

# DOSSIER AKTIEF COMMODORE

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

## NIEUWS

### PCM ONLINE

Personal Computer Magazine, het 'moederblad' van Commodore Dossier is het elektronische tijdschrift binnengestapt met een eigen bulletin board. PCM Netwerk On-line, zoals het bulletin board officieel heet, is de elektronische variant van de gelijknamige rubriek in dit toonaangevende computerblad. Omdat PCM en Commodore Dossier op tal van gebieden nauw samenwerken, spreekt het voor zich dat abonnees van Commodore Dossier ook van harte welkom zijn op dit bulletin board.

Let wel, het is geen bulletin board dat alleen maar over Commodore-computers gaat. PCM Netwerk On-line is een algemeen bulletin board, waarin over tal van uiteenlopende

computerzaken verslag wordt gedaan. Lezers van PCM en Commodore Dossier kunnen via het bulletin board tips achterlaten, wetenswaardigheden opdoen, ervaringen met elkaar uitwisselen, software downloaden, noem maar op. System Operator, oftewel Sy-Sop van het PCM-systeem is Paul Molenaar. Zijn voornaamste taak is het systeem aan de lezers te laten. In de praktijk betekent dit dat hij alleen zal ingrijpen wanneer er ongevoeglijke taal in het systeem verschijnt of er in strijd met de wet wordt gehandeld.

#### BAUDRATES

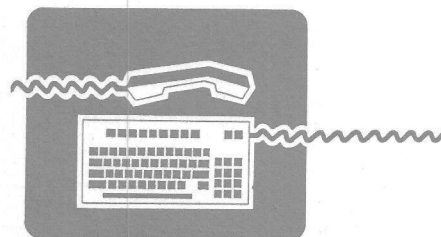
Hoewel PCM Netwerk On-line uit een aantal computers bestaat, die door middel van een complexe koppeling met

elkaar verbonden zijn, heeft u thuis niet zoveel nodig om het netwerk te kunnen benutten. Het belangrijkste apparaat is de modem. Het Netwerk biedt de mogelijkheid om er op 300 baud full duplex, 1200 baud full duplex en 1200/75 baud gebruik van te maken. Binnen overzienbare tijd worden deze snelheden uitgebreid met 2400 baud full duplex.

#### INLOGGEN

Het inloggen op het systeem gaat zeer eenvoudig. Simpel het telefoonnummer 020-5102870 draaien en u bent binnen. Wel even uw wachtwoord geven natuurlijk. Heeft u nog geen wachtwoord dan is er nog geen man overboord. U hoeft dan alleen uw persoonlijke gegevens als naam en adres in te

# PCM



NETWERK ON-LINE  
020 5102870

vullen, een wachtwoord te kiezen en u kunt aan de slag.

Wilt u meer weten over de werking van PCM Netwerk On-line dan is het raadzaam Personal Computer Magazine nummer 9 te kopen. Daarin staat van de hoed en de rand.

#### DEZE MAAND:

##### NIEUWS

Pagina 1

##### BRIEVEN

Pagina 3

##### TIPS & TRUCS

Pagina 4

##### BULLETIN BOARD

Pagina 5

##### FC DE NAZORG

Pagina 7

##### SCN COMMODORE HOT-NEWS

Pagina 10

##### BITS & BYTES

Pagina 12

##### MARKT

Pagina 14



### MARATHON

Het in Ede gevestigde bedrijf Inductive Control Systems heeft een nieuwe joystick op de markt gebracht. Op zich niet zo bijzondere, ware het niet dat het hier om een zeer geavanceerde 'lolpook' gaat. De joystick is voorzien van twee actie- of vuurknoppen, is

buitengewoon precies, terwijl de zogenoemde slag van de joystick en het schakelpunt naar believen versteld kan worden. Een ander voordeel van deze joystick, die als

naam Marathon meekreeg, is dat hij zonder slijtage-gevoelige contacten werkt. Een lange levensduur is dus gegarandeerd. Wat de joystick gaat kosten is nog niet bekend.

### CURSUSSEN

Na de buitengewoon succesvolle gebruikerscursus Microcomputers en Basic van de Leidse Onderwijs Instellingen (LOI) introduceert deze onderwijsinstelling een nieuwe cursus die speciaal is ontwikkeld voor Commodore-gebruikers die hun basis-kennis willen verbreden. Commodore 64-expert heet deze nieuwe cursus. Er is in deze cursus voor het eerst gebruik gemaakt van een keuze-systeem, waardoor de cursist alleen die toepassingen bestudeert die hij interessant vindt. Er kan

gekozen worden uit zowel zakelijke als hobbyïstisch gerichte specialisaties. Het studieprogramma stelt de cursist naar eigen voorkeur op. Zo'n programma kan bijvoorbeeld bestaan uit het werken met een database en tekstverwerken en spreadsheet, maar ook uit grafische en muzikale toepassingen gecombineerd met programmeren in machinetaal en LOGO. In totaal kan uit 10 modules gekozen worden. De cursus duurt minimaal zes maanden. Voor inlichtingen kunt u bellen (071- 451882) met de heer R. Wong.

**Reacties op Commodore Dossier en CD Aktief zijn natuurlijk altijd welkom. Alle brieven krijgen antwoord, maar niet alle brieven kunnen worden geplaatst in deze rubriek. Alleen vragen of opmerkingen die voor andere lezers ook interessant zijn, komen voor plaatsing in aanmerking. De redactie kan brieven inkorten bij ruimtegebrek.**

**Uw reacties graag naar: Commodore Dossier, Rijsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.**

#### VAN 40 NAAR 80

Ik zou u willen vragen of het mogelijk is om doormiddel van een aantal poke opdrachten of van een of ander programma een 40 koloms beeldscherm 'om te bouwen' tot een 80 koloms beeldscherm. Het is lastig werken met een tekstverwerkersprogramma dat via de printer (MPS-801) wel 80 tekens op een regel kan printen.

Tevens zou ik u willen vragen of het mogelijk is (en hoe) om de programma's CD/Base, CD/Calc, enz. aangepast kunnen worden van het gebruik op de CBM-64 (waar ik nu mee werk) naar de CBM-128 in de 128 mode, die ik over een tijdje wil aanschaffen. Tot slot wil ik u vragen of de programma van de programma service die op diskette staan ook volledig aangepast zijn aan het gebruik op de floppy disk.

**R.A.Hardeveld te Nieuwegein.**

*Er zijn 2 mogelijkheden om de CBM-64 om te schakelen naar 80 koloms. Ten eerste softwarematig, er zijn namelijk programma's die dit kunnen verzorgen en ten tweede hardwarematig door middel van een speciale uitbreidingskaart die in de userpoort gestoken kan worden. De laatste oplossing is vrij duur. Doch aangezien u van plan bent om spoedig een C-128 aan te schaffen, zou ik voor 80 koloms op de CBM-64 niet teveel moeite doen, aangezien 80 kolommen standaard op de C-128 aanwezig is. U heeft er wel een speciale monitor voor nodig (monochrome plm. f 400,- en in kleur plm. f 1000.).*

*De programma's CD/WORD, CD/CALC en CD/BASE behoeven in het algemeen niet te worden aangepast. De Basic 2.0 waarin deze programma's geschreven zijn, zit ook onder-*

*gebracht in de Basic 7.0 van de C-128. Alleen dienen bepaalde poke's verwijderd of gewijzigd te worden. Wat uw slotvraag betreft, de programma's vragen meestal zelf of u van cassette of diskette wilt laden of save, zodat u zelf de keuze kunt maken.*

#### C-128 POKES

Sedert een paar maanden ben ik de gelukkige bezitter van een splinternieuwe C-128 met een 1541 diskdrive.

Ik ben er zeer tevreden over, temeer daar men mij onlangs heeft gevraagd om mijn computer grafische kunstjes te laten vertonen op een hobby-tentoonstelling die hier binnenkort zal gehouden worden.

Daar ik hierop ben ingegaan, heb ik reeds een programma met allerlei grafische voorstellingen ineen geknutseld, doch ik heb echter een klein probleempje. Ik weet namelijk nog niet hoe ik de RUN/STOP-toets moet uitzetten in 128-mode. U begrijpt dat dit noodzakelijk is om het programma te beschermen tegen 'jeukende vingers'. Kunt u mij alstublieft zo spoedig mogelijk laten weten hoe ik dit kan doen. Ik veronderstel dat een enkele POKE wel zal volstaan.

P.S. Uw tijdschrift is werkelijk fantastisch en zijn geld dubbel en dwars waard. Doe zo voort.  
**Luc Pycke te St. Laureins (Belgie)**

*Het aanbod van handige peek's en poke's voor de C-128 is nog niet overweldigend, doch we hebben er toch vast een paar verzameld. Hieronder treft u er een aantal aan:*

*poke 241,x :cursor kleur  
poke 235,x :regelnummer  
cursor  
poke 2594,0 :toetsen niet re-*

*peteren  
poke 2594,128 :toetsen wel repeteren  
poke 24,37 :geen regelnummer bij listen  
print peek(215) :welke toets wordt gebruikt  
print peek(4616) :laatst opgetreden foutmelding  
poke 774,61:poke 775,255 :geeft reset na list  
poke 774,61:poke 775,160 :geeft na list alleen regelnummers  
poke 792,51:poke 793,255 :restore toets uitgeschakeld  
sys 57344 :reset  
sys 52524 :omschakelen 40-80 kolommen  
sys 51994 :cursor 40 kolommen niet knipperen  
sys 52014 :cursor 80 kolommen wel knipperen  
sys 57831 :go64  
sys 16384 :reset met behoud van schermkleur*

#### SAMENVOEGEN

Kunt u mij misschien vertellen hoe ik een Basic-programma en een machinetaal-programma samen kan voegen tot één programma? Dan wel zo dat uiteraard uit het Basic-programma door middel van het 'sys' getal het machinetaal-programma kan oproepen. En hoe gaat dit als een machinetaal-programma een 'out of data error' geeft? Ik hoop dat u mij op deze vragen antwoord kunt en wilt geven.

**G.de Bruin te Beetgumermolen.**

*Om een machinetaal-programma aan een Basic-programma te koppelen, dient u het allereerst in uw basis-programma bij te laden en wel aan het begin bijv. door:  
10 X=X+1:IF X=1 THEN LOAD"programmaam",8,1  
20 vervolg van uw programma. De variabele X is nodig om te voorkomen, dat de machine maar door blijft laden, omdat*

*na het laden altijd wordt teruggesprongen naar regel 10.*

*Op de plaats waar u de routine nodig heeft, kunt u hem dan oproepen met SYS xxxxx, afhankelijk van de plaats in het geheugen waar de routine staat.*

*Een 'out of data error' kan in machinetaal niet voorkomen, omdat daarin nooit dataregels worden gelezen.*

#### HEXDUMP

Een tijdje geleden probeerde ik het programma van de extra basic-commando's, maar toen ik door middel van het 'm'-commando, de hexdump op het scherm had kon ik het niet aanpassen met de cursorbesturing. Weet u hoe dit komt en hoe het te verbeteren valt? Verder heb ik de volgende 2 vragen:

1. Hoe krijg ik een meerkleuren-hirescreen?
2. Bestaat er een soort groterdan commando in machinetaal?

**J.Gildemacher te Drachten**

*Het aanpassen van een hexdump met het M-commando en daarna de cursorbesturing, werkt inderdaad niet.*

*Nadat u met het M-commando de hexdump op het scherm heeft gekregen, dient u de te wijzigen regel(s) met het A-commando aan te passen. Dus bijv.:*

*A 0820 # aa bb cc dd ee etc.*

*Er bestaat geen groterdan commando in machinetaal.*

*Wel is er een aantal vergelijkingsinstructies.*

*Schaf u zelf een goed machinetaalboek aan. Dat is erg handig als u in machinetaal wilt gaan programmeren.*

#### POKE EN PEEK

*Ondanks dat ik al 8 maanden beschik over een C-128, weet ik nog steeds niet of er al een boek op de markt is, waarin alle Poke- en Peekinstructies voor mijn computer staan opgesomd, vergezeld met hun werking. Kunt u mij (een) titel(s) van boeken geven die deze informatie bevatten?*

**D.Bogaerts te Berchem-Antwerpen (Belgie)**

*De enige door u bedoelde lectruur, die wij tot op heden hebben kunnen ontdekken, is het boek: 'Peeks en pokes voor de C-128' van DATA BECKER. Met enig speurwerk zult u het in een goede boekhandel of computershop wel vinden.*

## C-128 MINIATUURTJE

1

FAST:FORX = 0TO88:POKE48  
64 + X, PEEK(64128 + X):NEXTX  
2  
POKE831,19:POKE830,0:POKE  
4946,44:SLOW

Dit miniatuurtje voor de C-128 verandert de punt op het numerieke toetsenbord in een komma. Dat is in vele gevallen makkelijker. Bijvoorbeeld bij het invoeren van data's of bij poke's. Ik hoop dat u dit in uw blad plaatst, want ik denk dat u daar veel CBM-128 bezitters een plezier mee doet.

D.K.Hen te Arnhem

## CONCAT

In de Programmer's Reference van de CBM-128 staat dat met het commando Concat ook

programma's gemerged kunnen worden. Als ik dit toepas, krijg ik de melding 'File Type Mismatch'. In de Nederlandstalige handleiding staat alleen iets over het mergen van bestanden. Mijn vraag is of dit al dan niet mogelijk is en zo ja op welke manier dan? Bijgaand heb ik nog een un-new routine voor de C-128. Na een new of reset tik je het volgende in:  
poke7170,1:sysdec("4003")  
[return]  
Hierna een getal intikken dat

groter is dan het hoogste regelnummer en dan return. Daarna is listen weer mogelijk. S.P. Springint Veld te Aalsmeer

*Voor zover ons bekend kunt u met het CONCAT-statement alleen DATA-files aan elkaar koppelen en geen programma-files. Het statement werkt hetzelfde als APPEND. Mochten wij er achter komen hoe programma's aan elkaar te koppelen zijn, dan zullen wij het u zeker laten weten.*

# TIPS EN TRUCS

## DOCUMENT

Een veel voorkomend euvel in de huidige programmeerstijl is de gebrekkige documentatie. Het zal je zelf ook wel eens overkomen zijn dat je een half afgemaakt programma een tijdje laat liggen om vervolgens niet meer te weten hoe en wat er waar gebeurt. Veel programmeurs nemen de moeite niet om met REM instructies de programma's van commentaar te voorzien. Andere slopen deze commentaren er later weer uit om het programma sneller te doen lopen. Neem de gulden middenweg, voorzie je programma's zo overvloedig mogelijk van commentaar en voeg daar nog eens een lijst aan toe waarin staat welke variabelen voor welk doel worden gebruikt. Is het programma gereed, dan bewaar je deze versie als documentatie-file. Maak hiervan nog een tweede versie waar alle commentaar en de variabelenlijst uitgesloopt is. Deze versie save je als werkfile. Een bijkomend voordeel is dat je direct over een backup beschikt. Wil je later een programma wijzigen, dan pak je de documentatie-file en kun je zonder hoofdbrekens aan de slag.

## C-64 POKES

POKE 788,52(49) : RUN STOP  
uit(aan)zetten.

POKE 204,0 : Cursor knippen aan.  
POKE 207,0 : Cursor knippen uit.  
POKE 792,193(71) : RESTORE uit(aan)zetten.  
POKE 788,52(49) : STOP uit(aan)zetten.  
POKE 808,225(237) : STOP-RESTORE-LIST uit(aan)zetten.  
POKE 650,0(128) : REPEAT uit(aan)zetten.  
POKE 775,200(167) : LIST uit(aan)zetten.

## KATTE-KWAAD

Verwerk het volgende in een kopie van je programma dat je cadeau geeft aan een vriend.  
POKE 768,255 : PRINT PEEK(768). Hij zal verbluft zijn.

## C-64 VECTOREN VERLEGGEN

Verleg de vectoren! Bij elke instructie (bijvoorbeeld list, load, save, e.d.) kijkt de computer op een bepaalde geheugenplaats waar hij naar toe moet. Verander je deze adressen, dan gebeuren er vreemde dingen. Bijvoorbeeld: POKE 816,226 : POKE 817,252. Na een LOAD opdracht zal er worden gereset. Binnen een programma zijn ook met hetzelfde effect de volgende geheugenplaatsen te POKEN:  
- 768 en 769 reset na een fout

in het programma of bij het einde van een programma; 770 en 771 reset na het indrukken van run/stop. Andere gevolgen op dezelfde of andere adressen zijn ze ook te bedenken.

## C-128 GEHEUGEN-PLAATSEN

Voor vele is het nog een heel gezocht om de juiste geheugenplaatsen voor dit soort programma's te vinden. Hierbij de meest gebruikte adressen voor de 128:  
\$0b00-\$0bff (cassette buffer)  
\$0c00-\$0dff (RS-232 input/output buffer)  
\$1300-\$1bff (gebied voor ROM-cartridges

voor de 64:

\$c000-\$cfff (vrij bereik)  
\$033c-\$03fb (cassette buffer + sprites 13, 14 of 15)  
\$02c0-\$02ff (sprite 11)

de tussenhaakjes vermelde tekst laat je weten wanneer je bepaalde gebieden kunt gebruiken. Gebruik de cassette buffer alleen voor machinetaal als je zeker weet dat deze niet door een laad/save instructie wordt gebruikt. Er is nog een mogelijkheid voor het plaatsen van machinetaalprogramma's. Deze geldt zowel voor de 64 als de 128. Je kunt namelijk de beschikbare ruimte voor

een Basic programma kleiner maken. Een voorbeeld voor de 64, waarbij ongeveer 2 kb wordt vrijgemaakt:

-10h = int(38960/256);1 = 38960  
0-h\*256:poke55,1:poke  
56,h:clr.

Het einde van het Basic-programma wordt zo van 40960 naar 38960 verplaatst. Voor de 128 geldt het zelfde programma, alleen met andere waarden. Een stuk van ca.5kb vrij maken gaat zo:  
-10h = int(60000/256);1 = 60000  
h\*256:poke55,1:poke56 , h:clr.  
Bij beide voorbeelden is uitgegaan van de standaardwaarden. Wil je weten wat het hoogste Basic-adres is, dan gebruik je de volgende formule:

printpeek(55) + 256\*peek(56)

Deze formule geldt zowel voor de 64 als voor de 128.

## 128 GRAFISCH

Wil je op een eenvoudige doch doeltreffende manier de grafische mogelijkheden van de 128 bekijken of laten zien, gebruik dan dit korte programma:

10 GRAPHIC0,0 : INPUT'Getal  
1, Getal 2';A,C : GRAPHIC1,1  
20 FOR B = 200 to 0 STEP-3  
: CIRCLE,160,100,B,B,0,0,C,A  
30 NEXT : GETKEYK\$ : GO-  
TO 10

# UPDATES EN CHATMODE

De vierde aflevering alweer van onze Bulletin Board Constructie set. Naast een nieuwe module geeft Jan van Die een overzicht van de meest voorkomende vragen en antwoorden over de Constructie set.

STORYTEL, het BBS waarop onze constructieset proefdraait, mag zich over een bijzonder grote belangstelling verheugen. Veel reacties gaan over de programma's uit COMMODORE DOSSIER 6 en 7 of het AKTIEF van juni, waardoor het prikbord van hoge kwaliteit is. Geen geleuter, maar mensen die op een positieve manier met hun hobby bezig zijn. Sysop Jan van Die geeft een overzicht van de belangrijkste vragen en antwoorden, waarin u vast en zeker iets van uw gading zult tegenkomen. Op veler verzoek voegen we nu ook een chatmode aan ons bulletin board toe.

Via deze nieuwe module kunnen de gebruikers van het BBS de sysop oproepen. Als deze aanwezig is, kan hij via het toetsenbord rechtstreeks met de gebruiker communiceren.

## HOGERE SNELHEID

Veel mensen zouden het BBS graag sneller zien. In CD 8 komen dan ook (eindelijk) de machinetaalroutines om tekstbestanden van schijf te lezen. Eventueel kan dat met een snelheid van 1200 baud, dus dat zal wel hard genoeg gaan. Ook nu kunt u uw programma al sneller maken. U moet daarvoor een compiler gebruiken. Zo'n compiler vertaalt het Basic naar machinecode, waardoor alle opdrachten net even sneller uitgevoerd worden. Helaas blijkt een aantal bekende compilers het af te laten weten als het op telecommunicatie aankomt. PETSPEED krijgt bijvoorbeeld problemen zodra er verwijzingen naar de userpoort in het programma voorkomen.

Met de ASTRO-COMPILER zijn geen problemen bekend. Het BBS wordt door de omzetting in machinecode ongeveer 40% sneller.

## LINEFEED-PROBLEMEN

Naast Commodore bezitters, zullen ook eigenaren van andere computers contact met uw BBS zoeken. Hierbij kan het probleem ontstaan dat de tekst steeds op dezelfde regel van het beeldscherm afgedrukt wordt. De Commodores geven met CHR\$(13) namelijk zowel RETURN (naar begin van de regel) als een LINEFEED (regelopvoer). Andere computers hebben voor een linefeed nog eens extra CHR\$(10) nodig. Nu hoeft dit alles geen probleem te zijn. Een beetje communicatieprogramma biedt de mogelijkheid om de computer zelf linefeeds te laten genereren. Voor de pechvogels die en niet in het bezit zijn van een Commodore en niet van zo'n communicatieprogramma, stel ik de volgende update voor:

```
In regel 130: R$ = CHR$(13)
moet worden
R$ = CHR$(13) + CHR$(10)
In regel 2400: Na GOSUB
2120 tussenvoegen:
Z = 10:GOSUB 2120
```

## ANDERE MODEMS

Vanaf CD 8 is een Teltron modem een vereiste. Alleen met dat modem kan software gedownload worden. De huidige versie blijkt in ieder geval ook te werken met het VICCOM COMPACT MODEM in samenwerking met de auto-answer kaart.

(Met dank aan dhr. Meyboom, Zw.Vlaanderen).

## VIC-20 en CONSTRUCTIESET

Voor zover ik begrepen heb, werkt het BBS perfect met een VIC, mits voorzien van een flinke geheugenuitbreiding. Module 140 moet uit het programma gesloopt worden. Omdat andere routines van module 140 gebruik maken, kunt u het best de volgende regel opnemen:

```
1920 RETURN
```

De VIC zal helaas geen gebruik van de machinetaalroutines uit CD 8 kunnen maken. Uiteraard kan een handige programmeur de routines aanpassen, maar deze zaak wordt bemoeilijkt doordat er wat fouten in het ROM van de VIC zitten. Om die fouten heen programmeren, zal voor aardig wat hoofdbrekers zorgen.

## C128 en CONSTRUCTIESET

Voor zover bekend zijn er drie aanpassingen nodig om het BBS in C128 mode te laten werken:

- 1) de schermadressen van de C64 veranderen in die voor de C128
  - 2) voor alle pokes telkens BANK 15 opnemen: BANK15:POKE(WAARDE)
  - 3) Het OPEN-commando in regel 30 vervangen door: OPEN1,2,0,CHR\$(6+32)+CHR\$(32+128)
- (Met dank aan Peter Cremer).

## DELETE

Als een gebruiker op de delete-toets drukt, wordt het laatste teken in de computer zelf gewist. Op het scherm blijft de tikfout echter staan. Daar zat een gedachte achter: bij het wissen wordt de tekstruimte op het grafische scherm licht beschadigd. Veel mensen vonden dat minder bezwaarlijk. Het BBS staat tenslotte meestal in PEEKMODE.

Vandaar de volgende update: 2395 IFSYANDZ = 2OTHENZ = 8

```
2410 IF(Z=8)AND(LEN(O$))
THEN O$ = LEFT$(O$,LEN(O$)-1):Z = 20:GOTO2460
2540 PRINTCHR$(Z);:X = X + 1:
IFZ = 20THENX = X-2
```

Eventueel kunt u de zijanten van de tekstruimte verwijderen, zodat de rechterraand bij delete niet naar binnen kan worden getrokken.

## KLEUREN POKEN

Oude C64's hebben extra pokes nodig om de kleur van karakters op het beeldscherm in te stellen. U hebt met dit probleem te maken als Uw C-64 niet met grote letters COMMODORE DOSSIER op het scherm print nadat u het BBS gestart hebt.

De volgende regel verhelpt de kwaal:

```
1135 FOR
I = 0TO999:POKE55296 + I,15:
NEXT
```

Ik raad u aan om deze regel alleen op te nemen als u een oude C64 heeft. Het poken duurt namelijk een EEUW!

## HOOFD-LETTERS

Het BBS werkte tot dusver alleen maar met kleine letters (peekmode) of alleen maar met hoofdletters (grafisch scherm). Omdat de gebruiker vrijwel alleen maar paginanummers hoeft in te tikken, was dit geen echt bezwaar. Sinds het AKTIEF van juni, waarin een module stond om berichten voor de sysop achter te laten, is

de situatie veranderd.

De volgende update brengt beide lettertypes binnen uw bereik:

2390

Z=ASC(A\$+CHR\$(0))AND12

7:Z1=Z:IFZ=0THEN2340

2425

IFZ>64ANDZ<96THENZ=Z+128:GOTO2440

2450

O\$=O\$+CHR\$(Z):Z2=Z:Z=

Z1:GOSUB2120:Z=Z2

Denkt u erom dat hoofdletters er op het grafische scherm uit zullen zien als grafische tekens?!

## CHATMODE

De nieuwe module in dit nummer van AKTIEF geeft de gebruiker de mogelijkheid om u lastig te vallen. Nadat hij \*81 heeft getikt, roept uw C-64 u via een tweetonig signaal naar de monitor. Wanneer u niet thuis bent (of doet alsof u niet thuis bent) krijgt de gebruiker hiervan na twintig seconden bericht.

Als u tijdens het alarmsignaal op F8 drukt bevestigt u uw aanwezigheid.

De module is zo geprogrammeerd dat uw teksten altijd voorrang hebben.

De gebruiker kan pas na een RETURN iets terug zeggen. Dit voorkomt chaos op het scherm. Aan het eind van het gesprek drukt u weer op F8 om de gebruiker in het board terug te brengen. Uiteraard kunt u ook het initiatief nemen: de module maakt het u ook mogelijk om de gebruiker in chatmode te brengen zonder dat hij daarom verzocht heeft. Ook hier zorgt functietoets F8 voor de sprong naar de subroutine. F8 werkt alleen als de computer zich in het hoofdprogramma bevindt. U zult dus even moeten wachten tot de gebruiker zijn pagina uit heeft.

## GEBRUIKSAANWIJZING VOOR PROGRAMMEURS

Nadat de module allereerst het verzoek om de sysop te spreken bevestigt heeft, zorgen de regels 4425 tot en met 4445 voor een alarmsignaal van twintig seconden op de gast-computer.

Als de sysop binnen die tijd op F8 drukt, voert regel 4440 naar de afdeling toetsenbordcommunicatie. In het andere geval wordt pagina 80 aanbevolen om een bericht in het BBS achter te laten, waarop de module terugspringt naar het hoofdprogramma.

Bij communicatie via het toet-

senbord moeten de binnenkomende letters vertaald worden in Commodore-ASCII. Dat gebeurt in de regels 4475-4505. Regel 4510 kijkt of de sysop wil praten en geeft hem desgewenst voorrang.

De tekst van de gebruiker wordt door regel 4515 zowel op het scherm van de sysop, als op het scherm van de gebruiker afgedrukt. Regel 4540 doet hetzelfde met de tekst van de sysop.

De gebruiker kan alleen iets intikken nadat de sysop op RETURN gedrukt heeft. Regel

4545 veroorzaakt deze 'discriminatie'.

In het laatste gedeelte van het programma vindt u ook tweemaal de opdracht POKE 212,0. Deze pake voorkomt dat de computer van het BBS in de war raakt nadat het een aanhalingsteken heeft binnengekregen.

De overige regels zijn bestemd om de module aan het hoofdprogramma te koppelen en de gebruiker van het systeem wat uitleg te geven.

## HANDLEIDING BIJ HET INTIKKEN

De updates en de nieuwe module gaan er vanuit dat u een originele versie van het BBS bezit. Eigen veranderingen kunnen roet in het eten gooien.

Het laatste versienummer tot dusver was drie. Samen met deze uitbreiding kunt u de constructieset derhalve als BBS IV bewaren.

De listing bevat niet alleen de nieuwe module, maar ook alle updates. Hiermee is geprobeerd de kans op fouten te minimaliseren. Let er op dat er een aantal regels in de listing voorkomen die oude regels met datzelfde nummer VERVANGEN. U kunt het beste eerst versie drie inladen en dan gaan tikken. MERGE-

routines willen nog wel eens de oude regel bewaren en de nieuwe weggooien...

Geef uw vingers na het intikken van deze module maar wat rust. Volgende maand krijgen ze het bijzonder druk als we de diskversie van het BBS publiceren.

```

130 r$=chr$(10)+chr$(13):c$=chr$(147):rv$=chr$(18):
up$=chr$(145):kl$=chr$(14)<sh/sp>a4
1135 rem alleen voor oude c64's:for1=0to999:poke55296+i,15:next<sh/sp>a7
2390 z=asc(a$+chr$(0))and127:z1=z:lfz=0then2340<sh/sp>a0
2395 lf$yandz=20thenz=8<sh/sp>e1
2400 lfz=13thenprint:y=y+1:gotosub2120:z=10:gotosub2120:return<sh/sp>79
2410 lf(z=8)and(len(o$))thenc$=left$(o$,len(o$)-1):gotosub2120:z=20:
goto2460<sh/sp>28
2425 lfz>64andz<96thenz=z+128:goto2440<sh/sp>6e
2450 o$=o$+chr$(z):z2=z:z=z1:gotosub2120:z=z2<sh/sp>10
2540 printchr$(z):x=x+1:lfz=20thenx=x-2<sh/sp>1f
4400 rem *** module 255 ***<sh/sp>86
4410 rem chat-mode<sh/sp>94
4420 z$=r$+r$+"Als de sysop er is, reageert hij binnen 20
seconden." :gotosub2220<sh/sp>df
4425 d=0:s=54272:pokes+5,9:pokes+6,0:pokes+24,15<sh/sp>03
4430 pokes+4,33:pokes,75:pokes+1,34:for1=1to500:next:pokes+4,32<sh/sp>a2
4435 pokes+4,33:pokes,75:pokes+1,20:for1=1to500:next:pokes+4,32<sh/sp>ba
4440 geta$:ifa$=chr$(140)thenpokes+24,0:goto4465<sh/sp>7b
4445 ifd<16thend=d+1:goto4430<sh/sp>09
4450 pokes+24,0:z$=r$+"De sysop is momenteel niet aanwezig." :gotosub2220<sh/sp>09
4455 z$=r$+"U kunt via *80 een boodschap achterlaten" :gotosub2220<sh/sp>24
4460 return<sh/sp>f3
4465 sp=1:printc$rv$kl$"Chat-mode"<sh/sp>97
4470 z$=r$+r$+"De sysop is nu on-line." :gotosub2220<sh/sp>d4
4475 get#2,o$<sh/sp>9d
4480 z=asc(o$+chr$(0))and127:z1=z<sh/sp>ab
4485 lfz=8thenz=20:goto4510<sh/sp>31
4490 lfz=13then4510<sh/sp>5d
4495 lfz<32thenz=0:goto4510<sh/sp>31
4500 lfz>64andz<96thenz=z+128:goto4510<sh/sp>99
4505 lfz>95andz<123thenz=z-32<sh/sp>2d
4510 geta$:ifa$then4540<sh/sp>3d
4515 lfzthenprintchr$(z):z=z1:gotosub2120<sh/sp>f5
4520 lfz=34thenpoke212,0<sh/sp>c0
4525 lfz=13thenz=10:gotosub2120<sh/sp>25
4530 goto4475<sh/sp>28
4535 ifa$=chr$(140)thenz$=r$+"U bent weer terug in het
board." :gotosub2220:return<sh/sp>09

```

```

4540 z=z%(asc(a#)):gosub2120:printa#;:lfz=34thenpoke212,0</sh/sp>91
4545 lfz=13thenz=10:gosub2120:forl=0to99:get#2,o#:next:goto4475</sh/sp>59
4550 geta#:ifa#=""then4550</sh/sp>d6
4555 goto4535</sh/sp>54
10308 lfpn=81thengosub4420:pn=0</sh/sp>cc
10315 lfpeek(197)=3andpeek(653)=1thengosub4465:pn=0</sh/sp>c5
20030 p%(8)=1:p%(20)=1:p%(80)=1:p%(81)=1:p%(90)=1</sh/sp>b5
21070 z*(16)="          versie 4.0"</sh/sp>e2
30160 pa=8:pv=0:pm=1</sh/sp>24
30161 z*(1)="BERICHT VOOR SYGOP ACHTERLATEN"</sh/sp>a2
30162 z*(2)="-----"</sh/sp>58
30163 z*(4)="0. BERICHT IN HET BOARD"</sh/sp>86
30164 z*(5)="1. SYGOP ON-LINE"</sh/sp>a2
30165 z*(6)="Bij mogelijkheid 0 (rechtstreeks *80)"</sh/sp>88
30166 z*(7)="kunt u een bericht van 8 regels met"</sh/sp>12
30167 z*(8)="elk 37 karakters in het board achter-"</sh/sp>73
30168 z*(9)="laten. Als u minder ruimte nodig heeft"</sh/sp>b4
30169 z*(10)="beeindigt u uw invoer op een nieuwe"</sh/sp>31
30170 z*(11)="regel met het woord STOP."</sh/sp>49
30171 z*(12)="Bij mogelijkheid 1 (rechtstreek *81)"</sh/sp>e0
30172 z*(13)="komt de sygop, indien aanwezig,"</sh/sp>35
30173 z*(14)="online."</sh/sp>41
30174 z*(16)="          <druk op RETURN voor het menu"</sh/sp>10
30175 goto20570</sh/sp>13

```

LEES EERST DE  
HANDLEIDING BIJ  
DE LISTINGS OP  
PAGINA 33

## FC DE NAZORG

### ECONOMIE-SIMULATOR

```

100 t1$="000000":goto760</sh/sp>6d
110 ld = c5 * p/w + c6</sh/sp>7b
120 le = ld</sh/sp>cb
130 if le > ll then le = ll</sh/sp>ad
140 lu = ll - le</sh/sp>85
150 y = (le^la) * le - 6 * (le6 * kk)^(1 - la)</sh/sp>e8
160 l = y * c4 * p / mm</sh/sp>88
170 gg = le - 6 * (c7 * le * w + lu * wu)</sh/sp>6b
180 n0 = y - (g / p + c1 / i) / (s * (1 - t) + t)</sh/sp>6f
190 return</sh/sp>30
200 wu = wu + du</sh/sp>c1
210 w = w + dw</sh/sp>d9
220 mm = mm + dm</sh/sp>cd
230 pp = p</sh/sp>04
240 kk = kk + ii / p - .22 * kk</sh/sp>3c
250 ll = ll + .015 * ll</sh/sp>54
260 tm = tm + l</sh/sp>2c
270 p = 0.1 * pp: gosub 110: nl = n0: pl = p</sh/sp>d9
280 p = 10 * pp: gosub 110: nu = n0: pu = p</sh/sp>e1
290 if nl * nu < 0 then goto 330</sh/sp>80
300 print "geen oplossing gevonden binnen"</sh/sp>db
310 print "p = ( ";0.1 * pp; " ";10 * pp; " )"</sh/sp>cc
320 stop</sh/sp>d1
330 p = .5 * (pl + pu)</sh/sp>ac
340 gosub 110</sh/sp>e8
350 if n0 * nl > 0 then nl = n0 : pl = p: goto 370</sh/sp>af
360 nu = n0: pu = p</sh/sp>63
370 if pu - pl > 0.01 then goto 330</sh/sp>fa
380 p = .5 * (pl + pu)</sh/sp>9a
390 gosub 110</sh/sp>3a
400 rem evenwichts variabelen</sh/sp>19
410 ll = p * c1 / i</sh/sp>43
420 yy = y * p</sh/sp>b2
430 tt = t * yy</sh/sp>e5
440 ff = ff + tt - gg - g0 * p</sh/sp>2a
450 ss = s * (1 - t) * yy</sh/sp>ed
460 cc = yy - ss - tt</sh/sp>7f
470 return</sh/sp>59
480 rem initialisatie</sh/sp>33
490 c1 = 5200</sh/sp>2c
500 c4 = 0.0355555</sh/sp>18
510 c5 = 570e8</sh/sp>74
520 c6 = 3053917</sh/sp>f7
530 c7 = .2</sh/sp>ca

```

In Commodore Dossier nummer 7 is een aantal fouten geslopen. De meest in het oog springende was wel het feit dat er van de economie-simulator een deel van de

listing ontbrak. We schamen ons diep. Om het weer goed te maken drukken we bij deze de hele listing nogmaals af. Deze keer wel volledig. Onze verontschuldgingen voor het ongemak.

### C-128 CHECKSUM

In het laatste nummer van Commodore Dossier stond een checksum voor de C-128 aangekondigd. U vond de checksum echter niet terug in het blad. De reden is dat we op het laatste moment hebben besloten de checksum nog niet te plaatsen omdat de maker van de checksum nog enige modificaties wilde aanbren- gen.

```

540 t = .2</sh/sp>e4
550 la = 0.0405</sh/sp>84
560 s = .15</sh/sp>f9
570 pp = 1</sh/sp>bb
580 p = .915</sh/sp>b7
590 w = 30000</sh/sp>9a
600 wu = 15000</sh/sp>de
610 ll = 5000000</sh/sp>e7
620 ff = 0</sh/sp>ec
630 kk = 400000</sh/sp>c2
640 g0 = 30000</sh/sp>74
650 mm = 82000</sh/sp>00
660 dw = 1500</sh/sp>33

```

```

670 du = 900<sh/sp>06
680 dm = 4000<sh/sp>15
690 vo$="anp nieuws... "<sh/sp>5d
700 col#=chr$(18)+chr$(5):no#=chr$(146)+chr$(159)<sh/sp>f7
710 for x = 1 to 22 : te$=te$+chr$(17): next :
d$=chr$(19)+te$:me$=left$(d$,10)<sh/sp>f9
720 wi$=" "<sh/sp>5a
730 gosub 200<sh/sp>67
740 tm = 1975<sh/sp>47
750 return<sh/sp>62
760 rem economie model<sh/sp>33
770 printchr$(147)chr$(5);<sh/sp>a4
780 print " UDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDI"<sh/sp>aa
790 print " T c o m m o d o r e d o s s i e r H"<sh/sp>ba
800 print " T H"<sh/sp>86
810 print " T economie simulator H"<sh/sp>e3
820 print " T (c) 1986 H"<sh/sp>f6
830 print " T H"<sh/sp>98
840 print " T door paul molenaar H"<sh/sp>e7
850 print " JFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFK"<sh/sp>e9
860 printchr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17) " een ogenblik graag..."<sh/sp>3b
870 gosub 480: rem initialisatie<sh/sp>3c
880 gosub 910: rem in- en output<sh/sp>4d
890 gosub 200: rem tijdstap<sh/sp>76
900 goto 880<sh/sp>3e
910 rem menu tijdstap in- en output<sh/sp>2a
920 print chr$(147):printno$;<sh/sp>4b
930 print " overzicht "chr$(5);tm<sh/sp>ab
940 print no$<sh/sp>13
950 print "1- macro-economische grootheden"<sh/sp>1d
960 print "2- overheid en arbeidsmarkt"<sh/sp>68
970 print "3- mutaties beleid";tm+1<sh/sp>f2
980 print "4- overzicht ";tm+1<sh/sp>ac
990 print "5- stoppen"<sh/sp>3f
1000 printchr$(19)chr$(17)chr$(17)
chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)<sh/sp>bc
1010 print"maak een keuze: ";input k1<sh/sp>80
1020 if k1 < 1 or k1 > 5 then goto 1000<sh/sp>ed
1030 if k1 = 1 then gosub 1190<sh/sp>53
1040 if k1 = 2 then gosub 1400<sh/sp>4a
1050 if k1 = 3 then gosub 1580<sh/sp>48
1060 if k1 =4 then return<sh/sp>7e
1070 if k1<>5then920<sh/sp>70
1080 print:print"weet u het zeker (j/"chr$(18)"n"chr$(146)) "<sh/sp>c1
1090 get a$: if a$="" then 1090<sh/sp>4b
1100 if a$="j" then 1120<sh/sp>fb
1110 goto 920<sh/sp>e0
1120 printchr$(147)"bedankt voor het gebruiken van de":print<sh/sp>92
1130 printchr$(5) " economie simulator"<sh/sp>6b
1140 printno$:print"gedurende: ";<sh/sp>05
1150 printleft$(ti$,2);": "<sh/sp>37
1160 printmid$(ti$,2,2);": "<sh/sp>dd
1170 printright$(ti$,2);" (uu:mm:ss)"<sh/sp>fa
1180 end<sh/sp>18
1190 rem macro-economisch overzicht<sh/sp>04
1200 print chr$(147)<sh/sp>d9
1210 goto 1220<sh/sp>36
1220 print chr$(18) " overzicht macro-economie "tm" "chr$(146)<sh/sp>ce
1230 print<sh/sp>53
1240 print "nationaal inkomen : "; int (yy);" (mln)"<sh/sp>9f
1250 print "consumptie : "; int (cc);" (mln)"<sh/sp>3e
1260 print "besparingen : "; int (ss);" (mln)"<sh/sp>cd
1270 print "investeringen : "; int (ll);" (mln)"<sh/sp>44
1280 print "belastingen : "; int (tt);" (mln)"<sh/sp>3a
1290 print "vaste overheidskosten : "; int(g0 * p);" (mln)"<sh/sp>dd
1300 print<sh/sp>88
1310 print"geld hoeveelheid : "; int (mm);" (mln)"<sh/sp>30
1320 print "kapitaalgoederen : "; int (kk * p);" (mln)"<sh/sp>96
1330 print "ingezette arbeid : "; int (le);" (prs)"<sh/sp>1f
1340 print<sh/sp>a0
1350 print "rente kapitaalmarkt : "; int (100 * i);" %"<sh/sp>27
1360 print "inflatie : "; int (100 * (p-pp) / pp);" %"<sh/sp>b9
1370 print "prijs index (;tm;=19: "; int (100 * p) / 100<sh/sp>9a
1380 get a$ : if a$ = "" then 1380<sh/sp>6e
1390 return<sh/sp>e5
1400 rem overzicht overheid en arbeidsmarkt<sh/sp>be
1410 print chr$(147)<sh/sp>ea
1420 printchr$(18) " overheid en arbeidsmarkt "; int (tm); "
chr$(146)<sh/sp>89
1430 print<sh/sp>0a
1440 print "overheids-financien : "; int (ff);" (mln)"<sh/sp>e3
1450 print "overheids-inkomsten : "; int (tt);" (mln)"<sh/sp>e4

```

**LEES EERST DE  
HANDLEIDING BIJ  
DE LISTINGS OP  
PAGINA 33**

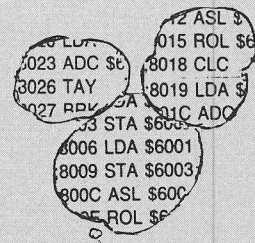
```

1460 print "overheids-uitgaven      : "; int (gg); " (mln)"<sh/sp>8b
1470 print "vaste overheids-kosten: "; int (g0 * p); " (mln)"<sh/sp>e4
1480 print "belasting quote        : "; int (100 * t); " %"<sh/sp>2i
1490 print "geld hoeveelheid       : "; int (mm); " (mln)"<sh/sp>7c
1500 print<sh/sp>40
1510 print "arbeids-aanbod          : "; int (ll); " (prs)"<sh/sp>44
1520 print "ingezette arbeid       : "; int (le); " (prs)"<sh/sp>dd
1530 print "werkloosheid           : "; int (ll - le); " (prs)"<sh/sp>0e
1540 print "loongemiddelde         : "; int (w); " (fl/jr)"<sh/sp>f2
1550 print "uitkerings-gemiddelde  : "; int (wu); " (fl/jr)"<sh/sp>25
1560 get a$ : if a$ = "" then 1560<sh/sp>19
1570 return<sh/sp>aa
1580 rem mutaties beleid<sh/sp>a0
1590 print chr$(147)<sh/sp>5d
1600 printchr$(19)<sh/sp>11
1610 print chr$(18) "   beleids-mutaties ";tm;"   "chr$(146)<sh/sp>ad
1620 print<sh/sp>cb
1630 print "1- geld hoeveelheid    ";dm;" (mln)"<sh/sp>c8
1640 print "2- loongemiddelde       ";dw;" (fl/jr)"<sh/sp>eb
1650 print "3- uitkeringen         ";du;" (fl/jr)"<sh/sp>8l
1660 print "4- belasting-quote      ";t<sh/sp>8f
1670 print "5- terug naar hoofdmenu"<sh/sp>35
1680 print left$(d$,9)<sh/sp>b3
1690 print "maak een keuze: ";<sh/sp>28
1700 input k2<sh/sp>5e
1710 if k2 < 1 or k2 > 5 then goto 1680<sh/sp>b4
1720 on k2 goto 1920, 1990, 1730, 1830, 2090<sh/sp>d0
1730 rem mutatie uitkeringen<sh/sp>41
1740 print me$:printwi$:printme$<sh/sp>69
1750 print "mutatie uitkerings-gemiddelde: ";:input du<sh/sp>97
1760 if wu + du > 0 then goto 1790<sh/sp>74
1770 a$="wao'ers, bijstandsmoeders en werklozen bestormen
blnnenhof":gosub2110<sh/sp>e9
1780 goto 1730<sh/sp>7e
1790 if du < = .30 * wu then goto 1590<sh/sp>c3
1800 a$="uitkeringen fors omhoog: heel werkend nederland neemt ontslag"<sh/sp>9.
1810 gosub2110<sh/sp>9a
1820 goto 1730<sh/sp>97
1830 rem aanpassen belasting quote<sh/sp>ed
1840 printme$:printwi$:printme$<sh/sp>94
1850 print "belasting quote: ";:input t<sh/sp>59
1860 if t > 0 then goto 1890<sh/sp>33
1870 a$="oppositie vraagt: waar betaalt regering dit van?":gosub 2110<sh/sp>32
1880 goto 1830<sh/sp>dc
1890 if t < .9 then goto 1590<sh/sp>3d
1900 a$="massamoord op belasting-inspecteurs":gosub2110<sh/sp>27
1910 goto 1830<sh/sp>f2
1920 rem mutatie geld-hoeveelheid<sh/sp>22
1930 printme$:printwi$:printme$<sh/sp>2e
1940 print "mutatie geldhoeveelheid: ";:input dm<sh/sp>ba
1950 if mm + dm > 0 then goto 1590<sh/sp>13
1960 a$="landelijk protest tegen invoering ruilhandel":gosub 2110<sh/sp>cc
1970 dm = 0<sh/sp>3e
1980 goto 1920<sh/sp>38
1990 rem mutatie loongemiddelde<sh/sp>17
2000 printme$:printwi$:printme$<sh/sp>74
2010 print "mutatie loongemiddelde: ";:input dw<sh/sp>b0
2020 if dw > -.10 * w then goto 2050<sh/sp>9c
2030 a$="m.e. paraat nu stakingen en oproer dreigen.":gosub2110<sh/sp>af
2040 goto 1990<sh/sp>77
2050 if dw < = .25 * w then goto 1590<sh/sp>62
2060 a$="werkgevers bekritisieren beleid: 'wie is die sinterklaas? wij
niet!'"<sh/sp>e2
2070 gosub 2110<sh/sp>91
2080 goto 1990<sh/sp>a0
2090 rem terug naar overzicht<sh/sp>a2
2100 return<sh/sp>b2
2110 rem newsflash routine<sh/sp>b8
2120 te$=vo$a$<sh/sp>35
2130 gosub2140:printno$:return<sh/sp>e2
2140 pr$=""<sh/sp>c0
2150 for x = 1 to len (te$)<sh/sp>67
2160 geta$: if a$(<)" thenreturn<sh/sp>43
2170 pr$=left$(te$,x):gosub2190: next x<sh/sp>33
2180 return<sh/sp>02
2190 le=len(pr$)<sh/sp>d9
2200 sp=40-le:if sp < 0 then sp = 0<sh/sp>90
2210 pr$=left$(wi$,sp)+pr$<sh/sp>6e
2220 if len(pr$) > 40 then pr$=right$(pr$,40)<sh/sp>8b
2230 printcol$:d$:pr$;<sh/sp>3e
2240 return<sh/sp>46
ready.

```

GETALLEN EN MACHINETAAL

In deze vijfde aflevering behandelen we een belangrijk onderwerp: het afdrucken van decimale getallen. Dit onderwerp behoort tot de verzameling problemen die door een grote groep machinetaalprogrammeurs als 'ingewikkeld' wordt beschouwd. Roelf Sluman helpt u een flink eind op weg.



In Basic is het allemaal zo makkelijk: een getal krijgen we op het scherm door er een PRINT-commando voor te zetten, eenvoudiger kan het niet. In de machinetaalprogramma's moeten we hiervoor echter onze eigen sub-routine ontwerpen. De reden hiervoor kunnen we met een eenvoudig voorbeeld verklaren:

In Basic wordt het getal 65 op het scherm gezet door het commando:

PRINT 65

Als je niet verder doordenkt, zou je dat vertalen in onderstaande machinetaal-instructies:

LDA#65  
JSR\$FFD2

De snelle jongens hebben de valkuil echter al in de gaten: hier wordt niet het getal 65, maar de ASCII-code 65 op het scherm gezet! (in bovenstaand voorbeeld is dat de letter A) Het bovenstaande voorbeeld leert ons dat we er dus een nieuw probleem bij hebben: we moeten een routine schrijven die een getal dusdanig 'voorbewerkt' dat het geschikt is om op het beeldscherm gezet te worden.

Om dit probleem op te lossen, moeten we een aantal zaken op een rijtje zetten. Allereerst kijken we naar de maximale inhoud van een geheugenplaats. Hiertoe beperken we ons voorlopig. De freaks kunnen later hun eigen aanpassingen schrijven.

KERN

Zoals iedere machinetaalprogrammeur weet, bedraagt de

maximale inhoud van een geheugenplaats 255. Met andere woorden: we hebben met drie cijfers te maken: een honderdtal, een tiental en een eenal. Deze drie cijfers moeten we in de juiste volgorde op het beeldscherm zien te krijgen. Dat is de kern van ons probleem.

Een snelle blik op de ASCII-tabel van de Commodore homecomputers leert ons dat de cijfers hun eigen ASCII-codes hebben.

Onderstaand overzicht toont een en ander:

cijfer ASCII ASCII (hex)

0	48	30
1	49	\$31
2	50	\$32
3	51	\$33
4	52	\$34
5	53	\$35
6	54	\$36
7	55	\$37
8	56	\$37
9	57	\$38

De rechterkolom, met de hexadecimale ASCII-waarde, hebben we er niet voor niets bijgezet. U ziet waarschijnlijk de overeenkomst tussen de eigenlijke waarde en zijn ASCII-equivalent: door het linker nibble de waarde 3 te geven, maakt u van een decimale waarde die kleiner is dan 10 een ASCII-waarde en dus een afdrukbaar teken!

Een voorbeeld om dit toe te lichten:

In het A-register bevindt zich het getal 5. Dit getal willen we op het scherm afdrucken. We hebben net al gezien dat het zonder meer aanroepen van \$FFD2 niet werkt: de computer drukt dan de ASCII-code 5 af (de tekstkleur wordt wit). In plaats daarvan moeten we het linker nibble de waarde 3 geven, zodat we de ASCII-code voor het getal 5 in A hebben staan. Onderstaande programmaregels doen dit: (a bevat de af te drukken deci-

male waarde, maximaal 9)

ORA#\$30 ; HET LINKER NIBBLE KRIJGT NU DE WAARDE 3  
JSR \$FFD2 ; HET CIJFER WORDT NU OP HET BEELD-SCHERM AFGEDRUKT

We zijn er echter nog niet, want het bovenstaande werkt alleen van getallen van 0 tot en met 9. We moeten dus nog een paar extra stappen ondernemen, die er voor moeten zorgen dat we eerst het honderdtal, dan het tiental en uiteindelijk het restant op het scherm kunnen afdrucken. De hamvraag is nu natuurlijk: hoe krijgen we het honderdtal? Het antwoord is niet zo moeilijk: deel het af te drukken getal (let op: niet het CIJFER, maar het GETAL!) door honderd. Het resultaat is het honderdtal, dat we vervolgens (door het linker nibble op 3 te zetten) kunnen afdrucken. Vervolgens berekenen we het tiental. Dit doen we op bijna

```

De gestructureerde subroutine:
; EEN GETAL DECIMAAL OP HET SCHERM AFDRUKKEN;
; HET GETAL BEVINDT ZICH IN A
;
; DIT IS DE 'NETTE' ROUTINE: 30 BYTES
;
DECOU  LDY #2           ; INDEXREGISTER: WIJST NU NAAR HONDERDTAL
HFDLUS LDX #0           ; QUOTIENT
LUS     CMP TABEL,Y     ; DEELBAAR?
        BCC DRUKAF      ; NEE
        SBC TABEL,Y
        INX
        BNE LUS         ; ALTIJD
;
DRUKAF  PHA
        TXA
        ORA ##30
        JSR $FFD2
        PLA
        DEY
        BPL HFDLUS
        RTS
;
TABEL   .BYTE 1,10,100
    
```

ROUTINE 1

dezelfde manier: we delen het overblijvende getal (dus nadat het honderdtal er is afgehaald; dit getal is dus altijd kleiner dan 100!) door tien. Als resultaat krijgen we het tiental, dat we ook weer afdrucken.

Het restant vormt het eental. Hoe we dit op het scherm zetten, is nu geen geheim meer.

## AFTREKKING

We zijn nu vlakbij een routine om een en ander in de praktijk te brengen. Er is echter nog een klein probleem: de 6500-processoren kennen geen deel-instructie. Nu kunnen we natuurlijk een uitgebreide (en dus: een veel ruimte in beslag nemende) deelroutine gaan schrijven, maar het is veel eenvoudiger om van een simpele aftrekking gebruik te maken: eerst het honderdtal zo vaak als mogelijk is aftrekken, daarna het resultaat op het scherm zetten, vervolgens het tiental zo vaak als mogelijk aftrekken, daarna het resultaat op het scherm en tot slot het restant afdrucken.

Op deze pagina's vindt u twee routines, die allebei hetzelfde doen. De eerste routine is veel langer, en niet gestructureerd opgezet. We plaatsen hem echter toch omdat hij een zeer duidelijk inzicht geeft in de manier waarop we te werk gaan. De tweede routine maakt onder andere gebruik van indexering en een tabel. Deze routine is dan ook veel korter, maar moeilijker te doorgronden.

De besparing van maar liefst 20 bytes in de tweede routine is mogelijk door gebruik van de tabel met daarin drie bytes. U ziet dat deze routine wel iets meer tijd in beslag neemt dan de eerste, omdat er hier ook van het aftrektaal 1 gebruik wordt gemaakt. In de praktijk blijkt echter dat deze extra tijd te verwaarlozen is.

Een tweede 'sluipweggetje' is het gebruik van de CMP-instructie. Zo op het eerste gezicht lijkt deze instructie hier niet helemaal op z'n plaats, omdat daarna toch nog een af-

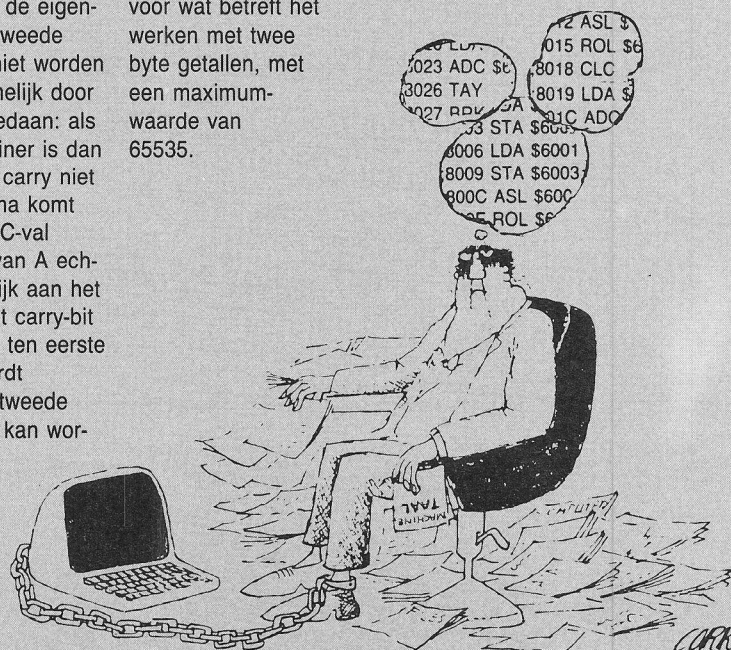
trekopdracht wordt gegeven. Het CMP-commando bespaart echter nogal wat bytes: ten eerste hoeft de inhoud van A niet steeds in een geheugenplaats te worden opgeborgen vlak voor en vlak na de eigenlijke aftrekking, ten tweede hoeft de carry-vlag niet worden gezet. Dit wordt namelijk door de CMP-instructie gedaan: als de inhoud van A kleiner is dan het deeltal wordt de carry niet gezet. Het programma komt dan niet door de BCC-val heen. Is de inhoud van A echter groter dan of gelijk aan het deeltal dan wordt het carry-bit we'1 gezet, zodat er ten eerste door de BCC-val wordt gesprongen, en ten tweede een instructie (SEC) kan worden overgeslagen!

In dit artikel hebben we het werken met kleine decimale getallen, in het bereik van 0 tot en met 255, willen verklaren. De liefhebbers onder u kunnen nu aan de slag voor wat betreft het werken met twee byte getallen, met een maximum-waarde van 65535.

We komen hier nog op terug; bovendien zullen we dan eens kijken naar het omzetten van een waarde in een hexadecimaal getal; een probleem apart.

```

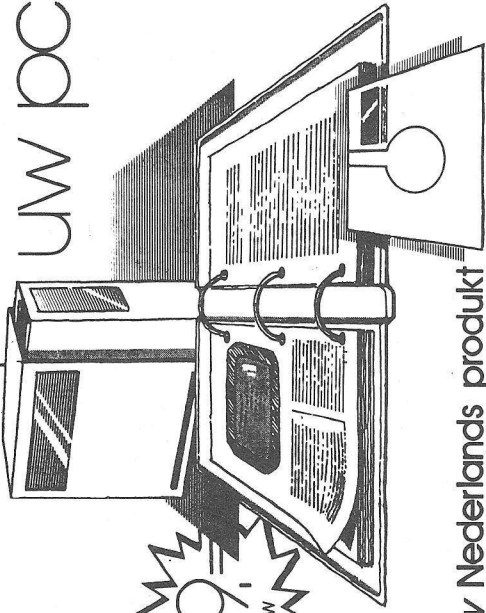
; EEN GETAL DECIMAAL OP HET SCHERM AFDRUKKEN
;
; HET GETAL BEVINDT ZICH IN A
;
;
;
; DIT IS DE 'SLORDIGE' ROUTINE: 50 BYTES
;
;
DECOUT STA $FB ; OORSPRONKELIJKE GETAL EVEN BEWAREN
      LDX #0 ; HIERIN KOMT HET RESULTAAT VAN DE DELING!
LUS01 SEC
      LDA $FB
      SBC #100 ; HONDERD VAN GETAL AFTREKKEN
      BCC UIT01 ; RESULTAAT KLEINER DAN 100? DAN PRINTEN
      STA $FB
      INX ; QUOTIENT VERHOGEN
      BNE LUS01 ; ALTIJD
;
;
UIT01 TXA ; QUOTIENT PRINTEN
      ORA ##30 ; VERANDEREN IN ASCII
      JSR $FFD2 ; OP HET SCHERM
;
;
      LDX #0 ; QUOTIENT WEER OP NUL
LUS02 SEC
      LDA $FB
      SBC #10 ; TIENTAL BEREKENEN
      BCC UIT02 ; RESULTAAT KLEINER DAN 10? DAN PRINTEN
      STA $FB
      INX
      BNE LUS02 ; ALTIJD
;
;
UIT02 TXA
      ORA ##30
      JSR $FFD2
;
;
; NU NOG HET RESTANT (HET RECHTSE CIJFER) AFDRUKKEN
;
;
      LDA $FB
      ORA ##30
      JSR $FFD2
;
;
      RTS ; KLAAR
    
```



# TELSTAR

## het videotext-pakket voor uw pc!

**499,-**  
excl. BTW



### Nieuw Nederlands product maakt Videotex op PC mogelijk!

TELSTAR is een low cost COMPLETE pakket voor datacommunicatie op uw IBM-compatibele PC.

TELSTAR is uiterst gebruikersvriendelijk.

TELSTAR Module I is het videotex-programma voor opslag en verwerkings-mogelijkheden voor informatie en post én lokale aanmaak van berichten.

Module I van TELSTAR softwarepakket stelt u in staat snel, gemakkelijk en overzichtelijk informatie in Videotex-computers te raadplegen.

#### TELSTAR Module I bestaat uit:

- de software, bevattende het TELSTAR programma, alsmede de database;
- een ringband met handleiding, in beschermende cassette;
- een strook met toetsfuncties.

#### SPECIFICATIES:

**Terminal emulator**  
Meningestuurd videotex terminalprogramma, waarbij de lokale structuur geheel conform Viditel/Prestel is opgebouwd.

**Autodial/auto log-in**  
Automatisch bellen en inloggen van videotextsystemen en combinatie met maximaal 26 voorkeuze-pagina's.

**Beeldopslag**  
Informatiebeelden en posbeelden worden afzonderlijk opgeslagen en zijn zowel individueel oproepbaar als in lokale videolexerator te plaatsen.

#### Lokale postbewerking.

Geïntegreerde lokale aanmaak van berichten in combinatie met standaardberichten, lokale kaartenbak met namen en klantnummers en eventuele verzendlijsten. Tevens combinatiemogelijkheden met tekstverwerkingsprogramma's e.d. Berichten kunnen worden voorzien van kleur en grafische tekens.

#### Electronic mailbox.

Automatisch leegmaken van elektronische brievenbus in hostcomputer.

#### Print routines.

Inselecteerbare afdruk routines voor lokale kaartenbak (ook eiketten), informatiebeelden, postbeelden en lokale database. Per A4 kunnen van 1 tot 9 beelden worden afgedrukt.

#### Online/offline-indicatie.

Tijdens online sessies kunt u ook in uw lokale systeem werken. In de rechter benedenhoek wordt aangegeven, dat een verbinding bestaat met de host.

#### Telesoftware.

Diverse andere extra's standaard aanwezig, zoals ontvangstmogelijkheden voor telesoftware.

#### Functietoetsen.

10 functietoetsen met in totaal 20 functies.

#### Handleiding.

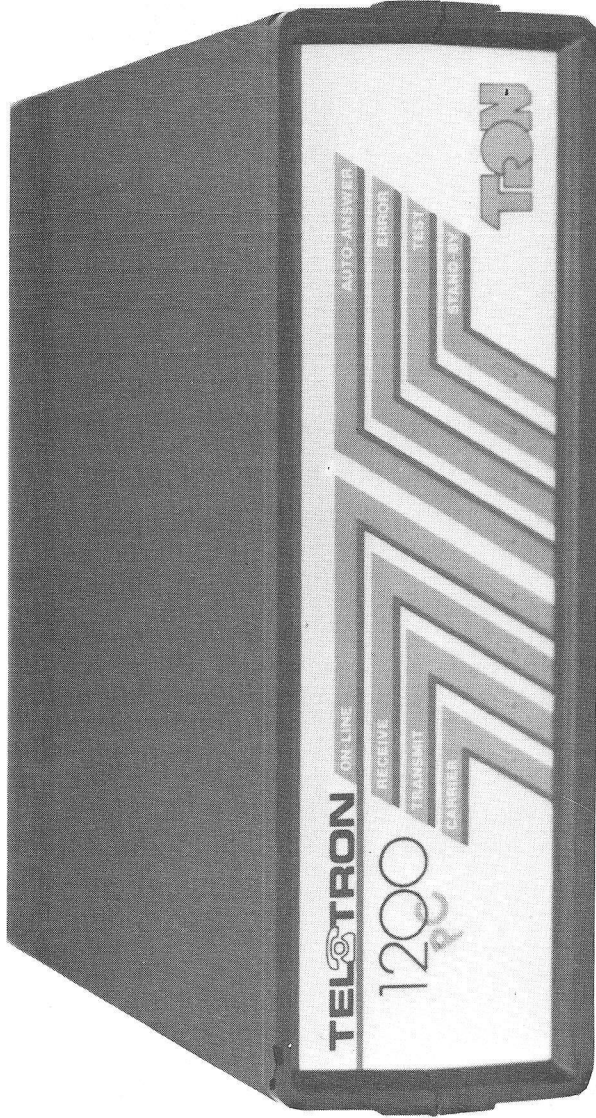
Telstar wordt geleverd met een uitgebreide en praktische handleiding.

Module I wordt gedistributeerd door:



Utrechtseweg 117, 6862 AG Oosterbeek  
Tel. 085 - 340 640\*

Voor Uw PC



**f 695,-** — **EINDELIJK!!!!**

ex. BTW het modem dat alles kan en waar velen op wachten

Voor PC, Atari 520, Mac, e.v.a. compatible met alle (ook USA) software zoals Lotus, X-talk

- Hayes smartmodem
- Volledig vanaf toetsenbord te bedienen
- 300/300-600/600-1200/1200-1200/75-75/1200
- Europese en USA standaard, (OCITT en Bell)
- INTERSPEEDER (!!) 1200/1200
- Autodial (V.25)
- Auto-answer (V.25)
- Nederlandse PIT goedkeuring
- Visuele & Akoestische indicatie
- Zeer uitgebreide zelftestfunctie
- Duidelijke Nederlandse gebruiksaanwijzing
- Opties: Auto-dialback, codering/decodering
- In te bouwen op de plaats van een diskdrive
- 1 jaar garantie

# HET NIEUWE MODEM + TELSTAR

**f 998,-**  
ex. BTW

# SCN COMMODORE HOT-NEWS

De Stichting Computerhobbyisten Nederland, beter bekend als SCN Hot-News en Commodore Dossier zijn een samenwerkingsverband aangegaan. Een samenwerkingsverband dat is bedoeld om zowel de SCN-leden, als de abonnees van van Commodore Dossier nog beter te kunnen informeren over hun computer, de Commodore. In het kort komt het er op neer dat de abonnees van Commodore Dossier nu kunnen profiteren van de vele faciliteiten, zoals het gratis bezoeken van de maandelijkse bijeenkomsten en dergelijken, die SCN haar leden biedt. Het spreekt voor zich dat de SCN-faciliteiten ALLEEN beschikbaar zijn voor ABONNEES van Commodore Dossier.

## WAT DOET SCN

SCN geeft elke maand een clubblad uit, boordevol listings, tips en nuttige informatie betreffende de C-16, plus 4, C-64, de C-128 en de Amiga.

SCN organiseert elke maand bijeenkomsten waar Commodore-enthousiastelingen elkaar ontmoeten.

-Bijeenkomst: de grootste bijeenkomst wordt elke tweede zaterdag van de maand in de

Meervaart te Amsterdam-Osdorp gehouden. Tussen 10.00 en 16.00 uur bent u van harte welkom. Tijdens die bijeenkomsten worden de volgende activiteiten georganiseerd:

-De informatiestand: voor aller-

lei vragen op computergebied, programma's uit onze softwarebibliotheek, vragen en programmeer-problemen, men zet uw programma's gratis in eprom, we hebben een eigen goed en goedkoop merk schijven voor u.

-Reparatiestand: voor het aanbrengen van bijvoorbeeld een resetschakelaar, kleine wijzigingen/repatries aan de apparatuur, stellen van koppen van de cassetterecorder/diskdrive, inbouwen van nieuwe kernal's en karakterrom's enzovoort.  
-Handelaren: tegen hobbyprijzen bieden zij u de nieuwste

HOT-NEWS SCHIJF 1	HOT-NEWS SCHIJF 2	HOT-NEWS SCHIJF 3	HOT-NEWS SCHIJF 4	HOT-NEWS SCHIJF 5	HOT-NEWS SCHIJF 6	HOT-NEWS SCHIJF 7	HOT-NEWS SCHIJF 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 keer kip</li> <li>ascii tabel</li> <li>autodial</li> <li>autostart</li> <li>basic tabel</li> <li>bliksem teller</li> <li>boodschappenlijst</li> <li>bowling</li> <li>cass.index</li> <li>compactor</li> <li>directory</li> <li>disk repair</li> <li>funktiekey 64</li> <li>hardcopy</li> <li>highlighter</li> <li>inhoud hotnews</li> <li>interface</li> <li>jaarkalender</li> <li>kalender</li> <li>karakters</li> <li>karakters 2</li> <li>kijk 1/2 k</li> <li>kijk 1/8</li> <li>lichtkrant</li> <li>maandkalender</li> <li>nieuwjaar</li> <li>poke-peek(a)</li> <li>poke-peek(h)</li> <li>print hex-dec</li> <li>printer datamake</li> <li>printer generato</li> <li>printer voorbeeld</li> <li>quick-64</li> <li>rekenmachine</li> <li>sorteren</li> <li>tekstverwerker</li> <li>tekstverwerker g</li> <li>toolkit 64</li> <li>transfer</li> <li>uni lister</li> </ul> <p>Vervolg schijf 1 unnew 64 videobanden vidiprint woordbreker woordbreker 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● adressenbestand</li> <li>antilist</li> <li>auto number</li> <li>autokosten</li> <li>cassette bestand</li> <li>cross-reference</li> <li>database cass</li> <li>dir+database</li> <li>directory sort</li> <li>disk catalog</li> <li>disk etiket</li> <li>disk hulp</li> <li>domino</li> <li>dr. video</li> <li>flightsim vic</li> <li>getal omzetten</li> <li>huisinventaris</li> <li>interface</li> <li>joystick test</li> <li>list-stop</li> <li>monitor \$c000</li> <li>monitor 64</li> <li>rekenmach. 2</li> <li>rekenmachine</li> <li>tape library gen</li> <li>tekstverw/oki</li> <li>tekstverwerker</li> <li>toolkit 64</li> <li>toolkit sys49152</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bibliotheek</li> <li>bibliotheek01</li> <li>bibliotheek02</li> <li>bibliotheek03</li> <li>bibliotheek04</li> <li>bioritme</li> <li>bioritme 2</li> <li>datum paasdag</li> <li>demo logo</li> <li>diskinputfile</li> <li>einde bib</li> <li>finance</li> <li>finance 2</li> <li>fotografie</li> <li>gener bib</li> <li>instr bib</li> <li>kaartbestand</li> <li>kalender</li> <li>lees bib</li> <li>linker</li> <li>micro pims</li> <li>minigraph demo</li> <li>minigraph loader</li> <li>omvormer</li> <li>pokenvolgenscrsr</li> <li>print bib</li> <li>rename 1541</li> <li>s.c.n. bestand</li> <li>s.c.n. merge</li> <li>samen bib</li> <li>sammon64.3</li> <li>sort bib</li> <li>sort dir</li> <li>sortwork 1</li> <li>start bib</li> <li>verander disknr.</li> <li>verander start</li> <li>vieuw bam extra</li> <li>weerstanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● adressen vic</li> <li>audio bestand</li> <li>checksum scn</li> <li>coc.chr</li> <li>coc.int</li> <li>cocktail mixer</li> <li>denktijd</li> <li>etiketten</li> <li>file pl/b</li> <li>honderd kwis</li> <li>humbug ned</li> <li>instructies</li> <li>lesrooster</li> <li>platenbestand</li> <li>printen</li> <li>raad een dier</li> <li>reactie deel 1</li> <li>reactie deel 2</li> <li>sbe-adres</li> <li>sbe-nota</li> <li>spritecontrol</li> <li>start</li> <li>temp.meten (sb)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aantal berichten</li> <li>aantal mes</li> <li>ascii file</li> <li>bbs scn</li> <li>berek. regatta</li> <li>bericht lezen</li> <li>blokletters.....</li> <li>centronics</li> <li>curseive.letters</li> <li>einde regatta</li> <li>hoge+norm.kar...</li> <li>invoer regatta</li> <li>linker</li> <li>password niet l</li> <li>print4 regatta</li> <li>regatta berek.</li> <li>regatta instr.</li> <li>regatta invoer</li> <li>regatta print</li> <li>regatta print1</li> <li>regatta print2</li> <li>regatta print3</li> <li>regatta print4</li> <li>regatta result</li> <li>rel bericht make</li> <li>rel maken</li> <li>result regatta</li> <li>s.c.n. bestand</li> <li>s.c.n. library</li> <li>s.c.n. mergen</li> <li>start regatta</li> <li>telefoonkosten..</li> <li>teletekstletters</li> <li>trio</li> <li>verkoopssimulatie</li> <li>videotitels.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 blocks free</li> <li>c64 autostart</li> <li>c64 diskpatch</li> <li>change unit</li> <li>ciaklok</li> <li>datamaker.c64</li> <li>de 100-kwis twee</li> <li>de honderd-kwis</li> <li>dir loader</li> <li>dir print</li> <li>dir squeeze</li> <li>disk-dump</li> <li>diskindex</li> <li>display bam</li> <li>drivetest</li> <li>energie</li> <li>format disk</li> <li>giorek. c-128</li> <li>header change</li> <li>key define</li> <li>kwis-1 top-10</li> <li>kwis-2 hi-score</li> <li>load address</li> <li>matrix produkt</li> <li>morse oefenen</li> <li>num bord c128</li> <li>print.64.util</li> <li>printer test</li> <li>sd.backup.c64</li> <li>sd.copy.c64</li> <li>seq lister</li> <li>spandoeken</li> <li>test 1541</li> <li>uni-copy</li> <li>unscratch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● airplane</li> <li>autokosten</li> <li>check-log</li> <li>clock-works (c)</li> <li>deur dicht</li> <li>finance</li> <li>homefinance</li> <li>hyporente</li> <li>kassa c-64</li> <li>kruiden</li> <li>kruidenbase</li> <li>kruidenprint</li> <li>kruidensort</li> <li>mah-jongg punt</li> <li>prg a</li> <li>prg b</li> <li>schaatsen</li> <li>schaatsenstart</li> <li>termostaatklok</li> <li>voet-tocht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● &amp;</li> <li>100-kwis-1 cass.</li> <li>100-kwis-2 cass.</li> <li>a1</li> <li>auto</li> <li>base</li> <li>begin</li> <li>bi</li> <li>big</li> <li>boksbal</li> <li>c1</li> <li>charset</li> <li>datamanagerc128</li> <li>f1</li> <li>filerreader</li> <li>gr.pl. tutor</li> <li>grafiek plotter</li> <li>karakterzoeker</li> <li>karakterzoeker</li> <li>oppervlakten</li> <li>rekenen</li> <li>rocky iv</li> <li>rule of game</li> <li>slee</li> <li>sort</li> <li>stoten</li> <li>test</li> <li>test blok</li> <li>testbeeld c128</li> <li>top 5</li> <li>vakantie</li> <li>verzameling1</li> <li>verzameling6</li> </ul>

artikelen op computergebied. (uitbreidingen die vaak niet in de winkel te koop zijn).

-Hobbyïsten: zij demonstreren zelfgemaakte hard- en software-uitbreidingen.

-Softwarebibliotheek: de club beschikt over een bibliotheek met programma's op allerlei gebied. deze bibliotheek groeit nog elke week.

-Cursussen: elke maand worden in Amsterdam een cursus Basic, een cursus machinetaal en een cursus flight-simulator gegeven.

-Viewdatabank: u kunt een toegangsnummer krijgen voor onze eigen "viditel" systeem. In dit systeem vindt u een grote sortering telesoftware die u gratis ter beschikking staat. 24 uur per dag.

Ook de programma's die wij als listing afdrucken, kunt u hier downloaden.

### VOOR MEER INFORMATIE:

Alleen op dinsdag- en woensdagavond tussen 18.00 en 22.00 uur: 020-104483.

### PROEF-NUMMER HOT-NEWS

Een proefnummer van ons blad kunt u bestellen door f. 4,- op girorekening 5441050 ten name van SCN te Amsterdam over te maken.

### PROGRAMMA BIBLIOTHEEK SCN

De navolgende programma's zijn op schijf te verkrijgen. de

## ABONNEMENT/ LIDMAATSCHAP

Een abonnement bedraagt slechts f. 40,- per jaar. Dit abonnement kan elke eerste dag van de maand ingaan. Naast gratis toegang tot de gebruikersdagen en de faciliteiten, ontvangt u ons blad elke

maand aan huis.

Lid worden doet u door fl. 40,- (12 maanden) over te maken op postgiro 5441050 ten name van SCN Commodore Hot-News te Amsterdam.

programma's die op de schijven 1 tot en met 4 staan, zijn ook op cassette te verkrijgen. De programma's die niet met een cassetterecorder werken zijn weggelaten.

### BESTELLEN:

Dit kan op 3 manieren:

1. Tijdens de bijeenkomsten door betaling van f. 10,00.

2. Maak f. 10,00 + per bestel-

ling f. 2,50 porto / verpakingskosten over op postgiro 5441050 t.n.v. SCN te Amsterdam. onder vermelding: "schijf (nummer) of cassette (nummer)" en uw abonneenummer.

3. Via Viditel, kies pagina 6247102. In ons bestand vindt u alle SCN schijven terug. De prijs is een stuk hoger, maar dat komt omdat zowel de PTT als de IL eraan moeten verdienen.

## TOEGANG BIJeenKOMST

Abonnees die de bijeenkomsten in Amsterdam willen bezoeken moeten de wikkel waarin ze Commodore Dossier ontvangen meenemen. De wikkel dient als toegangsbewijs.

HOT-NEWS SCHIJF 9	HOT-NEWS SCHIJF 10	HOT-NEWS SCHIJF 12	HOT-NEWS SCHIJF 14	HOT-NEWS SCHIJF 15	CASSETTE C 16 en 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1986 apic c mensprt3 bob's lettersets centronicdriver goto a goto demo h/a.m.-modulatie h/cos7x/sin8x l h/cos7x/sin8x n harte(n)dief harten jagen klok koala loader ledenadministr loader rad v a m/a.m.-modulatie master mind mt saver numkeypad c64 orgeltje part-1 preludium print at rad van avontuur scherm serieelbus test set-1 set-2 set-3 setrad sidmon scn spiegelbeeld spriteklok typecursus typeplotter usepoort scan yesterday</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● autokosten basic extender boekencatalogus clear com-grafix com-grafix-hoed cursor leren optellen leren rekenen mac-64 mac-start merge mozaik omt./opp./fnh. pc/calc (c) posttarieven rekenen screendump solo mission sorteren sprite editor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● calculator datazoeker disk etiketten energiebewust globaal-1 globaal-2 kleureffect listing 1 listing 2 listing 3 listing 4 materiaal ber. mc-hulp printer revolverh/c000 tekstverwerker uitleg globaal woorddefect zwitsers systeem [zwitsers systeem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 64 fast pokes.c atoomgewicht 128 basic comm. 64 cursorkleur definition.c fin.analyse formateer 64 game-killer high-res/mps-802 instructies invoerprg joystick doodle kleurenkaart 64 lifescore list freezer.c memorizer-128 menu millage monitor 50000 munchmath.c random lotto.c raster interrupt rename4 sin disk copy term.64.d terminal 64 testbeeld 64 textmaster.c tm-instruct 1.d tm-instruct 2.d tm-instruct 3.d turbo menu maker viper.c viza-1/2ascii wet paint.c word worker.c</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● -privé -zaak adres 64 agenda 64 echte new 64 floppybestand 64 inf tydschrift64 info karakters 64 kernreactor1 64 kernreactor2 64 list-stop 64 monitor 50000 peek mon 64 rename 64 scratch 64 simons demo 64sb spread.has tekstel 64</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bliksem teller boodschappenlijst kalender 1 tekstverwerker videotitels rekenmachine adressenbestand autokosten cassettebestand getal omzetten huisinventaris bioritme datum paasdag finance 1 en 2 fotografie 1 en 2 kaartbestand 1/2 kalender 2 omvormer view bam extra weerstanden</li> </ul>
	HOT-NEWS SCHIJF 11	HOT-NEWS SCHIJF 13		HOT-NEWS SCHIJF 16	HOT-NEWS SCHIJF 17
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● telesoftware schijf gebr.aanw.scn vid. rad-modem vid. teletron mo vid.diverse mod1 vid.diverse mod2 com. doss download</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● documentatie gas-elektra lotto/128 mijn stad mini-kit navigatie run.simple term sb/rapport sb/rooster simple term 64 tester.mem trans-lister</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● pc/base (c)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● eva eva.2</li> </ul>

Abonnees van **Commodore Dossier Aktief** kunnen in deze rubriek kosteloos een advertentie plaatsen. De service is uitsluitend bedoeld voor particulieren. Puur commerciële advertenties en aanbiedingen van illegale programmatuur worden geweigerd. De redactie is niet verantwoordelijk voor fouten als gevolg van onduidelijke opgave. Een advertentie mag ten hoogste 7 regels van 25 aanslagen lang zijn.

Opsturen aan: **Commodore Dossier**, t.a.v. mevr. C. de Haan, Rijsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam

**Ik bied aan hardware**

- Audio Sonic (camping) z/w TV (loopt op 12, 6 V) en 12" green mon. (220V). In een koop f 1350. Andre vd Weijden, Aquamarijnpad 38, 3402 GK IJsselstein Utr.
- CBS Colecovision spel-computer + 8 spell. Prijs: f 225.-. R.P.L. Oranje, W Beckmanstr. 378, 3762 HL Soest. Tel. 02155-20246.
- CBM-64 met: 1530, 1541, MPS-803, Teletron modem, final cartr., lichtpen, 3 joyst., 20 cass., 80 floppys, veel softw., boeken en tijdschr. Alles in een koop. Tel. 01158-1315.
- 2x81 + 16K + trafo + 2 cass. + 3 boeken. Weinig gebr. en in doos. Prijs: f 99.-. Tevens handl. TRS-80 (eng.). Prijs: f 10.-. Marnix. Tel. (na 16 uur) 070-240793.
- KCS speedloader voor disk met vele functies, incl. ned. handl. Prijs: f 50.-. Berthold van Dommelen, Hoge Kamp 27, 7963 AW Ruinen. Tel. 05221-1394.
- Amstrad/Schneider CPC 464 met div. softw. w.o. Pascal, tekstverv. en spellen. Prijs: n.o.t.k. Tel (na 18 uur) 010-4760003 of 4767207.
- Graf. Rom MPS-803. Werkte geweldig. Prijs: f 40.-; KCS disktoel. Prijs: 40.-; CBM-64 met 1541 speeddos printer 130 disks met progr. en boeken. Prijs: f 1500. W. Vermeulen, Overijssellaan 99, 2101 TC Heemstede.
- Brother HR 10C Margrietwielprinter voor Commodore, 2 printwielen. Prijs: n.o.t.k. Te. (na 17 uur) 05181-1435.
- Seikosha GP100VC (3 mnd. oud). Prijs: f 175.-. M.J.M. Hesseling, Houtsnip-laan 34, Doorwerth. Tel. (na 19 uur) 085-340395.
- Speedloader en saver: vele extra comando's en voorgeprogr. functietoetsen voor disk en tape. samen F 80.-. Ook los f 45.-. D.Snijders. Tel. (na 20 uur) 020-431040.
- VIC-20 + datarec. + 5 spelcartr. + softw. Prijs: f 200.-; KCS combi speedloader. Prijs: f 50.-. Tel. 033-633567.
- Teletron modem PTT gek. + pr. Auto Dial/Ans (2 mnd. oud). Prijs: f 525.-; Slim line tel. Prijs: f 20.-; MB comp. gest. truck + kipaanh. Prijs: f 200.-. Alles in een koop. Prijs: f 725.-. Erik. Tel. 08355-1727.

- VIC-1011a: RS232c interf. voor de CBM-64. Prijs: f 50.-, of ruilen tegen goed turbo progr. op cartr. T.A. Albada Jelgersma, Reidfild 37, 9255 JS Tietjerk.
- CBM-64 + 1541 drive + datarec. + MPS-803 + KCS powercartr. + 2 joyst. + boeken + softw. (incl. handl.). Prijs: f 2100. Tel. 02155-15041.
- Matrix printer voor CBM-64 (type Seikosha GP100VC. Prijs: f 200.-, of ruilen tegen een goede mon. (lieftst amber) en geschikt voor de CBM-64. J.Hoekmeijer, Torp 65, 1785 RS Den Helder. Tel. 02230-36951.
- CBM-64 + 1541 diskdr. + datarec. + joyst. + powercart + veel boeken + tijdschr. + softw. Prijs: f 1100. Tel. (na 18 uur) 01608-32285.
- Commodore 128 + drive 1570. Tel. (na 17 uur) 030-444947.
- Een 1541 drive voor CBM-64. Prijs: f 200.-. Tel. (na 18 uur) 01724-6232.
- Citizen 2 kl. printer voor de CBM-64/128. Vraagprijs: f 130.- (nieuw) omscakelen 40/80 kar. CBM-128. Prijs: f 75.- (video out) voor digitaliseren foto's etc. Tel. 02245-811.
- CBM-64 + datarec. + Brother HR5 + interf. + joyst. + 66 cm kl. TV VizaWrite + Simons Basic + veel meer softw. Vraagprijs: f 2000. Evt. Olivetti 40 DW CBM-64 + interface. Prijs: f 1000. K. Stroes, E Wolfstr. 77-I, 1053 TT Amsterdam.
- Eprombank (v 5ePr.) incl. snell. v. disk ook t.k. of te ruil progr. op disk en gevr. progr. voor beurs (aandelen e.d.). Marcel. Tel. 01880-39224.
- TRS-80 model II + div. softw. Tel. (na 18 uur) 02984-3633.
- Tekstverv. WORDSTAR 3.0 (Duitse versie) voor CBM-128 met handl. Prijs: Hfl. 220.-. Karel Assmann, Hindredreef 35, B-2080 Kapellen (Belgie). Tel. 03-6645290.

**Ik bied aan software**

- 30 orig. spellen voor CBM-64 (o.a. View to a Kill, Beach Head I en II). In een koop. Prijs: n.o.t.k. Tel. 010-4622897.

**Ik zoek hardware**

- Wie helpt mij aan een CP/M module? T.Storm, Kloveniersburgwal 19-E, 1011 JT Amsterdam.
- MPS-803 + diskdr. 1541. Tevens spellen te koop of te ruil o.a. Uridium, Bomb-Jack, Golf, V. Prijs tussen de f 5,-

- en f 15.-. Tel. 02297-1853.
- CBM-64 + cass. + evt. joyst. Prijs: f 250.-. P.Roukema, Kuiperstr. 23, 8121 AK Olst. Tel. (na 18 uur) 05708-2391.
- CBM 1541 diskdrive. Tevens te koop Steen der Wijzen. Hans Lesscher, Bornsestr. 58, 7597 NG Saasveld. Tel. 05404-329.
- 1541 diskdrive. M.P.Parqui te Voorburg. Tel. 070-867587.
- Een printer voor Commodore. Tevens verk. of ruil ik goedk. softw. Olaf Cornelis, O.L.Vrouwweg 1, B-1860 Meise (Belgie). Tel. 02-2692570.
- Ik wil telex signalen decoderen met mijn CBM-64. Wie kan mij aan hard- en software (informatie) helpen? C.van Leeuwen, Honingzwam 78, 2403 HR Alphen ad Ryn. Tel. 01720-43152.
- Gekleurde kettingform. op A4 formaat en een beschrijving van The Newsroom. J.R. Hornes, Vreelust 18, 2804 LH Gouda. Tel. (na 18 uur) 32888.
- MPS-801 + descender-Rom. Prijs: f 80.-; normale letter-Rom en veel softw. Vraagprijs: f 325.-. Ronald Sloot, Jasmijnstr. 23, 4741 CC Hoeven. Tel. 01659-3686.
- Z.g.a.n. groene Philips monitor met kabelaanl. voor de CBM-64. Vraagprijs: f 200.-. Tel. 010-4600225.

**Ik wil ruilen**

- Gebruikersprogr. voor de CBM-128 (CP/M, CBM-128 of 64 mode). Philippe van Honacker, Mechelsebaan 30, B-1860 Meise (Belgie). Tel. 02-2693278.
- CBM-64 softw. op disk of cass. T. van Moerzeke, Buntstr. 1, B-9160 Hamme (Belgie).
- Spellen voor CBM-16 bijv. Airwolf, Xargon, J. Bonnemayers, Goudplevier 22, 5271 LE Sint Michielsgestel. Tel. 04105-3350.
- Spellen over het Teletron modem en wie weet er telefoonnummers van Databanken. Hans. Tel. (na 18 uur) 03402-64267.
- 1570 drive (3 mnd. oud + gar.) ruilen voor 803 printer voor de CBM-128. Tevens gevr. copierprogr. voor de 1571 drive. B.Rateau, Franssensingel 65, 6211 AB Maastricht.
- Wie wil softw. ruilen. Zoek contact met persoon in de omgev. Hoorn NH. Alles is welkom. Bezit veel spellen en ik zoek naar Top Duitsland. Tel. 02290-39599.
- Tekstverv. (cartr.) in ruil voor Simons-Basic-cartr. + handl. J.Boesten te Bruns-sum. Tel. 045-255851.
- Ik zoek geluidstechn. soft-/hardware. Evt. ruilen tegen zelfontwikkeld comp. gestuurd looplicht. M.Commandeur, Kuikensweg 70, 1944 EM Beverwijk. Tel. (na 18 uur) 02510-44323.

**Ik zoek software**

- Ik zoek: Fight Night, Gi joe en Bruno Boxing op tape. Ruilmateriaal: Beachhead 2, Alien, Way of the tiger. Gerard Veerman, H.Rolstr. 8, Volendam. Tel. 02993-63057.
- Goede gebr.softw. en spelletjes voor de CBM-128. Hans De Ridder, Wiesbeek 12, B-9360 Buggenhout (Belgie). Tel. 052-359513.

- Handl. van Word Pro +3 en Word Craft (lieftst in het ned.). Evt. kl. verg. P.Reijnen, Way Broek 2, 6041 PJ Roermond. Tel. (na 16 uur) 04750-32745.
- Het complete astrologie-progr. op cass. voor de CBM-64. W.Claeys, Apollo XI Laan 14, B-8300 Knokke (Belgie). Tel. 050-604684.
- Een petspeed-recompiler of een database in Basic voor relatieve bestanden. W. van Vliet. Tel. 01806-15541.
- Audio Spectrum Anulizer (bekende progr. Adam Curry). Tevens andere softw. voor de CBM-64 om te ruilen. Rob vd Brug, Postbus 439, 7500 AK Enschede.
- Voor CBM-64 op tape tegen kl. verg. J. van Bussel, Allendelaan 52, 8161 DB Epe. Tel. 05780-20224.
- Wie kan mij helpen aan een handl. voor het progr. The Micro Astrologer van CBM. Ook zoek ik andere progr. over astrologie. V.de Moor, Oosterveen 223, 1444 XJ Purmerend. Tel. 02990-37749.
- Voor de VC-20 op tape. Tevens gevr. of te ruilen porno games op tape voor CBM-64. Edwin. Tel. 010-4703088.

**OVERIGEN**

- Gevr. nr.-0 Comm. Dossier + alle CD-Actief's tegen verg. Peter Goris, Lindenaan 4, B-8470 De Panne (Belgie).
- Ik zoek slimme machinetaal softw. man/vrouw om musicproject op te zetten in de omgev. Maassluis. Tel. (tussen 18 en 22 uur) 01899-25532.
- Wie kan mij helpen aan de handl. voor het spel Archon tegen betal. of te ruilen voor softw. S.vd Meulen, J Catsstr. 8, 3221 TL Hellevoetsluis. Tel. 01883-19148.

**VOOR DE GOEDE ORDE**

Wellicht ten overvloede, maar we willen u er nogmaals zeer dringend op wijzen dat advertenties waarin illegale software wordt aangeboden zullen worden geweigerd. Er zijn nog steeds veel mensen die vele honderden spelletjes te ruil of soms zelfs te koop aanbieden. Iedereen kan op zijn klompen aanvoelen dat het hier om zogenoemde 'gekraakte' software gaat. Helaas slippen er nu en dan dergelijke advertenties door onze selectie. We verzoecken dan ook dringend dergelijke advertenties niet meer op te sturen. Het is ook voor uw eigen bestwil. Het wil nog wel eens gebeuren dat de Stichting Bescherming Software samen met de politie een bezoekje brengt aan aanbieders van illegale programmatuur. Het spreekt voor zich dat de aanbieders van legale software van harte welkom zijn in de gratis advertentie-rubriek.

**DOSSIER COMMODORE AKTIEF**

is een uitgave van VNU Business Publications BV Rijsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

**PROJECT-REDACTEUR**  
Wouter Hendrikse

Commodore Dossier komt tot stand in nauwe samenwerking met de redactie van

**PCM**

Mat Heffels (hoofdred.)  
Hans Becker  
Dirk H. Ringenoldus  
Hennie Horn

**VORMGEVING**  
Daan Ricke  
Marlene Vander Laarse

**SECRETARIAAT EN BEELDVERWERVING**  
Carla de Haan

**AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:**

John Vanderaart  
Peter Cremer  
Roelf Sluman  
Henk Snoeks  
Paul Molenaar  
Jan van Die  
Wijo Koek

**LEZERS-SERVICE**  
Vragen over gepubliceerde programma's kunnen alleen schriftelijk worden beantwoord.

**LOSSE NUMMERS**  
Aldipress BV,  
De Meern,  
tel. 03406 - 2044  
Voor België:  
TUM, Antwerpen,  
tel. 03 - 237 0120

**UITGEVER**  
Ruud Bakker

**ADVERTENTIE-EXPLOITATIE**  
Frank Tanis  
Herbert de Briaais Bakker

**ADVERTENTIE-SECRETARIAAT**  
Rob van den Berg

**PRODUKTIE**  
Smeets Offset (NBI), 's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by VNU Business Publications BV, Amsterdam, Londen.  
VNU Business Press Syndication BV, Amsterdam.  
Uitgeversmaatschappij Diligentia, Brussel.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen of vernieuwvuldig zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

**CRL PRESENTS**

# TAU CETI

CBM 64/128  
AMSTRAD DISK 128K  
AMSTRAD TAPE 64K  
SPECTRUM 48K

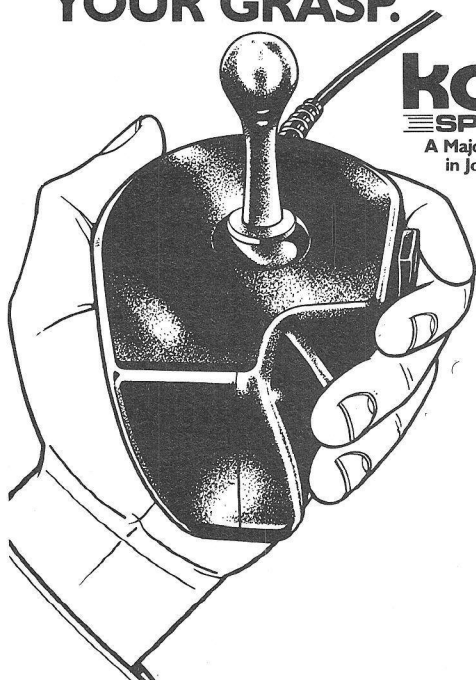
Richard O'Brien's

# THE ROCKY HORROR SHOW

EXCLUSIVELY  
CBM 128

**SUPER  
ENHANCED  
VERSION**

**Now  
FINGER TIP  
CONTROL  
IS WITHIN  
YOUR GRASP.**



**konix**  
**SPEEDKING**  
A Major Breakthrough  
in Joystick Design

#### **Tau Ceti**

Een weergaloos ruimte-avontuur in de beste Elite en Mercenary traditie. Een perfecte combinatie van arcade actie en strategisch denken. Spelpositie kan op tape/disk gesaved worden.

#### **Rocky Horror Show C128**

Het allereerste arcade adventure-spel uitsluitend voor de CBM128 in 128 mode. Uitgebreid met talloze lokaties biedt dit grafisch grandioze spel tientallen uren spelgenot.

#### **Konix Speedking joystick**

Revolutionaire vormgeving! Nooit eerder lag een joystick zo perfect in de hand. Razendsnelle microswitches zorgen ervoor dat geen enkel spel ooit nog problemen op zal leveren. Geschikt voor Commodore 64/128, Atari en MSX.

Weer drie sensationele producten uit de uitgebreide HomeSoft catalogus. Voor nadere informatie raadpleeg Uw dealer.

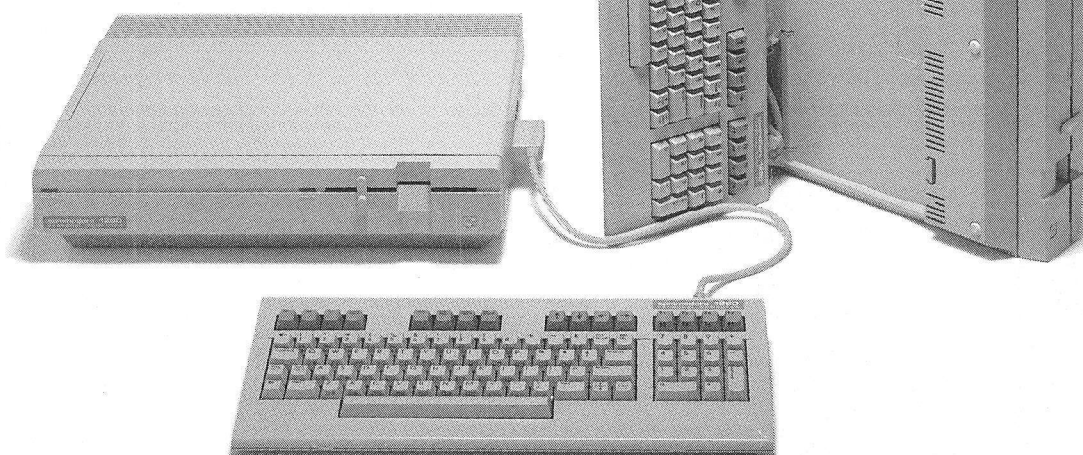


**Home Software Benelux bv**

Home Software Benelux bv  
Jansweg 52  
2011 KN Haarlem/Holland  
Telefoon (023) 318488  
Nr. K.V.K. 57.860 Haarlem  
Bank: ABN Haarlem  
Banknummer: 56.04.13.947

# OM TE ONTHOUDEN: DE COMMODORE 128 HEEFT NU EEN SUPERSNELLE, INGEBOUWDE DISKDRIVE.

128D



De Commodore 128D heeft alle voortreffelijke eigenschappen die de Commodore 64 tot tweemaal toe tot Home Computer van het jaar hebben gemaakt. Plus dit. Een tweemaal zo groot intern geheugen van 128 Kb RAM dat maar liefst uitbreidbaar is tot 512 Kb.

Ofwel de capaciteit van een flinke kantoorcomputer. Bovendien heeft de Commodore 128D een ingebouwde, supersnelle diskdrive (360 Kb), waardoor het nog plezieriger is om met de 128D te werken.

Daarnaast is hij nog portable ook. U zet de Commodore 128D moeiteloos naar uw hand in de krachtige Basic 7.0 taal, waarmee u een scala van nieuwe opdrachten en functies, met name op grafisch- en geluidgebied ter beschikking heeft. Blijvende kleurgrafiek, bewegende sprites en hifi-geluid; de Commodore 128D legt uw creativiteit geen enkele beperking op. Ook al doordat de 128D probleemloos werkt met alle C-64 programma's plus de zakelijke software volgens CP/M standaard.

U kunt putten uit een scala van vele honderden Nederlandstalige hobby-, educatieve- en zakelijke programma's zoals boekhouden, tekstverwerking, adresbestanden, calculatie- en statistiek-programma's, enz.

Het enige waarin de Commodore 128D bescheiden is, is zijn prijs. Precies zoals u dat van Commodore gewend bent.



**Commodore**

Daar wordt een mens wijzer van.