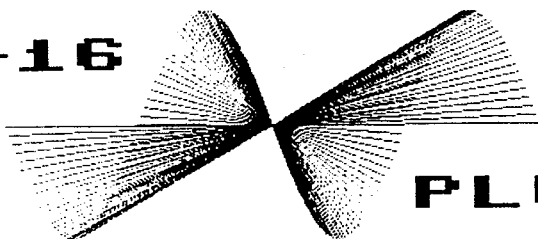


**C-16**



**PLUS/4**

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

**2de jaargang nr. 5 — september 1988**

**DRUKWERK**

# bulletin

met ditmaal onder meer:

- gebruikersdag
- eproms
- onze databanken
- spellen gespeeld
- veel listings

en natuurlijk de gele pagina's

# Beleef meer plezier met de komputer

JULIANADORP — Lange tijd heeft de indruk bestaan dat de Commodore C-16 een toestel was met weinig mogelijkheden. Nu blijkt echter dat dit apparaat, samen met de grote broer Plus/4 een grote populariteit geniet. Om nog meer plezier van dit toestel te hebben is er een gebruikersgroep opgericht, die zich

vooral bezighoudt met het uitwisselen van ervaringen en de verschillende software-mogelijkheden. Wie de C-16 weinig of ongebruikt in een stoffig hoekje heeft staan wordt aangera-

Den  
Heider

Op Zondag  
5-6-88



den actie te ondernemen en aansluiting bij de gebruikersgroep te overwegen. In de regio Alkmaar zijn er zelfs mensen die een C-16 en Plus/4 bulletin uitgeven. In dit bulletin diverse verhalen van leden die niet alleen uit Nederland afkomstig zijn, maar zelfs uit Engeland, België en Duitsland. Simon Groothuis uit Heiloo, tel. 072-336265.

Julianadorp 30 juli '88

Hallo, beste C16/plus4 vrienden,

Als deze brief afgedrukt wordt in het Bulletin dan is de vakantie al weer voorbij. Ik schrijf dit stuk midden in de vakantieperiode, waarbij het echte zomerweer ons, in Nederland, nog in de steek heeft gelaten. Nu overgeschakeld op ons computergebeuren. Zolang ik het Bulletin al mag ontvangen, ben ik daar heel tevreden over. Het geeft je apparatuur meer waarde, en daarbij het idee dat je toch veel plezier kunt beleven, met de voor de massa geflopte Commodores.

Voor ons zijn het nog steeds toestellen met ruim voldoende mogelijkheden om basiskennis van computers aan te leren en uit te breiden, waarbij kinderen er ook een prachtige computerstart mee kunnen maken. Wil je moeilijker in de weer, dan kan dat, door in de MONITOR-assemblertaal te duiken. Het mooie van de club vind ik ook de mogelijkheid om langs deze weg je hoeveelheid nuttige programma's uit te breiden door uitwisseling daarvan. Iedere keer wanneer een Bulletin ons huis binnenrolt, verbaas ik me weer over het werk van vele van onze leden, die met de inzet van Simon c.s. voor 32 pagina's interessante C16/plus4 lectuur zorgen. Daarbij hoop ik dat de echte diepduikers (in soft- en hardware) nog lang hun bijdrage blijven leveren om meer mensen ook van hun kennis te laten meegenieten. De bijdrages die ik lever, moet ik eerlijk bekennen, zijn vaak afkomstig uit andere computerbladen. Ik ontdekte ze als ik naar iets speciaals zocht. Persoonlijk vind ik het ook pure onzin om voor een blad waar vaak maar 1 pagina over de C16/plus4 in zit, aan te schaffen voor 4 tot 8 gulden. Het opvallende/verrassende van deze club is het spontane contact dat ontstaat met computervrienden die verspreid wonen over het hele land, waarbij de rubriek VRAAG & AANBOD natuurlijk een grote rol speelt.

Naar aanleiding van de test die Patrick Schut heeft gelezen in een nummer van Personal Computer Magazine wil ik nog even vermelden dat ik in het bezit ben van een C16 testrapport dat stond in een nieuwsbrief van de HCC. Dit rapport geeft een reeel beeld van de C16. Mocht je het willen hebben voor je C16 documentatie neem dan even contact op (het zijn 3 pagina's).

Op de computermarkt van Luc Sala (in het voorjaar gehouden) heb ik me lat verleiden tot het aanschaffen van een plus4 (ik heb ook 2x een C16), mede door de prijs van F 250,-, waarbij dan ook nog een aantal spellen, een joystick en een dataset geleverd werden. Ik moet zeggen dat ik er nog geen moment spijt van heb. De ingebouwde software is ook heel aardig, al kan een tekstverwerker natuurlijk altijd beter. Maar toch, 2 maal indrukken en direkt daarna schrijven bevalt mij uitstekend. Daarbij komt dat een minder bedreven computeraar ook snel aan de slag kan. Heel verbazend is ook de reactie van de PC gebruiker die zich verwondert over de ingebouwde software van de plus4. Is het niet zo, dat de PC gebruiker voorafgaand aan aan zijn tekstverwerker, heel wat met schijven en toestanden moet rommelen om tot het schrijven van zijn verhaal te komen? Nu ik enige tijd gewerkt heb met de plus4 moet ik zeggen dat het toetsenbord een veel prettiger aanslag heeft dan dat van de C16.

Wel, C16/plus4 vrienden, ik stop met schrijven het was mij een waar genoeg ik groet U/jullie, en schrijf zelf ook eens een brief/verhaal/ervaring aan onze leden via het BULLETIN.

P.J. Sieswerda uit Julianadorp aan ZEE.

# bulletin

verschijnt 6 maal per jaar,  
halverwege de oneven maanden

## Redactiesecretariaat:

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

## redactie:

Richard van Gelder (*hardware*)  
Weisersweid 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

Uitgerust? Dan gaan we er weer lekker tegenaan. Eerst op de gebruikersdag, daarna achter de tekstverwerker. Om het laatste Bulletin (van dit jaar, hopen we althans) te vullen. Kopij vóór 15 oktober opsturen. Op de gebruikersdag ter hand stellen aan Simon Groothuis mag ook. Joepie!!!

the Alkmaar-crew

---

# Grote Gebruikersdag 88

---

## zaterdag 15 oktober

---

- in het Recreatie-gebouw te Hoogvliet
  - aanvang 10.30 uur, einde ongeveer 16.00 uur
  - computers + toebehoren mee (denk aan verdeeldozen en verlengsnoeren)
  - als een haas bellen met Hans Kessels of Peter Vaessen wanneer je interesse hebt om iets te laten inbouwen (in je computer uiteraard)!
  - gratis toegang, wanneer je tenminste over een toegangsbewijs beschikt - en dat krijg je alleen wanneer je je zes piek voor dit en het volgende Bulletin hebt gestort.
- 

### Heb jij ook je wagen volgeladen?

Goede tip van Gerrit van Sluys uit Amsterdam (we citeren):

"Hallo Simon,

Vandaag het nieuwe "Bulletin" ontvangen en gelezen van de gebruikersdag op 15 oktober a.s.

Dat was voor mij aanleiding om twee clubleden op te bellen en uit te nodigen om deze dag met mij mee te gaan. Het zijn Berry Celie (17 jaar) en Marco Teunisse (15 jaar). Zij waren verbaasd, dat ik ze opbelde, maar wilden beiden graag mee. (wij kennen elkaar niet)

Ik meld je dit, omdat het misschien een tip is aan oudere leden om niet alleen naar Hoogvliet te gaan, maar ook enige jeugdleden mee te nemen."

Vervolgens zingt Gerrit van Sluys nog de lof van zijn contacten binnen de ge-

bruikersgroep (met name met Wim Rijpstra).

Uitstekend idee, dat meenemen van anderen. Zowel wat de kosten als het milieu betreft!

En: word je niet gebeld, dan zelf even bellen met iemand uit de buurt.

### Hardware-aanbiedingen

1. Printkit voor de MPS803 (zie Bulletin 1988/nr.3) - kost ingebouwd op de gebruikersdag f 45.- en toegestuurd f 50.-

2. de goede ROM die bij Script/Plus past op eeprom laten zetten (Sam Francke in 1988/nr.2).

Tijdig bestellen is de boodschap. Dus: bel snel naar Hans Kessels (04780-71208) of Peter Vaessen (04705-1708).



# hardware

---

## kernal-ROM-versies

Zoals bekend zijn er problemen met script/plus wat betreft de diskmode en panmode. Deze problemen zijn ontstaan doordat script/plus ontworpen is voor een andere KERNAL-ROM-versie dan die nu gebruikt wordt. Script/plus werkt wel goed op de eerste versie van de kernal-rom.

Ik ben er ook achter gekomen dat er 3 KERNAL-ROM-versie's in omloop zijn. De KERNAL-ROM heeft het nummer 318004. Achter dit nummer staat een bijvoegsel, welk aangeeft wat voor versie de rom heeft. Dat kan dus zijn -01, -04 of -05. Door script/plus met de verschillende KERNAL-ROM's te gebruiken, ben ik erachter gekomen, dat script/plus goed werkt met de -01 en de -04 versie van de KERNAL-ROM. Met de -05 versie van de KERNAL-ROM werkt script/plus niet goed.

Wil iemand een andere KERNAL-ROM-versie hebben, dan kan hij met mij contact opnemen. Ik kan voor hem de andere versie in een 27128 eeprom zetten. Deze kan dan op de plaats van de KERNAL-ROM gezet worden.

Hans Kessels

## modem op Plus/4

Voor de mensen die graag met hun plus/4 een modem willen gaan gebruiken, heb ik een goede tip. Er is een goedkope akoestische modem te koop. Het is de Tandy AC-3 modem. Hij staat beschreven in de HOC-Nieuwsbrief van Mei '88. Hij kan een baudrate aan van 300 baud. De prijs van deze modem is 99 gulden en hij moet te krijgen zijn via de Tandy-winkels. Het catalogus-nummer van Tandy is: 26-1174-a. Zoals ik gehoord heb, blijft deze modem in de aanbieding bij Tandy zolang de voorraad strekt. Dus eerst even navragen voor het kopen of hij nog te leveren is.

Voor deze modem is wel een aanpassing nodig voor de plus/4. Deze aanpassing kan bij mij besteld worden voor ongeveer 40 gulden. Deze prijs kan nog teruglopen. Dit in verband met het aankopen van de onderdelen in grotere aantalen.

De aanpassing wordt geleverd in een zwart kastje, dat in de user-poort past van de plus/4. Aan de andere kant zit een kabel, die direkt op de Tandy-modem kan worden aan gesloten.

Hans Kessels

# eprom in cartridge

Het is mij gelukt om een EPROM-bank te maken in een bestaande spel-cartridge. Deze EPROM-bank beschikt over 4 gedeelten van elk 32 kbyte groot.

In elk gedeelte kan dus een van de volgende programma's gezet worden:

script/plus	(32k)
calc/plus	(32k)
3 plus 1	(32k)
logo	(32k)
nirate adventure	(16k)
ck attack	(16k)
turbo/plus/v1.02	( 8k)
turbo/plus/v1.01	( 8k)
fast-tape	( 8k)
eprom 1	(32k)
eprom 2	(32k)
eprom 3	(16k)
eprom 4	(16k)



In eprom 1 staat de austrospeed compiler.

In eprom 2 staan de volgende programma's: duplicator 64kb, turbo-copy, diskmon, super-copy, five-id, file-dump, basic-compressor en directory-sorter.

In eprom 3 staan de volgende programma's: turbo-copy, disk-duplikate, basic - packer, directory sorter, dos +4 / extra en farben wechsell.

In eprom 4 staat de programma's supercopy en diskmon.

Deze bank maak ik vanuit een bestaande cartridge, maar het is ook mogelijk zo'n bank in te bouwen in de plus/4, 232 of c/16. Bij de c/116 zal het niet mogelijk zijn vanwege plaatsgebrek in de computer.

Nadere inlichtingen kun je krijgen bij: 

{	Hans Kessels
	Ondersestraat 22
	5988 EC Helden
	tel: 04760-71206 tussen 19.00 en 21.00 u

p.s!!!! Bewaar spelcartridge's. Deze kunnen omgebouwd worden tot een eprom-bank.

**Als een onderdeel verkeerd gemonteerd kan worden, zal iemand dat zeker doen.**

(Alle stelling van Murphy)

### De 1581 op de C16 (of Plus/4) ...

Toen ik keek voor een 1571 viel m'n oog op de 1581 ipv. de 1571, deze 1581 was namelijk fl. 100,- goedkoper ! De verkoper was zo enthousiast en zeker over deze drive dat ik 'm een week mee mocht nemen om 'm te testen. Mocht ie niet bevallen dan moest ik 100,- meer betalen en de 1571 kopen ...

Bij uitpakken valt meteen op : het is een bijzonder klein drive-je (63x140x230mm), en ... er zit een losse voeding bij (zodat ie nog kleiner kon). De (Engelstalige) handleiding is 128 pagina's dik en gaat duidelijk en uitvoerig op alles in, de C16 en Plus/4 worden wel vergeten. De drive heeft 3 aansluitingen en 3 schakelaars achterop. De 1<sup>e</sup> 2 aansluitingen zijn gelijk aan die van de 1541, de derde aansluiting is voor (hoe kan 't ook anders) voor de voeding. De 1<sup>e</sup> schakelaar is aan/uit, de 2 andere schakelaars kunnen de drive tot device 8,9,10 of 11 maken.

Bij het formatteren van een disk wordt het grootste voordeel van de 1581 al meteen duidelijk ; er kan waanzinnig veel informatie op 1 diskette. 3160 blocks free !!! Dus als een 1581 op een standaard C16 wordt aangesloten, waarbij de meeste programma's 49 blokken tellen, gaan er ruim 64 programma's op 1 schijfje ! (tegen 13 programma's bij een 1541-achtige). Wat te denken van bv. een slide-show met ± 100 plaatjes ??? Bij het werken met zo'n disk-capaciteit lijkt het al snel alsof je met een "Verwisselbare harddisk" werkt ! Een drive als deze is heel handig bij bulletin-boards waarbij er allerlei informatie door de gebruikers op schijf kan worden achter gelaten. Voor de ware "dataholicus" die van alles en nog wat in tekstverwerkers of databases zet is dit natuurlijk ook perfect (een tekst-filetje van een block of 1500 bv. is geen probleem, of een aardige toepassing is een sample-tje van 3000 blokken). Een ander opvallend feit is dat de drive stil werkt, als het helemaal stil in de "werkruimte" is hoor je af en toe een heel zacht rateltje (stappenmotor ???). Soms wordt er bij het aanspreken van de drive helemaal niets met de diskette gedaan, er zit namelijk ook een flink blok buffer geheugen in (8K).

De 1581 op de C16 doet er 24 seconden over om een file van 49 blocks in te laden (tegen 30 seconden voor de 1541). Alle disk-commando's zoals : header, scratch, directory etc. werken perfect. Alle programma's die geen speciale "formaten" van de drive vragen werken er op. Programma's met disk-turbo werken dus niet, maar naar mijn

weten zijn er geen programma's van dit soort voor de C16 of Plus/4. - Op de bijgeleverde test/demo diskette staat trouwens een speciale 1581 diskturbo, maar helaas werkt die niet op de C16 of Plus/4. Commodore is duidelijk weer een groep computer-gebruikers vergeten

Een aardige ervaring : nadat de 1581 18 uur lang continu had demo gedraaid was de schijf nog heel, de demo liep nog perfect en hij de drive was niets warmer dan voordat ie aan z'n demo begon. De demo bestond uit een block of 2500 met hires plaatjes en een block of 800 aan bewegende beeldjes, echt veel rust zal ie op die dag niet hebben gekend !

Bij de gedachte dat er nu 3.5" disks bruikbaar zijn op de C16 & Plus/4 reist al snel het vermoeden dat dit wel eens het zelfde formaat zou kunnen zijn als dat van de Amiga. Helaas, ik heb 't meteen uitgeprobeerd maar het formaat is niet het zelfde, de Amiga kan nog eens 352 blocks meer kwijt op een schijfje. Maar ... op de Amiga zijn nu al 3 verschillende C64 emulators te verkrijgen. De 2<sup>e</sup> Readysoft emulator heeft een mooie optie : 1581 on A1010, wat simpelweg wil zeggen dat de drive van de Amiga een 1581 emuleert. En, het werkt perfect. De Amiga kan dus ook 1581 schijfjes inlezen, iets dat geweldige perspectieven biedt, want nu kan er data tussen de Amiga en C16 & Plus/4 worden uitgewisseld! (Heeft er iemand interesse om een 190 block hires plaatje (640x400) met 4096 kleuren te vertalen naar C16 formaat ?)

Natuurlijk heeft de 1581 niet alleen maar voordelen ; let er bijvoorbeeld wel op dat als geen van je contacten met 3.5" disks werkt je wel een super-drive hebt, maar dat je niet zo gemakkelijk kan ruilen als met 5.25" disks. Alles dan moet eigenhandig op 1581 disks worden gezet. Verder is het zo dat ik nog bij lang niet alle computer winkels de 1581 heb gezien. Mijn invloed op bepaalde computer winkels is echter voldoende geweest om er voor te zorgen dat een aantal winkels ze in ieder geval wel in huis hebben.

Conclusie : De 1581 werkt zeer prettig en zeker, er kan zeer veel data op een schijfje. Alleen ontstaat bij het uitwissellen van programma's wel een soort van isolatie. De uitwisselbaarheid met de Amiga is hierintegen een aardige compensatie (let er wel op dat er van beide computers wat (programmeer) kennis nodig is). De 1581 diskdrive is eigenlijk te laat door Commodore op de markt gebracht, ze had dat moeten doen toen de 3.5" disk in opmars kwam.

Ivo Kroone

# vraag & aanbod

---

## **GEVRAAGD:**

Oplossing voor het werken met 1551 bij Logo-cartridge op C-16+64K.

Hoe kan ik een parallel printer aansturen met mijn C-16+64K?

Wie helpt mij Shaper 16/Sprites 16 uit Commodore Dossier lopend te krijgen?  
Diskutilities.

Iwan de Graaf, De Blesse, tel. 05614-1398

---

## **AANGEBODEN:**

Originele diskette van Markt & Technik nr. 8/1986.

Seikosha gp100VC printer (f 300.- of ruilen tegen een Plus/4 - hoeft niets bij te zitten, wel voeding).

Iwan de Graaf, De Blesse, tel. 05614-1398

---

## **AANGEBODEN:**

Voor liefhebbers diskettes vol hires-beelden.

Henk Heus, Rotterdam, tel. 010-4296087

---

## **GEVRAAGD:**

Handleidingen (niet bij Vliegers b.v.) Calc+, Logo (+bijbehorende utility-schijf) en van Supercalc.

Utilities aangepast voor gebruik met 80-kolomsprogramma Soft 80 van Kingsoft.

Henk-Pleun Vermeulen, Nijmegen, 080-445813 b.g.g. 08870-12792.

---

## **AANGEBODEN:**

64 Kb RAM op insteekkaart voor f 45.-.

Fred Drent, Steenwijk, tel. 05210-16273.

---

## **GEVRAAGD:**

Wie wil mij helpen bij het herschrijven van basicprogramma's, zodat ze toch door Austrospeed kunnen worden gecompileerd (bijv. Wordpro-hires)?

Henk-Pleun Vermeulen, Nijmegen, 080-445813 b.g.g. 08870-12792.

---

## **AANGEBODEN:**

Partijtje originele soft- en hardware: Atomic mission-cartridge, interface om de 1531-dataset op de C-64 te gebruiken, spelcassettes 1601 en 1603 van Majestic (elk 5 games), vele spellen. Alle software in originele verpakking en in originele staat. Geen back-ups. Evt. veiligheidsback-ups verkrijgbaar bij aankoop originele cassette. Henk-Pleun Vermeulen, Nijmegen, 080-445813 b.g.g. 08870-12792.

---

## LET OP !! BELANGRIJK !!!!!

In het anderhalf Jaar bestaan van onze Gebruikersgroep zijn diverse Pogingen gedaan om zogenaamde ' D A T A B A N K E N ' op te zetten. Ondanks oproepen in het bulletin om hier aan mee te werken, zijn deze Pogingen over het algemeen mislukt bij gebrek aan medewerking.

Slechts de databank voor **HANDLEIDINGEN** is van de Grond gekomen. In mijn kontakten met Piet Vliegers, geestelijke vader van deze bank, verneem ik helaas dat de vraag naar en de toezending van handleidingen aan hem helaas minimaal is. Dat is Jammer . De opzet van onze Gebruikersgroep en het bulletin lenen zich bij uitstek voor het verkrijgen van handleidingen via zo'n databank.

**IK ROEP DAAROM IEDEREEN OP, dus ook JIJ, NA HET LEZEN VAN DIT BERICHT ONMIDDELIJK ZIJN HANDLEIDINGEN OP TE ZOEKEN.**

Als Je dat gedaan hebt, kopieer ze dan en zend deze naar Piet Vliegers of naar de redactie.

Heb Je geen kopiëermogelijkheden in de buurt of vind Je het te duur, stuur dan de originelen naar de redactie. Er wordt dan gezorgd voor kopien en doorzending naar Piet. Voor retourzending van de originelen wordt uiteraard ook zorggedragen.

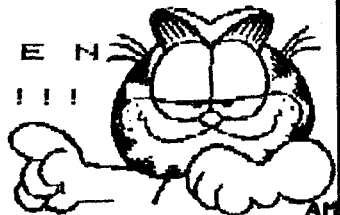
Denk nu niet....DAT DOET EEN ANDER WEL...., want dan komt er nooit iets goeds van de grond.

En wees eens eerlijk en geef toe dat er altijd wel eens een programma is waarbij Je denkt: ...Shit had ik hiervan **NOU MAAR EEN HANDLEIDING.**

MENSEN

**IK REKEN OP JULLIE, dus doe het nu !!!!!**

Simon Groothuis.



## BIBLIOTHEEK VOOR ONZE COMPUTER KAN EEN SUCCES WORDEN !

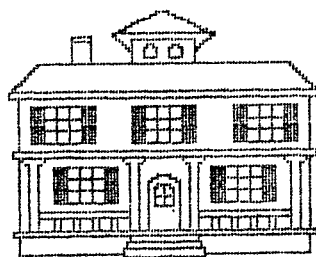
In nummer 4 schreef ik een stuk over het opzetten van een bibliotheek die compatible is met de commodore +4/C16. Voor de mensen die niet weten waar ik het over heb; BULLETIN nummer 4, blz 15 en 16.

Ik heb al verschillende keurige bibliografieën toegestuurd gekregen, als het zo door gaat kan ik straks alles in een bestand gaan invoeren en alles in gaan delen in groepen, net zoals in een gewone bibliotheek. Alleen deze bibliotheek heeft voor ons het GROTE VOORDEEL DAT DE INFORMATIE ERVAN OP ONZE COMPUTERSCHERMEN TE ZIEN ZAL ZIJN !

Dus nog even dit; ALS JE NOG NIET GEREAGEERD HEBT MET EEN LIJST VAN JOUW DATA LEES DAN BULLETUIN 4 BLZ. 15 EN 16 NOG EVEN EN STUUR OOK JE LIJST OP.

Mijn adres ; GM Schoneveld  
Dwarsstraat 35  
3114 LB Schiedam

010-427 07 79



### Tip:

Patrick Schut schreef in nr 4 over een test van onze computer. Ik ontdekte in commodore info uit 1985 nr8 ook een leuk artikel over de plus 4 en C-16.

## P U Z Z E L S

### oplossingen achterin

A: De eerste letters van de antwoorden vormen gezamenlijk een nieuw woord.

1. Beeldpunt
2. Vertaald mnemonics in machinetaal
3. Electronisch werkblad
4. Programma in Programma
5. Type harddisk
6. Persoon die computer bedient
7. Tape interface
8. Schijf besturings-systeem

Fred Drent  
Looiersgracht 37  
8331 GK Steenwijk  
Tel: 05210-16273

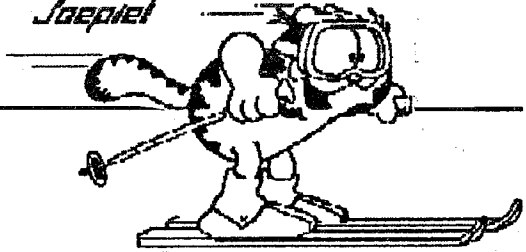
B: Hoe klinkt Mario's deurbel ?

C: Wat geef je een zieke computer ?

D: Stel dat je twee variabelen hebt, A en B.  
Is het mogelijk om de waarden om te wisselen zonder gebruik te maken van een extra variabele ? Neem als waarden bijv. A=5 en B=3.

# software

*Jaepiel*



## Enkele DISKdrive trucs

### Directory uitprinten

```
OPEN 1,4 : CMD 1:DIRECTORY D0
PRINT #1 : CLOSE 1
```

1571 DRIVE tweezijdig gebruiken met C16/plus4

```
OPEN 15,3,15,'U00M1' : CLOSE 15
```

1571 DRIVE in 1541 modus

```
OPEN 15,3,15,'U00M0' : CLOSE 15
```

de 1571 DRIVE weer terugschakelen van 1541- naar 1571 modus

```
OPEN 15,3,15,'U00M1' : CLOSE 15
```

## Tekst op bepaalde plaats printen op het scherm.

10 SCNCLR

20 CHAR,19,12

30 PRINT' tekst op kolom 19 regel 12'

40 END

char,x,y bepaalt de plaats waar de navolgende tekst geprint wordt.  
x van 0 = 39 y van 0 = 23

## C16/plus4 ook kleine letters in de grafische stand

10 GRAPHIC 1,1

20 TS='HOOFDLETTERS'

30 x=0 : y=0

40 POKE 740,208

50 GOSUB 200

60 FOR I=0 TO 2000 : NEXT

70 TS='kleine letters'

80 x=0 : y=0

90 POKE 740,212

100 GOSUB 200

110 END

200 CHAR ,x,y,TS

210 RETURN

--HOOFDLETTERS m.b.v. CHAR poke 740,208

--kleine letters ,, ,, poke 740,212

## BANKSWITCHING C16 C128

staat in een programma van de C128 BANK 14

dan bereiken we bij de C16 hetzelfde met POKE 1177,62

C128 BANK 15

C16

POKE 1177,63

## overschakelen naar MONITOR

M shift+O of SYS 4

(terug naar basic met X + RETURN)

Piet Sieswerda



scan:AM

## **. COM . BAS . TXT . RUN . SCP . FON . HYP . BIN . MAC .**

Wie weleens een MS-DOS directerie heeft gezien, weet dat achter elk programma een drie-letterig achtervoegsel (of extension) staat. Elk achtervoegsel heeft z'n betekenis.

Iets dergelijks zou voor onze C-16 en Plus/4 programma's ook moeten kunnen. Een directory zal veel beter leesbaar zijn, want je kunt nu direct zien met wat voor programma's je van doen hebt.

Daarom wil ik de volgende "kreten" voorstellen:

- .ASS - programma's in source code bestemt voor een ASSEMBler programma
- .HYP - als boven maar voor HYPra-Assembler
- .BAC - BASiCode programma in niet vertaalde versie
- .BAS - BASic programma (basic 3.5)
- .COM - geCOMpileerd programma
- .CRU - geCRUnched of gePACKed programma
- .PAC - zie boven
- .TXT - TeXT file voor ingebouwde tekstverwerker
- .SCP - text file voor SScript/Plus
- .TXM - text file voor TeXtManager
- .MAC - MACHinetaal programma te laden met LOAD"name",8,1
- .RUN - idem maar te laden met DLOAD"name"
- .BIN - machinetaal prg te laden via de monitor
- .LDR - basic prg als LaDeR van een machtaal prg
- .DAT - DATa files van bv een databaseprogramma
- .BOT - BOoT programma laadt verschillende prg na
- .PAS - PAScal programma
- .PIC - PICTure of plaatje
- .FON - letterFONT of lettertype

Tot zover mijn voorstel, wellicht ben ik nog wat vergeten, maar dat hoor ik dan graag. Bel me even (03417 58458) dan komt dat weer in het volgende BULLETIN. Zo blijven we allemaal op de hoogte.

Een voorbeeld hoe je deze achtervoegsels zou kunnen toepassen:

MEMSPLIT	.HYP - prg in source code
MEMSPLIT	.MAC - hetzelfde prg nu in machine taal
SPOTTER	.RUN - prg in mach.taal maar te laden met DLOAD"SPOTTER"
PLOPPER	.LDR - prg in basic als lader
UPPERLET	.PAC - basic prg gecomprimeerd
BRIEF/jan	.TXM - document voor textmanager
CONTRACT/NMB.TXT	- document voor ingebouwde tekstverwerker
GROOT	.FON - lettertype GROOT
WINDOW	.BOT - bootprogramma voor pgr WINDOW

Een normale dir-naam mag max 16 karakters lang zijn. Door de exentie gaan er 4 letters af, blijven er max 12 over. Wil je echter een dubbele punt achter je programma naam mee saven dan kost dat weer twee karakters, een voor de <shif><space> en eentje voor de <:>.

Hartelijke groeten Sam Francke te Ermelo.

**. COM . BAS . TXT . RUN . SCP . FON . HYP . BIN . MAC .**

---

Het zijn meestal de breekbaarste spullen die vallen.

[15e wet van Murphy]

P	A8	adresbus bit 8.
R	A7	adresbus bit 7.
S	A6	adresbus bit 6.
T	A5	adresbus bit 5.
U	A4	adresbus bit 4.
V	A3	adresbus bit 3.
W	A2	adresbus bit 2.
X	A1	adresbus bit 1.
Y	A0	adresbus bit 0.
Z	NC	niet aangesloten.
AA	NC	niet aangesloten.
BB	NC	niet aangesloten.
CC	GND	systeemaarde.

Vervolgens nemen we een andere, veel gebruikte, connector onder de loep. Het gat waar je de joystickstekker insteekt: de joystickpoort (of: control-port). Deze zitten bij de C16 aan de rechterzijkant en bij de PLUS/4 links-achter.

7+ 5+ 6+  
8+ 4+ 3+  
1+ 2+

pen functie	omschrijving
-------------	--------------

1	JOY0	bit 0 van de joystickpoort.
2	JOY1	bit 1 van de joystickpoort.
3	JOY2	bit 2 van de joystickpoort.
4	JOY3	bit 3 van de joystickpoort.
5	+5 v	+5 volt aansluiting.
6	FIRE	vuurknop van de joystick.
7	GND	systeemaarde.
8	D1 of D2	Poort 1: databus bit 2, Poort 2: databus bit 1.

De seriële bus is ook een zeer belangrijke aansluiting. Hier sluit je een Plotter, Printer of diskdrive aan (uitgezonderd 1551). Je kunt een aardig aantal apparaten op deze bus aansluiten (sowieso al 4 1541 diskdrive's, 2 Printers en een Plotter). Deze poort vind je bij beide computers aan de achterkant.

5+ +1  
6+  
4+ +2  
3+

pen functie	omschrijving
-------------	--------------

1	SRQ	serieel SRQ-sigitaal in.
2	GND	systeemaarde.
3	ATN	serieel ATN-sigitaal in/uit (handshake-sigitaal).
4	CLOCK	seriele klok in/uit.
5	DATA	seriele data in/uit.
6	RESET	reset-sigitaal (laag actief).

Als je een echte monitor bezit (ik niet, helaas) moet je deze aansluiten op de speciale audio/video uitgang. Ook kun je via deze aansluiting je computer heel makkelijk aan je stereotoeren koppelen. De aansluitingen zijn:

8+ +7  
3+6+ +1  
5+ +4  
2+

Pen functie omschrijving

1	LUM	helderheids uitgang van TED.
2	GND	systeemaarde.
3	AUDIO	audio uit.
4	COM	comparatiefsignaal van TED.
5	EXT	audio ingang.
6	COL	kleur uitgang van TED.
7	NC	niet gebruikt.
8	+5 v	+5 volt uitgang.

Vrijwel alle C16 & PLUS/4 bezitters hebben een cassetterecorder. De aansluitgegevens daarvoor zijn als volgt:

7+ 6+ 5+  
4+ 0 3+  
2+ 1+

Pen functie omschrijving

1	GND	systeemaarde.
2	+5 v	+5 volt uitgang.
3	MTR	cassette motor.
4	RD	cassette read (lezen).
5	WRT	cassette write (schrijven).
6	SENSE	cassette schakelaar, hiermee kijkt de computer of er iets is ingedrukt.
7	GND	systeemaarde.

Tot slot een connector die alleen op de PLUS/4 voorkomt: de GebruikersPoort (userPort). Hier komt o.a. de RS232 naar buiten, maar dat komt in een van de volgende artikelen uitgebreid aan de orde.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N

Pen functie omschrijving

1	GND	systeemaarde.
2	+5 v	+5 volt DC max 100 mA.
3	BRESET	BusRESET-sigitaal (actief laag).
4	P2	bit 2 van de 8 bits i/o Poort.
5	P3	bit 3 van de 8 bits i/o Poort.
6	P4	bit 4 van de 8 bits i/o Poort.
7	P5	bit 5 van de 8 bits i/o Poort.
8	R-C	R-C-sigitaal van ACIA
9	ATN	ATN-sigitaal (zelfde als dat van seriële bus, zie aldaar).
10	9 VAC	9 volt AC max 100 mA.
11	9 VAC	9 volt AC max 100 mA.
12	GND	systeemaarde.
A	GND	systeemaarde.
B	P0	bit 0 van de 8 bits i/o Poort.
C	R-D	hierover komt de RS232 data binnen.
D	RTS	request to send (handshake)lijn van RS232.
E	DTR	data terminal ready (handshake)lijn van RS232.
F	P7	bit 7 van de 8 bits i/o Poort.
H	DCD	DCD-sigitaal van ACIA (=RS232).
J	P6	bit 6 van de 8 bits i/o Poort.
K	P1	bit 1 van de 8 bits i/o Poort.
L	DSR	data set ready (handshake)lijn van RS232.
M	T-D	hierover wordt de RS232 data verzonden.
N	GND	systeemaarde.

Huib Maaskant

## TED NADER BEZIEEN

Het ligt in de bedoeling om in dit artikel enkele vragen te beantwoorden, die bij het lezen van het artikel over TED (het derde artikel van deze serie) gerezen kunnen zijn, maar dan vooral vragen op grafisch gebied daar de interessantste kant van TED is.

### 1. smoothscroll

Smoothscroll wil zeggen dat je het hele scherm een enkel puntje (Pixel) naar boven, beneden, links dan wel rechts schuift. Deze methode wordt vooral in spelletjes gebruikt.

Je moet eerst het scherm instellen op 39 kolommen en 24 regels en dan kun je naar hartelust gaan schuiven. Probeer het volgende programmaatje maar eens:

```
1 rem *** listing smoothscroll +4/c16 ***
2 POKE65286,PEEK(65286)AND247: rem 24 regels i.p.w. 25
3 POKE65287,PEEK(65287)AND247: rem 39 kolommen i.p.w. 40
  :0:Y=0:rem horiz. =0 en vertik. =0
4 I=PEEK(65286)AND248:POKE65286,I OR Y: rem scrollPos. zetten op waarde Y
5 I=PEEK(65287)AND248:POKE65287,I OR X: rem idem voor X
6 GETKEY A$: rem lees toetsen uit
7 IF A$=CHR$(145) THENY=Y-1:IF Y<0 THEN Y=0
8 IF A$=CHR$(29) THENX=X+1:IF X>7 THEN X=7
9 IF A$=CHR$(17) THENY=Y+1:IF Y>7 THEN Y=7
10 IF A$=CHR$(157) THENX=X-1:IF X<0 THEN X=0
11 GOTO 5
```

Of deze:

```
1 FORX=1536TO1605:READA:POKEX,A:NEXT
2 PRINT[clr-home]SMOOTHSCROLL PLUS/4 EN C16
3 SYS1536
4 DATA 173,6,255,41,247,141,6,255,169,0,133,27,173,6,255
5 DATA 41,248,5,27,141,6,255,230,27,165,27,201,3,240,13
6 DATA 162,128,160,0,200,208,253,202,208,248,76,12,6,32,4
7 DATA 223,173,6,255,41,248,141,6,255,162,144,160,0,200,208
8 DATA 253,202,208,248,32,225,255,208,195,96
```

Het kan natuurlijk allemaal veel mooier, maar ik wilde de programmaatjes zo kort mogelijk houden.

### 2. Extended color mode

Deze term ben je ook tegengekomen in dat artikel. Het houdt in dat je een letter vier verschillende achtergrondkleuren kunt geven. Als we bijvoorbeeld de letter 'X' nemen, dan wordt 'X' met de gewone achtergrondkleur afgedrukt, shift+'X' krijgt de karakterkleur als achtergrond, reverse 'X' en reverse ift+'X' krijgen respectievelijk multicolor 1 en multicolor 2 achter zich.

1. Je hebt nog maar 64 karakters.
2. Je bent je cursor kwijt
3. Je moet de kleuren met 'POKE' instellen (bij mij lukte het anders niet).

Tik het volgende programmaatje maar in:

```
1 POKe65286,Peek(65286)or64: rem zet extended color mode aan
2 POKe65301,128:POKe65302,229:POKe65303,197:POKe65304,165: rem zet kleuren goed
3 Printchr$(5):rem afdrukken in wit
4 scndlr
5 Print'abcdefgHIJK'
6 Print'ABCDEFGHIJK'
7 Printchr$(18)'abcdefgHIJK'
8 Printchr$(18)'ABCDEFGHIJK'
```

### 3. zelfgedefinieerde karakters

Ja, Je kunt de computer Je eigen karakters leren! Dit onderwerp is al vele malen voor de C64 in Commodore-Info verschenen en ik zal het heel kort even herhalen.

TED bouwt zijn karakters op uit 8 x 8 puntjes, dat zijn 8 bytes. In fig. 1

	128	64	32	16	8	4	2	1	
1	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+4+2=102
2	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+4+2=102
3	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+4+2=102
4	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+16+8+4+2=126
5	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+4+2=102
6	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+4+2=102
7	*	*	*	*	*	*	*	*	64+32+4+2=102
8									0

Dit geeft de data-regel: DATA 102,102,102,126,102,102,102,0

fig. 1

zie Je hoe de karakterdata van een 'H' zou kunnen zijn opgebouwd. Je karakterset bestaat normaliter uit 128 gewone en 128 reverse karakters. Je hoeft alleen maar de 128 gewone karakters te definiëren en TED maakt hieruit zelf de 128 andere. Hoe zetten we de karakters aan?

We maken eerst de karakterdata en typen dit in als data-regels. Als we dit gedaan hebben, moeten we deze data met 'POKE' in het geheugen zetten. Dit zal meestal vanaf \$3800 (=14336 decimaal) of vanaf \$3C00 (=15360 decimaal) zijn. Daarna kunnen we het zaakje aanzetten door POKE65298,PEEK(65298) AND251 en POKE65299,57 (voor \$3800 of POKE65299,61 voor \$3C00).

Dat wordt dan in een Programma:

```
5 POKE52,60:Poke56,60:clr
10 forx=15360to.....
20 reada:Pokex,a:next
30 Poke65298,Peek(65298)and251:Poke65299,61
40 data.....
enz.
```

regel 5 zorgt ervoor dat Je karakterdata niet kan worden overschreven door variabelen. Ik heb op deze manier enkele nieuwe karaktersets samengesteld.

### 4. 256 verschillende karakters

We hebben net gezien dat een karakterset eigenlijk uit 128 karakters bestaat. Het is echter mogelijk om in plaats van de twee karaktersets van 128 karakters (een voor grote en een voor kleine letters) een karakterset van 256 karakters te gebruiken. Probeer POKE65287,PEEK(65287)OR128 maar eens en tik dan een reverse 'R' in! Je moet dan een kleine letter krijgen. Je kunt ook dit intikken:

```
1 scnclr:forx=0to255:Poke3072+x,x:next
2 char1,3,10,'druk op een toets'
3 getkeya$
4 char1,3,10,'
5 Poke65287,Peek(65287)or128
```

Hier worden na het indrukken van de toets de 256 karakters ingeschakeld.

### 5. raster interrupt

Het moet mogelijk zijn om met raster interrupt een meerkleurige achtergrond en/of randkleur te krijgen. Mij is dat in ieder geval nog niet gelukt. Wie helpt mij aan een werkend Programma?

### 6. kleuren

Eigenlijk overbodig te noemen. Je kunt behalve met het 'COLOR' commando ook de kleuren veranderen door de waarden met 'POKE' in de geheugenlokaties \$FF15-\$FF19 te zetten (zie het Programmaatje van 'extended color mode'). Je moet er dan wel opletten dat de kleurcodes niet hetzelfde zijn! De waarden

bij 'COLOR' variëren van 1 t/m 16, bij het gebruik van 'POKE' van 0 t/m 15:  
Je moet er 1 vanaf trekken. De berekening verloopt als volgt:  
 $\text{waarde} = 128 + \text{kleur} (0-15) + \text{helderheid} * 16$

## 7. Grafische scherm

Tot slot wilde ik nog even kort dit onderwerp aanstippen. Het is namelijk een heel verhaal. Je kunt het beste een 'C64 Programmer's reference guide' in de uitverkoop op de kop tikken. Daarin wordt een compleet hoofdstuk eraan gewijd.

H. Maaskant



## DE RS232 VAN DE PLUS/4 EN ANDERE COMMODORE MACHINES

RS232 is een veel gehoord woord (of uitdrukking?) en je zult je misschien afvragen wat dit betekent. Dat en nog meer hierover in dit artikel.

RS232 is de naam die men aan een standaard interface, aansluitingsmogelijkheid, voor computers heeft gegeven. Het betreft hier een zogenaamde 'seriele interface'. Een seriële interface wil zeggen dat alle bits een voor een over dezelfde draad worden verzonden en niet zoals bij een Parallele interface alle bits tegelijk over verschillende draden. Dit is ook de reden waarom zo'n seriële interface uitermate geschikt is om gegevens mee over de telefoonlijn te verzenden. RS232 is dus zo'n aansluiting waarover ook nog speciale afspraken zijn gemaakt. Zo wordt bijvoorbeeld een logische nul voorgesteld door een spanning tussen -12 en -3 volt en een logische een door een spanning tussen 3 en 12 volt.

Dat ook dit soort afspraken aan inflatie onderhevig zijn, blijkt uit het feit dat veel computers met een spanning van 0 volt voor een logische nul en een spanning van +5 volt voor een logische een werken. Zo ook Commodore. Dit probleem op te lossen zijn er 'driver IC's' in de handel die deze spanningen omzetten. Koppel je twee Commodore's aan elkaar of gebruik je een modem speciaal voor 0 en +5 volt dan heb je deze IC's niet nodig.

De RS232 zit op de connector die 'userPort' wordt genoemd, voor aansluitgegevens zie figuur 1.

aansluitgegevens onderzijde userPort tijdens RS232, voor volledige pinout, zie artikel 5.

### pinnr. PLUS/4 pinfunctie omschrijving

A	GND	systeemaarde.
B	P0	bit0 van 6529 8 bits i/o Poort.
C	R-D	inkomende data-lijn (serial data input).
D	RTS	uitgaande handshakeliijn: Request To Send.
E	DTR	uitgaande handshakeliijn: Data Terminal Ready.
F	P7	bel indicatie (alleen voor gebruiker).
H	DCD	inkomende handshakeliijn: Received Line Signal.
J	P6	bit6 van 6529 8 bits i/o Poort.
K	P1	inkomende handshakeliijn: Clear To Send.
L	DSR	inkomende handshakeliijn: Data Set Ready.
M	T-D	data verzendlijn (transmitted data).
N	GND	systeemaarde.

figuur 1.

Als we hier een stekker voor kopen, kunnen we er makkelijk draden aan bevestigen. Deze stekkers zijn voor ongeveer een tientje te koop in een elektronicazaak. De specificaties van de connector zijn: Printconnector, 2x12 polig, 3.96 mm, female.

De RS232 op de PLUS/4 wordt hardwarematig gevormd door een 6551 ACIA. De overige Commodore homecomputers wordt RS232 softwarematig gesimuleerd. Het systeem van de PLUS/4 biedt het voordeel dat snelheden van meer dan 2400 baud (tot 19200 baud) kunnen worden gehaald, iets wat op de rest van de Commodorefamilie niet mogelijk is. Het nadeel is echter dat er zonder extra hardware geen 2 baudrates tegelijk (1 voor de inkomende lijn en 1 voor de uitgaande lijn) kunnen worden gebruikt. Dit is erg jammer, want Viditel en een hoop andere databanken werken met een lijn van 1200 baud (inkomende lijn) en met retourlijn van 75 baud. - de term 'baud' betekent 'aantal bits per seconde' en is dus een maat voor de zendsnelheid. - De verschillen van beide systemen zijn voor ons nu niet belangrijk.

# MEMORY MAP OF C16 & PLUS/4

Label	Hex.	Decimal	Description
PAT	\$05EC-05EF	1516-1519	Physical address table.
LNGJMP	\$05F0-05F1	1520-1521	LONG JUMP address.
FETARG	\$05F2	1522	LONG JUMP accumulator.
FETXRG	\$05F3	1523	LONG JUMP x register.
FETSRG	\$05F4	1524	LONG JUMP status register.
AREAS	\$05F5-065D	1525-1629	RAM areas for banking.
ASPECH	\$065E-06EB	1630-1771	RAM area for sPEech.
STKTOP	\$06EC-07AF	1772-1967	BASIC run-time stack.
WROUT	\$07B0	1968	Byte to be written on tape.
PARITY	\$07B1	1969	Temp for Parity calculations.
TT1	\$07B2	1970	Temp for write header.
TT2	\$07B3	1971	Temp for write header.
	\$07B4	1972	
RDBITS	\$07B5	1973	Local index for READBYTE routine.
ERRSP	\$07B6	1974	Pointer into the error stack.
FPERRS	\$07B7	1975	Number of first Pass errors.
DSAMP1	\$07B8-07B9	1976-1977	Time constant.
DSAMP2	\$07BA-07BB	1978-1979	Time constant.
ZCELL	\$07BC-07BD	1980-1981	Time constant.
SRECOV	\$07BE	1982	Stack marker for stopKey recover.
DRECOV	\$07BF	1983	Stack marker for dropKey recover.
TRSAVE	\$07C0-07C3	1984-1987	Parameters Passed to RDBLOK.
RDS TMP	\$07C4	1988	Temp status save for RDBLOK.
LDRSCN	\$07C5	1989	# consecutive shorts to find in leader.
CDERRM	\$07C6	1990	# errors fatal in RD countdown.
VSAVE	\$07C7	1991	Temp for verify command.
TIPIPE	\$07C8-07CB	1992-1995	Pipe temp for T1.
ENEXT	\$07CC	1996	Read error ProPaGate.

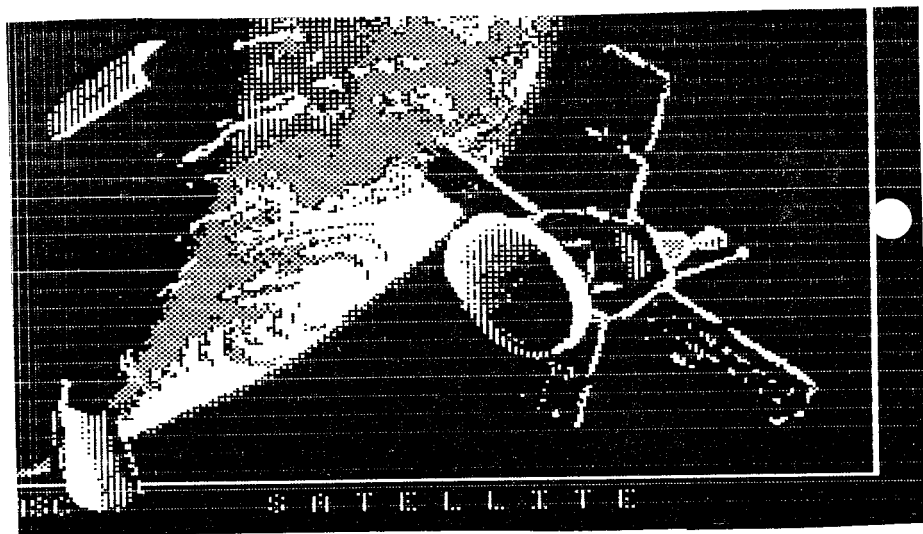
## RS-232 section.

UOUTQ	\$07CD	1997	User character to send.
UOUTFG	\$07CE	1998	Flag: 0=buffer empty, 1=buffer full.
SOUTQ	\$07CF	1999	System character to send.
SOUNFG	\$07D0	2000	Flag: 0=buffer empty, 1=buffer full.
INQFPT	\$07D1	2001	Pointer: front of input queue.
INQRPT	\$07D2	2002	Pointer: rear of input queue.
INQCNT	\$07D3	2003	Number of characters in input queue.
ASTAT	\$07D4	2004	Temp status for ACIA.
AINTMP	\$07D5	2005	Temp for input routine.
ALSTOP	\$07D6	2006	Flag: local Pause.
ARSTOP	\$07D7	2007	Flag: remote Pause.
APRES	\$07D8	2008	Flag: 0=no ACIA, 1=ACIA.
KLUDES	\$07D9-07E4	2009-2020	Indirect routine downloaded.
SCBOT	\$07E5	2021	
SCTOP	\$07E6	2022	
SCLF	\$07E7	2023	
SCRT	\$07E8	2024	
SCRDIS	\$07E9	2025	
INSFLG	\$07EA	2026	
LSTCHR	\$07EB	2027	
LOGSCR	\$07EC	2028	
TCOLOR	\$07ED	2029	

# MEMORY MAP OF C16 & PLUS/4

Label	Hex.	Decimal	Description
<hr/>			
BITABL	\$07EE-07F1	2030-2033	
Temp storage of registers during SYS command.			
SAREG	\$07F2	2034	Accumulator.
SXREG	\$07F3	2035	X index register.
SYREG	\$07F4	2036	Y index register.
SPREG	\$07F5	2037	Status register.
LSTX	\$07F6	2038	Key scan: last key.
STPDSB	\$07F7	2039	Flag: disable CONTROL-S Pause.
RAMROM	\$07F8	2040	MSB for monitor fetches from 0=ROM, 1=RAM.
COLSW	\$07F9	2041	MSB for color/lum table: 0=RAM, 1=ROM.
FFRMSK	\$07FA	2042	ROM mask for split screen.
VNEMSK	\$07FB	2043	VM base mask for split screen.
LSEM	\$07FC	2044	Motor lock semaphore for cassette.
PALCNT	\$07FD	2045	PAL, countdown for double TI bump.
	\$07FE-07FF	2046-2047	
TEDATR	\$0800-08FF	2048-3071	Screen color memory.
TEDSCH	\$0C00-0FFF	3072-4095	Character screen memory.
BASBGN	\$1000-	4096-	Start of BASIC text area.
BLUM	\$1800-1EFF	6144-7167	Luminance table for bit-map screen.
BMCOLOR	\$1C00-1FFF	7168-8191	Color table for bit-map screen.
GBASE	\$2000-3FFF	8192-16383	Bit-map screen.
BASBGN	\$4000-	16384-	Start of BASIC when bit-map on (Plus/4 and) (expanded c16 only!).

(C) 1986 by H. Maaskant, all rights reserved.



## **Wizzard's Drunkit !**

WAARSCHIJNLIJK HEBBEN VE ALLEHAAL VEL EENS GEHOORD VAN WIZZARD SOFTWARE. EEN KLEIN ENGELS SOFTWARE BEDRIJFDE DAT UTILITIES PRODUCEERT VOOR DE C-16 EN PLUS 4 (W.I.S.P. , THE MIRROR ETC. ETC.) NU HEEFT WIZZARD OOK (EINDELIJK) EEN DRUMKIT VOOR DE C-16 OP DE MARKT GEBRACHT!

Allereerst het volgende: binnen zeer korte tijd krijg ik van mijn engelse pennemaatje (ook +4 gebruiker) de originele tape-versie van deze drumkit. ik zou heel erg graag van deze tape versie een disk 'veiligheids' back up willen maken. en ik neem aan dat er heel wat drummers in spee mij misschien hiermee kunnen helpen! (tel. 08870 - 12792) (floppy robbu, american pig, flip flop, podbregarsoft, call me please!) enfin, jullie begripen wel wat ik bedoel. iedere hacker is welkom. (heb ik nou iets illegaals gezegd? ik dacht het niet! het maken van een veiligheids back up voor eigen gebruik is toegestaan!) (lekker puh!)

MAARJA, NU EVEN OVER DE DRUMKIT! WAARSCHIJNLIJK HEEFT IEDEREEN INMIDDELS DE SPEECHSAMPLES, VAN GEHEEN... NOUJA.. DINGENSSOFT, EN JE HEBT WEL GEHOORD DAT DIGITALE SOUNDJES OP DE C-16/+4 BEST MOOI KUNNEN ZIJN (IK VERWIJS MAAR NAAR JANET JACKSON

MET 'DOEN' GIMME A BEAT! DE DRUMKIT VAN WIZZARD IS EEN VERZAMELING VAN GEDIGITALISEERDE DRUMGELUIDEN. (DIE HEEL KORT ZIJN DUS WEINIG GEHEUGEN IN BESLAG NEMEN!) DIE MEN KAN PROGRAMMEREN IN EEN Z.G. RHYTHM-PATTERN OFTEWEL RITMEPATROON. AANGEZIEN DE DRUMSOUNDJES WAARSCHIJNLIJK NIET ZOVEEL GEHEUGEN GEBRUIKEN (ZIJN HEEL KORT) IS ER VRIJ VEEL PLAATS OVER VOOR HET AANWENDEN VAN DEZE SOUNDS IN EEN BEP. VOLGORDE. O.R. JE KUNT JE EIGEN (VRIJ LANGE) DRUMSOLO PROGRAMMEREN! (DENK MAAR EENS AAN FLAS! VOOR FANTASY, DAT IS OOK MAAR EEN KORT STUKJE MUZIEK, DAT DOOR COMBINEREN IN EEN BEP. VOLGORDE OOK EINDELOOS DOOR GAAT! (JOEPIE)

DE DRUMKIT HEEFT VELE SOUNDS. N.L. BASEDRUM, FLOORTRAP, TOM TOM, SNAREDRUM, HANDCLAP, HI-HAT & EN CYMBALS! OFTEWEL BASTROM, GROTE TOM, TOM TOM, SNAARTRON, HANDOEKCLAP, DUBBELE DEKSELJES EN BEKKEN-S!)

IK MOET NOG MAALS ZEGGEN DAT IK DIT PROGRAMMA NOG NIET IN HUIS HEB, MAAR DE RECENCIES ZIJN VRIJ GOED. EN HET IS DE ENIGE DRUMKIT VOOR DE C-16 EN +4 DUS HIJ IS OP ZIJN MANIER AL UNIEK IN ZIJN SOORT! IK HOU JE OP DE HOOGTE, DE HEREN VAN DE KRAAKBEWEGING KUNNEN ALVAST BELLEN. IK MOETE HUN TEL. NR. EN IK BEL ZE ZOBAW IK DE ORIGIN. TAPE HEB!

IK MELD TEvens HET BULLETTIN WEL EEN WANNEER HET ME GELUKT IS EEN VEILIGHEIDS BACK UP TE MAKEN VAN DIT PROGRAMMAATJE. WANT IK NEEM AAN DAT IEDEREEN DAAR WEL IN GEINTERESSEERD IS (UIT PURE BELANGSTELLING NATUURLIJK!)

GOETJES. HENK - PLEUN VERMEULEN 08870 - 12792

## JOEPIE!! ALLES 80 KOLOMS!!

Laatst kreeg ik weer eens een diskje thuis, en raad eens wat er op stond? Een programmaatje van King-Soft! Nou wil dat nog niet zoveel zeggen, maar dit programma is een programma dat op je monitor 80 kolommen te voorschijn tovert, terwijl al je gewone basic commando's blijven werken! Dat wil dus zeggen dat je een basic programma (b.v. Word Pro) kunt laden en runnen, en dat het dan dus in tachtig kolommen verschijnt! (haha! mooi niet, het verschijnt in 40 kolommen, maar dan op de helft van je scherm, maar dat moet in het programma simpel te verhelpen zijn!

Dit biedt tenminste weer wat mogelijkheden om te programmeren, want iedereen kan nu dus 80 koloms programma's maken! Joepie ! (Huib, zet 'm op joh! Wat dacht je van een 80 koloms spreadsheet?)

In de demo staat dat alle Tedmon commando's ook zouden moeten blijven werken, echter een machinetaal programma (b.v. gecompileerde turbobase) wil niet in 80 kolommetjes runnen! (Klasje voor Huib!)

Enfin, ik zou zeggen Joepie (alweer?! ) enne... mocht je interesse hebben, mijn naam is .....

**Henk Pleun Vermeulen 080 - 445813**

Nu ik op kamers zit in Nijmegen, en niet meer mijn administratie en correspondentie kan bijhouden op mijn pappies P.S. (spreek uit: pee see) ben ik dus voor 100 % aangewezen op mijn oude trouwe C=16 + 64K systeemje. Nu ben ik van nature een nieuwsgierig persoon (op mijn 4e ondernam ik al zwerf-ondernemingen en survivaltochten!!) en ik wil dus alles, en dan bedoel ik ook ALLES te weten komen van de serieuze gebruikerskanten van de +4!! Nou zal je zeggen, informeer eens wat om je heen, maar dat is niet genoeg! Ik kan er niet tegen dat er nog steeds dingen bestaan op +4 gebied waar ik nog geen weet van heb, terwijl anderen mij daar alles over zouden kunnen vertellen door een stuk te schrijven in het bulletin. Zo wil ik b.v. heel graag informatie over de volgende dingen:

De Fasttext cartridge (wie durft er een stukje over te schrijven???)

Packet Radio (Ik ben ook een zendamateurtje op de C.B. en FM 101.4 maar ik zou voor X-sake niet weten waarvoor ik een computer nodig zou hebben, andere zendamateurs kunnen mij dat ongetwijfeld vertellen)

idem dito voor Comrex

Weet een hardware freak misschien of het mogelijk is of er een lijnsignaal te onttrekken is uit een C=16 + 64 voor aansluitdoeleinden op stereo of P.A. installaties

Ik heb geen flauw benul van wat er allemaal mogelijk is met een modem, of wat het doel ervan is, hoeveel het kost, wat het voordeel er van is, etc. Weet iemand van het bestaan van Desktop publishing op de +4, of het bestaan van WYSIWYG tekstverwerkers voor de +4??

Gaarne respons in het bulletin, zodat alle andere nieuwsgierigen ook mee kunnen genieten!!!!

Groetjes, Henk - Pleun

BESTE C-16 EN +4 VRIENDEN,  
 JULIE HERBEN MIJ WAARSCHIJNLIJK EEN TIJDJE GEMIST  
 IN ONS FABULEUZE BULLETIN. MAAR DAT KWAM OMDAT  
 IK (EN GERT-JAN TROUWENS OOK) IN DE EXAMEN  
 PERIODE'S VERKEERDEN! (BEIDE MET SUCCES DOORSTAAN,  
 RESP. H.A.U.O. EN V.W.O.) (YOU SAY: GEFELICITEERD,  
 I SAY: THANK YOU!) MAARJA, NA DE VLAG EN SCHOOLTAS  
 UITGEHANGEN TE HEBBEN, VOND IK HET WEER EENS  
 TIJD VOOR EEN STUKJE COPY VAN MIJN HAND ! ZOALS  
 JULIE ZIEN IS DIT STUKJE NIET GEPRINT IN STANDAAR-  
 RD (I HATE THIS 'WORDWRAP'!!) KARAKTERS. MAAR  
 IN EEN VAN DE VELE HI-RES TOOLKIT KARAKTERS!  
 HET LEUKE VAN DIT STUKJE IS DAT IK DIT NIET GEPRIN-  
 T HEB MET DE SYS-COMMANDO'S UIT DE TOOLKIT  
 MAAR MET EEN HULPPROCEDURE BIJ DE HI-RES TOOLKIT,  
 ONTWIKKELD DOOR REMCO HOEVERS (APPLAUS)  
 WAT HEEFT REMCO GEDAAN? HIJ HEEFT HET PROGRAMMA  
 'WORD PRO 16 VAN HOME-OFFICE EENS GRONDIG ONDER-  
 ANDEN GENOMEN, EN DIT OMGEDOOPT TOT WORD PRO  
 HIRES!! HET IS MOGELIJK OM BINNEN DE NORMALE  
 WORDPRO 16 ALLE HI-RES TOOLKIT COMPATIBLE CHARACT-  
 ERSETS OP JE PRINTER TE VOORRSCHIJN TE TOUVEREN  
 TEVENS BESCHRIJFT HET WORDPRO HIRES OVER EEN EXTRA  
 MENUPUNT WAT BIJNA ALLE HIRES TOOLKIT COMMANDO'S  
 KAN AANROEPEEN ZONDER ENIGE SYS COMMANDO'S. DOOR  
 HET PLAATSEN VAN HET COMMANDO 'HARSET..' GEVOELD  
 DOOR RETURN IN DE TEKST (... STAAT VOOR EEN GETAL  
 VAN 01 TOT 32) KAN MEN ALLE CHARACTERSETS OP  
 DE PRINTER LATEN VERSCHIJNEN. EEN TWEEDE COMMANDO  
 DIE MEN TUSSEN DE TEKST KAN PLAATSEN IS HET COMMA-  
 NDO 'HIRES PRINT' EN DAT ZORGT ERVOOR DAT HET  
 OPDAT MOMENT AANWEZIGE HI-RES PLAATJE TUSSEN  
 DE TEKST GEPRINT WORDT!! TEVEN KUN JE MET HET  
 EXTRA MENU PUNT OOK NOG EENS EEN KEER HET HELE  
 HIRES PLAATJE VERANDEREN DOOR DE HI-RES TOOLKIT  
 COMMANDO'S AAN TE WENDEN! EEN HELE MOOIE TEKST  
 VERWERKER DUS!! (COMPLIMENTJES REMCO!!)†  
 (VOLGENS MIJ IS DIT DE CHARACTERSET VAN MAY OF  
 THE TIGER OF NIET?) ER MOET GEZEGD WORDEN DAT  
 ER NATUURLIJK OOK MINPUNTJES AAN DEZE TEKSTVERWER-  
 KER ZITTEN. NAMELIJK DE ZELFDE DIE OOK AAN DE  
 NORMALE WORDPRO 16 ZITTEN. NAMELIJK DAT IE EEN  
 BEETJE LANGZAAM EN OMSLACHTIG IS. MAAR AANGEZIEN  
 DIT DE ENIGE IS WAARIN MEN VERSCHILLENDE LETTERTY-  
 PES KAN AANWENDEN IS HET EEN HELE FIJNE AANWINST  
 DAT ZEKER IN GEEN ENKELE PRINTER MANTAC SOFTWARE  
 VERZAMELING MAG ONTBREKEN!!

CHT HEEL GOED WERK VAN REMCO. NOG GEEN GEEN.  
 NAAR TOCH EEN ONTDEKTERD GOED PROGRAMMA. DAT  
 'TROUWENS' GELEVERD WORDT MET MIN. 30 VERSCHILLENDE  
 KARAKTER SETS!! MOCHT IE DIT PROGRAMMA OOK WILLEN  
 HEBBEN. BEL DAN EVEN NAAR REMCO. OF ANDERS NAAR  
 MIJ!

GR0ETJES. HENK - PLEUN VERMEULEN 08870 - 12792

**C-16/+4 FOREVER !!**

**LONG LIVE THE  
 AMIGA/S.T. VIKES !!**

### 3-plus-1 op de plus 4.

Als je een adressen bestand op wilt zetten dan is ook de plus 4 hier weer goed in thuis. om te beginnen is het verstandig eerst op papier de indeling van de velden te verdeelen in het aantal karakters.

Persoonlijk splits ik de naam in twee gedeeltes n.l. voorletter(s) en achternaam. Dit om met b.v. sorteren op naam niet in de knoop te komen met de voorl.

De tweede aanwijzing om de velden zoveel mogelijk te verdelen is i.v.m. de uitprinting.

Ben je eenmaal zover op papier dan zorgt de plus 4 voor de indeling. Is dit eenmaal gebeurd dan kun je met je eerste adres beginnen. Als je een foutje hebt gemaakt kun je fijn heen en weer springen zonder het programma te beïnvloeden. Heb je alles goed, dan via cbm-c een nr of ud ingeven en het adres wordt gesaved naar disk. (ud=eenmaal en nr=volgende adres). Op deze manier kun je rustig 1000 namen ingeven. En dan hoef je echt niet op een veld te kijken.

Nu heeft elk systeem haken en ogen en dus ook onze plus 4. Heb je n.l. een groot adressen bestand waarbij je echt over enkele honderden namen gaat spreken dan blijkt er als je het uit wilt printen, na 125 namen hij netjes de 125ste naam blijft uitprinten. Dit is eenvoudig op te lossen door op adres 511 een 'DUMMV' record te zetten en dan is je probleem voorbij.

Als je in het bezit bent van de Cartridge Turbo Plus dan is dit niet het gev al want daar heeft de maker rekening mee gehouden, ook kun je dan alles naar tape save, wat anders absoluut niet kan.

Nog even een kleine opmerking over het sorteren, als je ongeveer 500 adressen hebt en je sorteerd, denk dan niet dat je machine stuk is maar kijk ook niet op een wurtje. Hij doet er dan zo ongeveer 30 uren over.

Een kleine tip wat het sorteren betreft, ik sorteer op straatnaam en heb dan een apart veld opgezet van max.5 karakters. B.V. (Boonstraat 28 ,wordt nu bo028) en dat scheelt uren sorteren.

Als je het bestand wilt uitprinten kan dat via de word-processor en je kunt hierin werkelijk alle velden daar en waar je maar wilt uitprinten. Als je eenmaal aan de lengte en regels enz. bent gewent zul je zien dat het voortreffelijk werkt. Ook de pagina nummering voldoet prima.

Het enigste waar ik nog niet achter ben gekomen is dat na het indelen en uitprinten van een adres-lijst de velden en adressen niet netjes onder elkaar te printen zijn. Ik geef hieronder het voorbeeld van twee adressen:

L.J. Euter Boonstr. 28 3195 BA Pernis.  
H. Maaskant Goudhoekweg 11 3233 AM Oostvoorne.

Hopenlijk begrijpen jullie wat ik bedoel en iemand die mij eruit kan helpen gelieve even met mij kontakt op te nemen.

Bert Euter, Pernis.

## TIPS & TRUCS

De tekstverwerker van de plus 4 met gebruik van de cassetterecorder.

1. schrijf een stuk tekst
  2. schakel over naar de spreadsheet G+c W>tc
  3. druk op RUN/STOP en RESET ( let op eeerst RESET loslaten !!!)
  4. zet in adres \$07F8 het getal 30, te bereiken door M 07F8 + RETURN.
  5. save de tekst in de MONITOR-mode door S''tekst'',1,C100,DEF3 + RETURN  
als je 99 regels hebt volgeschreven.  
Aantal regels L= (C=77) opdracht S''tekst'',1,C100,.... + RETURN
- |    |    |      |
|----|----|------|
| 10 | 10 | C540 |
| 20 | 20 | C740 |
| 30 | 30 | CA40 |
| 40 | 40 | CD40 |
| 50 | 50 | D048 |
| 60 | 60 | D2F8 |
| 70 | 70 | D5F8 |
| 80 | 80 | D900 |
| 90 | 90 | DC00 |
| 99 | 99 | DEF3 |

6. bij het laden van de op de band opgeslagen tekst herhaal je punt 2 - 3 - 4
7. laad daarna in de MONITOR-mode de tekst met L''tekst'',1 + RETURN  
of alleen L (let er wel op dat je band op de juiste plaats staat )
8. TERUGKEREN vanuit MONITOR naar de TEKSTVERWERKER 3+1
  - \* druk op X en 2 maal RETURN
  - \* je komt dan in de spreadsheet
  - \* geef opdracht G+c (command stand)
  - \* typ in TW + RETURN en je bent weer in de tekstverwerker.
- 8a.\* Dit terugkeren kan ook als je een stuk tekst net hebt 'gesaved'.

Piet Sieswerda

## Met zonder heft

De nieuwe Compute Mit <sup>\*</sup>Sonderheft is weer binnen. In dit nummer staat een bespreking van het CAD 123 programma, van de D<sup>A</sup>TEX-tekstverwerker, een verzameling van vier spellen, van het besturen van de star nl-10 printer vanuit script/plus, het aansluiten van een muis op de c/16 en om een karakterset te kunnen veranderen.

Verder staat er een aanpassing op de soundsampler uit eerdere nummer in, een xdem-programma plus aanpassing, een programma dat de beginadressen aangeeft van programma's, een kleine tekstverwerker, een eenvoudige sampler en een lichtkrantgenerator.

De volgende spellen staan ook in dit sonderheft: fight in space, scramble, kikstart en fussball-manager.

De sonderheften zijn te verkrijgen voor 7,50 gulden zonder verzendkosten of

'10,50 met verzendkosten bij: Hans kessels

Ondersestraat 22

5988 EC Helden

tel: 04760-71206

tussen 19.00 en 21.00 uur

\*inmiddels  
ter ziele

# listings

## Adventure maken met Andreas Stremier (slot)

```
96 Print"Je opent de deur!":gosub8
98 Print"Je vind de schat!!":gosub8
100 Print"hiermee heb je deze adventure
    seeindied!!!":gosub8
102 Print:Print"*** einde adventure ***"
    iend
104 ifv(1)=0then41:rem is er geen monste
    r in plaats 10 (dus verslaan),dan naar
    regel 41
106 Print:Print"aaaash!!! er komt een ri
    dder op je af.":gosub8
108 ifvw$(1)=""thenerint:Print"Je kan je
    niet verdedigen!!":gosub8:goto120
110 Print:Print"Je gaat op een tedenaanv
    al!":gosub8
112 b=int(rnd(1)*2)+1:rem kiest uit de b
    1 of 2...
114 ifb=1thenerint"aaaash!!! Je word ged
    ood!":gosub8:goto120
116 ifb=2thenerint"Je verslaat de ridder
    !":gosub8
118 Print:Print"gefeliciteerd....":gosub
    8:iv(1)=0:goto40:rem ridder verslaan
120 rem dood
122 Print:Print"heleas heett deze advent
    ure voor jou"
123 Print"een slechte wending gehad!!"
124 Print:Print"druk op 'spatie'..."
126 geta$:ifa$(>) "then126:else32:rem re
    start!!
1000 rem data plaatsen [k$(x)]
1005 data poort,binnenplaats,stallen,aan
    g,kerker,garderobe,woonkamer,lozeerkamer
1010 data overloop,grote zaal,toren
1015 rem wat je ziet per plaats [z$(x)]
1020 data niets,bijzonders,een deur,niet
    s bijzonders,niets bijzonders
1025 data niets,bijzonders,niets bijzon
    ers,niets bijzonders,niets bijzonders
1027 data niets,bijzonders,niets bijzond
    ers,stop
1030 rem data richtingen [ri(1,4)]
1035 data 2,0,0,0,4,0,1,3,5,2,0,0,7,6,2,0
    ,0,0,3,0,0,0,0,4,9,0,4,8,0,7,0,0
1040 data0,10,7,0,0,0,0,9,0,0,0,0
    ready.
5.) Nu zul je wel afvragen waarom die
    getallen zijn bij de richtingen
    in regel 1035/1040.
    Dat zullen we laten zien!
    Of afb.2 zie je 4 plaatsen.
    (plaats 1,2,3,4)
    Er zijn 4 richtingen n.m (n:o,z:w).
    De data's van deze 4 plaatsen
    zijn:
    2,4,3,0,0,0,1,0,1,0,0,0,0,0,0,1
    1 2 3 4
    Plaats1-Plaats2-Plaats3-Plaats4
    [1] De 2 dient voor als je noord gaat
    bij plaats 1. (ga maar noord bij
    plaats 1,dan zie je dat je bij
    plaats 2 uitkomt!)
```

- [2] De 4 dient voor als Je oost gaat  
bij plaats 1. (Ga maar oost bij  
plaats 1, dan zie Je dat Je bij  
plaats 4 uitkomt!)
- [3] De 3 dient voor als Je zuid gaat  
bij plaats 1. (Ga maar zuid bij  
plaats 1, dan zie Je dat Je bij  
plaats 3 uitkomt!)
- [4] De 0 dient voor als Je west gaat  
bij plaats 1. (Ga maar west bij  
plaats 1, dan zie Je dat er geen  
plaats is : in dit geval schrijven  
we gewoon een 0!)

h.) Nu zul je zien dat als je deze  
adventure hebt ingetikt, dat het  
een kleine simpele adventure is.  
(logisch want het heeft maar 11  
plaatsen!)

Je kunt dan b.v. de instructie 'o  
'open deur' en 'ga trap' erbij  
doen!

Men moet niet vergeten, dat je in  
eigen adventure als je b.v. 5  
richtingen hebt bij 'ifri(x,-)  
thenprint'--; ' (in deze  
adventure regel 46) nog 2 extra  
'ifri(x,-)then ... ' erbij te doen.  
Dus: 'ifri(x,5)thenprint' er is hier  
een deur

```

En: 1:ri(x,5) then x=ri(x,5); goto 2.
    2:ri(x,6) then x=ri(x,6); goto 3.

```

Andreas Stremler

Het zelfgemaakte alfabet.

A. 1, 2, 4, 8, 24, 40, 73, 74, 76, 72, 80, 96, 64  
B 1, 3, 5, 9, 25, 41, 73, 73, 74, 76, 80, 80, 32  
C 1, 3, 5, 9, 17, 33, 66, 68, 64, 64, 80, 32, 0  
D 1, 3, 5, 9, 17, 33, 65, 65, 66, 70, 72, 80, 32  
E 1, 3, 5, 9, 25, 41, 73, 72, 64, 64, 64, 64, 64  
F 1, 2, 4, 8, 24, 40, 72, 72, 64, 64, 64, 64, 64  
G 1, 3, 5, 9, 17, 33, 73, 73, 78, 64, 64, 80, 32  
H 1, 2, 4, 8, 24, 40, 73, 10, 12, 8, 16, 32, 64  
I 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 0, 0, 0, 0, 0, 0  
J 6, 9, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 0, 0, 0, 0, 0  
K 1, 2, 4, 8, 24, 40, 84, 34, 65, 0, 0, 0, 0  
L 1, 3, 5, 9, 17, 33, 65, 0, 0, 0, 0, 0  
M 1, 2, 4, 8, 16, 32, 65, 114, 20, 40, 80, 96, 64  
N 1, 2, 4, 8, 16, 32, 127, 2, 4, 8, 16, 32, 64  
O 1, 3, 5, 9, 17, 33, 65, 66, 68, 72, 80, 96, 0  
P 1, 2, 4, 8, 24, 40, 72, 72, 72, 72, 80, 32  
Q 1, 3, 5, 9, 17, 33, 65, 69, 66, 69, 72, 80, 32  
R 1, 2, 4, 8, 24, 44, 74, 73, 72, 72, 72, 80, 32  
S 1, 1, 1, 9, 25, 41, 73, 74, 76, 72, 64, 64, 64  
T 1, 2, 68, 72, 80, 96, 64, 64, 64, 64, 0, 0, 0  
U 1, 3, 5, 9, 17, 33, 65, 2, 4, 8, 16, 32, 64  
V 0, 0, 0, 0, 0, 0, 127, 2, 4, 8, 16, 32, 64  
W 127, 2, 4, 8, 16, 32, 127, 2, 4, 8, 16, 32, 64  
X 0, 0, 0, 1, 66, 36, 24, 24, 36, 66, 1, 0, 0  
Y 0, 0, 0, 1, 66, 36, 24, 16, 32, 64, 0, 0, 0  
Z 64, 64, 65, 76, 73, 81, 97, 65, 0, 0, 0, 0

Mocht het niet allemaal kloppen  
dan is het eenvoudig te veranderen  
door het volgende te doen.....

[illegible]

als u een hokje links onder zwart  
maakt dan is dat een 1.

Zo gaat u dus hokje voor hokje vol maken en tel dan de waarde van het hokje op.

Een streep vertikaal is dus 127.

Hans Voerman

miniatuurkje

soundzweving

```
1 FOR P=0 TO 8
```

2 VOL p

3 SOUND 2,900,0.05

4 NEXT p

5 GOTO 1

Piet Sieswerda

vraag van  
Patrick  
Bakker:

Plaatsen een rare vraag voor een lief bezitter, maar kan een diskdrive 1351 ook op een Commodore 64 aan gesloten worden? Of is daar een speciale hardware uitbreiding voor nodig? Zo ja waar zou ik die kunnen krijgen, of is er iemand onder ons die iets al heeft. Of tegen vergoeding vrd kost en een voor mij wil maken.

HANS VOERMAN  
BRILJANTLAAN 82  
3523 CH UTRECHT  
TEL:030--523176

\*\*\*\*\*  
DATUM:..... UTRECHT\*

\*\*\*\*\*  
ONDERWERP:  
UM REF:  
ONZE REF:

MIJNE HEREN,

READY.

```
1 REM ***** BRIEFHOOFD *****
2 REM ***** VOOR BROTHER HR 5 *****
3 REM ***** HANS VOERMAN UTRECHT *****
10 SCNCLR
20 PRINT "IK ZAL HET BRIEFHOOFD VOOR JE MAKEN
    AR DE TEKST DIE ER IN"
30 PRINT "MOET,DIE DOE JE ZELF MAAR !!!"
100 OPEN1,4
109 PRINTCHR$(27)"F"
110 FORI=1T079:PRINT#1,"-";:NEXT
120 PRINT#1,CHR$(27);"E"
130 PRINT#1,"HANS";CHR$(27);"F";
140 PRINT#1,"VOERMAN"
150 PRINT#1,"BRILJANTLAAN 82"
160 PRINT#1,"3523 CH UTRECHT";TAB(55);"*****"
170 PRINT#1,"TEL:030--523176";TAB(43);"DATUM:..... UTRECHT*"
180 FORI=1T079:PRINT#1,"*";:NEXT
```

```
190 PRINT#1,CHR$(15);" ONDERWERP:"
200 PRINT#1,"UM REF:"
210 PRINT#1,"ONZE REF:"
230 PRINT#1,CHR$(0);CHR$(27)"F";TAB(40)"MIJNE HEREN,"
500 CLOSE1
501 PRINT"EN NU MAG JIJ HET ZELF OPKNAPPEN!"
502 PRINT"ALS JE HET MOOI VIND VERWACHT IK EEN KLOPJE!!!!!"
503 FORI=1T040:PRINT#1,"";:NEXT
504 PRINT"HANS VOERMAN"
505 PRINT"BRILJANTLAAN 82"
506 PRINT"3523 CH UTRECHT *****"
507 PRINT"TEL:030--523176 DATUM:....UTRECHT"
508 FORI=1T040:PRINT#1,"";:NEXT
509 PRINT"ONDERWERP:"
510 PRINT"UM REF:"
511 PRINT"ONZE REF:"
512 PRINTTAB(20)"MIJNEHEREN,"
```

READY.

## $\pi, \pi\pi\pi\pi\leftrightarrow\pi$

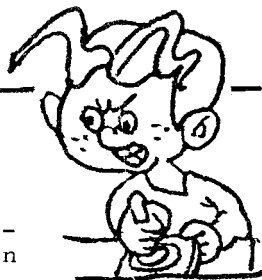
Dit programmaatje berekent pi ( $\pi$ ) op zoveel decimalen als je maar wilt. Het gaat niet erg snel, maar als je een dag de tijd hebt, krijg je ongeveer 2000 decimalen.

```
1 rem Erik Vermaas
2 rem Bähler Boermalaan 1
3 rem 9765 AP Paterswolde
4 rem Tel: 05907-1031
5 rem
10 input"<clr-home>hoeveel
    'decimalen";de
    ti$="000000"
20 ifde<2then10
30 b=int((de+1/3)+1
40 dima(b)
50 c=int(b*3*log(10)/log(2))-1
60 fori=ctolstep-1
70 d=0:a(1):a(1)+200
80 p=2*i+1
90 forj=1tob
100 d=d*10000+a(j)*i
110 a(j)=int(d/p)
120 d=d-(a*j)*p
130 nextj:nexti
140 fori=btolstep-1
150 ifa(i)>=1000thena(i-1)=a(i-1)+1
160 nexti
170 a$(0)="3,14"
180 fori=2tob
190 iflen(a$(q))>250thenq=q+1
200 nexti
210 w=q
215 t$=ti$:print"<clr-home>"t$
220 fort=0tow:printa$(t):nextt
230 print:print"wilt u dit op de printer?"
240 geta$
250 ifa$="j"then300
260 ifa$="n"thenend
270 goto240
300 open1,4
310 fort=0tow:print#1,a$(t):nextt
320 close1
330 end
```

Elektrische stroom kan men voelen en niet zien. Als je stroom kan zien, zul je hem nooit meer voelen.

(39e stelling van Murphy)

# spellen



## AIR COMBAT EMULATOR II / CASCADE GAMES

Lang verwacht maar dan toch gekomen : Air Combat Emulator II. Het vervolg op ACE. Deze versie is alleen met 64K te spelen. Na ongeveer 3/4 jaar is ACE nog steeds één van mijn favorieten. Dus toen het bericht van ACE II kwam, was ik door het dolle heen. Echter het bleek een grote teleurstelling. Na het programma te hebben opgestart verschijnt een menu. Hier kun je het volgende allemaal kiezen : de computer als tegenstander of iemand anders; het intelligentieniveau van de CBM; het aantal vliegtuigen; het aantal trefers voordat je vernietigd wordt; in- of uitschakelen van een crash-detector; 'full scale aerial combat' of 'close range dogfight'. Ievens is er een save-optie voor disk. Als je 'f.s.a.c.' kiest mag je eigen toestel bewapenen met anti-vliegtuig raketten en/of anti-grond raketten. De schaarse grondobjecten bestaan uit 1 radarstation en 1 schip. Da's alles op de grond. De cockpitjes zijn sober en klein, vrij onoverzichtelijk. Enige leuke aan dit spel is dat als de een de ander vernietigd er een leuke explosie te zien is. Landen en opstijgen krijg je niet te zien, doet de computer allemaal voor je (in feite gewoon weg gelaten). Kortom een grote tegenvaller na het zo goed geschreven en ontvangen ACE. Helaas.....

Graphics :	6	
Sound :	2	(géén spraak !!)
Playability :	5	
Presentation:	4	
Value :	5	
Prijs :	te duur	



Gert-Jan van Vorst ("Maverick")

Elektriciteit moet geaard worden, behalve bij  
vliegtuigen.

(zie wet van Murphy)

## PROFESSIONAL BOULDERDASH I (+4)

Een classic die overgezet is van de CBM 64 naar de PLUS/4. De bedoeling van het spel is om alle diamanten te verzamelen en daarbij de vele vallende stenen te ontwijken, dit moet wel binnen de tijd gebeuren anders kost het je een leven. De versie die ik onder ogen kreeg had al een ingebouwde cheat-mode (oneindige levens) zodat het spel nauwelijks moeite kan veroorzaken. Er zijn al veel clones van dit spel in omloop zoals rockman en mc.stoney maar er is maar een originele versie en dat is BOULDERDASH.

GRAPHICS	6	SOUND	6
PLAYABILITY	7	VALUE	.6
ORIGINALITEIT	5	OVERALL	6C

## SUPER COBRA (+4)

Een shoot-em up van de bovenste plank. Ontwijk met je helikopter de bommen, meteorieten, raketten en meer van dat soort dingen en vernietig daarbij zoveel mogelijk van je vijanden met kogels of bommen. Ondanks dat het spel verdacht veel lijkt op skramble zal je er niet gauw op uitgekeken zijn.

GRAPHICS	8	SOUND	5
PLAYABILITY	8+	VALUE	7
ORIGINALITEIT	6	OVERALL	7C

## TUBERUNNER (C16/+4)

Zoek je weg door het gongenstelsel en verzamel daarbij de diamanten, sleutels, fuel en fine power. Drie minpunten aan dit spel: De tijd waarbinnen dit moet gebeuren is te knap waardoor het een 'zenuwenspel' is. -Als je je laatste leven kwijt bent krijg je onmiddellijk het titelscherm weer te zien en je score zie je daardoor nooit meer terug. -Dit spel lijkt verdacht veel op SWORD OF DESTINY. Kortom: een zware tegenvaller van Gremlin Software...

GRAPHICS	8.5	SOUND	2
PLAYABILITY	5	VALUE	5
ORIGINALITEIT	5	OVERALL	5C

## HUNGARORING FORM-1 CAR RACE (+4)

-----> GAME OF THE MONTH <-----

Als er iets was waar de "Joystick-rukken" al jaren op zaten te wachten dan was dat wel een goed race-spel. En eindelijk is onze wens werkelijkheid geworden want HUNGARORING mag er zijn.

Op het titelscherm krijg je de keuze uit start of training, de laatste is om het circuit te verkennen (in welke bochten je moet terugschakelen etc.)

Voor de race zelf kan je nog kiezen uit het aantal ronden (1-16) en het aantal auto's op de weg (1-16). Zogauw je begint krijg je een aantal punten (afhankelijk van het aantal ronden dat je gekozen hebt), dat aantal punten loopt terug en als je finisht is dat wat je over hebt je score. Als je het niet haalt omdat de teller op nul staat is het GAME OVER...

GRAPHICS	8	SOUND	8.5
PLAYABILITY	8	VALUE	8
ORIGINALITEIT	7	OVERALL	8C



B.M.CELIE 889813

## PURPLE TURTLES

dit spel bewijst maar eens dat de c64 niet eens zo veel geheugen heeft, want dit spel is overgezet van de C64 naar de c16 en alles is precies hetzelfde gebleven.

terwijl het op de c64 121 block's was en dat fast gewoonlijk niet in het geheugen van de C16.

ze hebben het dus verkleind.

maar alles bleef hetzelfde de muziek, de graphics en het spel op de C16 kreeg zelfs meer functies.

maar goed, de bedoeling is met een mannetje aan de overkant van het water te komen, een appel te pakken en weer terug te komen maar wel over 4 schildpadden die naar beneden en weer boven water komen.

eik level een andere vrucht in de boom onder het spelen blijft er een leuk liedje spelen. (maar op het laatste word je er wel GEK van).

## GRAPHICS 8

### SOUND 8

### PLAYABILITY 7

### VALUE 6

### OVERALL 7

## SUPERGRAN

de meeste mensen zullen de serie wel op T.V. hebben gezien, dit was best wel leuk, maar het spel verschilt nog al met de T.V. serie.

de bedoeling is met supergran in een vliegende fiets andere vliegende fietsen neer te halen.

de plaatjes gaan erg schokkerig over het beeld maar het is toch wel leuk om te hebben.

## GRAPHICS 5

### SOUNDS 3

### PLAYABILITY 4

### VALUE 4

### OVERALL 4

Peter Meijer,  
Almere

```
0 REM * MERGE PROGRAMMA *
1 REM * PROGRAMMA'S AAN ELKAAR BREIEN *
2 REM * 1 RUN DIT PROGRAMMA *
3 REM * 2 LOAD EERSTE PROGR. & TYP SYS 16331 *
4 REM * 3 LOAD TWEEDE PROGRAMMA (REGEL-NO HOGER) & TYP SYS 16355 *****
5 POKE55,202:POKE56,63:CLR
10 FORI=16331TO16331+34:READA:POKEI,A:C=C+A:NEXT
20 IFC<>4094THENPRINT"CHECKSUM,ERROR":STOP
100 DATA165,43,141,238,63,165,44,141,239,63,56,165,45,233,2,133,43,165
110 DATA46,233,0,133,44,96,173,238,63,133,43,173,239,63,133,44,96
120 NEW
130 REM DIT PROGRAMMA STAAT IN HET BOEK EXPOSED C16 *
131 REM * JE KUNT NA HET LADEN VAN HET TWEEDE PROGRAMMA *
132 REM * DE REGEL NUMMERS VERHOGEN ,DIT HEEFT GEEN *
133 REM * INVLOED OP HET AL EERDER GELADEN EERSTE *
134 REM * PROGRAMMA *
135 REM * DOORGEGEVEN DOOR P.J.SIESWERDA. *
```

## NIEUWE LEDEN

Ronald Jasper de Bruin, Hyacinthstraat 8, 3261 XD Oud-Beijerland, tel. 01860-14574, geb. 24-10-73, computer 11, dataopslag 21, randapp. 33, 50  
interessen: programmeren, spelletjes, modelspoorwegen

Geert & Carla Hakze, Renatusstraat 4, 6444 XE Brunssum, tel. 045-253225, geb. 02-04-45/03-10-48, computer 14, dataopslag 21, 23, randapp. 37, 44  
speciale kennis: vertalen Duits-Nederlands, interesses: tekstverwerking, spreadsheets, denkspellen

Paul van Schendel, Binnen 3 A, 4271 BV Dussen, tel. 04169-1343, geb. 19-04-72  
computer 12, dataopslag 21, interesses: alles

## AANVULLINGEN EN WIJZIGINGEN

Fred Drent, Looijersgracht 37, 8331 GX Steenwijk, tel. 05210-16273, geb. 27-10-66  
computer 14, dataopslag 21, 22, randapp. 31, 37, 48, speciale kennis: conversie C64-  
, interesses: algemeen

Koos van Esch: postcode moet zijn 9351 RH Leek

Iwan de Graaf: computer 14, dataopslag 21, 23, randapp. 37, 45, 46, 50, interesses  
machinetaal, (disk)utilities, grafische tekeningen, dig. en filmmuziek

Henk Heus: tel.nr. moet zijn 010-4296087

Peter Meijer: geb. 10-03-75, computer 12, 14, dataopslag 21, 22, randapp. 32, 32, 35,  
50, interesses alles

Jacob Ploeg: computer 11, 14, dataopslag 21, 23, randapp. 37, 42, 46, 48, 49, 50,  
interessen modem, epron

Piet Sieswerda: computer 11, 12, 12, dataopslag 21, 21, randapp. 34, 37

Peter Vaessen: randapp. 32 schrappen, toevoegen 37, interesses hardware bij

André Vermaat, Royaardsplein 164, 3123 AS Schiedam, tel. 010-4701140, geb. 16-02-48  
computer 11, 12, dataopslag 21, 23, randapp. 32, 36, 43, interesses: operating  
system, RS 232, graphics, schema's, modem, lichtpen

## **-Top 10 Jul/Aug-**

	RV. BMC
1- 5 Rebound	4 2
2- 7 Summer Events	1 10
3- 1 Ikari Warriors	- 1
4- RE Autozone	2 -
5- RE Demolition	3 -
6- NE Super Cobra +4	- 3
7- 10 Dooly	- 4
8- NE Hungaroring +4	- 5
9- 8 Formula 1 sim.	5 -
10- NE Mission A-07 +4	- 6

## **-Records-**

S.E.Butterfly -	56.9-RV.
S.E.Skeet Shooting -	400-RV.
S.E.Oclding -	28.3-RV.
S.E.Weight Lifting -	440-RV.
W.E.Speed Skating -	18.3-RV.
Speed King-Monza -	3:48:16-RV.
Ikari Warriors -	54000-BMC
Rebound -	106375-BMC

B.M.CELIE+RIEN VLETTER.

## **OPLOSSING PUZZELS**

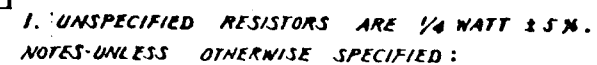
- A: 1. Pixel  
2. Assembler  
3. Spreadsheet  
4. Subroutine  
5. Winchester  
6. Operator  
7. RS-232  
8. Dos

Vorwt gezamenlijk PASSWORD.

B: King Kong

C: Een Graphics-tablet

- D: 10 LET A=5  
20 LET B=-3  
30 LET A=A-B  
40 LET B=B+A  
50 LET A=B-A  
60 PRINT A,B  
70 END



**IV-3 (C-16)**

