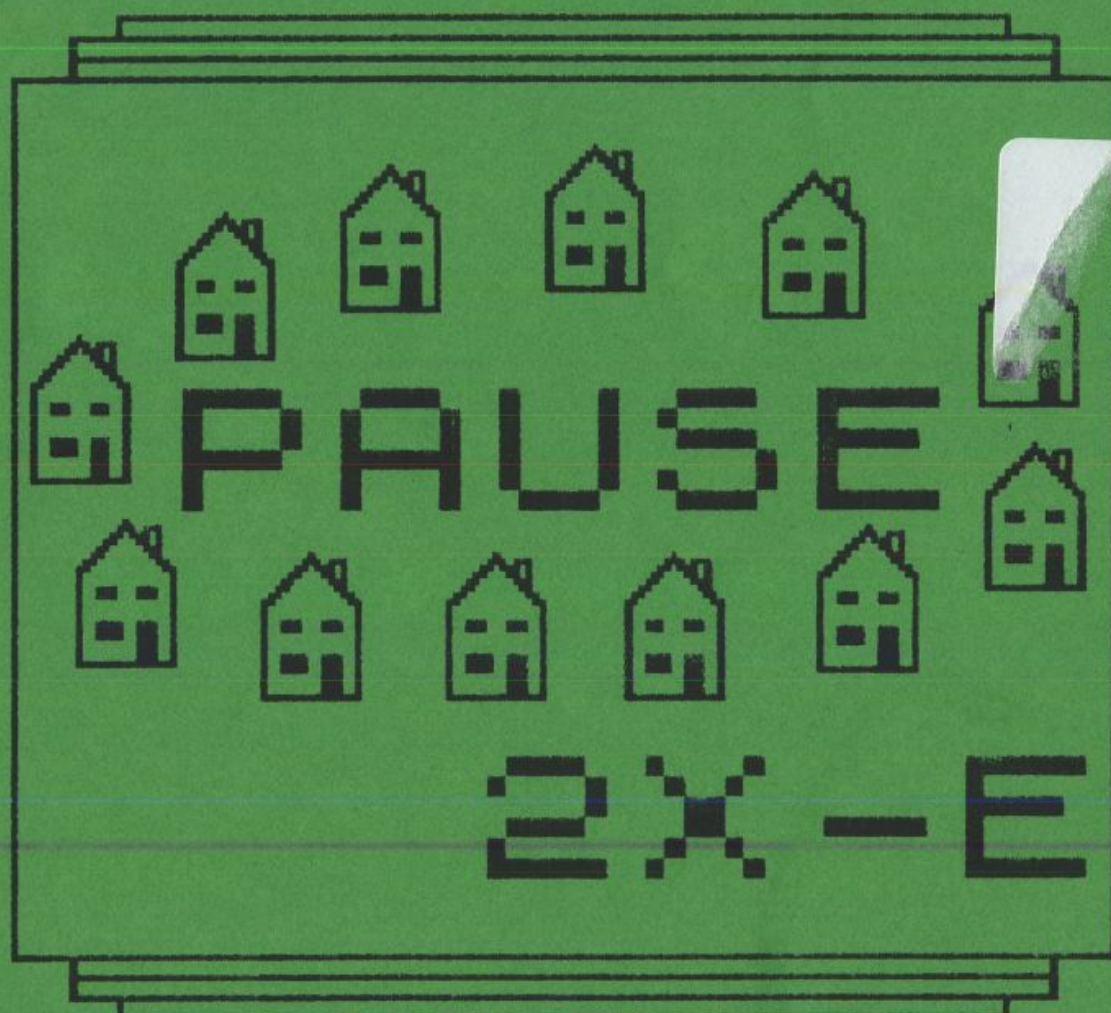


# BULLETIN

SINCLAIR  
GEBRUIKERSGROEP  
GRONINGEN/ASSEN



9e jaargang nr 10  
juni '92



## COLOFON



VOORZITTER/  
PENNINGMEESTER/  
VERHUUR:  
Jan Arends  
Heiligelaan 66  
9636 CP Zuidbroek  
tel: 05985-2247  
Giro 5965342 t.n.v.  
rekening SGG.

SECRETARIS:  
Martin den Hollander  
Numero Dertien 8  
9644 TV Veendam  
tel: 05978-45474

VICE VOORZITTER/  
VICE SECRETARIS:  
Roelof Koning  
Selwerderstraat 26  
9717 GK Groningen  
tel: 050-124298

REDAKTIE CONTACT/  
VICE PENNINGMEESTER/  
MATERIAAL COMMISARIS:  
Coen Ballintijn  
B. Boermalaan 7  
9765 AP Paterswolde  
tel: 05907 - 91482

---

Redactie: Mevr. F. Elstrodt, Rudy Biesma, Tonnie Stap en Johan Koning.  
Correspondentie adres: Coen Ballintijn, adres: zie boven.

---

*Kopij en vragen graag aan de redactie contactpersoon!*

*Het SGG-Bulletin is een uitgave van de Sinclair gebruikersgroep Groningen/Assen. Het bulletin verschijnt 10 keer per jaar in de maanden september tot en met juni. Artikelen, listings, illustraties en andere inzendingen zijn voor verantwoordelijkheid van de inzender. Gepubliceerde programma's zijn getest maar niet gegarandeerd zonder fouten.*

*De sluitingsdatum voor kopij wordt in elk bulletin op pagina drie vermeld. Overname van artikelen, illustraties en andere publicaties zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van de redactie.*

*Het lidmaatschap van onze gebruikersgroep bedraagt per kalenderjaar:*

*ƒ 20,00 voor personen tot en met 17 jaar en*

*ƒ 30,00 voor personen van 18 jaar en ouder.*

*Leden zijn automatisch abonnee op het Bulletin.*

*Losse nummers ƒ 4,00.*

## U kunt lid worden van de SGG

*Door u op te geven bij de penningmeester.*



Hallo allemaal!

In dit bulletin vindt u een enqueteformulier, als u dat zo volledig mogelijk ingevuld naar ons terug stuurt, dan kunnen wij proberen de inhoud van het Bulletin zoveel mogelijk bij uw wensen aan te passen. Nog even een opmerking over dit invullen, hebt u van de door ons reeds gerubriceerde hardware meer dan één exemplaar dan willen we dat ook graag weten. Om kort te gaan: Vul hem in, vouw hem dicht, plak er een postzegel op en stuur hem op, ons adres staat reeds op de achterkant.

In het midden van dit nummer vindt u een puzzel, zodat u ook in de zomermaanden toch nog door ons bezig wordt gehouden. Deze jaargang leverden naast redactie en bestuur de volgende mensen een bijdrage aan het Bulletin: Edwin Blink, Henk van Leeuwen, ing. W.J. Kon, R. van Heuven van Staereling, Jaap Juursma en de gebr. Postema. Daarvoor onze hartelijke dank, ga vooral zo door. Er kunnen er trouwens nog wel meer bij.

In dit nummer:

	auteur	blz.
- Coverscreen	: zie art. blz. 13	
- Colofon	: redactie	2
- Bijeenkomsten / ESGEEGEETJES	: redactie / leden	4
- Van de voorzitter	: Jan Arends	5
- Faster 2 (SAM)	: Flora Elstrod	6
- Drive protect Test	: J.H. Arends	8
- Uni-DOS hookcodes	: Henk van Leeuwen	9
- Pusel? puzzel? puzzle?	: SODT's dr.Denker	13
- Meer Uni-Dos (hookcodes)	: Henk van Leeuwen	17
- Overzicht 9e. jaargang	: redactie	20
- Doe meer met MC	: Hans Werter	22
- Een blik naar het verleden	: Bestuur/redactie	24
- Supercolour > Colourfull (2)	: Johan Koning	25

Sluitingsdatum copy:

September nummer : 19 September  
Oktober nummer : 20 Oktober



## BIJEENKOMSTEN



In het: RPV gebouw  
RABENHAUPTSTRAAT 45  
GRONINGEN

Telefoon: 050-261379

### DATA GRONINGEN:

23 juni	dinsdag	van 19.30 - 22.30 (leden vergadering)
19 september	zaterdag	van 14.00 - 17.30
20 oktober	dinsdag	van 19.30 - 22.30
21 november	zaterdag	van 14.00 - 17.30 (hardware markt)
22 december	dinsdag	van 19.30 - 22.30

De bijeenkomsten van de HCC in Houten zijn dit jaar op:

27 juni, 22 augustus en 31 oktober.

adres: HCC kantoor, Standaardmolen 8, Houten.

(Onder voorbehoud van wijzigingen)

Aan het begin van de gebruikersavond van 23 juni 1992 zal de jaarlijkse ledenvergadering worden gehouden. Deze meestal korte maar gezellige vergadering begint om 19.30 uur.

### AGENDA

- Opening
- Mededelingen en ingekomen stukken
- Verslag vorige ledenvergadering
- Jaarverslag secretaris
- Jaarverslag penningmeester
- Verslag kascommissie
- Verkiezing kascommissie
- Bestuursleden verkiezing:
  - aftredend: Jan Arends (functie: penningmeester)-herkiesbaar
  - Rudy Biesma - herkiesbaar
- Rondvraag
- Sluiting

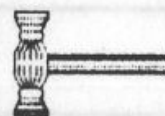
Andere kandidaten kunnen tot aanvang van de vergadering schriftelijk worden voorgedragen, mits met toestemming van de desbetreffende kandidaat, en ondersteund door minimaal 10 leden. Het jaarverslag van de penningmeester kan worden aangevraagd bij de penningmeester.

Eventueel toe te voegen agendapunten moeten voor de vergadering worden ingeleverd bij het bestuur.

Het Bestuur.

# BULLETIN SGG

## VAN DE VOORZITTER



ALLEREERST EVEN VOOR ALLE DUIDELIJKHEID:

=====

DE ALGEMENE LEDENVERGADERING OP WOENSDAG 23 JUNI BEGINT OM

HALF ACHT

=====

Excuses voor de verschillende manieren waarop deze tijd is aangekondigd, maar dit is de enige echte ware!!

Het is schitterend weer, veel zon en warm, toch maar even achter de computer voor een maandelijks stukje. De activiteiten zullen de komende maanden bij velen op een laag pitje staan, omdat iedereen liever geniet van dit mooie weer. Dat is ook de reden, dat er in Juli en Augustus geen bulletin verschijnt. Toch is de vakantietijd een geschikte tijd om de gedachten eens te laten gaan over het komende seizoen. Misschien komt dan wel de geniale inval over die vage gedachten van wat je graag zou willen met de computer. Die kleine losse ideeën, die je dan meteen op moet schrijven voor het weer verdwenen is. Wie weet wat er uitrolt voor je zelf en misschien voor een ander.

Er wordt op dit moment gewerkt aan een disassembly van de Disciplerom, voorzien van de nodige aanwijzingen. Ook wordt er gewerkt aan een manier om de Disciple bug, waar het POKE @ 6999, 0 voor nodig is, weg te werken. Er zijn hiervoor verschillende mogelijkheden: de eerste is gewoon in Basic, zoals in dit bulletin gepubliceerd. Een tweede mogelijkheid is in de ROM waar nog een beetje ruimte is met als nadeel dat iedereen die hiervan gebruik wil maken een nieuwe EPROM zal moeten plaatsen. Dan is er nog de RAM waar geen ruimte meer is, maar wel gemaakt kan worden door bepaalde routines zoals het netwerken met pupils te overschrijven. Ook de MOUSE routine die wel aanwezig is, maar niet wordt gebruikt, biedt ruimte. Ook is er nog de mogelijkheid UNI-DOS aan te schaffen. En door de vele keuzemogelijkheden wordt het niet eenvoudiger. We houden U op de hoogte.

Tot slot wil ik U allen een heel fijne vakantie toewensen met veel mooi weer, een goede reis en een behouden thuiskomst. Tot het volgend seizoen.

met vr. gr.

J.H. Arends

## SAM'S FASTER2



door: flora

Hieronder vindt u de listing van Faster2, dit is een copieerprogramma voor Sam gebruikers met één drive.  
Om een hele disk te kopiëren hoeft je maar twee maal te wisselen.  
Met de hulp van Stefan Drissen gaat het nu nog sneller.

```

1 REM FASTER2
2 PRINT "          2* WISSELLEN"
3 PRINT AT 10,5; " Druk een toets....": PAUSE
10 CLEAR 32767
20 PRINT : PRINT "          The faster2 copier": PRINT"
   1992 Solar Flare"
30 PRINT
40 reads 0
50 writes 0
60 reads 128
70 writes 128
80 DEF PROC reads strk
90 PRINT "Insert source disk in drive 1"
100 PAUSE
110 LET a=32768+5120
120 FOR t=strk TO strk+79
130 LET s=1
140 READ AT 1,t,s,32768+512*(s-1)
150 LET s=s+2: IF s>10 THEN LET s=s-9: IF s=3 THEN GO TO 170
160 GO TO 140
170 POKE a,MEM$(32768 TO 32768+5119)
180 LET a=a+5120
190 NEXT t
200 END PROC
210 DEF PROC writes strk
220 PRINT "Insert destination disk in drive 1"
230 PAUSE
240 LET a=32768+5120
250 FOR t=strk TO strk+79
260 POKE 32768,MEM$(a TO a+5119)
270 LET a=a+5120
280 LET s=1
290 WRITE AT 1,t,s,32768+(s-1)*512
300 LET s=s+2: IF s>10 THEN LET s=s-9: IF s=3 THEN GO TO 320
310 GO TO 290
320 NEXT t
330 END PROC

```

# BULLETIN SGG

Nieuws van de Sam.

Sam Game Star voor £99,99.

De Game Star is een 256K Sam computer.

Deze werkt met een cassette recorder en wordt dus zonder disk-drive geleverd.

Natuurlijk kun je er later zo een drive inzetten.

Je krijgt Specmaker, de emulator erbij plus vier intro spelletjes allen dus op tape.

Specmaker is al eerder besproken in ons Bulletin, en wel in Maart 1991 op blz 15.

Verder komt er een nieuw handboek bij, omdat deze computer wordt uitgegeven voor beginners.

Het is de bedoeling dat deze machine dan uitgroeit tot een complete Sam Coupé.

Verder is dan nu verkrijgbaar de Sam Video Digitiser.

Te gebruiken met je Video of Camera, de digitiser software maakt gebruik van pull-down menu's en je kunt voor de besturing kiezen tussen cursor, joystick of muis.

De beelden krijg je in zestien tinten van wit, via grijs naar zwart.

Met het nieuwe interface de  
heid om meer dan 32000  
ken in je plaatje.

Kaleidoscope

heb je de mogelijk-  
kleuren te gebrui-

Maak nu van je Sam een 512K computer.

We hebben nog een paar 256K geheugen uitbreidingen in voorraad.  
De geheugen chips plus het inzetten kost f 75,00.

Te koop aangeboden:

Sam 256K computer zonder diskdrive, werkt met moniotor en TV.

Daarbij krijgt u het tekenprogramma Flash op tape.

Het handboek voor de Sam Coupé.

En de prijs is f350,00.



## DISK PROTECT TEST REGEL

door: J.H. Arends

Vanwege een bug in de Disciple is het na de foutmelding Disc Write Protected altijd noodzakelijk een POKE @ 6999,0 te geven. Een basicprogramma wordt dan ook altijd afgebroken. Toch is er niet alleen in Basic, maar ook in machinecode wel een mogelijkheid om dit te voorkomen.

Na het artikel van Rudy in ons bulletin 9-6 blz 20 gelezen te hebben, en na een praatje met Rudy kwamen we tot de volgende oplossing. Zoals te zien in het schema op blz. 20 wordt bit 6 geset als de schijf beveiligd is. Dit bit moeten we dus testen.

Voor diegene die niet zo goed bekend zijn met het binair getalstelsel even het volgende overzicht waarbij we in gedachten houden dat een byte 8 bits heeft:

bit no:	waarde indien geset:	
0	1	De bitvolgorde is van rechts naar links en begint met 0. Samen kan er dus in 1 byte 255 staan. Is een bit niet geset, dan is de waarde 0.
1	2	
2	4	
3	8	
4	16	
5	32	
6	64	
7	128	
	----- +	
	255	

We kunnen de schijf testen door eerst de kop van de drive naar track 0 te verplaatsen. Dit doen we met de opdracht: OUT 27,0. Daarna moeten we poort 27 uitlezen met de opdracht IN 27. Dit doen we door de waarde hiervan aan een variabele toe te kennen b.v. LET a = IN 27.

Nu kunnen we de waarde van a gaan testen op 64, maar als op het moment van de opdracht Let a = IN 27 de motor van de drive nog loopt zal ook bit 7 geset zijn. Zie blz 20. Dit kunnen we oplossen door a met 128 te verminderen alleen als a groter is dan 128. Dan krijgen we het volgende:

```
Out 27,0: Let a = In 27: LET a = a - (128 AND a > 128): IF a
>= 64 THEN PRINT #0;AT 0,0; "SCHIJF BEVEILIGD":PAUSE 0: GOTO
zelfde regelnummer om opnieuw te testen.
```

De PAUSE 0 geeft dan gelegenheid om de schijf om te zetten. Deze routine moet dan voor elke SAVE instructie in Basic worden opgenomen.

N.B. Voor de soms wat verstrooiden onder ons is een BEEP instructie voor de PAUSE 0 ook nog wel handig.



## UNI-DOS HOOKCODES

Door Henk van Leeuwen.

Nu dan een beetje uitleg over hoe de uni-dos hookcodes te gebruiken, de eerste hookcode is de zogenaamde 'RENAME' welke luistert naar nummer 81.

De eerste keer aanroepen van hookcode verwijdert de betreffende naam in de directory door nullen te plaatsen, de tweede keer oproepen van deze hookcode plaatst de naam te lezen in het tweede informatie gebied (UFIA\_2).

<RENAME programma namen in de root directory>

```

                                ORG 60000
                                LD IX,UFIA_1      ;Point to User file area
                                RST 8              ;call uni-dos
                                DEFB 81           ;command code 'RENAME'
                                LD IX,UFIA_2      ;point to User file area
                                RST 8              ;call uni-dos
                                DEFB 81           ;command code 'RENAME'
                                RET                ;ready
UFIA_1                          DEFB 1,0,0,"d",0
                                DEFM "NAME" _T"
                                DEFS 9
UFIA_2                          DEFS 1,0,0,"d",0
                                DEFM "NAME" _S"
                                DEFS 9

```

Het volgende voorbeeld geeft een manier om via hookcode 82 files te kopiëren van drive 1 naar drive 2, volgens het uni-dos manual zou dit moeten kunnen met hookcode 83 maar dit geeft bij mij tot nu toe resets en crashes, dus neem ik aan dat dit een druk fout is, het kopiëren via dit voorbeeld geldt alleen voor de root directory.

```

< MOVE D1"* " TO D2"* " >
                                ORG 60000
                                LD IX,UFIA        ;Point to user file area
                                RST 8              ;call uni dos
                                DEFB 82           ;command code 'MOVE FILE'
                                RET                ;ready
UFIA                            DEFB 1,0,0,"d",0
                                DEFM "*"
                                DEFS 9
                                DEFB 2,0,0,"d",0
                                DEFM "*"
                                DEFS 9

```

# BULLETIN SGG

Het volgende voorbeeld opent eerst een OPENTYPE OUT file via hookcode 76, waarna via de normale hookcodes van de DISCiPLE met GDOS welke ook werken met de uni-dos ROM de gevonden tekst van een korte CAT in de OPENTYPE file wordt geplaatst, daarna wordt de file gesloten via hookcode 79.

```
ORG 60000
LD IX,UFIA_A ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 76 ;command code OPEN FILE
LD IX,UFIA_B ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 51 ;HXFER
RST 8 ;call uni dos
DEFB 67 ;Disc catalogue
LD IX,UFIA_A ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 79 ;command code CLOSE FILE
RET ;ready

UFIA_A DEFB 1,223,5,"d",10
      DEFM "CATALOGUE "
      DEFS 9
UFIA_B DEFB 2,0,5,"d",0
      DEFM "*"
      DEFS 9
```

Wanneer met de DISCiPLE en GDOS in de UFIA bij file type een 2 werd ingevoerd dan werd een korte CAT verkregen, daarentegen bij het invoeren van een 4 werd een lange CAT verkregen, het is jammer maar dit schijnt bij uni-dos niet te werken, een oplossing heb ik daar ook nog niet voor gevonden.

Met het volgende programma is het mogelijk om een diskette van een naam te voorzien, er wordt daartoe eerst in de eerste sector van de root-directory ingeladen in de DRAM van de DISCiPLE, daarna wordt via hookcode 71 ingepaged in de DISCiPLE ROM/RAM, de naam van de diskette wordt via een verplaats routine in het DRAM geplaatst, als dit is gebeurd dan wordt deze sector weer naar de diskette gesaved. Ditzelfde kan ook gedaan worden via een CREATE file en het basic-commando :

FORMAT d<drive>"<disknaam>"

Maar dan nu de assemblerlisting van het code blokje.

```
ORG 60000
DUMP 60000

LD D,0 ;track number
LD E,1 ;sector number
RST 8 ;call uni dos
DEFB 63 ;load sector to DRAM
```



# BULLETIN SGG

```

RST 8 ;call uni dos
DEFB 71 ;page in
LD HL,name ;point to disc name
LD DE,15564 ;address in DRAM
LD BC,lenght ;disc name lenght
OUT (187),A ;page out

LD D,0
LD E,1
RST 8
DEFB 62
RET
name DEFM "discname "

```

Het volgende zijn enkele pokes om TASWORD128 welke in combinatie met TASCON128 van FORMAT werkt.

```

POKE 61211,152 dit was de waarde 26 (file not found)
POKE 61216,154 .. 28 (file name used)
POKE 32626,0 .. 55 mnemonic SCF
POKE 32650,0 .. 55 mnemonic SCF

```

De basic listing zoals volgt moet dan gebruikt worden.

```

1>REM Version 1.02
10 CLEAR #: RANDOMIZE USR VAL "51712": RANDOMIZE USR VAL "6100
0": STOP
20 OUT (VAL "254"),VAL "4": CLEAR VAL "25299": PRINT ""TAB V
AL "7";"Loading Tasword": LOAD d*"TASCODE"CODE VAL "25300"
30 GO TO VAL "41"
60 RANDOMIZE USR 40204
100 CLOSE #0: POKE @6,1: GO TO VAL "10"

```

Saven en laden vanuit sub-directory's werkt nog niet bij TASWORD128, omdat de werking van deze hookcodes bij mij nog niet bekend is, ook het printen vanaf diskette via het commando \$ en de naam van het te printen programma erna op de tekst pagina (zie TASWORD128 manual pagina 35) werkt nog niet.

De volgende routine leest de OPENTYPE files en print deze naar het screen, daartoe eerst CLEAR # via hookcode 80, daarna openen we een OPENTYPE IN file en plaatsen we via POINT #<channel>, adres, maar in dit geval met de hookcode 77 de start plaats om te lezen, hiermee is gelijk te zien hoe te werken met de hookcode 77 ('POINT').

```

ORG 60000
DUMP 60000

;print tekst van een OPENTYPE IN file naar screen

LD IX,dstr2 ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 80 ;command code 'CLEAR CHAN

```

# BULLETIN 566

```

LD IX,dstr1 ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 76 ;command code 'OPEN FILE'

LD B,21 ;clear screen
CALL #0DAF ;call spectrum ROM

next LD BC,1 ;value of the start point
LD (hdod),BC ;to hdod

LD IX,dstr1 ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 77 ;point#<channel>,<hdod>

LD A,(sstr1) ;stream number
CALL 5633 ;make stream current
CALL 5606 ;read byte into A register
PUSH AF ;save byte
LD A,2 ;stream number to screen
CALL 5633 ;make stream current
POP AF ;get save byte
CP #FF ;end marker
JP Z,eof ;end marker yes/no
RST 16 ;print byte
LD BC,(hdod) ;get point value
INC BC ;increase
LD (hdod),BC ;put back
JP next ;next byte to read

eof LD IX,dstr2 ;point to user file area
RST 8 ;call uni dos
DEFB 80 ;command code 'CLEAR CHAN'

RET ;ready

dstr1 DEFB 1 ;drive number
fstr1 DEFB 191 ;OPEN IN file
sstr1 DEFB 5 ;stream number
lstr1 DEFB "d" ;device type
nstr1 DEFB 10 ;file type
nstr2 DEFM "name" ;file name
hdoo DEFB 0 ;not used
hdob DEFW 0 ;not used
hdod DEFW 0 ;put here point address
hdof DEFW 0 ;not used
hd11 DEFW 0 ;not used

dstr2 DEFB 1,0,0,"d",0 ;drive and device type
DEFS 19 ;not used

```



## PUSEL ? PUZZEL ? PUZZLE ?

Regeren/beheren is vooruit zien, en daarom is de redactie al weer **enigelyk** bezig met het bedenken van leuke en net iets anders dan anders artikelen cq. programma's enz. voor de 10e (jubileum) jaargang van ons aller BULLETIN.

Het leek ons leuk om aan de vooravond van dat 2e LUSTRUM, u reeds een klein voorproefje te geven, vandaar deze puzzel. Het is een mixture van een CRYPTOGRAM, een kruisWOORDRAADSEL, een REBUS, een DETECTIVE puzzel. (Bij de laatste staan aanwijzingen in het verhaal verborgen, hier dus in het BULLETIN).

Hoe deze nu op te lossen ?

Op de volgende pagina's ziet u 24 plaatjes, de meeste plaatjes stellen een begrip voor uit de COMPUTER wereld, waar Engels vaak de voertaal is. Soms bestaat zo'n begrip uit een afkorting, zoals b.v. CPU, in deze puzzel telt dit als een woord, in dit geval dus een woord van 3 letters. Een enkele keer bestaat het begrip uit meer dan 1 woord, in dat geval zal er in het oplossingsraamwerk meer dan 1 woordbalkje achter het betreffende nummer staan. Het aantal blokjes in zo'n balkje geeft het aantal gevraagde letters weer.

Over deze letterblokjes moet u ook nog het volgende weten, leestekens zoals , . : / - gelden elk als een letter, en getallen worden ook als 1 letter beschouwd.

Dus b.v. een datum zoals 23-6-92 beslaat vijf letterblokjes.

Let u ook goed op hoe het een en het ander in het plaatje staat, NA



betekent b.v. 'achter' NA, dus achterna.

Zo betekent



+

scheve N in G en = Scheveningen.

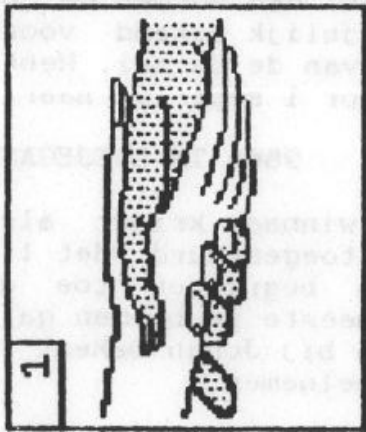
Let goed op, ook het oude vertrouwde is het soms toch niet.

Als starter krijgt u begrip 16 : hier wijst een pijl naar het diskdrive systeem, binnen onze gebruikersgroep bekend onder de naam OPUS. Nog een tip : aanwijzing 17 had ook als volgt kunnen zijn : PLAATS -e

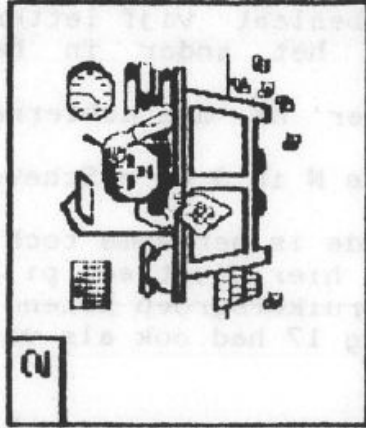
Hebt u alle 24 plaatjes op gelost, dan vormen de beginletters samen een zin die u hoogstwaarschijnlijk bekend voorkomt. Deze zin is de uiteindelijke oplossing van de puzzel. Hebt u deze zin gevonden stuur dan de oplossing voor 1 sept '92 naar:

J.W. KONING, MIEDEN 6, 9866 TM LUTJEGAST

De uit de goede inzendingen gelote winnaar krijgt als prijs 1 van de uitgebrachte clubdiskettes toegestuurd. Het lijkt me leuk om naast de zin ook de gevonden begrippen toe gestuurt te krijgen, dit om te zien welke de meeste problemen gaf. N.B. Aangezien de oplossing alleen bij Johan bekend is, mogen de bestuursleden ook aan de puzzel deelnemen.



1



2

TE 17 ~~K~~ ST  
→  
-la -s +e

3

Winkel  
Pictogram (-) E

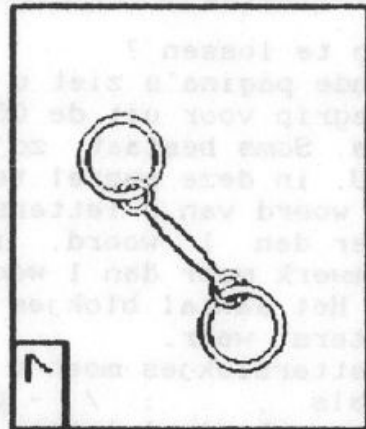
4

Eng  
↓  
U meneer  
↓  
Nid

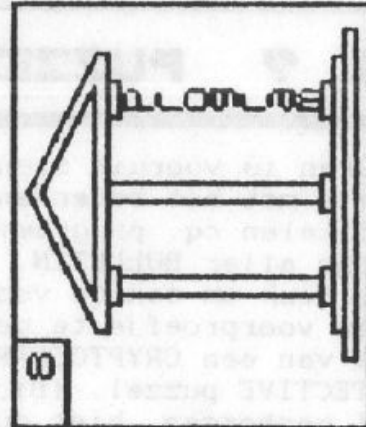
5

OLIFANT  
↕  
MUIS

6



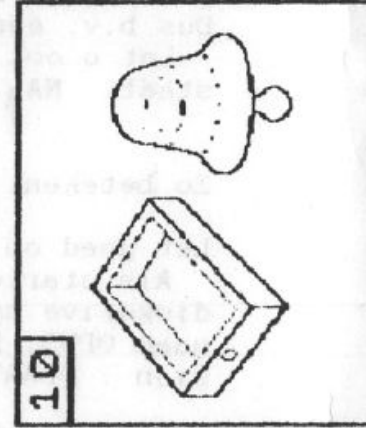
7



8

E  
/ Z -ij

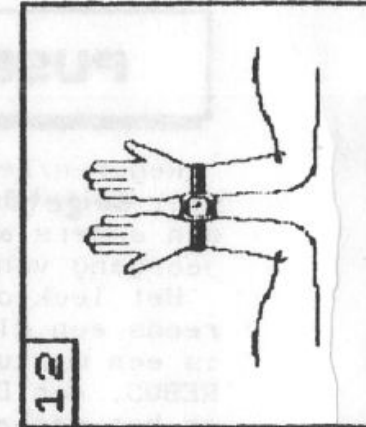
9



10

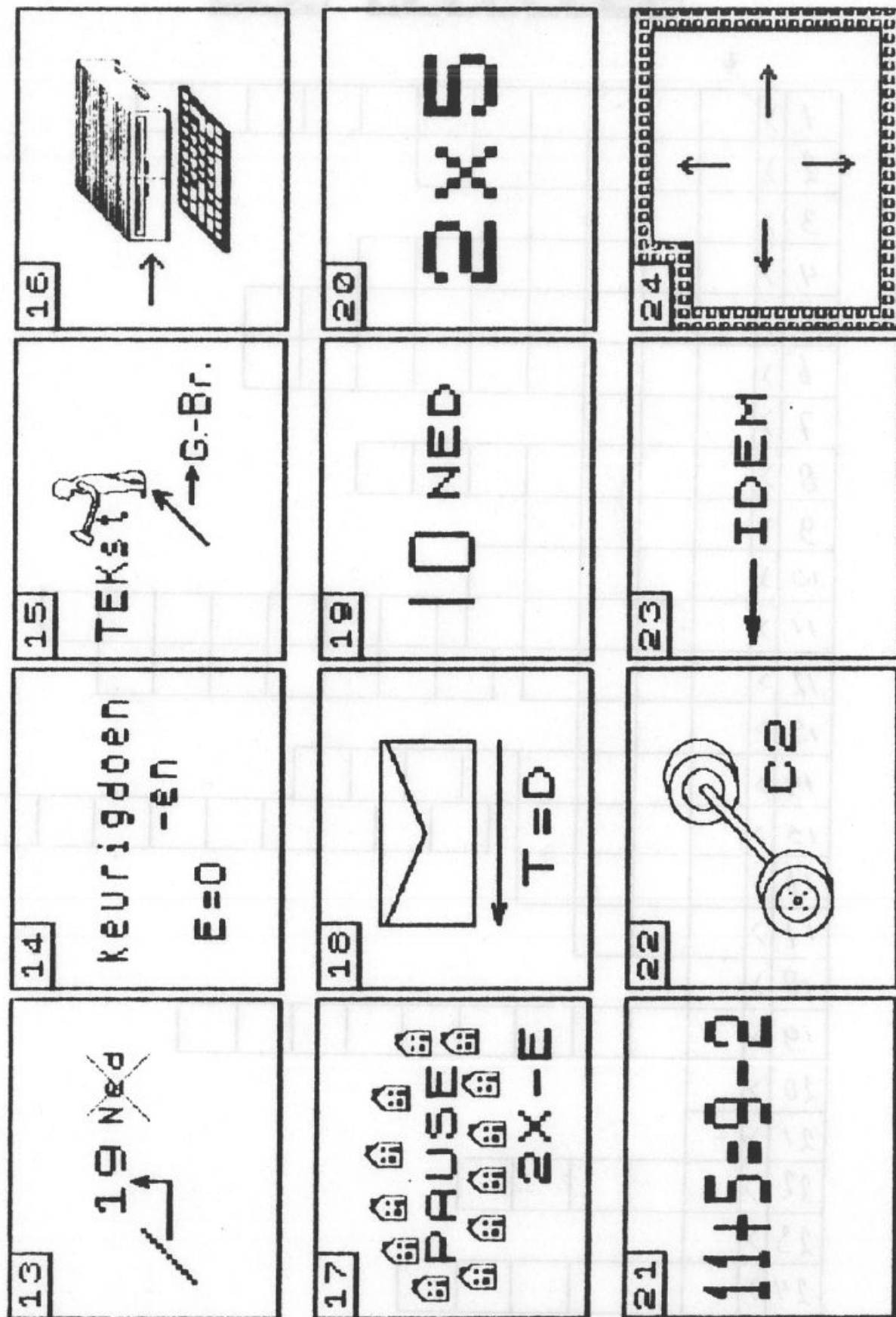
~~Melig~~ eng

11



12





# BULLETIN SGG

↓

1	>													
2	>													
3	>													
4	>													
5	>													
6	>													
7	>													
8	>													
9	>													
10	>													
11	>													
12	>													
13	>													
14	>													
15	>													
16	>													
17	>													
18	>													
19	>													
20	>													
21	>													
22	>													
23	>													
24	>													

↑



**MEER UNI-DOS (HOOKCODES)**

Door Henk van Leeuwen.

Allereerst een conversie programma voor TASWORD III  
originele conversie van Rudy Biesma met SPECIAL files

De Unidos versie waarvan hieronder het conversie programma verandert alleen de ROM/RAM adressen naar de DISCiPLE, tekst files worden nog steeds gesaved als SPECIAL files. Echter de naar diskette weggeschreven files kunnen niet met het commando MOVE van Unidos worden gecopieerd, de reden hiervan is de lengte die bij de special files niet in de directory sector wordt meegeschreven.

```
10 REM CONVERT TASWORD III CODE
20 REM FOR UNIDOS
30 REM H VAN LEEUWEN 4/1992
40 CLEAR 65000
50 CLEAR #
60 INPUT "Insert tasword III disc then      press ENTER ";LINE a$
70 OPEN #4;d1"TASCTRL"RND
80 RESTORE 160: FOR X=1 TO 12
90 READ P,C:POINT #4,P: PRINT #4;CHR$ C;
100 NEXT X:CLOSE #*4
110 OPEN #5;d1"TASCODE2"RND
120 RESTORE 170: FOR X=1 TO 6
130 READ P,C:POINT #5,P: PRINT #5;CHR$ C;
140 NEXT X:CLOSE #*5
150 CLS #: PRINT "CONVERTED": STOP
160 DATA 1792,207,1793,71,1796,195,1797,58,1799,84,1800,9
165 DATA 1829,195,1830,58,1831,207,1832,71,1834,225,1835,16
170 DATA 6433,195,6434,58,6444,207,6445,71,6447,84,6448,9
```

Ook in het basic blok van Rudy is een verandering noodzakelijk  
deze is als volgt :

```
60 POKE @ 11,1:POKE @ 6,1
```

Met deze veranderingen aan TASWORD III werkt deze versie nu dus ook met Unidos op de DISCiPLE, aangezien ik geen +D heb weet ik niet of dit ook geldt voor de +D, maar dat zal wel. Voor degene die met TASWORD 128 werken (de OPENTYPE versie) volgt nu een listing van een Unidos basic programma om de SPECIAL files om te zetten naar OPENTYPE files.

# BULLETIN SGG

```

10 LINE 270
20 INPUT "Source drive : ",a;"Target drive : ",b
30 CAT da
40 INPUT "Name SPECIAL file : ";n$
50 LET a$=n$
60 OPEN #6;da"/"RND
70 LET p=(AT da,n$)
80 POINT #6,p*256-255+11
90 LET ss=256*CODE INKEY$#6+CODE INKEY$#6
100 CLEAR #
110 LET m$=" " :REM 10 spaces
120 IF LEN n$<10 THEN LET n$=n$+m$(1 TO (10-LEN n$))
130 LET n$(9 TO )="_T"
140 OPEN #4;da,a$RND
150 OPEN #5;db,n$ OUT
160 POINT #4,10
170 LET ss=ss-1
180 LET t$=(IN #4,501)
190 LET s=513
200 POINT #4,s
210 LET b$=(IN #4,508)
220 LET t$=t$+b$
230 LET s=s+510
240 LET ss=ss-1
250 IF ss=0 THEN PRINT #5;t$: CLOSE #5: CLEAR #: STOP
260 GOTO 200
270 LET error=(PEEK @99)
280 IF error=153 THEN PRINT #5;t$: CLOSE #5: CLEAR #: STOP

```

## De DISCiPLE command codes (HOOKCODES) nader bekeken Unidos versie 2

De Interface 1 hookcode tabel werd gevonden op adres 5187 in de Unidos ROM ,hieronder vindt u de adressen welke behoren bij deze hookcodes.(voor uitleg van deze hookcodes,zie bulletin nr 8 enz)

dec	hex	naam	adres
27	#1B	CONSOLE INPUT	5235
28	#1C	CONSOLE OUTPUT	5254
29		Niet aanwezig	
30		Niet aanwezig	
31	#1F	PRINTER OUTPUT	5270
32	#20	KEYBOARD TEST	5275
33	#21	SELECT DRIVE	5286
34	#22	OPEN TEMPORARY "M" CHANNEL	5302
35	#23	CLOSE "M" CHANNEL	5446
36	#24	ERASE MICRODRIVE FILE	5580
37	#25	READ SEQUENTIAL	5932
38	#26	WRITE RECORD	5662
39		Niet aanwezig	
40		Niet aanwezig	
41		Niet aanwezig	
42		Niet aanwezig	
43	#2B	SET TEMPORARY "M" CHANNEL	6027

# BULLETIN SGG

44	#2C	RECLAIM "M" CHANNEL	6095
45		Niet aanwezig	
46		Niet aanwezig	
47		Niet aanwezig	
48		Niet aanwezig	
49	#31	UNPAGE SHADOW ROM	6160
50	#32	CALL SHADOW ROM	6147

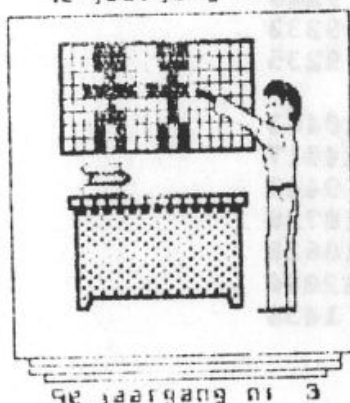
De DISCiPLE hookcode tabel is te vinden vanaf adres 9076 in de Unidos ROM, dit zijn de GDOS hookcodes.

51	#33	HXFER	9144
52	#34	OPEN FILE	9173
53	#35	OUTPUT HEADER	9183
54	#36	SAVE CHARACTER	9189
55	#37	SAVE BLOCK	9196
56	#38	CLOSE FILE	9202
57	#39	PRINT CHARACTER	5153
58	#3A	SMALL SCREEN DUMP	14005
59	#3B	LOAD FILE	9213
60	#3C	LOAD CHARACTER	9219
61	#3D	LOAD BLOCK	9226
62	#3E	SAVE SECTOR	9232
63	#3F	LOAD SECTOR	9235
64		Niet aanwezig	
65	#41	ERASE FILE	10463
66	#42	LARGE SCREEN DUMP	14017
67	#43	DISC CATALOGUE	9443
68	#44	LOAD SECTOR TO IX	10720
69	#45	WRITE SECTOR FROM IX	10620
70	#46	OPEN AND CLOSE STREAMS	12080
71	#47	PAGE IN	1438

Dit zijn Unidos hookcodes

72	#48	LOAD FILE	10703
73	#49	VERIFY FILE	10699
74	#4A	MERGE FILE	10703
75	#4B	SAVE FILE	10608
76	#4C	OPEN FILE	12084
77	#4D	POINT	12089
78	#4E	WRITE BUFFERS TO DISC	13222
79	#4F	CLOSE FILE	12901
80	#50	CLEAR CHANNELS	13008
81	#51	RENAME FILE	10506
82	#52	MOVE FILE	9823
83	#53	MOVE STREAMS	10305
84	#54	SELECT DISC & DIRECTORY	13034





# JAAROVERZICHT BULLETIN

## 9e JAARGANG

Hieronder volgt zoals altijd in het juni-nummer, het overzicht van wat er het afgelopen jaar in ons bulletin gestaan heeft. Als er een artikel is wat je graag zou willen hebben, neem dan even contact op met de redactie. Wij zorgen dan dat je het gewenste artikel (tegen onkosten) in huis krijgt.

De redactie.

### \* SPECTRUM

Colour full (1)	9 19
Colour full (2)	10 24
Doe meer met mc	10 22
Forth een fijne taal	7 8
MC in het UDG gebied	6 15
Menu maker	8 14
Uitbreiding Kopprint	8 23
Viewdumper op herhaling	2 16

### \* SERIES

Desktop TW3 (1)	1 12
Desktop TW3 (2)	1 22
Desktop TW3 (3)	2 7
Menu's maken (1)	3 16
Menu's maken (2)	4 26
Menu's maken (3)	5 17
Menu's maken (4)	7 24
Over disks en dergelijke (6)	3 12
Over disks en dergelijke (7)	4 17
Over disks en dergelijke (8)	5 14
Over disks en dergelijke (9)	6 20
Over disks en dergelijke (10)	7 19
Over disks en dergelijke (11)	9 11
To screen or not to screen (1)	2 12
To screen or not to screen (2)	3 6
To screen or not to screen (3)	4 6
To screen or not to screen (4)	5 11
To screen or not to screen (5)	6 9
To screen or not to screen (6)	7 18

### \* PRINTER

Printer problemen	5 10
-------------------	------

### \* REKTIFIKATIES

Opus load/save (1)	9 16
Over disks en dergelijke (10)	9 15
Screen > DTP x/L	8 5
Screen > DTP x/L	9 18
TW3 DTP	7 17

# BULLETIN SGG

## \* DISCIPLE

Disk protected test	10	8
Meer Uni-Dos (hookcodes)	10	17
Uitgebreide CAT in TW3 (1)	7	14
Uni-Dos foutmeldingen (1)	8	8
Uni-Dos foutmeldingen (2)	9	9
Uni-Dos informatie (1)	6	11
Uni-Dos informatie (2)	7	10
Uni-Dos op de DISCIPLE (1)	3	10
Uni-Dos op de DISCIPLE (2)	4	9
Uni-Dos op de DISCIPLE (3)	5	6

## \* OPUS

Opus load/save (1)	8	16
Opus load/save (2)	9	16
Uitgebreide CAT in TW3 (2)	8	12
Quick DOS	4	16

## \* SAM

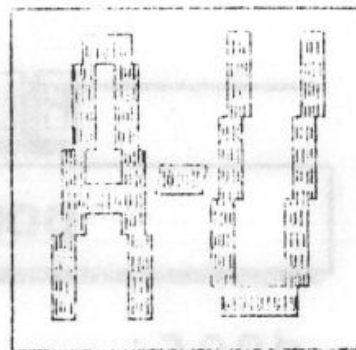
BASIC naar CODE file	8	6
DIR 1 > TASWORD	9	6
Easywriter	7	6
Even tijd voor SAM	3	14
Faster 2	10	6
Hardware voor de SAM	10	7
Nieuws voor de SAM	6	14
Nieuws voor Spec en SAM	7	13
Master BASIC	1	6
Messenger-Speccie	6	6
Muizenissen op de SAM	2	15
Outwrite !	4	12
SAM in Holland	1	11
SC-Filer een database	5	8
Software voor de SAM	3	15

## \* STRIPS

SODT verhuizing	1	4
SODT's blik in de toekomst	4	26
SODT's humor	6	13

## \* DIVERSEN

Agenda jaarvergadering 92	9	8
Benelux computer '91	3	9
Modem nieuws	7	9
NAT '92	6	23
Notulen ledenvergadering	8	10
Oudejaars gedachten	4	14
Overzicht clubdiskettes 1-3	8	19
Puzzle	10	13
Sinclair's nieuwste (Zike)	8	21



# BULLETIN SGG

## DOE MEER MET MC

door: Hans Werter

CONVERTEREN VAN FLOATING POINT EN HEXADECIMALE GETALLEN

en

PRINTEN VAN BOODSCHAPPEN OP HET SCHERM IN MC.

De SPECTRUM bergt getallen in het variabelengeheugen op in de zogenaamde floating point notatie (5 bytes per getal) en rekent er meestal ook in die vorm mee. Wanneer men zelf in het variabelengeheugen wil gaan kijken, is een iets begrijpelijker notatie een stuk gemakkelijker. Onderstaand daarom conversie recepten voor hexadecimaal naar floating point en omgekeerd.

Conversie van floating-point formaat naar hexadecimaal

VOORBEELD:

8f01960000

- 1) VERWIJDER EERSTE BYTE      0      1      9      6      0      0      0      0
- 2) PER KARAKTER 4 BITS:    0000 0001 1001 0110 0000 0000 0000 0000
- 3) BIT 1 INVERTEREN      :    1000 0001 1001 0110 0000 0000 0000 0000
- 4) LAATSTE NULLEN WEG :    1000 0001 1001 011
- 5) VOOR AANVULLEN TOT  
16 BITS :                    0100 0000 1100 1011
- 6) HEXADECIMAAL :            4      0      C      B

Conversie van hexadecimaal naar floating-point

VOORBEELD:

40CB

- 1)                                    0100 0000 1100 1011
- 2) EERSTE NUL(LEN) ERAF:            100 0000 1100 1011  
(EXPONENT= AANTAL BITS + 80hex ---> 0F+80=8F);EVEN PARKEREN!
- 3) GETAL BIJ 2) AANVULLEN TOT 32 BITS EN OPSCHRIJVEN IN GROEPEN  
VAN 4:    1000 0001 1001 0110 0000 0000 0000 0000
- 4) EERSTE BIT INVERTEREN:  
          0000 0001 1001 0110 0000 0000 0000 0000
- 5) HEXADECIMAAL OPSCHRIJVEN:  
          01 96 00 00
- 6) EXPONENT ER VOR ZETTEN:    8F 01 96 00 00

In een machinetaalprogramma is het soms nodig boodschappen op het scherm te printen. De volgende, zeer korte mc routine doet dat voor elke willekeurige boodschap. Het is belangrijk dat de DEFM regel met de boodschap en de DEFB regel met de eindmarker direct op de CALL tprint regel volgen.



# BULLETIN SGG

Op die manier komt namelijk automatisch het adres van elke volgende letter op de stack te staan en aan het eind van de boodschap het return adres van de CALL. Na de instructie CALL tprint staat immers het eerstvolgende adres op de stack en dat is juist de eerste letter van de boodschap.

Voor het printen van elke letter wordt het bovenste stackadres telkens met een opgehoogd, en wijst dus naar de volgende letter. Bij het lezen van de eindmarker: FF, staat nu het eerstvolgende adres bovenaan en dat is precies het returnadres waarheen teruggesprongen moet worden.

Aan deze truuk (die niet opgaat wanneer de boodschap ergens anders in het programma staat) dankt de routine zijn compactheid.

```

;
;      * TORNADO *
;      print subroutine
;      BY TIM HARTNELL
;      OORSPRONKELIJK VOOR ZX-81
;      GEWIJZIGD VOOR ZX-SPECTRUM DOOR HANS WERTER.
;
;      EXAMPLE ----->> CALL    tprint
;                          DEFM    "any message"
;                          DEFB    "FF"
;
;      (Denk er aan dat deze routine alleen goed werkt als de
;      DEFM en DEFB regels direct na CALL tprint staan!)
;
;-----
tprint  LD    A,#2                ;screen channel...
        CALL #1601              ;is opened.
tploop POP    HL                ;get chr.address from stack...
        LD    A,(HL)            ;and chr.code into A.
        INC    HL               ;point to next chr...
        PUSH  HL               ;and store position.
        CP    #FF              ;if end of message...
        RET    Z               ;then return...
        RST   #10              ;else print.
        JR    tploop           ;go back to get next address.
;-----
```

**EEN BLIK NAAR HET VERLEDEN**

# SPECTRUM

SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM

Hallo.

Weliswaar op een superouderwetse typmachine, en niet eens op een computergestuurde printer, maar ik probeer het. Het hangt van het "lezers enthousiasme" af of er op den duur iets beters uit rolt.

Zo begon het eerste nummer van "SPECTRUM", geschreven door Kees van Krampen. Hij wilde in dit hopelijk regelmatig gaan verschijnend 'blaadje' naast losse ideeën, programma's en diverse informatie over de Spectrum cq. hard- en software voor de Spectrum, ook een aantal vaste rubrieken brengen.

Een van die rubrieken was "In de Spot", een rubriek over en door een Spectrum bezitter. De hoofdpersoon vertelde daarin iets over zich zelf, wat hij zoal met z'n computer deed, hoe hij er mee begonnen was, wat hij er in de toekomst (nog meer) mee wilde doen, wat voor informatie hij nog zocht, enfin noem maar op.

Kees had toen (okt. 1983) sinds een half jaar een spectrum (gekocht op aanraden van z'n buurman) en was zoals hij zelf zei, nog steeds enthousiast over die kleine wonderdoos.

Zijn bedoeling was om gedurende z'n stage jaar (HTS) voor het verschijnen van dit blad te zorgen. En op die manier mensen die in het gelukkige bezit van een Spectrum waren te ondersteunen in hun hobby, en iets toe te voegen aan hun enthousiasme voor die kleine 'BLACK BOX'.

Nu bijna 9 jaren later zijn er nog steeds mensen, die dat zelfde enthousiasme delen en inderdaad groeide er uit dat begin 'blaadje' iets meer/beters. Zelf heeft Kees daar een belangrijk deel aan bij gedragen, denk maar eens aan "In de Spot", later gebracht onder de naam "IK en mijn Speccie", dit heeft toch jaren meegedraait, en er zijn zelfs plannen om hier opnieuw mee te beginnen. (dit artikel lijkt er al een beetje op).

Straks beginnen we aan onze 10e jaargang, en namens het Bestuur en de Redactie wens ik onze dank uit te spreken aan alle mensen die dit mogelijk gemaakt hebben, wij hopen ook in de toekomst op zoveel medewerking en ondersteuning om nog vele jaren door te kunnen gaan met onze gebruikersgroep en ons Bulletin.

## SUPERCLOUR > COLOURFULL (2)

door: Johan Koning

In dit tweede deel gaan we verder met de DATA-blokken, als u al begonnen was om de programma's uit het vorige deel in te typen, had u vermoedelijk ook al gemerkt dat regel 30 in de 'DATA-loader' een volgens SPECTRUMBASIC foute syntax heeft. Er was een klein foutje ingeslopen, regel 30 moet zijn:

```
30 LET s$=n$+"@PRINT AT 4,1: """";s$;"""";
```

Ook in regel 20 is een foutje gekomen, verander "colourfu " in "colourful@" en als laatste typefout regel 180 moet zijn:

```
180 LET regel=regel+1
```

En dan nu het tweede DATA-blok, type het in en SAVE het als "colorful2D". M.B. regel 10 is uit COLOURFULL.

DATA-LISTING MC-deel 2:

```
998 REM colorful2D
999 REM adres 65008 , lengte 160
1000 DATA 205,92,254,205,189,251,205,252,253,195,2101
1001 DATA 138,251,237,86,201,1,254,245,229,197,1839
1002 DATA 213,62,144,254,0,202,20,254,6,16,1171
1003 DATA 16,254,61,194,12,254,33,26,2,43,895
1004 DATA 124,181,32,251,17,12,88,46,18,41,810
1005 DATA 41,41,41,41,25,235,33,240,252,62,1011
1006 DATA 4,1,64,0,213,237,160,237,160,237,1313
1007 DATA 160,237,160,237,160,237,160,237,160,237,1985
1008 DATA 160,209,226,78,254,0,0,0,0,195,1122
1009 DATA 174,216,24,226,235,203,233,9,235,61,1616
1010 DATA 194,45,254,209,193,195,58,0,1,18,1167
1011 DATA 12,33,240,251,62,4,245,229,205,134,1415
1012 DATA 254,235,225,197,62,8,213,1,8,0,1203
1013 DATA 237,176,209,20,61,32,245,193,12,241,1426
1014 DATA 61,32,229,62,253,237,71,237,94,201,1477
1015 DATA 121,88,205,158,14,22,0,25,201,0,834
```

Om dit DATA-blok te veranderen in MC gebruik je weer de DATA-loader uit het vorige deel (SAVE het eerst!)

Met het volgende programmatje maak je er een MC-blok van:

```
10 FOR f=1 TO 2: LET n$="colorful"+ STR$ f+"@"
15 LOAD *1;n$ CODE
20 NEXT f
25 SAVE *1;"colourful@"CODE 63973,1195
```

Het is nu mogelijk om met COLOURFULL aan het werk te gaan, op de vraag "Fresh Start?" dient u dan met "y" te antwoorden, u zult dan een leeg patroon te zien krijgen. (1/4 van de totale grootte). Wilt u liever een kant en klaar design zien, maak dan eerst van het laatste DATA-blok m.b.v. van de DATA-loader een MC blok. (lees instructies bij DATA-blok).



# BULLETIN SGG

Met behulp van de volgende toetsen kunt u naar hartelust 'ontwerpen':

5: cursor naar links	1: grid 8 pixels naar links
6: cursor omlaag	2: grid 1 pixel omlaag
7: cursor omhoog	3: grid 1 pixel omhoog
8: cursor naar rechts	4: grid 8 pixels naar rechts

S: Set pixel onder cursor R: Reset pixel onder cursor

A: ENTER Attributes: INK, PAPER, BRIGHT en FLASH

K: zet ALLES in de bij 'A' gekozen waardes.

H: Laat je design op ware grootte en kleuren zien.

ENTER: Basic LOAD/SAVE menu.

In het LOAD/SAVE menu kunt u een design op 2 verschillende manieren saven:

1e. Als gewoon MCBlok. (Alleen het design, altijd handig als backup).

2e. Als 'zelfstandig' werkend MCBlok. (Het design, maar nu met de controllercodes).

Om een op de 2. manier gesaved design binnen je eigen programma te kunnen gebruiken, moet er na het laden van de code er nog wat gepoked worden:

POKE 65053 met de waarde van de kolom(0-24) die u wenst.

POKE 65056 met de waarde van de regel(0-18) die u wenst.

POKE 65117 met de waarde van de regel(0-18) die u wenst.

POKE 65118 met de waarde van de kolom(0-24) die u wenst.

Met de instructie RANDOMIZE USR 65116 wordt het design dan op het scherm gezet.

U wilt graag (eerst) het door ons gemaakte design zien, type dan het volgende DATA-blok in en SAVE dit als "CFdesgnSGD" CODE 64496,512.

Laad de DATA-loader, verander in regel 30 het stukje "G" in "G". en run het programma. Als alles klaar is, laad dan "COLOURFULL" en antwoord op de vraag "Fresh Start?" met 'n' en het SGG-design zal automatisch geladen en afgebeeld worden.

DATALISTING MC-design:

```
998 REM CFdesgnSGD
999 REM adres 64496, lengte 512
1000 DATA 255,240,0,255,254,0,15,255,255,240,1769
1001 DATA 0,255,254,0,15,255,192,0,0,0,971
1002 DATA 0,0,0,3,192,0,0,0,0,0,195
1003 DATA 0,3,199,198,126,31,24,60,103,243,987
1004 DATA 207,230,127,63,152,126,103,243,204,102,1557
1005 DATA 99,49,152,102,102,51,204,102,99,49,1009
1006 DATA 152,102,102,51,204,6,99,48,24,102,890
1007 DATA 102,51,207,198,99,48,24,102,102,51,984
```



---

# BULLETIN 566

---

1008 DATA 207,230,99,48,24,126,103,227,192,102,1358  
1009 DATA 99,48,24,126,103,227,192,102,99,49,1069  
1010 DATA 152,102,102,51,192,102,99,49,152,102,1103  
1011 DATA 102,51,207,230,99,63,158,102,102,51,1165  
1012 DATA 199,198,99,31,30,102,102,51,192,0,1004  
1013 DATA 0,0,0,0,0,3,192,0,0,0,195  
1014 DATA 0,0,0,3,206,238,234,171,187,187,1226  
1015 DATA 187,187,200,138,170,170,42,34,170,43,1341  
1016 DATA 202,206,234,179,51,171,171,59,202,138,1613  
1017 DATA 202,170,56,171,42,35,206,238,174,171,1465  
1018 DATA 171,186,187,163,192,0,0,0,0,0,899  
1019 DATA 0,3,206,238,235,187,184,187,187,187,1614  
1020 DATA 200,170,170,162,40,170,34,43,202,234,1425  
1021 DATA 170,171,41,59,187,43,202,202,170,170,1415  
1022 DATA 42,40,138,43,206,174,170,187,170,43,1213  
1023 DATA 187,171,192,0,0,0,0,0,0,3,553  
1024 DATA 255,240,0,255,254,0,15,255,255,240,1769  
1025 DATA 0,255,254,0,15,255,80,208,208,240,1515  
1026 DATA 240,224,224,232,80,208,208,240,240,224,2120  
1027 DATA 224,232,80,80,112,112,96,96,104,104,1240  
1028 DATA 80,80,112,112,96,96,104,104,80,80,944  
1029 DATA 112,112,96,96,104,104,80,112,112,96,1024  
1030 DATA 96,104,104,80,80,112,112,96,96,104,984  
1031 DATA 104,80,80,112,112,96,96,104,104,80,968  
1032 DATA 112,112,96,96,104,104,80,80,112,112,1008  
1033 DATA 96,96,104,104,80,80,112,112,96,96,976  
1034 DATA 104,104,80,80,112,96,120,104,104,80,984  
1035 DATA 80,112,112,96,96,104,104,80,80,112,976  
1036 DATA 112,96,96,104,104,80,80,112,96,96,976  
1037 DATA 104,104,80,80,112,112,96,96,104,104,992  
1038 DATA 80,80,112,112,96,96,104,104,80,80,944  
1039 DATA 112,112,120,120,120,120,120,120,120,120,1184  
1040 DATA 120,121,121,121,121,121,121,121,120,57,1144  
1041 DATA 57,57,57,57,57,57,114,97,121,121,795  
1042 DATA 121,121,121,121,114,97,57,57,57,57,923  
1043 DATA 57,57,114,97,121,121,121,121,121,121,1051  
1044 DATA 97,97,120,57,57,57,57,57,97,97,793  
1045 DATA 121,121,121,121,121,121,97,97,57,57,1034  
1046 DATA 57,57,57,57,106,106,57,121,121,121,860  
1047 DATA 121,121,106,106,57,57,57,57,57,57,796  
1048 DATA 106,106,57,121,121,121,121,121,120,121,1115  
1049 DATA 57,57,57,57,57,57,120,249,250,250,1211  
1050 DATA 250,250,250,250,120,249,250,250,250,250,2369  
1051 DATA 250,250,235,0,33,68,254,24,39,205,1358



DRUKWERK

C.M. BALLINTYN

B. BOERMAALAN 7

9765 AP PATERSWOLDE

PORT BETHALO  
GRONINGEN