de spectrum

DE SPECTRUM



AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:
herman sierag, wim smit, henk coolen, selma schepel, henri spijkerman, ferry groothedde, r.loeff, ron de zwart en dennis cobben. hartelijk bedankt allemaal voor al jullie bijdragen.EVALINE.

D E S P E C T R U M

VERSCHIJNT 6 MAAL PER JAAR
JAARABONNEMENT FL.25,-
STORTEN OP POSTGIRO 147083
OF
RABOBANK HOLL.RADING
BANKNUMMER 36.91.09.384
T.N.V. FA.E. VAN DER KNAAP
VUURSE DREEF 75
3739KS HOLLANDSCHE RADING

OPZEGGING VAN HET ABONNEMENT
TENMINSTE 1 MAAND VOOR HET EINDE
VAN HET JAAR.

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

NUMMER 7 1987 TWEEDE JAARGANG

IN DIT NUMMER:

VAN DE REDAKTIE 4

SCHAKEN OP DE SPECTRUM 6

WAT NIET IN HET HANDBOEK STAAT. 9

ROM ROUTINES 9

LINE ADDRESS IN BETA-BASIC . . . 10

MA SPEKTRUT 13

TEKSTVERWERKING met de Spectrum 14

WOORDPROCESSOR Tasword 3 + The Last Word. 17

REVIEW "ZAKBOEKJE ZX SPECTRUM" 19

EXTENDED BETA DISK CAT 22

GOTO 1126 26

DE SPECTRUM 128 28

HARDWARE TIP 29

BETERE KARAKTERSET 30

PRIJSVRAAG UITSLAG 31

HARDWARE PAGINA 32

SOFTWARE IN HET KORT 34

HYPABALL EN XENO 36

FOOTBALLER OF THE YEAR 38

TERRA CRESTA EN XEVIOUS 39

TOP GUN 40

NEDERLANDS AVONTUUR: KABOUTER. 43

ADVENTURE PAGE 44

SPECTRUMPJES 46

Van de Redaktie

EINDELIJK, EINDELIJK . . . . . nummer zeven in de bus oftewel het eerste nummer van de tweede jaargang. Jammer dat dit nummer zo lang moest duren (immers beloofd voor half februari !) ; het lag ook al weken klaar maar we konden het niet versturen omdat we 250 nummers moeten versturen als we met de betaalbare partijpost van de PTT mee willen doen. We hebben nu van de 550 abonnees van vorig jaar nog maar 220 mensen die het abonnementsgeld van Fl.25,-- voor 1987 betaald hebben; 23 mensen hebben hun abonnement schriftelijk en op tijd opgezegd (reden: een andere computer) ; zodat nog altijd zo'n 300 mensen een beetje laks zijn het abonnementsgeld over te maken!! We hebben lang en breed overwogen of we nu wel door moesten gaan met ons blaadje omdat er nu echt (behalve onnoemlijk veel tijd) veel geld bij moet; maar na veel wikken en wegen hebben we toch maar besloten om door te gaan, omdat het dus wel heel erg jammer zou zijn als Spectrummers elkaar niet meer kunnen bereiken via bijv. advertenties via dit blaadje, of om maar iets te noemen , niet meer op de hoogte blijven van de ontwikkelingen op Spectrumgebied in Nederland.
Daarom hebben we toch naar al onze 550 abonnees dit nieuwe nummer gestuurd in het vertrouwen dat iedereen die vergat het abonnementsgeld over te maken dat alsjeblieft toch nu even nog snel wil doen:

MAAK DUS FL.25,-- VOOR HET ABONNEMENTSGELD VOOR 1987 VOOR DE SPECTRUM OVER OP:

POSTGIRONUMMER 147083
OF
RABOBANK-HOLL.RADING NUMMER 36.91.09.384
T.N.V. FA.E.VAN DER KNAAP
VUURSE DREEF 75
3739 KS HOLLANDSCHE RADING

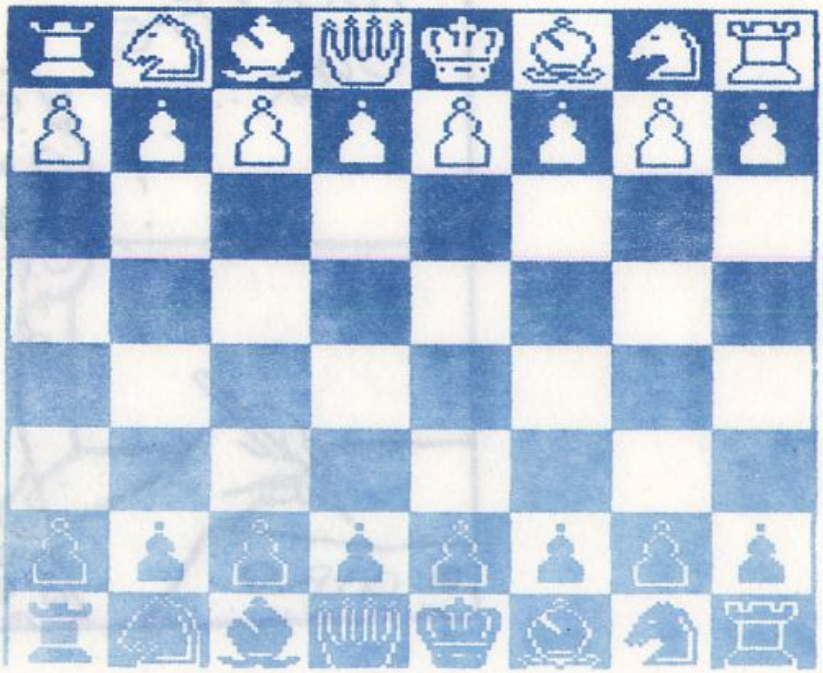
HET VOORTBESTAAN VAN ONS BLAD HANGT ERVANAF!!!!

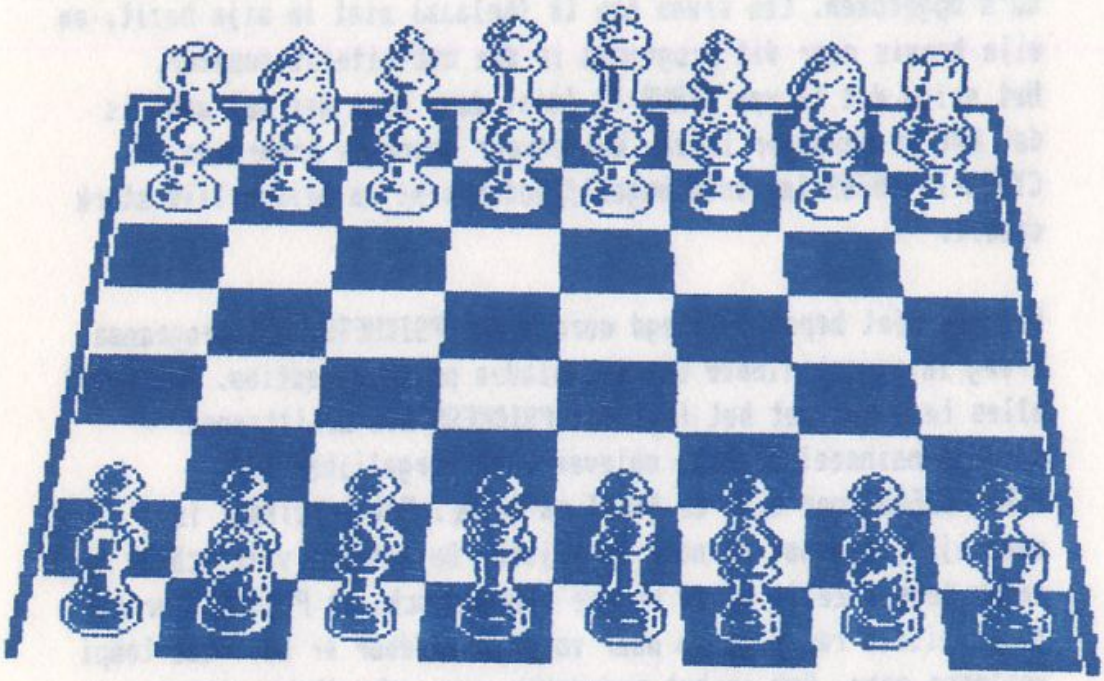


Schaken op de Spectrum.

De oorlog tussen Commodore en Spectrum-gebruikers heeft veel van zijn hevigheid verloren nu Sinclair is overgenomen door Armstrad. Over de voor- en nadelen van beide machines is in het verleden erg veel gekletst en gekwetst. Hoe spijtig voor ons Spectrum-bezitters dan ook, het is een feit dat er voor de Commodore al lang sterke schaakprogramma's op de markt zijn, terwijl dat bij de Spectrum pas sinds korte tijd het geval is. Dit alles heeft te maken met het feit, dat de 4502 microprocessor van de Commodore beter geschikt is voor het programmeren van sterke schaakprogramma's dan de Z80 van de Spectrum.

Dit betekent niet dat de Spectrum-schaker zonder heeft moeten zitten. In de loop van de jaren zijn er vele programma's uitgekomen, waarbij sommige trouwens maar zijdelings met het schaken te maken hadden. Zo had je onder andere DEATHCHESS, waarbij de eeuwenoude stukken plaats hadden gemaakt voor modern oorlogstuig. Een ander voorbeeld is PAWNCHESS, waarbij er alleen met pionnen geschaakt werd, een programma met veel lawaai en weinig kwaliteit. Tenslotte waren er ook nog programma's met (schrik niet) een menselijke stem, of wat daar voor moest doorgaan: THE CHESSPLAYER en VOICE-CHESS. Programma's die een behoorlijke keel konden opzetten, om de twee zetten roepend "I expected that!", maar goed schaken, ho maar. Veel geschreeuw en weinig wol.





Van de meer serieuze programma's is waarschijnlijk het bekendste en meest gebruikte CHESS van Psion. Voor zover ik weet was dit ook het eerste schaakprogramma voor de Spectrum. Een aardig programma, dat sterk genoeg is voor de meesten. Verder waren THE TURK en CYRUS-IS-CHESS (Europees kampioen in 1982) zeer in trek. Maar voor de wat sterkere schakers bleef het tobben. De genoemde waren voor hen alleen leuk voor bij de borrel en verschillende clubschakers zijn dan ook met een hik van de lach bij mij het huis uitgelopen, vol leedvermaak over de geringe kracht van deze programma's.

Het sterkste programma is de afgelopen jaren was zonder twijfel SUPERCHESS 3.5. Superchess had als prettige bijkomstigheid dat het door een bijgeleverd programma op microdrive was te zetten, waardoor het ellenlange wachten (voor Spectrum begrippen althans) achterwege kon blijven. SUPERCHESS kende vele mogelijkheden, alleen bleef er na het spelen van een blunder niets anders over als opnieuw te beginnen, omdat het terugnemen van zetten niet mogelijk bleek. SUPERCHESS 3.5 dateert van begin 1985, en sindsdien bleef het angstig stil op het schaakfront. Gelukkig is daar nu vrij plotseling verandering in gekomen en

zijn er de afgelopen maanden opeens drie nieuwe schaakprogramma's opgedoken. Een ervan heb ik (helaas) niet in mijn bezit, en mijn kennis over dit programma is dan ook uiterst summier. Het enige dat ik van CYRUS II (want daar gaat het om) weet is dat het de opvolger is van het eerder genoemde programma CYRUS-IS-CHESS is, vele mogelijkheden kent en bijhoorlijk sterk speelt.

Dit kan niet bepaald gezegd worden van PSICHESS. Dit programma kreeg in verschillende Engelse bladen prima recenties. Dat heeft alles te maken met het feit dat PSICHESS een schitterend driedimensioneel plaatje oplevert, te vergelijken met PSION-CHESS voor o.a. de ATARI en de QL. Het resultaat is waarlijk een genot om naar te kijken. De sterkte valt echter enorm tegen. Zelfs op de hogere niveaus schuift PSICHESS graag ongebreideld randpionnen naar voren, waardoor er heel wat tempi verloren gaan. Ook is het programma zeer gebruikeronvriendelijk. Er zijn drie verschillende opties, S,G en T, en steeds moeten vele toetsen worden ingedrukt om bijvoorbeeld een nieuwe partij te beginnen. Eerlijk gezegd vind ik dat PSICHESS zijn Engelse faam niet helemaal waar maakt en dat het programma meer valt onder de bekende catagorie 'hoe maak ik vrijblijvend indruk op andere computer-bezitters'.

De teleurstelling over het gebruikersgemak en de kracht van PSICHESS wordt gelukkig goed gemaakt door het derde programma. Na al geruime tijd voor de Commodore verkrijgbaar te zijn nu ook op de Spectrum: COLOSSUS 4.0 CHESS. COLOSSUS is op dit moment onbetwist het sterkste schaakprogramma voor de Spectrum, zelfs good-old Superchess legt het loodje. Colossus kent daarbij ook nog eens meer mogelijkheden dan elk ander programma. Zo is het o.a mogelijk de speeltijd exakt in te stellen, blind te schaken, zetten terug te nemen, partijen te herhalen en een joystick te gebruiken voor het invoeren van de zetten. Tenslotte is Colossus het eerste schaakprogramma dat in de tijd van de tegenstander doordenkt. Dit komt de kracht van het programma zonder meer ten goede. Een aanrader.

Misschien zijn de besproken programma's alleen een begin van een revival op schaakgebied. Ik heb in de verte ook al iets horen verluiden over schaakprogramma's voor de Spectrum plus 2 oftewel de 128. Reden genoeg om vol verwachting het schaakhart te laten kloppen, al komt in mijn geval het adventuren nog steeds op de eerste plaats.

Henri.

Wat niet in het handboek staat

Als alles wat er over de Spectrum te weten valt, in het handboek zou staan, zou je een complete bibliotheek meegeleverd krijgen bij je (overigens zeer verstandige) aankoop. Maar er zijn een paar dingen die ik er best in gezien had willen hebben, zoals alle zgn. "default-waarden". Default betekent zoiets als: gekozen waarde indien niet ingevuld; in de meeste gevallen 0.
Veel daarvan vind je in het handboek, waarvan hier een korte opsomming:

RUN = RUN 0 (regelnummer)
RESTORE = RESTORE 0
RANDOMIZE = RANDOMIZE 0
(L)LIST = (L)LIST 0 (1 in beta basic)
CLEAR = CLEAR 0
a$(x TO) = a$(x TO LEN a$)
a$(TO x) = a$(1 TO x)

Dit zijn de min of meer bekende.
Wat ook bijna iedereen weet is, dat LOAD ""CODE zonder getallen betekent, dat het block geladen wordt op het oorspronkelijke startadres, en zonder op de lengte te letten. Ook hier kun je het getal 0 invullen: LOAD ""CODE x,0 is alleen maar ruimte verspillen, maar LOAD ""CODE 0,x is zeer zinvol.
Hiermee kun je maximaal x bytes laden op het oorspronkelijke startadres. Je moet het maar weten....

ROM routines

Al eerder werden in ons blad startadressen van ROM routines gepubliceerd, zoals USR 3435 = CLS en USR 3438 = onderste deel van beeldscherm leeg.
Vooral voor programmeurs in mcode zijn deze erg handig.
Er zijn echter een groot aantal routines die enige voorbereiding vragen. In deze nieuwe rubriek willen we daar aandacht aan besteden.

Hier volgen enkele voorbeelden:

ld bc,tijdsduur
call 7997 = PAUSE

ld de,adres van eerste karakter
ld bc,aantal karakters
call 8252 = PRINT string

ld a,streamnummer
call 5633 = PRINT via kanaal

En natuurlijk ook de eenvoudigste, zoals

ld a,karaktercode
rst 16 = PRINT karakter

Weet je er een of meer? Schrijf naar Hollandse Rading of Kerkrade.

Lineaddress in Beta-basic

FP en (opnieuw)
LINE ADDRESS in Beta Basic

Laad eens Beta Basic in de computer en typ dan: LIST 0.

Dan zie je een aantal DEF FN-statements die allemaal USR 0 als uitkomst schijnen te hebben. Maar zoals je weet is USR 0 een totale reset, dus daar zit meer achter: het verborgen floating point-getal komt niet overeen met de cijfers in de listing.

Voor de duidelijkheid: achter iedere cijfergroep (getal dus) in de listing staat eerst een byte met waarde 14, en daarna 5 bytes die hetzelfde getal vormen, maar dan zo dat de computer het begrijpt. Tenslotte kent de computer geen decimalen. (waarom denk je anders dat de VAL-functie zo traag is?) Welnu; als je wilt weten wat het verkelijke getal is dat de computer afleest, kun je daar soms(!) makkelijk achterkomen: Wanneer de eerste byte 0 is, is het FP-getal de derde + 256 * de vierde byte; en als de tweede byte 255 is, moet je van die uitkomst 65536 aftrekken.

Maar als je met een breuk te maken hebt, of met een getal groter dan 65535, gaat dat zo niet....
En daar is deze routine voor: FN z(n) geeft de uitkomst, waarbij n het adres is van de eerste van de 5 bytes.

Ik heb deze routine gecombineerd met LINE ADDRESS, omdat het argument van de functie via een gemeenschappelijke subroutine kan worden opgepikt. Bovendien heb ik een kleinigheid verbeterd. De schrijfwijze van de machinecode is dezelfde als vorige keer:

```
   adres: inhoud:     mnemonic:

 1 57936  221,46,255 ld xl,255
 2 57939  42,11,92   ld hl,
                        (23563)
 3 57942  35         inc hl
 4 57943  35         inc hl
 5 57944  221,44     inc xl
 6 57946  205,180,51 call 13236
 7 57949  239        rst 40
 8 57950  49   DUPLICATE
 9 57951  43   PEEK
10 57952  2    DELETE
11 57953  56   END
12 57954  205,162,45 call 11682
13 57957  96         ld h,b
14 57958  105        ld l,c
15 57959  201        ret

16 57960  193        pop bc
17 57961  205,80,226 call 57936
18 57964  195,180,51 jp 13236

19 57967  205,80,226 call 57936
20 57970  203,188    res 7,h
21 57972  205,110,25 call 6510
22 57975  68         ld b,h
23 57976  77         ld c,l
24 57977  201        ret
```

Deze functie kan geen gevaar vormen voor het basicsysteem: als je FN z(n) vraagt met "zomaar" een getal n, krijg je ook "zomaar" een getal terug.

Om de DEF FN-statements aan te passen, listen we weer het basicprogramma byte-voor-byte op (zie nr 3 van ons blad) en dan zoeken we deze passage:

```
206 DEF FN
67  C
40  (
78  N
14
(+ 5 bytes)
41  )
61  =
192 USR
48  0
14
(+ 5 bytes; deze moeten resp:
0,0,111,226,0 zijn [POKE])
```

En dan deze passage:

```
206 DEF FN
83  S
40  (
78  N
14
(+ 5 bytes)
41  )
61  =
192 USR
48  0
14
(5 bytes; deze worden resp:
0,0,104,226,0)
```

Op de plaats van de C heb ik een L gezet, maar als je versie 3.0 hebt moet je een andere letter kiezen (L wordt al gebruikt), en op de plaats van de S heb ik een Z neergezet.

Inmiddels weet ik dat in versie 3.0 dezelfde startadressen als in 1.8 en 1.9 worden gebruikt; van 1.0 weet ik het niet.

Voor de nieuwsgierigen volgt hier de uitleg van de mc-routine:

1/5: Zero-flag wordt gezet; dit is een deel van de oude SINE/COSE-routine. Ik weet niet waarvoor dat dient....

2: 23563 herbergt het adres van het argument van de functie.

3/4: 2 erbij en dan staat het hl-register op de eerste van de " bytes van het argument.

6: Het floating-point-getal op startadres hl wordt op de stack gezet.

8-10: Eventueel "Integer out of range".

12: Het laatste item op de stack wordt in het bc-register gezet.

13/14: bc-register wordt naar hl gecopieerd.

15: Terug naar FP- of LINE ADDR-routine.

16-18: FP-routine.

16: Dit vervijdert return-adres naar "stack bc", zodat het laatste item op de stack blijft.

17: Haal argument in hl.

18: Return via "stack fp met startadres hl".

19-24: LINE ADDR.

19: Haal argument in hl.

20: Voorkomt dat het argument hoger wordt dan 32767; anders loopt het systeem vast tijdens de ROM-routine:

21: Call "line address" in ROM. Geeft adres terug in hl.

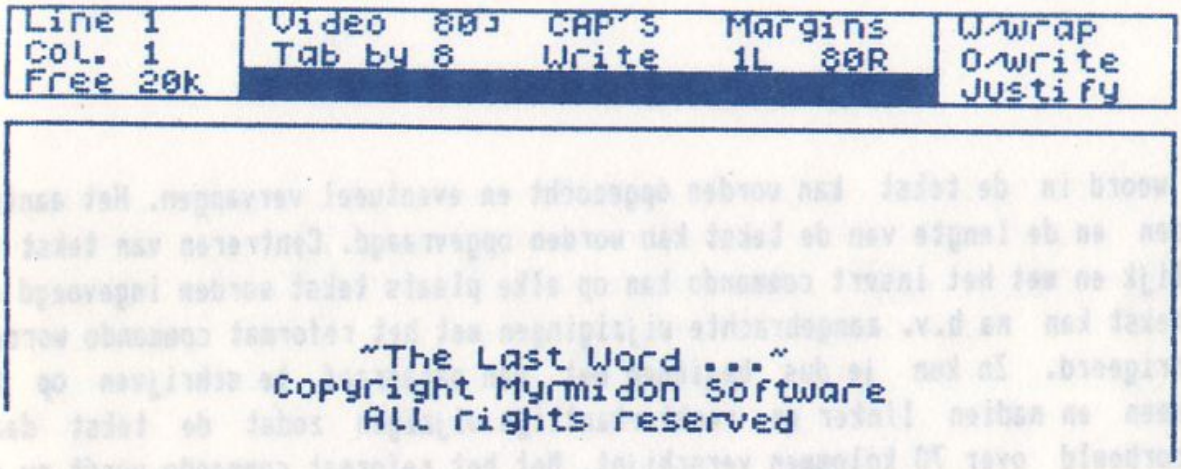
22-24: Copieer naar bc en return

Ferry Groothedde


Ma Spektrut
Hé Karel, geef je moeder es computer-les!?!
en dit is ... even zoeken, waar is de muis?
Kijk dit is een joystick
Hee ma, waar zit je nou?
Selma '87

TEKSTVERWERKING MET DE SPECTRUM

Als u al een computer bezit en veel typewerk heeft zoals bijvoorbeeld brieven, scripties en verslagen dan is de aanschaf van een tekstverwerker zeker het overwegen waard. Eventuele fouten kunnen eerst worden verbeterd, stukken tekst worden ingevoegd en als de tekst helemaal naar uw zin is wordt pas een definitieve uitdraai op de printer gemaakt. De lay-out van de tekst wordt op het beeldscherm beoordeeld. Dit laat ons namelijk precies zien hoe de tekst er op de printer uit komt te zien. Dat deze manier van werken grote voordelen biedt ten opzichte van eerst in het klad schrijven van een tekst, verbeteringen aanbrengen en vervolgens in het net schrijven moge duidelijk zijn. De meest bekende tekstverwerker voor de Spectrum is TASWORD 2. Het programma is al enige jaren op de markt en staat al die tijd eigenlijk al op eenzame hoogte. Vele Spectrumbezitters zullen dit programma inmiddels hebben, waarschijnlijk ook al omdat dit programma met onder andere Masterfile als gratis software met de ZX Spectrum uitbreidingsset van Interface 1 en microdrive wordt meegeleverd.Nu er voor de Spectrum vier nieuwe tekstverwerkers zijn verschenen kunnen we eens gaan kijken of het de moeite loont het vertrouwde TASWORD 2 te gaan vervangen door een misschien nog betere tekstverwerker. De nieuwe programma's zijn WORD MANAGER van Oxford Computer Publishing, THE WRITER van Softtechnics, THE LAST WORD van Saga Systems (Myrmidon programmeur) en TASWORD THREE van Tasman Software. De laatste is overigens alleen op cartridge leverbaar. Van de nieuwe tekstverwerkers hebben wij kennis kunnen maken met het programma THE LAST WORD. Alvorens een en ander over deze tekstverwerker te vermelden lijkt het me niet onverstandig om een paar kenmerken waaraan een tekstverwerker moet voldoen wat verder te verduidelijken. Een belangrijk aspect is dat de tekst op het beeldscherm wordt vertoont terwijl het wordt ingetoetst. Verder moeten we op elk gewenst punt tekst kunnen invoegen of verwijderen, zoals bijvoorbeeld het verwijderen of invoegen van een karakter, een woord, een regel tekst of een hele alinea. Om het geheel er netjes uit te doen zien is een instelling van kantlijnen of een TAB functie zoals we op een typemachine aantreffen zeker gewenst. Een belangrijke functie is word-wrap (het automatisch op een volgende regel plaatsen van een woord wanneer dit niet meer op de regel past), zodat we rustig kunnen typen zonder steeds op het beeldscherm te hoeven kijken. Tenslotte dan nog de mogelijkheid om de tekst uit te lijnen met alleen een rechte linkerkantlijn of een rechte linker- en rechter kantlijn (left-en right justification). Verder is een eventuele aanvezigheid als het vervangen van een woord door een ander (replace), het nummeren van pagina's, het plaatsen van een kop of een voetnoot (headers en footers) prettig maar niet echt noodzakelijk.



Het is zo langzamerhand tijd geworden om naar de Last Word te gaan kijken. Alle functies nodig voor een tekstverwerker zijn aanwezig. Alle commando's (er zijn er zo'n 60) hoef je niet te kennen om een goed gestructueerde tekst te kunnen maken. In feite ben je redelijk snel opgestart met de tekstverwerker. Wil je echter mogelijkheden als Mail Merge en bijvoorbeeld de calculator goed gebruiken dan moet je er wat extra tijd instoppen om met deze tekstverwerker het onderste uit de kan te kunnen halen. Teksten gemaakt met Tasword kunnen met een meegeleverd hulpprogramma worden aangepast voor de Last Word.

Het scherm is aan de bovenkant voorzien van een statusbalk en daaronder het tekstvenster. Tekst kan op het scherm naar wens ingesteld worden met 40,48,60 of 80 karakters per regel. Het laatste is gezien de leesbaarheid meer bedoeld voor de beoordeling van de tekst lay-out dan om bij het intoetsen van de tekst te gebruiken. Kantlijnen kunnen op elk gewenst formaat worden ingesteld. Als je printer 120 kolommen tekst aan kan in plaats van bijvoorbeeld 80 is dit met de Last Word zonder meer mogelijk. Bij instelling van meer dan 80 kolommen voor tekst blijft alles gewoon op het tekstvenster zichtbaar. De tekst word gewoon naar de volgende regel(s) doorgeschoven. Tabulatie is ook eenvoudig in te stellen. Als eenmaal de tabs en kantlijnen zijn ingesteld kunnen we de tekst in gaan toetsen en met ingestelde word wrap hoeven we niet steeds op het beeldscherm te kijken omdat een woord dat niet meer op een regel past automatisch op de volgende regel komt. De belangrijkste controle toetsen worden met CAPS SHIFT, SYMBOL SHIFT of Extended Mode geactiveerd. Zo worden de 4 cursor toetsen gebruikt voor het karakter naar karakter of van regel tot regel editten van tekst. Verder kunnen we woord voor woord of regel voor regel door de tekst heen gaan. Voor het gaan naar een regelnummer is voorzien in een INPUT regelnummer. Dit is vooral handig om printertekens in te kunnen voegen nadat de tekst is geschreven. Tekstcopy kan uitgevoerd worden op een blokje tekst, een hele paragraaf of de hele tekst. Verder kan een blokje tekst van de ene plaats naar de andere in de tekst worden gecopieerd. Naast een COPY functie is ook een DELETE functie aanwezig voor het wissen van een regel of een paragraaf.

Een woord in de tekst kan worden opgezocht en eventueel vervangen. Het aantal woorden en de lengte van de tekst kan worden opgevraagd. Centreren van tekst is mogelijk en met het insert commando kan op elke plaats tekst worden ingevoegd en de tekst kan na b.v. aangebrachte wijzigingen met het reformat commando worden gecorrigeerd. Zo kun je dus beginnen met een paragraaf te schrijven op 80 kolommen en nadien linker en rechterkantlijn wijzigen zodat de tekst daar bijvoorbeeld over 70 kolommen verschijnt. Met het reformat commando wordt nu de gewenste paragraaf gewijzigd.

Printeropties

Het aantal mogelijkheden is enorm groot. Vanzelfspekend kunnen merktekens om extra vet of bijvoorbeeld in schuinschrift te printen worden geplaatst. Verder kun je tijdens het printen naar Basic springen en daar nog weer eigen print routines onderbrengen. Tevens is zo filehandling mogelijk zodat files kunnen worden ingelezen voor Mail Merge. Teksten kunnen in strings worden geplaatst en op elk gewenst moment in de tekst worden uitgeprint. De merktekens kunnen overal in de tekst worden geplaatst. Het aantal print merktekens is onbeperkt en hoeveel je er ook op een plaats in de tekst zet, het kost altijd maar een [illegible]. Door met de cursor op de plaats van de merktekens te gaan staan wordt in [illegible]atusbalk zichtbaar gemaakt welke merktekens zijn gebruikt. Het aansturen [illegible] je printer en interface zal voor zowel een tekstdump via RS 232 als [illegible]tronics geen problemen opleveren. De handleiding geeft hiervoor voldoende informatie.

Conclusie

De Last Word is een zeer goede tekstverwerker voor de Spectrum en zeer gebruikersvriendelijk. Voor diegene die nog geen tekstverwerker heeft is deze zeker aan te raden en persoonlijk vind ik hem beter dan Tasword. In ieder geval is een heel belangrijk punt dat de tekstverwerker compatible is met tape, microdrive en wafadrive en op de volgende disksystemen: KDOS, BETA, OPUS en GORDON. De distributie is in handen van Saga Systems en de prijs van deze tekstverwerker is 13,95 Engelse ponden.

RON DE ZWART

WOORD PROCESSOR TASWORD III & Last Word

Veel spectrumbezitters betreuren het soms dat hun machine maar 32 karakters op 1 regel krijgt.Een echte woordprocessor voor de spectrum zou dan ook niet te doen zijn.

Sinds de lancering in 1983 is TASWORD II de erkende woordprocessor geweest.Na 3 jaar heeft TASMAN , TASWORD III uitgebracht.

Veel woordprocessors hebben een limit van 32 karakters op 1 regel.Zelfs TASWORD II heeft maar 64 kolommen.Maar de meeste printers ,niettemin, hebben 80 kolommen.

TASMAN heeft heel wat verbeterd.Het menu is makkelijk te begrijpen en je kunt elke informatie krijgen die je graag wilt.

Het display bestaat uit een horizontaal scrollend raam waar maar liefst 128 karakters op passen.Het enige probleem is dat je niet al de tekst op 1 moment kunt zien wat op zich niet zo'n probleem is.Je kunt grof genomen 3000 woorden in je tekst opnemen.Daar de meeste woorden uit 5 karakters bestaan kun je dus 15000 karakters in je documenten plaatsen.

Onderaan staat de status lijn die je informatie geeft over hoe het programma met je tekst omgaat en hoe het gesplitst wordt in pagina's.

TASWORD III heeft ook een optie om de repeteersnelheid te veranderen.Als je een langzame typist bent,verlaag je gewoon de repeteertijd.

Misschien is het je soms opgevallen dat als je snel typt sommige letters,ja zelfs woorden worden overgeslagen.Tasman heeft daarom een tekstbuffer in het programma ingebouwd.Als een snelle typist klaar is met intypen kan het best zijn dat het programma nog woorden op het scherm moet zetten.

Verder is het programma voorzien van al de andere functies. Je kunt tabulaties invoeren,de tekst breder of smaller op het scherm brengen.Er is ook een functie waarbij je zinnen of woorden kunt opzoeken en deze verbeteren.Delen van de tekst of delen van de regels kunnen nu ook makkelijker verplaatst en/of gekopieerd worden.Een voorbeeld : Je hebt net de zin 'nummer 1' verwijderd.Zet je de cursor nu tussen de zin 'De spectrum is een computerblad',dan kun je de verwijderde zin makkelijk invoegen. Het resultaat:'De spectrum is een nummer 1 computerblad'.
Een klein nadeeltje: Tasword III is alleen op microdrive uit.

Een andere woordprocessor is the Last word.Deze is naar mijn mening nog makkelijker te gebruiken dan TASWORD III.Het is een zeer fraaie woordprocessor die alle concurrentie aankan.Zelfs die van MS-DOS en CP/M.

Ook deze tekstverwerker is voorzien van de normale snufjes. Bewegen rond de tekst is makkelijker dan TASWORD III.Dit gebeurt met een GOTO kommando in extended mode.

Een klein foutje van het programma is,dat het wel losse woorden zoals ' COBBEN ' kan herkennen maar niet ' COBBEN, ': dus met een komma erachter.Dit wordt weer goed gemaakt doordat de files 24K groot kan zijn.Dit zijn zo ongeveer 25000 karakters.

Het dumpen van je tekst naar een RS 232 of Centronics printer zal geen problemen geven.Het programma bevat een menu waar alle controle code's voor interface's op staan.Je hoeft alleen maar de appendix te pakken van jouw interface.

Het programma bevat ook een calculator en een alarm klok die je zelf kunt instellen om je eraan te herinneren je file te saven.

The last word is geschreven door iemand die totaal geen ervaring had met woordprocessors.Het duurde ook 2 jaar voordat Saga Systems het programma op de markt kon brengen.

Functies :	Tasword III	the Last Word
Woorden	3000	5000
Tabulatie	ja	ja
File veranderen	ja	ja
Tekst scroll	ja	nee
Toegang Basic	nee	ja
Machine	48K	48K/128K

D.Cobben
Kievitstraat 30
6414 VS Heerlen



Review over het "Zakboekje voor de ZX Spectrum" (uitgegeven door Kluver)

Dit boekje is enerzijds geschikt voor mensen die iets meer van hun computer willen weten, maar anderzijds kan het catastrofaal zijn voor hen die er blindelings op vertrouwen.
Er staan namelijk heel wat fouten en onvolledigheden in, waarvan hier een opsomming:

blz 21/22: INPUT
Het is WEL mogelijk, de inhoud van een variabele te laten afdrukken: je hoeft alleen maar haakjes te gebruiken:
INPUT "de ";(x);"e string is: ";a$(x)
Hier wordt a$(x) ingevoerd en x (in de tekst) uitgeprint.

blz 23: LIST
Een regelnummer dat hoger is dan 9999 is nog niet desastreus; pas bij 32768 wordt het gevaarlijk.

blz 24: LPRINT
Er wordt niet vermeld dat het eerste argument na AT wordt genegeerd.

blz 25/26: OPEN #
Het streamnummer mag WEL hoger zijn dan 3. Het maximum is 15 (met of zonder Interface 1).

blz 28: POKE
Het laagste getal is -255. Bij een negatief getal wordt 256 opgeteld.

blz 29: REM
Na REM worden DEF FN- en DATA-statements WEL(!!!) herkend. Alleen worden er bij het invoeren geen floating-point-getallen toegevoegd, dus alleen DATA (string) werkt zonder de foutmelding "Nonsense in Basic".

blz 30: RESTORE
zie LIST

blz 34: AT
Er wordt niet vermeld dat LPRINT AT ook kan; zie LPRINT.

blz 35: CODE
Lege string geeft 0 (niet vermeld).

blz 47: Out of memory/LOAD
Het te laden programma of de array past niet. Bij bytes volgt nooit "Out of memory".

blz 47: Out of screen
Ook na COPY en soms na LPRINT of LLIST geeft een PRINT-opdracht (tenzij gevolgd door AT) deze foutmelding. Vermoedelijk door een ROM-fout; de PRINT-positie wordt door printer-opdrachten beinvloed(?)

blz 51: Nonsense in Basic
MERGE/SAVE: Wat daar staat valt ook onder syntaxfout.
Niet vermeld:
De string achter VAL bestaat niet uit een correcte getal-expressie, of achter VAL$: geen correcte string-expressie.
READ verwacht een getal maar leest een string of omgekeerd.

blz 52: STOP in INPUT
Ook wanneer tijdens INPUT LINE op cursor-naar-beneden (CAPS SHIFT 6) is gedrukt.

blz 52: FOR without NEXT
Dit gebeurt alleen wanneer de loop niet moet worden uitgevoerd: FOR x=1 TO 0 of FOR x=0 TO 1 STEP -1 etc.

blz 53: Invalid I/O device
Ook wanneer INPUT via #2 of #3 wordt gevraagd. #2 (beeldscherm) en #3 (printer) zijn uitsluitend voor uitvoer. Ook INKEY$#2/#3 doet dit dus (als #2 en #3 tenminste niet naar een ander kanaal geopend zijn).

blz 55: Parameter error
Ook als het aantal argumenten niet klopt.

blz 75: PIP wordt wel tijdens INPUT gebruikt, alleen niet bij INKEY$.

blz 104: RANDOMIZE USR 0
mag ook PRINT USR 0 zijn, of desnoods PLOT 50,USR 0, of dergelijke....

blz 105: call BEEP ; ret
moet zijn jp BEEP. Dit is dezelfde fout als
GO SUB xxxx: RETURN.

blz 106: 3X idem blz 105

blz 144: CALL nn en CALL cc,nn
Hier wordt niet vermeld dat de stack-pointer 2 plaatsen lager wordt gezet.

blz 144: CCF: CY <-- NOT CY

blz 145: EX (SP),HL en
EX (SP),IX
<-- moet elke keer <--> zijn; ze worden tenslotte VERWISSELD
(ex = exchange)

blz 146: POP, PUSH en RET
Er wordt niet vermeld dat de stack-pointer aangepast wordt (bij PUSH 2 lager; bij POP en RET 2 hoger).

blz 147: RST p
is gewoon hetzelfde als CALL p.

blz 149: bit 0 wordt 1
Zeer onduidelijk: krijgt bit 0 de waarde van bit 1 of krijgt het de waarde 1????

blz 160/161
Je kunt het UDG-geheugen niet (nuttig) uitbreiden. Er is in de karakterset geen plaats voor meer dan 21 udg's.
In het programma is regel 20 dus niet compleet. Beter is:
20 INPUT n: IF n>21 OR n>INT n THEN GO TO 20

blz 162 e.v.
Het programma VARLIST stelt niets voor. Ten eerste is het geschreven door een programmeur die erop uit was, zo snel mogelijk het geheugen vol te krijgen; ten tweede houdt het programma geen rekening met foutieve pokes, waardoor in het variabelengeheugen een basic-regel zit, of een foutieve variabelennaam (a& of zoiets).

Ter voorkoming van misverstanden wil ik nog vermelden dat het hier om de eerste druk gaat. Misschien is dit in een latere druk verbeterd. Ik heb dit aan Kluwer geschreven, en ik kreeg een brief terug, waarin stond, dat mijn brief aan de schrijver was doorgestuurd. Daarna heb ik niets meer gehoord.

Ferry Groothedde

EXTENDED BETA DISK CAT VOOR SCREEN EN PRINTER

Hierbij een basic programma voor het printen van extended cats.
De werking is als volgt: TRACK 0 wordt op 32768 geladen, de titels worden gelezen en de rest wordt berekend. Vervolgens wordt naar keuze 32 koloms screen, 32-64 of 80 koloms geprint.
Het sturen naar de printer gebeurt dmv GOTO 1000 waardoor print statements worden veranderd in LPRINT.
Regel 520 kan worden geplaatst op regel 52 waardoor kleine letters worden gebruikt en bovendien 2 cats per pagina geeft hetgeen handig is voor het maken van veel cats.
Let echter wel op dat veranderingen in de basic de goede werking van regel 1000 kunnen verstoren.
Verder een tabel van diverse DOS adressen en gebruikte variables en ook 2 voorbeelden van cats.

De diskette is als volgt samengesteld:
1 track is verdeeld in 16 sectoren van 256 bytes, op track 0 is de huishouding geplaatst te weten op sector 8
De titel, het password, aantal files, aantal gewiste files, aantal vrije sectoren en type diskette.
Verder op sector 0 heeft elke file 16 bytes waarvan de eerste 8 de titel vormen, byte 9+256*byte 10 vormen de lengte in bytes voor basic en de start voor code,byte 11+256*byte 12 code lengte of programma lengte, byte 13=lengte in sectoren, byte 15=start op track, byte 14=start op track en tenslotte geeft byte 8 aan of het code basic data of # files betreffen.
Een deleted file is te herkennen aan CHR$ 1 op het eerste byte.
Rest mij jullie veel plezier en inzicht te wensen.

R.LOEFF
Vinc.van Goghstraat 168
1072 KS Amsterdam

```
 0 REM ANOTHER R.L.? PRODUCT
10 FOR a=3e4 TO 30018: READ b: POKE a,b:NEXT a
20 DATA 205, 107, 60, 33, 0, 128, 17, 0, 0, 1, 0,
   16, 205
25 REM v 4.1
30 DATA 158, 46, 205, 124, 60, 201
40 RANDOMIZE USR 3e4
45 STOP
50 LET x=32768: LET a=x+2273
52 LET t=32: INPUT ;"80 koloms y/n ? ";a$: IF a$=
   CHR$ 121 THEN LET t=34
55 PRINT ;
60 FOR b=20 TO 27: LET c=a+b
70 PRINT CHR$ PEEK c;
80 NEXT b
90 LET d=PEEK (a+19): LET e=PEEK (a+3)
95 LET k=PEEK 23729
100 PRINT TAB 9;e-d;" files";TAB 19;d;" del.files
    ";TAB t;PEEK (a+4)+256*PEEK (a+5);" free";
102 PRINT " Pasw;";: FOR b=a+9 TO a+16: PRINT
    CHR$ PEEK b;: NEXT b
105 LET f=PEEK (a+2)
110 IF f=22 THEN PRINT ;" DS 80";
111 IF f=23 THEN PRINT ;" DS 40";
112 IF f=24 THEN PRINT ;" SS 80";
113 IF f=25 THEN PRINT ;" SS 40";
115 PRINT " Tr"
116 PRINT "title";TAB 10;"start";" leng.";" len";
    " sc";" tr";
117 PRINT #2;AT 2,0;
118 IF k<32 OR k>=80 THEN PRINT TAB t;"title";
    "  start";" leng. ";"len";" sc";" tr"
120 FOR a=x TO x+e*16-1 STEP 32
130 FOR b=0 TO 8:LET c=a+b
140 PRINT CHR$ PEEK c;
150 NEXT b
160 PRINT TAB 10;PEEK (c+1)+256*PEEK (c+2);TAB 16
    ;PEEK (c+3)+256*PEEK (c+4);TAB 22;PEEK (c+5);
    TAB 26;PEEK (c+6);TAB 29;PEEK (c+7);
165 PRINT TAB t;
170 FOR b=16 TO 24: LET c=a+b
180 PRINT CHR$ PEEK c;
185 NEXT b
```

```
190 PRINT TAB t+10;PEEK (c+1)+256*PEEK (c+2)
    ;TAB t+16;PEEK (c+3)+256*PEEK (c+4);TAB t+22;
    PEEK (c+5);TAB t+26;PEEK (c+6);TAB t+29;PEEK
    (c+7)
200 NEXT a
300 STOP
520 CLOSE #3:FORMAT "b";19200: OPEN #3;"b":LPRINT
    CHR$ 27;CHR$ 15;CHR$ 27;CHR$ 48;CHR$ 27;CHR$
    66;CHR$ 44;CHR$ 1;CHR$ 1;CHR$ 0;CHR$ 11;:
    CLOSE #3: FORMAT "t";19200: OPEN #3;"t":LET
    t=34
1000 LET z=224: LET y=245
1005 LET b=PEEK 23635+256*PEEK 23636:FOR a=b+403
     TO b+1403
1010 IF PEEK a=y THEN POKE a,z
1020 NEXT a: RUN 50
```

```
35 A     28 files  0 del.files     957 free Pasw;          DS 80 Tr
title      start leng. len sc tr   title      start leng. len sc tr
cobrac  C 25295 40241 158 0  1     cobras   C 28350 3252  13  14 10
cobra   B 260   260   2   11 11    terracr  B 360   360   2   13 11
ters    C 28350 5982  24  15 11    terc     C 25090 40446 158 7  13
avc     C 25600 37081 145 5  23    avs      C 28350 1785  7   6  32
avenger B 250   250   1   13 32    dsc      C 24832 36608 143 14 32
dss     C 28350 4839  19  13 41    deepstriB 419   419   2   0  43
acs     C 28350 3311  13  2  43    wars     C 28350 5869  23  15 43
war1    C 32768 6912  27  6  45    warc1    C 25026 40510 159 1  47
war1    B 335   335   2   0  57    warc2    C 25026 40510 159 2  57
war2    B 335   335   2   1  67    terac    C 24508 41028 161 3  67
teras   C 28350 5819  23  4  77    terminusB 259   259   2   11 78
acc     C 24832 40704 159 13 78    academy  B 250   250   1   12 88
xenoc   C 24576 40960 160 13 88    xenos    C 28350 4636  19  13 98
xeno    B 255   255   2   0  100   y        B 101   89    1   2  100
```

	DOS ROM ON	READ DISC	WRITE DISC	DOS ROM OFF
3.00	15530 170 60	15369 9 60	15372 12 60	15550 190 60
4.01	15467 107 60	11934 158 46	11950 174 46	15484 124 60
4.11/12	15467 107 60	11990 214 46	12027 251 46	15484 124 60
4.03/04	15467 107 60	11958 182 46	11974 198 46	15484 124 60
4.06	15467 107 60	11992 216 46	12008 232 46	15484 124 60
4.07/08	15467 107 60	11958 182 46	11974 198 46	15484 124 60
4.10	15467 107 60	11991 215 46	12007 231 46	15484 124 60

Call ROM ON ld HL,Buffer address ld DE,D=track E=sector
ld BC,B=nbr.sector C=0 call READ or WRITE call ROM OFF

DOS SYSTEM VARIABLES

23752 FORMAT DRIVE A 23753 FORMAT DRIVE B 23754 FORMAT DRIVE C
23755 FORMAT DRIVE D 23756 R/W TRACK 23757 R/W SECTOR
23758 0=READ FF=WRITE 23769/70 LOAD ADDRESS 23771/72 LENGTH
23773 8 FILE NAME 23781 FILE TYPE B/C/D/#
23782/83 LOAD ADDRESS CODE / TOTAL LENGTH BASIC
23784/85 PROGRAM LENGTH BASIC / CODE LENGTH
23786 FILE LENGTH IN SECTORS
23787/88 SECTOR+TRACK START 23798 DRIVE NUMBER
23800 DRIVE TO READ 23801 DRIVE TO WRITE
23810 STORE ADDRESS FOR TEXT TO BE PRINTED 23833 DRIVE NUMBER

GOTO 1126

Bob v.d. Laan uit Hervijnen:
Ik twijfel of ik wel of niet een QL aan zal schaffen, en daarbij mijn Spectrum te houden. Wat raad je me aan?
Antwoord:
Beslist niet doen! Ten eerste vormt de QL geen goede combinatie met de Spectrum, en ten tweede zit er een fatale fout in het ROM-programma.
Gevolg: Het systeem loopt soms muurvast; ook als er geen enkele POKE is uitgevoerd en als er geen machinecode in je programma zit. Degenen die dit meegemaakt hebben en die dachten dat de fout bij henzelf lag weten nu hoe het in elkaar zit.
Maar zelfs zonder deze fout raad ik je de QL af, omdat hij NIET via interface 1 op de Spectrum kan worden aangesloten. Als je via het netwerk data overseint komen die niet goed over: van Spectrum naar QL krijg je bitfouten; van QL naar Spectrum wacht de QL niet op het zgn. "handshaking" (hij wacht niet tot de Spectrum klaar is voor ontvangst).

Dezelfde afzender:
Sinds ik interface 1 heb lopen sommige programma's niet. Het systeem stort na het laden meteen in.
Antwoord:
Je intf1 is NIET kapot! Dit is het gevolg van het feit, dat intf1 58 extra systeemvariabelen aan de reeds bestaande toevoegt. Gevolg: Het Basicprogramma begint niet meer op 23755, maar op 23813 (als er geen kanalen geopend zijn met OPEN #). Als er in de eerste Basicregel machinecode achter REM staat, klopt het startadres niet meer.
Soms helpt het als je voor het laden de computer reset (PRINT USR 0), omdat intf1 zich niet meteen "inpaget". Soms is de machinecode "relocatable", d.w.z: hij werkt op elk startadres. In dat geval gewoon elke keer "USR 23760" vervangen door "USR (PEEK 23635+256*PEEK 23636+5)". Dan werkt het ook zonder intf1.

Cees de Rooy uit Tegelen:
Sommige programma's krijg ik niet van de microdrive geladen. Wat kan de oorzaak zijn?
Antwoord:
Doordat de band met grote snelheid langs de kop loopt, slijten die allebei snel. Daardoor is de microdrive onbetrouwbaar. Soms kan het zelfs gebeuren dat VERIFY nog goed gaat, maar dat de volgende keer LOAD niet meer gaat.
Ik raad je daarom aan, alle programma's OOK op geluidsband te zetten. Als het dan mis gaat ben je je programma tenminste niet helemaal kwijt.

Ludon Hillen uit Enschede:
Ik heb twee diskdrives met het Beta Diskinterface. Maar programma's op bepaalde tracks willen niet laden. Hoe kan dat?
Antwoord:
Er is duidelijk iets niet in orde met een of beide drives. Alleen een reparatie kan een eind aan dit euvel maken. Omdat je niet de defekte tracks vol kunt schrijven, kun je het probleem alleen omzeilen door altijd te controleren of je programma op een goede track staat. Zo niet, dan weet je dat het "goede" deel van de schijf vol staat. Dat controleren kun je doen door het programma op de drive te zetten en met MERGE te kijken of het daar goed op staat.
Na SAVE CODE doe je dat met LOAD CODE 1 (niet 0; zie ander artikel); let op: als zo'n file langer is dan 23552 bytes stort na het laden het systeem in, maar dat is niet erg, want je weet tenminste dat SAVE goedgegaan is. Krijg je je file niet terug, dan pak je gewoon een andere disk.
Of anders: zet het programma ook op geluidsband (zie hierboven met microdrive).

Patricia Nicolai uit Amsterdam:
Ik probeer programmeren te leren, maar de literatuur die ik daarover heb zegt bijna niets over de praktijk. Hoe kom ik nu te weten waarvoor al die funkties en opdrachten dienen?
Antwoord:
Door listings van anderen te bekijken kun je een heel eind komen. Als je een POKE-opdracht tegenkomt moet je het handboek er even bij pakken. Meestal gaat het om een systeemvariabele, dus op een adres vanaf 23552 t/m 23733. Staat er een hoger adres (maar NIET VEEL hoger), dan is er sprake van een fout; d.w.z: er is geen rekening gehouden met Interface 1. Een lager adres betekent: verander iets in het beeldscherm.
Verder is het een kwestie van UITPROBEREN!!! Denk erom, dat geen enkele opdracht de computer kapot kan maken; zelfs al ontwricht je het hele Basicsysteem met een foutieve POKE-opdracht. Even uit- en weer inschakelen en klaar.....
Ferry

Ik heb een paar vragen gekregen over alle mogelijke soorten van printers.
Helaas kan ik daar geen pasklaar antwoord op geven.
Algemeen: COPY werkt alleen met een ZX- of Seikosha GP50 printer, of via het ZX LPRINT 3-interface.
Door kanaal "b" te gebruiken i.p.v. "t", kun je ook graphics printen (als je tenminste een dot-matrix-printer hebt).
Verder weet ik er weinig vanaf; vragen over Spectrum-Basic, inclusief Beta Basic blijven welkom via
Postbus 1126, 6460 BC KERKRADE

De Spectrum 128

Wat betekent die 128K nu eigenlijk?
Dat je een Basicprogramma kunt schrijven van meer dan 100K? Nee!
Het Basicsysteem van de Spectrum 128 is net zo groot als dat van de 48.
Het verschil zit in de zgn. RAM-disk.
Dat is een electronisch opslagsysteem, waarnaar je programma's, data en bv. beeldschermkopieen kunt wegschrijven, met dezelfde mogelijkheden als op geluidsband. De syntax is: SAVE !"naam"

I.p.v. SAVE kan daar ook LOAD of MERGE staan, maar geen VERIFY (is ook niet nodig). Achter "naam" kan CODE, DATA of LINE staan zoals dat ook met geluidsband het geval is. Met CAT ! krijg je een lijst van de inhoud te zien.

Een tweede verschil is het commando PLAY.
De syntax is: PLAY "...." of
PLAY a$,b$,c$
Tussen de aanhalingstekens of in de string staan karakters die lengte, toonhoogte en andere gegevens bevatten.
De toonhoogte wordt geschreven als cdefgabCDEFGAB (twee oktaven, maar met de O-funktie uit te breiden tot meer dan 7 oktaven).
Het commando SPECTRUM schakelt de computer in 48-mode zonder dat het programma verloren gaat. Terug kan niet.

Een groot verschil is de EDIT-routine.
De 128 heeft een full screen editor, maar helaas wel met een paar foutjes:
Gebruik geen variabelennamen die uit een letter en cijfer bestaan, want dan kan dit gebeuren:
Je typt in: IF a1<a2 THEN..... [ENTER]
en er komt IF a1a<2 THEN..... te staan.
Dit gebeurt altijd als het teken < of > is (niet = , <= , >= of <>) en als de variabele erachter uit letter(s) en cijfer(s) bestaat.
Of het spellen van woorden een voordeel is, hangt van jezelf af. Ik vind een enkele toets voor PRINT beter dan p-r-i-n-t afzonderlijk...
Een groot nadeel is, dat bij BREAK de de GO SUB-stack wordt verwijderd. CONTINUE kan dus "RETURN without GO SUB" tot gevolg hebben.

Voor degenen die de 128 al hebben is het volgende van belang:

Er bestaat een extra toetsenbordje met cijfertoetsen en extra editeertoetsen. Ten eerste is het bijna onmogelijk om er een te vinden, en ten tweede kun je je geld wel in je zak houden, want al die mogelijkheden bevinden zich ook op het normale toetsenbord.

EXT T (RND) =
EDIT hoogste regelnummer

EXT N (INKEY$) =
EDIT laagste regelnummer

EXT M (PI) =
CURSOR naar einde van regel

EXT SYMBOL SH. 2 (FN) =
CURSOR naar begin van regel

EXT SYMBOL SH. 8 (POINT) =
SCREEN + EDIT

EXT SH. K (SCREEN$) =
DELETE karakter onder cursor

SYMBOL SH. I (AT) =
ENTER + EDIT regel die bovenaan buiten beeld is

EXT SH. P (TAB) =
ENTER + EDIT regel die onderaan buiten beeld is

EXT SH. J (VAL$) =
CURSOR naar rechts tot begin woord

EXT I (CODE) =
CURSOR naar links tot begin woord

EXT J (VAL) =
DELETE hele regel vanaf cursor tot einde

EXT K (LEN) =
DELETE hele regel van begin tot cursor

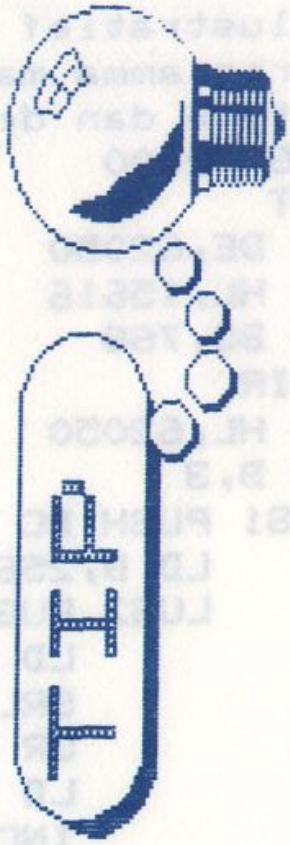
EXT W (COS) =
DELETE woord tot cursor

EXT E (TAN) =
DELETE woord vanaf cursor

Niet duidelijk? Gewoon even proberen en kijken wat er gebeurt.

Belangrijk:
Beta Basic werkt alleen in 48-mode.
De Videoface (Data Skip) werkt helemaal niet; Spec-Drum evenmin.
Currah Speech werkt met veel moeite, na verscheidene keren op RESET drukken, en dan nog alleen in 48-mode.
Programma's waar Graphics-T en/of Graphics-U in voorkomen moeten aangepast worden (deze zijn in 128-mode resp. SPECTRUM en PLAY).

Conclusie: Als je perse de uitgebreide geluidsmogelijkheden wilt hebben (3 kanalen), of als de RAM-disk voor jou de grote oplossing is voor allerlei problemen, dan is de 128 een goede koop. Zo niet, hou dan je geld maar in je zak.
Ferry Groothedde



Hardware-tip

Als je cassetterecorder een automatische opname heeft, en het opgenomen programma staat er (bijna altijd) erg zwak op, dan is daar een zeer eenvoudig middel voor:

Steek het zwarte stekkertje aan de ene kant in de ear-aansluiting van de computer en vergeet het grijze snoertje verder. Het zwarte stekkertje aan de andere kant steek je in de mic- of ear-aansluiting van de recorder, al naar gelang LOAD of SAVE.
Je zult zien dat "Tape loading error" tot het verleden hoort, als je tenminste goede banden gebruikt (die van de HEMA zijn uitstekend hiervoor, evenals Yoko, Maxell en Vendomatic).

Ferry Groothedde

BETERE KARAKTERSET

In het kader van de cursus machinetaal volgt hier een illustratief mc programma.
Het programma maakt een karakterset met een beter lettertype dan de standaard karakterset.

```
 10 ORG 62000
 20 ENT
 30 LD DE,62050
 40 LD HL,15616
 50 LD BC,768
 60 LDIR
 70 LD HL,62050
 80 LD B,3
 90 LUS1 PUSH BC
100       LD B,256
110       LUS2 PUSH BC
120            LD A,(HL)
130            SRL A
140            OR (HL)
150            LD (HL),A
160            INC HL
170            POP BC
180       DJNZ LUS2
190       POP BC
200 DJNZ LUS1
210 LD HL,62050-256
220 LD (23606),HL
230 RET
```

Voor diegene die geen assembler hebben, en die de betere karakterset vanuit BASIC willen aanroepen volgt hier de BASIC equivalent.

```
10 FOR J=62000 TO 62038
20 READ A: POKE J,A
30 NEXT J
40 RANDOMIZE USR 62000
50 DATA 17,98,242,33,0,61,1,0,3,
   237,176,33,98,242,6,3,197,6,
   0,197,126,203,63,182,119,35,
   193,16,246,193,16,240,33,98,
   241,34,54,92,201
```

Diegene die geinteresseerd zijn in karaktersets met andere lettertypen kunnen bij mij een mc programma verkrijgen met 8 verschillende lettertypen.

H.COOLEN TEL: 077-829149



DE PRIJSVRAAG VAN NUMMER 6 WAS:
Schakel je computer in of RESET
(PRINT USR 0 als je geen resetknop hebt)
Tik in:
PRINT CHR$ 22 (ENTER)
PRINT (ENTER)
PRINT "hier" (ENTER)
En nu:
LET a$=CHR$ 17 (ENTER)
PRINT a$, "kleur" (ENTER)
En dit was de vraag:
VERKLAAR DEZE VERSCHIJNSELEN!

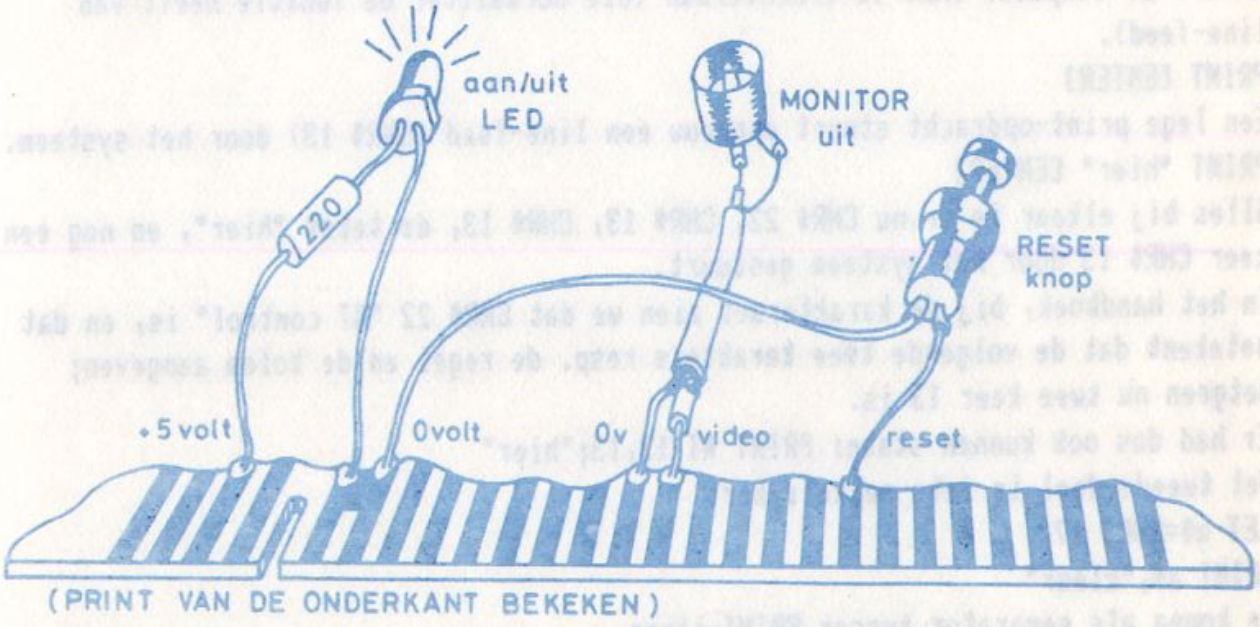


Uitslag PRIJSVRAAG

De winnaars:
Jan Tempelaar uit Delfgauw,
K. Oosterveld uit Den Bosch
en A.J. Schoneveld uit Harderwijk.
De oplossing:
PRINT CHR$ 22 [ENTER]
Omdat de print-opdracht niet op een komma, puntkomma of apostrophe eindigt, stuurt de computer CHR$ 13 erachteraan (die normaliter de funktie heeft van line-feed).
PRINT [ENTER]
Een lege print-opdracht stuurt opnieuw een line-feed (CHR$ 13) door het systeem.
PRINT "hier" [ENTER]
Alles bij elkaar is er nu CHR$ 22, CHR$ 13, CHR$ 13, de tekst "hier", en nog een keer CHR$ 13 door het systeem gestuurt.
In het handboek, bij de karakterset zien we dat CHR$ 22 "AT control" is, en dat betekent dat de volgende twee karakters resp. de regel en de kolom aangeven; hetgeen nu twee keer 13 is.
Er had dus ook kunnen staan: PRINT AT 13,13;"hier"
Het tweede deel is iets makkelijker:
LET a$=CHR$ 17
PRINT a$,"kleur"
De komma als separator tussen PRINT-items
doet niets anders dan CHR$ 6 door het systeem sturen (zie karakterset in handboek). Alles samen: PRINT CHR$ 17;CHR$ 6;"kleur"
en dat heeft hetzelfde effect als: PRINT PAPER 6;"kleur"

HARDWARE PAGINA

Hier is dan de eerste "harde-handel" die je met een kleine moeite zelf kunt aanbrengen.
Het schetsje spreekt voor zich.



(PRINT VAN DE ONDERKANT BEKEKEN)

Eigenlijk is begeleidende tekst niet eens nodig, maar een aantal zaken waarop gelet moet worden wil ik toch wel even noemen;

Wees er zeker van dat je de goede aansluitingen hebt, raadpleeg zonodig nog even je handboek ! (de bijgaande schets laat de onderkant van de SPECTRUM zien)

Als je de computer openschroeft, let dan goed op de verbinding met je toetsenbord , want die is ZEER kwetsbaar !
Heb je toevallig toch al een joystick-interface of iets dergelijks, dan kan je misschien beter daar de aansluitingen aan bevestigen.

De Video-bus kan direkt op een mono-chroom (een kleur) monitor worden aan-gesloten, voor kleur moet je even goed opletten bij de aanschaf hiervan.

En dan als laatste waarschuwing; laat geen klodders soldeer achter in je computer, want dan brand je je lelijk in je vingers ! (ook als je soldeerbout allang uit is.)

Herman

Software

Wat zie je tegenvoordig steeds veer terugkeren in softvareland ? Een idee wordt op verschillende manieren uitgewerkt vaardoor je als het vare wordt overspoeld door ongeveer gelijke spelen. Welke dan het beste is kan Je dan maar beter afvachten.
Na Knight Lore kwamen hele volksstammen 3-D spelen op de markt. Gauntlet verd geimmiteerd .Het ene softwarehuis liet een bal stuiteren vaarna overal ballen gingen stuiteren. Wat zal ons de komende tijd te vachten staan ? Het oude spel Wall van de Horizontape wordt uitgewerkt en in een nieuv jasje gestoken. Krakout van Gremlin , Arkonoid van Imagine zijn de eerste twee .De rest zal nog vel komen.
Kunnen de softwarebedrijven hun energie niet beter stoppen in het verzinnen van iets totaal nieuvs ? Soms worden er zelfs exacte "kopieen" met een klein verschil in uiterlijk te koop aangeboden (b.v. Speedking 2 --- Full Throttle
happiest day of your life --- Wally).
Laten ve hopen dat er in de toekomst nog veel orginele software naar ons toe zal komen.





SOFTWARE IN HET KORT

TARZAN - 7 -
Vanuit het struikgewas ben je getuige van het doen en laten van Tarzan. Tarzan kan lopen, springen, vechten en natuurlijk ook slingeren aan een liaan. Voorwerpen kun je gebruiken (zien er uit als zwarte doosjes). Nadeel van Tarzan is dat je telkens wanneer je naar een ander scherm gaat je lang moet wachten tot het nieuwe beeld is opgebouwd.

SPACE HARRIER - 8 -
Snel zwevend op jacht naar draken. Dat is de opdracht in SPACE HARRIER. In de speelhallen kon je je geluk beproeven, nu kan je thuis spelen. Negen levens lang kun je proberen de bomen te ontwijken en op de uit de verte opduikende monsters te schieten.

SILENT SERVICE - 8 -
Vele varianten zijn mogelijk in deze onderzeeboot simultatie. Nadat je een klein boekwerk hebt doorgewerkt, zul je merken dat het best wel meevalt om je zelf als een echte kapitein te gedragen.

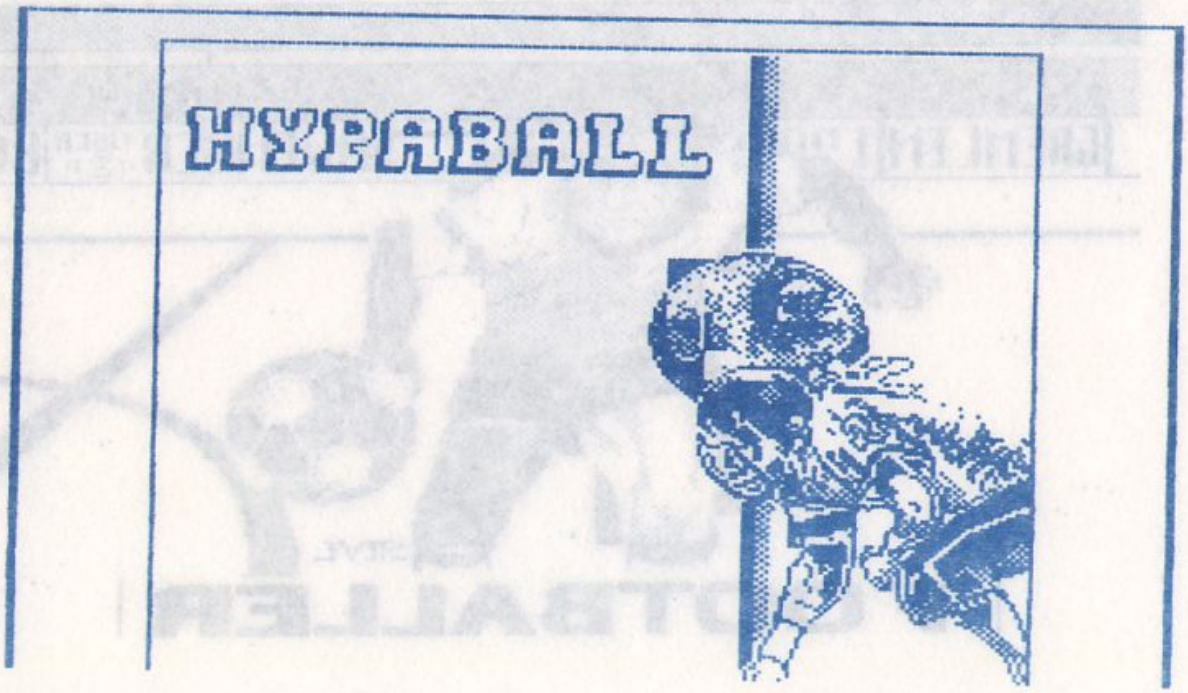
KONAMI GOLF - 7.5 -
Dit fraai afgewerkte spel is een heel aardige aanvulling van de collectie golfspelen die reeds verschenen zijn. Speel alleen of met zijn tweetjes. Hoe lager het nummer van de stick is, hoe verder je met hem kan slaan.

LEGEND OF KAGE - 5 -
Stond in het verleden de naam Imagine garant voor de betere spelen, met Legend of Kage scoort Imagine niet hoog. Vervelend en saai zijn de eerste indrukken, die je niet meer kwijt raakt. Een houterig mannetje dat zwarte ninja's moet overwinnen. Zeker niet een spel om aan te raden.

HYPABALL en XENO

Nadat hij eerst te zien was in Nodes of Yesod en daarna te bewonderen was in Arc of Yesod ,vervolgens een bezoek bracht aan Heartland heeft Odin nu haar ruimtemannetje een sportieve opdracht meegegeven. In Hypaball nemen 2 teams het tegen elkaar op. (Wederom kun je alleen of met zijn tweetjes spelen).
Nadat je zelf je team hebt samengesteld kan het spel beginnen.
De opzet is om de bal in de ,over een verticale buis heen en weer schuivende , "opening" te schieten.
Het ruimtemannetje dat in het bezit van de bal is ,kan niet worden verplaatst. Het is dus zaak om over te spelen van de ene naar de andere speler.
De beeldkwaliteit is van een hoog (odin) niveau, en de begintune maakt het geheel de moeite zeker waard.
Het spelen deed mij enigzins denken aan Bounces.Als je enige tijd geoefend hebt zul je al gauw wat handigheid in het spelen krijgen ,hoewel het spel wel wat speelbaarder had kunnen zijn.
Ook een spel wat je met twee personen of alleen kunt spelen is Xeno.
In een overzichtelijk menu kun je de keuzes maken die je maar wilt.Daarna betreed je de kuip. (In plaats van doelen lijkt het wel alsof er rugbypalen staan). De vloer is een grote ijspiste.
Zo zie ik het dus. A 'n F zeggen echter dat het een toekomstig ijshockey spel is. Tijdens het spelen is het de bedoeling dat je als het ware een lijn uitwerpt met aan het uiteinde een zuignap.
Nadat je de plaats bepaald hebt van de zuignap , zal de grote schijf zich dan in de richting van de zuignap bewegen. Op deze manier zal je de bal in de doelen moeten zien te duven.
Je kan de tijd ,die je hebt om te richten instellen ,waarna er automatisch geschoten wordt als de tijd verstreken is.
Het spel ziet er verzorgd uit en de speelbaarheid scoort hoog.
Tegen elkaar afgewogen gaat mijn voorkeur uit naar XENO.

Hypaball		Xeno	
speelbaarheid: 6.5	geluid : 8.5	speelbaarheid: 9	geluid :7
originaliteit: 7	graphics: 8.5	originaliteit: 8	graphics:8
algemeen : 7.5		algemeen : 8.5	





NAME SUPER MO
AGE 28
HEIGHT 5 FT 11
WEIGHT 110
STRENGTH
AGILITY
SPEED

PLAYER 1
PICK YOUR
GROUNDER



FOOTBALLER OF THE YEAR

Is er in 4 jaar dan niets veranderd ? Football manager was 4 jaar geleden een hit. Bij Footballer of the year is het basis idee het zelfde , alleen wordt het nu vanuit de speler zelf bekeken. Kon je vroeger alleen maar de opstelling bepalen en daarna toekijken hoe jouw team het er van afbracht, nu kun je zelf mee helpen om je ploeg langs de tegenstander te manoevreren Je kunt goalkaarten kopen en deze inzetten wanneer je maar wilt. Met zo'n kaart kun je 1, 2 of 3 keer op het doel schieten .Deze kaarten kosten veel geld en dat verdien je natuurlijk als prof in ruime mate . Hoe hoger je speelt hoe meer je verdient. Dus moet je proberen om met je team te promoveren of om je zelf in the picture te spelen ,waarna je misschien een transfer krijgt naar een team in een hogere divisie. (ook van de transfer houd je geld over). Net als bij monopolie zijn er zgn. kanskaarten . Deze kunnen positief of negatief op je saldo uitwerken.Aan het eind van het seizoen is de verkiezing van de voetballer van het jaar . Ben je genomineerd ? Zo ja ,dan ben jij misschien wel de volgende FOOTBALLER OF THE YEAR.

Je moet er van houden maar voor mij is dit een hit.

speelbaarheid : 8.5	geluid : 7
originaliteit : 7.5	graphics : 9
algemeen : 8	

TERRA CRESTA EN XEVIOUS

Terra Cresta is een conversie van een speelhalautomaat evenals Xevious.De mooiste van de twee is Terra cresta, zowel qua uiterlijk als qua speelbaarheid.

Als piloot van de terra cresta zie je de oppervlakte van de vijandige planeet onder je door scrollen. Probeer te schieten wat je kunt op alles wat je ziet (autofire zou je niet kunnen missen).Bij een genummerde silo kun je extra onderdelen oppakken die je in de Formation-mode kan gebruiken (elke toets behalve de bovenste rij).Aldus kun je over een nog krachtiger toestel beschikken.

Xevious ziet er enigzins saai uit. Net als Terra Cresta is het rechter gedeelte van het scherm de plaats waar het zich allemaal afspeelt.Je moet proberen door te dringen tot het Andor Genesis Mother Ship. Vernietig deze en daarna zul je weer overspoeld worden door golven aanvallers, waarna het weer van vooraf aan begint alleen een graadje moeilijker.

Voor mensen die van schieten houden kan ik ze alle twee aanraden met de voorkeur voor TERRA CRESTA.

TERRA CRESTA		XEVIOUS	
speelbaarheid:8.5	geluid :7	speelbaarheid:7.5	geluid :7.5
originaliteit:8.5	graphics:8.5	originaliteit:6	graphics:6.5
algemeen :7.5		algemeen :6.5	

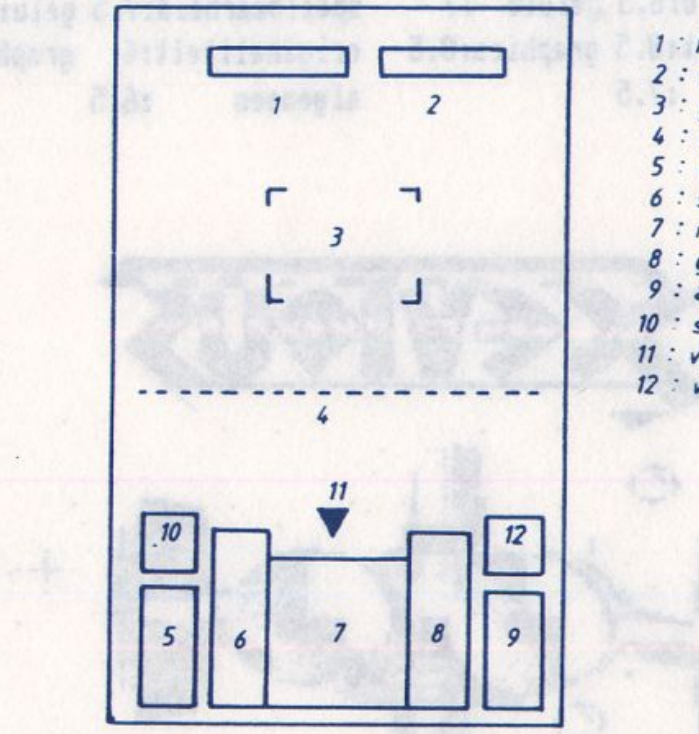


TOP GUN

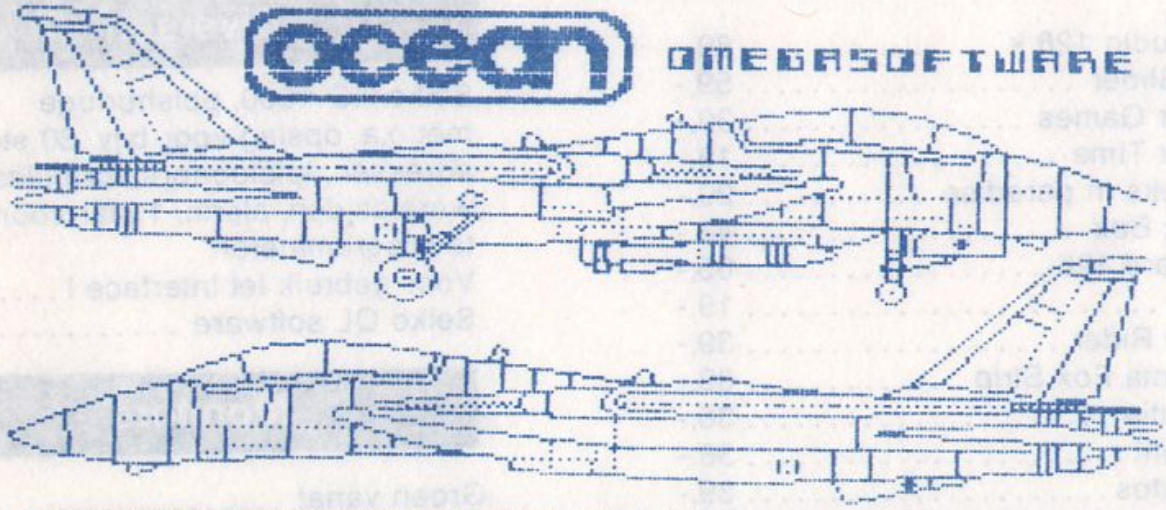
Omdat de film in vele landen volle bioscopen trok , en nog steeds trekt , moest er natuurlijk van TOP GUN een computerspel gemaakt worden . Zo spectaculair als de film is dit spel niet, maar het is toch zeker zeer de moeite waard.

Twee schermen (links die van jou en rechts die van je (computer)tegenstander) met daaronder het instrumentenpaneel duiken op nadat de twee gevechtsvliegtuigen zijn opgestegen.

Af te lezen zijn :



1 : hoogte
2 : snelheid
3 : gevechts cursor
4 : horizon
5 : wapen temperatuur
6 : schadeindicatie
7 : radar,waarschuwings signaal
8 : gasdruk
9 : aftelling raket
10 : stand v/h toestel
11 : vijand onder of boven
12 : wapen selectie



TOP GUN

Nu is het zaak om achter je tegenstander te komen en als wapen de raket te kiezen.Zodra je je tegenstander in het vizier hebt , gaat het aftellen beginnen.Na drie tellen onafgebroken het vijandige toestel onder schot te hebben gehouden ,kan je de raket afvuren.Raak je met een raket je tegenstander dan zal zijn vliegtuig (getekend als lijntjes) ontploffen.
Een raket die op jezelf wordt afgevuurd (rood waarschuwings signaal) kun je afleiden door een antiraket (flare) af te schieten.Wanneer je een flare af wilt schieten moet er geen gevechtscursor zichtbaar zijn.
Met een menselijke tegenstander vint dit spel veel aan speelbaar heid ! Alles op een rijtje gezet , is dit simulatie/arcade spel een leuke afwisseling die een redelijke tijd kan boeien.

speelbaarheid	:	7 (1 persoon)	8.5	(2 personen)	
graphics	:	8	geluid	:	8
originaliteit	:	7.5	algemeen	:	8

DATA-SKIP

Software, 128 K.

Art Studio 128 k	89,-
Star Glider	59,-
Winter Games	39,-
Knight Time	19,-
3-weeks in paradise	29,-
Music Box	45,-
Tasword 128	65,-
Zub	19,-
Glider Rider	39,-
Samanta Fox Strip	39,-
Rasputin	36,-
Fairlight	36,-
Thanatos	39,-
Gladiator	36,-
Laser Genius (Assembl.)	65,-
Anals of Rome	39,-

Cheetah MK5 Keyboard



fl 399,-

Midi interface
48/128/+Z ..... fl 125,-

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,-

Diversen

Seiko RC-1000, polshorloge
met o.a. opslag voor bijv. 30 stuks
adressen, telefoonnrs, formules e.d.
wereldtijden, alarm, 1 jaar vooruit
te programmeren
Voor gebruik let Interface I 109,-
Seiko QL software 29,-

Monitors

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

ZX-Spectrum Hardware

Multiface One	175,-
Multiface One 128	199,-
Videoface Digitiser	249,-
Cartridge tox	19,-
VTX-5000 modem	149,-
ZXL-printinterface	199
3 1/2" diskette	5,-
Konix Speedking, joystick	39,-
Joystick Interface	49,-
Saga Elite, toetsenbord	275,-
Saga TNO-plus	225,-

isciple 345,--

POSTORDER: BEL 01820-20581
porto software fl 2,50
hardware fl 5,-
rembours fl 10,-
Prijswijzigingen voorbehouden
CST Thor ..... bel voor inlichtingen
en prijzen

TEL 01820-20581
Data-Skip,
L.Willemsteeg 10
2801 WC Gouda

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

Adventure KABOUTER

KABOUTER

Het is niet gebruikelijk, over een eigen programma een recensie te schrijven, maar er is iets dat ik over dit adventure-spel kwijt moet. Maar laat ik eerst even vertellen waar het hele spel over gaat:

Je bent als detective een oplichter op het spoor gekomen, en je wilt zijn huis doorzoeken, want je weet dat hij daar een safe heeft staan. Er is echter geen enkele legale manier om in het huis te komen, dus je huurt een kabouter om dat klusje op te knappen. Je brengt hem naar het bekende huis, en daar begint het spel....

In het huis krijg je te maken met een hond, een rat en ruimtes waar je niet meer levend uit kunt komen. Tot zover een volkomen normaal adventurespel, maar er is EEN ding waardoor dit verschilt van al die andere:
Toen ik het begon te schrijven deed ik dat omdat ik een persiflage wilde maken op alle adventures. Zodoende bedacht ik allerlei "rare" plaatsen zoals:
"Nu ben ik een stofzuiger binnengelopen. Wat moet ik hier in vredesnaam?"

Maar Fortuna was het blijkbaar niet met mijn plannen eens, want voor ik het wist had ik een echt adventure geschreven met een aantal grappen erin en een heel bijzonder einde.....

Aan dit programma zit nog een tweede uitdaging: Iedereen die kans ziet, het programma stop te zetten en op te listen moet me beslist eens bellen! Ik zeg je van te voren: MERGE gaat niet, BREAK evenmin, en tijdens SAVE en LOAD hoef je het ook niet te proberen.
Mocht het je lukken, typ dan in: LIST 9999 en lees wat daar staat geschreven. Alleen is het telefoonnummer veranderd. In plaats daarvan kun je bij 008 mijn nieuwe nummer vragen.

Nog iets over het spel:
Het huis waar alles zich afspeelt, is het huis (zeg maar liever: krot) waar ik toen woonde. Als je daar op bezoek kwam zou je inderdaad alles vinden op de omschreven plaats, behalve de safe (jammer voor de inbrekers), want op die plaats stond in verkelijkheid de kattebak.....

Het programma is verkrijgbaar bij Data Skip.

Ferry Groothedde

Adventure

Adventure rubriek.

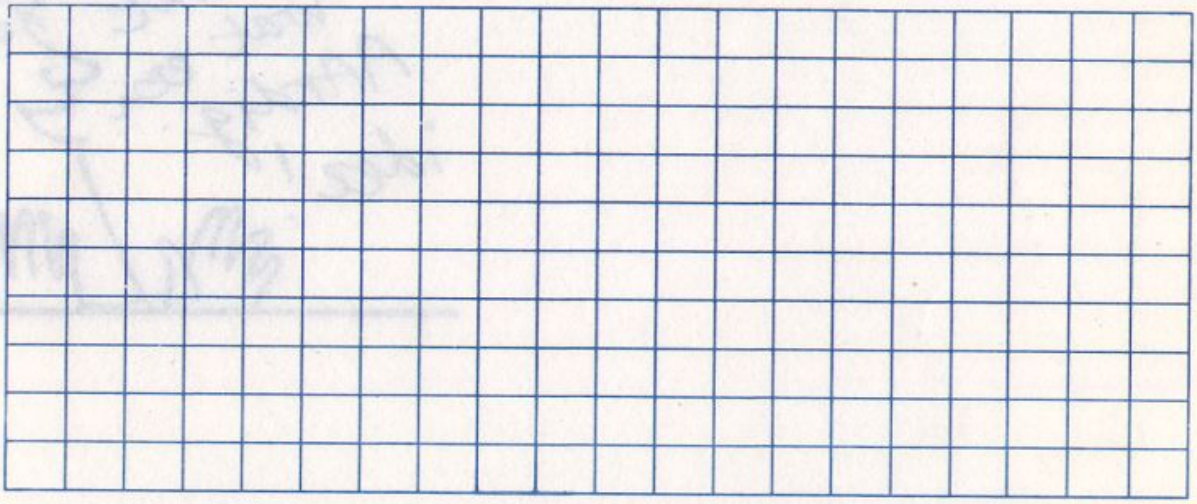
Ditmaal geen besprekingen of wijde bespiegelingen, alleen praktijk. Nog steeds beluister ik van verschillende kanten dat adventuren zo'n moeilijke zaak is. Ook hoor ik dat verschillende arcade-freaks wel degelijk in het verleden pogingen in het werk hebben gesteld om een adventure te spelen, om bij het eerste de beste probleem(pje) na enig vergeefs piekeren er de brui aan te geven.
Jammer natuurlijk. Hierdoor krijgen deze trieste joystickers niet de kans te ervaren hoe mooi en boeiend een adventure kan zijn. In een poging deze mensen er toch nog toe te brengen een adventure te laden, ditmaal wat algemene tips voor het spelen van adventures.
De eerste en heel belangrijke tip is: gebruik papier en maak een plattegrond van de locaties die je tegenkomt. Deze, op het oog werkverschaffende, methode helpt je enorm bij het doelgericht adventuren. Op deze manier weet je iedere plek snel terug te vinden en stoot je je als een rechtgeaarde ezel niet tweemaal aan dezelfde steen.
Een tweede tip: onderzoek in elke locatie zoveel mogelijk. Veel adventures kennen een EXAM commando, die vaak belangrijke informatie over voorwerpen en hun mogelijke toepassing geeft.
Tip 3: bewaar de vele voorwerpen die je niet in een keer bij je kunt dragen op een veilige plek, waar ze ze snel terug kunt vinden. Ga er van uit dat ieder voorwerp te gebruiken is en eet of drink alleen als dat strikt nodig is. Eten wordt in adventures vaak gebruikt om er, door ruil, andere voorwerpen voor te krijgen, of om er wilde dieren mee te kalmeren. THE HOBBIT is hierop een van de weinige uitzonderingen, zelf genoeg eten is hier wel belangrijk.



Tip 4: In de meeste adventure kom je doolhoven tegen. Welke windstreek je ook opgaat, steeds kon je weer dezelfde omschrijving tegen, bijvoorbeeld die van een bos of grot. Hoewel doolhoven enorm groot lijken, bestaan ze in werkelijkheid meestal uit slechts enkele locaties. De manier om deze locaties uit elkaar te houden is tegelijkertijd simpel als ingenieus: neem zoveel mogelijk voorwerpen mee en laat die in de verschillende locaties vallen. Op deze manier krijg je bij iedere beschrijving te horen of er al wat ligt. Het in kaart brengen van een doolhof is dan meestal niet zo'n probleem meer, al zijn er hele moeilijke (b.v in RING VAN DE HOOP!).
Als laatste, maar zeer belangrijke tip: Save je positie zo vaak als nodig is, en vooral voordat je een belangrijke beslissing neemt. Dit bespaart het je een groot gedeelte van een adventure opnieuw te moeten afleggen.
Ik schrijf dit alles in de hoop, dat nog meer mensen het leuke en spannende van adventuren gaan inzien. Een adventurer wordt je alleen door te gaan zitten en te gaan spelen. Iedere zelfgevonden oplossing voor een moeilijk probleem geeft je een kick. En zeg nu zelf, overwon iemand ooit een echt probleem zonder verstand maar met een joystick? Nee toch zeker!

Henri.

Gratis voor abonnees



Spectrumpjes

ZX-SPECCY SOFTWARE RUILEN? 500 TITELS O.A.: ZYTHUM, TRAPDOOR, MINDSTONE EN LIGHT-FORCE. STUUR EEN LIJST NAAR: J.BROEKSMA, BUITENES 4 - 9407 CN ASSEN. TEL: 05920 - 45005.

TE KOOP: VTX 5000 FL.95,--. GEVRAAGD: 128K SOFTWARE. REACTIES:0104-219249 (EDWIN).

TE KOOP: BETA DISK INTERFACE, NIEUWE VERSIE 4.12 FL.125,--; PRINTERIF ZXLPRINT III SER/PAR FL.85,--;KEMPSTON PRINTERIF MET SW EN VASTE KABEL FL.40,-- ZONDER KABEL FL.35,--;MICROSOURCE RS 232 VIDITEL EN DATA COMMUNICATIE IF FL.75,-- MULTIFACE ONE FL.125,--; ALS UW ZX-SPECTRUM DEFECT IS KUNT U HEM TEGEN GEMAAKTE KOSTEN DOOR MIJ LATEN REPAREREN MEESTAL NIET MEET DAN FL.75,--;HARDWARE UITBREIDING 16K NAAR 48K (80K)FL.60,--. T.SEGER-ALPHEN A/D RIJN-01720-37037.

TE RUIL 128K SOFTWARE TEL:078-160096.

TE KOOP AANGEBODEN: SPECTRUM KRAAKINTERFACE HF+RL HANDLEIDING, U KOMT ALTIJD IN DE BASIC, KRAAKT ELK PROGRAMMA FL.100,--; KEMPSTON E PRINTERINTERFACE FL.100,--;ONGEBRUIKT TEAC DRIVE FD55B DSDD 40TR FL.450,--;250 SPECTRUM PROGS.FL.100,--J.PEPERKAMP-KERKSTRAAT 7-6941 AC DIDAM.

WIE WIL AAN MIJ EEN LICHTPEN VERKOPEN (MAX. 35 GULDEN) OF RUILEN TEGEN VEEL SOFTWARE? TEVENS OOK DE NIEUWSTE SOFTWARE TE RUIL. REACTIES AAN: M.WEITS, AMELTERHOUT 43 - 9403 EC ASSEN.

TE KOOP AANGEBODEN SPECTRUM 48K MET LO-PROFILE TOETSENBORD + KEMPSTON JOYSTICK IF FL.275,-- MIKE HELLEMA TEL: 050-778422.

TE KOOP ZX LPRINT II FL.125,--; DK TRONICS LICHTPEN FL.60,--; VOEDING FL.40,--;PHILIPS TV DRAAGBAAR EN MET MONITORSCHAKELING FL.175,--; ORIGINELE SOFTWARE: TASMERGE FL.35,--, TASPRINT FL.35,--, ACCOUNT FL.20,--; A. KOCH - ROSMOLEN 10 - LEIDEN TEL.MA-VRIJ-KANTOORUREN 070-492362.

TE KOOP: NEDERLANDSE VERTALING 'ZX-INTERFACE I EN MICRODRIVE' STUUR FL.10,-- AAN A.KOCH-ROSMOLEN 10-2317 SJ LEIDEN.

TE KOOP SPECTRUM 48K + SPECTRUM 128K INTERFACE I+II, 2 MC-DRIVES, 22 CARTRIDGES, DK TRONICS TOETSENBORD, VEEL DOCUMENTATIE, CA 400 PGM'S SOFTWARE, OPBERGBOX VOOR CARTRIDGES, IN EEN KOOP FL.1000,-- JAN KOOPMAN TEL:070-951134.

IK ZOEK DE VOLGENDE PROGRAMMA'S: THE GREAT ESCAPE, WINTERGAMES 128, J.THE NIPPER, GHOST 'N GOBLINS, SAM FOX EN VOETBALSIMULATIES. HEB ONGEVEER 20 PROGRAMMA'S. MARCO SNIJDERS-ROBIJN 21 - 1703 GK HEERHUGOWAARD TEL 02207-16708.

SOFTWARE RUILEN? STUUR JE LIJST NAAR E.NIEMEIJER-WETH.KAMPSTRAAT 81'-7553 ZE HENGELO(O).

SOFTWARE RUILEN? STUUR JE LIJST OF BEL EVEN; SUPERSNEL ANTWOORD! ANDRE BRUS - STEENKAMP 120 -3781 VV VOORTHUIZEN - TEL:03429-2249. TEVENS MULTIFACE 1 FREAKS GEZOCHT VOOR ROUTINES, POKES ENZ.

TE KOOP: SPECTRUM 48K (ZONDER KABELS/VOEDING) FL.175,-- TEL.02157-1429

TE KOOP: EXTENDED ROM 1.4. VERVANG UW STANDAARD SPECTRUM ROM DOOR EEN EPROM MET 17 EXTRA MC-ROUTINES W.O. TWEEDE KARAKTERSET-SCREENMACHINE-EIGEN NAAM ALS STARTMELDING-ENZ. SPOTGOEDKOOP! FL.29,--. H. COOLEN TEL:077-829149.

GEVRAAGD TEGEN VERGOEDING: ZELFGEMAAKTE (COPYRIGHT VRIJE) MACHINETAAL PROGRAMMA'S VOOR DE SPECTRUM, ZOALS:
‡TAPE COPIER/EXAMINER
‡SNEL LOADER/SAVER
‡DISASSEMBLER/ASSEMBLER
‡TOOLKIT-ACHTIGE ZAKEN
H.COOLEN 077-829149.

TE KOOP: ZXL-PRINT III PRINTERINTERFACE MET KABEL FL.170,--.CURRAH-DOORVOERSLOT FL.20,--.EXCLUSIEF VERZENDKOSTEN. GEVRAAGD: SPECTRUM 48K ISSUE 3. NA: 18.00 UUR. J. HENDRIKSEN. TEL:01114-2215.

ZEER DRINGEND!!! IK ZOEK EEN SPEC-MATE COPIEER-INTERFACE VOOR DE SPECTRUM. COMPLEET MET HANDLEIDING EN ORIGINELE VERPAKKING. PRIJS N.O.T.K. INDIEN NOG GARANTIE:MEER. MARTIN VAN SPANJE-VONDELKADE 40 - 2106 AK HEEMSTEDE TEL: 023-242213.

TE RUIL: DE ALLER, ALLERNIEUWSTE SPECTRUMPROGRAMMA'S MET, INDIEN VOORRADIG, MANUALS, MAPS EN POKE'S. DEZE SOFTWARE IS OOK TE RUILEN TEGEN HARDWARE, TIJDSCHRIFTEN E.D. IK ZOEK EEN OPUS DISCOVERY TEGEN EEN REDELIJK PRIJSJE. BEL SNEL VOOR DE ALLERNIEUWSTE SOFTWARE: 03438-17839.

AFZ: DE SPECTRUM
VUURSE DREEF 75
3739 KS HOLLANDSCHE RADING

PORT BETAALD
HILVERSUM

DRUKWERK

AAN :