

IN DIT NUMMER:

Oplichters aan
de kaak gesteld

Maak je Opus
Discovery
geschikt voor de
Spectrum 128

Bespaar
geheugenruimte

Systeempokes
en -trucs

De uitslag van de
programmeer-
prijsvraag

En nog veel meer

10

Het Computerblad SPECTRUM
is een uitgave van
Studio Corner, Kerkrade

Een jaarabonnement (6 nummers)
kost f25,00 incl. BTW, over te
maken op giro 2050941
of bank 16 84 18 495
t.n.v. F.S. Groothedde, Kerkrade
~~Een proefnummer kost f6,50 incl. porto.~~

Voor België: bankrekening 741.1180714.86
f1,00 = BFR 20

Opzegging van het abonnement:
uitsluitend schriftelijk, minstens
1 maand voor het eind van het
abonnementsjaar.

Advertenties:

1/1 pagina: f100,00.
3 x 1/1 pagina binnen een jaar: f250,00.
1/2 pagina: f65,00.
3 x 1/2 pagina binnen een jaar: f175,00.
Deze prijzen zijn exclusief BTW.

Kleine advertenties (Hoekjes) kunnen gratis
worden geplaatst; ook voor niet-abonnees.
Opgeven per post of per bank/giro (maak 50 cent
over of combineer met een bestelling);
IN GEEN GEVAL PER TELEFOON!

VOORWOORD

Ziezo, nummer 10 is er. Dit zou een reden moeten zijn om feest te vieren, maar daarmee wacht ik even totdat het blad met GORDE OFFSET gemaakt wordt. Enkele mensen hebben alvast het abonnementsgeld van volgend jaar betaald, maar nog te weinig om het drukken uit handen te kunnen geven. Toch bedankt...

Nummer 9 (mijn ongeluksgetal) heeft heel wat panne gehad. Het opstellen was niet zo moeilijk, maar dan kwam weer dat eeuwige drukken op die goedkope pers... Er bleek een inktverdeler niet te werken, en dat verklaart die grijze (misschien soms witte) vlekken op een aantal bladzijden. Toen het al te gek werd, heb ik dan ook de handelaar gebeld waar ik de machine vandaan had. Die kwam kijken, en gaf me toen een andere inkttrommel, die ik wel even moest schoonmaken, want daar zat rode inkt in. Mijn badkamer leek wel een slachthuis toen ik klaar was. En de tijd verstreek..... Vervolgens had ik niemand om te helpen nieten en vouwen, dus dat heeft ook een hele week geduurd, en tot slot had het postkantoor niet de formulieren in voorraad die voor partijenpost nodig zijn, en dat kostte weer drie dagen (het weekend).

Nou ja... In ieder geval was het er, en dat was de hoofdzaak. Met die nieuwe trommel trekken de cliché's wat minder krom, en de inkt komt overal, en regelmatig, dus geen vlekken meer.

Ferry

P.S. Vervroegd betalen heeft m.i. geen zin meer. Het aantal vervroegde betalingen heeft niet tot het beoogde doel geleid, en het kost me alleen maar telkens een premie. Wacht dus toch maar liever tot december met betalen.

	2 Voorwoord
	3 Inhoud
	4 Spec-Drum
	6 Act-QL-iteiten / hacken
A	10 Review educatief
	11 MERGE een onkraakbaar programma
D	13 De premielijst
	14 Mededeling; zie ook onderaan deze pagina!
O	15 INK & PAPER
	17 Spectrum 128 & Opus Discovery
	19 Bespaar geheugenruimte
H	23 Oplichters aan de kaak
	25 GOTO 1126
	26 Over printers
N	27 Game reviews
	30 De prijsvraag
	33 Voor alle ex-medewerkers!
I	34 Beta Basic uitbreiding
	36 Interface 1 systeemvariabelen
	38 Pokes & trucs (terugblik)
	41 Een zéér originele aanmelding
	42 Talent & kapitaal

BELANGRIJK: Op het laatste moment heb ik besloten, proefnummers af te schaffen. In plaats daarvan kan men zich abonneren en, als het eerste nummer niet bevalt, metéén opzeggen. Het resterende bedrag wordt dan terugbetaald.

* HOEKJE *

TE KOOP: POPMUZIEK VOOR SPECTRUM 128. BEL VOOR
INLICHTINGEN: 010-4219249 (EDWIN) OF 010-4295679
(PETER). TEVENS ZX-PRINTER TE KOOP F100,=

* HOEKJE *

GEVRAAGD PORTABLE ZW/W TV OF MONITOR. 045-229946



Cheetah Marketing



Destijds is er veel reclame gemaakt voor het SpecDrum interface. Terecht, want het klinkt zeer natuurlijk. Misschien zal ooit de mogelijkheid worden ingebouwd, het volume van de afzonderlijke kanalen te regelen; dan is het helemaal perfect.

Ondertussen zijn er al een paar nieuwe "kits" op de markt gebracht. In Nederland is daar niet veel mee geadverteerd, en daarom lijkt het me een goed idee, daar een stukje over te schrijven.

De eerste kit werd in december 1985 gelanceerd, genaamd "Latin". In de folder staat:
De Latin kit wordt op cassette geleverd, en bestaat uit 8 drum-effecten plus een kit-editor waarmee je kits en geluidseffecten op de band kunt zetten en kunt laden, (en nu letterlijk:) even reversed, allowing the creation of custom drum kits. Hoe ik dat moet vertalen is mij een raadsel, want ik heb deze kit niet, dus ik kan het niet uitproberen.

De nieuwe geluiden zijn:

Deep kick, hard snare, hi timbale, low timbale, hand cowbell, stick, cabassa en tamborine.

>

In juli 1986 kwam de volgende, genaamd "Electro". Deze klinkt als de typische elektronische drums die tegenwoordig op bijna alle platen te horen zijn. De 8 nieuwe effecten zijn: Electro kick, electro snare, electro hi tom, electro low tom, electro peow (lazer zap), electro hihat, electro cymbal en electro claps.

In december 1986 kwam de (voorlopig) laatste cassette uit, genaamd "Afro". Deze geluiden zijn (eindelijk) van een totaal andere soort dan de vorigen. Althans, dat denk ik, want nogmaals: ik heb ze niet kunnen proberen.

Deze kit bestaat uit:

Trunk, buash, hi conga, low conga, clave, coconut, guiro en whistle.

In de folders worden ze voor resp. £4,99 , £3,99 en £4,99 aangeboden, maar omdat alle prijzen zakken, denk ik dat je minder betaalt.

Ze zijn te bestellen bij goede computerwinkels of direct bij Cheetah. Het adres is:

Cheetah Marketing Ltd
Norbury House, Norbury Road
Fairwater, Cardiff
GB CF5 3AS

Als je zo'n kit bestelt, noem dan altijd de naam van ons blad, zodat ze weten dat we bestaan. Firma's adverteren niet in een blad dat ze niet kennen, of waarvan ze twifelen aan het aantal abonnees. Laat dus merken dat adverteren nut heeft. Alvast bedankt!

En nog een tip: Herinner buitenlandse postorder-bedrijven er altijd aan, dat ze geen BTW moeten berekenen (export), anders betaal je die dubbel. BTW heet in het Engels V.A.T. en in het Duits MWSt.

Ferry

Sinclair

hack!



MSX ATARI Commodore

***** ACT-QL-ITEITEN *****

Aangezien er nog steeds niet gereageerd is door eventuele mede-lid-QL-bezitters op mijn artikeltjes wil ik het aangezicht van mijn rubriek wijzigen totdat er minstens 5 QL-bezitters onder de abonnees zijn. Vragen en opmerkingen aan mijn adres over de QL zijn natuurlijk nog steeds welkom.

Het nieuwe gezicht wordt iets algemener, ietsje meer toegespitst op de rest van de computer-familie. Het is natuurlijk duidelijk, dit is een Sinclairblad. Maar wil je objectief blijven en niet al te chauvinistisch worden, dan moet er tenminste een column in een "lijfblad" van algemene aard zijn. We moeten tenslotte ook vergelijken, willen we tot de conclusie kunnen komen dat eigenlijk geen betere huiscomputers zijn dan die van Sinclair.

(Inderdaad, kijk maar eens bij andere computers hoeveel je van die 64, 80 of 128K in werkelijkheid vrij hebt; bij Commodore 38 van de 64K, en bij MSX-2 slechts 28 van de 128K!!! - Ferry)

Even ingaan op het actuele computernieuws: Onze PTT en de PTT van Denemarken zijn weer eens flink onder vuur genomen door de Nederlandse computerkrakers, ook wel "hackers" genoemd. Ruim een jaar geleden werd de Nederlandse PTT opgeschrikt door een vrolijk telefoontje van een

7

vrolijke professor van de T.U. (voorheen T.H.). De spreuk "laat eens wat van je horen" heeft deze man -terecht- serieus genomen. Hij vertelde dat een aantal van zijn pupillen de 008 computer gekraakt hadden. Nu is weer bekend geworden dat een groepje overijverige krakers de telefooncentrale zelf wisten te kraken. Hoe werkte dat: de nieuwe computergestuurde centrales werken volgens een toontjessysteem. De telefoon geeft bij het intoetsen steeds twee toontjes tegelijk. Een voordeel is, dat de computer in de centrale meteen weet welk cijfer is ingetoetst; hij hoeft dus niet te wachten tot de reeks pulsen van de kiesschijf ten einde is. Als je de toontjes die een nieuwe telefoon genereert na kunt bootsen, heb je in principe geen telefoon meer nodig om je nummer te draaien. Die toontjes kunnen prima nagebootst worden door een computer. Je koppelt hem gewoon aan de telefoonlijn (met een aantal aanpassinkjes in de verbinding) en je bent gereed voor het automatiseren van het druk/draaiprincipe. Op deze manier zou je ook een telefoon kunnen creëren met bv. een paar duizend geheugens voor nummers (die sla je gewoon op op disk) maar ook met naam, adres e.d. Zo kun je dus een hele database kunnen koppelen aan de telefoon; een soort prive-008 dus.

1	2	3
4	5	6
7	8	9
*	0	#

ALS JE TELEFOON
NIET DE TOETSEN
* EN # HEEFT,
KUN JE HET WEL
VERGETEN.

* HOEKJE *

TE KOOP: JOYSTICK INTERFACE MET HANDLEIDING F25,00
TEL 045-316597

Intern bestaat in zo'n centrale ook een toontjessysteem. Dit is voor koppeling tussen 06-centrales. Knappe koppen zijn erachter gekomen dat die toontjes van Deense centrales makkelijk na te bootsen zijn, en hebben het volgende bedacht: Je belt een gratis 06-nummer, dan laat je de 06-centrale een ander -normaal- nummer bellen. Hierdoor wordt het gevoerde gesprek niet in rekening gebracht. Dat is natuurlijk vooral leuk als je dure nummers belt (f10,00 per minuut). Dit bleek dus in Denemarken goed te werken.

In Spanje gaat het ook, hoewel niet zo perfect. De kosten kunnen daar oplopen tot maximaal f1,80 per minuut. Toch een leuk idee als je oom of tante naar Australië is geëmigreerd....

In Nederland is het Deense grapje niet meer mogelijk. De PTT heeft er een stokje voor gestoken, maar via Spanje gaat het nog uitstekend.

Ik wil geen frauduleuze praktijken uitlokken (nee, dat dacht ik wel - Ferry) maar wil je van de hoed

't Was op een druillerige morgen
't Is waar wat ik je hier vertel
Vond iemand plots de telefoon uit
En deze vogel heette Bell

Tol Hansse

* HOEKJE *

GEZOCHT: QL, MAG DEFECT ZIJN, EN ISO-ROM VOOR
SPECTRUM. RICK PIERIK, 045-242272

* HOEKJE *

GEVRAAGD: SINCLAIR GEBRUIKER JAARGANG 1 NR 2;
JAARGANG 2 NR 3, 4, 6

TEL 045-42039

en de rand weten, dan moet je maar eens Personal Computer Magazine erop naslaan.

LAAT EENS WAT VAN JE HOREN! (als je ook wat mede te delen hebt wat in mijn artikelen van pas kan komen)

Remco Kortekaas
Lijsterbeslaan 18
2101 WR HEEMSTEDÉ

Naschrift

Wat Remco hier over telefooncentrales vertelt is slechts voor een deel waar.

Niet in alle plaatsen wordt het gedaan, maar vanuit de centrale kan iedere afzonderlijke abonnee van het toontjessysteem worden afgesloten. Ikzelf zit ook op een computergestuurde centrale, maar ik moet een kiesschijf gebruiken om een nummer te kunnen kiezen (of toetsen van een elektronisch toestel dat kiesschijfsignaal naar de centrale stuurt). Ik denk dus dat de PTT iedere abonnee op "kiesschijf" schakelt die ooit probeert toontjes na te bootsen.

Ferry

* HOEKJE *

TE KOOP DE VOLGENDE BOEKEN:

HET MYSTERIE VAN ARENDARVON CASTLE (MET PROGRAMMALISTING) F7,50

DE SPECTRUM - UW PERSONAL COMPUTER F5,00

BASICPROGRAMMA'S VOOR SPECTRUM PROGRAMMEURS F5,00

NEDERLANDSTALIG HANDBOEK VOOR SPECTRUM F10,00

ADVENTURES FOR YOUR SPECTRUM (2 BOEKEN) F7,50

SPECTRUM - PRACTISCHE TIPS, PROGRAMMA'S, BASIC F5,00

PRAKTIJKPROGRAMMA'S VOOR DE SPECTRUM F3,00

TEL 045-316597

***** Review over educatieve programma's *****

SPELLINGSBAK 1,2

Goed te gebruiken in de hoogste groepen van de basisschool en de onderbouw van het V.O.

Herhaling is de moeder aller wetenschappen; vooral voor de zwakkeren is het goed, een "geduldige leraar" te hebben. Niet echt voor klassikaal gebruik, maar het is mogelijk als het moet.

Dit programma, geschreven door leraar J. de Groot uit Voorburg, is menu-gestuurd. Een negatief punt is, dat er bij een spellingsoefening ook vragen gesteld worden over vervoeging.

Waardering: 8

Verkrijgbaar bij Filosoft.

KIDDISOFT 1,2

Geschreven door een dame in Londen en uitgebracht in magazine-vorm. Er zijn nogal wat leerkrachten die programma's aan hun eigen behoefte aanpassen (bv. uit het Engels vertalen).

Hier zijn mooie programmakunstjes toegepast, zoals het uit elkaar spatten van woorden; een en ander doet aan vuurwerk denken. Bij sommige programma's is het niet nodig, uit het Engels te vertalen... Geschikt voor groep 3: tellen tot 10, goed kijken, opletten, controleren of een som goed is. Kennis der natuur en adventures moeten wel worden vertaald.

Waardering: 7

Verkrijgbaar bij Data Skip.

1

Ik geloof dat ik dubbel zie!

MERGE onkraakbaar programma

Met deze routine kun je door een beveiliging breken tegen MERGE. Als je intypt: MERGE "" en de hele boel loopt vast, gebruik dan dit programma, en klaar is Kees.

Als je het programma start, wordt het Basicprogramma eerst geladen, en als je da op CAPS SHIFT drukt wordt het op band geSAVED zonder autostart.

Martijn Kruger, Nieuw Vennep

ASSEMBLERLISTING:

62,3	ld a,3
50,54,91	ld (23350),a
205,32,91	call 23328
58,62,91	ld a,(23358)
167	and a
192	ret nz
33,0,128	ld hl,32768
34,75,91	ld (23371),hl
175	xor a
50,54,91	ld (23350),a
211,254	out (254),a
62,254	ld a,254
219,254	in a,(254)
31	rra
56,249	jr c,-7

```

17,17,0      ld de,17
221,33,168,97 ld ix,25000
175          xor a
205,53,91    call 23349
237,91,73,91 ld de,(23369)
221,33,168,97 ld ix,25000
62,255       ld a,255
24,3         jr +3
195,194,4    jp 1218
55           scf
195,86,5     jp 1366

```

Basic:

```

10 CLEAR
20 FOR N=23296 TO 23357
30 READ A: POKE N,A: NEXT N
40 PRINT " LOAD BASIC"
50 RANDOMIZE USR 23296
60 DATA 62,3,50,54,91, etc (zie assemblerlisting)

```

Naschrift

Alle respect voor iemand die zo'n routine bedenkt, maar in een Duits computerblad heb ik eens een routine gezien, die een Basicprogramma gewoon laadt en stopt, zonder de hier gebruikte omweg. Helaas rust daar copyright op, zodat ik die niet kan afdrukken. Waarschijnlijk kun je eraan komen door aan dat blad te schrijven. Het gaat om Computer Kontakt uitgave 8-9/1986. Het adres:

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1640
D 7518 Bretten

* HOEKJE *

IK ZOEK EEN TOETSENBORD VAN DE SPECTRUM 128.
H. ESKAK, DUIFSTR 7, 5022AL TILBURG

De premielijst:

Monopoly

Monopoly 128

Mens erger je niet (4)

Mens erger je niet (6)

Mens erger je niet (6c) (voor Currah Speech)

ALTER COPY

LIST 63000

LIST 30500

Easywriter

Run

Klaverjassen

COPY COLOR en COPY RS232

Vul ze

filmdata

Vul ze is een denkspel, waarbij je 25 lampjes aan moet zien te krijgen. Maar makkelijk is het niet! Door Evert van Roon in Basic geschreven en gecompileerd.

filmdata is een elektronisch archief van films, videobanden o.d. Geschreven door Gerrit Smeenk in Beta Basic 3.0 (niet meegeleverd).

COPY COLOR is een routine die het beeldscherm zodanig bewerkt, dat de donkere kleuren (zwart t/m paars) op de printer zwart worden afgebeeld, en de lichte kleuren wit; ongeacht of dat de INK- of PAPER-kleur is. Basic.

COPY RS232 geeft een COPY via Interface 1 op een Epson-compatible printer. Machinecode.

Zo'n programma is van jou als je een nieuwe abonnee wint of ervoor betaalt.

In dat laatste geval kost het:

Abonnees: Easywriter: f10,00

overigen: f 5,00

Niet-abonnees: spelen: f 6,00

utilities: f10,00

Porto: t/m 2 programma's: f1,50; 3 of meer: f2,10.



Als je Easywriter bestelt, en je stuurt kopij in die daarmee geschreven is, krijg je je f10,00 terug; ook als je stukje niet geplaatst wordt.

Belangrijk: Als je kopij instuurt, gebruik dan 50 karakters per regel! Zolang ik met deze apparatuur werk kan ik niet meer of minder hebben.

Gebruik bij voorkeur Easywriter, en in géén geval Tasword of The Writer. Gebruik je een andere tekstverwerker, dan moet de tekst-file d.m.v. LOAD ""CODE te laden zijn, en CHR\$ 13 moet als line-feed gebruikt worden.

: M : E : D : E : D : E : L : I : N : G :

Vanwege de enorme achterstand die wijlen De Spectrum had, zal Het Computerblad SPECTRUM in november als gecombineerde uitgave verschijnen. Dit om te voorkomen dat nummer 12 pas in het nieuwe jaar verschijnt. Na al het werk dat ik erin heb gestoken ben ik namelijk echt aan vakantie toe, en die zal ik met Kerstmis nemen. In het nieuwe jaar ga ik dan weer met nieuwe energie aan de gang.

Stuur dus vooral véél kopij in voor nr 11 (listings) en nr 12 (algemeen).

En mocht je iemand warm maken voor ons blad, en wil hij/zij een proefnummer: het gecombineerde nummer kost f11,50 incl porto. Wie f6,50 overmaakt krijgt nr 10 indien het nog voorradig is, anders nr 3-1 (3e jaargang nr 1).

INK & PAPER

Waarom ben je toch steeds zo negatief over de Spectrum 128? Ik heb er ook één, en ik heb er geen spijt van. Er zitten zoveel extra mogelijkheden in!

G. Smeenk, Hellevoetsluis

Wat ik over de Spectrum 128 heb gezegd is toch de (trieste) waarheid, met uitzondering van Beta Basic & Interface 1, waarover ik al in nummer 9 geschreven heb. Al die extra mogelijkheden worden teniet gedaan door bugs in de 128-ROM, waardoor er fouten in de EDIT-routine zitten (a1>a2), en arrays die op geluidsband of RAMdisk worden gezet, en die terug worden geladen, worden dan als "gewone" string opgeslagen. Ik had het abonneebestand best via de RAMdisk willen manipuleren, maar vergeet het maar! De enige extra mogelijkheid die goed werkt is het PLAY-commando. En wie wil daar zo'n hoge prijs voor betalen? Desondanks zie ik wel een toekomst voor de Spectrum 128; Amstrad zal er wel een nieuw ROM-programma instoppen, denk ik. Schrijf dus allemaal naar Amstrad....

Is de naam "Studio Corner" niet een vreemde naam voor een tijdschrift-uitgeverij? Waarom niet "Corner Books" of "Corner Publishing" of zoiets?
 ??? (onleesbaar), Rotterdam

Studio Corner hield zich tot voor kort bezig met audio- en video-opnamen. Software en een computerblad zijn er later bijgekomen, maar de naam is gewoon "Studio" gebleven. Dat heeft ook alles met elkaar te maken: Ik kocht destijds mijn eerste computer (ZX81) omdat ik tijdens het inspreken/zingen van radiojingles vaak de tekst

kwijtraakte. Ik kende toen alleen het PRINT-commando, maar meer had ik niet nodig. Later ging ik al die andere commando's uitproberen, en het resultaat ken je....

En nu een brief die ik had verwacht, maar die niet kwam (foei!):

Als je Het Computerblad SPECTRUM openslaat, zie je de pagina's 1 en 2. Maar de voorplaat telt ook mee, dus dat moet 2 en 3 zijn.

Antwoord: Nee, want als rechtgeaard computerman begin ik te tellen bij 0.

* HOEKJE *

TE KOOP: ORIGINELE (NIET GECOPIEERDE) SOFTWARE,
WEGENS AANSCHAF ANDERE COMPUTER:
TALISMAN; PSYTRON; AVALON; QUEST FOR ETERNITY;
BISMARCK; DE PRIJSVRAAG VAN MCN; ESCAPE; SNUGLER'S
COVE; MUMMY MUMMY; MOON BUGGY; DIMENSION
DESTROYERS; FLIGHT SIMULATION; ANT ATTACK;
AUTOMANIA; 3D MONSTER CHASE; ROBOT RIOT; KNIGHT
DRIVER; SPACE INVADERS; COOKIE; THE CRYSTAL FROG;
VOICE CHESS; THE WAY OF THE EXPLODING FIST;
PLANETFALL; SABRE WOLF; TIME GATE; MESSAGE FROM
ANDROMEDA. ALLES SAMEN F75,00. TEL 045-316597

* HOEKJE *

TE KOOP: QUICKSHOT ROBOT ARM; BESTURING D.M.V.
2 JOYSTICKS OF INTERFACE (NIET MEEGELEVERD).
INTERFACE VOORBEELDEN IN SPECTRUM HARDWARE BOOK
F190,00 TEL 010-4219249 EDWIN

SPECTRUM 128 & OPUS DISCOVERY

Naar aanleiding van een advertentie in nummer 9 wil ik iets kwijt over deze combinatie:
Van sommige mensen hoor je dat ze niet samen kunnen werken door de ULA, CPU en/of transistoren van de voeding. Eén ding staat vast: de Opus moet voorzien zijn van de nieuwste ROM (versie 2.22).

Wat betreft de transistoren: hier heb ik mijn twijfels over. Eens heb ik meegemaakt dat het beeldscherm gevuld was (en bleef) met gekleurde blokjes, maar dat kwam doordat ik een interface had aangesloten terwijl ik de computer aan had laten staan.

De ULA: Als ik mijn computer op de Opus aansluit, krijg ik te zien: borderkleur, werkscherm met zwarte en witte horizontale balken. Ik weet dat de Spectrum 128 dezelfde ULA heeft als de 48, en ook dezelfde resolutie, kleur en schermindeling.

Toen kwam ik een stapje verder, want met behulp van een vriend van me kwam ik erachter dat er een oud type Z80 processor inzat. Deze werkt niet met Opus-ROM 2.22.

De CPU: Opvallend was dat alle versies Spectrum 48 hetzelfde type CPU hebben (voorzover ik kon nagaan), namelijk D 780 C-1 van NEC. Deze heb ik in mijn 128 gezet i.p.v. de Z 8400 APS / Z80 van Zilog. De D 780 C-1 kost plm 8 gulden.

* HOEKJE *

NOG STEEDS TE KOOP: ELECTRONISCH MUZIEKINSTRUMENT CASIO PT20. AUTOMATISCHE ACCOORDEN, RITME, ARPEGGIO, GEHEUGEN VOOR 508 "STAPPEN". F100, = TEL 045-420392 (STUDIO CORNER).

Hier volgen enkele combinaties van CPU en ULA waarvan ik weet dat ze de computer met de Opus laten werken:

ULA:

Amstrad 40056

FERRANTI 7 K 010 E 5

CPU:

D 780 C-1 NEC

Z 8400 APS / Z80 Zilog

Amstrad 40056

Z 8400 APS / Z80 Zilog

FERRANTI 7 K 010 E 5

D 780 C-1 NEC

Deze gegevens zijn belangrijk voor mensen die een Spectrum 48 met Opus hebben, en een Spectrum 128 willen aanschaffen.

De Opus-ROM versie 2.22 is verkrijgbaar bij o.a. Data Skip (Gouda) en Elra (Rotterdam).

Voor het lossolderen van de CPU moet je een geaarde soldeerbout gebruiken, of anders een geaarde metalen plaat onder je voeten leggen wanneer je bezig bent. Nadat je gaat zitten eerst een tijdje stil blijven zitten. Reden: Statische electriciteit is het graf voor de meeste IC's.

En nu we het toch over de Spectrum 128 hebben: Hoewel het ook in het bijgeleverde handboek staat, weten veel mensen waarschijnlijk niet dat je ook een monochroom monitor kunt aansluiten (ook een videorecorder - Ferry). De aansluiting is:

pen 2 = aarde (zoals altijd) en

pen 1 = signaal (composiet kleur).

Dit is belangrijk, omdat de monitor-aansluiting van de Opus niet werkt met de Spectrum 128.

Oliver Hardy

* HOEKJE *

STUDIO CORNER PRODUCEERT OOK MUZIEK.

EEN ORIGINEEL KERSTKADOOTJE: "ROCKING X-MAS",

EEN CASSETTE MET BEKENDE KERSTLIEDJES IN HARDROCK.

DE SPECTRUM SPEELT ER OOK IN MEE. (PLM 12 MINUTEN)

F3,50 EXCL. PORTO.

VOOR GIRO/BANKNUMMER, ZIE PAG. 1.

Out. of memory.....



BESPAAR GEBRUGENRUIMTE

Een bekende manier om ruimte te sparen is VAL "getal", maar dan verlies je erg veel snelheid, doordat de computer eigenlijk geen decimalen kent. Over al die trucs gaat deze cursus. Ik hoop dat je er iets aan hebt....

DEEL 1: getallen

CODE "d"=100

Voor alle hele getallen van 32 t/m 255 kun je dit gebruiken. Dit is aanzienlijk sneller dan VAL.

Ook heel bekend: NOT PI=0, SGN PI=1 en INT PI=3.
Deze zijn sneller dan VAL, maar trager dan CODE.

Nog een paar van zulke schrijfwijzen:

-1 = COS PI	-4 = INT -PI
9 = LEN STR\$ PI	17 = PEEK SQR PI
23 = INT EXP PI	51 = CODE STR\$ PI
175 = PEEK SGN PI	243 = PEEK NOT PI
255 = PEEK PI	

Soms rondt de computer een getal automatisch af, zoals bij INK, PAPER, AT, TAB, CHR\$, PAUSE, GO TO, subscripts bij arrays, enzovoort. In dat geval kun je nog meer getallen vervangen: >

```

2 : SQR PI          3 : PI
4 : EXP ATM PI      > zeer traag!
5 : SQR EXP PI      >
6 : PI+PI          10 : PI*PI
16 : SQR PEEK PI    20 : EXP INT PI
23 : EXP PI         36 : PI^PI

```

Let wel op: bij een optelling kan het verkeerd gaan: a(EXP PI+PI^PI)$ gaat fout ($23+36=59$; maar: dit wordt 60), en bovendien is dit onnodig lang; CODE is hier korter en sneller.

Iemand die wel eens van deze trucs had gehoord, had in een programma het volgende verwerkt:
 PEEK VAL "23627"+VAL "256"*PEEK VAL "23628"

Die wist blijkbaar niet hoe krachtig de VAL-functie van de Spectrum (en de ZX81) is, want beter zou zijn: VAL "PEEK 23627+256*PEEK 23628".

Je moet zoveel mogelijk getallen binnen de aanhalingstekens zetten als je kunt. Functies die erbinnen of erbuiten staan maken geen verschil: PEEK VAL "44444" is net zo lang en net zo snel als VAL "PEEK 44444". Maar: PEEK VAL "k+8" is korter, dus beter dan VAL "PEEK (k+8)", omdat de haakjes dan weg kunnen.

Ook in getallen zelf kun je bytes besparen: door de E-notatie te gebruiken. 1000 schrijf je dan als 1e3 (of 1E3), 50000 = 5e4, 0.00000001 = 1e-8, etc.

Getallen die veel in een programma voorkomen kun je in een variabele opbergen, bv LET i=1, en dan steeds i i.p.v. 1.

Iedereen die Pascal kent weet wat een boolean is: waar of niet waar. Basic kent die ook: IF xxxxx THEN etc. is een goed voorbeeld: xxxxx is een boolean.

Maar in tegenstelling tot Pascal kun je getallen en booleans in Basic door elkaar gebruiken. Als de computer een boolean verwacht en een getal krijgt, geldt 0 als niet waar, en elk ander getal als waar. Andersom: Niet waar wordt 0; waar wordt 1.

Dit houdt in dat je altijd IF k=0 THEN...
 kunt vervangen door: IF NOT k THEN....
 en IF k<>0 THEN... door IF k THEN...

IF k=60 THEN LET n=n+1
 kun je vervangen door: LET n=n+(k=60)

IF k=60 THEN LET n=n+w
 wordt: LET n=n+(w AND k=60)

Als een variabele uitsluitend als boolean gebruikt wordt, geef hem dan de waarde PI als hij waar moet zijn. Het gaat erom dat zijn waarde niet 0 is, en dat die met een enkele byte geschreven wordt.

DEEL 2: DEF FN

Als een voorwaarde veel voorkomt (zoals IF PERK 23692=2 THEN...), maak dan een DEF FN-statement aan het begin:
 DEF FN p()=PERK 23692=2
 en vervang de voorwaarde door
 IF FN p() THEN....

Ook ingewikkelde constructies kun je op die manier vereenvoudigen. DEF FN z()=VAL a\$(TO 5)/4 is minder duizelingwekkend en, indien dat meer dan eens voorkomt, minder bytesvretend.

Heb jij wel eens bytes gegeten?

* HOEKJE *

TE KOOP: CASIO VL-TONE KEYBOARD: 29 TONEN, 5
 INSTRUMENTEN, 10 RITMES, GEHEUGEN VOOR 100 NOTEN,
 ZELF NIEUWE GELUIDEN TE PROGRAMMEREN, INGEBOUWDE
 CALCULATOR. F 125, = MECHIEL WEITS, TEL 05920-17713

DEEL 3: programmaregels

Hierin behandel ik het aantal nodige statements.

Algemeen: Neem zoveel mogelijk statements in een regel. Begin alleen een nieuwe regel als daarheen gesprongen wordt met GO TO/GO SUB of met RRESTORE of SAVE/LINE, en natuurlijk na IF/THEN.

Ik heb eens in een programma het volgende gezien:

```
500 IF k=50 THEN GO TO 600
```

```
510 IF k<>50 THEN....
```

Omdat nergens in het programma "GO TO/GO SUB 510" stond, was de toevoeging "IF k<>50 THEN" niet nodig, want het programma bereikt regel 510 nooit als k=50. Ruimteverspilling dus....

Of wat dacht je hiervan:

```
500 IF k=50 THEN GO TO 520
```

```
510 IF k<>50 THEN GO TO 600
```

```
520 .....
```

Probeer zelf maar eens uit te vissen waarom regel 500 er helemaal uit kan.

DEEL 4: een paar korte tips

```
GO SUB xxxx: RETURN
```

```
wordt: GO TO xxxx
```

```
PRINT PAPER 4;"tekst"
```

wordt: PRINT "tekst" waarbij voor de tekst, maar na de aanhalingstekens kleurcontrolekarakters komen te staan. Hoe je die intypt staat in het handboek.

* HOEKJE *

STUDIO CORNER PROGRAMMEERT OOK IN OPDRACHT.
EDUCATIEF, UTILITIES, ETC. BEL VOOR INFORMATIE
045-420392

Als in letterlijke tekst woorden voorkomen die net zo geschreven worden als Basicwoorden, zet die tekst dan in hoofdletters en maak van die woorden tokens: "PRESS A KEY TO CONTINUE", waarbij voor en na TO geen spaties staan. CONTINUE krijg je door THEN in te typen, dan (dankzij de K-cursor) CONTINUE, en dan THEN weer weghalen. Let op: sommige tokens beginnen niet met een spatie. Maak daar dan gebruik van: FLAT = F+L+AT ; TRBIN = T+R+B+IN enzovoort, enzovoort, enzovoort.....

Tot slot: Voor al diegenen die denken dat je hierdoor niet zo erg veel ruimte bespaart: Ik heb eens een programma van 28K teruggebracht tot 12K!!! (En ik heb niet eens VAL gebruikt omdat dat teveel zou vertragen).

Ferry Groothedde

De waarheid omtrent Vogelrang.

Lezers die niet in de buurt van Eindhoven, Maastricht of Heerlen wonen, zullen er niet vaak mee te maken krijgen, maar als je wel in één van deze gebieden woont, is dit belangrijk:

Als je een computer koopt waarbij het geluid via de tv komt, verwacht je toch dat dat inderdaad gebeurt, nietwaar? Niemand heeft mij gezegd dat ik dan een Engelse tv moest kopen, en als ik een nieuwe modulator wilde hebben, viel dat niet onder de garantie. Wil je je die ergernis besparen? Koop dan bij een betrouwbare zaak! >

Als je een computer koopt, en hij doet gek, ben je gauw geneigd te denken dat je wel ergens een fout hebt gemaakt. Maar als er in het hele programma geen POKE en geen machinecode zit, en het systeem loopt regelmatig vast, weet je dat er iets niet in orde is met de computer. Dat gebeurde met mijn QL. Het was nog mogelijk dat er een RAM-chip kapot was, dus ik bracht de QL terug voor reparatie binnen de garantie. Het duurde meer dan 5 maanden voordat ik de computer terug had met de mededeling "dat hij geheel in orde was". De fout was er nog steeds....

Vogelzang wilde de koop echter niet ongedaan maken, omdat "de computer al een half jaar in mijn bezit was geweest". Niet waar trouwens; hij was bijna een half jaar in reparatie. Met de hulp van Konsumenten Kontakt heb ik bereikt dat er een nieuwe ROM-chip in gezet zou worden (JS in plaats van JM). Ondertussen waren we alwéér een half jaar verder. Vlak voordat ik erheen ging ontdekte ik nog nèt even, dat een aantal toetsen het niet deden. Voor de eerste "reparatie" deden ze het wel. Dat hebben ze ook even gemaakt, maar ik moest wel betalen voor iets dat zij hadden kapotgemaakt. Wil je je die ergernis besparen? Koop dan bij een betrouwbare zaak!

En tot slot: Ik ben er niet zeker van, maar ik heb enige redenen om aan te nemen dat de firma "Van pool tot pool" in Amsterdam en Haarlem hetzelfde bedrijf is.

Wees zeker van je zaak! Koop bij betrouwbare bedrijven. In Gouda en het Duitse Aken zitten er een paar.

STOP DE PERS!

In Heerlen heb ik een winkel ontdekt die ook aan Sinclair doet, en ik geloof dat die wel betrouwbaar is.

Weet je er ook één (waar dan ook in Nederland of België)? Laat het me weten.

GOTO 1126

Ik heb geen enkele vraag gekregen die ook voor andere abonnees interessant is, maar wel een reactie op een eerdere vraag:

Jan D.A. Salampessy uit Eindhoven:

In nummer 9 schreef je dat de beste recorder voor software een goedkope is.

Ik heb onlangs de Scisys SV 1400 datarecorder gekocht, en die is héél betrouwbaar. Hij laadt alles; professionele software en zelfs oude kopieën (wat je daarmee ook mag bedoelen - Ferry).

Ik verwacht voorlopig geen save- en laadmisère.

De Scisys is te koop bij Elra in Rotterdam. In hun advertenties wordt hij voorgesteld als de Super data recorder. Ik wil geen reclame maken, maar ik denk dat dit een goede aanvullende tip is voor Kees en de overige lezers.

Bedankt Jan. Zelfs mijn Philips datarecorder geeft niet alles optimaal weer wat met een andere recorder is opgenomen. Wel mijn Supertech, maar die heeft een andere schaduwzijde: mechanisch is het een wrak; twee toetsen zijn al afgebroken. Opnemen kan dus niet meer, maar ingezonden cassettes leg ik niet eens meer in mijn Philips. Mister Supertech laadt alles wel even....

En nog iets: De oorzaak ligt ook vaak in een scheefstaande kop. Meestal zit er boven de opname/weergavekop een klein gaatje waar je een schroevendraaier door kunt steken. Leg een softwarecassette in, start hem, laat het geluid door de luidspreker komen en draai dan net zo lang tot het geluid optimaal is (zoveel mogelijk hoge tonen).

Ferry

Tip

Als je een grote printer hebt, en je gebruikt een lang snoer, moet je de Baudrate verlagen. Als het snoer 3 meter lang is, is 9600 Baud niet meer mogelijk. Met plm 10 meter kan 4800 Baud niet meer. Op de meeste printers zitten schakelaartjes waarmee je de Baudrate kunt instellen. Op de Spectrum geef je de opdracht: `FORMAT "b";4800` (of welke Baudrate dan ook). `FORMAT "t";4800` is niet meer nodig; door het "b"-kanaal te formatteren is "t" ook meteen geformatteerd. Vergeet niet, het kanaal te openen: `OPEN #3,"t": OPEN #4,"b"`

Op de QL gaat het als volgt:

`BAUD 4800:OPEN#3,ser1h`

Als je geen Epson-compatible printer hebt, moet je "h" misschien vervangen door iets anders.

"h" staat voor handshaking. De meeste printers hebben dat. Kijk daarvoor in het handboek van je printer en je computer.

GOTO 1126 / LPRINT

Eerder heb ik in GOTO 1126 geschreven dat ik veel vragen over grote printers had gekregen die ik niet kon beantwoorden. Nu heb ik echter zelf een grote printer, en die heb ik goed leren kennen. Mocht je dus vragen hebben over Epson-compatible printers, dan staat GOTO 1126 daarvoor open.

Ook nu ik het hele blad verzorg blijft deze rubriek bestaan, en krijg je meestal twee werkdagen later het antwoord in je brievenbus (als je een postzegel voor antwoord meestuurt).

Ferry Groothedde

*****SPEL BESPREKING*****

Programma: Frank Bruno's boxing

Speelbaarheid: 8 Originaliteit: 7.5

Geluid: - Graphics: 8

Algemeen: 8

Dit is -zoals de titel al aangeeft- een box spel.

Je bent zelf Frank Bruno en moet proberen

Wereld kampioen te worden.

Je moet het opnemen tegen 8 tegenstanders.

* Canadian crusher; deze is gemakkelijk te verslaan.

* Fling long chop; deze tegenstander is iets moeilijker (karate).

* Andra Punchedov; deze tegenstander deelt kopstoten uit maar hij is toch makkelijker te verslaan dan Fling Long chop.

* Tribal trouble; zoals de naam al zegt krijg je met deze tegenstander de eerste problemen. Om deze te verslaan kun je het beste gebukt boxen.

* Frenchie; om deze tegenstander te kunnen verslaan moet je de eerste tegenstanders makkelijk gevloerd hebben, anders kun je het wel vergeten.

* Ravioli Mafiosi; deze tegenstander kent alle vuile trucjes dus kijk uit met hem.

* Antipodean Andy; deze tegenstander is verschrikkelijk moeilijk te verslaan.

Hij voelt geen pijn dus versla hem dan maar op energie.

* Peter Perfect; dit is nog steeds de wereld kampioen. Hij is gewoon niet te verslaan.

* HOEKJE *

BEL DATABANK VIS 010-4332035 1200/75 24 UUR PER
DAG. TOETS *1500# VOOR SINCLAIR, OOK INFO OVER EEN
NIEUWE DATABANK: "SINCLAIR-TEL"!

Als je een tegenstander verslaat krijg je een code, en die moet je wel opschrijven want hiermee kun je de volgende boxer laden.

Als je aan het boxen bent zie je boven je hoofd een scorebord. Daar staat o.a. de tijd, je punten en je energie op.

Kortom een erg mooi spel en voor de box liefhebbers een must.



ABONNEERS

Terwijl ik bezig was met het drukken van nummer 9 heb ik weer een paar opzeggingen gekregen; allemaal zonder daar een reden voor op te geven. Nu is dat niet verplicht, maar ik zou toch graag willen weten of het aan mij ligt of bv. aan de aanschaf van een andere computer.

Diegenen die het vanwege het uiterlijk van nummer 8 deden, zouden misschien toch abonnee willen blijven. Als je je opzegging annuleert, zal ik echt niet moeilijk doen of triomfantelijk zeggen: "zie je nou wel?" Binnen een minuut zit je weer in het bestand.

Programma: Sport of kings
 Speelbaarheid: 7 Originaliteit: 7.5
 Geluid: - Graphics: 6.5
 Algemeen: 7

Voortaan hoef je voor de paardenwedrennen niet meer naar Duindigt. Mastertronic heeft er een programma voor gemaakt.

In het begin kun je kiezen met hoeveel spelers je wilt spelen (max. 5) of je een inzetbare pot wilt, met hoeveel paarden (25, 50, 75) in een seizoen en waar de resultaten van afhangen.

Als je begint krijg je een menu dat wel heel veel op dat van Footballer of the year lijkt.

Als je naar het hokje waar je kunt bieden (bookie) bent geweest kan de race beginnen.

Als je een spraak interface hebt krijg je een verslag van de race. (Currah Speech? of welke anders? - Ferry)

Als de race voorbij is krijg je de uitslag (de eerste drie).

Er is wel heel vaak een foto-finish, en wat de ziekenwagen langs de baan doet weet ik niet.

Maar je kunt dit spel voor slechts f 15,- toch niet laten liggen.

Narco Snijders



>>>>>>>>>> DE PRIJSVRAAG <<<<<<<<<<<<

De opgave was: Schrijf een subroutine, geheel in Basic, waarbij GO SUB 500 de plaats moet innemen van LET x=INT x. Regel 500 e.v. moeten dan het getal x bewerken.

Vreemd genoeg heb ik slechts één inzending ontvangen die helemaal zonder fouten was. De anderen hadden hun routine beter eerst even kunnen testen. Met 9E9, 99.9, 1, 0, -1, -99.9 en -9E9 als waarden voor x moet alles goed gaan; dan mag je aannemen dat ALLE getallen goed gaan.

Een inzending had ik in nr 9 al afgedrukt. De drie fouten waar ik het over had waren:

"0"+STR\$ x ; ROM-fout waar geen rekening mee
gehouden is. Als $x > -1$ en $x < 1$ en $x \neq 0$ dan klopt het
niet meer, en juist daarvoor was het nodig, een
cijfer 0 toe te voegen!

LET $x = x - (x < 0)$

Als x een heel negatief getal is, moet er geen 1 worden afgetrokken (-1 geeft als resultaat -2).

```
IF x>1E8 . . . .
```

De waarde -9E9 gaat de fout in. Hier had moeten
staan: IF ABS x>=1E8

Deze laatste fout is HEEL VAAK gemaakt.

De eerste inzending was gedateerd 9 juli. Die was:

```
500 LET x$=STR$ x: LET l$=""
```

```
510 FOR t=1 TO LEN x$
```

```
520 IF x$(t)="." THEN LET l$=x$( TO t): LET t=LEN
x$
```

530 NEXT t

```
540 IF L$="" THEN RETURN
```

```
550 IF L$(1)="-" THEN LET L$="-0"+L$(2 TO ): LET  
X=VAL L$-1: RETURN
```

```
560 LET l$="0"+l$: LET x=VAL l$: RETURN
```

De enige fout was eigenlijk het feit dat getallen

met een E-notatie een verkeerd antwoord opleveren.

Probeer maar: LET x=123456789: GO SUB 500: PRINT x
of geef x de waarde 1E-20. Daar hoort 0 uit te komen....

Op 31 juli stuurde weer een genie een routine op:

```
10 INPUT getal
20 LET x=getal: PRINT "INT ";x;" = ";
30 IF ABS x>=1e8 THEN GO TO 50
40 GO SUB 500: LET getal=x
50 PRINT getal: GO TO 10
```

```
500 LET bs=STR$ x: LET k=LEN bs
510 FOR i=1 TO k
520 IF bs(i)="." THEN LET bs=bs( TO i): LET i=k
530 NEXT i
540 LET x=VAL bs
550 IF x>getal THEN LET x=x-1
560 RETURN
```

In plaats van regel 30:

```
IF ABS x>=1e8 THEN GO TO 50
```

had beter de eerste regel van de subroutine kunnen zijn: IF ABS x>=1e8 THEN RETURN

Als de string nog op "E" (met "-" erachter) afgezocht was, was het perfect geweest.... Jammer, maar nu niet goed dus.

Toen kwamen er twee oplossingen tegelijk, en ik moet toegeven dat ze allebei op een zeer ingenieuze manier het probleem te lijf waren gegaan. De ene gebruikte de logaritmische functie (LN) en de andere heeft volgens mij een imitatie van een ROM-routine gemaakt. Het lijkt namelijk verdacht veel op "DE * HL". Maar laten we ze eerst even bekijken:

```
500 IF x<1e8 THEN LET x=(VAL (STR$ (ABS x+1)) ( TO
LN (ABS x+1)/LN 10+.5)-1)*SGN x
510 RETURN
```

Jammer; één foutje: IF $x < 1e8$ had IF ABS $x < 1e8$ moeten zijn. ... Nu gaat -9E9 de mist in met "Subscript wrong". En dan te bedenken dat deze inzender zijn eigen inzending verbeterd had, waar oorspronkelijk nog een tweede ABS ontbrak.

De laatste is niet gedateerd, en het poststempel is onleesbaar, dus ik heb hem buiten de volgorde gezet. De routine was als volgt:

```

500 LET y=0: LET t=SGN x: LET ox=x: LET x=ABS x
510 IF x=0 THEN GO TO 570 (waarom niet meteen
RETURN?)
520 IF x>=1 THEN LET x=x/2: LET y=y+1: GO TO 520
530 LET z=x: LET x=0
540 LET x=x+x: IF z>=1 THEN LET x=x+t: LET z=z-1
550 LET z=z+z: LET y=y-1
560 IF y>=0 THEN GO TO 540
570 IF ox<x THEN LET x=x-1
580 RETURN

```

Deze routine is niet feilloos, want er kon nog heel wat geheugenruimte bespaard worden. Ook de snelheid liet veel te wensen over (sommige grote getallen nemen wel 10 seconden in beslag).

Maar het was wel de enige inzending die een juist resultaat opleverde met ALLE getallen, dus ook groter dan $1e8$. En geef x maar eens de waarde 12345678.9!

Alle andere routines geven 12345679, terwijl de juiste oplossing natuurlijk 12345678 is, en dat klopt met deze laatste. En dat komt doordat deze als enige geen VAL en STR\$ functie gebruikt.

Gefeliciteerd, J. van Leeuwen uit Honselersdijk met het programma Easywriter, dat je binnenkort zult ontvangen.

De tweede opgave (Ik zou graag in het blad

willen zien) heeft geen enkele BRUIKBARE inzending opgeleverd, en die prijs wordt daarom niet uitgereikt.

Wel heb ik een opzegging van iemand die de inhoud van het blad onvoldoende vond, maar die hierop niet had ingestuurd. Hoe kan ik het nou naar je zin maken als ik niet weet wat je wilt?????

De volgende prijsvraag bestaat uit een enquête. Er is hier dus geen sprake van goede of foute antwoorden. Maar doe het wel serieus. Als het niet om de prijs gaat, dan tenminste om het feit dat ik erachter kom waar behoefte aan is. Je hebt er dus altijd voordeel van als je de vragen zorgvuldig beantwoordt. Ook hierbij mag je slechts één keer meedoen. De vragen vind je in het midden van het blad, zodat je ze er zonder veel beschadiging uit kunt halen. Stuur uitsluitend dat blad op; schrijf het niet over!

Ook kopers van een los nummer mogen meedoen. <

Enkele interne mededelingen

Iedereen die vroeger bijdragen leverde aan het blad, en het daarom gratis van Evaline kreeg, heb ik als "normale" abonnees in het abonneebestand opgenomen. Dat betekent, dat die allemaal een nota zullen krijgen voor het abonnement volgend jaar. Mocht je tot deze groep behoren, en geen verdere belangstelling voor Het Computerblad SPECTRUM hebben, zeg dan langs de normale weg op.

Evaline: Ik krijg nog geld van je. Waarom hoor ik niets meer? <

Beta Basic uitbreiding

In de nummers 1, 3 en 7 van ons blad, schreef ik over uitbreidingen op Beta Basic. Het karakter HOME (nr 1) blijkt alleen in versie 1.9 mogelijk te zijn, en bovendien is dat geen opzienbarende nieuwe mogelijkheid.

Maar de functies LINE ADDRESS en FLOATING POINT (geschreven als L_ADDR en FP) zijn best interessant. Alleen is het niet te doen om te proberen uit te leggen hoe je dat maakt. De functies zelf zijn nog niet zo moeilijk (dat wordt in nr 3 en 7 uitgelegd), maar zoals je weet heeft Beta Basic speciale schrijfwijzen voor zijn extra functies, bv FN p(x) verschijnt als DPEEK(x) in de listing.

Wil je deze extra functies met bijbehorende schrijfwijze ook hebben? Stuur dan f5,00 excl porto naar één van de voorinstaannde rekeningnummers. Zet er vooral bij welke versie je hebt (1.8, 1.9 of 3.0). Je ontvangt dan een programma dat jouw versie vanzelf aanpast.

Bovendien is in de nieuwe versie 3.0 de nogal omslachtige expressie: PEEK 23730+256*PEEK 23731 vervangen door: DPEEK(23730).

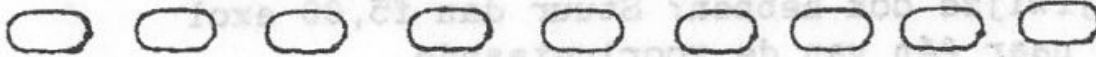
En nu we het toch over Beta Basic hebben.... Wist je dat er twee volkomen verschillende versies 3.0 bestaan? In de oude versie zaten een aantal fouten die later verbeterd zijn.

Zoals je weet, kun je in versie 3.0 Basicwoorden zowel spellen als met een enkele toets intypen. Als je ze niet spelt, gebeurt in de oude versie het volgende:



Je typt in: LET a\$=b\$(f TO f+2)
 en er komt te staan: LET a\$=b\$(FLASH f+2) met een knipperend vraagteken om een syntaxisfout aan te geven. De combinatie letter + woord (hier f + TO) geeft vaak een woord dat met die letter begint. Mocht je die oude versie hebben, dan kun je de (originele!) cassette opsturen met f2,50 incl retourporto. Je krijgt dan de verbeterde versie met L_ADDR en FP toegestuurd. Denk erom dat je zelf f2,25 op moet plakken! Ik kan het met f1,50 doen doordat ik van het goedkope Duitse pakjes-tarief gebruik maak.

En tot slot: Denk er wel om, dat de functies L_ADDR en FP in de plaats komen van SINE en COSE. Dus als je laatstgenoemde nodig hebt (niet waarschijnlijk, maar toch...) moet je je oude versie houden.



ALGEMENE OPROEP

Sinds ik het blad verzorg heb ik geen kopij meer van de vroegere medewerkers ontvangen, en daarom deze oproep:

Ik zoek iemand voor de adventure-pagina, iemand voor de illustraties, iemand voor nieuwtjes (bijvoorbeeld iemand met een abonnement op een Engels blad) en verder alle mogelijke stukjes over alle onderwerpen die er kunnen bestaan. Neem als voorbeeld het stukje "opkomst en ondergang van Sinclair Research". Om dat te schrijven hoeft je niets van je computer af te weten, maar het is voor vele lezers interessant. Je hoeft trouwens helemaal geen vaste medewerker te zijn om stukjes in te sturen.

***** Interface 1 systeemvariabelen *****

Als je Intf1 aansluit, en je schakelt in, geef dan de volgende opdracht:

```
FOR x=1 TO 2: PRINT PEEK 23635+256*PEEK 23636:
CLOSE #3: NEXT x
```

Zonder Intf1 zou er twee keer 23755 komen te staan. In het handboek zie je bij de systeemvariabelen dat 23635 (2 bytes) het begin van het Basicprogramma aangeeft.

Maar met Intf1 krijg je eerst 23755 en dan 23813.

Hoe kan dat? Wel, Intf1 is niet meteen actief na het inschakelen. Dat gebeurt pas wanneer een opdracht komt die

- a) een foutmelding zou genereren zonder Intf1, of
- b) met Intf1 anders wordt uitgevoerd dan zonder.

Dat laatste is het geval met CLOSE #. Intf1 schakelt zichzelf dan in, en heeft 58 extra systeemvariabelen nodig; vandaar dat het Basicprogramma opeens 58 adressen hoger staat.

Omdat mij gebleken is dat veel Intf1-bezitters het handboek kwijt zijn, noem ik ze hier op:

23734 FLAGS3 bit 0 - evaluatie van Intf1-opdracht
 bit 1 - CLEAR # uitvoering
 bit 2 - ERRSP is veranderd
 bit 3 - network-opdracht
 bit 4 - LOAD *
 bit 5 - SAVE *
 bit 6 - MERGE *
 bit 7 - VERIFY *

23735 VECTOR adres waarnaar gesprongen wordt bij foutmelding, om Intf1 te activeren

23737 SBRT routine die met Shadow-ROM te maken heeft

23747 BAUD RS232 Baudwaarde, gecodeerd

23749 NTSTAT stationsnummer voor network

- 23750 IOBORD borderkleur tijdens
Intfl-communicatie
- 23751 SER-FL RS232 data; een indicator en een
invoerteken
- 23753 SECTOR microdrive data, meestal om sectoren
te tellen
- 23755 CHADD tijdelijke opslag van CH_ADD tijdens
evaluatie van uitgebreide syntax
- 23757 NTRESP nummer van het station waaraan
handshaking wordt gevraagd (netw) (?)
- 23758 NTDEST nummer van het station waarnaar
bytes via het network worden gestuurd
- 23759 NTSRCE nummer van het station waarvan
bytes via het network worden
ontvangen
- 23760 NTNUMB network bloknummer (0-65535)
- 23762 NTTYPE soort network-header: 0 = data;
1 = EOF
- 23763 NTLEN network bloklength (0-255)
- 23764 NTDCS network checksum
- 23765 NTHCS network header checksum
- 23766 D-STR1 startadres van eerste 8 bytes van
filenaam, drive-nummer (1-8), network
bestemming (0-64) of Baudwaarde
- 23768 S-STR1 gebruikt kanaal (0-15)
- 23769 L-STR1 kanaalaanduiding (N, M, T, B)
- 23770 W-STR1 lengte van filenaam
- 23772 T-STR1 startadres van filenaam
- 23774 D-STR2 tweede 8 bytes (zie D-STR1)
- 23782 HD-00 bestandstype: 0=programma, 1=num.
array, 2=char.array, 3=bytes
- 23783 HD-0B lengte van file
- 23785 HD-0D startadres van bytes
- 23787 HD-0F programmalengte
- 23789 HD-11 autostart
- 23791 COPIES aantal kopieën; POKE gewenst aantal
wordt na SAVE op 1 teruggezet

Opmerking: de systeemvariabelen HD-00 t/m HD-11
hebben dezelfde functie als bij het cassetlabel.
Zie o.a. Zakboekje voor de ZX-Spectrum.

POKES

In verband met het grote aantal nieuwe abonnees, en vanwege het feit dat niet alle POKES klopten, volgt hier een opsomming van alle eerder gepubliceerde POKES; eventueel verbeterd:

Vóór SAVE:

CLEAR : LET a=0: POKE PEEK 23627+256*PEEK 23628,65
maakt MERGE onmogelijk.
POKE PEEK 23613+256*PEEK 23614+1,0
maakt BREAK of andere foutmelding fataal.
Samen dus een uitstekende beveiliging. Zet wel een
CLEAR-opdracht in de autostart-regel!

RANDOMIZE USR 3280: scroll

POKE 23658,8: C-cursor

POKE 23658,0: L-cursor

RANDOMIZE USR 4317: wissel C/L-cursor

POKE 23617,236: INPUT : cursor wordt een "?"

POKE 23606,x1: POKE 23607,x2
kies andere karakterset, die in RAM opgeslagen is.
Startadres is $x1+256*(x2+1)$

POKE PEEK 23635+256*PEEK 23636+1,0
regel 1 is 0 geworden

PRINT 65535-USR 7962: vrije geheugenruimte

PRINT PEEK 23627+256*PEEK 23628-PEEK 23635-256*PEEK
K 23636: lengte van het Basicprogramma

PRINT (PEEK 23732+256*PEEK 23733)/1024-16;"K"
Hier komt het aantal Kbytes van de RAM te staan;
moet dus 48 (of 16) zijn.

POKE 23562,x: x = de tijd voordat een toets gaat
repeteren in vijftigste seconden.

POKE 23692,0: deze POKE telkens herhalen, en er wordt niet om "scroll?" gevraagd.

POKE PEEK 23631+256*PEEK 23632+2,181
 SAVE zonder "Start tape...."
 POKE PEEK 23631+256*PEEK 23632+5,111
 PRINT verdwijnt in het niets; ook PRINT PAPER 200;
 "tekst" geeft geen foutmelding. PLOT en DRAW werken wel. Dit wordt ongedaan gemaakt door CLS, CLEAR, RUN, een automatische listing of door op hetzelfde adres 244 te POKEn.

En voor de programmeurs in machinecode:

CALL 3756 = COPY

DI

LD B,192

LD HL,16384

CALL 3762 = COPY compleet met onderste deel van beeldscherm

CALL 3435 = CLS

CALL 3438 = INPUT ; (onderste deel schoonmaken)

CALL 4535 = NEW

CALL 6137 = LIST

CALL 4750 = soort NEW, maar Basic blijft;
 waarschijnlijk gevaarlijk als Interface 1 is aangesloten.

LD BC,tijdsduur

CALL 7997 = PAUSE

LD DE,adres van eerste karakter in de string

LD BC,lengte van de string

CALL 8252 = PRINT string

LD A,streamnummer

CALL 5633 = RST 16 stuurt door dat kanaal

LD A,karaktercode

RST 16 = PRINT een karakter

>

En nu een paar nieuwe:

LD HL, startadres van een floating-point-getal

CALL 13236

CALL 11747 = PRINT getal

CALL 11563

CALL 11747 = PRINT inhoud van BC-register

En tot slot enkele POKES die ZEKER NIET werken (en die gepubliceerd werden):

POKE 23570, 10 / 15 / 6: kan crash veroorzaken

POKE 23606, 8: weinig zinvol

POKE 23613, 82: levensgevaarlijk; geeft een totaal verkeerde werking na GO SUB of na CLEAR ramtop.

POKE 23659, 0: geeft ook crash bij INPUT, CLS, en nog veel meer!

POKE 23755 / 23756 / 23736 / 23739 etc: hier is geen rekening gehouden met Interface 1. Sommige kunnen een crash veroorzaken als intfl is aangesloten.

OPEN #3, "s": Als LLIST een listing op het beeldscherm geeft, snapt iedereen dat dit gedaan is, en geeft dan de opdracht: CLOSE #3. Weinig zinvol dus. Beter is, een paar directe POKES in de Channels, zodat LPRINT, LLIST of CLOSE #3 een crash veroorzaakt. Experimenteer maar eens zelf.

Zoals je misschien hebt gezien, heb ik mijn eigen anti-break-truc verbeterd. De oude truc werkte wel, maar die was erg ingewikkeld; deze is veel eenvoudiger, en komt toch op hetzelfde neer.

Ferry

EEN ZÉÉR ORIGINELE AANMELDING....

Een paar weken geleden deed ik mee het TROS-spelletje "Zoekplaatsje". Daarin wordt een cryptische omschrijving van een plaatsnaam gegeven, waarbij de kandidaten moeten raden om welke plaats het gaat.

Voordat het eigenlijke spel begint wordt er even met de kandidaat gepraat, waarbij ik vertelde dat ik een Sinclair-blad uitgaf. Meteen werd ik onderbroken, want reclame maken mocht niet, alleen was het toen al gebeurd.....

Over naar het spel: Speciaal daarvoor had ik een programma geschreven dat alle plaatsnamen op bepaalde items afzoekt. De omschrijving was "ondersteuning", en ik had de computer opdracht gegeven, alle plaatsnamen af te drukken waar "op", "onder", "boven" of "over" in voorkwam. Daar de oplossing "Balk" was, heb ik geen prijs gewonnen, maar wel iets anders!

Op 9 oktober kreeg ik een brief met de volgende inhoud:

N.a.v. de uitzending van Tetske van Ossewaard heb ik uw adres gekregen van de Tros. Mijn vraag aan u is nu welke Nederlandse informatie u mij kunt verstrekken over de Sinclair Spectrum??

Er zat ook een kopie bij van de brief aan de TROS:

In uw eerste radiouitzending van maandag jl. werd aan het spelletje meegedaan door een luisteraar uit Limburg die uitgever was van, zoals hij zei, een blad voor de Sinclair Spectrum, waarvoor ik al geruime tijd op zoek ben naar een informatieblad. Kunt u mij zijn adres doorgeven voor informatie?

Hoe vind je zoiets???

TALENT & KAPITAAL

Het is eigenlijk verbazingwekkend, dat zoveel mensen alleen maar naar de buitenkant kijken. Het Computerblad SPECTRUM is niet erg luxe uitgevoerd, maar de inhoud is toch belangrijker?

Toen de Sinclair Gebruiker verdween, hebben massa's mensen op de komst van de Sinclair Gids gewacht voordat ze zich weer abonneerden, terwijl wij allang bestonden. Maar ja... zij hadden genoeg geld om een gekleurde voorplaat te maken, en het gaat toch om het uiterlijk!

Toch kan ik telkens weer abonnees winnen door erop te wijzen dat er in de redactie van de Sinclair Gids geen programmeur zit, en bij ons wel. Je moet gewoon even een beroep op iemands gezonde verstand doen, en je bereikt al veel.

Dus als je nieuwe abonnees probeert te winnen, weet je hoe...

En ik geloof dat ik er goed aan doe, te vermelden dat ik zelf alle advertenties in de Sinclair Gids afga om achter namen en adressen van abonnees te komen. Tot voor kort gebruikte ik een tekst in mijn standaardbrief die misverstanden veroorzaakte. Ik kreeg het verwijt dat ik de Sinclair Gids van leugens beschuldigde; dat is echter nooit mijn bedoeling geweest! Ik heb de tekst over "foutieve informatie" dan ook veranderd in de eerder genoemde zin over het ontbreken van een programmeur in hun redactie.

Bij dezen is dit misverstand dus uit de wereld.

Maar wat nog niet uit de wereld is, is dit:

In "De Spectrum" nr 7 stond een stukje van mij, over de extra functies van sommige toetsen op de Spectrum 128. Datzelfde stukje zag ik later in de Sinclair Gids terug. Ik heb daarnaar geschreven, maar kreeg niet eens antwoord.... Je mag zelf je conclusie trekken.

Ferry

AFZEN DERR :
STUDIO CORNER
POST BOX 1126
6460 BC KERRRIDE

PORT BETHALD
PORT PAYE
KERRRIDE