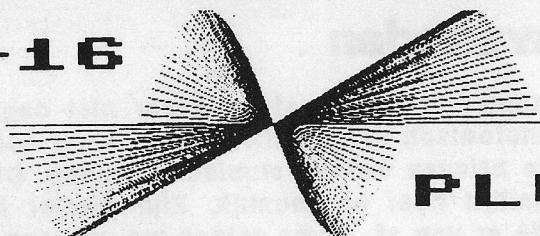


C-16



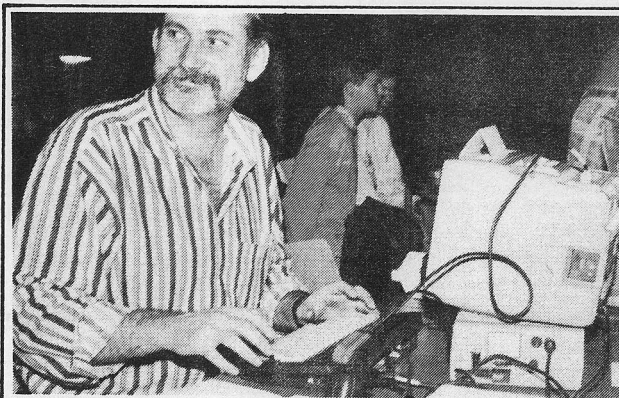
PLUS/4

indien onbestelbaar.
retour aan administratie:
S.Groothuis, Slimpad 34,
1851 LB Heiloo

2de jaargang nr. 6 - november 1988

DRUKWERK

bulletin



zie pagina's 2/3/4

Jan Mul overleden

Binnen een computerclub ontmoet je elkaar niet dagelijks. Meestal heb je telefonisch contact met elkaar. Maar ook krijg je op de redactie brieven van de clubleden binnen. Die van Jan Mul waren altijd heel persoonlijk. Zijn plezier in zijn computer straalde er van af. Soms zeiden we weleens tegen elkaar: "Fijn, wanneer je tegen je zeventigste zo enthousiast over zo'n simpel clubje kunt zijn." En nu is Jan Mul overleden. Heel plotseling. Begin september. Hij laat een gat achter.

De redactie

bulletin

verschijnt 6 maal per jaar,
halverwege de oneven maanden

Redactiesecretariaat:

alle kopij sturen aan
Simon Groothuis, Slimpad 34,
1851 LB Heiloo

Redactie:

Richard van Gelder (*hardware*)
Weiersweid 12, 1831 BW Alkmaar
tel. 072 - 61 57 78

Simon Groothuis (*markt,
redactiesecretariaat, administratie*)
Slimpad 34, 1851 LB Heiloo
tel. 072 - 33 62 65

Arthur Muller (*software*)
Bregwaard 6, 1824 EK Alkmaar
tel. 072 - 61 09 71

Ton Muller (*redactionele adviezen,
bureau redactie*)
Bregwaard 6, 1824 EK Alkmaar
tel. 072 - 61 09 71

Spelregels:

- de redactie gaat ervan uit, dat alle kopij oorspronkelijk is en zonder oogmerken die in strijd zijn met de wet, zoals het te koop aanbieden van software
- inzending van kopij betekent niet automatisch plaatsing, dit ter beoordeling aan de redactie die van een en ander de inzender op de hoogte zal stellen
- listings worden in beperkte mate geplaatst, wanneer zij voldoen aan de volgende voorwaarden:
 1. zelf gemaakt zijn,
 2. kort zijn,
 3. nuttige aanvulling op bestaande programmatuur vormen
- het overnemen van artikelen uit dit blad wordt toegejuicht, we rekenen erop dat steeds de bron wordt vermeld.

Betalingen:

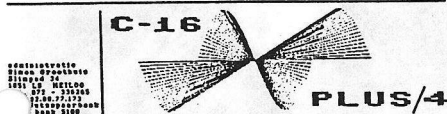
per 2 bulletins f 6.- overmaken op giro 5180 van de Nutsspaarbank,
zet erbij: t.g.v. rekening 82.88.77.173, t.n.v. S.Groothuis C16P4
voor oude nummers geldt: zolang de voorraad strekt

Nieuw: foto's in het Bulletin. Maar van zo'n gebruikersdag mag dat best!
Het is weer tijd om te betalen.
En om als de wiedeweerga kopij op te sturen.
Met zoveel leden moet dat toch kunnen!



Een zaal vol uitwisseling op C²³ en Plus/4 gebied. Hier en daar een verdwaalde Connodore-met-een-andere-nummer.

Grote Gebruikers dag 1988



ORGANISATORIE
GROEP HOOGVLIET
SILVERPOT 24
1870 LG HOOGVLIET
075 - 315565
075 - 315566
075 - 315567
075 - 315568
075 - 315569

aan het bestuur van de Computer Gebruikersgroep Hoogvliet
p/a Oude Landweg 262
3194 JC Hoogvliet
Nulme, 20 oktober 1988
datus
sondars
onderwerp Landelijke gebruikersdag C16/Plus.

Geacht bestuur,

Op voorpraak van de secretaris, de heer G. van der Veldt, en met instemming van uw bestuur heeft op 15 oktober 1988 de landelijke gebruikersdag C16/Plus in uw accommodatie te Hoogvliet mogen plaatsvinden.

Zowel de aangeboden ruimte, de aankleding daarvan alsmede de inzet van uw bestuur en de grote opkomst van onze leden, hebben deze dag tot een onverwacht groot succes gemaakt.

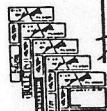
Wij willen u dan ook langs deze weg nadrukkelijk bedanken voor de door u geboden gastvrijheid en hopen mogelijk in de toekomst wederom een beroep op u te mogen doen.

Met vriendelijke groeten verblijven wij,

hoogachtend,

De C16/Plus gebruikersgroep,
namens de...

S. Groot



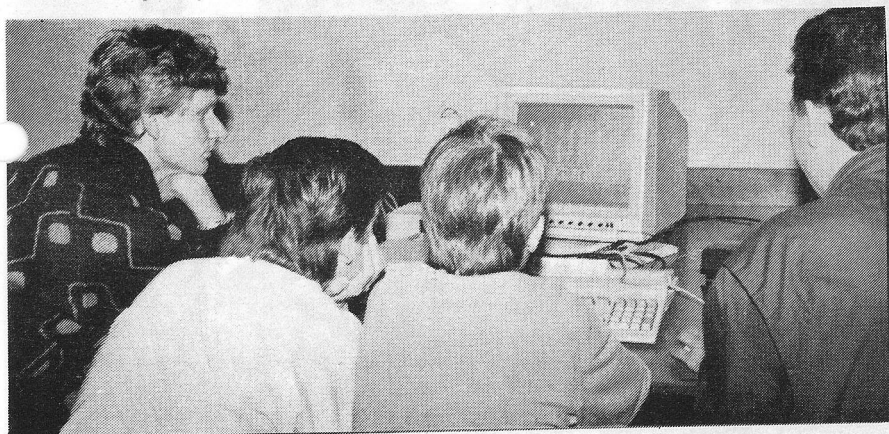
15 oktober 1988, 17.00 uur, rijdend op de snelweg richting Alkmaar. De landelijke gebruikersdag zit erop. En wat voor een dag! In één woord een geweldige dag! De opkomst was groter dan we hadden verwacht.

De organisatie was perfect. Hulde aan Gerard van der Veldt en zijn medebestuurders van de Computer Gebruikersgroep Hoogvliet daarvoor. Een ideale ruimte, tot en met de stroomvoorziening keurig verzorgd, de (carnavals)versiering als extra daar bovenop.

De sfeer was fijn, het was gezellig. Wij hebben genoten en zo links en rechts hoorden we dat meer. Zoals er ook geroepen werd: "Dat moeten we vaker doen."

Weet je wat grappig was: de verdwaalde C-64 en dito Amiga. Wat zullen die mensen hun ogen hebben uitgekeken...

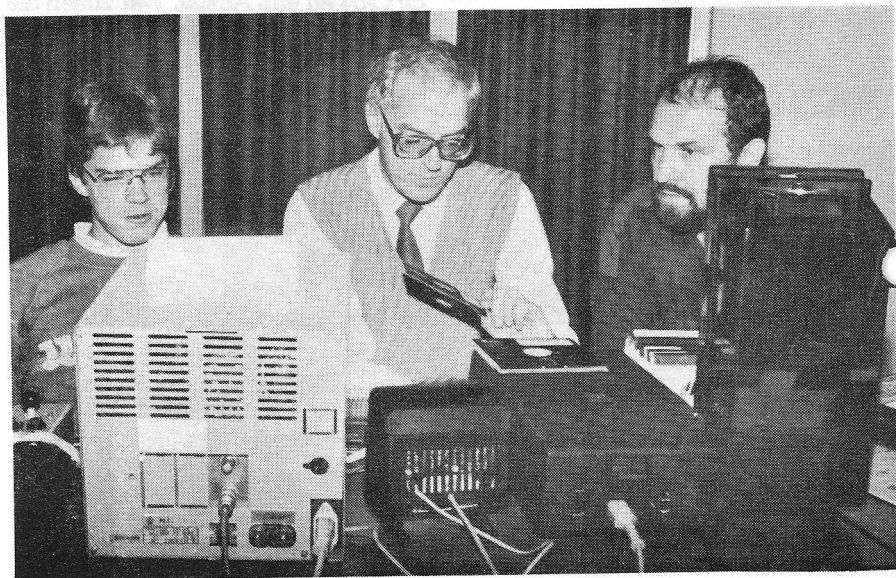
De redactie.



De aantrekkingskracht van het scherm was groot.



Een typerend beeld in de hardware-hoek.



Hoe ernstig is computeren?

(foto's Ton Muller)

EXTRA HULP TOETSEN.

SOMMIGE PROGRAMMA'S BEZORGEN DE KEY TOETSEN EEN ANDERE LABEL.
WAT SOMS ERG LASTIG IS OMDAT JE HEEL VAAK DE DIRECTORY (KEY F3)
TOETS GEBRUIKT.

HET IS DAN LASTIG ALS ER EEN ANDERE LABEL ONDER STAAT !

MAAR MET HET ONDERSTAAND PROGRAMMA IS DAT NU OPGELOST.

JE MOET HET IN ASSEMBLE INGEVEN.

JE GAAT NA HET INGEVEN TERUG NAAR BASIC EN TYP: SYS 1616

NU HEBBEN DE VOLGENDE TOETSEN EEN LABEL:

CTRL + D = DIRECTORY (+RETURN)

RL + L = DLOAD (+RETURN)

CTRL + R = RUN (+RETURN)

READY.

MONITOR

PC SR AC XR YR SP
; 0000 00 00 00 00 F3

```
>0650 78 A9 5D 8D 12 03 A9 06 :00000000
>0658 8D 13 03 58 60 48 8A 48 :00000001
>0660 98 48 08 AD 43 05 C9 04 :00000002
>0668 F0 0E A9 40 8D C7 06 28 :00000003
>0670 68 A8 68 AA 68 4C 42 CE :00000004
>0678 AD F6 07 CD C7 06 F0 EF :00000005
>0680 8D C7 06 C9 2A D0 18 A0 :00000006
>0688 17 A9 3A 91 C8 A2 00 ED :00000007
>0690 C8 06 9D 27 05 E8 E0 06 :00000008
>0698 D0 F5 06 EF 4C 9F 06 C9 :00000009
>06A0 11 D0 10 A2 00 BD CE 06 :0000000A
>06A8 9D 27 05 E8 E0 05 D0 F5 :0000000B
>06B0 4C 9A 06 C9 12 D0 B8 A2 :0000000C
>06B8 00 BD D3 06 9D 27 05 E8 :0000000D
>06C0 E0 0A D0 F5 4C 9A 06 40 :0000000E
>06C8 44 4C 4F 41 44 0D 92 52 :0000000F
>06D0 55 4E 0D 44 49 52 45 43 :00000010
>06D8 54 4F 52 59 0D 00 00 00 :00000011
>06E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00000012
```



STEPHAN WERRIPS (TEL: 08373-12762)

scan
AM

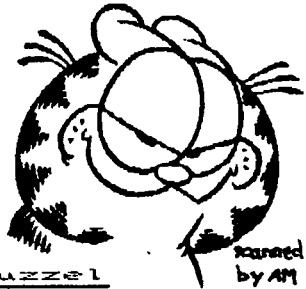
Fasttext

S. DE BOER

In C16/+4 Bulletin nr.5 werd een oproep gedaan om eens de bevinding te vermelden van het gebruik van Fasttext. Dit leek mij trouwens een prima idee, want als Fasttext gebruiker, vind ik dat deze tekstverwerker het noemen waard is. Ik betreur dat de makers van deze cartridge zo snel gestopt zijn met de productie van Fasttext. Ik denk dat deze tekstverwerker nog wel een toekomst voor zich had, zeker nu dat er een gebruikersgroep is, die samen de ervaringen deelt. Misschien viel de verkoop tegen van deze cartridge, ik weet het niet, maar een goede advertentie van deze cartridge ben ik ook nooit tegen gekomen. (Alleen Commodore info heeft eens een goed artikel aan Fasttext gewijd - No.1 1987). Velen wisten misschien niet eens van het bestaan van deze cartridge. Fasttext is eigenlijk een programma dat als extra werd bijgeleverd op de FASTTAPE cartridge. De Fasttape cartridge kost(te) 69 gulden, en voor 20 gulden extra (dus f.89,00) werd deze cartridge met Fasttext geleverd. Zelf werk ik veel met deze tekstverwerker. De tekstverwerker die in de plus4 zit valt erbij in het niet. Om enkele voordelen af te wegen tussen deze twee tekstverwerkers: Bij Fasttext heb je de hele tekst in de breedte van 40 karakters op het scherm. De woorden die niet meer op de regel passen worden automatisch naar de volgende regel gebracht d.m.v. woordomslag (dus geen afgebroken woorden op het scherm). Bij het uitprinten wordt de layout gemaakt d.m.v. verschillende commandos. Deze commandos zet je met een simpel commandoteken aan het begin van het document, en bij laden en save, wordt het ook mee genomen op tape of floppy, zodat dit een eenmalig gebeuren is (tenzij je de layout wilt veranderen). Wil je weten hoe de layout er uit ziet, is daar een speciale commando voor. En dan verschijnt de tekst net zoals bij de 3 plus 1 tekstverwerker op het scherm, dat je links en rechts kunt scrollen. Alle commandos die een goede tekstverwerker bezit zijn aanwezig, zoals o.a: bepalen van lengte regel, lengte brief, rechter kantlijn, onderstrepen, centreren, automatische paginanummering, wachten op nieuw papier invoer, automatisch nieuwe tekst laden en verder gaan met printen, automatisch stoppen met printen en verder gaan

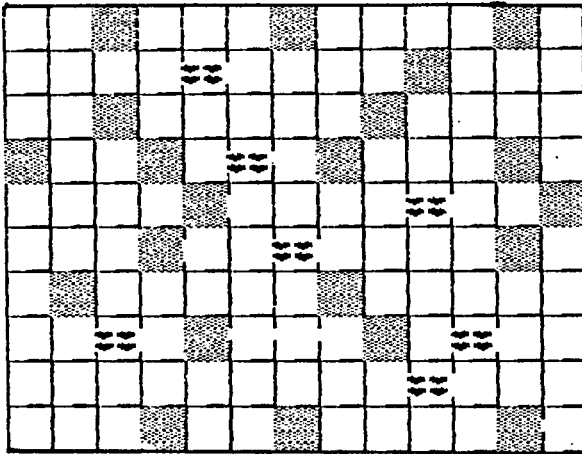
op 'nieuw papier (ook willekeurig half in de tekst d.m.v. commando "N" (Nieuwe pagina) te plaatsen). Verder kan er geknipt en geplakt worden, zowel met nieuwe tekst, tekst uit het geheugen buffer, of met tekst van tape of disk. Ook nog niet te vergeten dat er een kopregel of/en een voetregel geplaatst kan worden op iedere nieuwe pagina. In deze regels kan automatisch het pagina nummer geplaatst worden. Zelf heb ik meerdere malen drukwerk drukklaar moeten maken voor de organisatie waarbij ik werk. Ik kon de tekstlayout geheel met Fasttext schrijven en klaarmaken. Alles zeer snel en effectief. Met een plus4 kun je ongeveer 9 A4 vellen in het geheugen kwijt. De tekst kan op tape of floppy weggeschreven worden. En dat alles zeer snel. Nu mijn 1551 kapot is, werk . weer tijdelijk met mijn datasette. Fasttext schrijft en laadt 16 maal sneller dan gewoon (met tape). Dus een programma waar je eerst 5 minuten over deed om het op of van de tape te krijgen, doe je nu 19 seconden over. Daarbij wordt de tekst ook nog als een programma weggeschreven, dus dat werkt ook sneller. Dit artikel bijvoorbeeld had ik in 11 seconden op de tape staan. Ik gebruik Fasttext ook om twee programmas aan elkaar te zetten (MERGE). Daar Fasttext de tekst als een programma leest en schrijft, is het dus ook mogelijk een bestaand programma te laden. Alleen het is onleesbaar, allemaal vreemde tekens. Maar ik laad eerst het eerste programma. Dan haal ik "###" weg van het eind van het eerste programma (betekent zeker eind van programma (?)). Zet de cursor aan het eind van het eerste programma en laad het tweede. Het tweede komt dus netjes achter het eerste te staan, en dan schrijf ik het als een nieuw programma weg. Net als bij tekst aan elkaar plakken, worden er nu twee programmas aan elkaar geplakt. Het werkt snel en simpel. Om mijn persoonlijke ervaring met Fasttext door te geven, kan . zeggen: goed, ik ben dik tevreden. Persoonlijk durf ik te beweren, dat dankzij Fasttext mijn plus4 meer waarde voor mij heeft gekregen.





* de C-16/+4 kruiswoordpuzzel

DE OPEN HOKJES NUMMEREN VAN 1 TOT 102



HORIZONTAAL: 1getij-2stelwoord-3 kerstartikel-11voorzetsel-15cosmeticafirma
19 lof-22 restaurantketen-24 openingen-29 stekelig dier
33 uitroep-37 geluid van een dier-41 vrucht-45 plaats
in Europa-49 bergplaats-51 ieder-54 voorzetsel-56geheim-
schrift-62 vlekjes in de mond-67 peilstift-72 militaire
politie-75 omroep-79 oosterlengte-81 boomziekte-90 in orde
93 sportartikel-96 nummer-98 bijb.fig.

VERTICAAL: 1 bijb.fig.-2 bult-3 zeer-5 vochtig-6 kledingstuk
7 voorzetsel-9 sport-10betaalmiddel-16 lied-20 muzieknoot
25 gerzeed-29 omroep-34 soort walvis-37 kwaad-41volksvermaak
45 keukengerei-47 Leeuwarder Courant-54 deel v/d bijbel
58 kerk-Gögenezen-63 hoofddeksel-66 deel v/h dak-70 ligplaats
73 teen-77 bevel-83 onmeetbaar getal-85 voorzetsel
89 en dergelijke-90 voorzetsel.

2	4	47	71	71	8	35	101	25	3	36
---	---	----	----	----	---	----	-----	----	---	----

78	32	1	84	7	21	43
----	----	---	----	---	----	----

72	38	26	40	82	23	-	84	19	93	64	81	39	102
----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	-----

25	5	59	89	83	49	U	77	-	11	85	42	20
----	---	----	----	----	----	---	----	---	----	----	----	----

Piet
Sieswerda

MULTICOLOR karakters.

Naar aanleiding van de opmerking van Huib Maaskant in het gele boekje blz.1-17, waarbij hij het grafische scherm noemt en de lezer verwijst naar de reference guide van de C64, schrijf ik dit artikel dat bestaat uit een uitleg over het maken van multicolor karakters en een programma waarin multicolorkarakters/plaatjes zijn toegepast, dit is een soort demonstratieprogramma.

Alle karakters worden opgebouwd in een matrix, deze matrix bestaat uit een raster van 8 * 8 hokjes (fig.1). In deze hokjes kun je een -0- of een -1- zetten. Staat in een hokje een -1-, dan wordt dat een zwart hokje. Staat in een hokje een -0- dan wordt dat hokje wit.

Bij MULTICOLOR karakters heb je ook een raster dat uit 64 hokjes bestaat, alleen moet je nu de twee naastelkaarliggende hokjes als één blokje beschouwen (fig.2).

Het MULTICOLOR karakter is dus opgebouwd uit $8*4=32$ blokjes.

Bij de blokjes zijn vier combinaties mogelijk voor het bepalen van de kleuren van de blokjes.

De combinaties zijn:

0	0
---	---

 -

1	1
---	---

 -

0	1
---	---

 -

1	0
---	---

 -

Staat in een blokje

0	0
---	---

 -, dan krijg je op die plaats de de achtergrondkleur, -COLOR 0,x,y - (x=kleurno.)

1	1
---	---

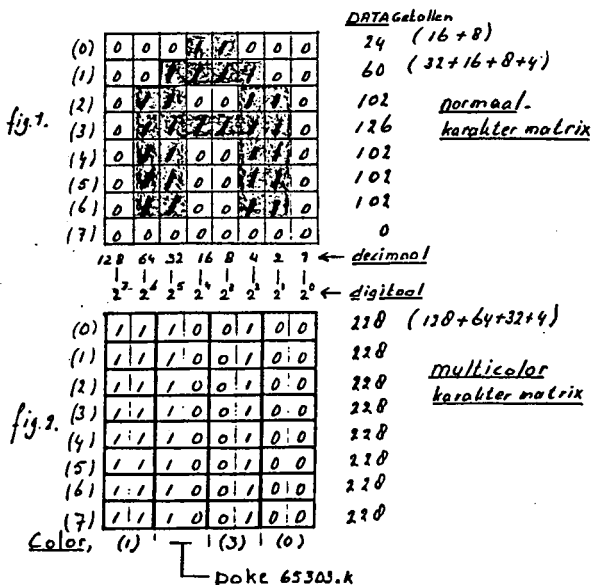
 - op die plaats geldt de karakterkleur -COLOR 1,x,y - (y=luminantie)

0	1
---	---

 - dan geldt de Multicolor 1 -COLOR 3,x,y -

1	0
---	---

 - dan krijg je op die plaats de Multicolor 2 ; Deze Multicolor 2 kun je alleen programmeren met een poke-opdracht. - poke 65303,k - k kan een getal zijn van 0 tot 127
Het wordt ook wel aangegeven met poke 65303,*+(lu*16) (lu is getal van 0 tot 7 lu is de luminantie/felheid van de kleur.



De volgende stap is het berekenen van de getallen van je nieuwe karakter. Je ziet onder de matrix (fig.1) van links naar rechts de getallen

2⁷ 2⁶ 2⁵ 2⁴ 2³ 2² 2¹ 2⁰

je kunt ook schrijven: 128 64 32 16 8 4 2 1

Staat in een hokje een - 1 - dan moet je het onderstaande getal opschrijven. Staat in een hokje op dezelfde horizontale lijn nog een - 1 - dan moet dat getal ook opschrijven.
Staat in de andere hokjes een nul dan kun je twee getallen die je hebt opgeschreven optellen, dat is dan het eerste getal dat je in de data van graphics (zie programmaregel 1000) moet invullen.

Nu even een voorbeeld.

Het eerste karakter/plaatje van het DEMOprogramma ziet er zo uit:

- 0 0 - = zwart
- 1 0 - = wit
- 1 1 - = blauw

- 0 1 - = rood

Als je het karakter/plaatje inkleurt dan zie je de opbouw duidelijker.

Data.

(1)	0	0	1	0	1	0	1	1	- 43
(2)	0	0	1	0	1	0	1	0	- 42
(3)	0	0	1	0	1	0	1	0	- 42
(4)	0	0	1	0	1	0	1	0	- 42
(5)	0	0	1	0	1	0	0	1	- 41
(6)	0	0	1	1	1	0	0	1	- 57
(7)	0	0	1	1	1	0	0	1	- 57
(8)	0	0	1	1	1	1	1	0	- 62
	128	64	32	16	8	4	2	1	

Het eerste karakter dat veranderd wordt is het apestaartje (@). vervolgens het alfabet van A tot Z enz. je vindt de volgorde in de handleiding (C16 blz.179 plus4 blz.194).
Let op dat je de spatie (SPACE) niet verandert, want dat is lastig bij het opstellen van je afbeelding uit meerdere karakters.
De spatie dus gevuld houden met -nullen- (0 0)

Tot slot een tip bij het maken van een plaatje; begin eerst met het hele plaatje te tekenen en verdeel het daarna in karakterrasters van 8 * (4*2) blokjes.

succes....P.J.Sieswerda

```

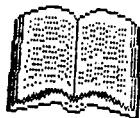
10 REM MULTICOLOR DEMO PROGRAMMA
20 REM --- CHARACTER DEMO ---
80 PRINT "*****FRIESLAND IS MOOI....HOUDEN ZO !!!"
81 PRINT "*****EVEN GEDULD=)"
99 REM * RESERVEREN VAN 1K GEHEUGEN *
100 POKE56,59:POKE52,59:CLR
149 REM * DE GEKLEURDE LAPJES VAN DE VLAG WORDEN GEPOKED ** (30 karakters)
150 FORA=0TO239:READB:POKE15360+A,B:NEXT
158 REM * ER WORDEN -NULLEN- IN DE KARAKTER RUIMTE GEPOKED -
159 REM - DIT IS NODIG OMDAT DE KARAKTERSET NIET IN HET RAM IS GEZET **
160 FORA=0TO7:POKE15360+(32*8)+A,0:NEXT
197 REM * DE SHIFT & COMMODORE TOETS GEBLOKKEERD -
198 REM - ZET DE WIJZER VAN HET BASISADRES VAN DE KARAKTERSET -
199 REM - 1K LAGER DAN DE TOP VAN HET RAM ***
200 PRINTCHR$(8):POKE65299,60:POKE65298,PEEK(65298)AND251
209 REM * ZET DE MULTICOLOR-MODE AAN **
210 POKE65287,PEEK(65287)OR16
220 TRAP250:GOTO300
250 PRINTERR$(ER),EL
259 REM * ZET DE GEPROGRAMMEERDE KARAKTERSET UIT **
260 POKE65299,208:POKE65298,PEEK(65298)OR4
269 REM * SCHAKELT DE MULTICOLORMODE UIT**
270 POKE65287,PEEK(65287)AND239:COLOR1,2,7:END
300 COLOR0,6,1:COLOR4,15,1:SCNCLR
301 COLOR1,15,1:COLOR3,12,3:POKE65303,1+(7*16)
309 XR=29 :Y=1:YO=23:
310 FORX=8TO18:XR=XR-1:Y=Y+1:YO=YO-1:PRINT" ":VOLINT(X/3):SOUND3,1000-40*X,10

```

```

311 CHAR,X,Y,"@CFI" :CHAR,XR,Y,"@CFI"
312 CHAR,X,11,"ADGJ":CHAR,XR,11,"ADGJ"
313 CHAR,X,Y0,"BEHK":CHAR,XR,Y0,"BEHK"
320 :FORW=0T0100:NEXT:NEXT:VOL0:VOL7
321 :
322 PRINT"J" :
323 CHAR,18,10,"@CFI"
324 CHAR,18,11,"ADGJ"
325 CHAR,18,12,"BEHK"
330 :RESTORE2000:FORX=0T010:READA,B:SOUND1,A,B:SOUND2,A+10,B:NEXT:RESTORE:PRINT
J"
340 FORV=0T016STEP4
350 CHAR,3,Y,"@CFI @CFI @CFI @CFI @CFI @CFI "
360 PRINT" ADGJ ADGJ ADGJ ADGJ ADGJ ADGJ"
365 PRINT" BEHK BEHK BEHK BEHK BEHK BEHK"
370 PRINT:PRINT: VOL1+INT(Y/3):SOUND3,500+4*Y,7 :NEXT
371 PRINT" J"
372 PRINT" L N P R T V X T "
373 PRINT" M O Q S U W Y Z [ Z Z £ "
374 PRINT" T T ."
375 VOL1+INT(Y/3):SOUND3,500+4*Y,7
199 :RESTORE2000
10 :VOL7:FORA=0T069:READC,B:SOUND1,C,B %SOUND2,C+2,B :FORW=0T0200:NEXT :NEXT
10 :
998 :
999 REM GRAPHICS.....
1000 DATA 43,42,42,42,41,57,57,62
1010 DATA 63,63,63,63,47,43,43,42
1020 DATA 38,37,38,56,62,62,63,63
1030 DATA255,255,191,191,175,107,107,170
1040 DATA170,170,233,249,249,254,255,255
1050 DATA191,191,175,107,91,90,170,234
1060 DATA170,170,233,249,249,254,255,255
1070 DATA191,191,175,107,107,170,170,170
1080 DATA233,249,249,254,255,255,255,191
1090 DATA255,191,175,107,171,154,150,150
1100 DATA234,250,250,254,255,255,191,191
1110 DATA175,107,107,170,170,170,234,250
1120 REM LETTERS
1121 DATA 170,170,130,128,128,128,128,168
1122 DATA 168,128,128,128,128,128,128,128
1123 DATA 168,170,130,130,130,130,130,170
1124 DATA 168,160,160,136,136,136,138,138
1125 DATA 130,130,130,130,130,170,170,170
1126 DATA 40,40,40,40,40,40,40,40
1127 DATA 40,170,162,130,128,160,160,168
1128 DATA 42,10,2,2,130,138,170,40
1129 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
1130 DATA 128,128,128,128,130,130,170,170
1131 DATA 40,40,170,170,130,130,130,170
1132 DATA 170,130,130,130,130,130,130,130
1133 DATA 130,162,162,162,162,170,170,138
1134 DATA 138,138,138,138,138,138,138,138
1135 REM KLEINE LETTERS
1136 DATA 168,170,130,130,130,170,168
1137 DATA 40,170,130,130,130,130,170,40
1138 DATA 40,130,130,168,128,130,162,42
1139 DATA 0,0,40,170,170,130,0,0
1999 REM --- MUSIC ---
2000 DATA 739,10,739,10,739,20,810,20,798,8,770,8,739,8,704,8,685,8,770,20,739,0
2010 DATA 854,10,854,10,854,10,854,20,834,10,864,10,834,10,810,10,798,10,810,40
2020 DATA810,10,811,10,854,10,834,20,834,10,834,10,834,10,810,10,798,10,770,10,
10,20
2030 DATA798,10,834,10,810,10,798,10,854,20,798,10,810,10,770,10,739,20,798,20,
70,20
2040 DATA739,30
2045 REM REFREIN 2X
2050 DATA854,20,834,20,854,30,810,30,834,30,854,20,864,30,854,20,864,20,834,30,
81,30
2060 DATA897,10,881,20,881,30,864,30,854,30,834,20,834,30,810,30,798,30,810,30
2065 REM OVERGANG REFREIN 2
2075 DATA739,15,770,15,798,15,810,15,834,20
3000 RESTORE2050:FORX=0T020:READC,B:SOUND1,C,B:SOUND2,C+2,B:FORW=0T0200:NEXT:NEXT
3010 WAIT239,1:GOTO2060

```



Beste vrienden,

De bibliotheek die ik aan het opzetten ben is sinds het laatste Bulletin weer gegroeid.
Niet spektakulair; het zal zichzelf moeten bewijzen.



In dit bulletin vinden jullie een lijst van de bibliotheek- inhoud.

BLIJF STUREN JE DATA !!!!!

Groetjes Gerrit Schoneveld.

DATA VAN DE					Databoss v2.0 D		40	1	diverse adressen van HP Vermeulen											
PLUS 4 / C16 BIBLIOTHEEK					TVW 1.1	T	1	1	boekbespreking Uitvater/Nesle											
DATUM : 23 AUGUSTUS 1988					TVW 1.1	T	2	1	boekbespreking Eind van het lied J Slauerhoff											
prog. naam	s	T/Ds	hoeveelheids	aantals	tekst	gaat	over/	s	kantjes	A4/s	files	s	gegevens	gaan	over	s	s	records	s	s
TVW 1.1	T	1	1	1	lezing TU Delft CAD systemen.	TVW 1.1	T	10	1	gebruiksaanwijzing van 3 + 1 (verkort) in het nederlands										
TVW 1.1	T	4	1	1	gebruiksaanwijzing van de 80 koloms op schere tekstverwerker TVW 1.1	TVW 1.1	T	2	1	uitleg Wordpro Hires										
TVW 1.1	T	5	1	1	bibliotheek voor de plus 4	TVW 1.1	T	6	1	het maken van bewegende beelden op de plus 4										
TVW 1.1	T	1	1s	1s	samenvatting A Christmas Carol Charles Dickens	3+1	T	8	5	het maken van apfelmaennchen grafieken										
TVW 1.1	T	1	1s	1s	samenvatting Alice in Wonderland Lewis Carroll	3+1	D	150	1	diverse adressen van GH Schoneveld										
TVW 1.1	T	1	1s	1s	samenvatting Heart of Darkness Joseph Conrad	Superbase	D	140	1	woordenboek engels/nederlands										
TVW 1.1	T	1	1s	1s	samenvatting The Great Gatsby F Scott Fitzgerald	Superbase	D	100	1	jaartallen Ned-Indie 1600 - 1950										
TVW 1.1	T	1	1s	1s	samenvatting A Farewell to Arms Ernest Hemingway	Superbase	D	500	1	maar liefst 500 c 16 en plus gebruikers, keurig opgeslagen op Superbase										
TVW 1.1	T	1	1s	1s	samenvatting Onafhankelijkheid van India	??	T	??	??	tekst over Wordperfect 4.2										
TVW 1.1	T	2	1	1	onafhankelijkheid van India	??	T	??	??	curaus Prolog										
TVW 1.1	T	2	1	1	gebruiksaanwijzing TVW 1.1 (verkort)	??	T	??	??	Beeldschermfoto'										
TVW 1.1	T	1	1	1	opstel over bezuinigen op de gezondheidszorg	??	T	??	??	curaus C										
TVW 1.1	T	2	1	1	de reformatie in de 15e en 16e eeuw	??	T	??	??	songtekst van Bridge of Spies/T'Pau										
TVW 1.1	T	6	1	1	staatsinrichting van Nederland.	??	T	??	??	songtekst van Suzanne Vega/Suzanne Vega										
TVW 1.1	T	3	1	1	sturen van motoren met de plus 4	??	T	??	??	songtekst van Like a Virgin/Madonna										
TVW 1.1	T	4	1	1	verbouwen van een huis:per vertrek omschreven	3+1	D	80	1	songtekst van China/Vangelis										
TVW 1.1	T	4	1	1	verbouwen van een huis:per vertrek omschreven	Superbase	D	70	1	adressen van kachel verkoop in Duitsland										
Databoss v2.0 D	60	1	1	1	plus 4 gebruikers	Superbase	D	110	1	duitse +4/c16 gebruikers										

databank handleidingen

naam Pr9.	soort	taal	bron	opmerkingen	kwal.	copybl
007	9ame	duits	??	geheimagentje spelen	9oed	1
2d maze	9ame	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
3-Plus-1	9ebr	ned	hoevers	bekropte handleiding	9oed	6
3d time trek	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	9oed	1
a.c.e. (+4)	9ame	duits	??	noodzakelijke handleiding	matig	5
a.c.e. (c-16)	9ame	engels	cassette	simpele uitleg van cassette	redelijk	2
ace 2	9ame	engels	??	noodzakelijke handleiding	9oed	4
apollo rescue	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
aproximation	9ebr	duits	64'er	9oede uitleg	9oed	2
arena 3000	9ame	engels	cassette	9oede handleiding	matig	3
assembler +4	tool	ned	list	kort Maar krachtig	9oed	2
atlantis	9ame	diverse	cassette	simpele uitleg van cassette	matig	1
austro-comp 64	util	duits	commodore	handl. austrospeed voor c64	matig	8
austrospeed	tool	duits	??	9lobaal	9oed	1
austrospeed +4	comp	duits	64'er	software test waard. begrip	9oed	4
autobahn	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	z.slecht	1
baby berks	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	9oed	1
backgammon	9ame	ned	??	algemene handl v.h. spel	9oed	5
baseball	9ame	engels	cassette	noodzakelijke handleiding	slecht	1
basic cursus c16	course	susned.	cassette	index v.d. lessen	redelijk	2
basic tool	tool	ned	club leek	uitbreiding basic comm	9oed	2
basicode	tool	ned	mast	handl. van de laadroutine	9oed	1
beach head	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	z.slecht	1
berks iii	9ame	-	de 9raaf	tekening	9oed	1
berks II	9ame	-	de 9raaf	tekening	9oed	1
blackjack	9ame	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
blagger	9ame	engels	??	simpele uitleg van cassette	9oed	1
blockade	9ame	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
bmw racers	9ame	diverse	cassette	simpele uitleg	redelijk	1
bon9o	9ame	engels	cassette	simpele uitleg	slecht	1
booty	9ame	ned	??	simpele uitleg van cassette	9oed	1
bounder	9ame	engels	??	tekening v.d. tevels	9oed	2
break-out	9ame	duits	run	handleiding met listing	9oed	3
breakin	9ame	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
budget Planner	9ebr	engels	comp. 9az.	9oede uitleg	9oed	2
c-space	9ame	engels	cassette	9oede handleiding	matig	3
c. i/t thombs	9ame	engels	cassette	9oede handleiding	matig	3
c16 dark tower	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	redelijk	1
c16 sound sampler	tool	engels	your comm	handleiding muziek Pr9.	matig	3
cad 16	9ebr	duits	??	onmisbaar	9oed	1
castle dracula	9ame	engels	cassette	9oede handleiding	matig	3
cave fighter	9ame	engels	??	simpele uitleg van cassette	9oed	1
chess	9ame	ned	cassette	uitvoerige handleiding	9oed	4
circus	adv	??	??	tekening	9oed	1
climb-it	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
crazy golf	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
cuthbert cooler	9ame	engels	cassette	9oede handleiding	matig	3
d.t. star events	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	9oed	1
dark tower	9ame	engels	??	simpele uitleg van cassette	9oed	1
database	9ebr	ned	courbois	9oede en noodzakelijke hl.	9oed	4
demolition	9ame	engels	??	simpele uitleg van cassette	9oed	2
disk-monitor	tool	duits	??	manipuleren van disk enz	9oed	1
dork's dilemma	9ame	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
dragons lair	9ame	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
dual programming tool	tool	ned	??	list van Pr9	9oed	1
elomaker	9ebr	ned	c.m.	9oede en uitvoerige handl.	9oed	4

enigma	game	engels ??	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
exorcist	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
fast-slow	game	duits ??	aan-uitschakelen videochi	goed	1
fire ant	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
flight path 737	game	engels cassette	noodzakelijk van cassette	redelijk	1
fog	game	duits run	handleiding met listing	goed	1
formula 1	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
fruestueck	gebr	duits ??	calorieentabel vervaardigen	goed	2
fussball-liga	gebr	duits ??	comp.stand bijhouden	goed	2
fussball-manager	game	duits ??	managertje spelen	goed	1
future-bomber	game	duits ??	ruimtevaartgame	goed	2
games creator	tool	engels tynesoft	goede handleiding	goed	8
games designer	tool	engels cassette	noodzakelijke handleiding	slecht	2
ghost 'n goblins	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
ghost town	game	duits ??	goed	redelijk	2
grafik designer	gebr*	duits kingsoft	goed	redelijk	2
grandmaster	game	engels kingsoft	uitleg schaakprg. (goed!)	goed	3
grenlins	game	engels ??	lijst met 99evens	redelijk	2
groot avontuur	adv.	ned. rijpstra	duidelijke handleiding	goed	2
handl. voor +4		ned ??	beknopt, maar leuk	goed	19
hangman	game	engels cassette	15 games op een cassette	slecht	1
harbour attack	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
harvey headban	game	engels ??	simpele uitleg v. cassette	goed	1
help & trace	tool	ned list prg		goed	2
hercules	game	engels ??	simpele uitleg v. cassette	goed	1
hifs-monitor	tool	duits ??	hulp ingave mach.taalprg	goed	2
hopp-it	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	matig	1
hulk	game	ned ??	tekening v.e. gebruiker	redelijk	1
icicle works	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
indoor soccer	game	div. cassette	simpele uitleg v.cassette	matig	1
jump jet (+4)	game	duits ??	er9 goede handleiding	redelijk	4
jump jet (+4)	game	ned ??	noodzakelijke handleiding	matig	2
killafede	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
kung-fu kid	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	matig	1
las vegas	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
laserzone	game	engels cassette	samen m.matrix op cassette	redelijk	2
leapin' louie	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
looney landa	game	engels cassette	15 games op een cassette	matig	1
lotto-check	gebr	duits ??	overzicht lotto-tips	goed	1
manic death chas	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
manicdeath chase	game	engels cassette	simpele uitleg van cass.	goed	1
mathimag	9raf.	duits uitgever	uitvoerige en onmisbaar	goed	11
matrix	game	engels cassette	samen m.laserzone op cass	redelijk	2
mayem	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
memory dump	util	duits comp.mit	handleiding met listing	goed	1
mercenary	game	engels cassette	noodzakelijke handleiding	matig	6
messbereich-eru	gebr	duits ??	berekening van weerstanden	goed	1
micro minotaur	game	engels cassette	15 games op een cassette	matig	1
minipedes	game	engels ??	simpele uitleg v. cassette	goed	1
mission mars	game	engels ??	simpele uitleg v. cassette	goed	1
molecule man	game	engels cassette	simpele uitleg	goed	1
monty on the run	game	engels ??	uitleg beeldschermen	matig	2
munch-it	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
music master	gebr	duits kingsoft	goed	goed	2
navi	game	duits ??	onderzeebootspel	goed	1
nuerburgrennen	game	duits ??	facespel	goed	1
number builder	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
number chaser	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk	1
olympiad	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
othello	game	duits run	handleiding	goed	2
out on a limb	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
Paintbox	teken	engels cassette	goede uitleg	matig	3
Pancho	game	engels ??	simpele uitleg v. cassette	matig	1
Pags	tool	duits basys	soffantastisch prg	slecht	2
Ped	tool	duits 64-er	noodzakelijk prg is klasse	goed	24

Alvorens we kunnen gaan zenden en ontvangen, moeten we eerst het controle- en commandoregister instellen. Zie daartoe figuur 2.

Het controleregister bepaalt op welke manier de RS232 werkt.

CONTROLEREGISTER
7 6 5 4 3 2 1 0

STOPBITS

0=1 stop bit.
1=2 stop bits.
1 stop bit als de woordlenste.
8 bits is en Parity ingeschakeld is.
1 1/2 stop bits als de woordlenste 5 bits is en Parity uitgeschakeld is.

zendsnelheidselectie	
0 0 0 0	16x uitwendige klok
0 0 0 1	50 baud
0 0 1 0	75
0 0 1 1	109.92
0 1 0 0	134.58
0 1 0 1	150
0 1 1 0	300
0 1 1 1	600
1 0 0 0	1200
1 0 0 1	1800
1 0 1 0	2400
1 0 1 1	3600
1 1 0 0	4800
1 1 0 1	7200
1 1 1 0	9600
1 1 1 1	19200

WOORDLENTE

bit woordlenste
6 5
0 0 8 bits
0 1 7 bits
1 0 6 bits
1 1 5 bits

ONTVANGST KLOK

0=uitwendige klok
1=zendsnelheidselectie

Het commandoregister bestuurt speciale zend- en ontvangstfuncties.

COMMANDOREGISTER
7 6 5 4 3 2 1 0

PARITY

bit	functie
7 6 5	
- - 0	Parity uitgeschakeld.
0 0 1	oneven Parity
0 1 1	even Parity
1 0 1	mark Parity zenden.
	geen controle op Parity
1 1 1	space Parity zenden.
	geen controle op Parity

DATA TERMINAL READY
0=DTR hoog (alles uitgeschakeld).
1=DTR laag (alles ingeschakeld).

ONTVANGSTINTERRUPT
0=IRQ uitgeschakeld
1=IRQ ingeschakeld

NORMAAL/ECHO

0=normaal.
1=echo (bits 2 en 3 moeten '0' zijn).
figuur 2.

ZENDBESTURING

Als we bijvoorbeeld in willen stellen 300 baud, 8 bits data met 1 stopbit dan wordt de waarde voor het controleregister \$16 (=22 decimaal) en voor het commandoregister \$05 (=5 decimaal). Aan de waarde van het commandoregister kom ik, omdat de in de computer ingebouwde routines (Basic/Kernal) de gegevens met behulp van interrupts binnenhalen en verzenden.

Nu gaan we twee computers aan elkaar koppelen op een zeer simpele manier, namelijk zonder handshake (=controle) lijnen. Daartoe ondernemen we het volgende:

1. We kopen twee stekkers en verbinden ze met elkaar zoals in figuur 3 te zien is.

computer 1	computer 2
A+	+A
B+	+B
C+	+C
D+	+D
E+	+E
F+	+F
H+	+H
J+	+J
K+	+K
L+	+L
M+	+M
N+	+N

3-line interface. figuur 3.

2. We schrijven het programma.

Het maken van de verbindingskabel met de twee stekkers zal niet al te veel problemen opleveren. Met een lichte soldeerbout (10-17 W) en wat draad is dat zo gepiept.

Het programma van figuur 4 is een uiterst simpel stukje software. Ik zal

```
10 open1,2,2,chr$(22)+chr$(5): rem open kanaal: 300 baud, 8 bits ascii
20 get#1,A$:printA$;rem ingekomen tekens naar scherm
30 getA$:print#1,A$;rem gegevens van toetsenbord versturen
40 goto 20
```

figuur 4.

dat nu stap voor stap doornemen.

Regel tien opent RS232 kanaal. Het eerste getal, '1', is het filennummer, de eerste '2' is het apparaatnummer van de RS232. Als secundair adres moeten we ook een '2' gebruiken en dat is dan het derde getal achter 'OPEN'. De string - CHR\$(22)+CHR\$(5) - is eigenlijk een soort filenaam. Het eerste getal, '22' in dit geval, komt in het controleregister en het tweede getal in het commandoregister. Deze laatste getallen moeten als ASCII-karakter worden gegeven, vandaar de CHR\$. Nu is het kanaal open en zijn de twee registers ingesteld.

Regel twintig zet alle tekens die binnenkomen op het scherm. GET#1,A\$ leest de ontvangstbuffer uit. In deze buffer kunnen zich maximaal 127 karakters bevinden. Het interruptsysteem zorgt ervoor dat de binnenkomende tekens in deze buffer komen.

Vervolgens belanden we bij regel dertig, die het omgekeerde doet. Alle tekens die je intoetst worden met PRINT#1,A\$; naar de verzendbuffer geschreven. Het interrupt zorgt dan voor verzending. De puntkomma is belangrijk; als je deze vergeet, wordt achter elke A\$ (elk teken dus in dit geval) een 'return' verzonden en dat kunnen we nu niet gebruiken.

Regel 40 spreekt voor zich.

Als de verbindingen zijn gemaakt en het programmaatje is ingetypt op beide computers, kunnen we de zaak met 'RUN' starten. Als alles is goed gegaan, verschijnt elk teken dat je tikt bij de andere computer op het scherm.

Tot slot nog een paar opmerkingen:

- Een zendsnelheid van 300 baud is - bij intensief zenden en ontvangen - ongeveer het maximum wat BASIC aankan.
- Commodore gebruikt geen standaard ASCII, je zult de inkomende en uitgaande gegevens moeten omzetten als je met een andere computer communiceert.
- Je kunt met je RS232 natuurlijk ook printers en andere apparatuur aansturen. Denk dan wel om het spanningsverschil!
- Een goedkoop 300 bauds modem za9 ik bij Gima Print Service (ongeveer fl 170,-). Voor degenen die eens op telecommunicatiegebied willen experimenteren is dit misschien de kans.

vraag & aanbod

GEVRAAGD:

1. schema's van hardware-uitbreidingen
 2. hoe kom ik aan Fasttext?
 3. Trojan lichtpen-programma voor C-16 (*kun je het doen met het programma uit je eigenste Bulletin, Martin?*).
- Martin Reumers, Noorbeek, tel. 04557-1710.

AANGEBODEN:

BBC computer met 2 drives voor 5 1/4 en 3 1/2 inch plus printer Epson FX 80, in één koop voor f 1100. .
A. Wapperom, Hoensbroek, tel. 045-216668.

GEVRAAGD:

Ik zoek al tijden de handleidingen van Calc/Plus, Elite/Plus en Creative Page. Wie helpt mij?
Piet Vilegers, Hoogezand, tel. 05980-90026.

GEVRAAGD:

Wie weet hoe print screen bij de Citizen Advanced Highspeed 2 color dotmatrix printer werkt?
W.Oepts, Zwaag, tel. 02290 - 61386



Twée probleempjes - wie helpt?

Op mijn C-16 + 64K tik ik op dit moment een data-programma in uit het Kluwerboek *Basic-programma's voor uw administratie* van M. Vijftigschild. Maar nu wil het printen van etiketten maar niet lukken. Vraag: wie heeft dit boek en heeft het programma wel werkend gekregen? Laat hij mij de fout vertellen.

Probleempje 2: In hetzelfde boek staat in de inleiding: *'Een probleem dat zich kan voordoen, maar niet direct opvalt, is het probleem van de getallenpresentatie. Sommige computer kunnen de reële getallen op twee manieren voorstellen: in single en in double precision. Dit betekent meestal dat single precision een nauwkeurigheid oplevert van zes cijfers en double precision van twaalf cijfers.'*

Vervolgens wordt geadviseerd in de handleiding te kijken hoe de getallenpresentatie is. In mijn boeken kan ik hierover niets vinden. Wie helpt mij?

W.R. Planting, IJmuiden, tel. 02550-10930.

EPROM NIEUWS UIT DUITSLAND

In het Eulletin nummer 3 van dit jaar heb ik een artikel gewijd aan een nieuw fenomeen n.l. E-proms voor onze computers. Zoals nu wel bekend kunnen ze zowel in de computer worden ingebouwd als op een kaart worden aangebracht die zich buiten de computer bevindt.

Korthedshalve verwijs ik nog maar eens naar het betreffende artikel.

Heinz-Werner is er thans in geslaagd om ook Super Base op E-prom te krijgen en dat is formidabel. Het heeft hem weken werk gekost om dit voor elkaar te krijgen. Het programma is inclusief verzendkosten en de E-proms te koop voor D.M. 50,-. Ik heb onlangs deze aanschaf gedaan en heb er geen spijt van. Alles loopt voortreffelijk en mijn computer is (weer) een beetje professioneler geworden.
Piet Vliegers

TRACK 18

Voor de Commodore 1541/1551 (+compatibles) diskdrive gebruiker is track 18 een zeer interessante track. In deze track staan namelijk alle gegevens die van belang zijn om de drive te kunnen besturen en om gegevens van de diskette te kunnen lezen of erop weg te schrijven. In track 18 staan ondermeer de BAM (welke de bezette/vrije blocks registreert) en de DIRECTORY. Het is mogelijk deze track te manipuleren waardoor je interessante mogelijkheden krijgt. Vandaar deze stoomkursus 'Track 18'.

Het is belangrijk te weten dat iedere track (spoor) is onderverdeelt in aantal sektoren. Er zijn 35 tracks met ieder 17 a 21 sektoren. Iedere sektor bestaat weer uit 256 bytes. Byte 0 en 1 zijn altijd voor de besturing gereserveerd. Bytes 2-255 zijn vrij voor gegevens. In werkelijkheid zijn er ook nog wat extra verborgen bytes (bv. checksum) maar daar gaan we verder niet op in.

Track 18 heeft 19 sektoren, genummerd van 0 t/m 18. Deze zijn als volgt gebruikt:

Track 18 sektor 0. BAM & Directory Header.

Byte(s)	Bevat	Omschrijving.
---------	-------	---------------

0-1	18-01	Geeft track en sektor aan van het volgende block.
2	65	A, geeft formaat (4040) aan.
3	0	Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
4-143	?	BAM (Bit Available Map), geeft aan welke blocks al dan niet in gebruik zijn.
144-161	?	Diskette naam (max. 16 tekens) aangevuld met Shift-Space.
162-163	?	Diskette ID (2 tekens).
164	160	Shift-Space (scheiding).
165-166	50,65	2A, Geeft DOS versie aan.
167-170	160	Shift-Space (scheiding).
171-255	0	Niet in gebruik.

Track 18 Sektor 1 t/m 18. De Directory.

Byte(s)	Bevat	Omschrijving.
---------	-------	---------------

0-1	7-?	Track en sektor van het volgende Directory block.
2-31	zie o.	File naam 1
34-63	zie o.	File naam 2

66-95 zie o. File naam 3
 98-127 zie o. File naam 4
 130-159 zie o. File naam 5
 162-191 zie o. File naam 6
 194-223 zie o. File naam 7
 226-255 zie o. File naam 8

Er zijn dus 18 blocks/sectors met ieder 8 filenamen, en dus totaal 144 files (filenamen) mogelijk. De niet genoemde bytes zijn niet in gebruik. Iedere groep van 30 bytes zoals hierboven vermeld zijn weer als volgt onderverdeelt. Even doortellen dus.

Byte(s)	Bevat	Omschrijving.
0	128+?	Geeft het type van de file aan. 0-DEL, 1-SEQ, 2-PRG, 3-USR en 4-REL. (Mits goed gesloten.)
1-2	?-?	Track en sektor waar de file begint/zich bevindt.
3-18	?	File-naam aangevuld met Shift-Space tot 16 tekens.
19-21	?	Gereserveerd voor REL. files. Zie handleiding.
22-25	?	Niet in gebruik.
26-27	?-?	Track en sektor voor vervangen i.v.m. OPENØ.
28-29	x-y	Grootte van de file. x+(y*255).

Om veranderingen aan te brengen hebben we een disk-monitor nodig.

TRUC'S

Gebruik voor het uitproberen een oude diskette. Formateer deze (zie handleiding diskdrive) en bekijk hem eens. Zet er dan een paar programma's op en probeer de onderstaande truc's uit. Mocht er nu iets mis gaan dan ben je niets belangrijks kwijt.

Track 18 Sektor 0 Byte 2

Dit adres bevat een 'A' (65). Als je deze verandert in bv. een 'B' dan kan je niets meer op de floppy schrijven. Lezen gaat nog wel. Een leuke sch(r)ijf-beveiliging dus. Mocht er al iets anders dan een 'A' staan dan is het met een goede monitor of een ander programma wel mogelijk het teken toch weer in een 'A' te veranderen. Dit kan bv. met het programma wat in een eerder nummer in bullitin stond afgedrukt.

Track 18 Sektor 1-18 Byte 0 & 1

Als je de laatste gebruikte directory sektor weer naar de eerste laat wijzen of naar zichzelf dan krijg je een eeuwig durende directory.

Track 18 Sektor 0 Byte 171-255

ar kan je een eigen tekst plaatsen. Deze adressen worden niet door de arive gebruikt. Een password-beveiliging misschien ?

Track 18 Sektor 0 Byte 144-166

Deze adressen bevatten de diskettenaam, ID en DOS-type. Deze zijn aan te passen naar keuze. NB Het veranderde ID kan problemen opleveren bij intensief/direkt diskgebruik. Bij gewoon gebruik geen probleem.

Track 18 Sektor 1-18

Als je achter een filenaam nog ruimte over hebt (shift-spaces) kan je in je directory automatisch ':' of 'tekst' toevoegen. Makkelijk in combinatie met DLOAD te gebruiken. Sla dan wel een (1) shift-space over. Als je geen shift-space overslaat komt de toevoeging binnen de aanhalingstekens te staan. Je filenaam wordt dus langer. Dit alles kan natuurlijk alleen als de filenaam niet al te lang is.

Track 18 Sektor 1-18

Je kan voor een filenaam ook besturingstekens zetten. Bijv. Ctr-home of een kleur. Bij het laden van een file wordt dit teken uitgevoerd. Typ eerst het teken en dan de filenaam al dan niet gescheiden door een shift-space.

Track 18 Sektor 1-18

In byte 28 en 29 van de filenaam kan de grootte van de file eenvoudig worden veranderd in een waarde tussen de 0 en 65535. Byte 28 is de grootte van 0 tot 255 blocks en byte 29 is waarde * 256. Meestal is die dus '0' (= nul).

Track 18 Sektor 1-18

Byte 0 van de filenaam geeft het type van de file aan. Je kunt deze dus veranderen, maar ook per ongeluk geSCRATCHte files weer terughalen. Zie tabel.

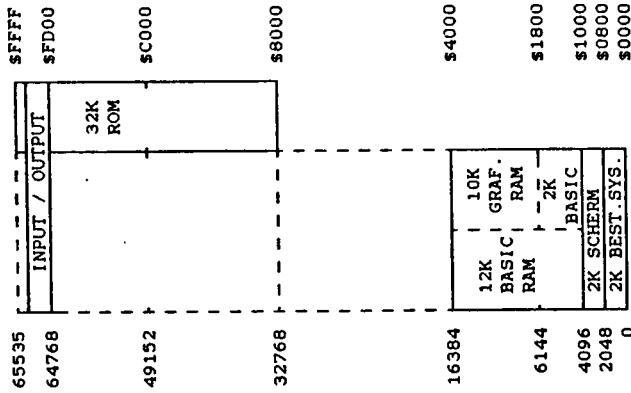
Volgende keer meer truc's en waarschijnlijk een eenvoudige diskmonitor.

*** RFD 1988 ***

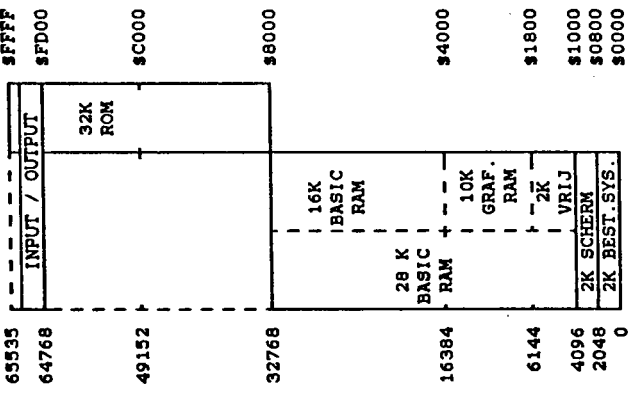
Fred Drent

Computerclub Schiedam

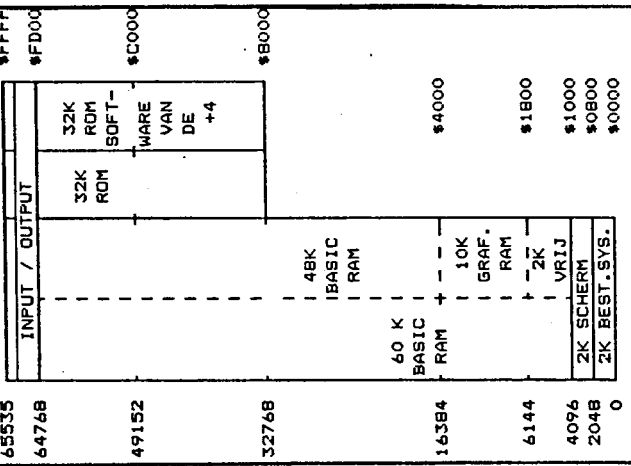
Een berichtje van de C16 en Plus/4 afdeling van de computerclub Schiedam. Na de eerste oproep in het Bulletin om eens in Schiedam langs te komen is het daar nog drukker geworden dan het al was. Elke tweede en vierde dinsdag van de maand zitten er 10 a' 15 C16 en Plus/4 fanaten, terwijl we een C16 kennissenkring hebben opgebouwd van zo'n 30 mensen. Die zijn (nog niet) allemaal lid van het Bulletin, maar dat komt nog wel. Er worden nog meer dingen gedaan dan driftig gekopieerd, zo worden er tegen dumprijzen hardware verkocht. (Wat dacht je van F20,- voor een C16 met voeding?) Helaas hadden we er maar zes. En er worden geheugenuitbreidingen ingebouwd en kleine defekten verholpen. Ook worden er leuke programma's gemaakt, wil je bv. een leuke database met de adressen van zo'n 100 C16 en Plus/4 bezitters hebben, dan kan je die bij mij ruilen tegen andere software. Ook wordt er aan promotie gedaan, we gaan bv. computerdagen van andere gebruikersgroepen af in de hoop een verdwaalde C16 en Plus/4 bezitter te ontmoeten en hem een lidmaatschap van het Bulletin aan te praten. Binnenkort zijn we van plan om een aanplakbiljetje in GAMEWORLD te hangen. Deze uitstekende computerzaak verkoopt nog steeds Plus/4's en 1551's tegen dumprijzen. (resp. F300,- en F299,-) Ook de C16 software gaat hier nog als warme broodjes over de toonbank. Ze hebben een assortiment van zo'n 50 verschillende games voor de C16 (ook altijd de laatste nieuwe) dus veel C16 en Plus/4 volk daar. Advertenties en oproepen op de lokale radio helpen ook wel eens. De mensen uit Schoonhoven, Alblasterdam, Maassluis, Hoogvliet, kortom Rotterdam en omstreken zouden gewoon een keer moeten langs komen in de filmclub in Schiedam, Nieuwstraat 12 van 19.00 tot en met 22.00 uur. Entree F3,50 per avond. De eerst volgende bijeenkomst is op dinsdag 13 september 1988. Kom allemaal langs en vergeet niet lege en volle cassettes/disk mee te nemen. Bel voor meer informatie naar Henk Heus (Rotterdam) na 17.00 uur tel.010-4296087



C-16 (ZONDER GEHEUGEN UITBREIDING)



C-16 (MET 16K GEHEUGEN UITBREIDING)



C-16 (MET 16K) EN PLUS/4

Fred Drent

programma's bekeken

Hallo allemaal , ik wil nu ook eens 2 programma's bespreken.

Als eerste het programma SPEED COPY.

Dit werd als eens genoemd door Alex Barten in BULLETIN nr 4.

Ik heb tijdens mijn vakantie in Duitsland het programma bij de maker ervan gekocht.

Hij heeft het me toen gedemonstreerd , en het werkt(e) zoals beloofd , (19sec). Hij vertelde er wel bij dat het programma nog niet 100% werkt , er zit n.l. geen verify in.

Bij thuiskomst bleek echter na een aantal keren te gebruiken dat het programma bij de laatste wissel bleef hangen.

Er baat dan alleen nog een reset.

Van de diskettes die wel lukten waren er enkele toch niet goed gecopieerd.

Al met al een erg snel maar onbetrouwbaar copieer programma.

De maker ervan heeft me verzekerd dat er gauw genoeg een verbeterde versie w zou komen.

Het volgende programma betreft CREATE PAGE.

Dit is een programma om tekst en grafische beelden samen te voegen en uit te printen , zoals bij b.v. PRINTSHOP.

Van dit programma heeft een testbericht gestaan in de 64 er van september 1988. Men was er redelijk tevreden over vooral omdat het maar 19DM kost , wat voor dit programma beslist niet teveel is.

Wat je ervoor nodig hebt is 60k aan geheugen, diskdrive en printer QPS 801/803 , epson of compatible).

Je kunt op een pagina verschillende karaktersets en 3 formaten met beelden combineren.

Voor dit bedrag is het zeer de moeite waard.

Dan nog iets over SCRIPT PLUS.

Ik ben sinds enige tijd bezig met een vertaling v/d handleiding (welke t.z.t. op diskette verkrijgbaar zal zijn of bij Piet Vliegers).

Als aanvulling op deze handleiding zoek ik allerlei tips , of programma's die een aanvulling cq verbetering zijn van script plus.

Dus heb je iets ontket (b.v. fouten in de handleiding) of geschreven , neem dan contact met me op.

Een voorbeeld:

In de hand leiding staat dat je voor een SOFT HYPHEN eerst ESC dan CTRL en de - toets moet drukken.

Dit is een drukfout het moet commodorre en - toets zijn.

M'n volgende punt betreft SUPERBASE , het lijkt me n.l. interessant op alle programma's die met superbase gemaakt zijn te verzamelen.

Of ze nou op een C16/plus 4 of C64 gemaakt zijn moet niets uit maken.

Als iemand hier ook tips over heeft zijn deze zeker welkom.

Als laatste nog een vraag over een eigenaardig verschijnsel welke ik niet kan verklaren.

Mij is het volgende overkomen:

Tijdens het wegsaven van een file met script plus is de diskette door onbekende oorzaak geformatteerd zonder id en de file die ik wilde saven op disk.

De rest was weg , echter als je normaal formateerd zonder id dan krijg je 664 block free.

In mijn geval bleef het oorspronkelijke aantal bytes free staan , dus niet 664 maar b.v. 320.

Dit is me nogmaals gebeurd met supercopy.

In beide gevallen heb ik alle files op de eerste 8 na kunnen redden met een diskmonitor.

Wie heeft hier een verklaring of oplossing voor.

Ik hoop op alle vragen flink wat reacties te krijgen.

P.Vaessen.

Kleistr 2.

5951 DC Belfeld.

Tel 04705 1708.

1

```

190 PRINT"—————KIES ";
—————KIES ";
200 FOR I=1TO K0:COLOR 1,KL(I),5:PRINT USING
"### ■":I::NEXT I:PRINT"■"
210 FOR I=0TO 39:PRINT"—":NEXT
220 REM=====
===== INBRENGEN KLEUREN:
230 M=M+1:PRINT USING"### ";M::FOR I=1TO K:P
RINT" I":NEXT:PRINT
240 PRINT CHR$(27)"D"TAB(P)"■";
250 GETKEY A$:P=POS(0):P0=INT((P+1)/4):V=
ASC(A$)
260 IF (V=157OR V=44)AND P0>1 THEN PRINT" ■■■
■■■":GOTO 250
270 IF (V=29OR V=46)AND P0<K THEN PRINT" ↑
■":GOTO 250
280 IF V=13 THEN 300
290 IF V=83 AND M>1 THEN 330
300 IF V<49 OR V>48+K0 THEN 250
310 PRINT CHR$(27)"D":CHR$(27)"JT":I=V-
48:KK(P0)=I:COLOR 1,KL(I),5
320 PRINT TAB(4*P0-1)::PRINT USING"### ■":
I:GOTO 240
330 REM=====
===== AFGEBOKEN PARTIJ:
340 PRINT"CHR$(27)"JT I":FOR I=1TO K:P
RINT" I":NEXT:PRINT CHR$(27)"J";
350 FOR I=1TO K:COLOR 1,KL(P(I)),5
360 PRINT TAB(4*I-1)::PRINT USING"### ■":P
(I)::NEXT I:PRINT"WOOLLOSSING"
370 PRINT"WOOLGENDE KEER BETER !■":GOTO
500

```

```

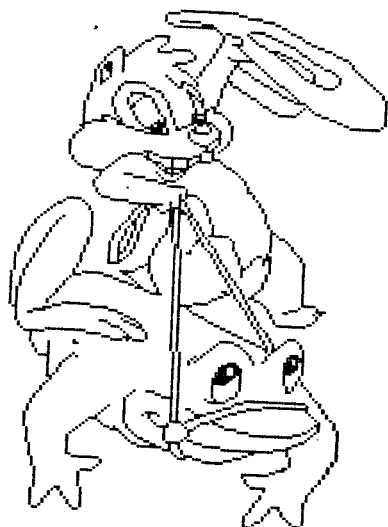
380 REM=====
===== TESTEN OPLOSSING:
390 Q=0:R=0:FORI=1TOK:IFKK(I)=0THEN250:EL
LSEIFF(I)=KK(I)THEN410
400 F(I)=0:G(I)=0:GOTO 420
410 F(I)=2:G(I)=2:Q=Q+1
420 NEXTI:IF Q=K THEN 490
430 FORI=1TOK:IFG(I)>0THEN480:ELSEJ=0
440 J=J+1:IFJ>KTHEN480
450 IFF(J)>0THEN440
460 IF P(I)>KK(J)THEN440
470 F(J)=1:G(I)=1:R=R+1
480 NEXTI:PRINT"J"CHR$(27)"K"Q" " "R"
":FORI=1TOK:KK(I)=0:NEXT:GOTO220
490 PRINTCHR$(27)"D"GOED GERADEN " ";
500 PRINT"    NOG EEN KEER ? (J=JA)":GET
KEYA$:IFA$="J"THEN140:ELSEEND
690 REM
700 REM=====
GEBRUIKSANWIJZING: =====
710 REM
720 REM  BIJ MASTERMIND IS HET DE BEDOE
LING IN 20 MIN MOGELIJK BEURTEN TE RADEN
730 REM  WELKE KLEUREN OP WELKE PLAATSE
N STAAN.
740 REM  KIES ZELF HET AANTAL KLEUREN
EN PLAATSEN (NORMAAL IS DAT 4 EN 6).
750 REM  OOK IS HET MOGELIJK DAT DEZELF
DE KLEUR MEERDERE KEREN VOORKOMT....
760 REM  WIL JE DAT NIET, KIES DAN 'JA'
BIJ 'VERSCHILLENDE KLEUREN.?' .
770 REM  KIES BIJ HET SPELEN EEN KLEUR
DOOR EEN KLEURNUMMER IN TE TOETSEN.
780 REM  BOVEN DE PIJL (↑) WORDT DE KLE
UR OP DE BETREFFENDE PLAATS INGEBRACHT.

```

```

790 REM  DE PIJL KAN WORDEN VERPLAATST
MET DE CURSOR-TOETSEN OF MET < EN > .
800 REM  ALS OP ALLE PLAATSEN EEN KLEUR
IS INGEBRACHT, WORDT MET DE
810 REM  'RETURN'-TOETS DE POGING GETES
T....
820 REM  RECHTS NAAST DE POGING WORDT N
ET EEN WIT CIJFER OP ZWART HET AANTAL
830 REM  GOED GERADEN KLEUREN OP DE JUI
STE PLAATS AANGEGEVEN. DAARNAAST WORDT
840 REM  MET EEN ZWART CIJFER OP WIT '
OR DE RESTERENDE KLEUREN AANGEGEVEN
850 REM  HOEVEEL ER KNA KLEUR MEL GOED
ZIJN GERADEN, MAAR NIET OP DE JUISTE
860 REM  PLAATS STAAN.
870 REM
880 REM=====
=====
900 REM" " =CURSOR-UP  X=CURSOR-DOWN  "
=CURSOR-LEFT  " =CURSOR-RIGHT  " =ZWART
910 REM" X=REVERSE-ON  " =REVERSE-OFF  J
=SHIFT CLEAR  " =FLASH-ON  " =FLASH-OFF

```

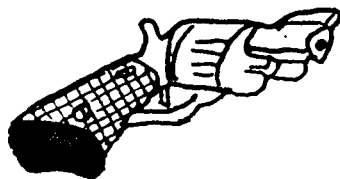


Zoals de meesten wel weten kun je in graphic mode alleen maar met upper case (hoofdletters) werken.
Met de volgende tip kun je ook met lower case (kleine letters) werken.
Als je lower case wilt hebben dan eerst poke 740,212 terug naar normaal met poke 740,208.
Hier is een voorbeeld listing:

```
10 graphi1,1
20 char1,15,3,"dit is upper case"
30 poke740,212
40 char1,15,5,"dit is lower case"
50 poke740,208
60 for x=1to10
70 circle1,150,120,60,30,,,x*10
80 nextx
```

P.Vaessen.
Kleistr 2.
5951DC Belfeld
Tel 04705-1708

```
0 HP=1024:MG=18:REM**MG=MOEILIJH.GR.*
100 Q1=239:COLOR4,1:COLOR0,1
0 HP=1024:MG=8:REM**MG=MOEILIJH.GR.*
120 LG=HP+19*40+18:RG=LG+7:CG=2048
130 CL=LG+1:CR=RG-1:CS="**"
140 PRINT"*****THIS IS THE DANGEROUS OLD WESTERN GAME*****"
150 PRINTTAB(11)"*****"
160 PRINTTAB(11)"**"
170 PRINTTAB(11)"**" VOOR CEM-16
180 PRINTTAB(11)"**"
190 PRINTTAB(11)"**" Aangepast door
200 PRINTTAB(11)"**"
210 PRINTTAB(11)"**" P.BAUER 1988
220 PRINTTAB(11)"**"
230 PRINTTAB(11)"*****"
240 FORG=1TO3
250 PRINT"*****"TAB(15)"*****"
260 FORI=0TO500:NEXT
270 PRINT"
280 FORI=0TO3:PRINTTAB(I+15)"*****"FORI=0TO100:NEXT:NEXT
290 PRINT"*****"
300 INPUT"DIJN IS UW NAAM"
310 PRINT"HALLO"
320 PRINT"GIETEN DIJN ER RANGELIEN RANGELIEN ENDE HEIDEN AL 6 RANEN BEROOFD."
330 PRINT"DE STAD WILT DAT U DE DOORT .
340 PRINT"ER DIJN 7 RANGELIEN"
350 PRINT"U MOET SCHIETEN MET NADAT U ZIET DAT DIJN HAND BENEEST."
360 PRINT"SCHIETEN=DRUK OP EEN TOETS VOOR DIT MOMENT IS NIET EERLIJK"
370 PRINT"
380 PRINT"
390 PRINT"
400 GETAF:IFAF="":THENCOR0
410 PRINT"
420 PRINT"
430 PRINT"
440 PRINT"
450 PRINT"
460 PRINT"
470 PRINT"
480 PRINT"
490 PRINT"
500 PRINT"
510 PRINT"
520 PRINT"
530 PRINT"
540 PRINT"
550 PRINT"
560 PRINT"
570 PRINT"
580 PRINT"
590 PRINT"
600 PRINT"
610 PRINT"
620 PRINT"
630 PRINTTAB(21)"**"
640 PRINT"*****"
650 OF=18
660 REM ****ENEMY****
```



```

570 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
580 PRINTTAB(CP);"  (D3005)  "
590 PRINTTAB(CP);"  "LEFT$(C$,SC+1)"  "LEFT$(C$,SC+1)"
700 PRINTTAB(CP);LEFT$(C$,SC+1)"  "
710 PRINTTAB(CP);"  "LEFT$(C$,SC+1)"  "
720 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
730 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
740 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
750 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
760 REM***
770 REM*****RAIN ROUTINE****
780 POKE1,0
790 GOSUB1320
800 AS="":IT=INT(RND(1)*600)+60
810 TI$="000000"
820 IF TI>IT THEN 850
830 GETA$:IFA$=""THEN1510
840 GOTO820
850 GOSUB1210
860 AS="":TI$="000000":RT=INT(MG*5+RND(1)*2)
870 IF TI<RT THEN 900
880 GETA$:IFA$=""THEN1360
890 GOTO870
900 GOSUB1240
910 GOSUB1320
920 REM**PLAYER'S THOMSTONE***
930 PRINT"CHIER RUST "NM$
940 PRINT"HIJ ZAL HERDACHT"
950 PRINT"OM DE"SC:"BANDIETEN"
960 PRINT"DIE HIJ DOODDE."
970 PRINT"
980 FORI=1TO3:PRINTTAB(19);"  _  _  "NEXT
990 PRINTTAB(15);"  _  _  "
1000 FORI=1TO4:PRINTTAB(19);"  _  _  "NEXT
1010 PRINT"
1020 PRINT"
1030 PRINT"
1040 PRINT"
1050 PRINT"
1060 PRINT"
1070 PRINT"
1080 PRINT"
1090 PRINT"
1100 PRINT"
1120 PRINT"
1130 PRINT"
1140 PRINT"
1150 PRINTTAB(22);"ATTI: WILT U NOG EENS ***** PROPEREN "
1160 PRINTTAB(22);"TYPE 'J' OF 'N' "
1170 POKE1,0:WAIT1,1:GETA$
1180 IFA$="J"THENMG=8:GOTO400
1190 IFA$="N"THEN1620
1200 GOTO1170
1210 REM***CLEAN HANDS***
1220 POKECO+CL,1:POKECO+CR,1:POKECL,39:POKECR,39
1230 RETURN
1240 REM***SHOOT!***
1250 FORREP=0TO10
1260 POKECO+CL,2:POKECO+CR,2:POKECL,42:POKECR,42
1270 FORN=0TO50:NEXT
1280 POKECL,170:POKECR,170
1290 FORN=1TO50:NEXT
1300 NEXT
1310 RETURN
1320 REM***RESET HANDS***
1330 POKELG,32:POKERG,32
1340 POKECO+CL,10:POKECO+CR,10:POKECL,127:POKECR,255
1350 RETURN
1360 REM***PLAYER WINS***
1370 PRINT"*****U RAAKTE HEM*****"
1380 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
1390 SC=SC+1:IF SC=7THEN1580
1400 CP=CP+1
1410 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
1420 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
1430 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
1440 FORI=0TO4
1450 PRINTTAB(CP);"  _  _  "
1460 NEXT
1470 IF MG>1 THEN MG=MG-1
1480 FORN=0TO900:NEXT
1490 PRINT"U DOODDE BANDIET NO. 1231"SC
1500 GOTO1540
1510 REM***CHEATING***
1520 PRINT"*****U SPELT VALS!****"

```

adreslijst

Op de gebruikersdag te Hoogvliet is een bijgewerkte adreslijst uitgereikt. Daarbij horen nog onderstaande aanvullingen en wijzigingen.

Wie niet in Hoogvliet was maar alsnog een complete adreslijst wil, moet f 7,20 aan postzegels opsturen naar het redactiesecretariaat. Niet schrikken: f 6,- is voor de nieuwe *Bulletins* en f 1,20 voor de adreslijst... Je mag het ook per giro of bank doen, maar zet er dan even bij *Bulletins + adreslijst*. 'er post heeft het voordeel dat je meteen kopij kunt opsturen. Moet opsturen zelfs, want alles is op!

wijzigingen:

W.R.Planting, IJmuiden, tel. moet zijn 02205 - 10930, interessen aanvullen met: boekhoudkundige en leerprogramma's

Martin Reumers, Noorbeek, randapparatuur aanvullen met 46

Marco Teunisse, Amsterdam, nieuw adres Jarasingel 19, 1069 NW Amsterdam, tel. 020 - 104910

aanvullingen:

Bert de Boer, Schrijnwerkerstraat 45, 3123 EJ SCHIEDAM,

tel. 010-4707551, geb. datum 23-04-53

computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 37,43

interessen: zakelijke software, op zijn tijd een spelletje

MCDO v.d.Elst, Nachtschadestraat 16, 2153 EL NIEUW-VENNEP,

tel. 02526-75463, geb.datum

computer: 11,14, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 37

interessen: spelletjes programmeren, grafische tekeningen maken

J.G.Faverey, Kretastraat 10, 2711 GT ZOETERMEER,

tel. 079-415042, geb.datum

computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur:

interessen: serieuze toepassingen, programmeertalen, hardwarematige uitbreidingen

```
1530 GOTO1540
1540 REM ***RESTART&CLEAR TOP***
1550 FORI=0101000:NEXT
1560 PRINT"s
1570 GOTO640
1580 REM*****SURVIVED*****
1590 FORI=110200:NEXT
1600 PRINT"DAAR HEEFT ALLE ZEVEN BRADIFATEN GEDOOPT!!"
1610 PRINT"MOEGELIJK, HOOP U WEER TE ZIEN."
1620 END
```

E.S.Flinterman, Ravesteyn 94, 2681 RC MONSTER,
tel. , geb.datum
computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 31,35,46
interessen: programmeren, besturingstechniek

Wilbert Freriks, Heuvelsepad 44, 6711 JR EDE,
tel. 08380-11098, geb.datum
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur: 50
interessen: spelletjes, muziekprogramma's, rare geluiden

Willem Hamminga, Vesta 14, 9602 NS HOOGEZAND,
tel. 05980-24166, geb.datum 28-04-44
computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur: 32,45
interessen: alles

Frans van 't Hul, De Trompettershof 4, 8255 PB SWIFTERBANT,
tel. 03212-2199/2599, geb.datum 28-07-46
computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 31,37,41
specifieke kennis: omwerking C-64-programma's, boekhouding
interessen: afstemming op andere randapp., tekenprogramma's,
videoprogramma's, besturing vanuit userpoort

Sjaak Janssen, Jan de Withof 10, 5709 AJ HELMOND,
tel.04920-48720, geb.datum 01-04-55
computer: 14, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 35
interessen: alles

Frank Keessen, Uiterweg 303, 1431 AJ AALSMEER,
tel. 02977-24997, geb.datum 26-12-75
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen: alles

Franke Luinenburg, Pripperstraat 5, 8608 AV SNEEK
tel. 05150-16598, geb.datum 14-08-18
computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen: programmeren van een verenigingsadministratie

Simon van Loenen, Berberisstraat 11', 1032 EJ AMSTERDAM,
tel. 020-360422, geb.datum
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 37,47
interessen: tekstverwerking, teken-, CAD- en schakprogramma's, relaissturing,
stappenmotorbesturing

W.Oepts, Munnikenwoud 11, 1689 BA ZWAAG,
tel. 02290-61386, geb.datum 00-00-33
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur: 37,50
interessen: adressenboek, rekenprogr., tekstverwerken

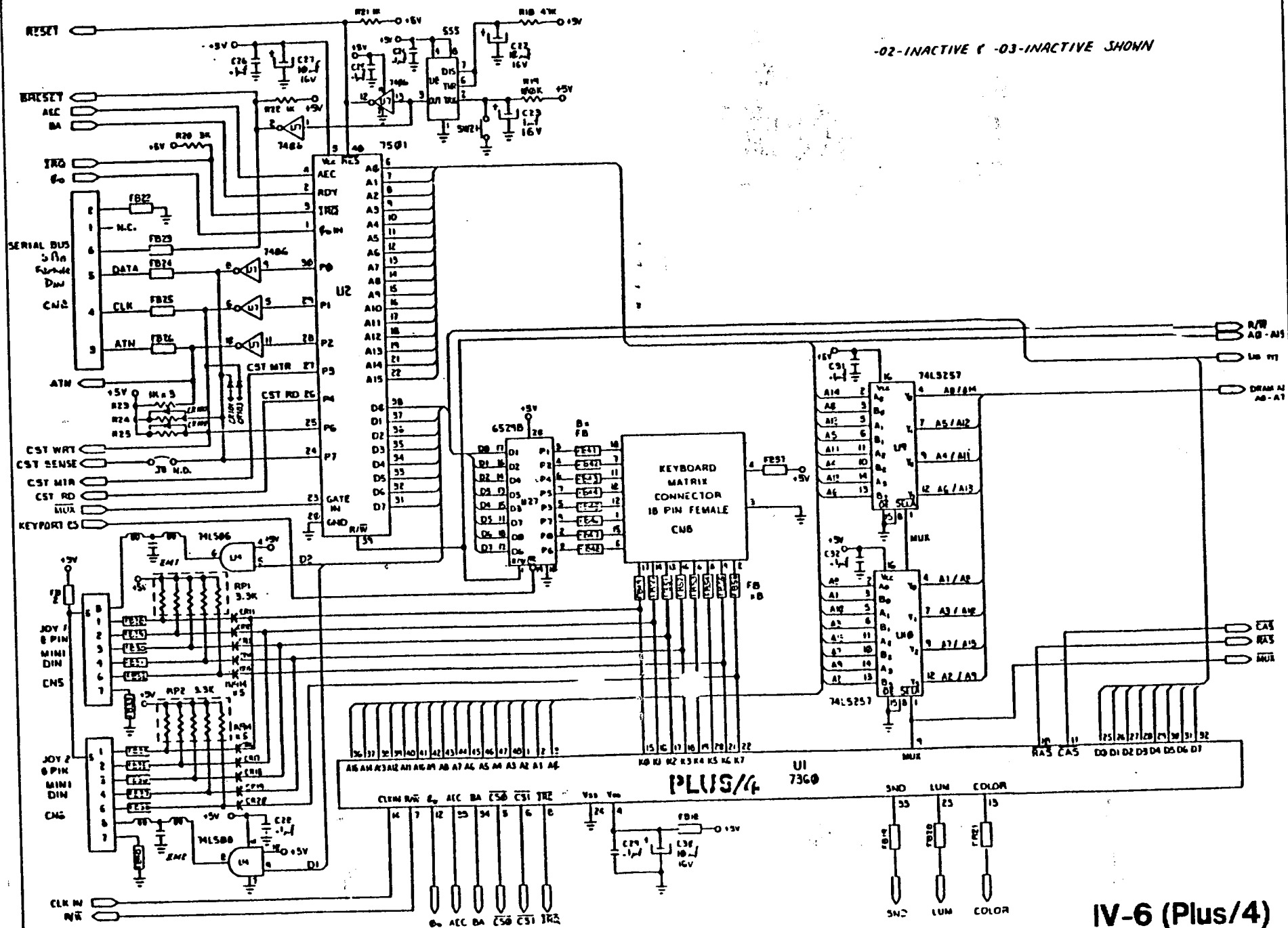
Wouter van Oortmersen, Lyceumstraat 66, 1814 BP ALKMAAR,
tel. 072-125519, geb.datum
computer: , dataopslag: , randapparatuur:
interessen:



Taco Tjalkens, Bangerslat 30, 7103 DW WINTERSWIJK,
 tel. 05430-16487, geb.datum
 computer: 11,12, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 37,44,50
 interessen: werkkopieën maken, spellen, educatieve progr.(fractals)

Maarten Wapperom, Margrietstraat 26, 6433 HG HOENSBROEK,
 tel. 045-216668, geb.datum 23-01-23
 computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 32
 interessen: robot-besturing

-02-INACTIVE & -03-INACTIVE SHOWN



IV-6 (Plus/4)

