Hoe ziet de THOR er uit :

De THOR komt in een aparte systeemkast, met een los IBM-like toetsenbord. Afhankelijk van het type, met 1 of 2 diskdrives ingebouwd, ofwel 1 diskdrive + 1 20 Mb Winchester.

Maar het beste nieuws is nog wel dat de mogelijkheid is geschapen om uw eigen QL in een THOR-kast in te bouwen.

Voor iedereen dus volop keuze, of je nu een nieuwe THOR aanschaft, of de huidige QL wilt laten ombouwen.

Software

De THOR is volledig compatibel met de oude QL en kan dus alle bestaande software draaien. Daarom is er de mogelijkheid om bij de inbouw van uw huidige QL in een THOR, de huidige software van cartridge op 3.5" disks te laten zetten. En dit dan tegen minimale kosten.

Alle bestaande software zal binnen korte tijd leverbaar zijn op 3.5" diskettes voor de THOR. Bovendien krijgen de kopers van een THOR het zeer professionele PSION XCHANGE pakket gratis meegeleverd. XCHANGE is oorspronkelijk een 4-in-1 pakket (tekstverwerker, spreadsheet, database, graphics designer) dat ontwikkeld werd voor IBM-achtige computers onder MS-DOS. Dit pakket wordt momenteel geschikt gemaakt voor het werken onder QDOS. Een pakket dat zijn weerga niet kent en inmiddels al kan rekenen op 150.000 gebruikers.

Ook is er inmiddels voor de QL en dus ook voor de THOR een Nederlandstalig boekhoudpakket : OMEGA. Als we er rekening mee houden dat alle Engelstalige software ook voor de THOR beschikbaar komt op 3.5" diskettes, dan zal het duidelijk zijn dat de THOR/QL een goede toekomst tegemoet gaat.

Hardware

Hoe zit de THOR in elkaar ? In de systeemkast worden gehuisvest de originele QL-print, 640 K RAM, ruimte voor 128 K EPROM, de voeding, 1 of 2 3.5" NEC CMOS floppy disk drives, een Centronics printerpoort, aansluiting voor een muis en een los IBM AT-achtig toetsenbord.

Al met al een zeer fraaie computer, die een duidelijke verbetering inhoudt ten opzichte van de originele QL.

Eindelijk een écht toetsenbord, een deugdelijk opslagmedium en voorlopig voldoende geheugen voor 640 Kb.

Schreef iedereen bij de introductie van de QL lovend over deze revolutionaire computer, dam kunnen ze bij deze THOR aleen nog maar meer superlatieven uit de kast halen en de THOR eronder bedelven.

Prijs

De prijs van de THOR zal hoger zijn dan de "opruimingsprijs" van de QL van £499 (10.000 Fr).

De THOR 1F (de basis-uitvoering) zal zo'n £3200 (55.000 Fr) moeten gaan kosten. De duurste uitvoering zal zo'n £5000 (130.000 Fr) moeten kosten (de Belgische prijzen zijn enkel als aanduiding gegeven, die liggen nog niet vast).

Geschrokken ? Dat kunnen we ons voorstellen. Maar wat krijg je ervoor : een QL (£499/10.000 Fr), een disk-interface + 3.5" disk drive (£599/ 12.000 Fr), Centronics interface (£149/ 3.000 Fr), 512 K RAM-uitbreiding (£599/ 12.000 Fr), een professioneel ogend toetsenbord (£1200/24.000 Fr), het XCHANGE-pakket (dat normaal £250/5.000 Fr moet kosten), en een muis-interface (£199/ 4000 Fr). In België zowel als in Nederland wordt bovendien nog een korting verleend, indien je je eigen QL laat inbouwen in de THOR die je aankoopt.

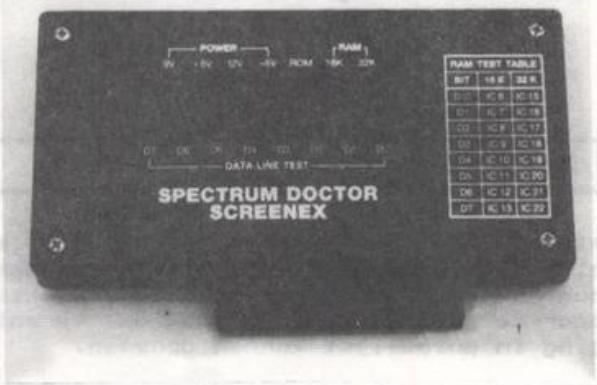
Daaruit kan je concluderen dat de op het eerste gezicht hoge prijs, in wezen toch nog wel meevalt. Indien je alle losse delen aan zou kopen, geef je wel behoorlijk wat meer uit. Bovendien heb je bij de THOR nog het voordeel dat alles optimaal op elkaar is afgestemd, en netjes samen in één kast opgeborgen zit, dus geen warboel van verbindingssnoeren meer, of een tafel vol randapparatuur.

Voor meer informatie betreffende de THOR kunt u zich wenden tot de importeurs :

voor Nederland : KOMIN B.V.
de Greefstraat 15 A
Eindhoven
tel: 040/456660

voor België : Micro-Connection
St.-Katelijnevest 16-18
Antwerpen
tel: 03/231 01 03

(E.R.)



BOEKHOUDPAKKET

Voor de Sinclair computers brengt de firma Komin BV Eindhoven een volwaardig boekhoudpakket op de markt.

Voor de ZX Spectrum is dit een zgn. Doorschrijfboekhouding en voor de QL is er een uitgebreide versie met debiteuren crediteuren, grootboek, winst en verliesrekening, fakturering en voorraadbeheer in een geintegreerd pakket.

Het pakket is al een tijdje in de handel en wordt reeds in een aantal bedrijven tot volle tevredenheid gebruikt.

Binnenkort hopen wij hierop terug te komen met een uitgebreide test.

Voor inlichtingen: Komin BV
De Greefstraat 15A
5622 GJ Eindhoven
Tel: 040-456660

VIDEODIGITISER

Voor de ZX Spectrum 48K en + levert het Nederlandse bedrijf DATA-SKIP uit Gouda een Video-digitiser, VIDEOFACE genaamd.

In Engeland is de VIDEOFACE door de pers goed ontvangen.

In dit nummer vindt U een beschrijving van deze VIDEOFACE met de bevindingen van onze man.

SPECTRUM TESTBANK

Voor dealers en reparateurs van de Spectrum is er een zeer handige tester op de markt:DE SCREENEX SPECTRUM DOCTOR.

Een ideaal apparaat voor de serviceverlenende dealer die direct voor zijn klanten wil nagaan wat er aan de Spectrum mankeert en daardoor een schatting kan maken van de eventuele reparatiekosten.

Niet direct iets voor de individuele gebruiker, maar voor de diverse gebruikersverenigingen natuurlijk wel ideaal.

De Spectrum Doctor kost Bfr. 5500 (ca. fl. 275,00).
Voor inlichtingen: SCIENTEX PvbA
Willem Ogierplaats 2
2000 Antwerpen
Tel:03-233 59 06

TASMAN'S DUTCH CONNECTION

Het bekende Engelse softwarehuis Tasman Software Ltd. en hun Nederlandse vertegenwoordiger FILOSOFT zijn overeengekomen, dat Filosoft voortaan ook de Engels-talige versies van alle Tasman Programma's zal gaan leveren.

Uiteraard blijft Filosoft zoveel mogelijk Nederlandse versies uitbrengen van de TASMAN programma's.

Voor al Uw bestellingen voortaan:
Filosoft
Lijnbaanstraat 14
9701 BJ Groningen

TELEXCONVERTER voor ZX SPECTRUM

Voor kortegolfluisteraars waarschijnlijk geen 'echt' nieuws meer, omdat deze Telexconverter al een tijdje in de handel is. Toch willen we voor de overige Spectrumgebruikers dit apparaat nog een keer onder de aandacht brengen.

De Telexconverter is ontwikkeld door ELRA in Rotterdam.
Met dit apparaat kun je de uitgezonden telexberichten van bijv. Persbureaus of Ambassades in klare taal op je beeldscherm of printer te voorschijn laten komen.

De liefhebber kan informatie aanvragen bij: ELRA bv
Zwartjanstraat 38
3035 AT Rotterdam
Tel:010-4664038

HCC MICROCOMPUTERDAGEN

Voor de tiende keer in successie organiseert de Hobby Computer Club weer de inmiddels bij een ieder bekende HCC microcomputerdagen. Dit jaar op 21 en 22 november a.s.
Ook dit jaar verwacht men weer alle voorgaande HCC-dagen te overtreffen.
Vorig jaar noteerde men 45000 bezoekers. Gezien de toenemende belangstelling voor het microgebeuren verwacht men dit jaar tenminste net zoveel bezoekers als vorig jaar,en als het weer meezit,zelfs meer.
Uiteraard is de SINCLAIR GIDS ook aanwezig. U vindt ons in stand 5050 in de MARGRIETHAL. Elke Sinclair enthousiast is hier van harte welkom.

VERENIGINGEN

HCC 68000 GG
Secr: R.N.Smink
Abrikozenstraat 86
2564 VT Den Haag (070-253605)

HCC SINCLAIR GG
Secr: J.C.M.Raats
Noorddonk 107
4651 ZD Steenbergen (01670-66845)

Spectrum Gebruikers Groep Hoogeveen
Secr: G.Guchelaar
Neptunus 16
7904 GE Hoogeveen

Spectrum Gebruikers Groep Eemsmond
Secr: W.van Renesse
Trekpad 10
9901 BS Appingedam

Z80 Systeem Gebruikers Groep Apeldoorn
Postbus 1061
7301 BH Apeldoorn

Sin-QL-air
Secr: B.Visser
Scheepmakerskade 30
3011 VX Rotterdam (010-143554)

Sinclair Gebruikers Groep Aalter
Secr: Weibroekdreef 71
9800 Aalter
(091-742205)

Spectrum Gebruikersgroep Antwerpen
Secr: Boshovenstraat 123
2100 Deurne
(03-3247294)

Sinclair Gebruikers Groep Gent
Secr: Zwijnaartsesteenweg 148
9000 Gent
(091-218786)

Spectrum Gebruikers Groep Lier
Secr: Baron Carolylaan 8
2500 Lier
(03-4803448)

Sinclair Groep Limburg
Secr: Oude Kuringerbaan 65
3500 Hasselt
(011-251628)

OPROEP

Hierbij willen we alle verenigingen en clubs van Sinclair-gebruikers oproepen hun verenigingsadres aan de redaktie door te geven, zodat wij ook Uw vereniging in onze lijst kunnen opnemen.

Tenslotte is Uw vereniging erbij gebaat. Wie weet levert het u weer een aantal enthousiaste leden op !

Graphic Adventure Creator

De GAC is een stuk gereedschap om adventures te schrijven. Bij dit soort programma's heb ik altijd de neiging om maar direct van start te gaan zonder eerst de handleiding te raadplegen.

En ja hoor dat lukte me heel aardig. Waarmee ik maar wil zeggen hoe duidelijk dit programma is. Daarmee verdient dit programma direct een extra plus. Ik ben wel eens programma's tegengekomen waarvoor je, voordat je er iets mee kon aanvangen, een klein weekje studie nodig had.

Met dit programma kun je vrijwel meteen aan de slag en zo hoort een computerprogramma ook te zijn. Wil je de fijne kneepjes van deze GAC leren kennen dan moet je toch even het handboek uit de cassettedoos halen. Als je die dan eens rustig doorleest dan zul je merken dat je krachtig pakket in je handen hebt om adventures te schrijven.

Je bent beperkt in de lengte van je eigen adventure zeker als je veel plaatjes in je adventure wilt verwerken. Daarmee komen we aan een minpunt van de GAC. Bij het opslaan van de plaatjes heeft men vergeten dit via een filecompressor te doen, zodat het grafische sterk beperkt wordt. Dit in tegenstelling tot de QUILL die wel filecompressie toepast.

Een groot voordeel van deze GAC is de mogelijkheid om je hele adventure in het Nederlands (of welke andere taal dan ook) te schrijven (dit is met de Quill ook mogelijk).

Zo als ik al in het begin zei, was ik zonder gebruik van de handleiding al een eind gevorderd met een simpele adventure. Toen ik de handleiding na een paar uur knoeien eens ging bestuderen kwam ik erachter hoe krachtig de GAC is. Een zeer uitgebreide reeks commando's staan tot je beschikking. Zowel voor het grafische werk als voor het beschrijven van de locaties. Vooral de eenvoudige wijze waarop je allerlei condities in je adventure kunt verwerken vind ik persoonlijk heel sterk. Neem daarbij de mogelijkheid dat je alles in gewoon Nederlands kunt beschrijven, dan kan ik dit pakket alleen maar warm aanbevelen.

Wil je echter professionele adventures schrijven, dan adviseer ik de combinatie QUILL, THE PATCH en THE ILLUSTRATOR. Nadeel is dat er iets meer programmeerkunst van de gebruiker gevergd wordt. Met deze laatste combinatie is o.a. The BOGGIT geschreven. Maar om ervaring op te doen en toch mooie adventures te kunnen maken ben je beter en goedkoper af met de GRAPHIC ADVENTURE CREATOR.

Ik verwacht binnen niet al te lange tijd de eerste Nederlandse Adventures die met de GAC werden geschreven, zoals:
"De Efteling Elfjes", "Mini en Maxi in Madurodam" of "GOLDRUSH".
Wie start de Nederlandse Adventure-rage?



Titel: Graphic Adventure Creator
Medium: Cassette
Productie: Incentive Software Ltd.
Importeur: Het Computercollectief A'dam
Computerwinkeltje Mechelen.
Prijs: fl. 95,00 ca. Bfr 1900

primeur



Zoals door Alan Sugar van Amstrad Consumer Electronics werd beloofd bij de overname van Sinclair Research Ltd., kwam hij September jl. op de PCW-Show inderdaad met de nieuwe Spectrum: de PLUS 2. Passend binnen de Amstrad-filosofie is de nieuwe Spectrum PLUS 2 nu voorzien van een echt toetsenbord en ingebouwde DATACORDER. De SINCLAIR GIDS kreeg van de nieuwe importeur: ELTEK NEDERLAND BV. het allereerste exemplaar ter beschikking voor een uitgebreide beschouwing. Onze medewerker doet U hierbij verslag van zijn bevindingen.

Het eerste wat je opvalt als je de doos openmaakt is de nieuwe grijze tint van deze nieuwe telg aan de Sinclair-stam. Het tweede dat direct opvalt is het echte toetsenbord, dat een hele verbetering is tov. de toetsenborden die we tot nu toe van Sinclair gewend waren.

De ingebouwde DATACORDER, zoals het ding door Amstrad genoemd wordt, vind ik persoonlijk het minst revolutionaire van de nieuwe Spectrum PLUS 2. Ik heb geen idee wat Alan Sugar bezielt om deze in te bouwen. Het laatste jaar is er een duidelijke tendens om diskdrives in te bouwen, ook in hobbymachines ! Naar verluidt, ziet Alan Sugar de Spectrum als een zuivere spelletjes-machine, hoewel de rechtgeaarde Sinclair liefhebbers wel beter weten. De Spectrum is nog steeds een computer om rekening mee te houden.

Bekijken we de Spectrum 48K versus de PLUS 2 dan kunnen we alleen maar constateren dat er gelukkig veel verbeterd is. Voor een ieder die zijn oude Spectrum wil vervangen voor een computer met meer mogelijkheden is het toch raadzaam eens even bij deze PLUS 2 stil te staan. Dat hoop ik in de rest van dit artikel duidelijk te maken.

De PLUS 2 is in feite een twee in een-computer. Er huist namelijk in het binnenste de oude vertrouwde 48K Spectrum alsmede de nieuwe 128 K Spectrum. Voor hen die willen overstappen naar de PLUS 2 ideaal, want al zijn oude software blijft bruikbaar. Stap je over naar een ander merk dan heb je aan al je eigen programma's niets meer. Het overwegen van de PLUS 2 mijns inziens alleszins waard.

ALGEMEEN

De nieuwe PLUS 2 is een stuk groter dan de oude Spectrums, hij meet (b x d x h): 43,5 x 17 x 5,5 cm. De kast is in stevig plastic uitgevoerd. Het geheel doet een beetje denken aan de CPC464 van Amstrad.

Zoals reeds opgemerkt is de PLUS 2 nu voorzien van een echt toetsenbord. Dit toetsenbord heeft een prettige aanslag, maar heeft een ietwat mechanische klank. Als je de oude Spectrums gewend bent, valt het ontbreken van keywords op de toetsen direct op. Enkele essentiële keywords zijn behouden gebleven, zoals: LOAD, CODE en RUN. Als je in 48-mode wilt gaan werken kun je daar nog al wat

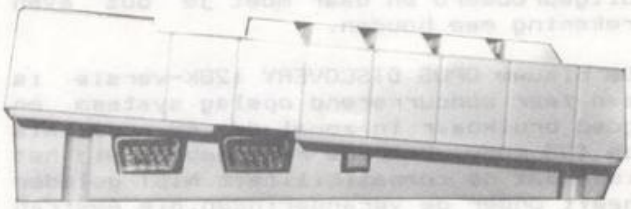
last van ondervinden. Je zult dan het handboek moeten raadplegen. Het voordeel is dat het toetsenbord een veel rustiger indruk maakt. De oude Spectrum schrok potentiële kopers nogal eens af door dat drukke toetsenbord. Verder zijn alle autoshifted toetsen van de oude Plus overgenomen, zoals: GRAPH, EDIT, DELETE, CAPS LOCK, TRUE VIDEO, INVERSE VIDEO, CURSORTOETSEN en een aantal belangrijke leestekens.

Rechts naast het toetsenbord is de DATA-CORDER ingebouwd. Deze ziet er betrouwbaar uit. Wij hebben dan ook geen laadproblemen kunnen constateren. Het geheel blijkt goed op elkaar te zijn afgestemd.



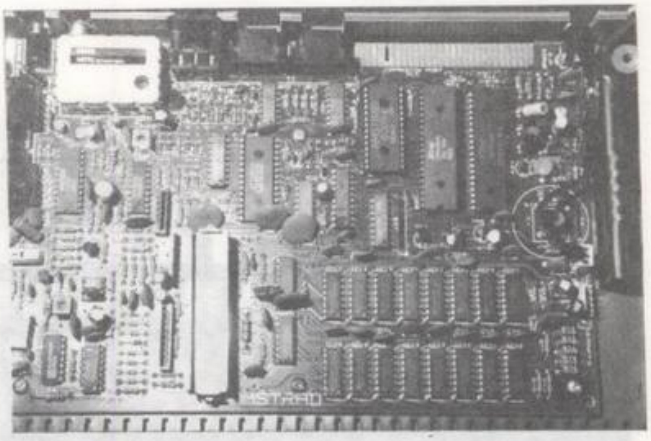
AANSLUITINGEN

Had je vroeger bij de Spectrum allerlei interfaces nodig om iets op je computer aan te sluiten, bij deze nieuwe PLUS 2 zijn standaard een flink aantal aansluitingen reeds voorzien. Zo vindt je aan je linkerzijde twee aansluitingen voor Sinclair Joysticks en RESET-knop. Aan de achterzijde vindt je van links naar rechts de aansluiting voor de voeding, oe Expansiebus, de RS232/ MIDI aansluiting, een aansluiting voor de Keypad, een RGB uitgang, de aansluiting voor een TV en een extra uitgang voor geluid die bedoeld is om muziek via een versterker te spelen, of op te nemen op een cassettedeck. De RGB uitgang heeft ook een composite signaal voor een monochroom monitor, zodat U met deze nieuwe PLUS 2 alle gewenste aansluitingen voor handen hebt. Onnodig te zeggen dat de aansluiting voor een cassetterecorder ontbreekt. Het geluid van de PLUS 2 wordt nu via de TV versterkt en dat is een verbetering tov. het piep-kleine luidsprekertje van de oude Spectrum.



GEHEUGEN

Zoals een ieder intussen wel zal weten, is het met de Z80 niet mogelijk om meer dan 64 K geheugen te adresseren. Willen we dit toch doen dan moet men het zgn. Bankswitching toepassen. Om dus de 128 K bij deze Spectrum PLUS 2 te adresseren heeft men dit ook toegepast. De werkwijze die hierbij wordt gebezigd is dezelfde als Sinclair vroeger reeds toepaste op de Interface 1. Men heeft het geheugen van 128K verdeeld over twee banken van 64 K. Elke bank bevat nu 48K RAM en 16K ROM. Kiest men nu voor de 48K-mode dan schakelt de computer de eerste bank in en heeft men de beschikking over de oude Spectrum 48K. Kiest men voor de 128-mode dan wordt de tweede bank ingeschakeld, deze bestaat dan uit 48K RAM en 16K ROM. Deze ROM bevat de besturing voor de 128- BASIC. Daarnaast heeft men in de 128- mode nog de beschikking over 48K RAM uit de eerste bank, te gebruiken als RAM- DISK. Hiervoor staan U in de 128-mode een aantal extra commando's ter beschikking. Daarmee heeft U de mogelijkheid om een tweede BASIC-programma in het geheugen te hebben. Men kan die RAM-DISK ook gebruiken om DATA of om bijv. maximaal 6 Schermen op te slaan, die men dan later weer via het programma kan oproepen.



DE BASIC

De BASIC van de nieuwe PLUS 2 is gelijk aan die van de oude Spectrum in de 48-mode. In de 128-mode krijgt men er een aantal nieuwe keywords bij. Die houden verband met de nu aanwezige RAM-DISK en de nieuwe geluids-chip. Bij gebruik van 128-BASIC tikt men nu elk Keyword letter voor letter in. Dit in tegenstelling tot hetgeen we van de oude Sinclairs gewend waren. Wat men in de 128-mode wel heeft behouden is de unieke SYNTAX-CONTROLE van de Spectrum. Mocht men bijv. een fout hebben gemaakt in een programma-regel en men wil die regel invoeren door ENTER te drukken, dan wordt door een ferme beep duidelijk gemaakt dat er iets niet goed is. De cursor wordt dan rood en komt op de plaats van de fout te staan. Daar waar vroeger een ? stond.

De nieuwe 128-commando's zijn:

CAT !	Geeft een overzicht van de Files in RAM-Disk
ERASE ! n$	Wist een file n$ uit RAM-Disk
FORMAT f;n	Zet de baudrate van randapparaat f; op n
LOAD !	Zelfde als LOAD maar nu voor RAM-Disk
PLAY	Interpreteert tot 8 strings en speelt ze simultaan.
SAVE !	Zelfde als SAVE maar nu naar RAM-Disk.
SPECTRUM	Schakelt over van 128-mode naar 48-mode. Terug naar 128-mode is niet mogelijk.



COMPATIBILITEIT

Alle 48K software draait op deze PLUS 2 ook en is met de tapeloader in te laden. Behalve als desbetreffende programma's uitsluitend machinecode bevatten. Dan op de gebruikelijke wijze inladen. (Eerst naar 48-mode). Zijn er spelen bij die gebruik maken van de printerbuffer, dan kun je die ook niet met Tapeloader inladen, want dan krijg je een geweldige crash. De veiligste manier van werken met je oude software is om steeds weer terug te keren naar de 48-mode en van daaruit op de bekende wijze laden.

In de 128-mode reageert de nieuwe PLUS 2 compleet verschillend van hetgeen we van de oude Spectrum gewend waren. In de 128-mode is er nu een zgn. FULL-SCREEN Editor aanwezig , die op zijn beurt natuurlijk ook weer een aantal eigenzinnige Sinclair trekjes vertoont. Zo onthoudt de editor altijd de laatst ingevoerde regel en zet daarachter zijn cursor. Ook bij listings op het scherm gebeurt dat. Heb je bijvoorbeeld in een programma een regel tussengevoegd, dan zal de cursor zich na die regel zetten. Even lastig als je daarna weer met je programma verder wilt en je weet niet meer wat de laatste regel was. Maar een geluk is dat de cursor-besturing een stuk sneller is dan op de oude Spectrum, dus je bent zo aan het eind van de listing. Een ander opvallend verschil in de 128-mode is dat je steeds maar 17 regels in beeld hebt en dat een programmaregel ook niet langer mag zijn dan deze 17 regels. Probeer je toch langere regels in te voeren, dan kun je erop rekenen dat de listing een puinhoop wordt.

Heb je een Spectrum 48K en je zou willen doorgroeien met deze nieuwe PLUS 2 dan dien je rekening te houden met de volgende afwijkende zaken.

In de 128-mode kun je de Expansiebus niet meer gebruiken om een printer op aan te sluiten. In de Printerbuffer zitten nu de syteemvariabelen van de 128-BASIC. En omdat de kast een dikke bodem heeft is het met de Interface 1 voor de microdrives even wringen om goed contact te krijgen, maar dan werkt alles toch zoals het hoort. Wij hebben dit allemaal uitgeprobeerd en daar moet je dus even rekening mee houden.

De nieuwe OPUS DISCOVERY 128K-versie is een zeer concurrerend opslag systeem en goed bruikbaar in zowel de 48-mode als de 128-mode. Voor de rest hebben wij het idee dat de compatibiliteit NIET geleden heeft onder de veranderingen,die Amstrad heeft doorgevoerd.

DOCUMENTATIE

Bij de PLUS 2 wordt een Engelstalig Handboek geleverd in de stijl zoals we die kennen van Sinclair: ZEER VOLLEDIG dus. Daarnaast levert de importeur een Nederlands uittreksel van dit handboek. Daarnaast kunnen we al melden dat Uitgeverij Terminal Software Publicaties de exclusieve vertaalrechten van het handboek heeft verkregen en dat de vertaling zeer spoedig op de markt zal komen.

CONCLUSIE

Ondanks het feit dat we hier en daar wat kritische kanttekeningen moesten plaatsen, zijn we zeer enthousiast over de PLUS 2. We hebben weinig problemen ondervonden. De ZX-Printer werkt prima in 48-mode, evenals de GP-50S. Allerlei programma's zijn simpel in te laden, alleen van ons de raad om een spel voor de 48K Spectrum WEL in te laden in de 48-mode. Een aantal spelen was met de ingebouwde Tapeloader niet in te laden. 128K Spelen daarentegen vertoonde geen problemen. De ingebouwde DATACORDER vind ik persoonlijk een verbetering tov. de oude Spectrums. Je hebt nu een datarecorder die volledig op de machine is afgestemd en dat voorkomt veel problemen. Bovendien ben je verlost van die ellendige hoop snoeren en kabels op je buro.

Het TOETSENBORD is de meest revolutionaire verbetering op deze PLUS 2. Het is even wennen wegens het ontbreken van de keywords. Maar in 128-mode heb je die toch niet nodig en ik denk dat de 128-mode het meest gebruik zal gaan worden omdat je dan de beschikking hebt over 41K RAM-DISK. Al met al mag je concluderen dat de PLUS 2 een heel plezierige Homecomputer is en voor beginners zeker aan te raden is boven andere machines.

Voor de twijfelaars heb ik een vergelijkingstabel gemaakt voor de PLUS 2 en de MSX1. Trek hieruit je eigen conclusies. Bedenk dat je met een Spectrum kunt beschikken over meer dan 4000 programma's en je ook in de toekomst voordelige uitbreidingen kunt verwachten. Zie de prijs van de Diskdrives ter illustratie. En dat er voor de MSX1 slechts enkele honderden programma's beschikbaar zijn. Voor mij staat vast dat de SPECTRUM PLUS TWEE een zeer goede keuze zal blijken te zijn voor een ieder die nu nog moet beginnen. De PRIJS / PRESTATIEVERHOUDING is zonder meer GOED!

Verder zie ik voor scholen vele mogelijkheden. Vooral omdat de Spectrum op veel scholen goed ingeburgerd is en men dan geen nieuwe software moet aanschaffen. Het voordeel voor scholen is dat ze met deze PLUS 2 een robuuste machine met een goed toetsenbord in school halen.

De prijs van fl 699 / 13900 Bfr. lijkt misschien hoog, maar daarvoor krijg je een fijne computer met vele mogelijkheden, ingebouwde DATACORDER, een joystick plus zes spelcassettes. Neem je dit alles in ogenschouw, dan kan de nieuwe SPECTRUM PLUS 2 de concurrentie best aan.

VERGELIJKING

	SPECTRUM PLUS 2	MSX-1
Processor	Z80A 3.54 MHz	Z80A 3.58 MHz
ROM	32 K	32 K
RAM	128 K	64 K
VideoRAM	Niet	16 K
Vrij voor BASIC	41 K	28 K
RAM DISK	Ja	Nee
Tekstraam	22 x 32	22 x 40
Resolutie	192 x 256	192 x 256
Sprites	Nee	Ja
Joystick Aansluit.	Ja	Ja
RGB-aansluiting	Ja	Nee
Composite Video	Ja	Ja
TV UHF	Ja	Ja
Extra Audio aansl.	Ja	Ja
RS 232	Ja	Nee
Centronics	Nee	Ja
Resetknop	Ja	Niet Allemaal
Voeding	Los	Ingebouwd
Syntax Controle	Ja	Nee
Diskdrives aansluitbaar ?	Ja	Ja
Prijs Diskdrive	fl.495	fl.799
Meegeleverde Extra's :	Joystick+ 6 spel-cassettes	Niets
Garantie :	1 Jaar	1/2 - 1 Jr.
Prijsindicatie:	fl.699	ca.fl.400

Importeur voor de BENELUX:
ELTEK Nederland BV
Zeemanlaan 1-5
1171 BC Badhoevedorp
Tel: 02968-7555

Verdeler voor België:
DRION COMPUTERS
Albert Giraudlaan 96
1030 Brussel
Tel: 02-2168035

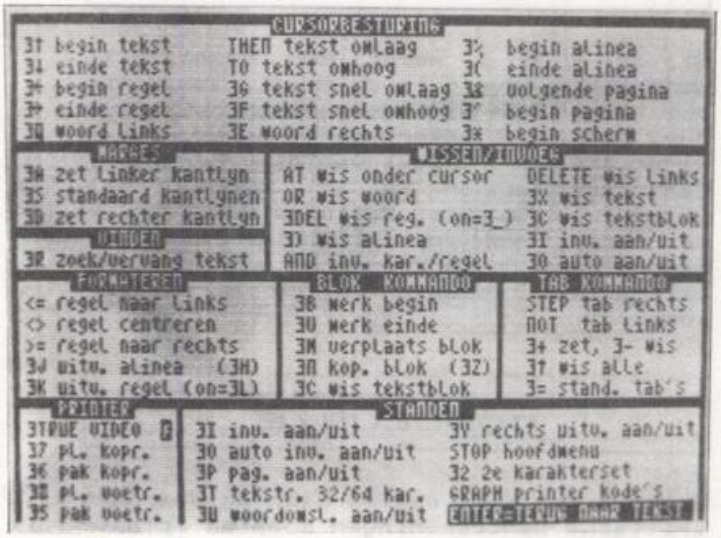


Met vreugde melden wij u de geboorte van een nieuwe telg in het Spectrum-gezin : Tasword drie, Nederlandse versie. De trotse vader is Filosoft, Groningen.

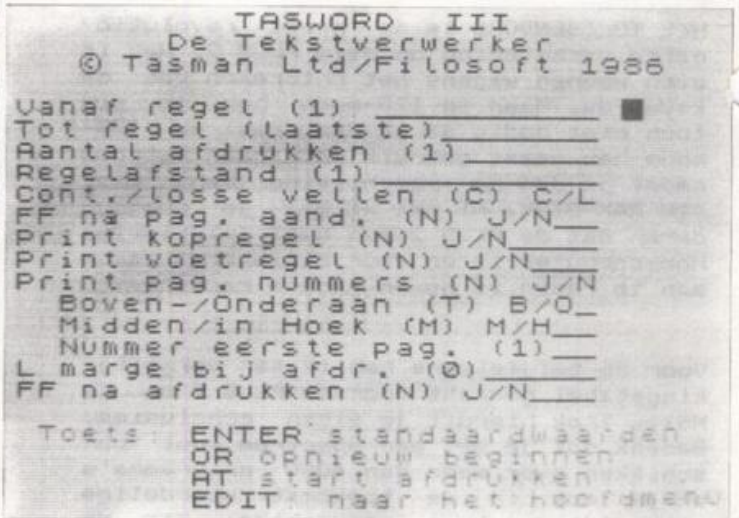
Wij kregen van deze Spectrum-software specialist een versie ter beschikking voor de Opus disk drive.

Ondergetekende werkte tot nog toe met volle tevredenheid op Tasword II. Mits een paar kleine aanpassingen, was dat een zeer handig instrument. Aanpassen was met dit erg doorzichtig geschreven programma een koud kunstje. De nieuwe versie is totaal anders. Een paar regeltjes Basic, niet eens een scherm vol, en een zeer lage RAMTOP. Weinig mogelijkheid om uit te breiden, dacht ik, een beetje ontgoocheld. Tot ik de nieuwe versie ging uitproberen. Ik kan niets nuttigs meer verzinnen, dat ik er nog bij zou willen hebben. Alle extra's die ik in mijn Tasword II had ingebouwd, zijn nu standaard, en nog enkele meer.

Met de cursors kan je alle kanten uit : naar het begin van de tekst of naar het einde, naar het begin van een regel of naar het einde. Je kan naar het begin of het einde van een alinea springen, of naar een volgende pagina, of naar het begin van het scherm. Je kan woorden tegelijk wissen, of regels, en een per ongeluk gewiste regel kan je zelfs terughalen ! Je wist alinea's of heelder blokken tekst. Je kan tabuleer-stops zelf instellen, tot 128 karakters op een regel. Je vliegt door je tekst heen van tab-stop tot tab-stop, vooruit EN terug.

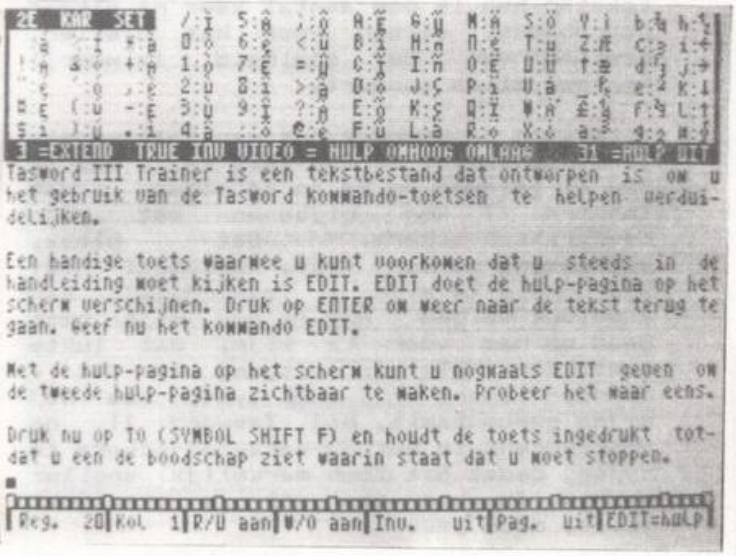


De uitvoer naar de printer kan je nu echt zo bepalen, dat je precies krijgt wat je wilt, met kopregels, voetregels en nummering van de bladzijden erbij.



Als je teksten wilt schrijven in andere talen dan het Nederlands, dan kan dat : je krijgt een extra karakterset kado, die je dan nog zelf kan bepalen ook.

test



Een reuze idee is het geweest, een hulpprogramma mee te leveren waarmee teksten die Tasword II produceerde, omgezet kunnen worden voor Tasword III. Dat is noodzakelijk, omdat Tasword III veel zuiniger met het beschikbare geheugen omspringt : hij slaat enkel tekst op, geen lege ruimte (spaties). De omzetting gebeurt vlekkeloos en snel.

Na de omzetting van een tekst, begon het echte werk. Diskette in de drive, "run" en "ENTER". En even geduld. Opus is nu eenmaal niet zo snel als een microdrive, wanneer het om grote datablokken gaat.



Als een van de weinigen wellicht, ben ik begonnen met het doorlezen van de handleiding. Het is te merken, dacht ik, dat het om een Sinclair-product gaat. Een pareltje is het, zonder meer. Duidelijk, stap voor stap, wordt uitgebreid elk aspect van de tekstverwerker besproken. Elk commando wordt precies uitgelegd - en dat is ook wel nodig, met zo een veelheid aan mogelijkheden. Negenenzestig bladzijden lang is het boekje. Een onschatbaar hulpmiddel, dat je vooraf zeker moet bestuderen, wil je echt alles uit je tekstverwerker halen.

Opvallend is wel, dat de commando's nogal gelijkenis vertonen met de MSX- en Schneider-versie van Tasword. Quasi alle commando's zijn Extended Mode geworden. Jammer naar mijn gevoelen is, dat de gebruikers van de "oude" Tasword II, in het begin voor nogal wat verrassingen zullen staan. "AT" is niet meer het commando om naar het begin van de tekst te gaan, noch ga je met "OR" naar het einde van de tekst : beide wissen ze tekst uit. Inverse video en true video hebben ook niet meer dezelfde functie. Maar goed, alles went. Na een uur of twee oefenen was ik al aardig op weg.



Na het inladen van de code, wou ik de herwerkte tekst wel eens zien. Ik druk "STOP" en verwacht het keuzemenu te zien. In plaats daarvan gaat de drive draaien. Na een tijdje komt het menu op het scherm. Mooi qua lay out, de commando's logisch gegroepeerd. Ik druk dus "L", om een tekst in te laden. Ik krijg meteen een inhoudsopgave van de schijf waar Tasword op staat. Natuurlijk staat die tekst niet daar op ! Terug naar het menu. Tasword-schijf eruit, de schijf met de tekst in de drive, en terug "L" drukken. De tekst wordt ingeladen, en dan weer de tekst-schijf eruit, en de Tasword-schijf erin. Ik begon me 'n beetje in een disco te voelen. Wellicht was het niet anders op te lossen, maar na een dag of wat werken vind ik het nog steeds irriterend. Komt daarbij, dat de eerste Opus drives geleverd werden met ingebouwd kacheltje.

Niet zo best dus, om schijven een paar uur in de drive te laten. Je moet er dan wel aan denken dat je, wanneer je uit de tekst wilt, vooraf de Tasword-schijf in de drive moet hebben. Gelukkig hebben de programmeurs dit voorzien : het programma verwittigt je, wanneer er geen schijf (of niet de goede) in de drive zit. Maar goed, ook hier zal wel weer gelden : alles went. Uiteindelijk is het niet zo vaak nodig, om het menu op te roepen.



De tekst dus. Netjes herwerkt, niets op aan te merken. Ik loop met de cursor naar beneden door de tekst. Verrassing nummer één : de cursor RENT door de tekst ! Heel wat sneller dan het gezapige huppelen van Tasword II. Eenmaal onderaan het scherm gekomen, gaat de tekst omhoog rollen. Verrassing nummer twee : behoorlijk wat sneller dan het gezapige ...

Ik probeer het tabuleer-commando (STEP). Verrassing nummer drie : de cursor VLIEGT door de tekst heen.

Ik probeer de tekst te herschikken, om de volle breedte van het blad (128 karakters) te krijgen. Even met de cursor naar kolom 128 lopen (het meest toepasselijke woord), de rechter marge daarop instellen, met een enkel commando (Extended %) terug naar het begin van de alinea, en Extended H om de alinea opnieuw te schikken. Verrassing nummer vier : snel ! En nu de tekst terug op de originele breedte van 40 kolommen krijgen. Dat lukt met Tasword II niet. Met Tasword III : een fluitje van een cent ! Via dezelfde bewerkingen als hierboven vermeld, alles instellen en nog eens het "Herschik"-commando geven, en alles werd terug netjes binnen 40 kolommen geschikt. Prachtig !

Het merken, verplaatsen en copiëren van teksten heb ik een aantal keer na elkaar geprobeerd, alleen voor het plezier, omwille van de snelheid (alweer!) waarmee alles gebeurt.

Uiteraard probeer ik ook een paar regels tekst te typen. Ik typ vrij snel, dus ik had al geleerd om me in te tomen zodat Tasword II kon bijbenen met zijn 64-karakter-scherm. Dat bleek, verrassing nummer vijf, helemaal niet meer nodig te zijn : Tasword III kan absoluut volgen ! Hoe ik ook mijn best deed om hem vóór te zijn, dat lukte niet. Een hele vooruitgang is dit : wanneer iemand vrij snel typt, was hij bijna genoodzaakt, bij Tasword II, om voortdurend in het 32-karakter-scherm te typen, omdat dit toch merkelijk sneller werkte. Je was dan wel je overzicht kwijt, maar ja...

Zowat het enige wat ik niet uitgeprobeerd heb, is de mogelijkheid om tekst te printen "in samenwerking met" adressen uit Masterfile. Tijdsgebrek. Deze bespreking moést in dit nummer, omdat dit programma gewoon een MUST is voor elke Spectrummer/ster die ooit een tekstverwerker denkt aan te schaffen. Doe geen moeite, zoek niet verder.

Was Tasword al een begrip in de wereld van tekstverwerkers, met Tasword III hebben Tasman/Filosoft zichzelf overtroffen. Ik heb geprobeerd om deze bespreking sober te houden, om er geen Halleluja van te maken. Ten onrechte, realiseer ik me nu. Wat mij betreft, kan Filosoft op de omslag van de handleiding nog één woordje toevoegen. Daarop staat, heel bescheiden : "Tasword III, Nederlandstalige tekstverwerker". Ik zou daar graag zien staan :
"Tasword III, DE Nederlandstalige tekstverwerker". (P.P.)

Titel: TASWORD 3.0
Medium: Cartridge of 3.5" Disc (OPUS)
Producent: Filosoft, Groningen
Prijs: fl. 89,00 ca. Bfr. 1780

Bij inlevering van de originele Nederlandstalige Tasword Two cassette plus handboek krijg je een korting op de TASWORD 3.0 van fl. 25,00 en betaal je slechts fl 64,00 !

PROGRAMMA'S VAN LEZERS

In deze rubriek zult U in elk nummer een aantal programma's vinden, die door actieve lezers werden ingezonden. Voor elk gepubliceerd programma zullen wij U natuurlijk belonen, want tenslotte geldt nog steeds:"Voor wat, hoort wat". Uiteraard moeten de programma's voldoen aan de clausule, die in de colofoon is vermeld.

Afhankelijk van de lengte van het programma zullen wij de geplaatste inzendingen belonen met een boekenbon van resp. fl 15,00 , fl 25,00 , fl 40,00. Wij doen ons best om zo veel mogelijk programma's te publiceren. Uiteraard zal de kwaliteit bij het publiceren van het programma natuurlijk een belangrijke rol spelen.

INZENDEN VAN PROGRAMMA'S

Wel vragen wij de lezers,die programma's insturen voor eventuele plaatsing, rekening te houden met het feit dat de redaktie geen tijd over heeft om Uw programma's stuk voor stuk in te tikken. Voor kleine programmaatjes is dat nog wel te doen zijn, maar voor programma's van enkele Kbytes wordt dat echt een bezwaar.

Daarom een vriendelijk verzoek om Uw programma's in te zenden op cassette / microdrivecartridge of diskette (OPUS). Daarnaast zou het fijn zijn om te weten wat het programma hoort te doen en hoe je er mee moet werken, zodat we de uitleg erbij kunnen plaatsen. Deze uitleg mag U op papier aanleveren ,op cassette ,cartridge of diskette als TASWORD-file of Quill-File. Dat laatste werkt voor de redaktie het best. Nog beter is het natuurlijk als de uitleg in het programma zelf is opgenomen, voor spelprogramma's is dat eigenlijk het beste.

We hopen dat we vele SINCLAIR gebruikers in deze rubriek mogen begroeten. Niet alleen SPECTRUM gebruikers maar ook de gebruikers van de 'good old' ZX81 zijn van harte welkom en uiteraard de vele QL- gebruikers.

Vooral deze laatste groep heeft het laatste jaar weinig kans gehad om te laten zien wat ze allemaal kunnen op hun voortreffelijke QL. Met de komst van de nieuwe SINCLAIR GIDS hopen we iedereen die mooie programma's heeft geschreven voor zijn/haar SINCLAIR computer weer een medium te bieden, om te laten zien, waartoe hij/zij in staat is.

FILOSOFT

SERIEUS IN SOFTWARE

ZX-SPECTRUM

TASWORD DRIE - DE DEFINITIEVE TEKSTVERWERKER voor de Spectrum in combinatie met een of meer microdrives of de Opus Discovery. De geheel Nederl. versie heeft een duidelijke handleiding van 69 pagina's op A4- formaat, en is inclusief de service-kaart. Voor Opus Discovery op 3,5" disc, voor microdrive op cart: f 89,00 Inruilers van de Ned. uitgave Tasword Twee betalen zelfs f 25,00 minder indien zij de (originele!!!) handl. en cass. meezenden.

TASWORD TWEE - Nog steeds DE tekstverwerker voor wie niet met een micro- of disc-drive werkt. Geeft 64 karakters per regel ook op het scherm. Tal van opties van duurdere computers behoren met Tasword 2 ook op de Spectrum tot de mogelijkheden: woord zoeken en vervangen, alinea's verplaatsen, automatische woordomslag, invoegen en uitlijnen, etc.,etc. Ned. handleiding. cass f 59,00

BETA BASIC 3.0. - Laatste versie van deze veel geprezen Basic uitbreiding. Met WINDOW's, PROCedures en CSIZE voor naar keuze 1 tot 64 of meer tekens per regel. Dit programma maakt de Spectrum Basic tot een van de krachtigste ter wereld. MD-compatible, met uitgebreide Ned. handleiding en demo-programma. cass f 77,50

TOTO - Houdt de voetbalkompetitie in de ere- en eerste divisie bij en geeft (als extraatje) een op meer dan 40 faktoren gebaseerde voorspelling van de toto-uitslag. Presenteert de standen voordat Studio Sport ze kan laten zien! cass f 49,50

VERKEER - Test uw kennis van de Nederlandse verkeersborden. Het programma bestaat uit 2 delen op een cassette. Het overzicht van de score en de door de gebruiker zelf in te stellen snelheid maken VERKEER geschikt voor scholen, voor rijbewijshalers, als gezelsschapsspel, en als (verrassende) test voor mensen met een jarenlange rijervaring. cass f 49,50

TASCOPY - Geeft een afdruk van het beeldscherm op een 'grote' printer. Grootte van de afdruk: A4-formaat (met grijstinten) of zelfs Poster-size. Erg mooi. Geschikt voor een reeks van printers (niet alleen de Epson-compatibles, informeer of de uwe er bij zit) die door Interface I worden aangestuurd. * cass f 45,00

TAS-DIARY - Deze electronische agenda houdt uw afspraken bij met alle voordelen die met computerverwerking van gegevens zijn verbonden. U kunt er ook een dagboek in bijhouden.* cass f 45,00

TASPRINT - Geeft extra (grote en bijzondere) letters aan bijna iedere dotmatrixprinter (ook: Smith Corona Fastext 80). Is zelfstandig, maar ook in Tasword te gebruiken. * cass f 45,00

TASDWARS - Kan worden opgenomen in Tasword 2. Drukt de tekst van Tasword Twee dwars op het papier van de Seikosha GP-50S, de ZX-printer of de Alphacom. Het produceert telkens 3 stroken met letters van normale grootte die samen een vel A4 vormen. f 34,50

SPELLINGBAK 1 EN 2 - Uitgebreide behandeling van de spelling van de Nederlandse taal: de theorie en honderden oefenzinnen. N.b.: geen spel, maar een edukatief programma dat zijn sporen verdiend heeft. Voor kinderen en volwassenen vanaf klas 5 van het basisonderwijs. Prijs per deel f 49,50. Nu samen: f 89,00

REDEKUNDIG ONTLEDEN - Edukatief programma met als onderwerp de Nederlandse taal. Behandelt o.a.: persoonsvorm, werkwoordelijk en naamwoordelijk gezegde, bijvoeglijke en bijwoordelijke bepaling, bijstelling, onderwerp, lijdend en meewerkend voorwerp. De theorie en 140 oefeningen. Een behoorlijke uitdaging. f 49,50

LETTERBAK - Twee machinecode routines waarmee u i.p.v. 32, 51 of 64 karakters per regel op het scherm krijgt. Geeft door u zelf gemaakte programa's een professioneler karakter, doordat er meer informatie (overzichtelijker) op het scherm komt. f 34,50

HISOFT DEVPAC - Voor ieder die werkt met machinecode, of daar mee wil gaan werken: disassembler, assembler en monitor ineen. 'Masterfile' en 'Tasword' zijn er mee gemaakt! * f 65,00

HISOFT PASCAL - De computertaal Pascal voor de ZX-Spectrum. De compiler genereert code die ook zonder dat de compiler is ingeladen gerund kan worden. Goed! Uitgebreide handl. * f 119,00

HISOFT C - De computertaal C is de taal van de toekomst. Ook op zeer grote systemen wordt met deze koning van de hogere programmeertalen gewerkt. Programma's in C geschreven, werken onafhankelijk van de compiler, en zijn veelal met geen of enkel miniems wijzigingen op andere computers te gebruiken. * f 119,00

OMNICALC II - Het spreadsheet voor de Spectrum. Dit elektronisch ruitjespapier is ideaal voor al uw berekeningen. Ruimte voor max. 5000 cellen. Werkt ook met 'grote' printers. * f 69,00

SPECTRUM 128

TASWORD 128 - Is feitelijk TASWORD III voor de Spectrum 128. Met alle eigenschappen die dat programma zo gewaardeerd maken, en als extra de mogelijkheid (denk aan de 2e RAM) om te werken met tekstbestanden die tot 64 K groot kunnen zijn. * f 89,00

QL

TASCOPY QL - Zie de beschrijving bij Spectrum * cart f 55,00
TASPRINT QL - Zie de beschrijving bij Spectrum * cart f 79,00

FILOTEL

Onze databank FILOTEL (050-145174) is 24 uur per dag bereikbaar voor iedereen, die apparatuur heeft om te 'Viditellen'. Gratis!

BESTELLINGEN

Voor programma's gemerkt met een ster (*) is enige kennis van de Engelse taal vereist. Andere uitgaven zijn in het Nederlands. De met een ster (*) gemerkte programma's zijn door de koers van het Engelse Pond TIJDELIJK tientjes goedkoper. **Filosoft kan deze prijsdaling vanzelfsprekend niet blijvend garanderen. Bestel nu!** Bestellen van een of meer programma's kunt u door storting van het verschuldigde bedrag + f 3,50 verz.k. op giro 20792 t.n.v. Filosoft, Postbus 1353, 9701 BJ Groningen. Vergeet niet het merk van uw computer en de naam v.h. gewenste programma te vermelden. Telef. bestellen (050-137746) kan dagelijks: verzending vindt dan meteen onder rembours (+ f 6,50) plaats. Telef. advies geven we graag en gratis, maar uitsluitend op vrijdag, de servicedag!

ONE-LINER COMPETITIE

Speciaal voor de SPECTRUM gebruikers, is deze ONE-LINER COMPETITE opgezet.

Zoals de doorgewinterde spectrumgebruiker weet is de spectrum een van de weinige computers, die programmaregels van onbeperkte lengte accepteren.

Het moet voor de spectrumgebruiker een koud kunstje zijn om een programma te schrijven dat uit slechts 1 programmaregel bestaat.

Daar wij van de redaktie wel eens willen weten waartoe onze lezers in staat zijn, starten we met ingang van het volgende nummer (2) met een ONE-LINER COMPETITIE.

Voor de beste one-liner van dat nummer stellen wij een boekenbon van fl 25,00 beschikbaar en voor de diegene die als tweede eindigt een boekenbon van fl 15,00.

REGLEMENT

Uiteraard zijn er voor deze competitie een aantal regels:

1. Alle lezers van de SINCLAIR GIDS mogen meedoen.
2. De ONE-LINER moet in SINCLAIR BASIC geschreven zijn. (dus geen extended BASIC gebruiken)
3. Voor nummer 2 moeten de inzendingen voor 20 november 1986 binnen zijn.
4. Het programma(atje) moet op cassette worden ingestuurd, eventueel met uitleg hoe met het programma te kunnen werken.
5. Alle binnengekomen programma's dingen mee naar een der prijzen.(er zijn ook nog troostprijzen in de vorm van spelprogramma's en boeken).
6. Als de ruimte het toelaat zullen wij de ONE-LINERS allemaal publiceren in de SINCLAIR-GIDS.
7. Alle ingezonden programma's dienen eigen werk te zijn. De deelnemers vrijwaren de SINCLAIR GIDS voor eventuele aanspraken van derden op het copyright van de ingezonden programma's.

Meer regels zijn er niet, dus wat let je om snel aan het werk te gaan en mee te doen.

Om alvast iets te laten zien, volgen hier enkele kleine ONE-LINERS. Hoewel ze nou niet bepaald uitblinken door originaliteit maakt het toch duidelijk wat wij bedoelen.

We hopen dan ook dat het ware talent nu opstaat en snel aan het werk gaat.

Veel SUCCES allemaal!

ONE LINERS : ENKELE VOORBEELDEN

```
10 CLEAR 49999: FOR n=15616 TO
16416: POKE (n+34384),(255-PEEK
n): NEXT n: POKE 23606,80: POKE
23607,194: LIST : LIST : STOP :
POKE 23606,0: POKE 23607,60: LI
ST : LIST
```

```
10 CLEAR 49999: FOR n=15616 TO
16416: POKE (n+34384),(255-PEEK
n): NEXT n: POKE 23606,80: POKE
23607,194: LIST : LIST : STOP :
POKE 23606,0: POKE 23607,60: LI
ST : LIST : POKE 23620,5
```

```
1 BORDER 0: BORDER 1: BORDER
2: BORDER 3: BORDER 4: BORDER 5:
BORDER 6: BORDER 7: BORDER 0: B
ORDER 1:: PAUSE 1: GO TO 1
```

```
10 DIM e$(704): BEEP .05,1: FO
R n=0 TO 7: BORDER n: INPUT ;: P
RINT AT 0,0; PAPER n;e$: POKE 23
618,10: POKE 23619,0: POKE 23620
,10-8*(INKEY$="n"): NEXT n: BEEP
.05,35: POKE 23620,2
```

```
1 PAPER 7: INK 1: BORDER 1: C
LS : LET x=10: LET y=5: FOR k=1
TO 1000: FOR n=1 TO 7: FOR p=7 T
O 1 STEP -1: FOR b=0 TO 1: BORDE
R n: LET x=x+(INKEY$="6" AND x<2
1)-(INKEY$="7" AND x>0): LET y=y
+(INKEY$="8" AND y<10)-(INKEY$="
5" AND y>0): PRINT AT x,y; INK n
; PAPER p; BRIGHT b;;"Dit is een
 ONE-LINER !": NEXT b: NEXT p: N
EXT n: NEXT k: GO TO 1
```

spectrum

Specblaster

Dit is een zeer spectaculair en snel 'Shoot-em-up' spel. Hoe je het spel moet spelen wordt in het programma duidelijk uitgelegd. Om dit spel in te tikken moet je even op een paar zaken letten. Hoewel het spel op een 16K Spectrum moet kunnen werken, is het ondoenlijk om het programma met de dataregels in het geheugen te krijgen, daarom hebben we speciale lader voor de 16K versie, waarbij je de data uit de data regels via input in het geheugen moet brengen. Heb je een 48K machine dan tik je lader 48K in met de dataregels. Run het programma en save de code met: SAVE"bytes"CODE 30500,2267. Tik daarna het BASIC-programma in en zet dit ook op band. Laat het BASIC- programma in het geheugen en geef een CLEAR 29999 en laadt de CODE in. Daarna kun je het gehele programma in de goede volgorde op band of microdrive zetten met een GOTO 9998.

16K bezitters gebruiken de 16K lader en geven de data uit de dataregels rechtstreeks in via een input. Hebben ze alles op de juiste manier verwerkt, dan Saven ze de code met: SAVE"bytes"CODE 30500,2267. Daarna PRINT USR 0 en tikken het BASIC-gedeelte in. Als je daarmee klaar bent laadt je de code in: CLEAR 29999 en LOAD""CODE. Nog niet runnen eerst in de goede volgorde op band zetten met: GOTO 9998.

48 K LOADER

```
 10 CLEAR 62999
 20 LET R=100
 30 FOR A=63000 TO 65267 STEP 8
 40 LET S=0
 50 FOR B=A TO A+7
 60 READ D:POKE B,D: LET S=S+D
 70 NEXT B
 80 READ C:IF C<>S THEN PRINT "FOUT IN
REGEL ";R
 90 LET R=R+1:NEXT A
 91 CLEAR 30499
 92 FOR N=30500 TO 32767
 93 POKE N,PEEK (N+32500)
 94 NEXT N
 95 SAVE"bytes"CODE 30500,2267
```

16 K LOADER

```
 10 CLEAR 30499
 20 LET R=100
 30 FOR A=30500 TO 32767 STEP 8
 40 LET S=0
 50 FOR B=A TO A+7
 60 INPUT D:POKE B,D: LET S=S+D
 70 NEXT B
 80 INPUT"CONTROLEGETAL:";C:IF C<>S THE
N PRINT"FOUT IN REGEL ";R
 90 LET R=R+1: NEXT A
 95 SAVE"bytes"CODE 30500,2267
```

```
  1 CLS : RETURN
  5 RESTORE 5: FOR k=1 TO 56: R
EAD a,b: BEEP a,b: NEXT k: DATA
.25,8,.25,8,.25,8,.25,8,.5,6,.25
,6,.75,4,.5,4,.25,6,.25,8,.25,9,
.25,11,.25,9,.25,9,.25,8,1,6,.25
,6,.25,8,.25,9,.25,11,.25,9,.25,
11,.25,11,.25,11,.75,8,.25,8,.25
,9,.25,6,.25,8,.25,6,.25,8,.25,8
,.25,8,1,4,.25,4,.25,6,.25,8,.25
,8,.25,8,.25,6,.25,8,.25,9,.25,1
1,.25,9,.25,8,.75,9,.25,9,.75,9,
.75,8,.75,4,.5,6,.25,8,.25,9,.25
,8,.25,6,1,4
  6 RETURN
 10 CLEAR 29999: LOAD ""CODE
 11 BORDER 0: INK 7: PAPER 0: G
O SUB 1
 15 PRINT INK 6;"*SINCLAIR GIDS
*"
 16 PRINT "**********************
***********"
 17 PRINT PAPER 1; BRIGHT 1;"**
* S P E C - B L A S T E R ****"
 20 PRINT '"Jij bezit een klein
e laser en  moet proberen te ov
erleven in  een veld vol paddes
toelen."'"En dat terwijl allerle
i onge-  dierte probeert jou te
 doden!"
 21 PRINT "Telkens als je geraa
kt wordt  door een spin of een
 worm:DOOD!!"
 22 PRINT "Als de slak een padd
estoel raaktvergiftigt die (groe
n). Raakt deworm zo'n giftig din
g, dan valt hij dood naar benede
n!"
 23 PRINT "--------Schiet op AL
LES!--------"'"PUNTENTELLING:"'"
slak of spin:  100"'"worm:
    50"'"paddestoel:    10": G
O SUB 5
 24 PRINT AT 21,0; PAPER 4; INK
 9; FLASH 1;"Toets ENTER voor me
er informatie": IF INKEY$="" THE
N GO TO 24
 25 GO SUB 1: PRINT "Als het je
 lukt om de worm te  doden, kom
```

```
 je in een nieuw veld maar daar
is dan wel een grotereworm!!!"
  26 PRINT "BEDIENINGSORGANEN:"
  30 PRINT AT 6,7;"Links      =
i";AT 8,7;"Rechts      = p";AT 10
,7;"Omhoog      = q";AT 12,7;"Oml
aag      = z";AT 14,7;"Schieten
 = Symbol Shift";AT 16,7;"Vastho
uden = h";AT 18,7;"Start      =
s"
  31 PRINT AT 19,0; PAPER 2; INK
 9;"      Je hebt TIEN lasers!
    "
  40 DIM a$(5,10): DIM a(5)
  50 PRINT AT 21,0; INK 6; PAPER
 3; FLASH 1;"      Toets ENTER vo
or start      ": IF INKEY$="" THE
N GO TO 50
 100 POKE 23675,88: POKE 23676,1
27: INK 0: LET l=USR 30580: POKE
 23300,0: POKE 23303,0: POKE 233
06,0
 110 BEEP .5,0: BEEP .5,0: BEEP
.25,0: BEEP .5,0: BEEP .5,3: BEE
P .25,2: BEEP .25,2: BEEP .25,0:
 BEEP .25,0: BEEP .25,-1: BEEP
5,0
 120 LET sc=10*(PEEK 23296+256*P
EEK 23297): FOR a=1 TO 5: IF sc<
a(a) THEN NEXT a: GO TO 160
 130 IF a<>5 THEN FOR b=5 TO a+1
 STEP -1: LET a$(b)=a$(b-1): LET
 a(b)=a(b-1): NEXT b
 140 INPUT "naam? "; LINE a$(a)
 145 IF a$(a)="" THEN GO TO 140
 150 LET a(a)=sc
 160 GO SUB 1: PRINT PAPER 1; BR
IGHT 1; INK 7;"Tabel met vijf ho
ogste scores:": FOR a=1 TO 5: IF
 a(a) THEN PRINT AT 5+2*a,5; INK
 7;a$(a);"   ";a(a): NEXT a
 165 GO SUB 5
 170 PRINT AT 21,0; INK 9;"Nog e
en spelletje?  J/N": IF INKEY$=
"" THEN GO TO 170
 180 IF INKEY$="j" OR INKEY$="J"
 THEN GO TO 100
 190 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN GO TO 200
 195 GO TO 170
 200 GO SUB 1: PRINT AT 10,0; IN
K 6;"Sinclair Gids bedankt U voo
r hetspel!"'"********einde progr
amma.********": PAUSE 5: GO SUB
5: RANDOMIZE USR 0
9998 SAVE "specblast" LINE 10
9999 SAVE "bytes"CODE 30500,2267
```

```
 100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 101 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 102 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 103 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 104 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 105 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 106 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 107 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 108 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 109 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 110 DATA 1,60,0,33,220,125,17,1
60,616
 111 DATA 125,237,176,62,21,50,2
,91,764
 112 DATA 62,16,50,3,91,33,0,0,2
55
 113 DATA 34,0,91,62,8,50,14,91,
350
 114 DATA 62,10,50,13,91,205,30,
120,581
 115 DATA 62,0,205,34,126,205,12
,123,767
 116 DATA 58,13,91,71,197,205,82
,123,840
 117 DATA 205,94,126,205,8,122,2
05,104,1069
 118 DATA 121,205,170,120,205,82
,123,58,1084
 119 DATA 13,91,193,184,40,10,25
4,0,785
 120 DATA 200,62,0,205,90,125,24
,25,731
 121 DATA 17,5,0,33,0,6,205,181,
447
 122 DATA 3,17,5,0,33,0,4,205,26
7
 123 DATA 181,3,205,236,124,254,
1,32,1036
 124 DATA 191,1,60,0,33,220,125,
17,647
 125 DATA 160,125,237,176,58,14,
91,60,921
 126 DATA 254,20,40,3,50,14,91,5
8,530
 127 DATA 13,91,60,50,13,91,24,1
49,491
 128 DATA 13,91,24,149,0,0,0,0,2
77
 129 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 131 DATA 0,0,229,197,213,245,20
5,107,1196
 132 DATA 13,205,205,31,205,156,
124,62,1001
 133 DATA 0,50,107,92,62,79,50,1
43,583
 134 DATA 92,33,79,120,126,254,2
55,40,999
```

```
 135 DATA 4,215,35,24,247,151,50
,143,869
 136 DATA 92,62,2,50,107,92,241,
209,855
 137 DATA 193,225,201,22,22,0,83
,67,813
 138 DATA 79,82,69,6,76,65,83,69
,529
 139 DATA 82,6,32,66,69,76,83,79
,493
 140 DATA 70,84,32,32,32,78,69,6
8,465
 141 DATA 69,82,76,65,78,68,83,6
9,590
 142 DATA 32,83,79,70,84,87,65,8
2,582
 143 DATA 69,32,255,0,0,0,0,0,35
6
 144 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 145 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 146 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 147 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 148 DATA 0,0,0,0,0,0,229,197,42
6
 149 DATA 213,245,33,7,91,126,35
,94,844
 150 DATA 35,86,79,254,0,32,61,5
8,605
 151 DATA 120,92,230,168,254,0,4
0,5,909
 152 DATA 241,209,193,225,201,54
,30,43,1196
 153 DATA 58,120,92,230,3,198,18
,119,838
 154 DATA 43,54,255,0,0,0,0,0,35
2
 155 DATA 0,0,237,91,8,91,78,213
,718
 156 DATA 205,56,127,254,6,204,1
2,123,987
 157 DATA 20,205,56,127,21,254,6
,204,893
 158 DATA 12,123,209,0,62,16,215
,151,788
 159 DATA 215,62,22,215,123,215,
122,215,1189
 160 DATA 62,32,215,62,32,215,21
,123,762
 161 DATA 129,95,254,21,32,2,14,
255,802
 162 DATA 254,17,32,2,14,1,213,1
97,730
 163 DATA 205,56,127,254,6,204,1
2,123,987
 164 DATA 20,205,56,127,21,254,6
,204,893
 165 DATA 12,123,193,209,122,254
,255,32,1200
 166 DATA 10,62,0,50,7,91,241,20
9,670
 167 DATA 193,225,201,237,83,8,9
1,121,1159
 168 DATA 50,7,91,62,16,215,62,7
,510
 169 DATA 215,62,22,215,123,215,
122,215,1189
 170 DATA 62,151,215,62,152,215,
241,209,1307
 171 DATA 193,225,201,209,193,22
5,201,0,1447
 172 DATA 0,0,0,0,229,197,213,24
5,884
 173 DATA 58,10,91,254,0,32,36,5
8,539
 174 DATA 120,92,254,253,40,5,24
1,209,1214
 175 DATA 193,225,201,33,10,91,1
19,58,930
 176 DATA 121,92,71,58,120,92,19
8,173,925
 177 DATA 16,252,230,15,60,60,35
,119,787
 178 DATA 35,54,0,237,91,11,91,6
2,581
 179 DATA 16,215,62,0,215,62,22,
215,807
 180 DATA 123,215,122,215,62,32,
215,62,1046
 181 DATA 32,215,20,20,205,56,12
7,254,929
 182 DATA 0,32,40,21,62,29,186,4
8,418
 183 DATA 9,151,50,10,91,241,209
,193,954
 184 DATA 225,201,122,50,12,91,6
2,16,779
 185 DATA 215,62,5,215,62,22,215
,123,919
 186 DATA 215,122,215,62,149,215
,62,150,1190
 187 DATA 215,24,226,254,3,32,6,
237,997
 188 DATA 91,11,91,24,207,62,16,
215,717
 189 DATA 62,4,215,62,22,215,123
,215,918
 190 DATA 122,215,62,145,215,20,
24,235,1038
 191 DATA 209,193,225,201,0,0,0,
0,828
 192 DATA 0,0,0,0,245,229,213,19
7,884
 193 DATA 58,14,91,71,62,1,205,3
3,535
 194 DATA 122,60,184,32,249,193,
209,225,1274
```

```
 195 DATA 241,201,0,0,0,229,213,
197,1081
 196 DATA 245,33,157,125,17,3,0,
71,651
 197 DATA 25,16,253,34,54,91,94,
35,602
 198 DATA 86,35,78,62,2,185,32,5
,485
 199 DATA 241,193,209,225,201,62
,16,215,1362
 200 DATA 151,215,62,22,215,123,
215,122,1125
 201 DATA 215,62,32,215,62,3,185
,32,806
 202 DATA 4,28,195,188,122,213,1
22,129,1001
 203 DATA 87,205,56,127,209,0,0,
0,684
 204 DATA 0,254,0,32,14,121,130,
254,805
 205 DATA 32,40,8,254,255,40,4,8
7,720
 206 DATA 195,188,122,122,129,25
4,32,40,1082
 207 DATA 4,254,255,32,8,121,237
,68,979
 208 DATA 79,28,195,188,122,213,
121,130,1076
 209 DATA 87,205,56,127,209,254,
4,32,974
 210 DATA 6,14,3,28,195,188,122,
254,810
 211 DATA 6,32,6,121,130,87,195,
188,765
 212 DATA 122,121,237,68,79,28,1
95,197,1047
 213 DATA 122,0,0,0,0,0,0,0,122
 214 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 215 DATA 205,56,127,254,4,32,2,
14,694
 216 DATA 3,62,22,187,32,6,30,17
,359
 217 DATA 22,31,14,255,62,21,187
,32,624
 218 DATA 7,62,3,185,32,2,14,1,3
06
 219 DATA 205,56,127,254,6,204,1
2,123,987
 220 DATA 42,54,91,115,35,114,35
,113,599
 221 DATA 62,16,215,62,3,215,62,
22,657
 222 DATA 215,123,215,122,215,62
,144,215,1311
 223 DATA 241,193,209,225,201,0,
0,0,1069
 224 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 225 DATA 229,213,197,245,58,13,
91,61,1107
 226 DATA 50,13,91,71,62,1,50,10
7,445
 227 DATA 92,62,22,215,62,22,215
,62,752
 228 DATA 22,215,62,79,50,143,92
,62,725
 229 DATA 0,184,40,6,62,148,215,
5,660
 230 DATA 24,245,62,32,215,62,2,
50,692
 231 DATA 107,92,62,0,50,143,92,
205,751
 232 DATA 15,125,241,193,209,225
,201,0,1209
 233 DATA 0,0,0,0,0,0,229,197,42
6
 234 DATA 213,245,205,102,123,23
7,91,2,1218
 235 DATA 91,205,3,127,241,209,1
93,225,1294
 236 DATA 201,0,229,213,197,245,
58,4,1147
 237 DATA 91,254,0,32,16,1,254,1
27,775
 238 DATA 237,120,230,2,254,2,32
,5,882
 239 DATA 241,193,209,225,201,58
,4,91,1222
 240 DATA 254,0,32,17,62,1,33,4,
403
 241 DATA 91,119,35,237,91,2,91,
115,781
 242 DATA 35,114,43,0,0,62,16,21
5,485
 243 DATA 62,0,215,62,22,215,42,
5,623
 244 DATA 91,125,215,124,215,62,
32,215,1079
 245 DATA 45,93,84,205,56,127,25
4,0,864
 246 DATA 32,50,34,5,91,62,16,21
5,505
 247 DATA 62,7,215,62,22,215,125
,215,923
 248 DATA 124,215,62,147,215,62,
0,189,1014
 249 DATA 32,21,62,16,215,62,0,2
15,623
 250 DATA 62,22,215,125,215,124,
215,62,1040
 251 DATA 32,215,62,0,50,4,91,24
1,695
 252 DATA 193,209,225,201,245,62
,1,205,1341
 253 DATA 90,125,151,50,4,91,42,
5,558
 254 DATA 91,45,241,254,4,40,4,2
```

```
54,933
 255 DATA 2,32,25,62,16,215,151,
215,718
 256 DATA 62,22,215,125,215,124,
215,62,1040
 257 DATA 32,215,62,1,205,34,126
,241,916
 258 DATA 193,209,225,201,254,5,
32,34,1153
 259 DATA 42,11,91,62,16,215,151
,50,638
 260 DATA 10,91,215,62,22,215,12
5,215,955
 261 DATA 124,215,62,32,215,62,3
2,215,957
 262 DATA 62,10,205,34,126,241,1
93,209,1080
 263 DATA 225,201,254,1,32,13,42
,8,776
 264 DATA 91,62,16,215,62,0,50,7
,503
 265 DATA 91,24,215,33,160,125,6
,20,674
 266 DATA 126,35,187,32,4,126,18
6,40,736
 267 DATA 9,35,35,16,243,241,193
,209,981
 268 DATA 225,201,35,126,254,2,4
0,242,1125
 269 DATA 54,2,62,5,205,34,126,6
2,550
 270 DATA 16,215,62,2,215,62,22,
215,809
 271 DATA 123,215,122,215,62,145
,215,24,1121
 272 DATA 220,62,5,205,34,126,62
,16,730
 273 DATA 215,62,2,215,62,22,215
,123,916
 274 DATA 215,122,215,62,145,215
,24,225,1223
 275 DATA 229,213,197,245,42,120
,92,125,1263
 276 DATA 230,31,87,124,230,15,9
5,6,818
 277 DATA 0,62,16,215,62,2,215,6
2,634
 278 DATA 22,215,123,215,122,215
,62,145,1119
 279 DATA 215,123,198,7,95,122,1
98,3,961
 280 DATA 87,131,87,123,130,95,6
2,31,746
 281 DATA 186,48,6,122,214,32,87
,24,719
 282 DATA 245,62,18,187,48,6,123
,214,903
 283 DATA 17,95,24,245,16,203,24
1,193,1034
 284 DATA 209,225,201,0,0,0,0,0,
635
 285 DATA 229,213,197,0,33,162,1
25,58,1017
 286 DATA 14,91,61,71,126,254,2,
32,651
 287 DATA 12,35,35,35,16,246,62,
1,442
 288 DATA 0,193,209,225,201,151,
24,248,1251
 289 DATA 0,0,0,42,2,91,62,16,21
3
 290 DATA 215,62,0,215,62,22,215
,125,916
 291 DATA 215,124,215,62,32,215,
201,0,1064
 292 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 293 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 294 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 295 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 296 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 297 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
 298 DATA 0,0,0,0,0,0,229,213,44
2
 299 DATA 197,245,254,1,32,22,33
,1,785
 300 DATA 0,6,50,17,1,0,229,197,
500
 301 DATA 205,181,3,193,225,35,3
5,35,912
 302 DATA 16,240,24,33,33,0,0,6,
352
 303 DATA 20,197,6,0,197,126,6,7
,559
 304 DATA 197,1,254,0,245,230,16
,237,1180
 305 DATA 121,241,23,193,16,242,
35,193,1064
 306 DATA 16,234,193,16,228,241,
193,209,1330
 307 DATA 225,201,0,0,5,4,255,5,
695
 308 DATA 5,255,5,6,255,5,7,255,
793
 309 DATA 5,8,255,4,8,1,4,7,292
 310 DATA 1,4,6,1,4,5,1,4,26
 311 DATA 4,1,4,3,1,4,2,1,20
 312 DATA 4,1,1,4,0,1,3,0,14
 313 DATA 255,0,4,1,0,3,1,0,264
 314 DATA 2,1,0,1,1,0,0,1,6
 315 DATA 0,19,1,0,18,1,0,17,56
 316 DATA 1,0,16,1,0,15,1,0,34
 317 DATA 14,1,0,13,1,0,12,1,42
 318 DATA 0,11,1,0,10,1,0,9,32
 319 DATA 1,0,8,1,0,7,1,0,18
 320 DATA 6,1,0,5,1,0,4,1,18
 321 DATA 0,3,1,0,2,1,0,1,8
 322 DATA 1,0,0,1,0,0,0,0,2
```

```
 323 DATA 0,0,0,0,0,0,229,213,44
2
 324 DATA 197,245,62,79,50,143,9
2,42,910
 325 DATA 0,91,241,245,22,0,95,2
5,719
 326 DATA 68,77,34,0,91,62,1,50,
383
 327 DATA 107,92,62,22,215,62,22
,215,797
 328 DATA 62,7,215,68,77,205,27,
26,687
 329 DATA 62,48,215,62,2,50,107,
92,638
 330 DATA 62,0,50,143,92,241,193
,209,990
 331 DATA 225,201,229,197,213,24
5,1,254,1565
 332 DATA 191,237,120,230,16,254
,16,40,1104
 333 DATA 11,1,254,253,237,120,2
30,2,1108
 334 DATA 254,2,40,245,237,91,2,
91,962
 335 DATA 1,254,251,237,120,230,
1,254,1348
 336 DATA 1,40,18,29,123,254,16,
40,521
 337 DATA 12,205,56,127,254,0,32
,5,691
 338 DATA 205,3,127,24,31,237,91
,2,720
 339 DATA 91,1,254,254,237,120,2
30,2,1189
 340 DATA 254,2,40,16,28,123,254
,22,739
 341 DATA 40,10,205,56,127,254,0
,32,724
 342 DATA 3,205,3,127,237,91,2,9
1,759
 343 DATA 1,254,223,237,120,230,
1,254,1320
 344 DATA 1,40,18,20,122,254,32,
40,527
 345 DATA 12,205,56,127,254,0,32
,5,691
 346 DATA 205,3,127,24,31,237,91
,2,720
 347 DATA 91,1,254,223,237,120,2
30,4,1160
 348 DATA 254,4,40,16,21,122,254
,255,966
 349 DATA 40,10,205,56,127,254,0
,32,724
 350 DATA 3,205,3,127,241,209,19
3,225,1206
 351 DATA 201,0,0,0,0,0,0,229,43
0
 352 DATA 213,197,245,62,22,215,
42,2,998
 353 DATA 91,125,215,124,215,62,
16,215,1063
 354 DATA 62,0,215,62,32,215,237
,83,906
 355 DATA 2,91,62,16,215,62,6,21
5,669
 356 DATA 62,22,215,123,215,122,
215,62,1036
 357 DATA 148,215,241,193,209,22
5,201,0,1432
 358 DATA 0,0,0,0,229,213,197,15
1,790
 359 DATA 33,0,88,187,40,9,213,6
7,637
 360 DATA 17,32,0,25,16,253,209,
90,642
 361 DATA 22,0,25,126,193,209,22
5,201,1001
 362 DATA 0,0,0,0,60,126,255,255
,696
 363 DATA 255,255,126,60,24,60,1
26,255,1161
 364 DATA 255,219,90,24,0,60,90,
126,864
 365 DATA 24,36,102,165,0,24,24,
24,399
 366 DATA 24,24,24,0,0,0,0,24,96
 367 DATA 24,60,126,153,3,15,31,
31,443
 368 DATA 15,103,127,31,0,204,23
4,239,953
 369 DATA 206,156,252,248,0,1,7,
13,883
 370 DATA 31,51,80,80,0,128,224,
176,770
 371 DATA 248,204,10,10,0,2,2,2,
478
 372 DATA 66,66,60,0,0,68,72,112
,444
 373 DATA 72,68,66,0,0,64,64,64,
398
 374 DATA 64,64,126,0,0,66,102,9
0,512
 375 DATA 66,66,66,0,0,66,98,82,
444
 376 DATA 74,70,66,0,0,60,66,66,
402
 377 DATA 66,66,60,0,0,124,66,66
,448
 378 DATA 124,64,64,0,0,60,66,66
,444
 379 DATA 82,74,60,0,0,124,66,66
,472
 380 DATA 124,68,66,0,0,60,64,60
,442
 381 DATA 2,66,60,0,0,254,16,16,
414
 382 DATA 16,16,16,0,0,66,66,66,
246
 383 DATA 66,66,60,0,0,0,0,0,192
```

Rename & Extended Cat

Het Disk Operating System (kortweg DOS genoemd) van de Opus Discovery heeft voor- en nadelen. Een mogelijk nadeel is, dat de lijst van de files op de schijf niet in alfabetische volgorde worden gepresenteerd. Aangezien er 110 files op een schijf kunnen staan, kan dat het zoeken moeilijker maken.

Een voordeel is, dat het DOS alle commando's die met de microdrive te maken hebben, ook accepteert : dat bespaart een hoop werk voor het omzetten van vroegere programma's die op microdrive liepen.

Een tweede voordeel is, dat het DOS de filenamen verzamelt in een apart bestand dat op de sectoren 0 tot en met 6 wordt geschreven. Dat verklaart meteen de hoge snelheid waarmee het commando "CAT 1" wordt uitgevoerd.

Behalve de naam van het programma of het bestand, bevat de CAT-file ook nog de nodige informatie om een file op een schijf te kunnen localiseren (de beginsector en de eindsector) en gegevens over de lengte van de file, meer bepaald hoeveel bytes er op de laatse sector staan, die nog bij die file hoort. De totale lengte van een file wordt dan berekend met de formule : (laatste sector - eerste sector)*256 bytes + het gedeelte op de laatste sector.

Al die informatie is vrij gemakkelijk toegankelijk. Aangezien alle bovengenoemde informatie in een file staat, en aangezien je met Opus alle files kunt openen om te lezen en te schrijven, moet het ook mogelijk zijn om de CAT-file te openen. Het veiligste is wel, om ze als random-file te openen, met een lengte van 16. De CAT-file heeft de (toepasselijke) naam "CAT" (keyword).

Het voordeel van een random file bij Opus is, dat je records kunt lezen én schrijven. Dit geeft meteen een erg simpele manier om files te herbenoemen op de diskette zelf, dus zonder de tot nu toe omslachtige procedure van : programma in het geheugen laden, saven onder de nieuwe naam, oude file wissen. Een stuk handiger en sneller kan ook.

Het onderstaande programmaatje biedt twee mogelijkheden : een uitgebreide catalogus en een mogelijkheid om files een andere naam te geven. De uitgebreide catalogus bevat vier stukjes informatie over elke file : de naam van de file, op welke sectoren die file staat opgeslagen, hoeveel bytes de file lang is, en hoeveel bytes ze nog meer kan bevatten vooraleer ze een sector meer op de disk in beslag neemt. Dat laatste maakt een optimaal gebruik van de diskette mogelijk : als je er steeds voor zorgt, voor zover dat mogelijk is uiteraard, dat een file een veelvoud van 256 bytes beslaat, kan je de diskette echt helemaal nuttig gebruiken.

Indien je ook de mogelijkheid wilt hebben om de naam van de diskette zelf te wijzigen, dan laat je regel 690 van het programma weg. Natuurlijk kan je ook alle REM-regels weglaten : die zijn enkel bedoeld om het programma zo doorzichtig mogelijk te maken. (P.P.)

```
 10 REM ------------------------
        ¦ extended catalogue  ¦
        ------------------------
 20 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 30 REM >open CAT-file, drive 1
 40 REM voor random access, met
 50 REM een lengte van 16/veld<
 60 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 70 OPEN #4;" CAT ";1RND16
 80 DIM E$(6): DIM X(3): DIM Y(
3): LET GROEN=124: LET ROOD=122:
 LET WIT=56: LET RAND=23624
 90 INPUT "(S)cherm of (P)rinte
r";A$
 100 LET STREAM=2+(A$="P"): OPEN
 #3;"T"
 110 PRINT #STREAM;" FILENAAM
SECTOREN BYTES +MAX ": PRINT #ST
REAM
 120 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 130 REM >er zijn max.110 velden
 140 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 150 FOR A=1 TO 110
 160POINT #4;A
```

```
 170 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 180 REM >>lees eerste 6 bytes<<
 190 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 200 FOR N=1 TO 3
 210 LET X(N)=CODE INKEY$##4: LET
 Y(N)=CODE INKEY$##4
 220 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 230 REM eindmarkeerder bereikt?
 240 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 250 IF X(3)=255 THEN IF Y(3)=25
5 THEN GO TO 980
 260 NEXT N: LET N$=""
 270 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 280 REM >>>lees de file-naam<<<
 290 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 300 FOR N=1 TO 10
 310 LET N$=N$+INKEY$##4
 320 NEXT N
 330 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 340 REM >>>bereken start-blok<<
 350 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 360 LET START=X(2)+256*Y(2)
 370 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 380 REM >>>>bereken eind-blok<<
 390 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 400 LET EINDE=X(3)+256*Y(3)
 410 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 420 REM >>>haal 4 hoogste bits<
 430 REM >>>weg uit y(1)<<<<<<<<
 440 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 450 LET Q=Y(1)
 460 LET Q=Q-128*(Q>127)
 470 LET Q=Q-64*(Q>63)
 480 LET Q=Q-32*(Q>31)
 490 LET Q=Q-16*(Q>15)
 500 LET Y(1)=Q
 510 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 520 REM bereken lengte van file
 530 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 540 LET LENGTE=256*(EINDE-START
)+X(1)+256*Y(1)-6
 550 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 560 REM >hoeveel bytes nog vrij
 570 REM >alvorens blok vol is?<
 580 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 590 LET NOG=256*(INT (LENGTE/25
6)+1)-LENGTE: IF NOG=256 THEN LE
T NOG=0
 600 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 610 REM >druk de resultaten af<
 620 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 630 PRINT #STREAM;N$;E$( TO 5-L
EN STR$ START);START;"->";E$( TO
 3-LEN STR$ EINDE);EINDE;
 640 PRINT #STREAM;E$( TO 6-LEN
STR$ LENGTE);LENGTE;E$( TO 4-LEN
 STR$ NOG);NOG
 650 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 660 REM >>naam van de diskette<
 670 REM >>niet wijzigen<<<<<<<<
 680 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 690 IF A=1 THEN GO TO 920
 700 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 710 REM >>maak ruimte voor een<
 720 REM >eventuele nieuwe naam<
 730 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 740 DIM X$(10)
 750 POKE RAND,GROEN: INPUT AT 0
,0;"RENAME ";(N$);" ? (NEE=ENTER
) ";X$
 760 IF CODE X$=32 THEN GO TO 92
0
 770 POKE RAND,ROOD: INPUT AT 0,
0;(N$);" WORDT GEWIJZIGD IN :",
LINE X$
 780 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 790 REM >>>zet pointer juist<<<
 800 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 810POINT #4;A
 820 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 830 REM >>>>eerste zes bytes<<<
 840 REM >>>>overslaan<<<<<<<<<<
 850 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 860 FOR N=1 TO 6: LET A$=INKEY$
#4: NEXT N
 870 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 880 REM >>schrijf nu de nieuwe<
 890 REM >>naam naar de file<<<<
 900 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 910 FOR N=1 TO 10: PRINT #4;X$(
N);: NEXT N
 920 POKE RAND,WIT: INPUT ;: LET
 LAATST=EINDE
 930 NEXT A
 940 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 950 REM >>hele file afgewerkt<<
 960 REM >>bereken vrije ruimte<
 970 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
 980 LET OVER=X(2)+256*Y(2)-LAAT
ST
 990 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
1000 REM en druk vrije ruimte af
1010 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1020 PRINT #STREAM;INT (OVER/4);
" Kbytes vrij"
1030 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
1040 REM >sluit alle streams af<
1050 REM <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1060 PRINT #STREAM: CLOSE #4: CL
OSE #3
```

VADERTJE TIJD

Met dit programma is het mogelijk om een aantal ingewikkelde tijdberekeningen tot een routineklus te maken.

Wat kun je zoal berekenen ?

1. De weekdag behorende bij een bepaalde datum.
2. Het aantal dagen tussen twee data.
3. Een kalender van een bepaalde maand printen.
4. Een jaarkalender printen.

Hieronder een verklaring van de diverse procedures die ik binnen het programma gebruik.

PROCEDURE:	FUNCTIE:
wait	Wacht op een toetsindruk
day(d,m,j)	Geeft het aantal dagen sinds de datum d/m/j.
weekdag	Procedure voor menukeuze 1
dagen	Procedure voor menukeuze 2
vraag(p$)	Vraagt een datum
putin(p$)	Vraagt een getal voor p$, RETurnt met 0 als antwoord "" is.
vraag_jaar	Vraagt een jaartal
vraag_maand	Vraagt een maand
vraag_dag	Vraagt een dag
wd(x)	Geeft een getal tussen 0 en 6 voor zondag tot zaterdag. (Moet kloppen met procedure day(d,m,j)).
kal(m,j)	Drukt een kalender af van maand m in jaar j.
maandkal	Procedure voor menukeuze 3
jaarkal	Procedure voor menukeuze 4

A.vd.W.

```
100 PAPER 0:INK#0,6:CSIZE#0,2,0
110 pr=0
120 REPeat main
130 CLS:CLS#0
140 CSIZE 3,1:INK 2
150 PRINT 'V A D E R  T I J D'
160 CSIZE 3,0:INK 4
170 PRINT \\'1. Weekdag van datum'\\'2.
Dagen tussen twee data'\\'3. Maandkalend
er afdrukken'\\'4. Jaarkalender afdrukke
n'\\'5. Printer ';
180 IF pr=1:PRINT 'uit';:ELSE PRINT 'in'
;
190 PRINT 'schakelen'
200 PRINT #0;'Maak uw keuze.'
210 REPeat keuze
220  i=CODE(INKEY$(-1))
230  SELect ON i=49 TO 53:EXIT keuze
240 END REPeat keuze
250 CLS:CLS#0
260 SELect ON i
270 =49:weekdag
280 =50:dagen
290 =51:maandkal
300 =52:jaarkal
310 =53:pr=1-pr
320 END SELect
330 IF i<53 AND (pr=0 OR i<51):wait
340 END REPeat main
350 :
360 DEFine PROCedure wait
370 CLS#0:PRINT#0;'Druk op een toets om
verder te gaan.':i$=INKEY$(-1)
380 END DEFine
390 :
400 DEFine FuNction day(d,m,j)
410 LOCal day2
420 SDATE j,m,d,1,1,1
430 day2=DATE:RETurn INT(day2/86400)
440 END DEFine
450 :
460 DEFine PROCedure weekdag
470 dag=wd(vraag(""))
480 PRINT 'valt op een ';
490 SELect ON dag
500 =0:PRINT 'zon';
510 =1:PRINT 'maan';
520 =2:PRINT 'dins';
530 =3:PRINT 'woens';
540 =4:PRINT 'donder';
550 =5:PRINT 'vrij';
560 =6:PRINT 'zater';
580 END SELect
585 PRINT 'dag.'
590 END DEFine
600 :
610 DEFine PROCedure dagen
620 eerst=vraag('eerste ')
630 tweed=vraag('tweede ')
640 versch=ABS(tweed-eerst)
650 mv$='':IF versch<>1:mv$='en'
660 PRINT 'Hier zit';:IF mv$<>'':PRINT '
t';
670 PRINT mv$!versch!'dag';mv$;' tussen.
'
680 END DEFine
690 :
700 DEFine FuNction vraag(p$)
710 CLS#0
720 PRINT 'Geef de ';p$;'datum op'
730 vraag_dag
740 vraag_maand
750 vraag_jaar
760 PRINT d;'-';m;'/';j
770 RETurn day(d,m,j)
780 END DEFine
790 :
800 DEFine FuNction putin(p$)
810 INPUT#0;(p$&': ');ans$
820 IF ans$='':RETurn 0:ELSE RETurn ans$
830 END DEFine
840 :
```

```
850 DEFine PROCedure vraag_jaar
860 REPeat verk_j
870  j=putin('Jaar')
880  IF j<100:j=j+1900
890  SELect ON j=1961 TO 1999:EXIT verk_
j
900  PRINT#0;'Alleen van 1961 t/m 1999 !
'
910 END REPeat verk_j
920 END DEFine
930 :
940 DEFine PROCedure vraag_maand
950 REPeat verk_m
960  m=putin('Maand(1-12)')
970  SELect ON m=1 TO 12:EXIT verk_m
980  PRINT#0;'Verkeerde maand'
990 END REPeat verk_m
1000 END DEFine
1010 :
1020 DEFine PROCedure vraag_dag
1030 REPeat verk_d
1040  d=putin('Dag')
1050  SELect ON d=1 TO 31:EXIT verk_d
1060  PRINT#0;'Verkeerde dag'
1070 END REPeat verk_d
1080 END DEFine
1090 :
1100 DEFine FuNction wd(x)
1110 RETurn INT(.5+7*(x/7-INT(x/7)))
1120 END DEFine
1130 :
1140 DEFine PROCedure kal(m,j)
1150 IF pr=1:OPEN#1,ser
1160 fwd=6-wd(day(1,m,j))
1170 le=('303232332323'(m))+28:IF m=2 AN
D (j/4==INT(j/4)):le=29
1180 prt$='                    1  2  3
4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17
 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31 '(3*fwd+1 TO 3*(6+le))&'
    '
1190 SELect ON m
1200 =1:PRINT 'Januari';
1210 =2:PRINT 'Februari';
1220 =3:PRINT 'Maart';
1230 =4:PRINT 'April';
1240 =5:PRINT 'Mei';
1250 =6:PRINT 'Juni';
1260 =7:PRINT 'Juli';
1270 =8:PRINT 'Augustus';
1280 =9:PRINT 'September';
1290 =10:PRINT 'Oktober';
1300 =11:PRINT 'November';
1310 =12:PRINT 'December';
1320 END SELect
1330 PRINT ' ';j
1340 PRINT '*************************'
1350 PRINT '*                       *'
1360 PRINT '* ZO MA DI WO DO VR ZA *'
1370 PRINT '*                       *'
1380 REPeat regel
1390 PRINT '*';prt$(1 TO 21);' *'
1400 IF LEN(prt$)<42:EXIT regel
1410 prt$=prt$(22 TO)
1420 END REPeat regel
1430 PRINT '*                       *'
1440 PRINT '*************************'
1450 IF pr=1:OPEN#1,con_448x200
1460 END DEFine
1470 :
1480 DEFine PROCedure maandkal
1490 vraag_maand
1500 vraag_jaar
1510 kal m,j
1520 END DEFine
1530 :
1540 DEFine PROCedure jaarkal
1550 vraag_jaar
1560 FOR m=1 TO 12
1570 kal m,j
1580 IF m<12 AND pr=0:wait:CLS
1590 END FOR m
1600 END DEFine
```

UW PROGRAMMA'S
Hadden hier kunnen staan!

Wij hopen dat we met ingang van het tweede nummer programma's van actieve lezers kunnen gaan plaatsen.
Meer hierover vindt U op pagina 15.

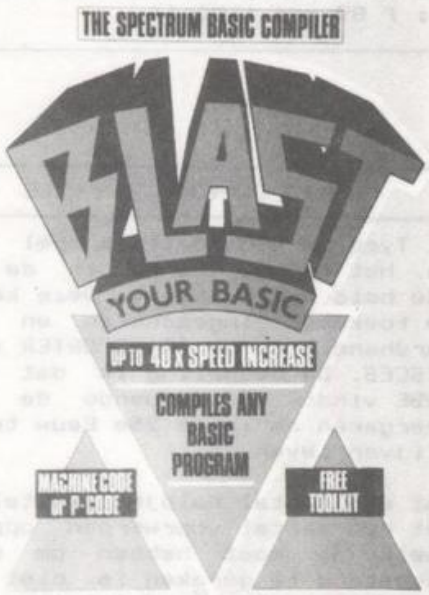
Het zal mede afhangen van de reacties van onze lezers of de SINCLAIR GIDS snel zal groeien naar 48,56 of 64 pagina's en dat zonder verhoging van Abonnementsgelden !!

Wij kunnen U nu al melden dat U in de komende nummers een aantal zeer fraaie programma's kunt verwachten voor o.a. de QL en Spectrum.

Onze medewerker A.Plomp brengt in een aantal afleveringen een Compacter voor de QL met enige hulp programma's.
Verder brengt A.van de Wijdeven een Assembler voor de QL !

Voor de Spectrum mag U een DATABASE in Machinetaal verwachten !

Etc.,Etc.



Op de achterflap van het mapje waarin BLAST! wordt verkocht, wordt vermeld dat BLAST! élk BASIC programma compileert. Dat blijkt in de praktijk juist te zijn. De compiler slikt alle mogelijke BASIC termen, zowel die van Interfàce I als van de Opus Disk drive. Op de flap wordt evenwel niét vermeld dat het niet mogelijk is om de back up-versie op disk te gebruiken. Die wordt overigens wél zonder commentaar gemaakt, alsof het om een microdrive ging. Nu ja, je kan die versie wél gebruiken, wanneer je enkel korte programma's in RAM compileert. Maar die kan je dan weer niet SAVEn : die mogelijkheid is niet voorzien (handboekje, bladzijde 9)! Een beetje dom, vooral omdat de Opus disk drive nu toch al een hele tijd op de markt is. Het kan nog wel lukken, via de omweg van compilatie op cassette, maar handig is anders ...

Compileren met de microdrive-versie gaat vlot, hoewel je op een aantal zaken moet letten, de ene al belangrijker dan de andere.

De naam van het programma dat je op een cartridge hebt staan en dat je wilt compileren, mag maximum 8 karakters lang zijn. Is hij langer, dan moet je dat programma onder een kortere naam opnieuw SAVEn.

Houd er rekening mee dat een programma dat je compileert, minimaal 5 K lang wordt. Zoals bij vrijwel alle compilers heeft een ge-BLAST! programma een hulp-blok nodig om te kunnen werken. Dat blok is bij BLAST! 5 K lang.

Wanneer je een zeer lang programma wilt compileren, bijvoorbeeld 25 K BASIC, kan je best vooraf koffie zetten. Je moet er namelijk wel even bijblijven. BLAST! waarschuwt je indien hij in de BASIC tekst iets leest dat hem een fout lijkt. Dan stopt hij de compilatie tot je een toets indrukt. En hij is nogal kieskeurig : een ruimtespaarder zoals "LET A = BIN" (in plaats van LET A = 0) is voor BLAST! al voldoende om de wenkbrauwen te fronsen en de compilatie te onderbreken.

Iets waar je zeker rekening mee moet houden, voordat je een programma compileert, is dat het hulp-blok van 5 K (het Run Time System) onder het BASIC-gebied zit, waardoor een BASIC-programma hoger in het geheugen zit dan gewoonlijk (zéér interessant wanneer je in het programma-gebied zit te POKEn!). Een tweede gevolg daarvan is dat programma's met data boven een sterk verlaagde RAMTOP zo goed als onbruikbaar zijn in de gecompileerde vorm, alweer door die 5 K verschuiving.

Een voorbeeld : het (trage) BASIC deel van de overigens uitstekende Tasword compileren lukt vlot. De geproduceerde code is niet te gebruiken omdat er niet voldoende geheugenruimte voor is.

Wanneer alles goed gaat, staat een programma van 10 K na een goede 10 minuten gecompileerd en wel op cartridge. Wegens tijdsgebrek hebben we de mogelijkheid om naar cassetteband te compileren, niet uitgetest. De code wordt in twee stukken weggeschreven : een kort BASIC ladertje en dan de code zelf. Dat laatste blok heeft dezelfde naam als de BASIC (die je zelf bepaalt), gevolgd door ".P". Laad de BASIC in, en met een simpele "RUN" start je de code op. Er is ook voorzien in een automatische start-mogelijkheid.

De tekst op het mapje belooft een winst "tot 40 keer" de snelheid in BASIC. Wij zijn van nature sceptisch, dus probeerden we dat uit op vier korte BASIC programmaatjes. Die lieten we in BASIC draaien, dan in de p-code van BLAST! en daarna in machinetaal (gecompileerd). Het eerste programma laat de border 2000 keer van kleur veranderen; het tweede geeft 2000 korte beepjes; het derde laat een variabele 2000 keer ophogen en het vierde programma print een sterretje van linksbovenaan het scherm tot rechtsonder waarbij de vorige positie wordt gewist.

De hieronder opgegeven uitvoeringstijden werden elke keer door de Spectrum zelf gemeten.

programma 1 (border)	(BASIC)	: 15,4 sec
	(p-code)	: 4,9 sec
	(m-code)	: 4,2 sec

programma 2 (beep)	(BASIC)	: 46,7 sec
	(p-code)	: 36,7 sec
	(m-code)	: 36,3 sec
programma 3 (tellen)	(BASIC)	: 17,9 sec
	(p-code)	: 3,0 sec
	(m-code)	: 2,3 sec
programma 4 (printen)	(BASIC)	: 16,7 sec
	(p-code)	: 8,3 sec
	(m-code)	: 6,8 sec

De waardering van de tijdsverschillen laten we aan de lezer over. In alle gevallen is er tijdswinst na compilatie. De beloofde winst van veertig keer lijkt ons evenwel, zacht gezegd, optimistisch.

Ronduit ergerlijk vonden we dat telkens wanneer we de gemaakte back up-versie van microdrive in het geheugen laadden, we met een kleurenkaart in de hand, onze eerlijkheid dienden te bewijzen. Okee, copiëren is diefstal, helemaal mee eens, maar er zijn andere en minder vervelende manieren bedacht om uit te vissen of het om een gestolen programma gaat.

GLOBAAL

We vinden dat BLAST! twee duidelijke minus-punten scoort.

1. Hij is niet te gebruiken met een (Opus) disk drive. De leeftijd van zowel Opus Discovery als het Betadisk-systeem in acht genomen, is dat gewoon dom !

2. De compiler geeft geen informatie over de geproduceerde code. Startadres en lengte van een code-blok vinden wij elementaire informatie, al was het maar om te weten welk geheugengebied je naast de gecompileerde code nog vrij hebt.

Twee duidelijke pluspunten maken van BLAST! een goede koop.

1. Naast andere ons bekende compilers heeft hij het - niet te onderschatten - voordeel dat hij echt alle commando's slikt, inclusief die van Interface I. De uitbreidingen die Opus toevoegt, hebben we niet uitgeprobeerd, omdat we de omweg via cassette té onhandig vonden.

2. BLAST! compileert programma's van elke willekeurige lengte, doordat hij de bron-code (BASIC) zelf van microdrive-cartridge haalt, stukje na stukje compileert en weer wegschrijft.

Samenvattend : indien je de beperkingen van BLAST! accepteert, of indien ze voor jou niet van toepassing zijn, kan BLAST! een zeer goede hulp zijn om de globale snelheid van eigen programma's merkbaar op te voeren. (P.P.)

Medium : cassette
Nederland : Computer Collectief A'dam
België : 't Computerwinkeltje, Mechelen
Prijs : f 89,- / 1690 fr.

KNIGHT TYME

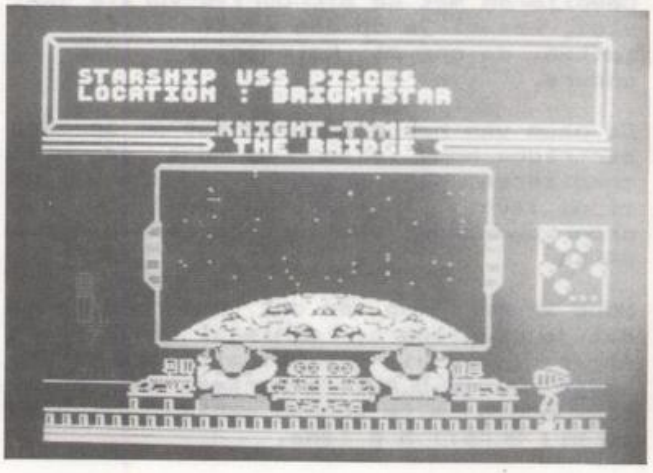
Knight Tyme is een moeilijk spel om te spelen. Het is het derde in de serie rond de held Magic Knight. Deze keer is hij de toekomst ingeschoten en beland wat hardhandig op de TRANSPORTER van de USS PISCES. De bedoeling is dat je de DATACUBE vindt en zodoende de kennis kunt vergaren om in de 25e Eeuw te kunnen blijven Leven.

Je kunt een aantal hulpjes aanstellen en je moet een aantal voorwerpen oppikken. Maar welke je moet hebben om uit je shocktoestand te geraken is niet helemaal duidelijk. Dat is tenslotte de uitdaging. Je zult er uren mee bezig zijn, dat is zeker.

In het spel wordt ook weer' gebruik gemaakt van de 'windimation' techniek. Grafisch ziet het er verzorgd uit en al met al een goede adventure waar je veel plezier aan kunt beleven, als je het geduld kunt opbrengen.

Knight Tyme wordt onder het label 'MAD GAMES' door Mastertronic op de markt gebracht en is een zgn. 'BUDGET'-programma. Voor de prijs van fl.15,00 300 Bfr. is dit beslist een aanrader.

Titel: Knight Tyme
Medium: Cassette (48K Spectrum)
Productie: Mastertronic/ MAD GAMES
Importeur: Het Computercollectief A'dam
Computerwinkeltje Mechelen.
Prijs: fl. 15,00 / 300 Bfr.



DAN DARE



DAN DARE is kolonel van de Interplanetaire Ruimte Vloot en is voor zijn heldenmoed gedecoreerd met de O.U.N. , de Orde van de Verenigde Naties. Met zijn ruimtevaartuig de Anastasia en begeleid door zijn co-piloot Digby begeeft hij zich op weg naar Asteroid.

De Asteroid beweegt zich snel richting aarde en binnen twee uur zal hij het punt van No-Return bereiken. Dat betekent dat de Asteroid de aarde zal vernietigen. Dan Dare moet met Jouw hulp proberen dit te voorkomen. Een paar tests tonen aan dat er voldoende zuurstof op de Asteroid aanwezig is. Dan daalt af naar de planeet, Digby blijft in de Anastasia om Dan direct hulp te kunnen bieden als dit nodig zou zijn.

Dan begint zijn eenzame tocht. Hij moet proberen de vijf onderdelen te vinden die nodig zijn om het zelfvernietigingsmechanisme aan te zetten zodat de Asteroid zichzelf vernietigt en niet op de aarde zal botsen. De tijd is beperkt, daarnaast blijkt de Asteroid bewoond te worden. De controlekamer en alle toegangswegen worden goed bewaakt. Dan heeft slechts 28 granaten bij zich om zich te verdedigen, dus moet hij zo economisch mogelijk met zijn kansen omspringen.

Zie hier het scenario van dit spel, dat er grafisch goed verzorgd uitziet. Bovendien is er volop actie. Het snelle scrollen van de schermen en het rennen van onze held maakt dit een snel en attractief spel. Als je documentatie goed leest, kun je een aantal belangrijke speeltips ontdekken. Ik ben er niet in geslaagd onze aarde voor deze catastrofe te behoeden, misschien heb jij meer geluk. Trouwens nu ik naar buiten kijk, de aarde bestaat nog !

Goed verhaal en prima spel !

Titel: DAN DARE
Medium: Cassette (48K Spectrum)
Productie: Virgin Games Ltd.
Importeur: Het Computercollectief A'dam
Computerwinkeltje Mechelen.
Prijs: fl. 45,00 / 900 Bfr.

MOLECULE MAN

Molecule man moet zijn weg zien te vinden in een 3D doolhof met zo'n 256 locaties, voorwaar geen kleinigheid. Daarbij doen zich allerlei problemen voor.

Het grootste probleem waarmee je moet afrekenen is dat je genoeg geldstukken vind om de energiepillen, of bommem te kopen. Vooral de energiepillen heb je broodnodig. Om de zoveel tijd verlies je energie die gelijk staat aan 1 pil en je zult ras merken dat die voorraad pillen snel slinkt.

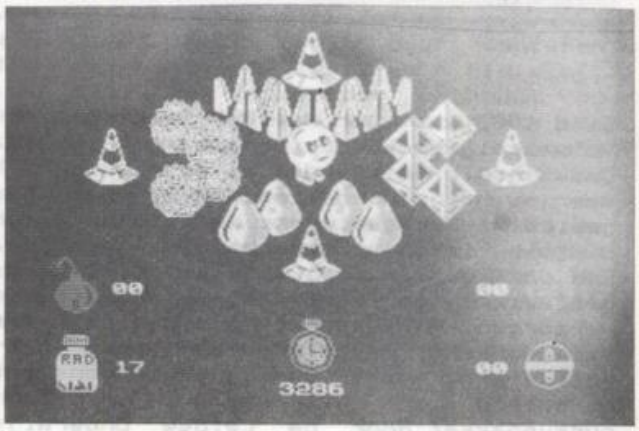
Probeer dus op papier bij te houden op welke locaties je die pillen kunt vinden. (Wie zei ook al weer dat het computertijdperk de papierberg zou doen verdwijnen ?).

Op deze wijze krijg je ook een schema van de doolhof en dat kan een hele hulp zijn om je weg te vinden naa de uitgang.

Voor de sjoemelaars is in dit spel een leuke optie ingebouwd; je kunt namelijk de doolhof aanpassen aan je eigen wensen en ook extra voorwerpen (muntstukken !) plaatsen, dat kan je helpen het spel wat gemakkelijker speelbaar te maken. De aangepaste versie kun je saven, zodat je je vrienden kunt verrassen met je 'eigen' adventure.

Molecule man is goed speelbaar en een aardige adventure. De Graphics zijn zonder meer goed. En voor die fl. 12,00 die het kost zou eigenlijk niemand dit moeten missen.

Titel: MOLECULE MAN
Medium: Cassette (48K Spectrum)
Productie: Mastertronic
Importeur: Het Computercollectief A'dam
Computerwinkeltje Mechelen.
Prijs: fl. 12,00 / 240 Bfr.



profiel hardware



In 1979 kocht Nick Hendriks, de stuwende kracht van KOMIN b.v., een ZX80.

Het bleek al gauw dat, wat Sinclair betrof, Nederland nog niet op de landkaart voorkwam. Ook niet toen de ZX 80 een ZX 81 werd. Nauwelijks, toen Sir Clive zijn geniale Spectrum had ontwikkeld. Dat hield in dat quasi alle software en hardware in Engeland gehaald moest worden. Daar werden gaandeweg goede contacten opgebouwd met Sinclairgroten zoals DK-tronics, Basicare en dergelijke meer.

Met die contacten als onmisbare basis, besloot de heer Hendriks om zelf software en hardware voor het Sinclair-gamma te gaan importeren. Die beslissing viel in 1982; ze luidde de geboorte in van de Sinclair-specialist : KOMIN B.V. Het toenmalige zolderkamer-bedrijfje liep goed, ondanks het feit dat ondertussen ook anderen in Nederland Sinclair hadden ontdekt.

Eind 1983 was voor de 48 K Spectrum een volwaardig boekhoudprogramma ontwikkeld. Omdat gebleken was dat de naam van KOMIN meer op hardware-gebied dan op softwaregebied was aangeslagen, werd een ander distributiekanaal gezocht, en gevonden. Eén der groten op Sinclair softwaregebied zou de verdeling van software verzorgen. Na een tijd stopte die samenwerking, en sindsdien wordt hetzelfde programma, ondertussen constant verbeterd en uitgebreid, in een cursuspakket door de Leidse Onderwijs Instellingen geleverd. Een garantie voor de kwaliteit, lijkt ons. Het programma is uiteraard ook los verkrijgbaar bij KOMIN b.v. zelf ! Dat programma, dat we zelf met bewondering aan het werk hebben gezien, wordt voor de Spectrum in vier versies geleverd : cassette, microdrive, Opus disk drive en een Betadisksysteem. De voor QL aangepaste versie laat zelfs toe om files naar Archive te exporteren. Er zijn ook plannen om datzelfde programma onder MS-DOS te laten lopen, voor IBM-achtigen.

In juni 1985 verhuisde het bedrijf naar het huidige pand, de Greefstraat 15A in Eindhoven. Tegelijk werd de eenmanszaak uitgebreid tot een team van twee enthousiastelingen, geholpen door enkele part-timers. De dagelijkse leiding is in handen van Henk Hendriks.

KOMIN wil voornamelijk als postorderbedrijf blijven werken, met als één van de doelgroepen : de kleinere zelfstandigen. Wat niet belet dat een aantal zeer grote Nederlandse bedrijven en instellingen ook tot de vaste klanten behoren.

De bedoeling is dat KOMIN de administratie van de kleinere bedrijfjes automatiseert door zoveel mogelijk van het administratieve rekenwerk aan een Spectrum en/of QL toe te vertrouwen. Met een omzetverhoging van 30 % in de eerste helft van 1986, wil KOMIN zich duidelijk vol vertrouwen in het Sinclair gamma blijven specialiseren.

profiel hardware

Specialiseren houdt voor het bedrijf ook soms in : beperken. Dit betekent, dat de filosofie is : hardware wordt pas naar Nederland gehaald indien het om honderd procent betrouwbaar materiaal gaat (dat wordt door het team van KOMIN terdege uitgetest) én indien de prijs voor de Nederlandse markt goed is.

In dit verband merkte de heer Hendriks, ons inziens terecht, op dat het niet zo maar opgaat om de prijzen in ponden, die in Engelse bladen wordt opgegeven, aan de dagkoers in guldens of franken om te rekenen. De markt-structuur in Engeland is heel anders dan die in Nederland en België; de BTW-tarieven verschillen; er zijn transport- en opslagkosten. Al die factoren maken de prijsbepaling niet zo simpel als het kan lijken.

Een voorbeeld van de selectiviteit van het bedrijf is geweest, dat ze de eerste versie van de Spectrum 128K niet hebben geïmporteerd, omdat ze hadden ondervonden dat het geluid niet door Europese televisietoestellen kon worden weergegeven : het was op de Engelse standaard afgesteld. Pas nadat de instelling aan de Europese standaard beantwoordde, werd de 128 K ingevoerd.

Wat de zelf ontwikkelde programmatuur betreft, wordt door KOMIN een voortreffelijke service geleverd : telefonische en/of schriftelijke vragen worden gratis beantwoord. Eventuele verbeteringen en/of toevoegingen aan de programma's binnen de drie maanden na aankoop, worden gratis toegestuurd, mits betaling van de medium-kosten (cartridge, disk). Over het geheel van de verkopen geeft KOMIN een garantie van zes maanden, of de garantietermijn die de fabrikant hanteert, indien die laatste langer is dan zes maanden.

Voor een postorderbedrijf is een volgehouden kontakt met de klanten uiteraard een vereiste. Dat gebeurt bij KOMIN door het jaarlijks toezenden van de catalogus die op geregelde tijdstippen door aanvullingen wordt gevolgd. Daarbij komen nog eens de mailings met speciale aanbiedingen.

Wat de toekomst van Sinclair-producten in de Benelux aangaat, klonk de heer Hendriks hoopvol : voor de QL, de Thor en de Spectrum 128 K noemde hij de verwachtingen goed, hoewel er ook veel zal afhangen van enkele grote distributeurs, waaronder een bekend grootwarenhuis. Indien die het allemaal laten afweten en op de "gevestigde waarden" gaan spelen, dan wordt het wel knokken, natuurlijk. Toch is hij vast van plan om in de nabije toekomst veel meer spelsoftware voor de Spectrum 128 K en de Spectrum 128+2 te importeren.

Natuurlijk kwam tijdens ons gesprek ook het onderwerp "kopiëren" aan bod. Daarover neemt KOMIN een genuanceerd standpunt in. Over het algemeen vinden zij kopiëren uiteindelijk altijd nadelig voor de gebruiker, omdat door de mindere verkoop vele handelszaken het laten afweten, waardoor er dus op de duur steeds minder en minder software beschikbaar wordt. Nu vinden zij het minder erg, indien een kopie van een programma wordt gemaakt door iemand die het originele programma toch nooit gekocht zou hebben: dat is op zich geen verliespost.

(Het standpunt dat de Sinclair gids over kopiëren inneemt, vind je in de inzet, achteraan dit artikel)

Tot slot gaf de heer Hendriks ons nog een tip mee voor QL-gebruikers. De gewone Spectrum-microdrives blijken net zo goed te werken op de QL, alleen moet je de aansluiting verkeerd om maken.

Onze globale indruk van KOMIN B.V. is, dat het een absoluut bona fide bedrijf is dat (uitstekend) draait op vakkennis, enthousiasme en loyauteit aan de Sinclair-producten. Een aanrader voor elke rechtgeaarde Sinclair Gids-lezer.

(P.P.)

KOMIN BV
de Greefstraat 15A
5622 GJ Eindhoven
(040-456660)

De Sinclair Gids denkt over kopiëren minder genuanceerd. Kopiëren = diefstal, punt uit. De kopieerder onthoudt de auteur van de software inkomsten in de vorm van auteursrechten die niet worden uitbetaald. Hij of zij maakt bovendien de "legale" software duurder, doordat de software-huizen hun ontwikkelingskosten over minder verkochte exemplaren moeten gaan spreiden. Daardoor besteelt de kopieerder eigenlijk de "vriend" van wie hij/zij kopieert !

serie: tasword 2.0

Tasword II
90 Kb
teksten

De vele gebruikers van Tasword 2, de meest verkochte tekstverwerker voor de Spectrum (+), zullen het wel met mij eens zijn : het is een verduiveld handig programma, waar je heel wat mee kunt doen !

Goed, het heeft niet de quasi onbeperkte mogelijkheden van een Wordstar. Maar, punt een, de Spectrumgebruikers hebben meestal ook niet de quasi onbeperkte financiële mogelijkheden van Wordstar-gebruikers en, punt twee, Wordstar voorziet dermate veel ingrepen in de tekst, dat het valt te betwijfelen of iemand er ooit in slaagt om ze allemaal te onthouden, laat staan te gebruiken. Een tekstverwerker waar je konstant in een - vrij lijvig - handboek moet zitten bladeren, lijkt mij eigenlijk niet zo handig. Maar dat is een hoogst persoonlijk oordeel. Anderen denken daar anders over.

In de loop der jaren zijn er voor Tasword 2 in diverse tijdschriften een aantal hulp-programma's verschenen : routines die het aantal woorden tellen, routines die bladzijden nummeren en/of van een hoofding voorzien, en dergelijke meer. Indien iemand die nodig heeft, zijn dit stuk voor stuk nuttige aanvullingen. Dat is naar mijn idee overigens een van de sterkste troeven van Tasword: de bijna onbegrensde mogelijkheid tot aanpassen, tot "personaliseren" van het BASIC-gedeelte.

In dit artikel wordt een manier beschreven om een euvel van Tasword te verhelpen, waarmee je kennis maakt wanneer je echt hele lange teksten schrijft, zoals een scriptie, een reeks artikelen of een boek .

Tasword kan maar een beperkte hoeveelheid tekst opslaan. Daardoor kan je dan uren naar een leeg scherm zitten kijken, terwijl een van de reeks tekstfiles op papier wordt gezet. Want na die ene file, moet je weer terug naar het keuzemenu om de volgende file in te laden, en dan weer naar het menu om de instructies voor het printen te geven, en dan weer een tijdlang wachten, en zo verder tot je tweehonderd vijftig bladzijden zijn geprint.

Oplossing 1 daarvoor is : een printer aanschaffen met een buffer van een paar honderd Kbytes - als die bestaat, en als die binnen je budget valt. Dan kan je tenminste een paar files na elkaar in het geheugen laden en alvast naar de printer sturen. Datzelfde kan ook met een aparte buffer tussen de Spectrum en de printer, uiteraard. Maar het is hoe dan ook een prijzige oplossing.

Oplossing 2 is : de ruimte die de tekst kan bevatten, op een of andere manier proberen te vergroten. De versie van Tasword, die in de handel is, gebruikt 64 (bytes per regel) * 320 (regels per file) = 20480 bytes van het RAM. Dat is niet zo enorm veel, vinden wij.

Nu ligt die beperking niet helemaal aan Tasword alleen, natuurlijk : de Spectrum zelf heeft "maar" een 42 Kbytes aan RAM (tenminste, de goede oude "rubbertoets" Spectrum). Tasword zelf is verantwoordelijk voor het - naar ons idee althans - verspillen van tig Kbytes aan de hulpschermen die je met de "EDIT"-combinatie kunt oproepen. Het handboekje is zo handig klein, dat je het altijd bij je kunt hebben tijdens het schrijven, zodat die hulp-pagina's ons inziens overbodig zijn. De ruimte die de tekst daarvan in het geheugen beslaat, kon beter worden aangewend om ettelijke regels meer aan de tekstruimte toe te voegen. Hetzelfde geldt voor de ruimte die het BASIC deel inneemt. Het programmeerwerk is bepaald niet om over naar huis te schrijven. Met een beetje nadenken kan de BASIC ongeveer 40 procent korter gemaakt worden. Goed, dan moet je wel onder andere de routine laten vervallen, die je input op het scherm laat schrijven, maar die vond ik toch al zo traag. Als je dan nog alle getallen in strings omzet, en de "VAL"-functie ervoor zet, scheelt ook dat toch alweer een hoop bytes. Vergeet niet, dat elke 1000 vrije bytes meer, alweer 15 regels tekst meer toelaten.

Maar goed, dat zal waarschijnlijk voor sommigen onder u wel muggenzifterij lijken. En dat is ook gedeeltelijk zo : het is bijna ondoenbaar om de tekstverwerker zelf, het blok machinetaal dus, zo aan te passen dat alle mogelijke ruimte gebruikt wordt om er de tekst zelf in op te slaan. Kortere BASIC helpt ook niets, omdat Tasword zelf de hele tijd zit te rekenen vanaf het oorspronkelijke adres (32000).

Daarom verzonnen wij oplossing 3, die zo simpel is, dat het verbazing wekt dat nog niemand op het idee kwam (voor zover ons bekend).

Om de printcapaciteit van Tasword uit te breiden van 20 Kbytes naar 90 of 160 K, hebben we nodig : 1 Spectrum, 1 printer (met of zonder buffer), en 1 microdrive

of disk drive. We gaan er van uit dat alle gebruikers van een tekstverwerker deze drie items in huis hebben. Helaas voor de cassette-gebruikers : deze oplossing is niet bruikbaar voor u, tenzij de motor van de recorder softwarematig aan en uit kan gezet worden.

Naast de al genoemde ingrediënten, volstaan een kwartiertje programmeerwerk om in de toekomst Tasword als het moet uren aan een stuk door te laten printen, zonder verdere menselijke tussenkomst.

De BASIC-routine die daarvoor zorgt, steunt in hoofdzaak op het veel te weinig gebruikt commando "MERGE", en op het feit dat de Spectrum programmaregels kan "MERGE"-n terwijl een programma draait, zonder het noorden erbij te verliezen.

Het principe van de routine is dit : wanneer een microdrive-cartridge of een diskette vol staat met tekstfiles, maak je een regel 1 waarop je - als DATA - schrijft hoeveel files er op de diskette of de cartridge staan, en daarna alle files vermeldt, elk gevolgd door de lengte in regels; wanneer de "PRINT"-optie wordt gekozen, leest Tasword eerst deze dataregel in (met een "MERGE") en werkt vervolgens de files na elkaar af.

Een voorbeeld van zo'n regel :

```
1 DATA 4,"inleid/120","hfdst1
/294","hfdst2/317","hfdst3/319"
```

De naam waaronder je die dataregel op de diskette/cartridge zet, bepaal je uiteraard zelf. Ik gebruik het keyword DATA, voor de duidelijkheid. Let er op, dat je dezelfde naam gebruikt op alle diskettes die je wilt laten "leegprinten".

In het BASIC-gedeelte van Tasword moeten natuurlijk ook nog enkele aanpassingen gebeuren. Het is best mogelijk dat de inhoud van sommige regelnummers die hieronder volgen, niet helemaal klopt met wat bij u op het scherm verschijnt. Dat komt doordat ik nogal wat heb zitten wijzigen aan mijn versie. Dat zou verder voor de loop van het programma niets uit mogen maken.

De eerste regel die we onder handen nemen, is regel 200. Die wordt :

```
200 RESTORE : CLS : INPUT "hele
diskette (j/n) ? ";a$: IF a$="n"
 THEN PRINT AT VAL "2",VAL "8";"
PRINT OPTIES"''"ENTER = OPGEGEVE
N WAARDEN"
```

Door deze regel krijgen we nu, elke keer we de "PRINT"-optie kiezen, de keuze : enkel de file in het geheugen afdrukken, of een reeks na elkaar.

Nu komt regel 205 aan de beurt :

```
 205 IF a$="j" THEN MERGE $"m";S
GN PI;" DATA ": READ hv1: FOR n=
SGN PI TO hv1: READ t$: LOAD $"m
";SGN PI;t$CODE : LET b=VAL "320
00": LET x =VAL "60045": GO SUB
VAL "950": LET b=64$VAL (t$(LEN
t$-2 TO )): POKE 62235,SGN PI: G
O TO 250
```

Op die regel wordt vier keer de groep "SGN PI" gebruikt, uit zuinigheidsoverwegingen : hij beslaat twee bytes, en betekent voor de Spectrum hetzelfde als het getal "1", dat zeven bytes vraagt.

Eerst wordt de dataregel ingeladen. Daarna leest het programma hoeveel files er geprint moeten worden, en er wordt een lus opgezet met dat aantal als grenswaarde. De naam van de eerste file wordt gelezen (t$) en die file wordt in het geheugen geladen.

De routine bepaalt dan het startadres van de tekstfile op 32000. Het eindadres wordt berekend door het aantal regels dat in de naam stond, met 64 te vermenigvuldigen. De interlinie wordt op 1 gezet (de POKE-instructie), en het programma loopt op de gewone manier verder.

Na het printen van een file, moet enkel nog de lus gesloten worden. Wanneer alle files afgewerkt zijn, willen we op een of andere manier worden verwittigd. Dat gebeurt op regel 290 :

```
 290 RANDOMIZE USR VAL "59806":
IF a$="j" THEN NEXT n: GO SUB 1
600
```

Op regel 1600 zet je dan een subroutine met wat kleur en geluid, zodanig dat je hoort en ziet dat Tasword klaar is met printen. Ikzelf gebruik deze :

```
1600 PRINT #NOT PI;" DEZE DISKET
TE IS AFGEWERKT          DRUK OP
EEN TOETS..."
1601 BORDER 4: BORDER 6: BORDER
2: IF INKEY$="" THEN PAUSE 1: GO
 TO 1601
1602 CLS #: RETURN
```

Vooraleer je aan het printen slaat : zorg ervoor dat er voldoende papier klaarligt, en maak de stapel vooraf even los, door ermee te waaieren. Daardoor vermijd je dat het papier vastloopt in de printer, en dat je stukken tekst moet overdoen, of dat er schade ontstaat aan de printer zelf. Nu kan je zelf gaan berekenen hoelang het duurt, vooraleer jouw printer een bladzijde vol schrijft, en dan weet je ongeveer hoeveel tijd je aan iets anders kunt besteden, terwijl de machine jouw werkstuk op papier zet.

P.P.



VIDEO DIGITISER VOOR ZX SPECTRUM DE VIDEOFACE

De VIDEOFACE is een videodigitiser voor de ZX Spectrum 48K / (+). Wat doet een videodigitiser ? Kort gezegd komt het er op neer dat een digitiser een beeld van een videocamera of andere bron, digitaliseert, zodat het door een computer in zijn geheugen kan worden opgeslagen.

Voor diverse andere computers waren er digitisers in de handel maar sinds kort brengt de Nederlandse Sinclair Speciaalzaak DATASKIP er een voor de Spectrum 48K/(+).

Met de VIDEOFACE heeft DATASKIP inmiddels ook succes op de Engelse markt.

De VIDEOFACE wordt in een keurig kastje geleverd compleet met de besturingssoftware op cassette en een duidelijke handleiding.

WERKING

De Videoface wordt op de uitbreidingsconnector van de ZX Spectrum aangesloten en daarna wordt de bijbehorende software ingeladen. Men krijgt dan een menu in beeld, hier kiest men in eerste instantie met de 'P' of 'Q' toets voor scannen. Direct daarna verschijnen er op het scherm 'screens' van het signaal dat men via de VIDEO-ingang aanlevert. Deze 'screens' zien eruit als een soort krantenfoto; het beeld is nl. opgebouwd uit zwarte puntjes. Omdat het beeldscherm van de Spectrum niet groot genoeg is om het gehele Videobeeld weer te geven kan men met de cursortoetsen het beeld verschuiven en zo de ideale uitsnijding bepalen. Elke seconde 'scant' de Videoface het binnengekomen signaal 3 keer. Dus elke derde seconde krijgt men een ander beeld. Dit heeft op ons het effect van een tekenfilm. Door de snelle wisseling van de beelden kan men figuren of voorwerpen ook echt zien bewegen. U ziet dan een gedigitaliseerde zwart/wit film. Zelfs ondertitels van bijv. Videofilms blijven goed leesbaar.

Als men de spatiebalk indrukt dan stopt het scannen en zet de computer het laatste beeld vast. Bovendien houdt hij ook nog de 5 voorafgaande beelden vast in zijn geheugen. Direct na het indrukken van de spatiebalk krijgt men onderin het beeld een knipperend menu met de volgende keuzes:

- Saven van het beeld
- Terugbladeren.
- Animeren.
- COPY
- Start

MOGELIJKHEDEN

Saven: Elk beeld dat men mooi vindt kan men opslaan voor latere bewerkingen. Dit wegsaven kan naar tape, Microdrive, OPUS Discovery of BETA DISK !. Het beeldje wordt opgeslagen als SCREEN$ zonder attributen, zodat U dit beeldje zonder problemen in een of ander tekenprogramma kunt laden om er persoonlijke wijzigingen in aan te brengen. Wat dacht U bijv. van een Donald Duck met flaporen ?

Terugbladeren in de laatste 6 gemaakte beelden is ook mogelijk. Dit geeft U de mogelijkheid om het beste uit de laatste zes beelden te zoeken.

Animeren: Met deze optie (een zeer fraaie) is het mogelijk om de 6 laatste beelden die de videoface heeft opgeslagen snel achter elkaar te laten zien. Je krijgt dan een soort tekenfilm. Bovendien kun je de snelheid waarmee de beelden elkaar afwisselen regelen.



COPY: Deze optie spreekt voor zich. U kunt direct op een ZX Printer of gelijkwaardige printer een screendump maken van het huidige beeld. Heeft U een andere printer dan savet U het beeldje eerst en laadt het dan later in Uw eigen COPY-programma in.

Met START begint het SCANNEN weer totdat U weer de spatiebalk indrukt.

Bovenop de VIDEOFACE zitten twee LED's en een instelknop voor de snijbreedte. Deze laatste zult U beslist nodig hebben omdat niet elke film of TV-programma met een zelfde belichting zijn opgenomen. Met de snijbreedte kunt U het omslagpunt van een pixel (wit naar zwart) instellen (het meer of minder gevoelig instellen van de VIDEOFACE).

De VIDEOFACE is bedoeld voor toepassing in de hobbysfeer, maar ik zou er ook een aantal professionele toepassingen voor kunnen bedenken, zoals bijv. Bouwtekeningen, landkaarten of foto's van weersatelieten. Men kan dan bijv. een landkaart in de computer opslaan, om er later met behulp van een tekenprogramma een route op de kaart aanbrengen en deze via een printer weer afdrukken.

Als U over een videocamera beschikt, kunt U Uw hele familie digitaliseren en bij wijze van grap 'even bijwerken'. Later op een onverwacht moment tovert U de hele familie weer terug. Succes verzekerd.

TERMINAL SOFTWARE PUBLICATIES
Postbus 111,5110 AC Baarle Nassau

NIEUW NIEUW NIEUW
VOOR ZX SPECTRUM

HET ZX SPECTRUM(+) SOFTWARE BOEK

Auteurs:P.Pauwels en M.de Chaffoy

In dit 192 pagina's dikke boek vindt U vele nuttige programma's o.a. A4 COPY, COPY RS232, VAL-maker,SCREEN COMPRESSIE en EXPANSIE,FIND en REPLACE, STRING-SORT. Al deze programma's zijn in MACHINETAAL geschreven.
Verder nog een DATABASE en een 'HULP'-pagina voor microdrive.

Daarnaast zijn er van enkele programma's ook BASIC versies opgenomen. Alle programma's zijn voorzien van duidelijke uitleg en TIPS voor gebruik en aanpassing.
Naast deze praktijkgerichte programma's zijn er een aantal DENKSPELEN opgenomen.

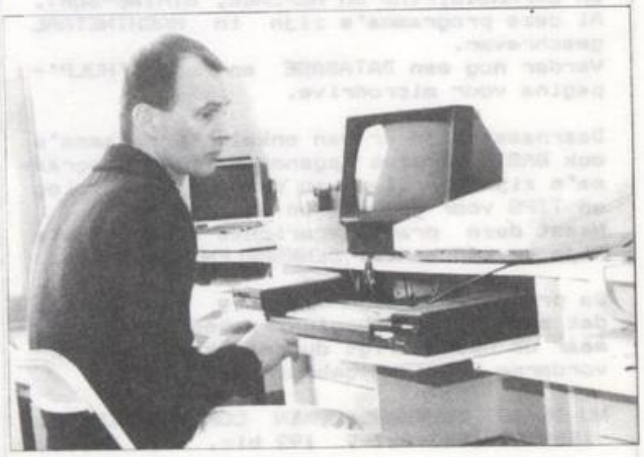
De programma's zijn zodanig geschreven, dat zij ook voor beginners geschikt zijn, maar de nadruk ligt duidelijk op de gevorderde SPECTRUM-gebruiker.

NU IN DE BOEKHANDEL EN COMPUTERWINKEL.
ISBN 90-6883-027-9 192 blz. fl. 34,90



Toch zie ik meer in de semiprofessionele toepassingen. Daar kan de VIDEOFACE samen met de Spectrum nog best leuke dingen doen. Naast de VIDEOFACE is er in Engeland nog een digitiser voor de Spectrum op de markt,nl. die van SUNSET. Deze laatste is volgens de specificaties een stuk langzamer dan de VIDEOFACE en bovendien een stuk duurder. (fl 699 tegen fl 279). Wij hopen ook deze nog eens te kunnen testen. Voorlopig zijn wij blij met dit originele Nederlandse produkt, dat zeker ook in het buitenland succes zal hebben. Jan Coen Deering

profiel software



'Henk Menninga'

FILOSOFT

De meeste software voor Sinclair computers komt, zoals bekend, uit Engeland. Toch zijn er ook in Nederland wel degelijk bedrijven die zich met de vervaardiging van programmatuur bezighouden. Een van de belangrijkste daarvan is Filosoft, dat in Groningen resideert.

Er is bij Filosoft veel veranderd sinds de start van deze uitgeverij op een zolderkamertje in maart 1984. Men heeft nu de beschikking over enkele honderden vierkante meters bedrijfsruimte en het werk kan worden verdeeld over vijf personeelsleden, waarvan twee parttimers.

Expansiedrift?

Henk Menninga van Filosoft daarover: "Nou, tot op zekere hoogte. Na een nogal turbulente start hebben we gezegd, dat we het amateurisme moesten zien kwijt te raken, en daarbij de goede kanten van het hobbyisme bewaren. Filosoft zal niet ongelimiteerd doorgroeien, maar men moet wel een konstante hoge kwaliteit van ons kunnen verwachten. Met de professionalisering die daarvoor nodig was, zijn we een eind gevorderd. Aan de andere kant is het enthousiasme van de hobbyist nog ruimschoots aanwezig en dat is voor ons toch ook een soort van eerste levensbehoefte."

Behalve de ons bekende Spectrums, zien we ook andere computers aan het werk: Een BBC en verscheidene Schneider en MSX machines. De BBC is 24 uur per dag in gebruik als databank voor Viditellers (Filotel 050-145174), op de andere computers wordt geprogrammeerd.

Gebeurt er nog iets op Sinclair-gebied?

Henk:"Zeker wel. Na het door vrijwel iedereen, en ook door ons, betreurde verdwijnen van het blad Sinclair Gebruiker, en de al te kortstondig gebleken liefde van V&D voor Sinclair was het echter wel tijd voor een herbezinning. De circuits die er in Nederland zijn ontstaan rond het illegaal kopieren van Spectrum software ontnamen ons eigenlijk iedere lust om met nieuwe uitgaven te komen. Aan de andere kant wisten we dat er duizenden serieuze gebruikers van de ZX-Spectrum te vinden zijn, die zich niet met dergelijke flauwekul bezighouden.

We hebben besloten, ons uitsluitend op die groep te richten. Dat heeft er bijvoorbeeld in geresulteerd dat Tasword Drie nu wordt uitgegeven met een zgn. service kaart. Door die kaart al of niet in te vullen, kan de gebruiker zelf beslissen of hij of zij beschouwd wil worden als serieuze gebruiker. Deze politiek heeft ons gelukkig een stuk vertrouwen in het Spectrum-publiek teruggegeven, en deze politiek zal dus ook worden gevolgd bij de binnenkort te verwachten uitgave van Tasword voor de 128K Spectrum, en bij de programma's die we voor de 'Plus 2' gaan uitgeven."

SERVICEDAG

Een ander fenomeen van Filosoft is de zgn. "servicedag": iedere vrijdag ligt het normale werk stil, en zit men de hele dag achter de telefoon om vragen van computer gebruikers te beantwoorden.

Is daar veel belangstelling voor?
"Nou, probeer ons maar eens op een vrijdag te pakken te krijgen. De telefoon staat roodgloeiend. Hoewel deze gratis service niet direkt geld in het laatje brengt, is het wel heel leuk en dankbaar werk. Een zeker aantal van de gestelde vragen had trouwens voorkomen kunnen worden als bijv. de printer-fabrikanten een duidelijke handleiding bij hun produkt hadden geleverd. In die zin zit je wel eens het werk van anderen op te knappen. Aan de andere kant heeft de servicedag ons een heel aantal leuke kontakten met gebruikers opgeleverd."

Bellers moeten er trouwens wel rekening mee houden, dat ze i.v.m. met de grote belangstelling, alleen op vrijdag voor advies kunnen bellen, en dat de andere

dagen zijn gereserveerd voor bestellingen e.d. Om zo min mogelijk tijd te verspillen, wordt bij vragen over programma's met een servicekaart meteen aan het begin van het gesprek in onze database het service-nummer van de klant gecheckt. Dat geeft ons het gevoel, dat we niet voor niets werken, en garandeert de klant een serieuze aanpak."

Hoe ziet men bij Filosoft de toekomst voor Sinclair-software?

"In de kontakten met gebruikers merken we dat er een schreeuwende behoefte is aan een Nederlands magazine. De mensen voelden zich tot dusver -terecht naar onze mening- in de steek gelaten. Wat dat betreft gunnen we de Sinclair Gids een lang leven. Er bestaat weer een beetje toekomst voor een prachtig eigenwijs computertje, dat Spectrum heet, of er nu 48, 128 of Plus 2 achter staat.

Wij zullen met nieuwe uitgaven komen, maar het aantal daarvan zal sterk afhangen van de vraag naar originele software, dus van de serieuze gebruikers. Vergeet trouwens ook de bestaande uitgaven niet: Tasword Twee is nog steeds de fijnste tekstverwerker voor Spectrummers zonder microdrive of Opus Discovery. Voor Opus gebruikers hebben we, behalve Tasword Drie, nu ook Tasprint en Tascopy aangepast, en een verzamelschijf met o.a. Masterfile, Omnicalc, Tasword e.d. tegen gereduceerde prijs is inmiddels ook gereed."



'De SPECTRUM Hoek'

Het teksverwerkingsprogramma Tasword is van oudsher een van de paradepaardjes van Filosoft. Blijft dat zo?

"Jazeker! We zijn iedere keer weer apetrots bij een nieuwe editie. Het verhaal achter Tasword is trouwens heel aardig. Het is oorspronkelijk gemaakt op een ZX-81, en vervolgens verbeterd uitgebracht voor de ZX-Spectrum. Daarna zijn er versies gekomen voor MSX-1, Commodore 64, Tatung Einstein, en drie versies voor Schneider computers. De nieuwste versie, voor MSX-2 computers, is door Filosoft in eigen beheer gemaakt, en wordt nu naar het Engels en Frans vertaald. De allernieuwste versie tenslotte, heet Tasword PC, en gaat werken op de IBM-PC en z'n klonen. Tasword Drie voor de ZX-Spectrum is in hoge mate vergelijkbaar met deze laatste uitgaven. Als dat geen stevig kompliment is voor zowel het programma, als de Spectrum, weet ik het ook niet meer."

(E.R.)



'Peter Stutterheim bezig met TASWORD 3'

Filosoft
Postbus 1353
9701 BJ GRONINGEN
Tel: 050-137746

De ZX Spectrum Systeemvariabelen

23552 tot 23559 : KSTATE (keyboard aftasten)

Elke keer de Z80 microprocessor een interrupt krijgt, d.w.z. 50 keer per sec., wordt onder andere het toetsenbord afgetast, en het resultaat daarvan in deze systeemvariabelen opgeslagen. Niet alle acht bytes zijn bruikbaar voor de programmeur. De eerste vier bytes worden gebruikt bij "key rollover", d.w.z. wanneer je een toets indrukt zonder een andere los te laten. Voor de rest hebben ze dezelfde funktie als de volgende vier.

PEEK 23556 kan de code opleveren van de hoofdletter van een toets. Bv. in L-mode op de "r"-toets drukken, geeft 82 (="R"). Dit duurt slechts zolang de toets wordt ingedrukt, daarna wordt de code 255. Caps Shift noch Symbol Shift hebben invloed. Deze systeemvariabele kan nuttig worden gePEEKt, wanneer in een programma op een vraag moet worden geantwoord met "J/N" : de functie INKEY$ herkent in dit geval "j" of "n" niet als een geldig antwoord. In plaats van "IF INKEY$ = "J" OR INKEY$ = "j" THEN ..." kan je gebruiken : "IF CHR$ PEEK 23556 = "J" THEN ..."; dit laatste zal, of je nu "j" of "J" drukt, altijd "J" opleveren. Als je spaarzaam wilt zijn, en sneller typen, dan initialiseer je een variabele "KEY" : LET KEY = 23556, en gebruik je die variabele : IF CHR$ PEEK KEY = "J".

23557 wordt gebruikt om het effekt van eventuele mechanische "dender" op te heffen nadat een toets werd ingedrukt.

23558 bevat de teller voor de auto repeat-funktie : deze bepaalt hoelang het duurt vooraleer een toets repeteert, en na de eerste herhaling, hoeveel tijd verloopt tussen de volgende herhalingen. De pauzes worden opgeslagen in twee andere systeemvariabelen : 23561, 23562.

23559 bevat de code van de laatst ingedrukte toets, waarbij wel rekening gehouden wordt met Symbol Shift of Caps Shift.

23560 : LASTK (laatst ingedrukte toets)

Wanneer een geldige toetsindruk wordt geregistreerd, wordt deze systeemvariabele aangepast. Hij bevat de code van de laatst ingedrukte toets. Hij geeft hetzelfde resultaat als de functie INKEY$, maar houdt dat resultaat ook vast tot een andere toets wordt ingedrukt. Net zoals bij INKEY$ wordt geen rekening gehouden met toetsindrukken die bedoeld zijn om in een andere "mode" te komen, zoals Symbol Shift + Caps Shift, Caps Shift + 9 of Caps Shift + Caps Lock.

Enkele waarden "buiten het boekje" :

CAPS SHIFT + 3 geeft code 4
CAPS SHIFT + 4 geeft code 5
CAPS SHIFT + 2 geeft code 6
CAPS SHIFT + 1 geeft code 7
CAPS SHIFT + 5 geeft code 8
CAPS SHIFT + 8 geeft code 9
CAPS SHIFT + 6 geeft code 10
CAPS SHIFT + 7 geeft code 11
CAPS SHIFT + 0 geeft code 12
CAPS SHIFT + ENTER geeft code 13
CAPS SHIFT + SYMBOL SHIFT geeft code 14
CAPS SHIFT + 9 geeft code 15

23561 : REPDEL (repeat delay)

Hier wordt de pauze (in 50ste sec.) opgeslagen, voordat een toets begint te repeteren. De waarde na NEW of RESET is 35. POKE kan, met elke waarde tussen 0 en 255. Let wel : 0 is het langste (0=256/50 = ruim 5 seconden).

23562 : REPPER (repeat period)

Hierin staat de tijd die verloopt tussen het afdrukken van twee opeenvolgende karakters, wanneer een toets ingedrukt wordt gehouden. De waarde na NEW/ RESET is 5 (50ste sec.). POKE kan, op dezelfde voorwaarden als in 23561.

23563 en 23564 : DEFADD (definition address)

Deze systeemvariabelen bevatten het adres van het argument van een DEF FN, op het moment dat die in een programma wordt gebruikt. Op elk ander moment is de waarde 0.

23606 en 23607 : CHARS (character address)

Deze beide systeemvariabelen bevatten na NEW of RESET resp. de waarden 0 en 60. Samen is dat 15360, dat is 256 lager dan het begin van de karakterset in ROM. POKE kan, met elke waarde. De karakterset is 768 bytes lang. Je kan een eigen karakterset ontwerpen, die boven RAMTOP zetten, en het startadres - 256 in CHARS POKEn. Als je dan PRINT, zullen je eigen karakters ge-PRINT worden. Als je in CHARS het startadres - 256 van de UDG's zet, PRINT de Spectrum je UDG's alsof het zijn eigen karakterset was, EN HERKENT HIJ ook deze UDG's met de funktie SCREEN$, wat hij anders niet kan. Als je een tekst of een programma wilt "coderen", kun je dat doen met : POKE 23606,8 of een veelvoud van 8.

23608 : RASP

Bevat de lengte van de toon die klinkt, wanneer het geheugen bijna vol is, een regel te lang wordt, of je in het algemeen iets grondig fout doet. Na RESET is de waarde 64. POKE heeft weinig nuttig effekt, tenzij je echt heel lange regels wilt typen (langer dan een scherm wil dat zeggen - probeer maar eens een fout te corrigeren op de 22ste regel van 1 programmaregel, en binnen de vijf minuten...). NEW heeft geen invloed op de inhoud van deze systeemvariabele.

23609 : PIP

Bevat de lengte van de toon die weerklinkt elke keer wanneer een toets wordt ingedrukt. De waarde na RESET is 0. NEW verandert ze niet. Om heel snel te typen, laat je best de waarde op 0.

23610 : ERR_NR (error number)

Bevat normaal 255 (Report = 255+1 = 0, OK). Als een "error" optreedt (dat wil zeggen, iets wat voor de Spectrum een aanleiding is om het programma te onderbreken en onderaan het scherm een of andere mededeling af te drukken), wordt hier het nummer van de "Report" ingezet min 1. De mededeling die bij een bepaald nummer hoort, staat in een tabel in ROM vanaf 5010d. Je kan dit adres POKEn, maar wat je als commentaar krijgt is niet altijd zinvol. Een paar voorbeelden :

153 geeft als Report : "MOVE k "
157 geeft : "MERGE !"
174 geeft "NEW"
28 geeft "T 1982 Sinclair Research Ltd"
41 geeft "a y=0"

Dit lukt enkel, als de POKE op de laatste programmaregel gebeurt, of indien het programma direkt erna naar deze regel springt, en indien er geen "echte" error in het programma voorkomt (bv. een "STOP statement").

23611 : FLAGS

Nogal riskant om te POKEn, soms nuttig om te PEEKen. Bit 0 geeft aan of er wel (0) of niet (1) een spatie moet komen voor het volgende keyword dat geprint wordt. Weinig nuttig. Bit 1 geeft aan of de karakters die afgedrukt moeten worden, naar de TV (0) of naar de printer (1) moeten gestuurd worden. Bit 5 geeft aan of een andere toets werd ingedrukt (1) of niet (0), na degene die in 23560 werd opgeslagen. Weinig nuttig in Basic. Bruikbaar in machinetaal, als je ROM-routines gebruikt.

23613 en 23614 : ERR_SP

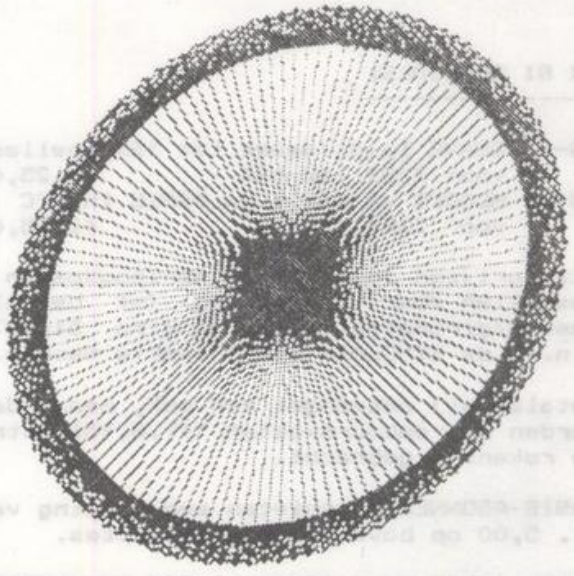
POKE kan handig zijn, als je precies weet wat je doet, zoniet is het zo goed als de stekker uittrekken. In deze twee bytes staat de plaats waar het adres van het error-report gevonden kan worden. Eerst kijkt de processor dus in deze systeemvariabele. Die verwijst naar een adres op de stack, dat op zijn beurt weer verwijst naar het adres waar hij het report kan vinden dat hij moet geven. Hiermee kan dus een "ON ERROR"-commando geforceerd worden, door op de stack een adres te zetten waar een of andere machinetaal-routine staat, die de computer moet uitvoeren als een "error" optreedt (bv. Break). Liever niet POKEn als je niet exact weet wat je doet. Of anders eerst je programma saven.

23617 : MODE

Deze systeemvariabele bepaalt het uitzicht van de cursor (L, E, G of K-mode). Die vier komen resp. overeen met de waarden 0, 1, 2, 4. POKEn kan geen kwaad. Het resultaat kan handig zijn, doordat bepaalde POKEs zowel karakters als keywords kunnen opleveren, wat in INPUTs soms duidelijker kan zijn.

Een paar voorbeelden : 222 geeft een "?"; 226 geeft een spatie; 238 een inverse spatie; 252 een "<"; 192 geeft "BIN"; 208 geeft "DATA", en 252 een "<" met flash. Veilig om weten is dat, mocht je in moeilijkheden komen door deze POKE, het toetsenbord altijd voorrang heeft. Je zet de computer in E-mode, en dan weer eruit, en alles is terug normaal.

(P.P.)



cassette service

CASSETTE SERVICE

Speciaal voor de lezers van de SINCLAIR GIDS starten we ook een cassetteservice. In eerste instantie betreft het hier verzamelcassettes met programma's uit de SINCLAIR GIDS. De eerste cassette zal SPECTRUM-programma's uit het eerste en tweede nummer bevatten.

Naast de verzamelcassettes zullen er ook nog zgn.SPECIALS gepubliceerd worden. Dit zijn cassettes die een speciaal programma bevatten en behoren tot de zogeheten "LOW-COST"-software. Dus goede programma's tegen een redelijke prijs.

Als er voldoende belangstelling is zullen ook voor de ZX81 en de QL resp. verzamel- cassettes, -cartridges verschijnen. Dit laatste is uiteraard afhankelijk van het feit of er wel voldoende programma's voor die computers bij de redaktie binnenkomen (zie de rubriek LLIST).

De volgende cassettes zijn inmiddels leverbaar:

SPECTRUM SPECIALS:

SS-01 Special 1: TT-S Toolkit voor programmeurs incl. Ned.Handleiding.
10 extra commando's,UDG,RAM-test, SCREEN en TAPE-INVESTIGATOR
5 Utilities voor.....fl.27,50
SS-02 Special 2: ASTROLOGIEPROGRAMMA fl.15,00
SS-03 Special 3: Utilities 1:
COPY-A4,COPY RS232,MCOPY fl.15,00
SS-04 MCoder II vertaalt Uw BASIC in M/C voor Spectrum 48K en (+) fl.15,00

ZX 81 SPECIALS:

ZS-01 QSAVE laadt/savet tot 16x sneller voor ZX81 16K-64K fl.25,00
ZS-02 MCODER vertaalt Uw BASIC in M/C voor ZX81 fl.15,00

Alle prijzen incl.BTW en verzendkosten ! Bestellen door overmaking (of betaalcheque/girobetaalkaart) op giro 5109074 t.n.v. de SINCLAIR GIDS, Baarle Nassau.

Betalen bij ontvangst kan ook, maar dan worden de rembourskosten (fl.8,75) extra in rekening gebracht.

BASIS-ABONNEE'S genieten een korting van fl. 5,00 op bovenstaande cassettes.

VERMELD BIJ ALLE BESTELLINGEN DE NUMMERS VAN DE CASSETTES WAAR HET OM GAAT !!

TERMINAL SOFTWARE PUBLICATIES
Postbus 111,5110 AC Baarle Nassau

EVEN OP HERHALING VOOR ZX SPECTRUM (+)

1. BETER PROGRAMMEREN MET BETA BASIC
Auteurs:S.Girard en L.Verboven
Alles over Beta Basic 1.0, 1.8 en 1.9 incl. vele tientallen programma's.
ISBN 90-6883-14-7 144 blz. fl. 32,50

2. VAN BASIC NAAR MACHINETAAL
Auteur: A.van de Wijdeven
Op eenvoudige wijze wordt U vertrouwd gemaakt met Z80 Machinetaal.
ISBN 90-6883-018-X 90 blz. fl. 17,50

3. WERKBOEK MACHINETAAL MET INSPECTRA ASSEMBLER/DISASSEMBLER/MONITOR op cas.
Auteur: A.Staring
Een ideale assembler om Z80 machinetaal te leren. Met duidelijke handleiding voor gebruik van INSPECTRA met vele praktische voorbeelden van machinetaalprogramma's.
ISBN 90-6883-016-3 Cas.+Boek fl. 37,50

VERKRIJGBAAR IN BOEKHANDEL 'EN COMPUTERWINKEL. Of rechtstreeks bij de Uitgever.

GEZOCHT

De redaktie zoekt nog enkele vaste medewerkers die regelmatig kunnen bijdragen met artikelen, nieuws, programma's etc.

Deze vaste medewerkers ontvangen een vaste vergoeding per gepubliceerde pagina.

We denken daarbij aan Z80- , 68000-, BASIC-, HARDWARE- en SOFTWARESPECIALISTEN.

INTERESSE ?

Bel: 04257-9161 en vraag naar Paul Pauwels.

SAGA NIEUWS

SAGA Systems Ltd. De fabrikant van die uitstekende Spectrum Toetsenborden heeft belangrijk nieuws te melden.

Zeer waarschijnlijk nog voor de kerst komen zij met een nieuwe Spectrum op de markt. Deze zal een echt SAGA toetsenbord hebben, 'n Centronics poort, een ingebouwde diskdrive en er wordt een 80 koloms printer met NLQ meegeleverd en dat voor een zeer concurrerende prijs.

Wij houden U uiteraard op de hoogte.

DATA-SKIP
UW SINCLAIR-GIDS

Software, games

Paperboy	fl 36,-
Bomb Jack	36,-
Glider Rider	45,-
TT-racer	45,-
Tennis	36,-
Knight Rider	36,-
Ace	45,-
Den Dare	45,-
Bobby Bearing	36,-
Samantha Fox	36,-
Mindstone	39,-
Pyracurse	45,-
Starstrike II	36,-
Biggles	45,-
Ghost & Goblins	36,-
Planets	45,-
PSI-chess	45,-
Rescue on fract	36,-
Gr. Adventure Cr.	95,-
Arcade Creator	65,-

Aanbieding 1



DISCOVERY

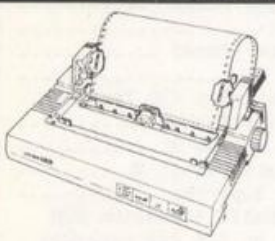
met gratis 10 diskettes

fl 495,-

Software, serieus

Tasword III, cartr.	fl 69,-
Tascopy, screendump	45,-
Tasprint, 6 fonts	45,-
Tas-diary, dagboek	45,-
Mini-Office	29,-
Omnicalc	69,-
Skip-64, 64 kolom	19,-
Art Studio	65,-
Masterfile	69,-
Beta Basic	69,-
Laser Genius	65,-
Laser Basic	65,-
Laser Compiler	65,-

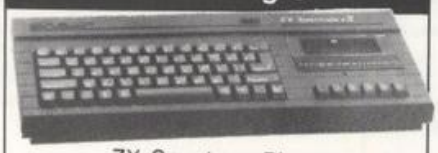
Aanbieding 2



Smith Corona par.-printer

fl 399,-

Aanbieding 3



ZX-Spectrum Plus Twee

fl 649,-

Software, Opus-disk

Tasword III	79,-
Tascopy, 3 formaten	52,-
V-Notch	52,-
Omnicalc, spread-sh	69,-
Superfile, 64 kol	59,-
Business Pack	79,-
Sales Invoicing	99,-

Software, 128 K.

Tasword 128	65,-
Muisc Box	45,-
Glider Rider	45,-
Samantha Fox	39,-
Int. Matchday	45,-
Barry McG. Boxing	45,-
Technichan Ted	39,-

Software Sinclair Q.L.

Chess, 3D	95,-
Machtpoint	65,-
Karate	65,-
Home Finance	95,-
Div. games	39,-
Baron Rouge	69,-
Assembler	89,-
Monitor	89,-

Aanbieding 4



VTX-5000 modem + interface

fl 149,-

Printers

Brother M-1109, ser/par.	fl 695,-
Citizen LSP-10, par	795,-
Seikosha SP-1000, par	795,-
Smith Corona F-80, par	399,-
Queen Data, Daisy, ser	499,-
Brother HR 1, Daisy, ser	695,-

Monitors

Groen vanaf	299,-
Philips 7542, wit	369,-
Philips, kleur	695,-

Diversen

ZXL-printer Interface	179,-
Sinclair Flat-Screen TV	295,-
Seiko Wrist Terminal, i.s.m. Interface I	99,-
10 stuks 3 1/2 inch-disks	49,-

Sinclair Q.L. hardware

Sinclair Q.L. compleet	495,-
CST Disk-interface	345,-
Modem-pakket, compleet	349,-
NLQ-printers vanaf	695,-
Monitors vanaf	299,-

Aanbieding 5



AMX-muis, incl. software

fl 249,-

ZX-Spectrum Hardware

Multiface One	195,-
Videoface Digitiser	275,-
Saga Elite keyboard	295,-
Saga Two-Plus	225,-
Lo profile	159,-
10 3 1/2 inch diskettes	49,-
Transform cartridge-box	19,-
Opus Discovery	495,-
met 10 gratis diskettes	
AMX-muis compleet	249,-
VTX-5000 modem	149,-
Konix Speedking, joyst.	39,-

Data-Skip is Sinclair-specialist en levert binnen 24-uur door de gehele Benelux.

Bel voor inlichtingen, prijzen en advies. Of kom langs voor demonstratie.

Bezoek ons ook op de H.C.C.- dagen in Utrecht en let op onze aanbiedingen.

TEL 01820-20581

Data-Skip,
L.Willemsteeg 10
2801 WC Gouda

Bestellingen dmv ingesloten betaalkaart of vooruitbetaling op giro 4727958 tnv Data-Skip Gouda.

computercollectief

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

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

in BELGIE zijn al onze artikelen verkrijgbaar bij :
Het Computerwinkeltje pvba,
M Sabbestraat 39, B-2800 MECHELEN
telefoon (015) 206 645

HIERONDER EEN OVERZICHT VAN NIEUWE EN ACTUELE BOEKEN VOOR DE SPECTRUM EN QL

BOEKEN voor de SPECTRUM

*Electronica Projecten voor de ZX Spectrum ..... f 29,50
Leren Programmeren ZX Spectrum+ boek 1 ..... f 27,50
Leren Programmeren ZX Spectrum+ boek 2 ..... f 27,50
*Leren Programmeren ZX Spectrum+ boek 3 ..... f 27,50
*Leren Programmeren ZX Spectrum+ boek 4 ..... f 27,50
een hele duidelijke serie programmeerboeken
van Kluwer met beeldschermfotoos.

*BASICODE-3 boek & cassette ..... f 27,50
de cassette bevat 10 vertaalprogramma's,
geschikt voor meer dan 30 microcomputers
waaronder de Spectrum en de Spectrum+ en drie
demonstratieprogramma's in BASICODE-3.

*Nederlandse Handleiding HISOFT Pascal -Spectrum f 15,00
dit boek wordt alleen verkocht tegen inleverring
van de 1e bladzijde van het Engelse Manual.

40 Grafische Programma's voor de ZX Spectrum .. f 29,50
Ontdek de ZX Spectrum ..... f 29,50
Professionele Software voor de ZX Spectrum .... f 49,90
Spectaculaire Spelen voor uw ZX Spectrum ..... f 29,00
100 Programma's voor de ZX Spectrum ..... f 29,00
BASIC Computerspellen voor de ZX Spectrum ..... f 27,25
BASIC-programma's voor de ZX Spectrum ..... f 31,50
BASIC-programma's voor ZX Spectrum Programmeurs f 26,00
Machinetaal voor de ZX Spectrum ..... f 33,75
Werken met de ZX Microdrive ..... f 32,50

BOEKEN voor de SPECTRUM

ZX Spectrum Hardware Boek ..... f 25,75
ZX Spectrum Machinetaalroutines ..... f 32,75
Financiele Programmaas voor de ZX Spectrum .... f 25,00
Toolkits en Enkele Spelen voor de ZX Spectrum . f 25,00
Van BASIC naar Machinetaal op de ZX Spectrum .. f 17,50
Werkboek Machinetaal voor de ZX Spectrum ..... f 37,50
inclusief cassette met assembler

Complete Spectrum ..... f 49,00
Spectrum Assembly Language Course + tape ..... f 69,00
inclusief assembler op tape
Complete Spectrum ROM disassembly ..... f 49,00
Spectrum Shadow ROM disassembly ..... f 45,00

Advanced Spectrum Forth ..... f 45,00
Advanced Spectrum Machine Language ..... f 36,00
A Guide to playing the Hobbit ..... f 20,00

BOEKEN voor de QL

Het Sinclair QL Handboek ..... f 20,00
Sinclair QL leren programmeren ..... f 24,50
QL Advanced User Guide ..... f 79,00
Advanced QL Machine Code ..... f 45,00
Quick QL Machine Language ..... f 39,00

*De M68000 Microprocessor ..... f 49,50
*68000 Assembly Language Programming 2nd edition f 69,00

A C T U E L E E N N I E U W B I N N E N G E K O M E N S O F T W A R E

SOFTWARE voor de SPECTRUM

*SPECDRUM - Digital Drum Syst. f 130
Interface + tape
*Electro Kit voor Specdrum ... f 25
*Latin Kit voor Specdrum ..... f 19

Alien Higway ..... f 36
Bobby Bearing ..... f 36
Biggles ..... f 45
Dan Dare -Pilot of the Future f 45
Ghosts & Goblins ..... f 36
Hijack ..... f 45
Jack the Nipper ..... f 36
Knight Tyme ..... f 15
Mikie ..... f 36
Mermaid Madness ..... f 45
Molecule Man ..... f 12
Nightmare Ralley ..... f 36
*Paperboy ..... f 36
Pyracurse ..... f 45
Rescue on Fractulus ..... f 36
Spellbound ..... f 15
Starstrike II ..... f 36
Strike Force Harrier ..... f 45
TT Racer ..... f 45

SOFTWARE voor de SPECTRUM

Cauldron II ..... f 39
Dynamite Dan 2 ..... f 36
Heartland ..... f 45
Mindstone -The Ultimate Quest f 39
Pentagram ..... f 45
Jewels of Darknes ..... f 65
The Price of Magic ..... f 45
Red Hawk ..... f 39
Terrors of Trantoss ..... f 39
*Graphic Adventure Creator ... f 95

Colossus Chess 4.0 ..... f 45
Samantha Fox Strip Poker .... f 39
Splitting Images ..... f 36

A.C.E. Air Combat Emulator .. f 45
Elite ..... f 65
Kung Fu Master ..... f 36
Konami Tennis ..... f 36
Video Olympics ..... f 12
Winter Games ..... f 39

Theatre Europe ..... f 45
Their Finest Hour ..... f 45

SOFTWARE voor de SPECTRUM

DEVPAC editor/assmbler ..... f
Blast BASIC Compiler ver 3.7 f 89
Hisoft Pascal ..... f 95
Hisoft C Compiler ..... f 95
Arcade Creator ..... f 65
Beta BASIC 3.0 ..... f 69
Omnicalc II spreadsheet .... f 69
Tasword III ..... f 69
Mini Office ..... f 29
database, spreadsh,wordproc.

SOFTWARE voor de QL

QL Bridge Player II ..... f 79
QL Chess ..... f 95
The Lost Pharao ..... f 65
Karate QL ..... f 65
QL Matchpoint (3D Tennis) .. f 69
Assembler Workbench ..... f 110
Hisoft Devpac QL ..... f 165
Metacomco Pascal QL ..... f 375
Hisoft Superbee ..... f 129
SuperBASIC Extension ROM
Techni QL (2D CAD package) . f 195

winkel open van woensdag t/m zaterdag tussen 11.00 en17.00(maandag/disndag gesloten) - alle prijzen inclusief BTW
verzendkosten f 6,- per bestelling - vraag onze nieuwe HERFST 1986 CATALOGUS aan.

microcomputer tijdschriften boeken en software