BULLETIN

SINCLAIR GEBRUIKERSGROEP GRONINGEN/ASSEN



10e jaargang nr 10
juni '93

BULLETIN SGG

COLOFON



VOORZITTER/
PENNINGMEESTER/
VERHUUR:
Jan Arends
Heiligelaan 66
9636 CP Zuidbroek
tel: 05985-2247

Giro 5965342 t.n.v.
rekening SGG,
ZUIDBROEK.

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

REDACTIE CONTACT/
VICE PENNINGMEESTER/
MATERIAAL COMMISSARIS:
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 geeft naast verenigingsnieuws, veel informatie over en voor de SINCLAIR en SAM computers. (Hardware, software, programma- aanpassingen, uitbreidingen enz.) Het Bulletin verschijnt 10 keer per jaar in de maanden september tot en met juni. Artikelen, listings, illustraties en andere inzendingen zijn voor de verantwoordelijkheid van de inzender. Gepubliceerde programma's zijn getest maar niet gegarandeerd zonder fouten.

De sluitingsdatum voor kopy wordt in elk Bulletin op pagina 3 vermeld. Overname van artikelen, illustraties en andere publicaties zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van de redactie.

Het lidmaatschap van onze gebruikersgroep bedraagt per kalenderjaar:
f 20,00 voor personen tot en met 17 jaar en
f 30,00 voor personen van 18 jaar en ouder.
Bij deze prijs is het Bulletin inbegrepen.
Losse nummers f 4,00 . (nabestellen van oudere nummers à f 4,00).

De SGG diskettes zijn in de volgende formaten verkrijgbaar:
3.5 inch 40 tracks SS (OPUS) en 3.5inch 80 tracks DS (DISCiPLE).
Ze kosten: f 5,00, uitgezonderd "TW3 DTP", die is f 10,00.
Verzendkosten f 2,50 per stuk, f 3,00 bij meer.

Advertentiekosten voor niet-leden f 5,00.

U kunt lid worden van de SGG

Door u op te geven bij de penningmeester.

VAN DE REDACTIE



Hallo allemaal!

Al weer het laatste nummer van deze (10e.) jaargang. Gelukkig wat meer gevuld dan ik gevreesd had. Na de vakantie gaan we er weer vol energie tegen aan. Over de vakantie gesproken, misschien is een tripje naar Engeland de moeite waard voor u? Lees pag.'s 17 en 18 maar eens.
Voor ons als redactie is de vakantie al een beetje begonnen, voor u en ons als leden is er nog de laatste bijeenkomst en de leden- vergadering, u komt toch ook ?
Na de vakantie in het September nummer een reactie op "Reproduceren etc" . En op de bijeenkomst in september komt Rick Schuitemaker misschien zijn zelf gebouwde Scanner showen. Menig tekenaar (zowel beginnend als gevorderd) zal dan zijn hart kunnen ophalen.

tot de volgende keer.

In dit nummer:

	auteur	blz.
- Coverscreen	: vakantie.	
- Colofon	: bestuur	2
- Bijeenkomsten / Reparatie-adres	: redactie	4
- Van de voorzitter	: Jan Arends	5
- SAM: Mirachaos	: Flora Elstrodt	6
- DISCiPLE: Openfile type (3)	: J.H. Arends	7
- VIDEO-titels (SPEC goes to Holywood)	: Dick v.d. Horst	9
- Vakantie wens (1)	: Bestuur + redact.	10
- Uni-DOS: Create file (1)	: H. v. Leeuwen	10
- Esgeegeetjes	: leden	12
- MCODE Stap voor Stap 9 a	: J.v. Alteren	13
- Vakantie wens (2)	: Bestuur + redact.	15
- Bulletin in de Spot (3)	: redactie	16
- Diskinterfaces, Waar te koop ?	: redactie	17
- SAM: hard- en software, waar te koop	: redactie	18
- Agenda jaarvergadering	: Bestuur	19
- de laatste aflevering van het Jubileum nummer	: div.	uitneembaar

Sluitingsdatum copy:
September nummer : 20 Augustus

Oktober nummer : 16 September

BIJEENKOMSTEN



In het: RPV gebouw
RABENHAUPTSTRAAT 45
GRONINGEN

Telefoon: 050-261379

DATA GRONINGEN:

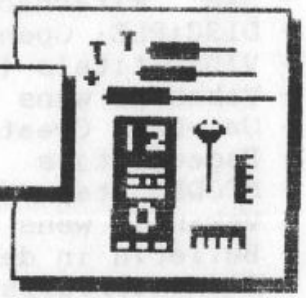
22 juni !!!	dinsdag	van 19.30 - 22.30	(leden vergadering) !
18 september	zaterdag	van 14.00 - 17.30	
19 oktober	dinsdag	van 19.30 - 22.30	
20 november	zaterdag	van 14.00 - 17.30	(H/S-ware markt)!!!
21 december	dinsdag	van 19.30 - 22.30	

N.B. Mochten de HHC-dagen ook op 20 nov. vallen, dan verschuift onze bijeenkomst (en de Hard- en Softwaremarkt) naar 13 nov.'93.

HCC-NIEUWS:
De data voor de 2e. helft van het jaar en de plaats waar ze gehouden zullen worden zijn nog niet bekend.

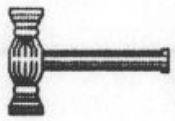
COMPUTERBEURZEN: zie bladzijde 19 !!!

REPARATIE ADRES



A. Hoekman,
De Hennepe 351
4003 BD Tiel.
tel: 03440 - 32182

VAN DE VOORZITTER



Van de tiende jaargang hebt u nu het laatste nummer in handen. Tien jaar lang tien maanden per jaar het bulletin van de SGG in de bus. Er zijn niet zo heel veel leden meer die dit hebben meegemaakt, alleen nog de echte Spectrum-enthousiasten die trouw zijn gebleven aan Sinclair. Toch is het goed, denk ik, ook even stil te blijven staan bij degenen, die met de Spectrum zijn begonnen, die, zodra deze op de markt kwam, inzagen dat het een goede computer was en is en ook anderen wilden laten delen in hun kennis. Zij hebben toen de SGG opgericht en er heel veel tijd en moeite ingestoken. Later kwamen er anderen, die als bestuurslid, redactielid of als copy leverancier hun steen(tje) hebben bijgedragen aan het voortbestaan van de club. Allen wil ik bij deze danken voor hun inzet.

Daarnaast wil ik graag een beroep doen op al onze huidige leden, die de Spectrum nog steeds een warm hart toedragen, om ook hun steentje bij te dragen, in welke vorm dan ook, om het voortbestaan van de SGG nog een aantal jaren mogelijk te maken.

In deze tijd van het jaar, met het mooie weer zullen de meesten van u wel met andere dingen bezig zijn dan de computer. De tuin, het huis en het genieten van het buiten zijn nemen veel meer tijd in beslag. Ook de vakanties vragen weer de nodige aandacht. Wij wensen u dan ook een mooie zomer toe, en een prettige vakantie met misschien leuke invallen voor het komende seizoen.

Tot slot vraag ik nog even uw aandacht voor de laatste clubbijeenkomst op 22 juni. Dan zal de tiende algemene ledenvergadering worden gehouden. Ook u bent van harte welkom.

met vr. gr.
Jan Arends

MIRACHAOS



door: Flora.

Hieronder vindt je een programma van
Robert van der Veeke uit Maassluis.
Door diverse SCREENs te openen en te sluiten ontstaan er aardige beelden.
Het programma begint met wat Inputs, een vorig gegeven staat er als voorbeeld.
Verander eens de gegevens en ontdek de juiste waarden.

```
10 SCREEN 1
20 FOR a=2 TO 13: CLOSE SCREEN a: NEXT a
30 FOR a=2 TO 13: OPEN SCREEN a,1: NEXT a
40 LET a=-.48,b=.93,x=4,y=0,sc=5
50 BORDER 0: PAPER 0: PEN 15: CLS
60 INPUT "scale (was ";(sc);")  ";sc
70 LET p1=PI
80 INPUT "a -1<+1  (was ";(a);")  ";a: IF a<-1 OR a>1 THEN GO
   TO 80
90 INPUT "b   0<1  (was ";(b);")  ";b: IF b<0 OR b>1 THEN GO
   TO 90
100 INPUT "x    (was ";(x);")  ";x,"y    (was ";(y);")  ";y
110 LET scr=2
120 LET scr1=13
130 LET c=2-2*a
140 LET w=a*x+c*x*x/(1+x*x)
150 FOR n=0 TO 10000
160 SCREEN scr
170 LET scr=scr+1
180 IF scr=scr1+1 THEN LET scr=2
190 ON ERROR GO TO 200: PLOT (x*sc)+128,(y*sc)+87
200 LET z=x: LET x=b*y+w
210 LET w=a*x+c*x*x/(1+x*x): LET y=w-z
220 REM PRINT #0; AT 0,0;n
230 NEXT n
240 FOR a=2 TO scr1-1
250 SCREEN a
260 FOR b=2 TO 2
270 NEXT b
280 NEXT a
290 GO TO 240
300 STOP
310 SAVE "d1:mirachaos" LINE 0
```

DISCIPLE: OPENFILETYPE (3)

door: J.H. Arends.

In vervolg op mijn 2 artikelen over OPENTYPEfiles wil ik u graag de inhoud van de Read en Write channels verduidelijken.

Met OPEN# 4;d1"test" openen we een Write channel op drive 1. We gaan er nu direct iets naar toe printen met PRINT #4;"Dit is een test voor channelinformatie".
Om nu de hele channel te bekijken kunnen we het volgende lusje gebruiken:

```
FOR k = 23754 TO 65535: PRINT k; TAB 7; PEEK k; TAB 15;
CHR$ PEEK k AND PEEK k > 31:NEXT K.
```

Hieronder wordt op volgorde getoond wat er nu in een READ of WRITE channel staat. Voor een READchannel: open het file als boven, PRINT er iets in, sluiten met CLOSE#*4 en opnieuw openen met OPEN#4;d1"test". Dan het lusje gebruiken.

DISK READ CHANNEL

Lengte	Afstand	Naam	Betekenis
2	0	MAIN_OUT	Rom output routine adres #0008
2	2	MAIN_IN	Rom input routine adres #0008
1	4	CHSPEC	"D" channel aanduiding, "D" + 128 betekent tijdelijke channel
2	5	DISC_OUT	Disciple output routineadres #150D
2	7	DISC_IN	Disciple input routine adres #148A
2	9	CHLEN	Lengte van channel = 551
2	11	CHDRIVE	Drive nummer
1	12	CHFLAG	Inhoud 0, betekent read channel
2	13	CHRPT	Afstand van volgend bijte om uit de buffer te lezen.
2	15	CHBUFF	Afstand tot buffer vanaf begin channel = 39
1	17		Niet gebruikt
1	18	LENGTH_HI	Meest betekenend byte van de file lengte dus aantal 64k blokken
1	19	CHDIRDESC	Directory omschrijving
10	20	CHNAME	Filenaam
1	30	CHTYPE	File type
2	31	LENGTH	Midden en lage byte van filelengte
2	33	ADDR	Adres van file
2	35	LENGTH_2	Lengte zonder variabelen indien Basic file
2	37	AUTOSTART	Autostartregel of adres
510	39	BUFFER	Data bytes
1	550	NXT_TRACK	Volgende tracknummer
1	551	NXT_SECTOR	Volgende sectornummer

DISK WRITE CHANNEL

Aantal	Afstand	Naam	Betekenis
2	0	MAIN_OUT	Rom output routine adres #0008
2	2	MAIN_IN	Rom input routine adres #0008
1	4	CHSPEC	"D" channel aanduiding, "D" + 128 betekent tijdelijke channel
2	5	DISC_OUT	Disciple output routineadres #150D
2	7	DISC_IN	Disciple input routine adres #148A
2	9	CHLEN	Lengte van channel = 787
2	11	CHDRIVE	Drive nummer
1	12	CHFLAG	Inhoud 1, betekent write channel
2	13	CHRPT	Afstand van volgend bijte om uit de buffer te lezen.
2	15	CHBUFF	Afstand tot buffer vanaf begin channel = 275
1	17	NXT_SECT	Sectornummer waar deze buffer naar wordt geschreven
1	18	NXT_TRACK	Tracknummer waar deze buffer naar wordt geschreven,
1	19	CHDIRDESC	Directory omschrijving
10	20	CHNAME	Filenaam
2	30	CHCNT	Aantal gebruikte sectoren hoge byte eerst.
1	32	FRST_TRK	Eerste track
1	33	FRST_SECT	Eerste sector
195	34	CHBITMAP	Bitmap
1	229	LENGTH_HI	File lengte in blokken van 64k
1	230	CHTYPE	File type
2	231	LENGTH	Midden en lage byte van lengte
2	233	ADDR	Adres van file
2	235	LENGTH_2	Lengte zonder variabelen van een basic file
2	237	AUTOSTART	Autostartregel of startadres
22	239	Z80REGS	Bevatten bij een snapshot resp. IY,IX,DE',BC',HL',IF

tot de volgende keer.

SPECTRUM GOES TO HOLYWOOD ?

door: Dick v.d. Horst

Het artikel in het Mei nummer door H.A.v.Brummellen over reproduceren met video camera en monitor bracht mij terug op een ervaring met mijn video camera.
Door problemen met mijn systeem was dit in de vergeetboek gekomen. Intussen kan ik met de +D (aan een nieuwe Disciple, als vervanging voor de kapotte is niet aan te komen), een nieuwe drive en een nieuwe printer weer aan de slag.

Zo als we allen weten kunnen we met de Spectrum heel veel, en met soms heel eenvoudige hulpmiddellen. Ik zocht namelijk een oplossing voor titels in mijn video films.
Nu is er wel een interface die zwart wit afdrukken geeft. En er zijn dure programma's voor de p.c.. Maar als Spectrum gebruiker zoek je toch naar betere, goedkopere en/of gemakkelijkere oplossingen.

Na wat zoeken vond ik een oplossing die zeer gemakkelijk is en geen extra kosten meebrengt. Als men namelijk de Spectrum verbindt met de videorecorder, kan men alles wat normaal op het scherm verschijnt opnemen met de recorder. Via het video kanaal kan men dan zien wat men opneemt. Vergeet echter niet de aansluiting van de antenne of het kabelnet los te koppelen.

Dus op de recorder een vrij kanaal instellen op uhf 35 (ZX Spectrum +2), de Spectrum rechtstreeks verbinden met de recorder en de aansluiting met de buitenantenne loskoppelen. Via de scart aansluiting "video televisie" kan men zien wat men opneent. De mogelijkheden zijn dan legio, o.a. filmtitels, animatiefilms, opslaan van plaatjes en bedenk zelf maar verder. Je ziet maar weer eens wat onze Spectrum al niet kan.

Het kan best zijn dat een ander dit truukje al eerder bedacht en/of gebruikt heeft. Maar bij navraag kon niemand mij helpen. Zo ziet men, dat wat voor je zelf heel gewoon lijkt, een ander soms voor problemen zet. Problemen die vaak met een simpele tip op te lossen zijn. Vandaar dit artikel.

Met vriendelijke groeten

Dick v.d.Horst Utrecht.

DOE MEER MET: UNI-DOS (1)

door: Henk van Leeuwen

Deze maand gaan we verder met een CREATE file welke met de naam 'JIFFY CALLS' als code blok in FORMAT (oktober 1988) heeft gestaan ,de 48k editor van de spectrum krijgt hiermee de mogelijkheid om met de cursor toets direct naar het einde van een basic regel te springen of natuurlijk terug.
Via RANDOMIZE @1 wordt de routine ingeschakeld voor dat je reset vergeet dan niet om via een RANDOMIZE @0 de routine weer uit te schakelen.
Nu volgen eerst de DATA regels en daarna de Tornado assembler file.

```
10 DATA 1,249,97,0,254,64,192,239
11 DATA 215,130,28,223,13,223,108,109
12 DATA 234,32,0,215,148,30,254,1
13 DATA 40,16,254,0,40,2,24,67
14 DATA 223,71,33,0,0,34,16,32
15 DATA 24,57,223,71,33,148,234,34
16 DATA 16,32,24,47,245,58,59,92
17 DATA 203,111,32,26,229,197,213,42
18 DATA 97,92,43,43,237,91,89,92
19 DATA 58,8,92,254,10,40,10,254
20 DATA 11,40,5,209,193,225,241,201
21 DATA 235,34,91,92,33,59,92,203
22 DATA 174,24,240,223,14,0,0,0
23 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
```

vervolg op pag. 11 ==========>



PALMA
de MALLORCA

Waar u in uw vakantie ook heen gaat, wij wensen u

EEN PRETTIGE VAKANTIE !

* TORNADO *

```
;RANDOMIZE @0  or 1  0 for normal/1 for full cursor keys

            ORG  60000
            DUMP 60000

START       DEFB 1                  ;only one syntax
            DEFB #F9                ;ASCII value off RANDOMIZE
            DEFW RAND_LEN
L_RAND      CP   "@"                ;token @
            RET  NZ                 ;reject the syntax and allow
                                    ;the DOS to check the syntax
            RST  #28                ;move to the next syntax
            RST  #10                ;go to spectrum ROM
            DEFW #1C82              ;aske for 0 or 1
            RST  #18
            DEFB 13                 ;end of block 1

REF         RST  #18                ;RELOCATING ROUTINE
            DEFB 108                ;in the Uni-Dos ROM
            DEFW REF
            DEFB R1+1-REF
            DEFB 0

            RST  #10                ;go to spectrum ROM
            DEFW #1E94              ;token to A register
            CP   1                  ;if one then go to one
            JR   Z,one
            CP   0                  ;if zero then go to zero
            JR   Z,zero
            JR   einde              ;if something else go to
                                    ;the end.

zero        RST  #18                ;call uni dos ROM
            DEFB 71                 ;page in
            LD   HL,0               ;HL register with 0
            LD   (8208),HL          ;do POKE @16,0
            JR   einde

one         RST #18                 ;call uni dos ROM
            DEFB 71                 ;page in
R1          LD   HL,starts          ;HL register with 'starts'
            LD   (8208),HL          ;do POKE @16,starts
            JR   einde

;  48 K LINE EDITOR EXTENSIONS V1.2 MARCH 1988
;         by Paul King  written for FORMAT

starts      PUSH AF
            LD   A,(23611)
            BIT  5,A
            JR   NZ,exit
```

```
            PUSH HL
            PUSH BC
            PUSH DE
            LD   HL,(23649)
            DEC  HL
            DEC  HL
            LD   DE,(23641)
            LD   A,(23560)
            CP   10
            JR   Z,atend
            CP   11
            JR   Z,attop
finish      POP  DE
            POP  BC
            POP  HL
exit        POP  AF
            RET

attop       EX   DE,HL
atend       LD   (23643),HL
last        LD   HL,23611
            RES  5,(HL)
            JR   finish
.
einde       RST  #18                ;end of block 2
            DEFB 14

RAND_LEN EQU $-L_RAND
```

ESGEEGEETJES



TE KOOP AANGEBODEN:

CURRAH Micro Speech, + handleiding + cassette.
Vraagprijs f 30,-. (exl. verzendkosten)
tel: 02907 - 6451 . Rick Schuitemaker.

==========

Waar u in uw vakantie ook heen gaat, wij wensen u

EEN PRETTIGE VAKANTIE !

MCODE: STAP VOOR STAP 9 A

door: David Nowotnik

Uit ZX-Computing afl.: jun/jul '85, blz. 74 e.v..
vertaling: J v. Alteren.

9e aflevering: (listing, tabellen etc. in deel 9 b.)

DEEL 4: Bit en Stapels :

Heb je je wel eens afgevraagd hoe de computer onthoudt, waar hoever hij/zij (?) terug moet als er een subroutine is afgehandeld ?

In dit artikel -2 afleveringen- van mijn (DN) serie over MC zal je dit duidelijk worden gemaakt. Bovendien zullen we verschillende manieren ontdekken, waarop het kleine deeltje de bit gebruikt kan worden om een interessante mc-routine te ontwerpen.

We beginnen met "THE STACK" = Het 'STAPEL'-register.

Tot nu toe hebben we gewerkt met veel opdrachten om bytes van de ene plaats naar de andere te brengen, hoofdzakelijk van het ene adres naar het andere en van het geheugen naar een adres. (om te gebruiken)
Er is een speciale opslag-/bewaar-plaats in de RAM voor bytes die informatie bevatten, die de 'STAPEL' heet, (THE STACK) en met zijn eigen set mc-opdrachten. Het bijzondere aan de 'STAPEL' is dat je je normaal niet druk hoeft te maken over de vraag waar in de RAM de informatie wordt opgeborgen: de processor doet dit uitzichzelf, dus buiten jou om, dus automatisch.
Je kan de positie van de STAPEL (met speciale mc-opdrachten) veranderen als je dat wilt, maar het is gebruikelijk om hem daar te laten waar de processor hem neerzet nadat de stroom is ingeschakeld, en dat is net onder de RAMTOP.

Wat is de 'STACK' ?

Het is een 'STAPEL' bytes beginnend net onder de RAMTOP en die is opgebouwd in een neerwaartse richting in de RAM. Het doel van deze STACK is het beschikbaar hebben van een tijdelijke opslag van informatie (in bytes), die je met een simpele een-byte opdracht daarheen wegzet en even simpel weer terug kunt halen.

Er is een speciale twee-bytes adres in de Z 80 (SP = STACK POINTER genoemd) die de eerste beschikbare adressen in de STACK bevat. Als je wat informatie tijdelijk kwijt wilt, dan gebruik je de opdracht PUSH om zo die informatie (in bytes) in die STACK weg te zetten.

Je kan alleen de waarde van een register-paar naar de STACK PUSHen. Bijvoorbeeld PUSH HL, PUSH DE, PUSH BC en PUSH AF (Een combinatie van het 'A'-en het FLAG-adres). Dit zijn de enige PUSH-opdrachten die zijn toegestaan.

Als je PUSH-waarden naar de STACK stuurt wordt het SP-register met 2 verlaagd, zodat DAT het nieuwe adres van de 2 volgende vrije posities in de STACK bevat. De STACK wordt vermeerderd door/met/dmv DOWN in het geheugen te zetten. Om een waarde van de STACK terug te halen, wordt de opdracht POP gebruikt, en de waarde die van de STACK gePOPed wordt, kan in een van de register-paren worden geplaatst. Als deel van de POP-opdracht wordt het SP-register twee keer verminderd om zo nog eens het adres van van de eerstvolgende lege plaats in de STACK te laten zien. Alle upcodes voor de PUSH- en de POP-opdrachten staan in tabel 1. Het zijn allemaal 1-byte opdrachten.

Tabel 1: Opcodes voor PUSH- en POP-opdrachten.

Registers:	HL	DE	BC	AF
PUSH	E5	D5	C5	F5
POP	E1	D1	C1	F1

De STACK maakt het leven van programmeurs gemakkelijker. Bijvoorbeeld: Als je de waarde in een van de registers wilt laten staan, terwijl je hem ergens anders ook gebruikt, PUSH hem dan simpelweg in de STACK en POP hem als je hem nodig hebt. De voorbeelden komen later.
Om de waarden van het ene registerpaar naar het andere te verplaatsen, hoef je alleen maar de waarde van een register naar de STACK te PUSHen en het daarna in het andere registerpaar te POPen. Ik heb dit in de vorige aflevering gedemonstreerd, hoewel ik nog niet vertelde hoe het werkte.
De machine-code routine in de FLAG-demo (fig 1 in mijn afl. 8a) heeft de opeenvolgende opdrachten PUSH AF en POP DE. Deze plaatsen de waarde van resp. A en F in de STACK, daarna in D en E. Zo wordt het mogelijk om het F-adres in E te copieren, waarvandaan het beter en nauwkeuriger kan worden bekeken. Je moet een erg voorzichtig gebruik maken van de STACK. Het werkt volgens 't -de eerste die gaat is de laatste die komt- principe, zodat die opdrachten precies goed moeten zijn.
De STACK wordt door de Z80 ook op 'eigen houtje' gebruikt. Hierin zit dus het antwoord op de vraag van de subroutine, die aan het begin van deze aflevering gesteld werd.
Als je een subroutine aanroept, in BASIC of in MC, wordt het retour-adres in de STACK geplaatst.
Als je de verschillende subroutines oproept, worden de retour-adressen in de juiste volgorde in de STAPEL geplaatst en zo zal je na elke RETURN-opdracht altijd op de goede plaats in het programma terugkomen, dankzij het -als laatste komen, als eerste gaan- principe.

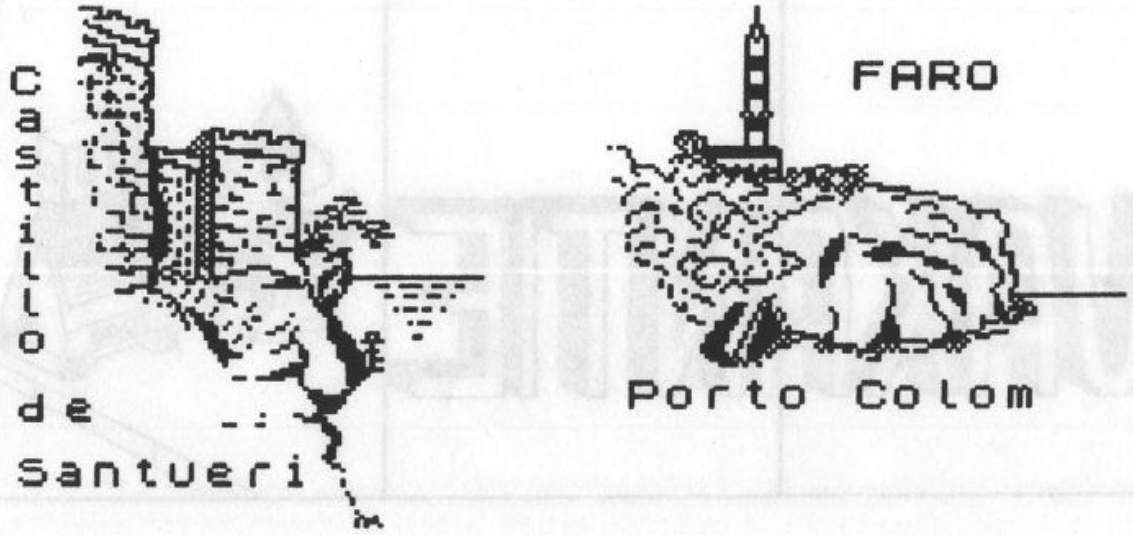
Daarom is het belangrijk er zeker van te zijn, dat het aantal POP-opdrachten gelijk is aan het aantal PUSH-opdrachten. (en dus niet een POP-waarde opvragen als er niet een PUSH- waarde aanwezig is) Anders zal je er hoofdpijn aan overhouden doordat er een return-adres verdwenen is.

Werken met BITs.

Er zijn veel meer MC-opdrachten die met BITs dan met BYTES werken. Dus zal het je niet verbazen dat ik ze op dit moment niet allemaal zal bespreken en er dus enkele bewaar voor het volgende deel van deze serie.

Toch is er een vrij groot aantal opdrachten die maar in een klein aantal catagorieen onder te brengen zijn. Bovendien verschillen die groepen nauwelijks van elkaar, wat je niet zou denken na de voorgaande alinea .
Maar voordat we beginnen met het onderzoeken van sommige van deze opdrachten, is het wellicht nuttig om even te herhalen wat een BIT ook alweer is.
Elke geheugen- of adres-byte in de Z80-processor bestaat uit 8 bits. Elke bit is eigenlijk een electrisch schakelaartje; het heeft maar twee standen: 'aan' of 'uit'. Je kan je die standen ook voorstellen door 0 of 1. Er bestaan dus 256 (2 tot de achtste) mogelijke combinaties van 1- en 0-standen in de 8 BITS waaruit elke BYTE is samengesteld, vandaar dat de waarde die een byte kan aannemen loopt van 0 - 255.

Volgende keer afl. gb



Waar u in uw vakantie ook heen gaat, wij wensen u

EEN PRETTIGE VAKANTIE !

IN DE SPOT: › BULLETIN ‹ (3)

Zo als al beschreven, bracht Rudy als ad interim eindredacteur het 5e. nummer van de 8e. jaargang uit. (jan'91). Ondertussen werden de taken opnieuw verdeeld. Met Tonnie aan het roer gingen we verder met het 6e. nummer. Helaas moest Tonnie onder de wapenen en zo gaf hij na 6 nummers de fakkel door aan Johan. Voor de belangstellende volgt hier de taakverdeling zo als die nu geldt:

Redactie ADRES, verzending	:	Coen Ballintijn.
redacteur DISCiPLE en +D	:	Tonnie Stap.
redacteur DISCiPLE	:	Rudy Biesma.
redactrice SAM	:	Flora Elstrodt
Eindredactie / Layout, redacteur Algemene zaken, redacteur OPUS	:	Johan Koning

Johan bracht in zijn eerste nummer (9e.jrg. no 2) een 'nieuwe' paginanummering die pastte bij de Koppen. Ook waren er nog een paar schoonheidsfoutjes uit de COVERpagina gehaald. Verder waren er een aantal nieuwe logo's (kopplaatjes) voor bij de vaste rubriekkoppen. Verder waren er weinig veranderingen. En aan het einde van de 9e. jaargang was er weer een enquete.
De 10e. jaargang, met z'n jubileumbijlage(s), hebt u zelf meegemaakt, en zo kunnen we deze serie afsluiten met:



DISKINTERFACES WAAR TE KOOP ?

Er wordt ons nog al vaak gevraagd, of wij ook nog diskinterfaces te koop weten. De informatie die wij hierover krijgen van onze leden, plaats(t)en wij altijd al in de vorm van "Esgeegeetjes" in het Bulletin.
Omdat blijkbaar de vraag groter is dan het aanbod, hebben we onze best gedaan, om aan wat meer 'marktgegevens' te komen. Onze speurtocht leverde ons het adres op van:

DATEL ELECTRONICS LTD.
GOVAN ROAD, FENTON INDUSTRIAL ESTATE, FENTON,
STOKE-ON-TRENT, ST4 2RS, ENGLAND.
Telephone: 0782 - 744707 (24 hours).

Deze firma levert, naast andere hard- en software, ook nog het +D-interface. U kunt het interface naar keuze bestellen met of zonder drive(s).

Ook vonden we in een PC-blad de volgende advertentie:

SINCLAIR ZX SPECTRUM 48K,
+ DISCiPLE-interface, 720 Kb diskdrive,
+ ZX-interf. 1, microdr., interf. 2,
+ software en boeken voor F 200,-.
Tel: 079 - 614797

****

Omdat we nu toch bezig zijn, vind u op de bladzijde hiernaast het adres waar u de SAM kunt verkrijgen. Mocht u van plan zijn een SAM aan te schaffen dan kan het voordelig zijn om snel te beslissen, zo als u hieronder kunt lezen.
(Bron: Freddisk 33, mei '93)

West Coast Computers Ltd. have re-kindled the succesfull idea. SAMCO implemen'ed to do a "trade in" on Spectrums.
If you have a Spectrum (it must have powersupply and manuals), then you can use it as a whole £50 off, off the price of a SAM.

Vrij vertaald betekent dit, dat je bij aanschaf van een SAM, je 'oude Spectrum (compleet met voeding en handleiding) kunt inruilen tegen een korting van £50. Dit hoge bedrag (meer dan F 100,-.) heeft naast het aantrekkelijk maken om tot de aanschaf van een SAM over te gaan, ook nog een 'addertje' onder het gras. Door het 'opkopen' van deze Spectrums, blijven er minder Spectrums op de markt, die als vervanging voor een kapotte kunnen dienen, en zo komt zo'n eigenaar tegen die tijd ook voor de keuze SAM of PC te staan. Waarbij SAMCO er (logischer wijze?) vanuit gaat dat de SAM de een grote kans maakt gekozen te worden.

WEST COAST COMPUTERS

West Coast Computers Ltd,
Abernant Centre For Enterprise, Rhyd-y-fro, Pontardawe, West Glamorgan, SA8 4TY.

Below you will then find details of the range of SAM hardware that is now available from us.

CODE	DESCRIPTION	PRICE
W1001	SAM - 512K - Single Disc Drive Fitted.	£199.95
W1002	SAM - 512K - Dual Disc Drives Fitted	£274.95
W1003	SAM - 512K - Plus External Drive Interface. [Allows you to use your own DISCiPLE/PLUS D 3½" Drive]	£149.95
W1101	SAM Internal Disc Drive Unit.	£79.95
W1102	Parallel Printer Interface. (SPI)	£24.95
W1103	RS232/Parallel Interface (COMMS).	£34.95
W1104	1 M.Byte External Memory Pack. (Needs MasterDOS).	£79.95
W1105	Card Cage (Sambus) - needs MasterDos for real-time clock.	£49.95
W1106	SAM Mouse System.	£39.95
W1107	External Disc Interface (Includes Parallel Printer Port).	£34.95
W1108	Internal 256K Upgrade (for older SAMs with only 256K)	£29.95
W1201	SAM Power Supply.	£24.95
W1301	SAM Parallel Printer Cable (BBC type)	£9.95
W1302	SAM to TV/Monitor Scart Cable	£9.95
W1303	MIDI Cable Set	£6.95

E.& O.E. Prices valid, subject to availability, until 1st September 1993.

UK Postage & Packing: Add £10 for computers (sent by insured carrier). All other items add £1 per item (max £5).

Overseas customers: Please write for quote on Airmail Insured Delivery Service.

Write your order clearly on a reasonable sized piece of paper, state your name; address and phone number. Cheques, Postal Orders, Euro-cheques should be made payable to West Coast Computers. We will try to dispatch your orders as quickly as we can - however please allow 28 days to be on the safe side.

There are other item not listed above (including a Video Digitiser and a dedicated SAM Modem) which will be available in the next few months - watch out for our next advert.

LEDENVERGADERING '93

Voorafgaande aan de gebruikersavond van 23 juni zal er een korte ledenvergadering worden gehouden.
Deze begint om 19.30 uur.

AGENDA

Opening
Mededelingen
Verslag vorige ledenvergadering
Jaarverslag secretaris
Jaarverslag penningmeester
Verslag kascommisie
Bestuursverkiezing:

aftredend:	Coen Ballintijn	-	herkiesbaar
	Tonnie Stap	-	herkiesbaar

Rondvraag
Sluiting .

Andere kandidaten kunnen tot voor 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.

****

COMPUTERBEURZEN van buro EXPO PARTNERS NAJAAR 1993

1993:

zaterdag 11 september	: **4e COMPUTERBEURS VOOR HET NOORDEN** in de Martinihal in Groningen
zaterdag 2 oktober	: **4e GELDERSE COMPUTERBEURS** in de Rijnhal in Arnhem
zaterdag 23 en zondag 24 oktober	: **9e COMPUTERDAGEN VOOR OOST-NEDERLAND** in de IJsselhal in Zwolle
zaterdag 11 december	: **DRENTSE KERSTCOMPUTERBEURS** in de Mauritshal in Hoogeveen

DRUKWERK

C.M. BALLINTYN
B. BOERMALAAN 7
9765 AP PATERSWOLDE