

DE

SPECTRUM

DE

SPECTRUM

DE

SPECTRUM



DE

SPECTRUM

DE

SPECTRUM

DE

SPECTRUM



DE

SPECTRUM

DE

SPECTRUM



NUMMER  
ORIE

---

# DE SPECTRUM

---



VERSCHIJNT TWEE - MAANDELIJKS  
JAARABONNEMENT FL. 25,- ( 6 NUMMERS )  
STORTEN OP POSTGIRO 147083  
T.N.V. FA. E. VAN DER KNAAP  
VUURSE DREEF 75  
3739 KS HOLLANDSCHE RADING

VOOR BELGIE BFR. 500.-

LOSSE NUMMERS VERKRIJGBAAR A FL. 5,-  
OP DE HCC - SINCLAIR GEBRUIKERS GROEP DAGEN  
IN DE TECHNISCHE SCHOOL 'DE BRON'  
VADERRIJNDREEF - OVERVECHT - UTRECHT  
(EERSTVOLGENDE BIJEENKOMST 23 AUGUSTUS)  
OF IN DE WINKEL VAN DATASKIP IN GOUDA  
ALS JE TOCH MAAR 1 NUMMER OPGESTUURD WILT HEBBEN  
EN NIET GELIJK EEN ABONNEMENT WILT NEMEN MOET  
JE FL.5,- PLUS FL.1,60 PORTOKOSTEN OVERMAKEN  
NAAR POSTGIRO 147083 T.N.V.FA.E.V.D.KNAAP

## ADVERTENTIES

1/1 PAGINA FL. 100,- EX BTW

3 ADVERTENTIES VAN 1/1 PAGINA IN EEN JAAR FL. 250, EX BTW

1/2 PAGINA FL. 65,- EX BTW

3 ADVERTENTIES VAN 1/2 PAGINA IN EEN JAAR FL. 175,- EX BTW

OPLAGE: 700 EXEMPLAREN ( VASTE ABONNEES 480 OP 1 AUGUSTUS 1986 )  
KOPIJ, ADVERTENTIES EN SPECTRUMPJES MOETEN BIJ ONS BINNEN ZIJN

NUMMER: INLEVERING KOPIJ VOOR: VERSCHIJNINGSDATUM:

	geen	1 september 1986 (ekstra nummer)
5	3 oktober 1986	15 oktober 1986
6	21 november 1986	1 december 1986

# IN DIT NUMMER:

VAN DE REDAKTIE . . . . .	4
REKTIFIKATIE NOTENKRAKER . . . . .	5
S. P. D. 1 - DISK & PRINTER - INTERFACE geschreven door Ron de Zwart	6
L.M.T. 68 FX2 - TOETSENBORD . . . . .	16
geschreven door Ron de Zwart	
LISTING DISK CAT PRINTER . . . . .	18
KLINKT JOUW CURRAH SPEECH NOG STEEDS ALS DONALD JONES? . . . . .	20
geschreven door ferry groothedde	
LINE ADDRESS IN BETA BASIC . . . . .	22
geschreven door ferry groothedde	
SPECTRUM TAPE NUMMER 1 . . . . .	24
JE EIGEN SPECTRUM T-SHIRT! . . . . .	25
VAN ALLES EN NOG WAT . . . . .	26
POKES . . . . .	27
SPECTRUMPUZZEL . . . . .	28
BASICCODE . . . . .	29
geschreven door M.v.d.Krol	
VIDITEL . . . . .	30
geschreven door M.v.d.Krol	
ADVENTURE PAGE . . . . .	32
geschreven door Henri Spijkerman	
THE WORM IN PARADISE . . . . .	34
SPECTRUM SOFTWARE in het kort . . . . .	36
QUAZATRON . . . . .	38
SPLITTING IMAGES . . . . .	39
BOUNDER . . . . .	40
TWISTER . . . . .	41
BATMAN . . . . .	42
SPECTRUMPJES . . . . .	43
GEBRUIKERSGROEPEN . . . . .	47



## Van de Redactie

JAMMER : DE 500 ABONNEES HEBBEN WE NET NOG NIET GEHAALD, WE ZITTEN NU OP 480 EN DUS WEL EEN EIND IN DE GOEDE RICHTING !

IN DIT NUMMER O.A. EEN UITGEBREIDE BESPREKING VAN HET S.P.D.E.-PRINTER- EN DISK-  
INTERFACE EN HET LMT-TOETSENBORD, DOOR RON DE ZWART ; DE EERSTE VIDITEL PAGINA  
DOOR M. V.D. KROL EN WE NEMEN WEER DE NIEUWSTE SOFTWARE ONDER DE LOEP.

HERMAN SIERAG, DIE DE MACHINECODE-KURSUS SCHRIJFT, EN HANS PIKET VAN ONZE TEKENSTRIP, ZIJN OP VAKANTIE (WE WENSEN ZE EEN HELE FIJNE TOE), DUS IN DIT NUMMER GEEN STRIP EN GEEN MC-KURSUS; IN HET VIERDE NUMMER ZULLEN DIE ER ZEKER WEER IN STAAN!

EKSKUSES AAN IEDEREEN DIE DE LISTING VAN 'DE NOTENKRAKER' (UIT NUMMER 2 VAN 'DE SPECTRUM') WILDE INTIKKEN EN DE UDG'S MISTE: HIERNAAST STAAT EEN REKTIFIKATIE. HET VOLGENDE NUMMER (NUMMER VIER ALWEER) KOMT EIND SEPTEMBER UIT: ZORG DUS DAT JE, ALS JE DAAR IETS IN WILT SCHRIJVEN, HET BIJTIJDS NAAR ONS TOESTUURT. VEEL PLEZIER MET HET DERDE NUMMER VAN 'DE SPECTRUM'.

EVALINE VAN DER KNAAP

**Е-Е-Е-Е-Е-ЕААААХХХ!!**





# REKTIFIKATIE NOTENKRAKER

In het programma NOTENKRAKER ( SPECTRUM nr. 2, blz 26 ) zijn bij het uitprinten, helaas, de graphics niet afgedrukt. Daarom drukken we de onvolledige regels ( met onze excuses voor de rappe intikkers) alsnog op de juiste manier af. Maar let er wel op, dat de onderstreepte letters in de Graphic-mode moeten worden ingevoerd.

```

1 LET lo=8: LET no=0: LET g=3: LET l=0: LET w=9
  $00: LET st=0: LET b$=""
      ": 60 SUB 9500: LET n$="DEF"
520 IF v=b AND v<19 THEN PRINT AT f+1,g; OVER 1;"
      I"
530 IF v=b AND v>19 THEN PRINT AT f,g; OVER 1;"
      I"
1010 PRINT AT f,g; OVER 1;n$;AT f+1,g; OVER 1;n$;
      AT f+2,g; OVER 1;"DAF"
1109 PRINT AT f,g; OVER 1;n$;AT f+1,g; OVER 1;"DBF"
      ";AT f+2,g; OVER 1;"DCF"
1200 PRINT AT f,g; OVER 1;" H "
1300 PRINT AT f,g; OVER 1;" G "; AT f+1,g; OVER 1;
      "DCF";AT f+2,g; OVER 1;n$; AT f+3,g; OVER 1;n
      $
8050 DATA "A",255,24,102,129,129,102,24,"B",255,0,
      0,0,0,24,102,129,"C",255,129,102,24,0,0,0,0
8060 DATA "D",7,0,0,0,0,0,0,0,"E",255,0,0,0,0,0,0,
      0,"F",224,0,0,0,0,0,0,0
8070 DATA "G",0,0,0,0,0,24,102,129,"H",0,24,102,12
      9,129,129,102,24,"I",224,0,40,124,40,124,40,0
9400 In deze regel komt POK voor, dit moet dus POK
      E zijn.

```

Het programma over de MICRODRIVE ( SPEC nr 2, blz. 34 ) was voorzien van een klein tikfoutje, nl. in regel 120. Deze regel had er als volgt uit moeten zien:

```

120 FOR N=50000 TO 50011: READ A: POKE N,A:NEXT N

```

# SPD 1 Interface

L.M.T. Computers Limited is voor ons nog een nieuwe hardware fabrikant op Spectrum gebied. Over hun LMT 68FXT toetsenbord heeft u inmiddels een en ander kunnen lezen. Nu de beurt dus aan het SPD1 interface. We hebben als eerste kennis kunnen maken met een over het algemeen goed doordacht disk- en printerinterface voor de Spectrum. Alle disk- en printer operating commando's zijn in ROM geplaatst. De commando's zijn vrijwel gelijk aan die van de Spectrum Basic en voor de extra commando's wordt gebruik gemaakt van de commando's die voor de microdrive waren bedoeld. Volgens opgave van de fabrikant wordt nog hard gewerkt om het systeem nog verder uit te breiden. Tegen de tijd dat u dit leest zal het upgrade board om met de SPD1 een netwerk op te bouwen ook al wel verkrijgbaar zijn.

Het systeem voorziet onder andere in auto-boot, random access mogelijkheid en een snapshot feature (vergelijkbaar met de Magic Button van het Beta interface). Verder worden op een utility disk een aantal programma's meegeleverd waarop onder meer een sorteer routine, een simpele tekstverwerker, een data base en onder andere snapload. Met snapload kunnen programma's die met de snapshot functie zijn gesaved overgezet worden naar een andere disk. De belangrijkste functie van de utility disk is eigenlijk om je snel een en ander van de mogelijkheden van het systeem te laten zien zonder dat je eerst de hele handleiding door hoeft te lezen. Over het algemeen wordt vaak gedacht dat wanneer bij een disksysteem programma's als een tekstverwerker en een database worden meegeleverd het operating systeem wel ergens boven ramtop zal zitten. Niets is echter minder waar. Er wordt door het



operating systeem alleen gebruik gemaakt van de printerbuffer. Er wordt dus niet zoals bij ander systemen ook nog een stukje geheugen beneden het Basic programma gebied gebruikt. Als service voor de gebruiker heeft men de moeite genomen om de kleine wijzigingen die voor Tasword en Masterfile nodig zijn in een listing op te nemen. Verder kostte het geen enkele moeite om het programma Omnicalc 2 met behulp van de Omnicalc 2 Conversion & Expansion set naar disk over te zetten. Doordat het systeem geen enkel beslag op het Basic geheugen legt kan nu met het programma naar keuze vanaf disk of tape worden gewerkt.

Het interface bestaat uit een platte zwarte kast en is aan de achterzijde voorzien van een doorvoerconnector om andere randapparatuur aan te kunnen sluiten. Verder vinden we aan de achterkant de aansluiting voor de diskdrive(s). Aan de linkerzijde van het interface vinden we de printer aansluiting en tenslotte aan de rechterzijde het Snapshot knopje. Het geheel ziet er degelijk en netjes afgewerkt uit. De aansluitingen voor de diskdrive en printer zijn dezelfde als die op een BBC computer worden gebruikt. Op het interface kan elke 40 of 80 tracks Shugart compatible diskdrive worden aangesloten. De printerpoort is van het type Centronics Parallel. Er kunnen maximaal twee drives worden aangesloten waarmee totaal ongeveer 800 K aan opslagcapaciteit beschikbaar is. Het disk systeem is in verhouding met het Beta interface wel wat langzamer. Voor het inlezen van een 48 K programma is ongeveer 20 tot 25 seconden nodig. Tasword lezen we in binnen 10 seconden. Al met al redelijke tijden, die we ongeveer kunnen vergelijken met Versie 3 van het Beta interface.

Bij het SPD1 interface wordt een dubbelzijdige drive gezien als twee drives. Bij aansluiting van twee diskdrives hebben we dus de beschikking over vier drives (drive 0-3). Dit houdt tevens in dat je op een dubbelzijdige drive er aan denken moet dat je kant 0 en kant 1 moet formatteren. Deze manier van benaderen biedt als voordeel dat je de inhoud van de ene kant van de disk kunt copieren naar de andere kant of als je twee drives hebt je zelf kunt bepalen op welke kant van de tweede disk je wilt copieren. Dit geeft dus meer mogelijkheden om met files te kunnen manipuleren. Een nadeel van deze benaderingswijze is dat op beide kanten van de disk een track voor de directory (tabel schijfinhoud) wordt gereserveerd. De opslagcapaciteit wordt hierdoor wat minder. Het SPD1 systeem verdeelt elke track in 5 sectoren van elk 512 bytes. Voor een single sided 40 tracks drive betekent dit een opslagcapaciteit van:  $39 \times 5 \times 512 = 97.5 \text{ kB}$ . Analooch kan op een 80 tracks dubbelzijdige drive 395 kB geformatteerd worden opgeslagen. De opslagcapaciteit varieert dus afhankelijk van het type diskdrive van ongeveer gelijk aan die van een microdrive cartridge tot 4,5 maal zoveel. Het maximale aantal files dat op een kant van een diskette kan worden opgeslagen bedraagt 64. Dit zal over het algemeen ruim voldoende zijn.

Bij het Beta disk interface treden hoegenaamd geen problemen op om nog andere interfaces aan te sluiten. Volgens opgave is het SPD1 interface compatible met Interface 1. Wanneer we de beschikking over dit interface hebben kunnen we er mee werken door eerst het commando LET i= IN



255 in te toetsen. Het SPD1 interface wordt dan uitgeschakeld. Door dit commando nogmaals in te toetsen schakelen we het interface weer in. Er traden dus zoals te verwachten was ook wat problemen op met het Kempston joystick interface. Bij de wat oudere spelprogramma's was dit vrij eenvoudig te verhelpen door in de loader de instructie LET i = IN 255 op te nemen juist voor de Randomize USR opdracht. Alles is dan netjes ingelezen, zodat we door uitschakelen van het SPD1 interface het joystick interface kunnen gebruiken. Het interface gebruikt slechts de printerbuffer van 256 bytes. Er wordt verder geen beslag op het geheugen gelegd, zodat dit conversie van software alleen maar vereenvoudigd.

### Het disk operating systeem (DOS)

Na aanschakelen of een reset van de Spectrum verschijnt de normale Spectrum Copyright mededeling op het scherm. Uitgaande van een dubbelzijdige drive gaan we eerst maar even een schijfje formatteren met FORMAT \* 0 voor kant 1 van de diskette en FORMAT \* 1 voor kant 2 van de diskette. Dit formatteren van een 80 tracks schijf duurt ongeveer 30 seconden per kant, niet echt snel maar toch een stuk sneller als bij het Beta interface waar dit ruim twee minuten duurt. We zagen al even het sterretje bij de opdracht om de schijf te formatteren. Dit is ook de enige syntax uitbreiding die nodig is om de DOS te activeren. Een BASIC programma naar disk zetten geschiedt dus eenvoudig weg door: SAVE \* "proгнаam". Ook kunnen de aanhalingstekens weggelaten worden zodat we met de instructie SAVE \*proгнаam wel erg gemakkelijk kunnen werken. Variabelen en berekende parameters

kunnen evenals bij het Beta systeem zonder problemen worden toegepast. SAVE, MERGE, LOAD en VERIFY werkt allemaal precies zoals we bij het werken met tape gewend zijn. De belangrijkste commando's met betrekking tot de drive zullen we even apart behandelen en het totaal weer in een overzichtstabel zetten.

### CAT

Voor de inhoudsopgave van de programma's op disk. Aangegeven wordt het aantal vrije sectoren en achter de programmanamen de file-extensions B voor Basic, C voor Code, S voor een stringarray en tenslotte N voor een numeriek array. We kunnen bij het formatteren de schijf geen naam geven. Het is dus wel noodzaak om een duidelijk label op de disk aan te brengen.

### OVER

OVER \* 0; TO 0 maakt een Backup van de hele schijfkant. Er wordt hierbij telkens aangegeven wanneer de disks moeten worden omgewisseld. Zo zet OVER \*0; TO 1 de inhoud van kant 1 op schijf naar kant 2 en OVER \*0; TO 2 de inhoud van kant 1 van de disk in drive 1 naar kant 1 van de disk in drive 2.

### COPY t

Met deze instructie kun je machinecode files direct van tape naar disk copieren. Dit wordt gedaan door verlagen van de Ramtop en het blok in te lezen. Bij lange blokken ging dit een paar keer mis. We keken daarom naar het startadres en de lengte van de file. Als we nu een blok



moesten copieren met startadres 25000 en lengte 40000 bytes verlaagden we de ramtop naar 24999 waarmee de problemen waren opgelost.

### AUTO-BOOT

Door de opdracht \*\* wordt automatisch het auto-boot programma geladen. Je kunt je eigen loader programma's maken door een programma met de naam DISK naar disk te save en dit vervolgens weer met \*\* <ENTER> te laden. Op deze manier kun je zelf eenvoudig een menugestuurd indexprogramma maken om je programma's van disk te laden.

### MOVE

Opdracht voor het overzetten van files de ene drive naar de andere. MOVE \*0; prognaam TO 2 copieert het Basic programma prognaam van kant 1 van drive 1 naar kant 1 van drive 2.

Verder nog ERASE voor het wissen van een file en PEEK en POKE voor het will,keurig inlezen van sectoren vanaf disk. In de handleiding worden alle commando's duidelijk en uitgebreid besproken. Voor diegene die kunnen programmeren in machinecode staan de belangrijkste adressen met hun functies beschreven. Het ligt in de bedoeling van de fabrikant om in de toekomst een complete ROM Disassembly uit te gaan geven, zodat gevorderde programmeurs het systeem zo goed mogelijk uit kunnen buiten. Tenslotte is achter in de handleiding een overzicht opgenomen met foutmeldingen en hun respectievelijke codes.

tabel 1:

### OVERZICHT DOS COMMANDO'S

CAT*	catalogus van files op disk
CAT* 1	idem maar dan van drive 1
ERASE* NAAM	wis file van disk
ERASE* 2,NAAM	idem disk in drive 2
FORMAT* 0	formatteer disk in drive 0
FORMAT* 0; 80	idem 80 tracks
LOAD* NAAM	laadt file v. default drive
LOAD*1; NAAM	idem maar dan van drive 1
MERGE* NAAM	merge basic prog. van disk
MOVE* NAAM TO 1	copier file drive 0 naar 1
PEEK*	lees random sector van disk
POKE*	save random sector naar disk
SAVE* NAAM	save programma naar disk
SAVE* 1 NAAM	idem naar disk in drive 1
VERIFY* NAAM	verifieer de file
RUN*	lees met snapshot gesaved programma in.

### SNAPSHOT OPTIE

Ook bij dit interface is het mogelijk om de gehele geheugen inhoud op disk te saveen door indrukken van een knopje. De file wordt evenals dit bij het Beta interface het geval is altijd op dezelfde plaats op disk gesaved. Volgens opgave werkt deze optie niet bij alle programma's even goed. Misschien dat dit nog wat verder verbeterd kan worden. Problemen zijn in ieder geval te verwachten bij die programma's waarbij code in de printerbuffer wordt geladen. Tot dusver gaven de wat oudere niet te lange spel programma's de minste problemen. Over het algemeen is het het beste om deze optie te gebruiken aan het eind van een programma, zodat eventuele verstoring van het beeldschermgeheugen vermeden wordt.



## GEBRUIK VAN EEN PRINTER

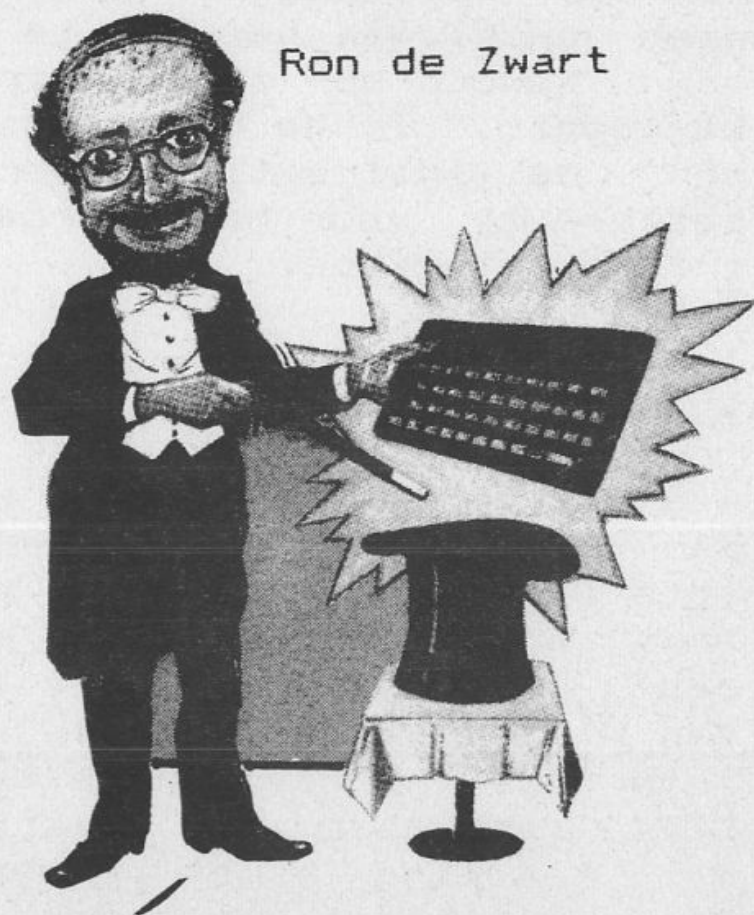
Het SPD1 interface kan worden gebruikt met bijna elke printer die voorzien is van een Centronics (parallel) interface. Initialisatie gebeurt met het commando LPRINT \*. Na initialisatie is LLIST en LPRINT mogelijk en op EPSON of EPSON compatibles is het ook mogelijk om door COPY \* een screen op de printer te zetten. De printerpoort is gelijk aan die van de BBC computer, zodat een kabel die geschikt is voor de BBC computer gebruikt kan worden. Wij hebben helaas nog geen beschikking over een dergelijke kabel, zodat we hier moeten afgaan op het woord van de fabrikant. Aangezien een en ander met betrekking tot het diskinterface ook allemaal correct was, mogen we aannemen dat we ook hier geen problemen hoeven te verwachten. Aanpassen van Tasword op de printer is volgens opgave eenvoudig. In de handleiding van Tasword moeten dan de instructies worden opgevolgd als beschreven voor het Euroelectronics ZX Lprint printerinterface.

## CONCLUSIE

Als we de diskinterfaces eens gaan vergelijken, dan kunnen we grofweg een verdeling maken in interfaces waarmee zo'n beetje alles wat je je kunt wensen mogelijk is en een categorie die daar onder zit. Het Beta disk interface behoort dan tot eerstgenoemde klasse en het SPD1 interface valt dan in de wat mindere klasse. Het SPD1 interface valt hierin door de beperkte fi handling en de beperking voor wat betreft de aansluiting van andere interfaces. Uitgaande

van een 80 tracks diskdrive kunnen we per schijf 395 K opslaan. Alleszins redelijk dus. Voor aanpassing van serieuze programma's zoals Tasword, Masterfile en Omnicalc (m.b.v. Extension Kit) zijn er geen problemen te verwachten. Wanneer je dan de moeite neemt om wat meer aandacht te besteden aan het omzetten van spelprogramma's naar disk dan denk ik dat de aanschaf van dit interface zeker de moeite waard is. Het interface kost in Engeland 90 pond, hetgeen een zeer redelijke prijs te noemen is voor een printer en diskinterface. Om te kunnen printen moet dan nog wel een printerkabel worden aangeschaft. De totaalprijs van het interface en de printerkabel zal denk ik wat beneden de 500 gulden blijven. Voor de combinatie van het Beta interface en het ZX LPRINT III interface ben je een dikke 800 gulden kwijt. Al met al kunnen we zeggen dat het SPD1 interface veel biedt voor een redelijke prijs.

Ron de Zwart







**£89.95**

inc. VAT  
inc. P & P

**MT SPD-1**  
Disk & Printer Interface

**LMT 68FX2**

**£49.95**

inc. VAT  
inc. P & P

**DIJ  
VOLDOENDE  
BELANGSTELLING  
IS HET MOGELIJK DE  
SPD-1 DISK & PRINTER  
INTERFACE OF HET LMT-  
TOETSENBOORD VIA ' DE  
SPECTRUM ' TE BESTELLEN  
WE HEBBEN REEDS MET DE  
ENGELSE FIRMA HIEROVER  
KONTAKT GEHAD. DE PRIJS  
INKL. BTW EN VERZENDKOSTEN  
WORDT DAN FL. 435,- VOOR HET  
SPD-1 INTERFACE (EXKL. KABEL)  
EN FL. 175,- VOOR HET LMT -  
TOETSENBOORD. HOUDT WEL  
REKENING MET EEN LEVERTIJD  
VAN ENKELE WEKEN.**

# LMT - Toetsenbord

Nu er al een aantal toetsenborden voor de Spectrum verkrijgbaar zijn komt LMT Computers Limited met een nieuw toetsenbord en het SPD1 Disk en Printer Interface op de markt. Als eerste zullen we het een en ander over dit nieuwe toetsenbord vertellen. Het toetsenbord is van slagvast zwarte kunststof gemaakt en ziet er netjes afgewerkt uit. We hebben met dit toetsenbord de beschikking over maar liefst 68 toetsen, waarvan een groot aantal beschikbaar is als directe functie toets. Twee toets aanslagen zoals bijvoorbeeld extended mode zijn nu met een toetsaanslag te bereiken. De volgende eentoeets functietoetsen zijn aanwezig: SHIFT LOCK, EXTENDED MODE, BREAK, DELETE, EDIT, GRAPHS SHIFT en vier cursor toetsen. Ook zijn met een toets aanslag de volgende lettertekens direct te bereiken: komma, deelteken, sterretje, minteken en punt. Verder zijn er nog twee SHIFT-, twee ENTER toetsen, een spatiebalk, een apart cijferblok en als extra een RUN toets die in voorkomende gevallen als starttoets gebruikt kan worden. Het cijferblok bestaat niet zoals bij de meeste andere toetsenborden uit drie maar uit vier rijen toetsen. In die vierde rij zijn ondergebracht het deelteken, het sterretje, het minteken en een extra ENTER toets. Deze opstelling vereenvoudigt onder ander de invoer van negatieve getallen aanzienlijk. De toetsen zijn in de kleuren zwart en rood bedrukt ( geen ellende met plakkers dus ). Het toetsenbord is stevig uitgevoerd. Ook bij stevig op de toetsen drukken zakt de printplaat in het midden niet door. De toetsaanslag is licht en zeker en het typt derhalve prettig.

De inbouw van het toetsenbord is erg eenvoudig. De Spectrum wordt uit z'n oude jasje gehaald en



met behulp van vier schroeven op de bodemplaat vastgezet. Na het aansluiten van de flexibele bandkabels moeten we alleen nog even de bodemplaat vastschroeven en klaar is kees. Al met al een karweitje van misschien 10 minuten. Ook het bevestigen van Interface 1 is volgens de handleiding erg eenvoudig. Gewoon het interface achterop de Spectrum-connector schuiven en met twee zelftappende schroeven vastzetten.

### conclusie:

Dit toetsenbord is goed van kwaliteit en biedt met de een toets functies een hoop mogelijkheden voor een redelijke prijs. Om maar eens een vergelijking te maken met het Spectrum Plus toetsenbord dat zo'n FL 139,= kost biedt dit toetsenbord voor 40 Engelse ponden kwalitatief veel meer. (Omgerekend zal dit toetsenbord in Nederland ongeveer rond FL 175,= gulden gaan kosten). Als u van plan bent om een toetsenbord aan te gaan schaffen is het zeker raadzaam om dit toetsenbord bij u keuze te betrekken. Zelf maken we veel gebruik van Tasword en Masterfile, waarbij dit toetsenbord het werkcomfort aanzienlijk verhoogd. Tot dusver is mij geen Nederlandse importeur bekend. In dat geval is rechtstreeks bestellen in Engeland de enige oplossing.

Ron de Zwart

## BETA INTERFACE

### LISTING DISK CAT PRINTER

Deze listing is een aanvulling op het artikel over het Beta-plus interface in het eerste nummer van 'DE SPECTRUM'.

```
5 REM * disk cat printer *
10 CLS : PRINT AT 1,0;"Stop de
disk waarvan een Cat ""moet wo
rden gemaakt in de drive.""Als
al een file cat bestaat""wordt
deze eerst gewist""Een eventue
le foutmelding is""niet van bel
ang."
20 PRINT #0;"Druk een toets in
voor doorgaan!": PAUSE 0
30 RANDOMIZE USR 15363: REM :
ERASE "cat"#
40 REM open sequentiele file
en sluit na Cat file af
50 RANDOMIZE USR 15363: REM :
OPEN #4,"cat"W
60 RANDOMIZE USR 15363: REM :
CAT #4
70 RANDOMIZE USR 15363: REM :
CLOSE #4
100 CLS : PRINT AT 5,0;"Druk ee
n toets in om de file uitte prin
ten. Toets na uitprinten in GOTO
300.": PAUSE 0
110 REM GOTO 120 opnieuw uitpri
nten. RUN Cat andere disk.
120 RANDOMIZE USR 15363: REM :
OPEN #4,"cat"R
130 CLS : LPRINT
140 FOR n=1 TO 8
150 INPUT #4;c$
160 PRINT c$
165 LPRINT c$
170 NEXT n
180 GO TO 140
300 RANDOMIZE USR 15363: REM :
CLOSE #4
310 STOP
```



## Opus Discovery

nu voor

fl. 495,-



### A FEATURE-PACKED SYSTEM FOR JUST £149.95 INCLUDING:

- 3.5" 250 K disc drive
- Double density disc interface
- Parallel printer interface
- Joystick interface
- Video monitor interface
- Peripheral through connector
- Built-in power supply
- Utilities on ROM including format and verify
- RAM disc facility
- Random access files fully supported
- Connections for second drive upgrade
- Comprehensive user manual

= Nij zullen Uw  
minodrive + interface  
in. Tot max. fl 175,-  
Zo wordt Uw nieuwe  
Opus nog goedkoper!

## AMX MOUSE

= vernieuwd! =

FL. 275,-

De AMX-Muis is nu nog beter! Met nóg  
fraaiere styling en betere grip.


Ook de bijgeleverde programma's zijn  
aangepast en verbeterd.

Voor de bijgeleverde "extended basic"  
is zeer mooi. Het stelt U in staat  
Mouse-Control in te bouwen in Uw eigen  
of andere programma's.

Incl. Demo's, Icon Designer en uitge-  
breide handleiding. Ook te gebruiken  
met Art Studio.

Data-Skip levert div. programma's voor AMX-Muis, o.a. Dbase AMX. f 19,-  
Topograaf AMX. f 29,-

Multiface One, versie 86.2 ..... f 195,-  
VTX 5000, modem + interface .... f 195,-  
Spec-Drum, digitale drum ..... f 145,-

BEL VOOR INLICHTINGEN, PRIJZEN  
EN ADVIES  01820-20581

# DATA-SKIP, GOUDA

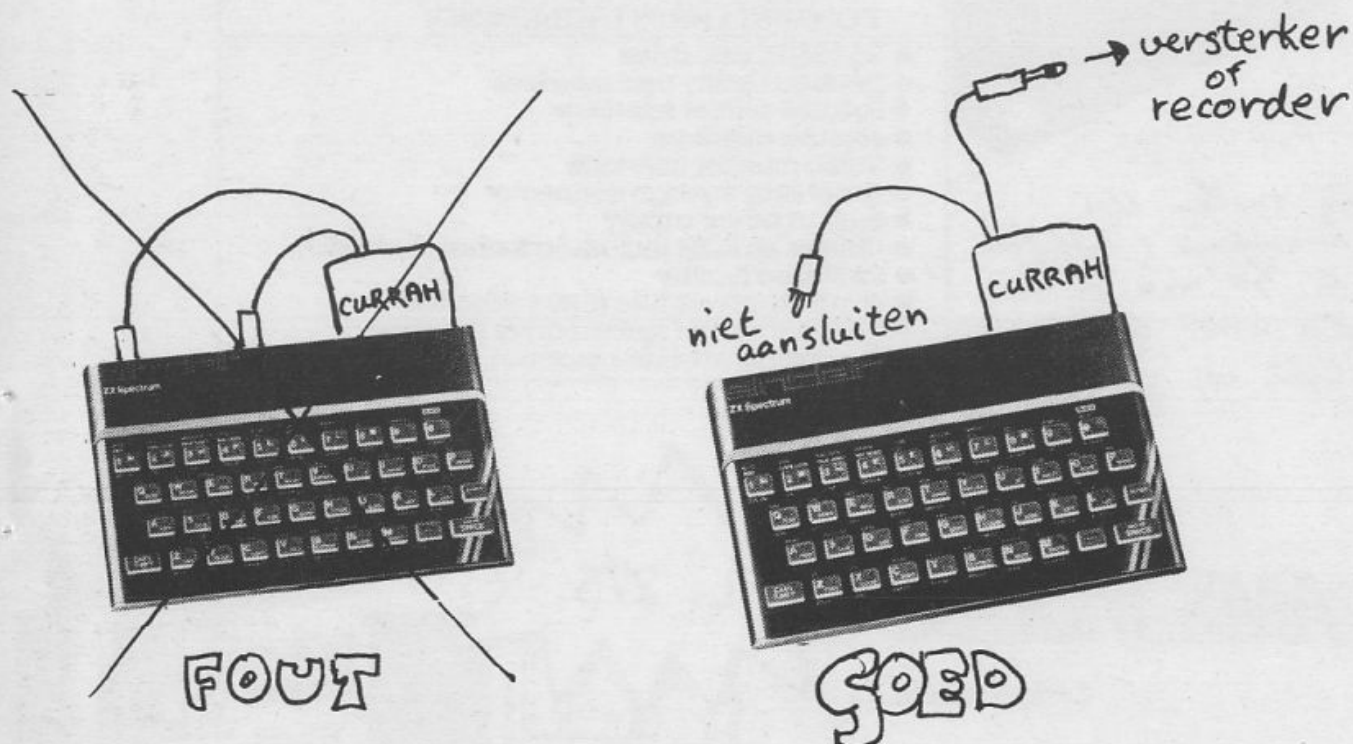
L. Willemsteeg 10-12  
2801 WC Gouda

Bestellingen d.m.v. ingesloten betaalkaart of vooruitbetaling op giro 47.27.958 t.n.v. Data-Skip, Gouda

# Currah Speech

KLINKT JOUW CURRAH-SPEECH NOG STEEDS ALS DONALD JONES?

Of kun je helemaal niet verstaan wat hij zegt? Dan heb ik hier een paar tips, zowel wat betreft hardware als software. Ten eerste: sluit de hardware niet aan volgens de gebruiksaanwijzing, maar steek de stekker die in de cassette-aansluiting moet, in een versterker, eventueel met een verlengsnoer ertussen. Hierdoor wordt de beep niet doorgegeven, maar wie vindt dat erg?



Ten tweede: Currah-Speech is geprogrammeerd op de engelse taal en kan dus niet de j, ei, ui, eu, r, u, g, ch, en misschien nog meer klanken niet zeggen, of wel...?? De meeste van deze klanken zijn perfect te maken, en sommige kunnen heel redelijk benaderd worden:

IJ en EI = (EH) (YY)

UI : EUW

EU : U UW

R = BB

U en UU : (OUU)

G en CH /begin van een woord : HH

G en CH /elders = CH

OE = (UH)

V : F is beter; V klinkt meer als onze W

= betekent exact

• betekent redelijk



Een veel groter probleem is echter, dat er een fout in het Currah-systeem zit : als een string verwerkt is, wordt er een poke uitgevoerd waardoor het eerste teken van de string een \* wordt. Deze poke wordt vaak een adres te vroeg uitgevoerd, zodat niet het eerste teken in de string verandert, maar de lengte van de string ! Dit veroorzaakt in het gunstigste geval de foutmelding 'variable not found', maar kan ook zonder waarschuwing het Spectrum systeem laten vastlopen of instorten. Het eerste gebeurt als de Spectrum een variabele nodig heeft die achter S\$ is opgeslagen; het tweede gebeurt als S\$ veranderd wordt (de computer 'denkt' dat S\$ meer dan 10000 tekens lang is, en maakt zoveel geheugen leeg om S\$ daarna opnieuw ruimte te geven). Hierdoor wordt in ieder geval het hoofdstuk 'E-LINE', WORKSPACE en de CALCULATOR-STACK uit het geheugen verwijderd, en misschien ook de MACHINE-STACK, hetgeen laatstgenoemd effect heeft.

Aangezien het Currah-systeem geen gedimensioneerde array S\$( ) herkent, moet op een andere manier de lengte gefixeerd worden. De beste manier die ik kon bedenken is deze: Neem de volgende regel in het programma op:

```
10 DEF FN S()=LEN S$:LET S$="(32 SPATIES)"
```

en elke keer als je de computer wilt laten spreken de volgende voorzorgsmaatregelen treffen: IF FN S() THEN LET S\$="(TEKST)"

Vergeet de haakjes achter S\$ niet, want daardoor houdt S\$ zijn oude lengte, en wordt dus met spaties opgevuld. Denk erom dat jouw ingegeven tekst niet langer moet zijn dan 32 tekens, omdat die anders afgekapt wordt. Verder kun je af en toe in het programma zetten: IF NOT FN S() THEN STOP: REM ALS S\$ NIET MEER 32 TEKENS IS

Hopelijk kun je je een heleboel ergernis besparen, hoewel... als S\$ inderdaad te lang is geworden, ben je verplicht, via een directe opdracht "CLEAR" in te typen om het systeem van instorten te redden, waarmee je de spelstand, of wat dan ook, kwijt bent.

Groetjes,

Ferry Groothedde

Postbus 1126

5450 BC Kerkrade

# Lineaddress in Beta-basic

Als je wilt weten op welk adres een basicregel begint kun je een moeizaam volgen:

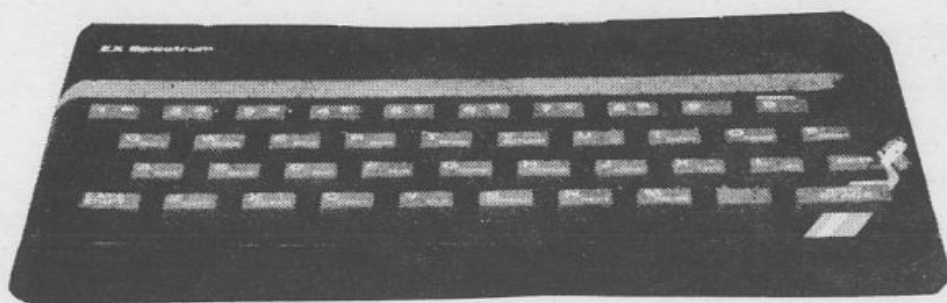
RESTORE REGELNUMMER: LET P=PEEK 23639+256\*PEEK23640+1

Maar in Beta Basic kun je daarvoor een routine in machinecode opnemen. Ik heb hiervoor de routine voor SINE en COSE laten vervallen, omdat toch niemand die ooit nodig heeft.

Ik zal de MC-listing in getallen en in mnemonics schrijven:: (de getallen zijn steeds in decimalen gegeven)

ADRES	INHOUD	MNEMONICS
57936	221,46,255	LD XL,255
57939	42,11,92	LD HL,(23563)
57942	35	INC HL
57943	35	INC HL
57944	221,44	INC XL
57946	205,180,51	CALL 13236
57949	239	RST 40 (CALCULATOR)
	162	STACK 0.5
	15	ADD
	39	INT
	49	DUPLICATE
	43	PEEK (voor evt.'INTEGER OUT OF RANGE)
	2	DELETE
	56	END
57957	205,162,45	CALL 11682
57960	96	LD H,B
57961	105	LD L,C
57962	203,188	RES 7,H (als het regelnummer hoger is dan 32767, loopt het systeem vast; nu niet meer)
57964	205,110,25	CALL 6510
57967	68	LD B,H
57968	77	LD C,L
57969	201	RET





NB:deze adressen kloppen voor de versies 1.8 en 1.9.

Voor andere versies ga je als volgt te werk: typ deze opdracht in, of maak er een regel van:

```
(10)FOR F=DPEEK(23635) TO USR "A":PRINT F;" ";PEEK F,CHR$ PEEK F AND PEEK F>31::NEXT F
```

Daarmee wordt het programma byte voor byte opgelist.

Zoek nu de passage:

C

(

N

)

=

USR

0

Achter deze 0 staat eerst een byte met waarde 14, en daarna 5 bytes die een floating point-getal vormen. De derde en vierde hiervan geven het startadres van de gezochte routine, d.w.z.: de eerste + 256 \* de tweede, zoals altijd.

En nu we toch eenmaal bezig zijn: op de plaats van de C (achter DEF FN) moet je een L poken.

Ga dan door (of start opnieuw) met het byte-voor-byte-oplisten, omdat de statement: DEF FN S(N)=USR 0 eruit moet. Hiervoor hoef je alleen maar op alle plaatsen van die statement een spatie te poken, maar laat de dubbele punt staan! Dat is nodig, omdat het systeem soms naar de 23ste statement springt, die dan niet meer de 23ste is (dat is RANDOMIZE USR 0; eigenlijk USR 60072).

Het laatste probleem vormt het feit, dat "FN LN" geen speciale schrijfwijze heeft. Om dat probleem op te lossen, moet een ingewikkelde ingreep worden gedaan. Die ingreep is te moeilijk om hier te bespreken, en daarom moet je het voorlopig maar met een eenvoudige FN L(N) doen.

FERRY GROOTHEDDE

POSTBUS 1126

6460 BC KERKRADE

## 'DE SPECTRUM' TAPE nummer 1

=====

Je kunt de eerste 'SPECTRUM' tape bestellen!

Als je geen zin hebt om alle listings in te tikken die er in ons blad staan, kun je nu een cassette bestellen, waar alle listings van de eerste drie nummers van 'DE SPECTRUM' opstaan.

Je kunt deze tape bestellen door Fl. 12,50 over te maken op:

POSTGIROREKENING NUMMER: 147083

T.N.V. FA.E. VAN DER KNAAP

VUURSE DREEF 75

3739 KS - HOLLANDSCHE RADING

### INHOUD VAN DEZE TAPE:

INKEY-ROUTINE (NR.1)

DEMO 1 LINIAIRE BEELDOPBOUW (NR.1)

DEMO 2 LINIAIRE BEELDOPBOUW (NR.1)

DE LISTINGS VAN DIT NUMMER (NR.3)

MONITOR MACHINE-CODE KURSUS (NR.2)

NOTENKRAKER, EEN PROGRAMMA OM NOTEN TE LEREN LEZEN (NR.2)

HF-CRACK POKE V5 (NR.2)

### EN ALS EKSTRA TOETJE:

HET NEDERLANDSE ADVENTURE: RING VAN DE HOOP

EN EEN PRACHTIGE SCHUIFPUZZEL (ALS HERMAN STIEPAG DAT TENMINSTE GOED VINDT..)







# T-SHIRT

JA, JA : NU KUN JE OOK EEN PRACHTIG T-SHIRT BESTELLEN MET JE EIGEN SPECTRUM EROP!!!

(DAT IS TE ZEGGEN : ALS ER VOLDOENDE BELANGSTELLING VOOR BLIJKT TE BESTAAN, WANT ER MOET EEN (NOGAL KOSTBARE) ZEEF VOOR GEMAAKT WORDEN.)DUS EEN BEETJE ONDER VOORBEHOUD.

OP DE VOORKANT KOMT DAN HET VIGNET VAN 'DE SPECTRUM' TE STAAN , PRECIES ZOALS DE VOORKANT VAN DE NUMMERS 1 EN 2 VAN ONS BLAADJE (OP DEZE VOORKANT ZIE JE HET IN HET KLEIN).

BELANGSTELLING? MAAK DAN FL. 25,- OVER OP POSTGIRO 147083 T.N.V. FA. E. VAN DER KNAAP, VUURSE DREEF 75, 3739KS - HOLLANDSCHE RADING ONDER VERMELDING VAN: T-SHIRT EN GRAAG JE MAAT (SMALL, MEDIUM OF LARGE). DE KLEUREN MOET JE EEN BEETJE AAN ONS OVERLATEN, WANT WE HEBBEN MAAR EEN BEPERKT AANTAL T-SHIRTS INGEKOCHT.(D.A. GEEL, LICHT BLAUW, WIT, ROOD). ALS JE EEN VOORKEUR HEBT KUN JE DAT ER WEL BIJSCHRIJVEN EN ALS HET GAAT ZULLEN WE JE DIE KLEUR DAN TOESTUREN!

BESTEL DUS SNEL JE EIGEN SPECTRUM T-SHIRT!

# Van alles en nog wat

Om nog meer abonnees te winnen, willen we graag met 'DE SPECTRUM' op de HCC Micro Computer Dagen met een stand staan (21 en 22 november, noteer het maar vast...): de grootste computerbeurs van nederland en echt de moeite waard (in de Jaarbeurs in Utrecht).

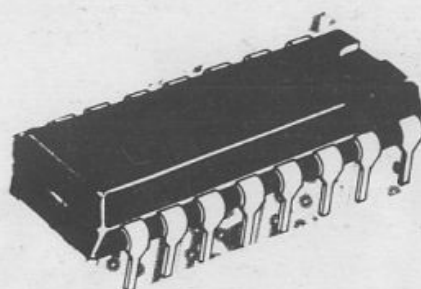
Omdat zo'n stand nogal wat kost om te huren, zoeken we eigenlijk iets commercieels om daar erbij te gaan verkopen. Heeft iemand misschien een idee? Dat kan een hardware-ontwerp bijvoorbeeld zijn, of een partij Spettrum-computerspullen o.i.d.

Weet je iets? Bel dan even: 02157-1429.

Diederik Lock (je weet wel van dat prachtige nederlandse adventure 'Ring van de Hoop'), heeft een 4e prijs gewonnen in de Nationale Finale van de Micro Masters. Dit is een wedstrijd voor schooljeugd voor het programmeren. Eerst is Diederik door de regionale voorronden gekomen om daarna dus een fantastische vierde prijs in de nationale finale (100 deelnemers !) te halen. In de rotterdamse Ahoy hallen kreeg hij het diploma uitgereikt van de staatssecretaris!

Diederik won deze wedstrijd met het programma 'RUSH TALBOT', een wielrenners-simulatie over de Tour de France. Hartelijk gefeliciteerd!

(Tussen haakjes, als je in dit programma geïnteresseerd bent, kijk dan even in de kleine Spectrumpjes achterin.)



## SPLIT PERSONALITIES

De producer van het TV-programma van 'Spitting Images' deed het softwarehuis Domark een proces aan en hoewel Mark Strachan, de managing-director van Domark deed of zijn neus bloedde, verloor Domark en moest de naam van het nieuwe Spectrum spel 'Spitting Images' veranderen: het heet dus nu 'Split Personalities'.

Eindelijk is nu de Europese versie van de Spectrum 128 leverbaar (o.a. bij Dataskip in Gouda); dus nu ook met het geluid via je (hollandse) televisie. Prijs: fl.695,-.

In de Popular Computer Weekly lazen we dat de Loki (waar we het in 'De Spectrum' nr.2 al over hadden), hoogstwaarschijnlijk niet zal uitgebracht worden daar de produktie hiervan een te grote investering met zich mee zou brengen.

De bedoeling is nu dat er een SPECTRUM PLUS TWEE uitkomt (met ingebouwde cassette recorder) die op de ZX-Microfair in Londen in september gepresenteerd zal worden.





Hengelo 19-7-1986

Beste redactie,

Ik heb ook nog een paar pokes die u misschien wel in uw blad wilt plaatsen.  
POKE 23561,1 (Vijftigste sec.)  
Bepaald hoelang een toets ingedrukt moet blijven voor de computer hem begint te herhalen.

POKE 23562,1 (Vijftigste sec.)  
Het tempo waarmee een toets herhaald wordt.

Scroll onderdrukking.  
Neem in je programma een extra regel op.  
B.v. 20 POKE 23692,255

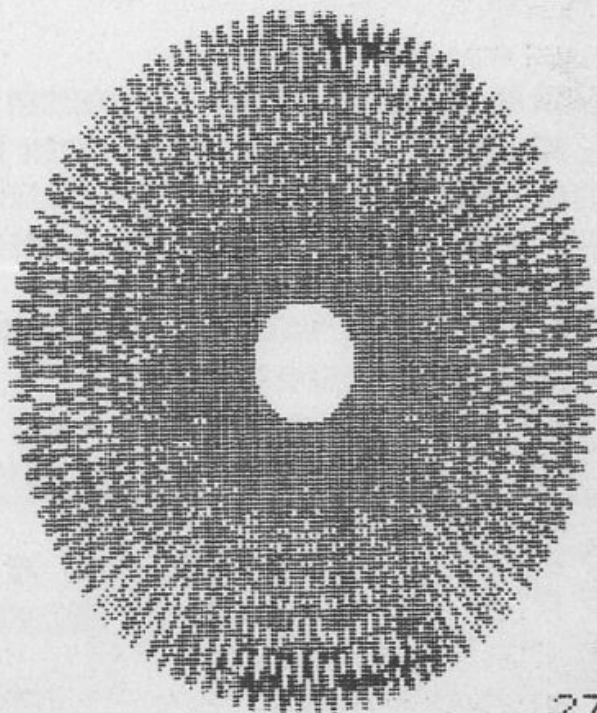
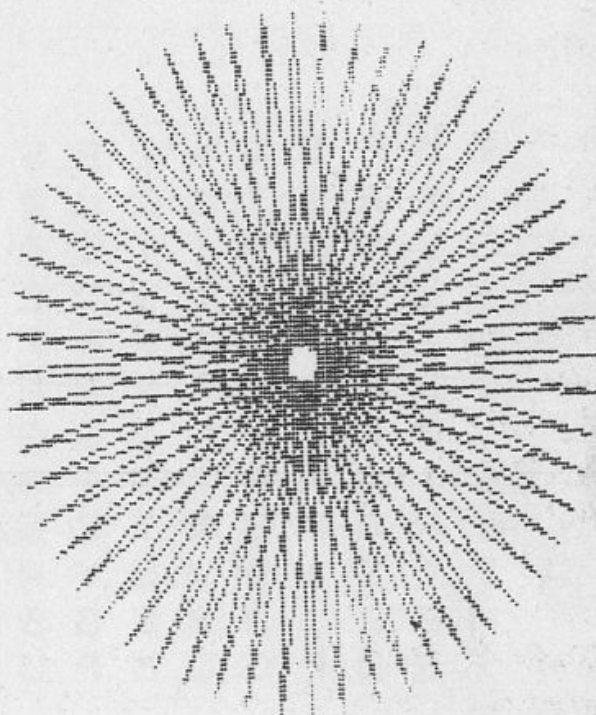
En het volgende is misschien ook wel leuk:

```
10 INPUT a: PRINT a
20 PLOT 127,10: DRAW 0,150,a * PI
```

of verander regel 20 in:

```
20 PLOT 127,10 : DRAW OVER 1;0,150,a * PI
```

Voer dan een getal in.  
Een paar leuke zijn:  
119, 253, 261, 383 en 99999  
Groetjes van Erik Niemeijer.





## S P E C T R U M P U Z Z E L

S O F T W A R E S T R U  
J B A S I C E U R G I E  
O L M O N I T O R Y A K  
Y U S M E T N D E L L K  
S Z T I N T E R F A C E  
T P R I N T E R E C N Y  
I O A P L L O S S I B  
C I D N G I J E G A S O  
K R A M U R T C E F S A  
T I S A D V E Y R T E R  
N R E L B M E S S A T D  
I E O P C O M P U T E R



IN DEZE PUZZEL STAAN WOORDEN VERBORGEN DIE ALLEMAAL MET DE COMPUTER TE MAKEN HEBBEN. OM HET ALLEMAAL IETS MOEILIJKEER TE MAKEN SCHRIJVEN WE DEZE WOORDEN HIER NIET ONDER, ZODAT JE DAT ZELF MAAR MOET UITZOEKEN.

ALS JE ALLE WOORDEN HEBT GEVONDEN VORMEN DE OVERGEBLEVEN LETTERS EEN ZIN.

ALS JE DEZE ZIN NAAR ONS OPSTUURT, MAAK JE KANS OP EEN JAARABONNEMENT OP 'DE SPECTRUM' VOOR 1987.

STUUR JE ZIN NAAR: DE SPECTRUM

VUURSE DREEF 75

3739 KS HOLLANDSCHE RADING



W I N E E N J A A R A B O N N E M E N T



# Basiccode

Zonder dat de TROS er waarschijnlijk benul van heeft, wordt zij gebruikt, (LEES MISBRUIKT), door de stichting basiccode te Eindhoven om een ruzie uit te vechten, die deze stichting met de NOS heeft. Eerst even een stukje geschiedenis. De NOS zendt al jaren computerprogramma's uit volgens het basiccode 2 vertaalprogramma. Let goed op deze 2, want daar gaat het om. Aan deze programma's (waarvan er nog veel in voorraad zijn), hebben hobbyisten vele uren besteed.

Waar draait nu alles om? De stichting basiccode heeft nu een derde versie, basiccode 3 ontworpen en daar wil de NOS, zelf de oprichter van deze stichting, niet aan. En wel om de volgende redenen. Het derde vertaalprogramma wordt via de commerciële boekwinkel verkocht, cassettebandje plus boek. Het vorige vertaalprogramma werd over de radio zelf uitgezonden, gratis voor hobbyisten en het boek werd gefinancierd door de hobbyclubs. Dus een soort non-profit project. Het nieuwe boek plus vertaalprogramma zit vol met fouten, het neemt meer computergeheugen in beslag, waardoor het op sommige computers niet meer zal werken en het is pas geschikt voor een gering aantal computers. De vorige versie is al geschikt voor meer dan veertig computers en binnen drie maanden passeert men de vijftig. Nog steeds zijn er hobbyisten vertaalprogramma's aan het schrijven voor nieuwe merken in de tweede versie. Wat doet de stichting basiccode? Al vier weken zendt zij via de TROS, die van niets weet, demonstratief alleen nog maar programma's uit in de derde versie, waar niemand wat aan heeft, want de uitgever, ook niet op het achterhoofd gevallen, heeft uiteraard het boek nog niet uitgegeven. De eerste drie weken zeiden de jongens voor de radio dat het boek al uit was en om de hoek te koop. De vierde week, 26-07-86, ging men al zo ver door te zeggen dat je er snel bij moest zijn, anders was het uitverkocht en zou de stichting een weddenschap met de uitgever hebben gewonnen, zeer misselijk, want het boek is niet eens uit. Nog even ter verduidelijking. Tegen verkoop via de boekwinkel zal niemand bezwaar hebben. Je kunt er ook de twee-programma's mee vertalen. Maar de vele fouten en beperkingen zal duizenden hobbyisten de das omdoen, waar zij pas achter komen als het boek al gekocht is. Jammer, JUIST nu je ook via de radio en telefoon computer-programma's kunt laden.

M. van de Krol, Postbus 138, 3830AC Leusden

DE INGEZONDEN STUKKEN, DIE 'DE SPECTRUM' AFDRUKT, KOMEN T.A.T.  
VOOR VERANTWOORDING VAN DE INZENDER.

# Viditel

Voor de eerste keer is hier de viditel, tevens girotel pagina. Omdat het de eerste keer is in dit nummer zal ik mij dit keer beperken tot wat algemene informatie. In de volgende nummers kan ik dan wat dieper ingaan op de technische kant van viditel, het afwijkend bit gebruik, bespreken van wat er zoal voor software te laden is via viditel, hoe girotel werkt, enz. waarbij vragen van lezers uiteraard welkom zijn, zodat ik weet aan welke informatie de meeste behoefte bestaat. Wat is viditel? Viditel is een databank die, zoals de meeste data banken en ook girotel, werkt, de naam zegt het al, volgens het videotext-systeem, dit wil zeggen, met beeldpagina's. Dit in tegenstelling tot het H.C.C.-fidonet wat werkt met het z.g. terminal-bulletinboardsysteem. Wat kun je met viditel bekijken? Kortgezegd, bijna alles. Bij teletext op je T.V. ben je gebonden aan een beperkt aantal pagina's, die hoofdzakelijk wat omroepnieuws, verkeersinformatie, weerbericht en meer van dat soort bevat. In viditel ben je niet gebonden aan geheugen-capaciteit en enige honderden bedrijven bieden hun GRATIS informatie, zoals scholing, reizen, wettelijke regelingen, huishoudelijke zaken, subsidies, koersen, vacatures, goederenmarkten, uitgaan, export, belastinginformatie, sexclubs en niet te vergeten ALLES voor de computerhobbyist. Tevens kan iedere abonnee via zijn vidibusnummer GRATIS communiceren met andere viditelabonnees. Mijn nummer staat dan ook in mijn briefpapier en deze gewoonte neemt gestaag toe. Tevens kun je via viditel SOFTWARE LADEN, deze varieert van GRATIS tot hoog uit enkele guldens. Immers, er is geen duur verkoopkanaal en er hoeft geen bandje te worden aangemaakt. Verder kun je gebruik maken van de openbare vrij-toegankelijke GRATIS prikborden, waar je een vraag op kunt zetten, die door iedereen kan worden gelezen en/of worden beantwoordt. Verder kun je ook nog via viditel telexen en wat er nog meer kan zou vele bladzijden kosten, dus daarover in de volgende nummers van "de spectrum". Nog even over de VOOR-oordelen over viditel. Het kraken en de kosten. Ook al zegt de P.T.T van niet, ben ik er van overtuigd dat viditel wel degelijk te kraken is, ook al houdt de gebruiker zijn geheime nummers geheim. Toch ligt het aan de gemakzucht van de gebruiker. Een simpele handeling en



je bent nooit meer te kraken, maar daar kom ik de volgende keer op terug. De kosten zijn bijna alleen de telefoonkosten. Zit je buiten het gebied van de viditelcomputer en tikt de telefoon elke minuut, is de computertijd overdag gratis en s'avonds het verschil tussen het goedkopere avondtarief. Abonnees in A'dam en Den-Haag betalen 10 cent per minuut computertijd. Per augustus dit jaar gaat men gefaseerd over op het bijna gratis "06" telefoonnummer, te weten 15 cent per 5 minuten en minder dan 10 cent per minuut computertijd. Bijna alle beeldkosten, naast computertijd kent men beeldheffingskosten, zijn gratis. Immers, ieder bedrijf heeft er belang bij dat men zijn pagina's leest. Alleen echt puur commerciële informatie, zoals een weerbericht, mop of sexverhaal kost geld, b.v. 25 cent per pagina. Dit wordt van tevoren duidelijk VERPLICHT aangegeven en kan nooit meer zijn dan f 9,99. De volgende keer meer over girotel, externe computers via viditel, de bijkomende kosten, het kraken, modems, viditelprogramma's, telesoftware, 008, en andere databanken, die je met het viditelprogramma kunt bereiken.

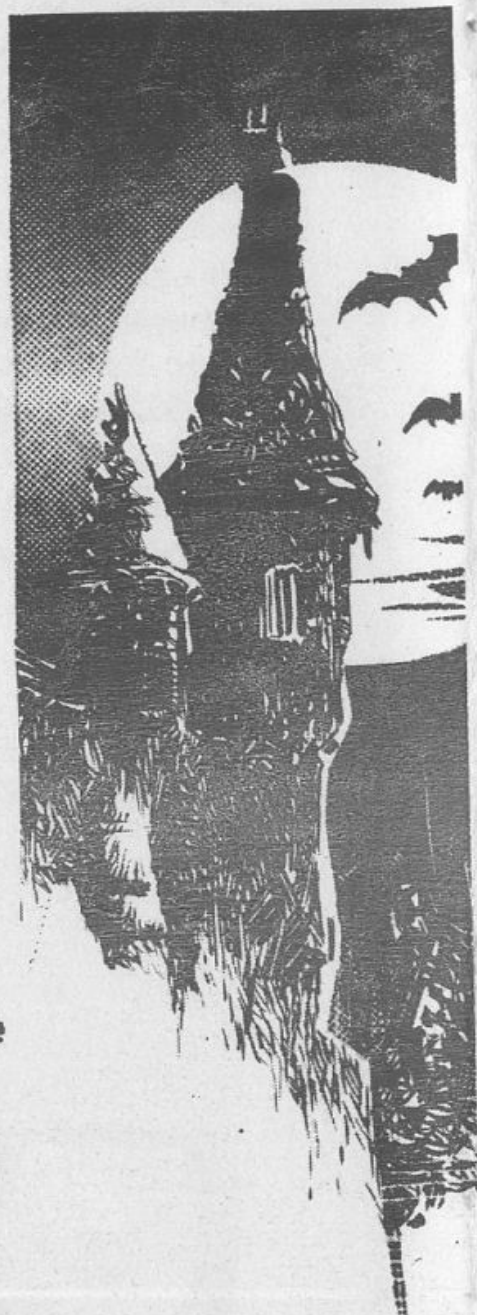
Marcel van de Krol.  
Leusden-C.  
Vidibus 400025763



# Adventure

Deze keer wil ik even teruggaan in de tijd om in het kort de geschiedenis van adventures voor de Spectrum te beschrijven. In de grijze oudheid, we schrijven het jaar 1982, was de Spectrum voornamelijk een 16k computer. Terwijl adventures tot op dat moment voornamelijk gedraaid werden op main-frames met disk-drive, kwamen niettemin de eerste werkelijke adventures voor de Spectrum uit. Artic kwam uit met zijn adventures A t/m E, te weten SHIP OF DOOM, ESPIONAGE ISLAND, GOLDEN APPLE, PLANET OF DEATH en niet te vergeten INCA CURSE. Het waren stuk voor stuk adventures van zo'n 10k, met korte omschrijvingen en weinig mogelijkheden. Wel waren ze zeer moeilijk, niet door de problemen die erin voorkwamen, wel door de zeer kleine woordenschat. Urenlang kon je morrelen aan een slot, telkens andere woorden intikkend, om steeds meer antwoorden te krijgen als I CANT DO THAT YET. Kwam je een grote steen tegen en wilde je die onderzoeken, dan kwam als antwoord I CANT SEE IT. Adventures spelen stond in die tijd gelijk aan kruiswoordraadsels oplossen, waarbij de meeste tijd ging zitten in het zoeken van de juiste omschrijvingen. Eerlijkheidshalve moet ik er wel bijzeggen, dat Artic het in vergelijking met andere firma's er nog goed vanaf bracht. De meeste adventures werden in die begintijd in basic geschreven, waardoor de antwoordtijd vaak lang was. Ook bracht Artic later een adventure uit dat ik iedereen mag en kan aanraden, n.l. EYE OF BAIN.

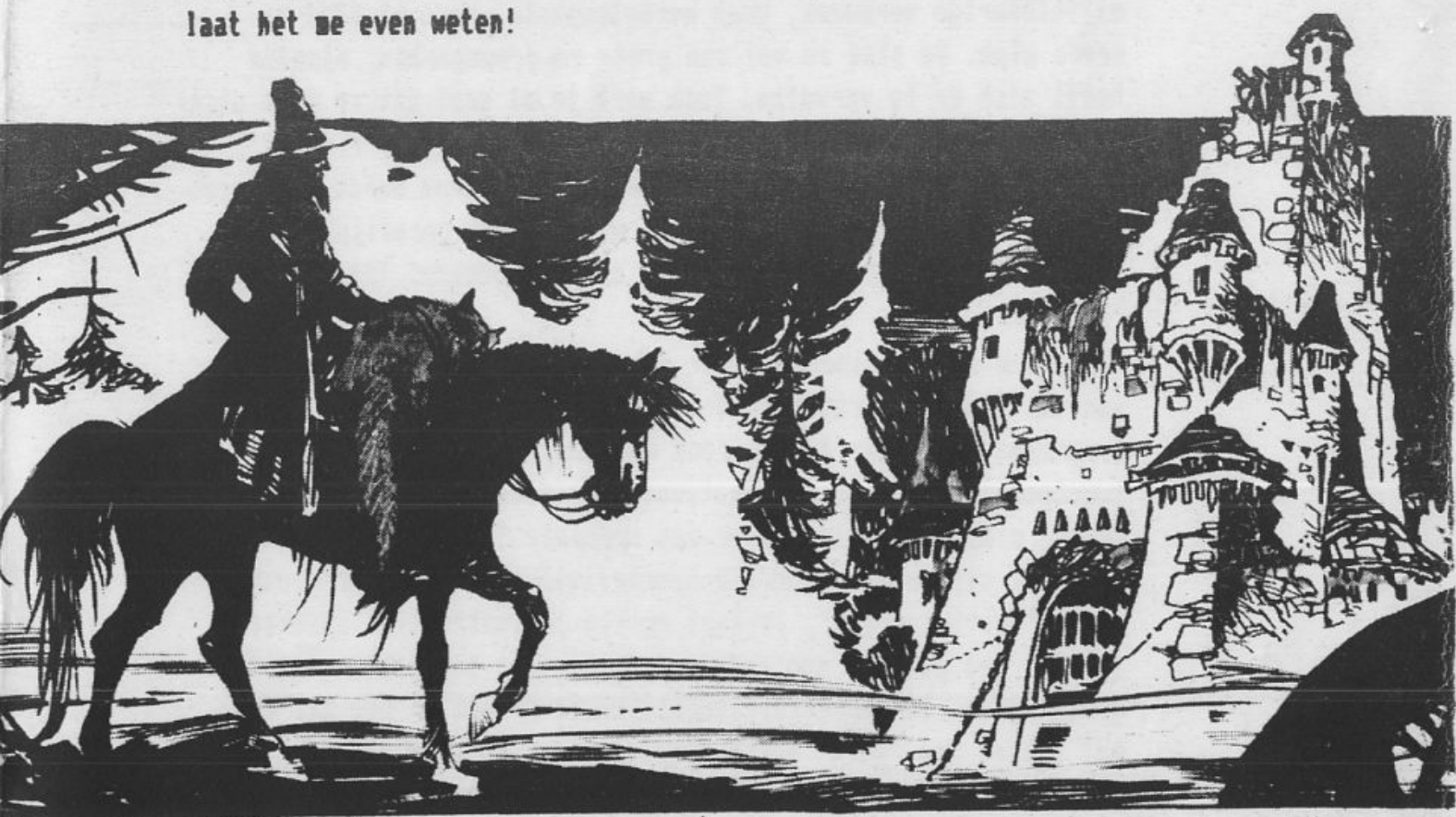
Pas toen de volledige capaciteit van de Spectrum werd benut, de hele 48k, veranderde de situatie. Al in hetzelfde jaar, 1982, werd de markt veroverd door een programma dat voor velen de kennismaking betekende met de wereld van de adventures, een programma dat nog steeds, en terecht, door velen wordt bewaard: THE HOBBIT. THE HOBBIT had alles, wat je wensen kon: Een sterk verhaal, knappe problemen, een redelijke woordenschat, interactieve figuren, waardoor iedere keer dat je speelde het programma anders was, en voor de liefhebbers hier en daar een mooi plaatje. De makers van de Hobbit, Melbourne House, zijn tot op de dag van vandaag zeer goede Adventure-makers gebleven. Ze bewezen dat o.a. door hun, helaas niet geheel foutloze, hoogstandje SHERLOCK uit 1984 en het tekstavontuur MORDON'S QUEST uit 1985.

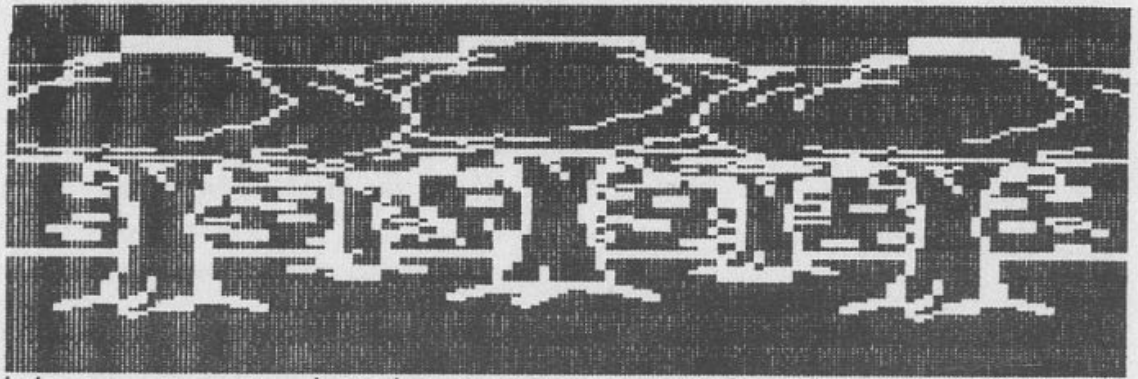




Toch is er maar een firma waar ik persoonlijk iedere dag de vlag voor wil uitsteken en dat is LEVEL 9. Level 9 begon in 1982 met hun bewerking van COLOSSAL ADVENTURE en drukten in 29k wat daarvoor alleen op grote machines kon. Na COLOSSAL volgden schitterende tekstadventures als DUNGEON ADVENTURE, ADVENTURE QUEST, SNOWBALL en LORDS OF TIME. Omdat de markt steeds meer om plaatjes ging roepen om onder het tikken wat te zien te hebben, ontwikkelden zij een nieuw systeem. Programma's als RETURN TO EDEN en EMERALD ISLE volgden. Het sterke punt van Level 9 is, dat zij steeds doorgaan met verbeteringen, en dat terwijl ze mijn inziens al mijlen voorliggen op de meeste concurrenten. In 1985 werd hun programma RED MOON in Engeland uitgeroepen tot beste adventure. Nu, 5 jaar na de introductie van de Spectrum, is het werkelijk ongelooflijk te zien wat er in 48k mogelijk blijkt te zijn. Zonder ook maar een steekpenning ontvangen te hebben, neem ik dan ook de vrijheid op de volgende pagina het inmiddels op een na laatste adventures van Level 9 te bespreken, n.l. THE WORM IN PARADISE. Dit programma bewijst dat de Spectrum op het gebied van adventures niet alleen een roemrucht verleden heeft, maar ook een mooie toekomst.

De volgende keer hoop ik wat reacties te behandelen. Heb je tips of zit je in de problemen (in een adventure, welteverstaan), laat het me even weten!





You are between neat flowers  
beds beside the west wall. Exits  
are north, east and south.  
What now? E  
You are on a beautiful lawn.  
Exits are north, east, south and

## THE WORM IN PARADISE - LEVEL 9

Prijs: f 45,-

De tijd: 100 jaar na "RETURN TO EDEN", ergens in de verre toekomst. De plaats: Enoch, hoofdstad van de planeet Eden. Hoofdpersoon: jijzelf, je bent een inwoner van Enoch maar kunt je verder, vreemd genoeg, niets herinneren. Eden lijkt een heerlijke planeet om op te leven, het lijkt wel een paradijs. Er zijn voorzieningen waarvan je nu alleen kunt dromen: een vijftienurige werkweek, geen werkeloosheid, geen misdaad en vrede alom. De stad is vol van pret- en droomparken, niemand hoeft zich er te vervelen. Toch merk je al snel dat er iets niet in de haak is. Waarom wordt er overal gepatrouilleerd door gewapende robotten als er geen geweld is? Waarom wordt je steeds in de gaten gehouden? Jij bent de worm in dit paradijs, die de ogenschijnlijke vrede en vrijheid moet verbreken: The Worm in Paradise.

"The Worm in Paradise" bewijst dat je ook zonder disk-drive op een 48k computer schitterende dingen kunt bereiken. Het programma kent meer dan duizend woorden, heeft meer dan tweehonderd locaties en plaatjes. Voor diegenen die liever zonder plaatjes spelen is er een speciale "text-only" versie, met zeer uitgebreide locatie-beschrijvingen. Een ander nieuwtje is de "multi-tasking", je kunt rustig je instructies intikken terwijl het plaatje nog getekend wordt, het programma gaat dan gewoon door. De gebruiksvriendelijkheid draagt er toe bij dat het spelen van "Worm" enorm plezierig is. De originaliteit van het thema en het uitstekende verhaal zorgen er tenslotte voor dat "The Worm in Paradise" alleen maar gezien kan worden als een absolute topper op adventure-gebied.



# VIDEOFACE

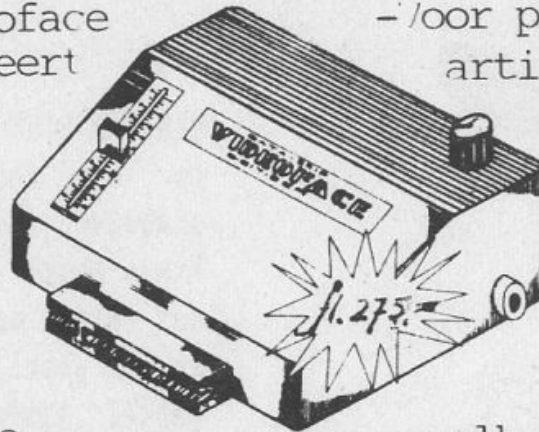
## DIGITISER

FOR ZX-SPECTRUM

Nu lverbaar: de Videoface Digitiser. Digitaliseert elk video-signaal in minder dan 0.3 sec.

Door deze snelheid een continue scanning van beelden van video of camera.

Telkens opslag van de laatste zes beelden, waardoor animatie en ook saven van Screen\$ mogelijk is.



-/oor professioneel of artistiek gebruik.

- voor zeer zeer fraaie screen\$,s

-voor een nieuwe dimensie aan uw computer hobby.

-elke dag demonstratie.

-kom ook !

-de prijs : f 275,-

Aanbiedingen voor de maand augustus:

- + Saga GLP (Great Little Printer), 80 kol. dot-matrix printer. Ser. en Par. interface. N.L.Q. en 100 cps. 100% Epson en IBM comp. Zeer geschikt voor Opus, Interface I en Sinclair Q.L. Veel letter-types, o.a. sub- en superscript, schuin en proportioneel. Compacte vormgeving en een lage prijs: f 695,-
- + Stofhoezen voor Q.L., Plus, LoProfile, Elite . f 19,-
- + ZX-Spectrum 128K. De europese uitvoering, dus met geluid over de TV-speaker. Met RAM-disc en drie-kanaalsgeluid-chip. Met gratis Sinclair T-shirt. Al veel software (oa. Tasword 128k.). f 695,-
- + Microdrives (los), uitgetest en met garantie. f 95,-
- + Sinclair Q.L., f 495,-      + SP-1000 Q.L., f 950,-

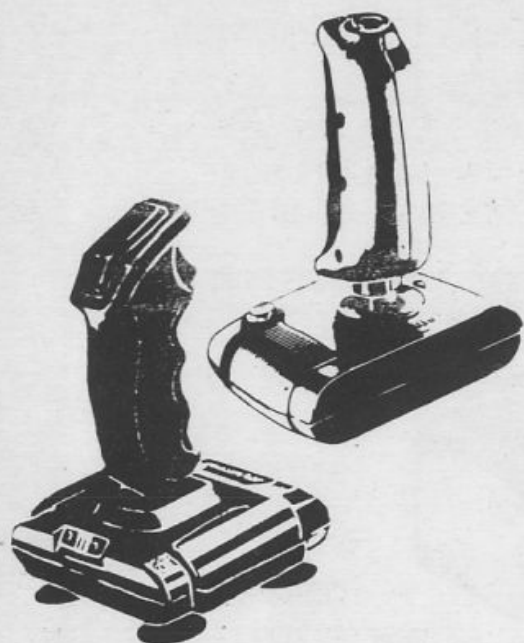
# DATA-SKIP, GOUDA

L. Willemsteeg 10-12  
2801 WC Gouda

Bestellingen d.m.v. ingesloten betaalkaart of vooruitbetaling op giro 47.27.958 t.n.v. Data-Skip, Gouda

tel. 01820-20581

# SPECTRUM SOFTWARE

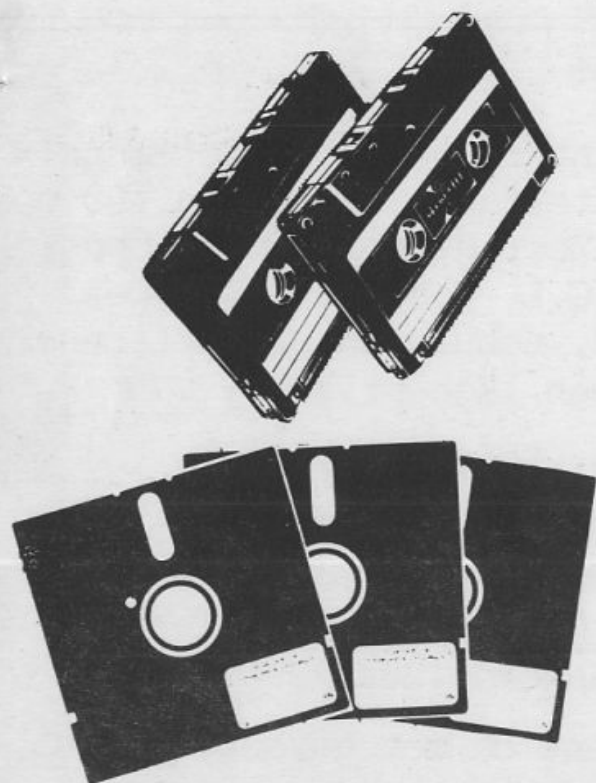


## NINJA MASTER - 7 -

Op een dag word je op het strand gevonden door een vriendelijke oude Ninja Master, die je in huis neemt en je tot Ninja opleidt. Als de tijd gekomen is om jezelf te bewijzen, moet je een aantal tests afleggen (dit wordt gedaan ala Daley Thompson van Decathlon etc.). Best een aardig spel.

## HOCUS FOCUS - 7,5 -

Als Jeremy moet je foto's maken van de uitvindingen van Professor Potty. Je wordt gestuurd door de uitgever van de Daily Shocker, die nieuwtjes nodig heeft om meer lezers te krijgen. Die foto's moet je maken in de grotten van Prof Potty, maar er is een probleem: er is een gevaarlijke straling in de grotten en een meter onder aan het scherm vertelt je hoe erg de straling is en of je nog in de grot kunt blijven of vlug terug naar de oppervlakte moet gaan. Hoewel het idee leuk is, niet echt een spel om voor naar de winkel te rennen.



## ATTACK OF THE KILLER TOMATOES - 8,5 -

Een spel om te kopen!

Leuke graphics (geluid minder), en boeiend om te spelen!

Te kort om het spel hier goed uit te leggen: in ieder geval zijn er een heleboel kamers en heel veel (goede en slechte) tomaten....



### **ACTION REFLEX - 9,5 -**

Als er eenmaal een balspel op de (software-)markt is, volgen er meer. In dit spel kun je niet alleen stuiten met de bal, zoals in Bouncer, maar ook rollen. Ook in dit spel obstakels als darts die de bal kunnen doorboren, maar ook kan de bal opeens worden weggezogen om een paar screens terug weer tevoorschijn te komen. We gaven Bouncer al een SPECTRUM STER, maar Action Reflex verdient hem zeker!

### **BIGGLES - 6 -**

In dit spel speel je zowel Biggles als Jim (karakters uit de film). Het is 1917 en je zit midden in de eerste wereldoorlog.

Op de eerste kant van de tape staan 3 spelletjes en op de tweede kant een flightsimulator.

Niets bijzonders allemaal.

### **ROCK 'N WRESTLE - 5 -**

Alweer een vecht(worstel)spelletje.

Zeker geen waardige opvolger van voorgaande Melbourne-hits: de graphics en het geluid zijn armzalig, en dat is eigenlijk het hele spel.

### **NIEUWE TITELS GELEZEN IN DE CRASH VAN JULI:**

MOLECULE MAN (Mastertronic) -8,5-

EQUINOX (Mikro-Gen) -8,5-

GHOST AND GOBLINS (Elite) -9,5-

SARLMOOR (Atlantis) -4-

THE MASTER (Antartic) -3-

KIDNAP (Sparklers) -5-

SNODGITS (Sparklers) -7,5-

WORLD CUP CARNIVAL (US-Gold) -3-

CLIFF HANGER (New Generation) -6-

### **TOETSEN**

#### **ATTACK OF THE KILLER TOMATOES**

Z = draaien naar links

X = draaien naar rechts

Q = springen

A = vooruit

1-0 = oppakken

#### **HOCUS FOCUS**

O/P = links/rechts

A = voor 'icon'mode

M = springen of icons activeren

Q+A = icons scrollen

#### **STARSTRIKE II**

Q/A = naar boven / naar beneden

O/P = links/rechts

B,N,M,Symbol S.,Space = vuren

X = sneller

Z = langzamer

H = head up displays on

J = automatisch head up displays

D = dock

#### **BIGGLES**

Z = links

X = rechts

P = naar boven

L = naar beneden

Space,B,M,N = vuren

#### **SPLITTING IMAGES**

O = links

P = rechts

Q = naar boven

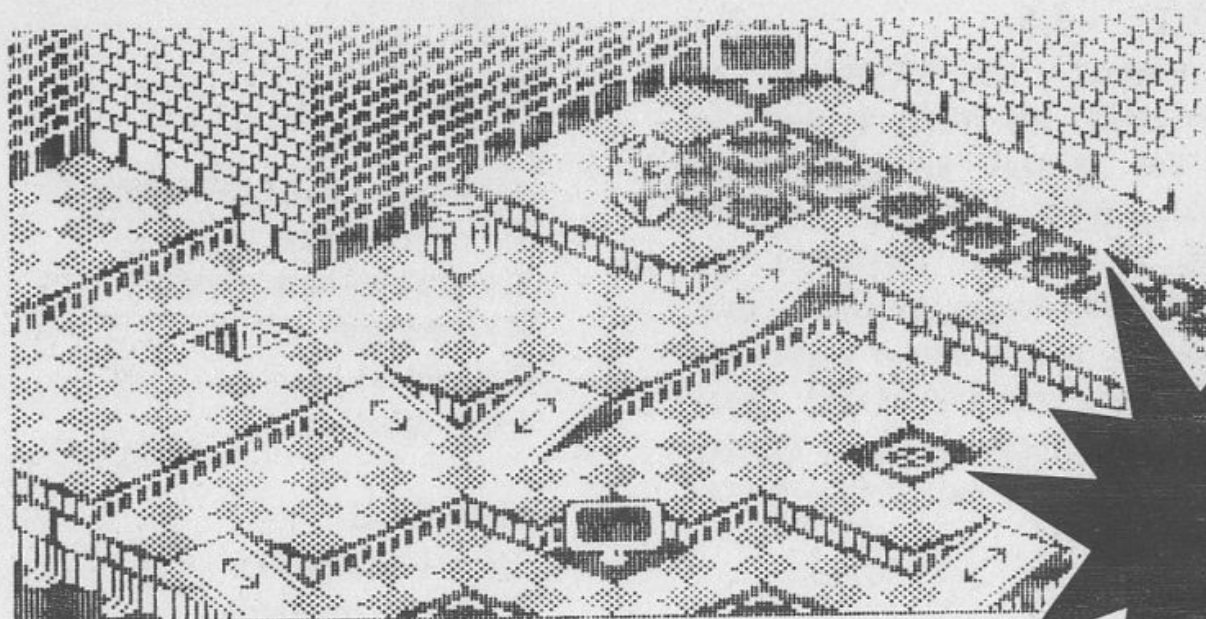
A = naar beneden

Caps Shift t/m Space = vuren

R+T = ophouden

H = pauze

J = doorgaan



## QUAZATRON

Quazatron is een voor de Spectrum omgewerkte versie van 'Paradroid' voor de Commodore 64.

KLP-2, noem hem maar Klepto, is een robot.

Om krankzinnigheid te voorkomen, haalde hij andere robots uit elkaar en programmeerde hij zelfs een ruimteschip 'Battle Computer' om Space Invaders te spelen, maar zelfs na Klepto opnieuw te hebben geprogrammeerd, verdwijnt zijn destructieve aard niet.

Klepto bestrijdt vijandelijke robots in de stad Quazatron; als hij een robot heeft overwonnen verwerft hij de krachten van die robot en wordt zo dus steeds sterker.

Dit is een spel om weken van te genieten: moeilijk, ingewikkeld en het verveelt dus niet gauw.

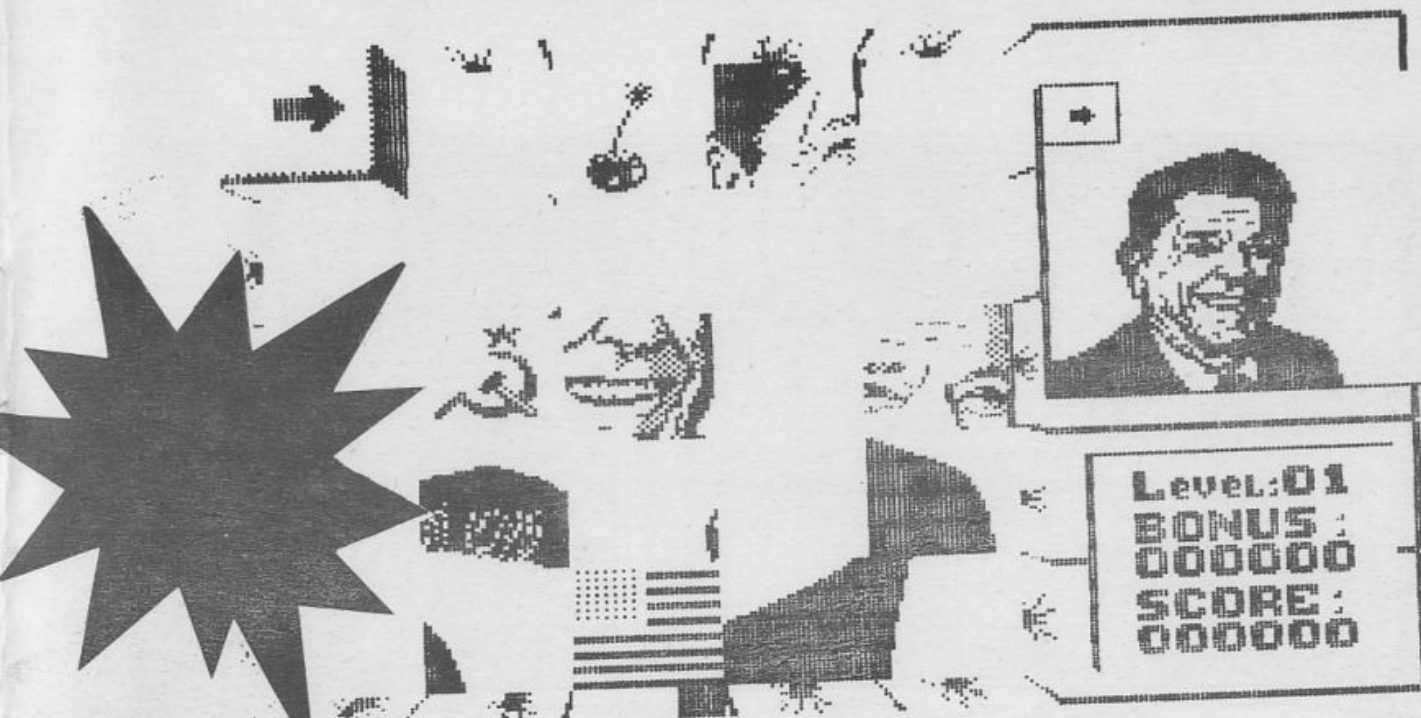
Een paar tips: probeer snel weg te komen van de 'B2' en 'B3' robots; probeer zo snel mogelijk de dichtstbijzijnde robots te pakken (behalve als er een 1, 2 of 3 opstaat, ga dan naar de dichtstbijzijnde lift, die er als gaten uitzien); de robots die je het beste het eerste kunt pakken zijn de 'R's en de 'U's en de robots die niet naar je schieten.

## KOMMENTAAR:

De graphics zijn buitengewoon goed en het idee is schitterend. Ook wordt het geluid goed gebruikt. De scrolling is slecht, maar bederft gelukkig het spel niet. Hoewel het een behoorlijk ingewikkeld spel is en je er echt even voor moet gaan zitten voordat je alles door hebt, is het zeker aan te raden dit spel te kopen. Quazatron krijgt zeker van ons de SPECTRUM STER!

Speelbaarheid :	9,5	Originaliteit :	9,5
Toetsen :	9,5	Geluid :	9,5
Graphics :	9,5	Algemeen :	9,5





### SPLITTING IMAGES

Vroeger, toen de computer nog niet uitgevonden was, zat je uren met zo'n plastic schuifpuzzeltje te schuiven, totdat je na veel ergernis uiteindelijk het hele plaatje goed had.

Nu bestaan die schuifpuzzels ook voor de computer en ze zijn ontzettend veel leuker !

Splitting Images is zo'n computer-schuifpuzzel.

Er wordt in dit spel van je verwacht, dat je de plaatjes als het ware in elkaar schiet. En zo'n opgave geeft uren, zo niet dagen, plezier.

Je begint met een leeg scherm. Elke keer kun je maar vier puzzelstukjes tegelijk op je scherm schieten, maar daar kunnen ook verkeerde stukjes bijzitten, die helemaal niet passen in het plaatje dat je moet maken.

Splitting Images kent verschillende plaatjes, zoals bijvoorbeeld Ronald Reagan en Margaret Thatcher.

Bij het spelen moet je wel uitkijken dat je niet ineens met een bom aan het schuiven bent, want dan zit je goed fout. Zo'n bom moet je zo vlug mogelijk zien kwijt te raken door de openingen in de zijkant van de tekening. (net als met de verkeerde stukjes). Dus.....eerst de goede stukjes in de puzzel brengen, en dan maar puzzelen.

### KOMMENTAAR:

Het eerste wat ons opviel, waren de vele toetsen die je tegelijkertijd moet gebruiken, zodat je soms lang zit te klungelen voordat er gebeurt wat je wilt.

Het scherm is duidelijk: je kunt goed zien met welk stukje in de puzzel je bezig bent. Leuke tekeningen, minder geluid (beetje irriterend).

Konklusie: kopen, spelen, en je raakt er gefrustreerd aan verslaafd.

Daarom: een Spectrum Ster....

Speelbaarheid : 9

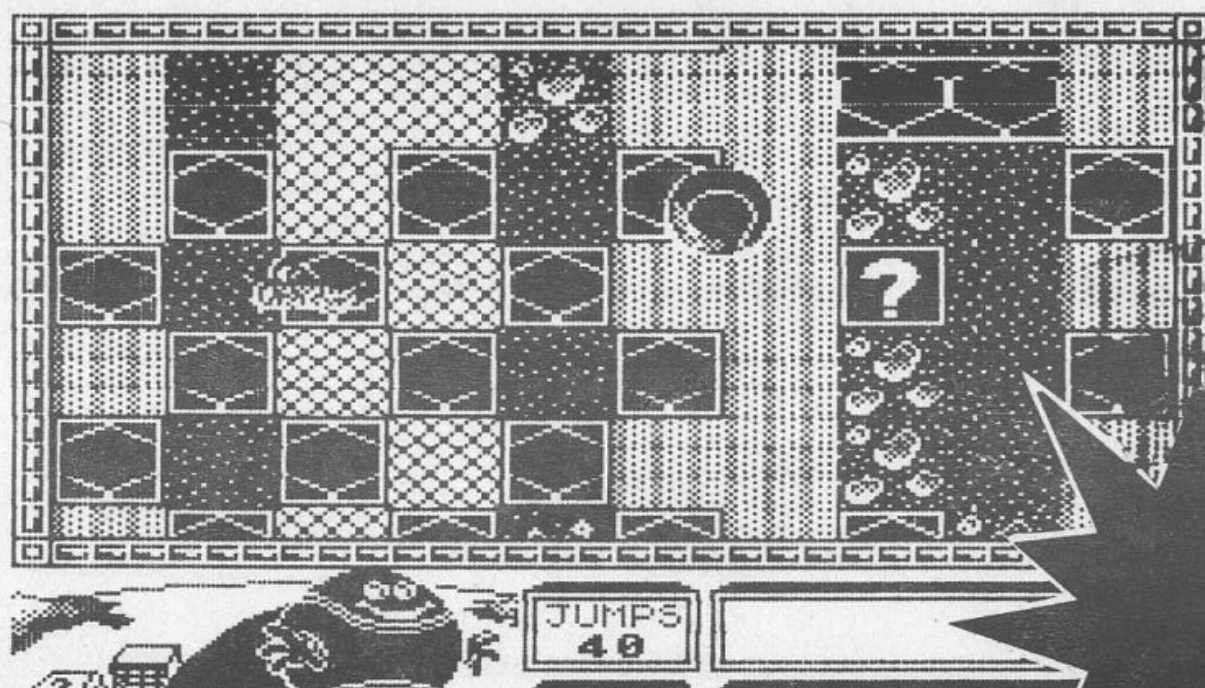
Toetsen : 7

Graphics : 9,5

Originaliteit : 8,5

Beluid : 7

Algemeen : 9



## BOUNDER

Bounder is een stuitende tennisbal.

Je mag alleen maar stuiten op de zeskantige vakjes, maar dat is moeilijk genoeg, want zoveel van die vakjes zijn er niet.

Er zijn verschillende obstakels, zoals een grintgebied en drijfzand, maar er zijn ook vierkantjes met plaatjes erop.

Op sommige vierkantjes staan bijvoorbeeld pijlen, en als je daarop komt, kan Bounder ook over een grotere afstand stuiten.

Dan zijn er vierkantjes met vraagtekens en als je daarop stuitert krijg je een bonus: dat kunnen ekstra levens zijn, maar het kan ook zijn dat de punt van een darts je (Bounder dan) doorboort.

Tussen elk level door zie je een Bonus scherm, waar je weer (en dit keer geen vervelende) bonussen kunt krijgen door op de vierkantjes met vraagtekens te stuiten.

Je hebt maar een beperkt aantal keren om te stuiten: dat is op het scherm aangegeven en elke keer dat je de grond raakt, vermindert dat aantal.

## KOMMENTAAR:

Bounder is een erg leuk spel.

Een briljant en origineel idee van Gremlin, dat op dit ogenblik toch een van de beste softwarehuizen is.

De graphics zijn prachtig (en vooral de tennisbal) en het geluid goed (hoewel het er niet zo vaak is).

BOUNDER verdient zeker onze SPECTRUM STER !

Speelbaarheid : 9,5

Graphics : 9,5

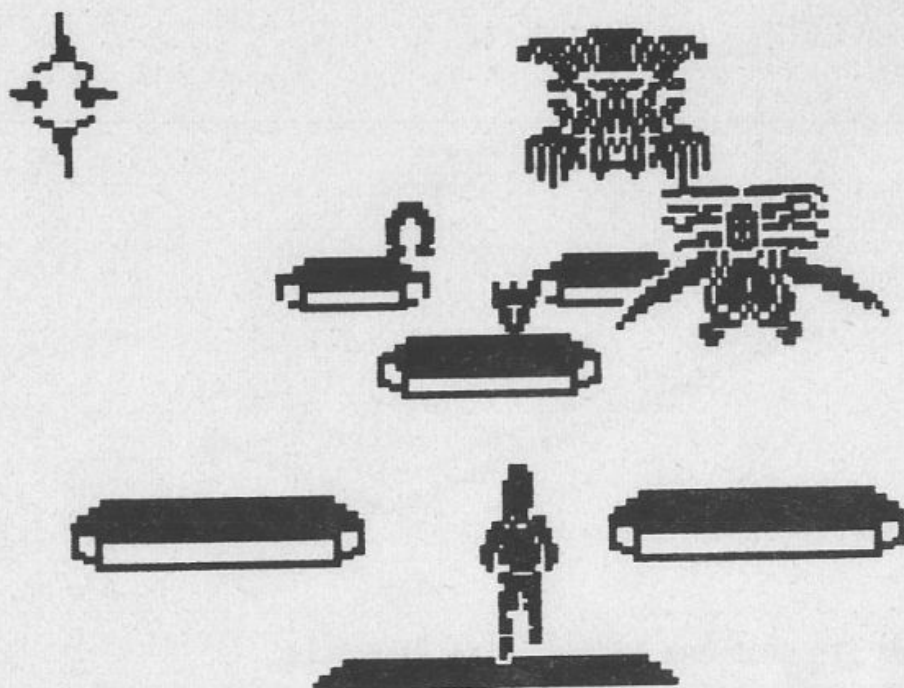
Toetsen : 8,5

Originaliteit: 9,5

Geluid : 8

Algemeen : 9,5





## TWISTER

Twister is van ergens heel ver weg uit het heelal gekomen om de ziel van alle mensen te verzieken.

Jij moet alle 'Heilige Symbolen van het mensdom' (nou, nou...) verzamelen om Twister te kunnen verslaan en zo de mensheid voor al dit kwaad te behoeden.

Al springend van de ene schijf op de andere moet je in het eerste level proberen de tekens van het kaartspel te pakken te krijgen. Demonen en andere rare wezens zitten je daarbij aardig in de weg en die moet je dan ook zo snel mogelijk proberen neer te schieten, anders pakken ze de met veel moeite verzamelde symbolen weer af! Als dat allemaal gelukt is, ga je door naar het volgende level, waar je de tekens van de Dierenriem moet vergaren. (sommige tekens kun je alleen maar onderste boven pakken!). En in het derde level word je dan eindelijk met Twister zelf geconfronteerd die je moet neerschieten (maar mis niet, want dan zit je echt in grote problemen!)

## KOMMENTAAR :

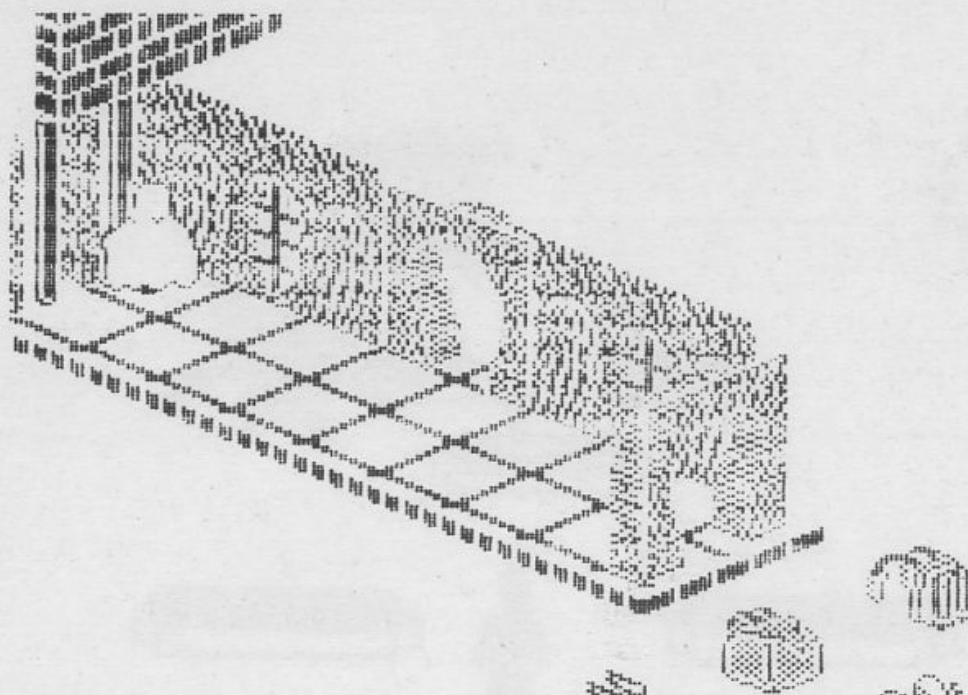
Twister is een simplistisch, maar leuk spelletje.

Geen moeilijke toestanden: gewoon handigheid. De graphics zijn mooi verzorgd, evenals het keuze-menu.

Geluid is (op een enkel piepje na) niet van hoogstaand niveau.

Een leuk idee, maar toch zal dit spel niet al te lang blijven boeien.

Speelbaarheid :	7,5	Originaliteit :	7
Toetsen :	7,5	Geluid :	5
Graphics :	8	Algemeen :	7,5



## BATMAN

Robin is ontvoerd en jij moet hem redden in de Batmobile.

Er is alleen een klein probleempje: Robin was net bezig de Batmobile te repareren toen hij werd ontvoerd en 7 belangrijke onderdelen liggen ergens in de 'Bat-grot'. Voordat Batman op weg kan, moet je die dus eerst zoeken en weer naar de Batmobile brengen.

Dok heb je aan het begin van het spel als Batman maar beperkte krachten, je moet eerst 4 dingen opzoeken die bij je 'Bat-uitrusting' horen voordat je verder kunt nl.: de BAT-laarzen (zodat je kunt springen), de BAT-tas(waar je de voorwerpen die je onderweg moet verzamelen in kunt doen), de BAT-gordel (die je val breekt) en een BAT-apparaat (waar je horizontaal mee kunt gaan als je valt).

En nu: op zoek naar Robin!

Er zijn meer dan 150 kamers, dus je kunt er tegen aan!

Natuurlijk kom je onderweg heel wat slechterikken tegen die je je leven zuur kunnen maken en je zelfs een BAT-leven kunnen kosten, maar je kunt ook weer een ekstra leven verdienen als je een BAT-pil neemt. Veel BAT-plezier!

## KOMMENTAAR:

Hoewel Batman op het eerste gezicht toch weer veel op Knightlore en Alien 8 lijkt, is het een verademing te zien dat Ocean, na spelletjes als Hunchback's Revenge en Roland's Rat Race, weer met een echte hit komt. Want er zijn in Batman toch weer nieuwe originele ideeën toegevoegd, zoals de Reincarnatie Stenen, die je kunt gebruiken om je spel te redden, en het ongeduldige wippen van Batman's voet (als je even niets doet), omdat hij snel op zoek naar Robin wil. De graphics zijn duidelijk, bewegen goed, en ook de figuur van Batman zelf ziet er leuk uit. Ocean had misschien iets meer zijn best kunnen doen op het geluid, maar al met al een waardevol programma: ga zo door Ocean!

Speelbaarheid :	9	Originaliteit :	6,5
Toetsen :	9,5	Geluid :	7
Graphics :	9,5	Algemeen :	9



**voor abonnees**

[illegible]

WIE WIL SOFTWARE RUILEN. BEZIT 1300  
PROGRAMMA'S WAARONDER DE LAATSTE NIEUWE.  
BEL OF SCHRIJF NAAR: DE MEY  
FREDDY-POLENSTRAAT 115 - SLEIDINGE -9940  
BELGIE TEL.:091/57/30/38.

WIE WIL ER SPECTRUM SOFTWARE RUILEN? IK  
HEB VEEL NIEUWE PRGS. ZOALS GHOST 'N  
GOBLINS, PENTAGRAM, SPLITTING IMAGES EN  
ROCK 'N WRESTLE. SIL, POSTBUS 536, 3235  
ZG-ROCKANJE. TEL. 01814-2576.

TE KOOP: ART STUDIO, THE LAST  
WORD (TEKSTVERWERKER), TASWORD 3.  
TEL.: 02157-1429.

TE KOOP: MULTIFACE ONE KRAAKINTERFACE  
FL.125,-; KEMPSTON JOYSTICKINTERFACE  
FL.35,- EN DRUMINTERFACE MET SOFTWARE  
FL.75,-. TEL.: 035-43597.

IN ELK TWEE-MAANDELIJKS NUMMER VAN DE SPECTRUM KUN JE GRATIS EEN ADVERTENTIE PLAATSEN. ZORG WEL DAT HET TIJDIG BIJ ONS IS. WIL JE EEN SPECTRUMPJE IN HET VOLGENDE (SEPTEMBER/OKTOBER) NUMMER ZETTEN, DAN MOET JE TEKST BIJ ONS VOOR 20 SEPTEMBER BINNEN ZIJN. UITSLUITEND SCHRIFTELIJK OP TE GEVEN AAN:

DE SPECTRUM  
VUURSE DREEF 75  
3739 KS HOLLANDSCHE RADING

# Spectrumpjes

SPECTRUM 48K ZONDER VOEDING OF SNOERTJES  
TE KOOP FL.200,-.TEL.:02157-1429.

BRIDGEN OP VERSCHILLENDE MERKEN  
COMPUTERS. INFO: J.  
STREITHORST-BOERENSTRAAT 30- 4201 GB -  
GORINCHEM. TEL.: 01830 - 30742.

HELP! IK ZOEK AL LANG NAAR: TRANSFORMERS  
BOMB JACK EN SHOW JUMPING. IK HEB O.A.  
RAMBO, COMMANDO E.V.A.!!! SCHRIJF:M.VAN  
SPANJE - VONDELKADE 40 -2106 AK  
HEEMSTEDE TEL.:023-242213 (VRAAG NAAR  
MARTIN)

TE KOOP: ZX-MICRODRIVE + INTERFACE 1 EN  
9 CARTRIDGES. ALLES NOG NIEUW IN DOOS  
FL.250,-.

ZX-PRINTER + 6 ROLLEN PAPIER FL.80,-.

DK-TRONICS LIGHTPEN FL.50,-.

A.VAN VLIET-FEIJEN -ZEELBERG 4 - 5508ET-  
VELDHOVEN. TEL.: 040-541472.

AANGEBODEN: 3 NEDERLANDSE PROGRAMMA'S OP  
CASSETTE: NED. ADVENTURE,RING VAN DE  
HOOP; VOETBALSIMULATIE, VOETBAL 84 EN  
WIELRENNERSSIMULATIE, RUSH TALBOT.  
PRIJS:FL.10,-(INCL.VERZENDKOSTEN).DIEDER  
IK LOCK TEL.: 04457 - 1961.

TE KOOP: 3 ONBEKENDE EN 2 BEKENDE  
DUIKSPORTPROGRAMMA'S, HOME-MADE, OP 1  
CASSETTE + UITGEBREIDE HANDLEIDING,  
FL.17,50. GIRD 2333388 T.N.V. E.J.VAN  
ROON, HARMELEN. TEL.:03483 - 3329.

WIE WIL ER EEN STAND SAMEN DELEN OP DE  
HCC-BEURS IN DE JAARBEURS IN UTRECHT (2  
DAGEN) DE GROOTSTE COMPUTERBEURS VAN  
NEDERLAND!! PRIJS VAN ZO'N STAND IS DAN  
DE HELFT VAN FL.900,-(EXCL.BTW).IK WIL  
ER GRAAG GAAN STAAN MET O.A. DIT  
COMPUTERBLAADJE 'DE SPECTRUM'.

DE HCC MICRO COMPUTER DAGEN ZIJN OP 21  
EN 22 NOVEMBER.

EN WIE HEEFT ER HARDWARE-ONTWERPEN DIE  
EVENTUEEL GESCHIKT ZIJN OM TE BOUWEN EN  
OP DEZE BEURS TE VERKOPEN ZIJN?

ANDERE IDEEEN ZIJN OOK WELKOM.

EVALINE VAN DER KNAAP TEL.:02157-1429.

TE KOOP: INTERFACE 1+MICRODRIVE + 18  
CARTRIDGES FL.250,-. DIV. SPECTRUM  
TIJDSCHRIFTEN FL.2,50 PER STUK. EN NOG  
VEEL MEER: BEL TUSSEN 6 EN 7 :  
010-4666167 WIM.

IK WIL ME ABONNEREN OP ZX-MAIL. WIE KAN  
MIJ INFORMEREN? WIM HEUVELMAN -  
NACHTEGAALLAAN 2 - 2935 VJ - OUDERKERK  
A/D IJSSEL.

TE KOOP: WAFADRIE INCL.4 WAFERS  
FL.350,-. TE RUIL: SPELLETJES(OOK  
NIEUWERE). REAKTIES AAN:MIKE HELLEMA-  
PETRUS HENDRIKSZNSSTR. 42 - 9714  
EH-BRONINGEN.

TE KOOP:SOFTWARE:OCP WORDMANAGER 80+,  
OCP ADDRESSMANAGER 80+, OCP  
FINANCEMANAGER, MASTERFILE VERSIE 08.  
HARDWARE:ZX-MICRODRIVE.INFO: NA 18.00  
UUR-OTTOLAAN 7 - WEERT TEL:04950-24945.



IN EEN WILDE BUI HEB IK OP EEN VEILING EEN BELACHELIJK GROTE NIXDORF COMPUTER GEKOCHT MET APART ERBIJ 3 FLOPPY-DRIVES IN EEN PRACHTIGE KAST ZO GROOT ALS EEN KOELKAST. HET IS EEN COMPUTER WAAR ALTIJD DE HELE BOEKHOUDING VAN EEN GROOT BEDRIJF OP IS GEDAAN. OMDAT IK ER ZELF NIET UITKOM, ZOEK IK IEMAND DIE HET LEUK VINDT (EN ER NATUURLIJK OOK VERSTAND VAN HEEFT) OM DAAR EEN TIJDJE MEE TE SPELEN EN HET MIJ DAARNA DAN WIL UITLEGGEN. ALLE SOFTWARE IS UITGEBREID AANWEZIG. TELEFOON: 02157 - 1429.

GEZOCHT SPECTRUM 48K MET CASSETTERECORDER VOOR ONGEVEER FL. 200,-. JOHAN LOCK TELEFOON: 04457 - 1961.

SPECTRUM-INTERFACE IN DE MAAK VOOR DE ELEKTRONISCHE TYPemachine OLIVETTI PRAXIS 20 OM ALS PRINTER TE GEBRUIKEN. VRAAG: WIE HEEFT ZO'N OLIVETTI EN HEEFT BELANGSTELLING VOOR DEZE INTERFACE ? A. CALJE - MAREDIJK 29 -2316VS-LEIDEN.

T.K.A. LIGHTPEN VOOR 16K EN 48K SPECTRUM MET SOFTWARE EN INTERFACE. EENVOUDIG AAN TE SLUITEN. FL.35,-.TEL.: 023-245814. HOUTVAARTKADE 42 - 2111 BS-AERDENHOUT.

SPECTRUM 48K FL.225,-. A.CALJE-MAREDIJK 29-2316 VS LEIDEN.

SOFTWARE RUILEN? IK BEN OP ZOEK NAAR ZEER RECENTE SPELEN. JE REAKTIE AAN: EDWIN V.D. VELDEN - POSTBUS 8157 - 3009-AD - ROTTERDAM. BEDANKT!!

KONTAKT GEZOCHT MET BEZITTERS VAN EEN OPUS DISCOVERY 1 OM INFORMATIE UIT TE WISSELEN. J.H.SWIERTS, NIJL 59, 1186 JC AMSTELVEEN.TEL.:020-470928.

OOK GEZOCHT: EEN LINTKABEL OM O.D.1 TE VERBINDEN MET SPECTRUM.

GEVRAAGD: HANDLEIDING ART STUDIO EN VAN ILLUSTRATOR. KEES VAN SCHAIK TEL.: 040-831947(NA 18.00 UUR).

TE KOOP GEVRAAGD:SINCLAIR INTERFACE 1, MICRODRIVE, SPECTRUM+ (DEFECT GEEN BEZWAAR), VIDITELPROGRAMMA AANSLUITBAAR OP RS 232 VOOR SPECTRUM, NEDERLANDSE HANDLEIDING VAN MASTERFILE.

INFORMATIE / ERVARING GEVRAAGD MET NETWERKCOMMUNICATIE TUSSEN SPECTRUM EN INTERFACE 1 EN QL. M.R.LANDUY, 070-162581(OVERDAG)OF 070-678497(NA 18.00 UUR).

TE KOOP JOYSTICK + INTERFACE + SPRAAKGENERATOR + ZX-SPECTRUM T.E.A.B. GEVRAAGD: SAGA EMPEROR TOETSENBORD + OPUS DISCOVERY. TEL.:04992 - 1398 - M.VEREIKEN - ADRIAAN BOUTL.17 - 5737 CC-LIESHOUT.

TE KOOP: KRAAKINTERFACE FL.125,-.TEL.: 02157-1429.

VERTALING VAN UW SOFTWARE-HANDLEIDINGEN: VRAAG MIJN LIJST AAN : FILIP GOORMANS - PRINS BOUDEWIJNLAAN 331B - 2600 BERCHEM BELGIE.

GEVRAAGD: TIPS EN/OF BOEKEN OVER  
NETWERK-VERBINDINGEN TUSSEN SPECTRUM EN  
QL.

TEVENS GEVRAAGD: ANDERE QL-LITERATUUR.  
CONTACT GEZOCHT MET MENSEN DIE SPECTRUM  
EN QL HEBBEN. TEL.: 045-420392.

GEVRAAGD: PROGRAMMAAS WAARHEE JE EEN  
HOROSCOOP KAN BEREKENEN.

GEVRAAGD: IQ-TESTEN EN DE NIEUWSTE  
PROGRAMMAAS WAARONDER: BOMB JACK, GREEN  
BERET ETC. EN WIE WIL ER MET MIJ  
ERVARING OVER MACHINE CODE UITWISSELEN ?  
SIETO GORTER - VLEUGELTJESBLOEM 12 -  
1902 GJ CASTRICUM TEL.: 02518 - 54271.

HOE MAAK IK EEN COPY MBV. MACHINE CODE ?  
CONFIG.: ZX-SPECTRUM, CENTRONICS  
INTERFACE IN WAFADRIE EN STAR GEMINI  
PRINTER. HET 8-STE BIT WORDT ALS  
FUNCTIEKODE IPV. MATRIXPIXEL OVERGENOMEN  
TEVENS VOORAF ALTIJD CHR 10 EN CHR 13.  
HOE KRIJG IK SNEL EEN GOED COPY ?  
TEL: 02522 - 15239 AAD BREEDIJK.

TE KOOP: ZX - VOEDING EURO 1200 FL.45,-.  
PRINTERINTERFACE ZX-L-PRINT-II FL.175,-.  
PRIJZEN EXCL. REMBOURSKOSTEN. A. KOCH,  
ROSMOLEN 10 - 2317 SJ LEIDEN. TEL.  
KANTOORUREN: 070 - 492362.

WIE HEEFT HANDLEIDING VAN OMNICOPIE 2 ?  
WIE KAN MIJ HELPEN AAN NR. 11 VAN  
"YOUR SPECTRUM" VAN FEBRUARI 1985 OF  
PHOTOKOPIEEN VAN DE REDAKTIONELE  
ARTIKELEN ? SPECIAAL HET ARTIKEL OVER  
HEADERLESS LOADERS INTERESSEERT MIJ. SVP  
BELLEN 040 - 831947 KEES VAN SCHAIK.

SOFTWARE RUILEN? STUUR JE LIJST EN JE  
ONTVANGT PER OMGAANDE MIJN LIJST. WIM  
HEUVELMAN, NACHTEGAALLAAN 2 - 2935 VJ  
OUDERKERK A/D IJSSEL.

TE KOOP: SEIKOSHA GP-500AS, 80-KOLOMS  
PRINTER. DIRECT AAN TE SLUITEN OP  
INTERFACE 1. PRIJS FL. 450,-. B.J. VAN  
DEN BERG - TEL.: 015 - 563635 TST,9.

WIE HEEFT BELANGSTELLING OM  
VEELGEBRUIKTE PROGRAMMAS RAZENDSNEL TE  
LADEN ? ( 32 KBYTES IN ONGEVEER 1 SEC.)  
TE KOOP: PIO POORT MET 5 UITG. VAN 12V /  
0.3A, 3 UITG. VAN 220V / 5A, 8X IN /  
UITG. IDEEAAL VOOR ROBOTS, ALARM MET  
AUTOM. TEL.KIEZER ETC. FL. 95,-.  
BIJPASSENDE 8 KANAAL A/D CONVERTER FL.  
35,-. BEL JOHN 01820 - 37119.

ENKELE VAN MIJN POOLSE VRIENDEN WILLEN  
EEN SPECTRUM AANSCHAFFEN, MAAR KUNNEN  
GEEN NIEUWE BETALEN. WIE HEEFT OF WEET  
ER EEN TE KOOP ? TEL. 045 - 420392.

TE KOOP: NEDERLANDSE HANDLEIDING  
ZX-INTERFACE I / MICRODRIVE. STUUR  
FL.10,- AAN AFSOFT, P/A ROSMOLEN 10,  
2317 SJ - LEIDEN.

WIE WERKT ER ZELF MET 'N MIDI-INTERFACE  
VAN MICON TEZAMEN MET ROLAND, KORG OF  
YAMAHA SYNTHESIZERS. SCHRIJF N'S NAAR:  
C.M. BOSSAERT JR. - POSTBUS 42 - 2630  
AA NOOTDORP.



# Gebruikersgroepen

## AMSTERDAM

### SINCLAIR GEBRUIKERSGROEP

KONTAKTPERSOON: H. SNEL POSTBUS 61289  
AMSTERDAM

TEL: 020-880126 (TUSSEN 19.00 EN 20.00 UUR)

BIJEENKOMSTEN: ELKE EERSTE ZATERDAG VAN  
DE MAAND VANAF 11.00 UUR IN DE KOPEREN  
KNOOP - VAN LIMBURG STIRUMSTRAAT 119 -  
AMSTERDAM.

ENTREE: FL.2,50 P.P.

## APELDOORN

### SINCLAIR GEBRUIKERSGROEP APELDOORN (S66A)

KONTAKTPERSOON: HANS GEURTSSEN  
TEL: 055-426112

S66A - POSTBUS 1061 - 7301 BH APELDOORN  
BIJEENKOMSTEN: ELKE MAANDAGAVOND (D.W.Z.  
ALLE EVEN MAANDAGAVONDEN VRIJ VOOR  
INTRODUCEES EN ALLE ONEVEN  
MAANDAGAVONDEN LES)

KLUBGEBOUW WANDELSPORTVERENIGING  
EXCELSIOR

ORANJESTRAAT 54 APELDOORN

ENTREE: VRIJ VOOR INTRODUCEES (LID:  
FL.60,- PER JAAR INKLUSIEF 2-MAANDELIJKS  
KLUBBLAD)

## ERMELO

### WERKGROEP ERMELO

KONTAKTPERSOON: D.J. VAN DER LEE -  
RIETGANSSTRAAT 41 - 3853 AJ ERMELO TEL:  
03417-57187 (NA 18.00 UUR)

BIJEENKOMSTEN: ELKE EERSTE WOENSDAG IN DE  
MAAND.

VOOR ADRES BEL EVEN MET HEER VAN DER LEE.

ENTREE: VRIJ

## HEERENVEEN

### SPECTRUM COMPUTER CLUB HEERENVEEN (SCCH)

KONTAKTPERSOON: THEUN VAN DEN BOSCH -

TEL: 05130-26650 (NA 18.00 UUR)

BIJEENKOMSTEN: OP WOENSDAGAVOND (EENMAAL  
IN DE DRIE WEKEN) IN DE VOORMALIGE ERNST  
RAN HARENSCHOOL MINCKLERSTRAAT 11 -  
HEERENVEEN

EERSTKOMENDE BIJEENKOMST IN SEPTEMBER

ENTREE: FL.2,- P.P.

## GRONINGEN

### SINCLAIR GEBRUIKERSGROEP GRONINGEN (S66)

KONTAKTPERSOON: SINA DE GOEDE TEL:  
050-420558

BIJEENKOMSTEN: EENMAAL PER MAAND (EEN  
MAAND DINSDAGS; VOLGENDE MAAND  
DONDERDAGS) SCHOOL DE WIJERT - VAN  
SCHENDELSTRAAT 1 - GRONINGEN ENTREE:  
INTRODUCEES FL.4,50 PER AVOND (INKLUSIEF  
EEN NUMMER VAN BULLETIN S66 EN 2  
KOFFIEBONNEN.)

## HOOGVEEN

### SPECTRUM GEBRUIKERSCLUB HOOGVEEN (S6H)

KONTAKTPERSOON: L.VAN DEN BERGH - DE  
MAGNOLIA 4 - 7701 VV DEDEMSVAART TEL:  
05230-12717

BIJEENKOMSTEN: ELKE TWEDE MAANDAG VAN  
DE MAAND VANAF 19.30 UUR.

KERKBOERDERIJ - DE WEIDE 11 - HOOGVEEN  
ENTREE: LIDHAATSCHAP PERIODE SEPT.-AUG.  
FL.30,-.

## DEN HAAG

### SPECTRUM CLUB DEN HAAG E.O.

KONTAKTPERSOON: AART NIENHUIS TEL:  
079-514867

BIJEENKOMSTEN: ELKE WOENSDAGAVOND VAN  
19.00 TOT 23.00 UUR. VREDEOORD 4 - DEN  
HAAG

AFZ: DE SPECTRUM  
VUURSE DREEF 75  
3739 KS HOLLANDSCHE RADING

PORT BETAALD  
HILVERSUM

DRUKWERK

AAN :

