

DOSSIER AKTIEF

COMMODORE

JUNI
1986

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

NIEUWS

AMIGA GEBRUIKERSGROEP

Nog maar amper is de nu al legendarische Amiga in ons land te koop, of de eerste gebruikersgroep is opgericht. De Stichting Amiga heeft zich ten doel gesteld om de kennis en de toepassingsgebieden van deze nieuwste Commodore, maar ook van andere 'hi tech' en 'state of the art' computers, ten dienste te stellen van ge-

bruikers van deze apparaten. De stichting Amiga geeft ook een blad uit, Amiga Hacker, dat gratis aan alle aangesloten gebruikers wordt toegezonden. Bovendien zal de stichting zich gaan bezig houden met het verspreiden van public domain software. Geïnteresseerden kunnen voor een bedrag van 60 gulden per

jaar lid worden van de stichting, waarvoor men dan ook nog het blad krijgt. Wie ook nog public domain software wil ontvangen dient daar 40 gulden per jaar voor neer te tellen. Voor die vier tientjes krijgt u dan twee maal per jaar een 3.5 inch diskette met geselecteerde public domain software. Bedoeling is tevens van tijd tot tijd bijeenkomsten te organiseren. Bovendien is de stichting van plan een aantal werkgroep-

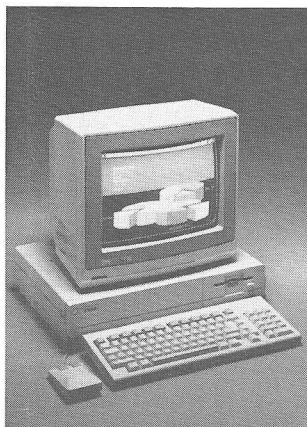
pen in het leven te roepen, die zich bezig moeten gaan houden met de redactie van het clubblad en het uitzoeken van de public domain software. De stichting wil zo spoedig mogelijk van start gaan met een bulletin board voor Amiga-gebruikers.

Wie meer wil weten kan via telefoonnummer 020-931191 contact opnemen met de Stichting Amiga.

OPVOLGER AMIGA EEN FEIT

Niet alleen was Commodore, in tegenstelling tot de vorige keer dat de Comdex, de grootste computershow ter wereld, werd gehouden, aanwezig met de Amiga computer, voor een geselecteerd publiek was zelfs de opvolger van de huidige Amiga al te zien. De nieuwe

Amiga, Amiga 2000 genoemd, blijkt dus echt te bestaan. Commodore bleek echter niet zo blij te zijn met de belangstelling van de pers voor deze machine. Alleen topdealers kregen toegang. Paul Molenaar, die ook op de Comdex was, keek stiekem mee. In drommen schaarde de vele duizenden bezoekers van het grootse computerspektakel zich om de demonstratiemodellen van de 'oude' Amiga. Andere Commodore computers (zoals de C-64) waren in geen velden of wegen op de beurs te bekennen. Maar op de eerste verdieping van de stand, boven de mensenmassa verheven, was een aantal goed afgeschermd kamertjes. Geen ramen, alleen een klein kijkgaatje in de deuren. Achter een van hen stond de Amiga 2000, de opvolger van de huidige Amiga. Niet iedereen weet dat de die computer eigenlijk Amiga 1000 heet. "We hebben er nooit een geheim van gemaakt dat de huidige Amiga aan het begin van de lijn van een aantal andere computers staat," aldus Bob



Pariseau, vice-president van de Amiga-sectie en een van de oprichters van het bedrijf dat de Amiga oorspronkelijk ontwierp. Zoals bekend heeft Commodore het computerontwerp van dit bedrijf overgenomen. Een van de zijdelingse verkoopargumenten van de Amiga 1000 is de mogelijkheid

een IBM-PC te emuleren. Een programma 'verandert' de computer in een PC en een aantal IBM software pakketten 'gelooft' dat en draait vlekkeloos op de Amiga. Vlekkeloos, maar ook erg traag. De nieuwe Amiga bestaat echter uit twee computers: er is een IBM PC-kloon ingebouwd. Dit betekent dat de IBM software net zo snel (of langzaam) werkt als op de PC zelf. Deze Amiga 2000 is standaard intern voorzien van een uitbreiding die in het najaar ook voor de Amiga 1000 beschikbaar komt en ook voor het eerst op de Comdex te zien was: Sidecar. Deze toevoeging laat zich het best vergelijken met MacCharlie, de uitbreiding voor de Macintosh die deze computer ook gelijkwaardig aan een PC maakt. Sidecar heeft een ingebouwde

COMMODORE DOSSIER AKTIEF verschijnt 12 keer per jaar. In februari, mei, augustus en november als bijlage in het hart van Commodore Dossier, in de overige maanden als losse uitgave uitsluitend voor abonnees van Commodore Dossier.

DEZE MAAND:

NIEUWS

Pagina 1

BRIEVEN

Pagina 3

BITS & BYTES

Pagina 4

SCN HOT NEWS

Pagina 6

BBS CONSTRUCTIE SET

Pagina 8

KOALA PAINTER

Pagina 10

TIPS & TRUCS

Pagina 12

MARKT

Pagina 13

GOED NIEUWS

Commodore Dossier komt dit jaar met een extra nummer. Dus geen vier, maar vijf dikke Dossiers. Dit extra nummer heeft echter wel consequenties voor het verschijnen van CD Aktief. Omdat we in de maand december met een extra Dos-

sier (64 pagina's) komen, verschijnt het juli-nummer van Aktief NIET. Maar het leek ons niet zo'n slechte ruil, 16 pagina's Aktief tegen 84 pagina's Dossier. Goed nieuws derhalve, dachten we zo.

5,25 inch disk-drive, en daarnaast nog drie uitbreidingspoorten voor IBM uitbreidingskaarten en de mogelijkheid er een 8087 rekenprocessor aan toe te voegen. Kortom, je hebt er een tweede computer bij.

De Amiga 2000 zal volgens de eerste verwachtingen in het najaar van 1987, op de markt komen. De Amiga 2000 heeft een standaard-geheugen van maar liefst 2 megabyte, intern uitbreidbaar tot 9 megabyte.

De inmiddels beroemde 68000 processor die het hart van de huidige Amiga is, wordt vervangen door een andere processor in de 68000-familie. Het getoonde exemplaar bevatte de 68010, een processor die vrijwel identiek is aan de 68000. Maar in de definitieve versie zou ook de snellere en uitgebreidere 68020 kunnen zitten. "We hebben in de systeemsoftware rekening gehouden met een 68020," aldus Pariseau: "En alle softwarehul-

pen is gevraagd daar ook rekening mee te houden." Een van de grootste klachten van de huidige Amiga zijn de uiterst trage disk-handelingen. Omdat de Amiga 2000 standaard is voorzien van een 3,5 inch drive én een 20 megabyte harddisk, zullen deze klachten met de nieuwe machine verholpen zijn. Daarnaast zijn er, buiten twee IBM-uitbreidingsgleuven voor de ingebouwde PC-kloon, vijf Amiga uitbreidingspoorten. De com-

puter is dus 'open', er kunnen uitbreidingen van andere bedrijven in. Daarmee maakt Commodore de weg vrij om de machine net zo populair te laten worden als bijvoorbeeld de Apple II computer. Trouwens, Commodore Nederland heeft bekend gemaakt dat de Amiga 1000, 4500,— gulden inclusief BTW gaat kosten. Het betreft hier echter een 'aanbieding', die tot 30 juni geldt. Daarna gaat de machine in prijs omhoog.

BRIEVEN

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, Rijnsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

SCHNEIDER-C-64

Vooraleerst gefeliciteerd met uw computerblad! Mijn probleem is het volgende: Bestaat er geen module om de SCHNEIDER/CPC464 aan te passen aan de C-64? Als ik een programma in machinetaal wil geven aan mijn collega kan de computer gewoonweg de cassette niet lezen daar:

- a) hij een andere machinetaal bezit,
- b) de pokes anders zijn,
- c) enkele commando's anders zijn.

Indien de module niet bestaat, is het mogelijk om zo'n programma te schrijven?.

D.Jurgen, Lauwe (België)

Naar aanleiding van uw vraag over de vertaling van de computerprogramma's van SCHNEIDER naar de C64 en omgekeerd het volgende: Deze computers verschillen dermate van elkaar dat, behoudens programma's die alleen uit een paar simpele Basic-commando's bestaan, conversie niet mogelijk is. Wanneer u zelf programma's schrijft, kunt u uw collega het

beste van dienst zijn met een stroomschema.

In het verleden zijn er, vooral in Amerika, wel eens modules uitgebracht die een C-64 in bijvoorbeeld een Apple veranderden.

De prijs van deze modules gaf aan dat dit een bijzonder zware programmaklus geweest moest zijn: je kon voor het geld dat de module moest kosten een complete Apple kopen! We nemen aan dat dit laatste uw bedoeling niet zal zijn.

NUMERIEK

Bestaat er een schema om op de Commodore 64 een numeriek toetsenbord aan te sluiten? Zou u er mij dan een toe kunnen zenden of publiceren in uw blad. Zo'n toetsenbord is erg handig als je veel dataregels moet intikken of als je met een spreadsheet werkt.

J. Ernest, Stampersgat

Aan een schema van een numeriek toetsenbord kunnen wij u niet helpen. Dat zou een vrij ingewikkelde bezigheid worden.

Allereerst dient u een toetsenbord op de kop te tikken, waarna u de toetsen moet benoemen om ze aan de computer door te geven.

Hiertoe dient dan weer een aparte RS 232-seriële aansluiting op de computer te worden gemaakt.

Handiger is het om zo'n bordje kant en klaar te kopen. Ze zijn voor ongeveer f 150,- in elke goede computerwinkel te verkrijgen.

REVOLVERHELD

Hierbij zend ik u het programma REVOLVERHELD, welke bij mij niet wil werken. Ik heb hem in zijn geheel over getypt en het controlenummer aan het eind van ieder regel is goed.

Ik zou het gaarne op prijs stellen al u mij zou willen controleren wat de fout in dit programma is.

A. Wietsma, Schiedam

Uw ingezonden programma 'REVOLVERHELD' werkt wel degelijk. U dient het te laden met LOAD'REVOLVERHELD',8,1 en het te starten

met SYS14952. U zult dan bemerken, dat de cowboys over uw scherm schieten.

USER-POORT

Een kleine, maar voor mij een belangrijke vraag: Welke in-uitgangen worden er gebruikt van de User-poort (C-64) in de programma's: Simple-term-64 en VIP-terminal.

Vriendelijk dank en succes met uw blad Commodore Dossier.

W. Knijff, Nieuwegein

Naar aanleiding van uw vraag over de aansluitpunten van de user-poort voor het gebruik van de programma's SIMPLE-TERM en VIP-terminal het volgende:

Wij hebben alleen ervaring met VIP-terminal in combinatie met een TELTRON-modem. Hierbij worden de pennen A,B,C,D,E,F,H,M,2,3,6,7 en 10 gebruikt.

OPGEBLAZEN

Mijn zoon van 13 jaar is een enthousiaste Commodore Dossier-lezer. Hij pluist hem

van A tot Z uit. Nu is het volgende gebeurt:
Er stond in uw blad iets over inbraak-beveiliging per computer. Hij las dat hiervoor een userpoort-connector benodigd was. Hij heeft m'n hoofd gek gezeurd, om zo'n ding te kopen. Ik was er erg op tegen, omdat ik niet van dat geknoei aan de computer houd. Uiteindelijk ben ik toch gezwicht, omdat ik het risico klein vond naar aanleiding van uw artikel. We hebben zo'n userpoort connector aangeschaft en volgens uw instructies gemaakt. Toen het allemaal aangesloten was, heeft hij het programma voor C-64 ingetikt. Halverwege viel het beeld weg alsof de an-

tenne uitviel. Ik ben een paar uur bezig geweest (nadat ik alles losgekoppeld had) om de computer weer op de TV te laten verschijnen. Dit is mij echter niet gelukt. De volgende dag ben ik ermee naar de firma gegaan waar ik de computer een goed jaar geleden gekocht had. Het bleek, dat de userpoort opgeblazen was. Dit grapje gaat ons f 125,- tot f 175,- kosten. Nu is mijn vraag: Hoe komt dit?. En waar kan ik de schade eventueel verhalen?. Voor de goede orde deel ik u mede, dat iemand de userpoort-connector doorgemeten heeft, en deze was geheel goed, dus volgens de regels

uit uw blad gemaakt.
C. Suyker, Berkel en Rodenrijs
Naar aanleiding van uw brief over de opgeblazen userpoort van uw C64 hebben we ons artikel over inbraakbeveiliging nog eens aan alle kanten uitgeplozen en ons eigen exemplaar van de connector in de computer gestoken. Alles bleek prima in orde te zijn, zodat uw schade toch echt door het niet goed opvolgen van de gebruikersaanwijzing ontstaan moet zijn. Wat kan er fout gegaan zijn? Heeft uw zoontje misschien de connector in de computer gestoken terwijl de C-64 nog aan stond?

Een andere mogelijkheid: Is de connector misschien ondersteboven in de userpoort gestoken? Ook daar kan de computer niet tegen.
Tenslotte: Hebben de draadjes aan de kant van de wasknijper misschien iets geraakt waar spanning op stond? Een hele kleine spanning is al genoeg om uw C64 kapot te maken. Natuurlijk brengt de bovenstaande wetenschap uw 64 niet aan de praat. Aan de andere kant is het natuurlijk bijzonder onplezierig om met de gedachte te leven dat het artikel uw zoon verkeerd heeft voorgelicht. We zijn er zeker van dat dit laatste niet het geval is geweest.

SCHUIVEN MET BITS & BYTES (4)

De enthousiaste machinetaal-programmeurs onder ons kunnen weer aan de slag. In deze vierde aflevering van deze rubriek van Roelf Sluman speciale aandacht voor 'pseudo-chips' en IRQ-routines.

De SID-chip, de zeer krachtige geluid-chip in de Commodore 64 en de Commodore 128, heeft al veel machinetaal-programmeurs hoofdpijn bezorgd. De inhoud van de SID-registers is namelijk, op een enkele uitzondering na, niet door ons te lezen. De geluids-registers zijn van het 'write-only'-type, wat inhoudt dat we er wel waarden in kunnen plaatsen, maar dat we deze later niet meer terug kunnen vinden. Toch is het vaak noodzakelijk om op de hoogte te blijven van de inhoud van geluidsregisters. In Basic is daar nog wel iets op te verzinnen, in de vorm van een paar variabelen (FOR A=) TO 255:POKE 54273,A:NEXT enzovoorts). Machinetaalprogrammeurs zullen, voor een zo groot mogelijk bedieningsgemak, hun toevlucht moeten nemen tot een zogenaamde 'Pseudo-chip'.

PSEUDO-CHIP

Met deze Pseudo-chip bedoelen de echte SID-chip. De geheugenplaatsen van de

Pseudo-chip zijn gewoon door ons te lezen, zodat we de SID-waarden dan permanent tot onze beschikking hebben!

In de source-listing bij dit artikel maken we gebruik van zo'n Pseudo-chip. Hiervoor reserveren we 21 geheugenplaatsen, vanaf locatie 828 (regel 00018 van de source-listing). Door middel van een IRQ-routine kopiëren we de inhoud van deze 21 geheugenplaatsen in de SID-registers.

IRQ-ROUTINES

IRQ is de afkorting van Interrupt Request. Zestig keer per seconde laat de microprocessor in uw computer zijn werk even liggen, om een aantal belangrijke zaken uit te voeren. Zaken zoals het 'scannen' van het toetsenbord en het bijwerken van TI\$, die regelmatig moeten worden bijgehouden. Een dergelijk interrupt, die dus elke zestigste seconde plaatsvindt, valt onder verantwoordelijkheid van de IRQ. De processor weet (om redenen waarop we hier niet zullen in-

```
PSEUDO.SRC.....PAGE 0001
LINE# LOC CODE LINE
00001 0000 ;GELUID IN MACHINETAAL
00002 0000 ;
00003 0000 ;HET GEBRUIK VAN EEN PSEUDO-SID
00004 0000 ;WAARUIT WE KUNNEN LEZEN EN
00005 0000 ;WAARIN WE KUNNEN SCHRIJVEN
00006 0000 ;
00007 0000 ;
00008 0000 ;(1986) ROELF SLUMAN
00009 0000 ;
00010 0000 ;
00011 0000 ;*****
00012 0000 ;
00013 0000 * = $8000
00014 8000 ;
00015 8000 ;
00016 8000 ;VARIABELEN BENOEMEN
00017 8000 ;
00018 8000 PSEUDO = 828 ;CASSETTEBUFFER, DAAR
00019 8000 ;KUNNEN WE WEL EVEN
00020 8000 ;21 BYTES 'LEZEN'
;
FRQ10 = PSEUDO
FRQ11 = PSEUDO+1
PLS10 = PSEUDO+2
PLS11 = PSEUDO+3
WAVE1 = PSEUDO+4
AD1 = PSEUDO+5
SR1 = PSEUDO+6
;
FRQ20 = PSEUDO+7
FRQ21 = PSEUDO+8
PLS20 = PSEUDO+9
PLS21 = PSEUDO+10
WAVE2 = PSEUDO+11
AD2 = PSEUDO+12
SR2 = PSEUDO+13
;
FRQ30 = PSEUDO+14
FRQ31 = PSEUDO+15
PLS30 = PSEUDO+16
PLS31 = PSEUDO+17
WAVE3 = PSEUDO+18
AD3 = PSEUDO+19
SR3 = PSEUDO+20
;
;HIER KUNNEN WE VOORLOPIG MEE
;VOORUIT, VOOR WAT DE SID-REG.
;BETREFT!
;
;***OVERIGE GEHEUGENPLAATSEN:
;
;IRQINT = $0314
BASIC = $A474 ;ROM-ROUTINE
```

gaan) wanneer een IRQ (een 'verzoek' aan de processor om z'n normale werk even neer te leggen) plaatsvindt. Op dat moment bergt de processor de inhoud van alle belangrijke registers (statusregister, Pro-

grammateller, A,X, en Y) even op, en springt naar het adres dat hij in \$0314 en 0315 vindt (dit adres is normaal gesproken dat van een ROM-routine: \$EA31). Aan het einde van de ROM-routine worden de

PSEUDO.SRC.....PAGE 0002

```

LINE# LOC CODE LINE
00056 8000 GETIN = $FFE4 ;KERNAL-ROUTINE
00057 8000 CBMIRQ = $EA31 ;NORMALE IRQ
00058 8000 SID = $D400 ;DE ECHE SID-CHIP!
;
;*****
00061 8000 ;TIJD OM AAN HET WERK TE GAAN.
00062 8000 ;HIER KOMEN DE ROUTINES
00063 8000
00064 8000
00065 8000 20 52 80 START JSR RESET ;DE PSEUDO-SID
00066 8003 ;'RESETTEN'
00067 8003
00068 8003
00069 8003 A9 0F LDA #15
00070 8005 8D 18 D4 STA SID+24 ;VOLUME OP MAX.
;
;
00072 8008 ;NU GAAN WE ONZE NIEUWE IRQ
00073 8008 ;INITIALISEREN
;
00076 8008 78 SEI ;IRQ'S EVEN UITZETTEN
00077 8009 A9 5D LDA #<NEWIRQ
00078 8008 8D 14 03 STA IRQPNT
00079 800E A9 80 LDA #>NEWIRQ
00080 8010 8D 15 03 STA IRQPNT+1
00081 8013 58 CLI
;
00082 8014
00083 8014
00084 8014 ;PSEUDO-SID IS NU GEINITIALISEERD
00085 8014 ;EVEN EEN EENVOUDIG GELUIDSEFFECT
00086 8014 ;PROGRAMMEREN:
00087 8014
;
00088 8014 A9 F0 LDA #240
00089 8016 8D 42 03 STA SR1
00090 8019 8D 49 03 STA SR2
00091 801C 8D 50 03 STA SR3
00092 801F A9 11 LDA #17
00093 8021 8D 40 03 STA WAVE1
00094 8024 8D 47 03 STA WAVE2
00095 8027 8D 4E 03 STA WAVE3
;
00096 802A
00097 802A LUS CLC
00098 802A 18 LDA FRQ1HI
00099 802B AD 3D 03 ADC #1
00100 802E 69 01 STA FRQ1HI
00101 8030 8D 3D 03 CLC
00102 8033 18 LDA FRQ2HI
00103 8034 AD 44 03 ADC #2
00104 8037 69 02 STA FRQ2HI
00105 8039 8D 44 03 CLC
00106 803C 18 LDA FRQ3HI
00107 803D AD 4B 03 ADC #3
00108 8040 69 03 STA FRQ3HI
00109 8042 8D 4B 03
00110 8045

```

PSEUDO.SRC.....PAGE 0003

```

LINE# LOC CODE LINE
00111 8045 ;
00112 8045 20 E4 FF JSR GETIN
00113 8048 C9 5F CMP #44
00114 804A D0 DE BNE LUS
;
00115 804C ;KLAAR! TERUG NAAR BASIC, MAAR
00116 804C ;EERST DE SID-CHIP TOT ZWIJGEN
00117 804C ;BRENGEN
;
00118 804C
00119 804C
00120 804C 20 52 80 JSR RESET
00121 804F 4C 74 A4 JMP BASIC
;
00122 8052
;
00123 8052
;
00124 8052
;
00125 8052 ;*****
00126 8052 ;DE 'RESET'-SUBROUTINE:
00127 8052
;
00128 8052 A2 14 RESET LDX #20
00129 8054 A9 00 LDA #0
00130 8056 9D 3C 03 RESET1 STA PSEUDO,X
00131 8059 CA DEX
00132 805A 10 FA BPL RESET1
00133 805C 60 RTS
;
00134 805D ;*****
00135 805D ;ONS STUKJE IRQ:
00136 805D
;
00137 805D
;
00138 805D A2 14 NEWIRQ LDX #20
00139 805F BD 3C 03 DUMP LDA PSEUDO,X
00140 8062 9D 00 D4 STA SID,X
00141 8065 CA DEX
00142 8066 10 F7 BPL DUMP
;
00143 8068
;
00144 8068 4C 31 EA JMP CBMIRQ
;
00145 806B
;
00146 806B
;
00147 806B .END

```

ERRORS = 00000

SYMBOL TABLE

SYMBOL VALUE

AD1	0341	AD2	0348	AD3	034F	BASIC	A474
CBMIRQ	EA31	DUMP	805F	FRQ1HI	033D	FRQ1LO	033C
FRQ2HI	0344	FRQ2LO	0343	FRQ3HI	034B	FRQ3LO	034A
GETIN	FFE4	IRQPNT	0314	LUS	802A	NEWIRQ	805D
PLS1HI	033F	PLS1LO	033E	PLS2HI	0346	PLS2LO	0345
PLS3HI	034D	PLS3LO	034C	PSEUDO	033C	RESET	8052
RESET1	8056	SID	D400	SR1	0342	SR2	0349
SR3	0350	START	8000	WAVE1	0340	WAVE2	0347
WAVE3	034E						

END OF ASSEMBLY

waarden weer in de registers gezet, waarna de processor (na een 'RTI'-commando, Return from Interrupt) weer doorgaat alsof er niets gebeurt is.

LEUK NIEUWS

En nu komt het leuke nieuws: we kunnen de microprocessor, voordat hij z'n eigen interrupt begint, eerst een door ons geschreven programma laten uitvoeren. Dit gebeurt dan voortaan, zonder dat wij er ons druk over hoeven te maken, zestig keer per seconde!

Natuurlijk moeten we de computer vertellen wat hij als eerste moet doen. Dit is zeer eenvoudig: we hoeven alleen het adres in \$0314 en \$0315 (normaal gesproken dus \$EA31) maar te veranderen in het adres van ons eigen programmaatje. De laatste instructie in dat programmaatje moet dan zijn: JMP \$EA31, zodat de computer ook z'n eigen zaakjes kan afhandelen. We maken gebruik van deze truc in ons voorbeeldprogramma. We willen dat elke zestigste seconde 21 registers van de SID-chip worden ge-

vuld met de waarden die in de Pseudo-chip staan. Hiervoor moeten we het adres van deze kopieerroutine (NEWIRQ) plaatsen in de registers IRQPNT en IRQPNT + 1. Dit gebeurt in de regels 00076 tot en met 00081. Let daarbij nog even op de SEI en CLI instructies: deze dienen om het genereren van IRQ's even te stoppen. Een logische zaak, want stel dat er een IRQ zou optreden als we de inhoud van \$0314 al wel, maar de inhoud van \$0315 nog niet hadden veranderd! De routine zou dan wie weet waar uitkomen, met

als gevolg een 'crash' van de computer.

SEI (Set IRQ-flag) schakelt de IRQ's uit, en CLI (Clear IRQ-flag) zet ze daarna weer aan. De source-listing is van uitgebreid commentaar voorzien en spreekt daarom voor zichzelf. Nog één ding: na het indrukken van het 'Pijltje naar links' komt u weer terug in Basic. De IRQ-routine blijft echter de inhoud van de Pseudo-chip kopiëren, zodat u deze locaties nog steeds als alternatieve, leesbare SID-chip kunt gebruiken!

DOSSIER COMMODORE AKTIEF

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

PROJECT-REDACTEUR
Wouter Hendriks

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

PCM

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

VORMGEVING
Hans Boot
Daan Ricke

SECRETARIAAT EN
BEELDERWERVING
Carla de Haan

AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:

John Vanderaart
Peter Cremer
Roelf Sluiman
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

MARKETING
Sander Beek

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE
Johan IJsebrands
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 vermenigvuldigd zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Welkom bij de tweede aflevering van Commodore Dossier BULLETIN BOARD CONSTRUCTION SET. Aan het plotseling explosief groeiend aantal bulletin boards in den lande te oordelen, wordt er gretig van dit programma gebruik gemaakt.

Deze maand een kleine, maar prettige uitbreiding. Tot nu toe konden uw bellers alleen uw boodschappen lezen. Met behulp van de modules 270 en 280 in dit nummer wordt de communicatie tweezijdig! Iedereen kan voortaan EEN BE-RICHT VOOR DE SYSOP ACHTERLATEN.

GEBRUIKS-AANWIJZING

Op pagina acht kan de beller lezen aan welke eisen een boodschap voor de sysop moet voldoen. Het programma kan maximaal vijftig boodschappen van acht regels onthouden. Elke regel mag hooguit achtentertig karakters bevatten. Wanneer er minder dan acht regels gebruikt worden, moet het woord stop ingevoerd worden.

Pagina tachtig is het startpunt voor de invoer van de eigenlijke boodschap. Deze bladzijde kan rechtstreeks gekozen worden, zodat nu zowel 0 (afbreken) en *80 (boodschap verzenden) gestandariseerd zijn.

De SYSOP kan de boodschappen van zijn bellers lezen door op F4 te drukken.

Alle berichten worden in het geheugen van de computer bewaard. Het is echter eenvoudig om de modules 270 en 280 uit te breiden met routines om de berichten op schijf te zetten of op een meelopende printer af te drukken. Uiteraard geven we u hiervoor in het volgende deel van dit artikel de nodige handvaten.

GEBRUIKS-AANWIJZING MODULE 280: VOOR PROGRAMMEURS

Regel 190 declareert een array voor vijftig boodschappen van acht regels. De variabele BO

wordt op -1 gezet, om aan te geven dat er nog geen boodschappen in het geheugen aanwezig zijn.

Regel 1777 zorgt ervoor dat functietoets F4 de SYSOP voortaan naar module 280 brengt.

MODULE 270:

Allereerst wordt het paginanummer (*80) op het scherm geprojecteerd met behulp van een aanroep van module 120 (update beeldscherm) in regel 4820.

Het boodschappenaantal (BO) wordt met één verhoogd. Als het aantal berichten boven de negenenveertig komt, springt het boodschappennummer terug op nul om te voorkomen dat de grens van het array overschreden wordt. (regel 4830).

In regel 4860 wordt het regelnummer van het bericht (gevolgd door een spatie) naar de beller gezonden. Regel 4870 zorgt ervoor dat hetzelfde op het beeldscherm van de sysop gebeurt als hij met de beller meekijkt.

Module 180 (ontvang een string) wordt gebruikt om elke regel van het bericht in de variabele O\$ te lezen. Als O\$ niet uit het woord STOP bestaat, wordt de regel geaccepteerd (regel 4870-4890). Tenslotte wordt keer op keer gecontroleerd of de ingestelde toegangstijd nog niet overschreden is en of de beller nog niet heeft opgehangen (regel 4900 en 4910).

Als u het bericht naar schijf of printer wilt sturen, kunt u het best een subroutine schrijven die tussen NEXT en RETURN in regel 4920 aangeroepen wordt.

Deze routine brengt alle berichten die zich in het geheugen van de computer bevinden op het scherm van de SYSOP. Twee bijzonderheden:

Regel 5030 zorgt ervoor dat de berichten in omgekeerde volgorde vertoond worden: u krijgt het laatste bericht het eerst te lezen, zodat u zich niet elke keer door oude berichten hoeft heen te worstelen.

Regel 5060 voorkomt dat het regelnummer wordt voorafgegaan door een spatie, zodat alle achtentertig karakters op één regel weergegeven kunnen worden.

Regel 10307 zorgt ervoor dat de beller naar module 270 wordt gestuurd als hij pagina 80 aanvraagt. Bovendien zorgt PN=O er voor dat de gebruiker na het verzenden van het bericht op pagina nul (het hoofdmenu) belandt.

In regel 20030 wordt het bestaan van de pagina's acht en tachtig bevestigd. De nieuwe mogelijkheid 'bericht voor de sysop achterlaten' moet natuurlijk aan de gebruiker van het BBS bekend gemaakt worden.

Regel 30007 zorgt voor een duidelijke vermelding in het hoofdmenu. Pagina acht wordt gebruikt om bezoekers van uw board uit te leggen aan welke spelregels ze zich moeten houden om een bericht te verzenden. De regels 30160 tot en met 30175 bepalen de inhoud van deze pagina.

HANDLEIDING BIJ HET INTIKKEN

We hopen dat u zich onze raad in het vorig nummer ter harte hebt genomen. In dat geval bezit u nog een originele kopie van het hoofdprogramma uit COMMODORE DOSSIER 6. Alleen met dit programma kunnen wij een goede werking van de nieuwe module garanderen.

Laad het hoofdprogramma en voeg de uitbreiding toe door de listing van dit nummer in te tikken. Bewaar van het eindresultaat weer een kopie

onder de naam CD-II. Veel programmeurs zijn in het bezit van de zogenaamde TOOLKITS, die het Basic uitbreiden. Als u een TOOLKIT hebt, waarin de mogelijkheid MERGE is opgenomen, kunt u uw uitbreiding op een nog comfortabelere manier aanbrengen. U tikt de uitbreiding als een zelfstandig programma in, bewaart het op een schijf of cassette en gebruikt MERGE om van het hoofdprogramma en de uitbreiding een geheel te maken.

Bij gebruik van deze methode is een waarschuwing op zijn plaats.

Er bestaan TOOLKITS die beweren dat ze deze functie MERGE ondersteunen, maar in feite niets anders doen dan twee programma's aan elkaar plakken. Deze plakfunctie hoort eigenlijk APPEND te heten, maar dat verkoopt kennelijk minder goed.

Omdat onze uitbreidingen TUSSENGEVOEGD worden en sommige oude regels door nieuwe worden VERVANGEN, heeft u echt een volwaardige MERGE routine nodig.

Gebruik in geval van twijfel de eerstgenoemde methode. Tot de volgende keer!



```

190 dimb$(49,7):bo=-1<sh/sp>56
1777 ifa$=chr$(138)thenprintc$kl$:gosub5020:sp=1<sh/sp>27
4800 rem *** module 270 ***<sh/sp>72
4810 rem boodschap voor sysop<sh/sp>5a
4820 ifsp=0thenpa=80:gosub1640<sh/sp>74
4830 bo=bo+1:ifbo=50thenbo=0<sh/sp>c6
4840 z$=r$+"U kunt uw boodschap nu invoeren.":gosub2220<sh/sp>d4
4850 forl=0to7<sh/sp>3c
4860 z=l+49:gosub2120:z=32:gosub2120<sh/sp>3e
4870 ifspthenprint:printl+1;<sh/sp>ec
4880 gosub2320:ifo$="stop"oro$="STOP"thenl=7:goto4920<sh/sp>5e
4890 b$(bo,l)=o$<sh/sp>da
4900 gosub3520:ifathenl=7<sh/sp>20
4910 gosub2020:ifathenl=7<sh/sp>2e
4920 next:return<sh/sp>1d
5000 rem *** module 280 ***<sh/sp>34
5010 rem boodschappen lezen<sh/sp>42
5020 ifbo=-1thenprint"GEEN BOODSCHAPPEN":fori=1to2000:next:return<sh/sp>f9
5030 forl=boto0step-1<sh/sp>60
5040 print"BOODSCHAP";l:print<sh/sp>21
5050 forj=0to7<sh/sp>73
5060 printright$(str$(j+1),1);" ";b$(l,j)<sh/sp>e2
5070 next<sh/sp>5f
5080 print:print"Volgende boodschap (j/n)?":print<sh/sp>90
5090 geta$:ifa$=""then5090<sh/sp>f8
5100 ifa$="n"thenl=0<sh/sp>84
5110 next:return<sh/sp>d3
10307 ifpn=80thengosub4820:pn=0<sh/sp>c6
20030 p%(8)=1:p%(20)=1:p%(80)=1:p%(90)=1<sh/sp>71
20530 onpn+1goto30002,30020,30040,,,,,30160<sh/sp>fc
30007 z$(12)="8. boodschap voor sysop achterlaten"<sh/sp>cc
30160 pa=8:pv=0:pm=1<sh/sp>24
30161 z$(1)="BERICHT VOOR SYSOP ACHTERLATEN"<sh/sp>a2
30162 z$(2)="-----"<sh/sp>58
30163 z$(4)="U kunt een bericht van maximaal acht"<sh/sp>d8
30164 z$(5)="regels van 38 karakters naar de sysop"<sh/sp>18
30165 z$(6)="verzenden. Als u minder ruimte nodig"<sh/sp>c1
30166 z$(7)="heeft, beeindigt u uw bericht op een"<sh/sp>31
30167 z$(8)="nieuwe regel met STOP."<sh/sp>41
30168 z$(9)="Vergeet niet uw persoonlijke gegevens"<sh/sp>8a
30169 z$(10)="te vermelden wanneer u graag antwoord"<sh/sp>42
30170 z$(11)="op uw vraag/opmerking wilt ontvangen."<sh/sp>35
30171 z$(12)="Druk op 0 als u nu een bericht wilt"<sh/sp>dc
30172 z$(13)="verzenden. In het vervolg kunt u ook"<sh/sp>80
30173 z$(14)="rechtstreeks *80 kiezen."<sh/sp>7f
30174 z$(16)="      <druk op RETURN voor het menu>"<sh/sp>10
30175 goto20570<sh/sp>13

```

LEES EERST DE
HANDLEIDING BIJ
DE LISTINGS OP
PAGINA 37!

KOALA-PAINTER SCHERMEN IN EIGEN PROGRAMMA'S

Het programma Koala-painter is bij de meeste Commodore-gebruikers razend populair. Het grote probleem is echter dat het voor het merendeel van de 'Koala-painters' een onmogelijke zaak is die mooie, zelfgemaakte tekeningen in een eigen programma te gebruiken. Commodore Dossier brengt uitkomst.

Koalapainter is een mooi en vrij uitgebreid tekenprogramma. Een tekenprogramma (of 'painter') stelt de gebruiker in staat creatieve dingen uit de C-64 te halen, zonder dat hij zich druk hoeft te maken over ingewikkelde fill-routines, vage zoom modes, of enge bitmap-opslag. Tenslotte worden al die zaken netjes door de painter verzorgd! Het enige dat je als computer-Appel/Wil-link/Heyboer nog hoeft te doen is creatieve bezig zijn met een zeer geduldig stuk software.

Enfin, tekening klaar en dan kun je er nog niets mee doen! Er zijn top-softwarehuizen die je op een computer-Picasso verrassen tijdens het binnenladen van een programma. Er zijn spellen zoals 'Alice in Videoland' die zo'n plaat als spel-achtergrond gebruiken. Helemaal fantastisch is het als deze platen ook nog kunnen 'scrollen'. Kortom, mogelijkheden genoeg, alleen de Koala-'schilder' kan het eigenlijk wel schudden!

ONTMOETING

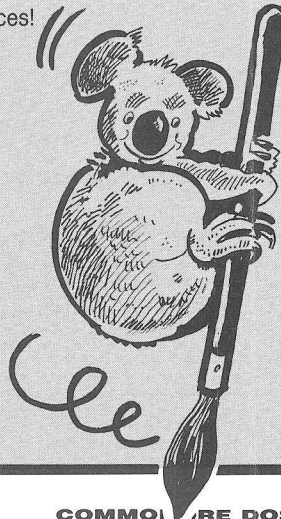
Commodore Dossier vond het welletjes. Daarom bij deze een idee hoe de ontmoeting tussen Koalapainter-schermen en een eigen Basic-programma zou kunnen verlopen. (Picasso 64, Doodle, Paint Magic, en Mr.Pix werken op een vergelijkbare wijze.) Er zijn twee programma's. Het eerste programma is een Basic-voorbeeld, terwijl het andere programma een assembler-listing is van een stuk machinecode-routine. (Pure code is noodzakelijk. Zeker als het om dat in Basic veel te trage bitmappen gaat!) De machinecode-data die de Basic-demo verwerkt, zijn de zelfde als die ontstaan uit de assembler-listing. (Met enige aanpassingen prima te reloce-

ren. Het reloceer-commando uit Sammon werkt.) In principe kun je alle informatie uit beide listings halen, maar voor de goede orde alles nog even op een rijtje:

- een Koala-scherm wordt op \$6000 binnengeladen.
- het bitmap-scherm loopt dan van \$6000 tot \$7f3f
- het eerste kleurscherm dat op het scherm-geheugen geplaatst gaat worden loopt van \$7f40 tot \$8327
- het tweede kleurscherm dat op het kleur-geheugen geplaatst gaat worden loopt van \$8328 tot \$870f
- de achtergrond- en borderkleur (\$d020 en \$d021) zijn te vinden op \$8710

Een Koalapainter-scherm is een multicolor-bitmap-scherm. Dus: multicolor aanzetten (bit 4 in \$d016), en bitmap aanzetten (bit 5 in \$d011)! Een bitmap-scherm neemt 8k in beslag. Kijk dus uit met wegzetten. (Daarom maakt het voorbeeld gebruik van een geheugengebied dat normaal nooit wordt gebruikt!) - zorg ervoor dat de schermgeheugen-, de bitmapgeheugen-, en de bankpointers goed staan!

Succes!



```
1010 033C      !
1020 033C      !*****
1030 033C      !**      KOALAPLAAT-LOADER      **
```

READY.

```
1000 REM *****
1010 REM ** BASIC DEMONSTRATIE **
1020 REM ** BIJ KOALA-TRANSFER **
1030 REM ** ASSEMBLER-CODE **
1040 REM **
1050 REM ** DOOR JOHN VANDERAART **
1060 REM *****
1070 :
1080 CLR:RESTORE:POKE53280,2:POKE53281,2
1090 PRINT"CLR{CLR}{C/DN}{WHT} EVEN GEDULD AUB!"
1100 PRINT"MC-DATA WORDEN VERWERKT"
1110 :
1120 : FORT=7*4096T07*4096+263
1130 : READA:POKET,A
1140 : NEXT
1150 :
1160 DATA 76,6,192,76,211,192,32,253,174,32,212,225
1170 DATA 162,0,160,96,169,0,32,213,255,173,17,208
1180 DATA 41,239,141,17,208,173,16,135,141,32,208,141
1190 DATA 33,208,169,0,133,178,169,96,133,179,169,64
1200 DATA 133,251,169,127,133,252,169,0,133,253,169,224
1210 DATA 133,254,32,177,192,120,165,1,41,251,133,1
1220 DATA 169,64,133,178,169,127,133,179,169,40,133,251
1230 DATA 169,131,133,252,169,0,133,253,169,208,133,254
1240 DATA 32,177,192,165,1,9,4,133,1,88,169,40
1250 DATA 133,178,169,131,133,179,169,16,133,251,169,135
1260 DATA 133,252,169,0,133,253,169,216,133,254,32,177
1270 DATA 192,173,2,221,9,3,141,2,221,173,0,221
1280 DATA 41,252,9,0,141,0,221,169,64,9,8,141
1290 DATA 24,208,173,22,208,9,16,141,22,208,173,17
1300 DATA 208,9,32,9,16,141,17,208,96,160,0,177
1310 DATA 178,145,253,165,179,197,252,208,7,165,178,197
1320 DATA 251,208,1,96,230,178,208,2,230,179,230,253
1330 DATA 208,2,230,254,76,179,192,173,17,208,41,239
1340 DATA 141,17,208,173,2,221,9,3,141,2,221,173
1350 DATA 0,221,41,252,9,3,141,0,221,169,16,9
1360 DATA 4,141,24,208,173,22,208,41,239,141,22,208
1370 DATA 173,17,208,41,223,9,16,141,17,208,96,0
1380 :
1390 REM *****
1400 REM ** HIERONDER DE FILE-- **
1410 REM ** NAMEN INVULLEN **
1420 REM *****
1430 :
1440 KP$(0)="{ORNG}PIC "
1450 KP$(1)="{B} "
1460 KP$(2)="{C} "
1470 KP$(3)="{D} "
1480 KP$(4)="{E} "
1490 KP$(5)="{F} "
1500 KP$(6)="{G} "
1510 KP$(7)="{H} "
1520 KP$(8)="{I} "
1530 KP$(9)="{J} "
1540 :
1510 T=0
1520 :
1530 SYS12*4096,KP$+KP$(T),7
1540 BETA$:IFA$=""THEN1540
1550 IFA$=""THEN1600
1560 :
1570 T=T+1:IFT>9THEN1510
1580 GOTO1530
1590 :
1600 SYS12*4096+3
1610 END
1620 :
1630 REM *****
1640 REM ** U HERKENDE DE ENTRY-- **
1650 REM ** POINTERS UIT DE **
1660 REM ** ASSEMBLER-LISTING **
1670 REM **
1680 REM ** $C000 -> 12*4096 **
1690 REM ** $C003 -> 12*4096+3 **
1700 REM *****
1710 :
```

READY.

```

1010 033C      !
1020 033C      !*****
1030 033C      !**      KOALAPLAAT-LOADER      **
1040 033C      !**      DOOR JOHN VANDERAART      **
1050 033C      !*****
1060 033C      !
1070 C000      *= $C000
1080 C000      !
1090 C000      !*****
1100 C000      !
1110 C000      !VECTOR-TABEL VOOR KOALA-INFORMATIE
1120 C000      !DEFINIËREN
1130 C000      !
1140 C000      KOASCREEN      = $6000
1150 C000      KOAKARAK      = KOASCREEN+8000
1160 C000      KOACOLOR      = KOAKARAK+1000
1170 C000      KDABORDER      = KOACOLOR+1000
1180 C000      !
1190 C000      !GEBRUIKTE CBM-ROUTINES
1200 C000      !DEFINIËREN
1210 C000      !
1220 C000      KOMMA      = $AEFD
1230 C000      PARAM      = $E1D4
1240 C000      LOAD      = $FFD5
1250 C000      !
1260 C000      !PROGRAMMA ZERO-PAGE-LOKATIES
1270 C000      !TOEWIJZEN
1280 C000      !
1290 C000      ZP1      = $B2
1300 C000      ZP2      = $B3
1310 C000      ZP3      = $FB
1320 C000      ZP4      = $FC
1330 C000      ZP5      = $FD
1340 C000      ZP6      = $FE
1350 C000      !
1360 C000      !*****
1370 C000      !
1380 C000      4C06C0 ENTRY1      JMP LAAD
1390 C000      4CD3C0 ENTRY2      JMP SETBACK
1400 C000      !
1410 C000      !*****
1420 C000      !
1430 C000      !IK MAAK GEBRUIK VAN EEN SPECIFIEKE
1440 C000      !LOAD-EIGENSCHAP, OM DE KOALAPLAAT
1450 C000      !OP IEDERE GEWENSTE LOKATIE IN TE
1460 C000      !KUNNEN LADEN.
1470 C000      !(HANDIG ALS HET GEBIED OP $6000 AL
1480 C000      !VOL MOCHT ZITTEN MET EEN PROGRAMMA
1490 C000      !OF IETS VAN DIEN AARD.)
1500 C000      !
1510 C000      !*****
1520 C000      !
1530 C000      !OP DE KOMMA CHECKEN, DAARNA
1540 C000      !PARAMETERS ZETTEN.
1550 C000      !'LDA #' GEEFT AAN DAT HET OM
1560 C000      !EEN LOAD-OPDRACHT GAAT.
1570 C000      !
1580 C000      20FDAE LAAD      JSR KOMMA
1590 C000      20D4E1      JSR PARAM
1600 C000      A200      LDX #<KOASCREEN
1610 C000      A060      LDY #>KOASCREEN
1620 C010      A900      LDA #0
1630 C012      20D5FF      JSR LOAD
1640 C015      !
1650 C015      !SCHERM EVEN UITZETTEN
1660 C015      !
1670 C015      AD11D0      LDA $D011
1680 C018      29EF      AND #%111101111
1690 C01A      8D11D0      STA $D011
1700 C01D      !
1710 C01D      !DE INFORMATIE VOOR DE SCHERMKLEUR
1720 C01D      !ALS OOK DE BORDERKLEUR VERWERKEN
1730 C01D      !
1740 C01D      AD10B7      LDA KDABORDER
1750 C020      8D20D0      STA $D020
1760 C023      8D21D0      STA $D021
1770 C026      !
1780 C026      !DE BITMAP-INFORMATIE VERPLAATSEN
1790 C026      !VANAF HET 'BINNEN-LOAD'-ADRES
1800 C026      !NAAR HET RAM-GEBIED ONDER DE
1810 C026      !KERNAL. (WERKT ALTIJD!)
1820 C026      !
1830 C026      A900      LDA #<KOASCREEN
1840 C028      85B2      STA ZP1
1850 C02A      A960      LDA #>KOASCREEN
1860 C02C      85B3      STA ZP2
1870 C02E      A940      LDA #<KOAKARAK
1880 C030      85FB      STA ZP3
1890 C032      A97F      LDA #>KOAKARAK
1900 C034      85FC      STA ZP4
1910 C036      A900      LDA #<$E000
1920 C038      85FD      STA ZP5
1930 C03A      A9E0      LDA #>$E000
1940 C03C      85FE      STA ZP6
1950 C03E      20B1C0      JSR TRANSFER
1960 C041      !
1970 C041      !EVEN HET I/O-ROM UITBANKEN OM
1980 C041      !DAARNA DE KLEUR-INFORMATIE OP
1990 C041      !HET ALDUS VRIJ BEKOMEN $D000-RAM
2000 C041      !TE KUNNEN PLAATSEN
2010 C041      !(VERGEET DIE 'SEI' NIET!)
2020 C041      !
2030 C041      78      SEI
2040 C042      A501      LDA $1
2050 C044      29FB      AND #%11111011
2060 C046      8501      STA $1
2070 C048      !
2080 C048      !DE KLEUR-INFORMATIE VERPLAATSEN
2090 C048      !NAAR HET ZOJUIST VRIJGEMAAKTE
2100 C048      !I/O-RAM
2110 C048      !
2120 C048      A940      LDA #<KOAKARAK
2130 C04A      85B2      STA ZP1
2140 C04C      A97F      LDA #>KOAKARAK
2150 C04E      85B3      STA ZP2
2160 C050      A928      LDA #<KOACOLOR
2170 C052      85FB      STA ZP3
2180 C054      A983      LDA #>KOACOLOR
2190 C056      85FC      STA ZP4
2200 C058      A900      LDA #<$D000
2210 C05A      85FD      STA ZP5
2220 C05C      A9D0      LDA #>$D000
2230 C05E      85FE      STA ZP6
2240 C060      20B1C0      JSR TRANSFER
2250 C063      !
2260 C063      !HET I/O-ROM WORDT NU WEER
2270 C063      !INGESCHAKELD
2280 C063      !(VERGEET DIE 'CLI' NIET!)
2290 C063      !
2300 C063      A501      LDA $1
2310 C065      0904      ORA #%00000100
2320 C067      8501      STA $1
2330 C069      58      CLI
2340 C06A      !
2350 C06A      !HET TWEEDE DEEL VAN DE MULTI-
2360 C06A      !COLOR-KLEUR-INFORMATIE WORDT
2370 C06A      !VERPLAATST
2380 C06A      !
2390 C06A      A928      LDA #<KOACOLOR
2400 C06C      85B2      STA ZP1
2410 C06E      A983      LDA #>KOACOLOR
2420 C070      85B3      STA ZP2
2430 C072      A910      LDA #<KDABORDER
2440 C074      85FB      STA ZP3
2450 C076      A987      LDA #>KDABORDER
2460 C078      85FC      STA ZP4
2470 C07A      A900      LDA #<$DB00
2480 C07C      85FD      STA ZP5
2490 C07E      A9D8      LDA #>$DB00
2500 C080      85FE      STA ZP6
2510 C082      20B1C0      JSR TRANSFER
2520 C085      !
2530 C085      !BANK-SWITCHEN ZODAT DE VIDEO-CHIP
2540 C085      !NU NAAR HET GEBIED $C000-$FFFF
2550 C085      !KIJKT
2560 C085      !
2570 C085      AD02DD      LDA $DD02
2580 C088      0903      ORA #%00000011
2590 C08A      8D02DD      STA $DD02
2600 C08D      AD00DD      LDA $DD00
2610 C090      29FC      AND #%11111100
2620 C092      0900      ORA #%00000000
2630 C094      8D00DD      STA $DD00
2640 C097      !
2650 C097      !'SCREEN-MEMORY' EN
2660 C097      !'CHARACTER-MEMORY' POINTERS
2670 C097      !NAAR DE JUISTE PLAATS LATEN
2680 C097      !WIJZEN. ($D000 -> $1000+BANK)
2690 C097      !($E000 -> $2000+BANK)
2700 C097      !
2710 C097      A940      LDA #%01000000
2720 C099      0908      ORA #%00001000
2730 C09B      8D18D0      STA $D018
2740 C09E      !
2750 C09E      !'MULTICOLOR'-MODE AANZETTEN
2760 C09E      !
2770 C09E      AD16D0      LDA $D016
2780 C0A1      0910      ORA #%00010000
2790 C0A3      8D16D0      STA $D016
2800 C0A6      !
2810 C0A6      !SCHERM AANZETTEN
2820 C0A6      !'BITMAP'-MODE AANZETTEN
2830 C0A6      !
2840 C0A6      AD11D0      LDA $D011

```

```

2850 COA9 0920          DRA #Z00100000          3170 COC6 E6FD      TR2          INC ZP5
2860 COAB 0910          DRA #Z00010000          3200 COCC D002          BNE TR3
2870 COAD 8D11D0        STA $D011          3210 COCE E6FE          INC ZP6
2880 COB0 60           RTS          3220 COD0 4CB3C0      TR3          JMP TR0
2890 COB1          !
2900 COB1          !*****
2910 COB1          !
2920 COB1          !UNIVERSELE VERPLAATS-ROUTINE
2930 COB1          !DIE GEBRUIK MAAKT VAN ZERO-PAGE-
2940 COB1          !ADDRESSERING
2950 COB1          !LOWBYTE-START -> ZP1
2960 COB1          !HIGHBYTE-START -> ZP2
2970 COB1          !
2980 COB1          !LOWBYTE-EIND -> ZP3
2990 COB1          !HIGHBYTE-EIND -> ZP4
3000 COB1          !
3010 COB1          !LOWBYTE-NIEUW -> ZP5
3020 COB1          !HIGHBYTE-NIEUW -> ZP6
3030 COB1          !
3040 COB1          !*****
3050 COB1          !
3060 COB1 A000          TRANSFER LDY #0
3070 COB3 B1B2          TRO      LDA (ZP1),Y
3080 COB5 91FD          STA (ZP5),Y
3090 COB7 A5B3          LDA ZP2
3100 COB9 C5FC          CMP ZP4
3110 COBB D007          BNE TR1
3120 COBD A5B2          LDA ZP1
3130 COBF C5FB          CMP ZP3
3140 COC1 D001          BNE TR1
3150 COC3 60           RTS
3160 COC4 E6B2          TR1     INC ZP1
3170 COC6 D002          BNE TR2
3180 COC8 E6B3          INC ZP2
3190 COCA E6FD      TR2          INC ZP5
3200 COCC D002          BNE TR3
3210 COCE E6FE          INC ZP6
3220 COD0 4CB3C0      TR3          JMP TR0
3230 COD3          !
3240 COD3          !*****
3250 COD3          !
3260 COD3          !HET TERUGZETTEN VAN DE VIDEO-CHIP
3270 COD3          !EN VAN DIE DINGEN...
3280 COD3          !
3290 COD3 AD11D0      SETBACK LDA $D011
3300 COD6 29EF          AND #11101111
3310 COD8 8D11D0        STA $D011
3320 CODB AD02DD        STA $DD02
3330 CODE 0903          ORA #Z00000011
3340 COE0 8D02DD        STA $DD02
3350 COE3 AD00DD        LDA $DD00
3360 COE6 29FC          AND #111111100
3370 COE8 0903          ORA #Z00000011
3380 COEA 8D00DD        STA $DD00
3390 COED          !
3400 COED A910          LDA #Z00010000
3410 COEF 0904          ORA #Z00000100
3420 COF1 8D18D0        STA $D018
3430 COF4 AD16D0        LDA $D016
3440 COF7 29EF          AND #11101111
3450 COF9 8D16D0        STA $D016
3460 COFC AD11D0        LDA $D011
3470 COFF 29DF          AND #11011111
3480 C101 0910          ORA #Z00010000
3490 C103 8D11D0        STA $D011
3500 C106 60           RTS
3510 C107          !
3520 C107          !*****

```

TIPS EN TRUCS VOOR DE C-64 EN C-128

Maandelijks rubriek met korte programma's, routines en utilities. Programmeer-adviezen van binnen- en buitenlandse professionals. Lezers helpen lezers. Het zijn de kleine dingen die het doen. Tips & truc van lezers worden, indien geplaatst, beloond met 50 gulden.

Voor de goede gang van zaken even het volgende. Als we over de 128 praten, dan wordt daar de C-128 en 128 mode mee bedoeld. Zodra er sys-commando's worden vermeld staat de geheugenplaats voor de 64 tussen haakjes.

SNELHEID

Er zijn vele mogelijkheden om een programma aan snelheid te laten winnen. De belangrijkste tref je hier aan. Om te beginnen kijken wij eens naar de plaats van GOSUB's, data-regels en DEF-instructies. Meestal staan de eerste twee onder het eigenlijke programma. De laatste tref je haast overal aan. Om de juiste plaats te bepalen moet je weten wat er gaat gebeuren als je verwijst naar deze routines. Zodra je bijvoorbeeld zegt GOSUB 1000, dan springt het programma niet rechtstreeks naar regel 1000, maar naar de eerste regel van het program-

ma en zoekt vervolgens net zo lang tot hij regel 1000 vindt. Hoe hoger de subroutines in het programma staan, hoe sneller deze dus gevonden worden. Hetzelfde geldt voor de data- en de def-instructie. Dus voortaan deze zaken bovenin je programma. Je moet dan wel tijdig met een goto verwijzen naar de regel waar de start van het hoofdprogramma begint. Een andere manier om snelheid te winnen is het gebruik van sys-commando's in plaats van de Basic variant. Probeer het onderstaande voorbeeld maar eens uit. Het doet niets anders dan 100 keer achter elkaar het scherm schoonmaken. Aan het eind van de rit wordt het snelheidsverschil weergegeven.

```

10 t = ti:fori = 0to99:printchr
$(147):next:b1 = ti-t
20 t = ti:fori = 0to99:sys49474
(58692):next:b2 = ti-t

```

30 printb1;b2

Voor het sturen van de cursor naar de home positie: sys 49482 (58762).

Wie SUBROUTINES goed weet te gebruiken wint veel snelheid in zijn programma. Hoe vaak zie je niet programma's waarin diverse onderdelen telkens weer opnieuw worden geprogrammeerd. Dit kost niet alleen snelheid, maar ook geheugen. Een klein voorbeeld. De gebruiker moet een vraag met j of n beantwoorden. Onderstaande subroutine lost dat voor je op, waarbij gebruik wordt gemaakt van de Get instructie. Gebruik je de input instructie en de gebruiker toetst een cijfer in, in plaats van een letter, dan krijg je de melding 'redo from start' op het scherm. Het nadeel van de Get instructie is echter dat je de cursor kwijt bent. Maar ook daar wordt wat aan gedaan.

Voor de 64:

10 poke204,0

```

20 getk$:ifk$ <> "j" and k$ <> "n" then 20
30 if peek(207) then 30dk$ <> "n" then 100
40 poke204,1:printk$
50 return

```

Voor de 128;

```

10 sys51966
20 getkey$:ifk$ <> "j" and k$ <> "n" then 20
30 printk$:return

```

Voor beide systemen geldt de volgende aanroep van deze routine:

```

100 print"antwoord (j/n):";gosub10

```

Nog even wat uitleg bij deze voorbeelden, zodat duidelijk is hoe een en ander werkt. Eerst de 128: In regel 10 wordt de 'underline cursor' ingeschakeld. Deze blijft in beeld, ook bij de Get instructie. Het handigste is natuurlijk om deze direct al in te schakelen bij de start van het programma. Regel 10 van het voorbeeld kun je dan weglaten. Bij het voorbeeld voor de 64 ligt het wat moeilijker om een en ander voor elkaar te boksen. In regel 10 wordt de cursor aangezet,

het antwoord wordt in regel 20 gevraagd, regel 30 test de blinkfase van de cursor en in regel 40 wordt de cursor weer uitgezet.

EXTRA LANGE REGELS

Extra lange regels in de 64 mode. Programmeer een programma voor de 64 op een C-128 in 128 mode met 80 koloms display. Benut de volle regellengte en save het programma. Laadt het daarna op een 64 of op een 128 in 64 mode en het loopt. Het is niet mogelijk in 64 mode dit programma te wijzigen.

C-128 FUNCTIE-TOETSSEN

In veel programma's wordt geen gebruik gemaakt van de functie-toetsen. Voor de 64-gebruiker is dat geen probleem, maar voor de 128-bezitter wel, omdat alle functie-toetsen voorgeprogrammeerd zijn. Drukt een gebruiker in een programma per ongeluk op een van deze toetsen, dan kunnen er de gekste dingen gebeuren. Nu zijn er veel manieren om dit probleem te omzeilen. Je kunt bijvoorbeeld testen of er een verboden toets wordt gebruikt. Dit gaat echter ten koste van de

CURSOR-BESTURING

Voor de 64:

```
10 poke214,y:poke211,x
20 rem y=regelnummer
x=kolomnummer
30 sys 58640: rem plaatsen cursor
40 print"hallo";
```

Voor de 128:

```
10 sys 52332,,y,x:print"hallo";
20 rem y=regelnummer
x=kolomnummer
De 128-gebruiker kan in plaats van sys 52332 ook schrijven sysdec ("cc6c").
```

REGELNUMMERS WEG

poke 24,37:list.....en weg zijn de regelnummers. Met

runstop/restore komen ze weer terug.

snelheid van het programma. Daarom een snellere methode. De geheugenplaatsen die de lengte van de toetsen-

bezetting bepalen zet je gewoon op nul. Dit gaat makkelijk met een loop: fori = 4096to4105:pokei,O:nest

COMMODORE

markt

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. mev. C. de Haan, Rijnsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

IK BIED AAN HARDWARE

- Computer Acorn Atom + diskdr. + gr. mon. (slipstream) + BBC lidmat-schap + 24 diskettes + schakelkrt met 5 chips + boeken. Prijs: f 1400. Tel. 013-555013.
- Pers. Comp. Televideo type TS-803H (ca 14 mnd. oud) met 10Mh disk + Okidata 100kol. printer. Vraagprijs: f 8400. Tel. 03402-62426 bgg 62300.
- CBM-64 + 1541 diskdr. + diskettes + ref. guide + bladen + 2 joyst. Prijs: f 1200. Tel. 040-536862.
- TI-99/4A diskdr. + RS-232 interface + expansion Box (alles werkend). Prijs: f 400,- of in ruil hiervoor 250 spellen voor CBM-64. E. Rosman, Vlaardingerdijk 301-B, 3117 ES Schiedam.
- Wegens aanschaf PC te koop: CBM-64 + 1530 datarec. + 1541 diskdr. + MPS-803 + TU-803 printer met tractor + TP-200 monochr. mon. + joyst. + softw. + boeken. Prijs: f 1800. Tel. 043-647921.
- CBM-64 + final cartridge en Brother HR-5c printer (nieuw in doos). Prijs: f 800,-; VIC-20 64KRAM 40/80 karakterkrt. machinetaal, cass., Turbo zware voeding en softw. Prijs: f 500,-; Brother EP-20 typmach./printer. Prijs: 200. Tel. (na 18 uur) 01887-3373.

- CBM-64 + datarec. + diskdr. + 23 disk + 3 cartr. + interf. kabel voor centr. printer + joyst. + veel softw. Prijs: f 1500. Wim vd Plym. Tel. (na 18 uur) 01621-12963.
- VIC-20 + 16K + datasette + machinetaal-cartridge + softw. op cass. Prijs: Bfrs 5000 (f 250,-). David Van Dromme, Krad. Cardijnlaan 2, B-2820 Bonheiden (Belgie). Tel. 015-513324.
- Ik stop ermee. Te koop: CBM-64 + 1541 diskdr. + 803 printer + joyst. + 120 disk met nieuwste spelen + prof. softw. + taperec. + cartridge fin. Alles in een koop. Prijs: f 1500. C. Verschuren, Mariniersweg 39, 3255 VE Oude Tonge. Tel. 01874-2251.
- Trent JP-80A printer (1 jr. oud). Tel. 040-526285.
- VIC-20 + datarec. + joyst. + 5 cartridges + softw. Prijs: f 200,-; KCS speedloader combi. Prijs: f 50,-. Tel. 033-633567.
- CBM-64 + nwe kernal's + diskdr. + turbokabel (16x sneller) + printer + papier + modem + telex/morse (de)coder + softw. + boeken + joyst. Prijs: t.e.a.b. Tel. 015-561126.
- CBM-64 + datarec. + MPS-801 printer + Simon's Basic. Prijs: n.o.t.k. Ronald Korsten. Tel. 08858-3007.
- Tandy akoust. modem z.g.a.n., 300 Baud Answer en Orginate met adapter +

Engelse handl. A. Uytdehaag. Tel. (na 18 uur) 01656-255.

- Snelload-printjes met toolkit en mon. B. Warden Groot, Buitenwatersloot 220, 2613 SX Delft. Tel. (na 18 uur) 121508.
- Printer Brother HR-5c voor CBM-64 met adapter en papier. Z.g.a.n. Prijs: f 375,-. Tevens veel softw. te ruil/koop. E. van Ommeren. Tel. 08819-71291.
- CBM-64 met stofkap, resetknop, handl. en softw. Prijs: f 425,-; portable z/w t.v. (monitorlook). Prijs: f 225,-. Alles in een koop f 600,-. Tel. 071-720132.
- Vectrex spelcomp. + joyst. + 11 spellen + lightpen + handl. + Simon's Basic. Prijs: n.o.t.k. Tel. 023-289616.
- Wegens verandering van systeem een Teletron modem (nog geen jr. oud). Prijs: f 425,-; tevens ook electronica onderdelen. R.F.H. Paap,Schouw 3427, 8232 DG Lelystad. Tel. 03200-48716.
- CBM-64 syst. (half jr. oud): CBM-64, 1541 diskdr., cass.rec. CN-2, printer MPS-801, modem Teletron-1200, veel softw., diskettes en joyst. Alle prijzen in overleg. Tel. 01820-31556.
- Seikosha printer GP-100 met nw. reserveselint (plm. 1 jr. oud). Prijs: f 250,-. Tel. 01880-36912.
- ZERO parall. printer interface met 16Kb buffer + handl. Prijs: f 115,-. M. Damoiseaux te Gouda. Tel. 01820-22019.
- MPS-802 comm. matrix printer (plm. 1 jr. oud). Prijs: f 525,-. Evt. met tekstverw. (softw.). Tel. 02526-74279

● Diskdrive voor de CBM-64. M.C. Haasnoot, Hoornesplein 91, 2221 BD Katwijk ZH.

- Een modem voor de CBM-64 (liefst met progr.). R. Lardinois, Past. Gillissenstr. 2, 6261 PA Mheer. Tel. 04457-1885.
- Een 1541-drive voor de CBM-64. J.L.A. Simais, H Gorterstr. 77, 5921 AE Venlo. Tel. (na 17.30 uur) 077-824074.
- Cassetterecorder type 1530. Alain Labeur. Tel. 023-281775.
- Geheugenuitbreider en progr. voor de VIC. E. Theuns, Holleweg 183, 4623 XD Bergen op Zoom. Tel. 01640-44518.
- Diskdrive voor de CBM-64. G. Tibben, Oerdijk 138, 7434 RB Lettelle. Tel. (na 18 uur) 05705-301.
- Een 1530 Commodore datarecorder. Tel. (na 18 uur) 078-511413.

IK WIL RUILEN

- Softw. op cass. of disk. Alexander Kraan, Burg Sinkelaan 25, 4401 AM Yerseke. Tel. (na 19 uur) 01131-3552.
- Games op tape voor de CBM-64. Ik heb o.a. War games, Rambo, Exploding, First mission. A. Pouw, Mgr Noordmanlaan 9, 1424 BD De Kwakel. Tel. 02975-64007.
- CBM-16 en Plus-4 softw. Veel titels beschikbaar. Tel. (na 18 uur) 03465-61142.
- CBM-64 progr. op disk en cass. Dave Engbers, Postbus 33098, 3005 EB Rotterdam. Tevens te koop aangeb. KCS tapequeen. Prijs: f 50,-.
- CBM-64 spelletjes en gebruikerssoftw. (disk of tape). Stuur lijst en evt. disk/band aan A. van Bruggen, Zeilmaakerstr. 2, 3841 VA Harderwijk.
- Progr. voor de CBM-64. Zoek diskdr. en modem. Verkoop Fisher-Techniek (ook elektronica). P. Albertini, Singel 143, B-2210 Borsbeek (Belgie). Tel. 03-3212675.
- Fraaie Morse-Telexdecoder incl. softw. en manual voor CBM-64 tegen seriele printer (GP500 O.I.D.) Tel. 05130-21009.

IK ZOEK HARDWARE

- CBM-64 + floppydisk + printer + joyst. + kl. tv (draagbaar). Totaalprijs ca. f 1300. Tel. (na 17 uur) 05250-2473.
- Gev. SX-64 tegen betal. of ruilen tegen CBM-64, recorder en plm. 500 progr. en bijbetal. + drive. Chr. Beele, Koningstr. 67-Bus 6, B-8400 Oostende (Belgie).
- 41 diskdrive. Prijs: ca. f 200,-. N.C.A. Versteeg, Arnoldipad 35, 3123 NA Schiedam. Tel. (na 19 uur) 010-701367.

Het Zwaardere werk op C64

"Het Zwaardere Werk op C64" is een nieuwe uitgave dat u in begrijpelijk Nederlands een breed scala van de populaire maar moeilijke spellen uitlegt voor de Commodore 64.

Aan de hand van de duidelijke beschrijvingen en afbeeldingen (schermfoto's) worden de spellen systematisch besproken. Door middel van trucs (praktische handigheidjes), speeltips en plattegronden, dringt u door tot de essentie van het spel. Er zal bijvoorbeeld in Sublogics Flight Simulator II een volledige vlucht met start en landing stap voor stap worden besproken. In Ghostbusters zult u de Marshmellow-man eindelijk eens de baas kunnen blijven.

De volgende categorieën van spellen worden besproken :

- Simulaties
- Avontuurspellen
- Denkspellen
- Beweeg- en schietspellen

Tevens wordt aandacht besteed aan de diverse accessoires, die het meest geschikt zijn om de diverse spellen tot op het laatste veld uit te spelen.

Welke spellen kunt u o.a. zoal verwachten?

- Ultima III
- Nato Commander
- Ghostbusters
- Cluedo
- Summergames 1+2
- Wintergames
- Sky Fox
- Bruce Lee
- Racing Destruction Set

en op het creatieve vlak o.a. :

- Music Construction Set
- Koala touchpad
- Sketchpad

Bestel vandaag nog **HET ZWAARDERE WERK OP COMMODORE 64**

Naslagwerk met ca. 70 spellen geleverd in luxe A4 ringband. Prijs f 109,- incl. BTW, excl. porto

Elke drie maanden ontvangt u tot wederopzegging een aanvulling met ca. 20 spellen. Deze spellen zullen mede in overleg met de abonnees worden gekozen. Prijs per aanvulling f 49,95



WEKA UITGEVERIJ BV.

Postbus 61196
1005 HD Amsterdam

Van Basic tot Machinetaal op Commodore 64

Nog nooit werd in een boek zo diep ingegaan op alle facetten en mogelijkheden van de Commodore 64.

Blijf nu niet meer steken bij de eenvoudige spelletjes maar leer uw computer echt kennen. Stap voor stap leert u werken met ● BASIC ● Hulptalen ● Geluid ● Graphics & Sprites ● Randapparatuur ● Machinetaal

Door de logische opbouw van de uitgave en de professionele voorbeelden komt u zo tot een volledig gebruik van uw computer en de randapparatuur.

Wegwijs worden in programmeertalen

Aan de hand van voorbeelden met praktisch te gebruiken subroutines leert u niet alleen te werken in BASIC maar ook in PASCAL, LOGO, PILOT, Simon's BASIC, ADA, C en minder bekende talen.

De grafische mogelijkheden en het geluid vormen twee sterke kanten van de Commodore 64. Een C64 heeft 3 toongeneratoren waardoor de geluidskwaliteit van de machine bij velen zeer geliefd is. En uiteraard zullen de meest bekende melodieën hier in de toekomst niet ontbreken. Bij de grafische mogelijkheden wordt het juiste gebruik van o.a. de Sprites besproken. Nuttige adressen, productinformatie, tips voor het gebruik van apparatuur en programmeren vormen de afsluiting van een werk dat beginner en gevorderde C-64-gebruiker van begin tot eind zal boeien.

Gratis unieke hulpmiddelen

Reeds in het basiswerk zijn enkele unieke hulpmiddelen opgenomen :

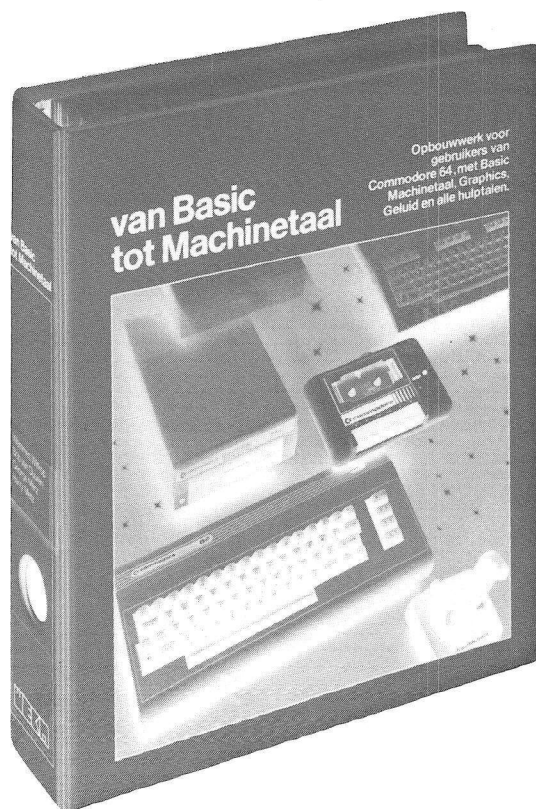
- "Cheatsheets" ● computertekensjabloon ● papier voor grafisch ontwerpen ● en op korte termijn : software op floppy en/of cassette en speciale aanbiedingen.

VAN BASIC TOT MACHINETAAI OP COMMODORE 64

Naslagwerk op A4 formaat in luxe ringband.

Basiswerk circa 350 pagina's. f 109,- incl. BTW, excl. porto

Elke drie maanden ontvangt u tot wederopzegging een aanvulling van circa 120 pagina's. Prijs per aanvulling f 49,95 inclusief BTW.



SCN HOT NEWS EN COMMODORE DOSSIER SAMEN

De Stichting Computerhobbyisten Nederland (SCN) en Commodore Dossier gaan samenwerken. Samenwerken om zowel de Commodore Dossier abonnees, als de SCN-leden nog beter te kunnen informeren over hun computer, de Commodore. Het spreekt voor zich dat het samenwerkingsverband grote voordelen biedt voor beide groepen Commodore-gebruikers.

Zeer groot is het aantal vragen van abonnees of Commodore Dossier niet wat meer zou kunnen doen. Onder meer verstaan de meeste leden het organiseren van clubdagen, reparatie-service en raad en daad bij ingewikkelde problemen. Behalve het geven van

raad en het beantwoorden van lezersvragen is Commodore Dossier noodzakelijkerwijs altijd in gebreke gebleven. Niet uit onwil, maar wegens gebrek aan tijd en mankracht. Commodore Dossier is dan ook erg blij dat een samenwerkings-overeenkomst te hebben kun-

nen aangaan met Nederlands grootse Commodore gebruikersgroep, de Stichting Computerhobbyisten Nederland, beter bekend als SCN Hot-News.

Die samenwerking tussen SCN en Commodore Dossier houdt in dat de abonnees van Com-

modore Dossier gebruik kunnen gaan maken van de unieke faciliteiten zoals SCN haar leden biedt. Zoals het gratis bezoeken van de maandelijkse SCN-bijeenkomsten, het gebruik maken van de SCN reparatie-service, terwijl abonnees tevens kunnen profiteren van de zeer uitgebreide programma-bibliotheek van SCN.

De SCN is een stichting waarin zo'n 4000 Commodore-gebruikers verenigd zijn. Dat

SCHIJVEN-SERVICE

U KUNT DE VOLGENDE SCHIJVEN

HOT-NEWS SCHIJF 1

- autostart
- bliksem teller
- boodschappenlijst
- cassette index
- compacto
- disk repair
- funktiekey 64
- jaarkalender
- kalender
- karakters
- lichtkrant
- maandkalender
- print hex-dec
- tekstverwerker
- transfer
- uni lister
- videobanden
- hardcopy
- ascii tabel
- basic tabel
- bowling
- vidiprint
- karakters 2
- woordbreker
- woordbreker 1
- nieuwjaar
- 20 keer kip
- quick 64
- inhoud hot news
- highlighter
- sorteren
- printer generato
- printer datamake
- printer voorbeeld
- rekenmachine
- toolkit 64
- interface
- tekstverwerker
- autodial
- kijk 1/2 k
- poke-peek(h)
- poke-peek(a)
- kijk 1/8

HOT-NEWS SCHIJF 2

- adressenbestand
- antilist
- autokosten
- cassettebestand
- cross-reference
- disk catalog
- disk etiket
- disk hulp
- domino
- getal omzetten
- huisinventaris
- joystick test
- list-stop
- auto number
- database cass
- dir+database
- directory sort
- dr. video
- flightsim vic
- interface
- monitor \$c000
- monitor 64
- rekenmach. 2
- rekenmachine
- tape library gen
- tekstverw/oki
- tekstverwerker
- toolkit sys49152
- toolkit 64

HOT-NEWS SCHIJF 3

- start bib
- instr bib
- gener bib
- lees bib
- sort bib
- print bib
- samen bib
- einde bib
- linker
- rename 1541
- bioritme
- bioritme 2
- datum paasdag
- demo logo
- diskinputfile
- finance
- finance 2
- fotografie
- kaartbestand
- kalender
- micro pims
- minigraph demo
- minigraph loader
- omvormer
- pokenvolgenscrsr
- scn bestand
- scn merge
- sammon64.3
- sort dir
- verander disknr
- verander start
- view bam extra
- weerstanden
- bibliotheek03
- bibliotheek
- bibliotheek02
- bibliotheek01

HOT-NEWS SCHIJF 4

- honderd kwis
- audio bestand
- adressen vic
- reactie deel 2
- reactie deel 1
- cocktail mixer
- coc.int
- coc.chr
- instructies
- lesrooster
- denktijd
- spritecontrol
- platenbestand
- file pl/b
- sbe-nota
- sbe-adres
- start
- printen
- etiketten
- humbug ned
- checksum scn
- raad een dier
- temp. meten(sb)

HOT-NEWS SCHIJF 5

- scn library
- scn bestand
- scn mergen
- blokletters
- cursieve letter
- hoge+norm. kar
- telefoonkosten
- teletekstletters
- verkoopssimulatie
- videotitels
- start regatta
- regatta invoer
- regatta result
- regatta berek.
- regatta instr.
- regatta print
- regatta print1
- regatta print2
- regatta print3
- regatta print4
- einde regatta
- linker
- centronics
- invoer regatta
- result regatta
- berek. regatta
- print4 regatta
- bbs scn
- password niet l
- ascii file
- aantal berichten
- rel maken
- bericht lezen
- aantal mes
- rel bericht make
- trio

HOT-NEWS SCHIJF 6

- drive teste
- energie
- diskindex
- spandoeken
- matrix product
- de honderd-kwis
- kwis-1 top-10
- de 100-kwis twee
- kwis-2 hi-score
- girorek.c-128
- num bord c-128
- sd.backup.c64
- uni-copy
- sd. copy c64
- print 64 util
- dir print
- dir squeeze
- disk-dump
- display bam
- change unit
- unscratch
- load adress
- seq lister
- datamaker. c64
- header change
- c64 autostart
- c64 diskpatch
- printer test
- format disk
- dir loader
- key define
- morse oefenen
- test 1541
- unicopy
- 0 blocks free
- ciaklok

HOT-NEWS SCHIJF 7

- thermostaatklok
- mah-jong punt
- homefinance
- hyporente
- deur dicht
- autokosten
- airplane
- schaatsenstart
- voet-tocht
- prg a
- prg b
- clock-works
- finance
- kruidenbase
- kruidensort
- kruidenprint
- kruiden
- check-log
- kassa c-64

HOT-NEWS SCHIJF 8

- al
- bi
- big
- boksbal
- slee
- rekenen
- 100-kwis-1 cass
- vakantie
- 100-kwis-2 cass
- datamanager c128
- sort
- base
- test
- test blok
- testbeeld c128
- karakterzoeker
- karakterzoeker
- verzameling6
- verzameling1
- filereader
- rocky IV
- auto
- cl
- staten
- f1
- begin
- top 5
- rule of game
- oppervlakten
- grafiek plotter
- gr.pl.tutor
- charset
- &

betekent dus dat er binnen deze 'club' erg veel computerkennis aanwezig is, waarvan nu ook de Commodore Dossier abonnees kunnen profiteren.

In het kort komen de activiteiten van SCN hierop neer:

Elke tweede zaterdag van de maand wordt er in de Meervaart te Amsterdam-Osdorp een bijeenkomst gehouden, die van 10.00 uur tot 16.00 uur gratis kan worden bezocht door SCN-leden en Commodore Dossier abonnees.

Tijdens die bijeenkomsten worden tal van activiteiten georganiseerd. Zoals:

- De informatiestand. Hier kan men terecht voor allerlei vragen op computergebied, kunnen programma's worden gekocht uit de softwarebibliotheek, worden programmeerproblemen opgelost, eigen pro-

gramma worden gratis in Eprom gezet, terwijl ook tegen een laag bedrag nieuwe lege schijven kunnen worden gekocht.

- Reparatiestand. Hier kunt u terecht voor kleine reparaties/wijzigingen aan de apparatuur, voor het afstellen van de koppen van uw cassette recorder of disk drive, het inbouwen van nieuwe kernal's, karakterrom's en dergelijken.

- Handelaren. Tegen aantrekkelijke prijzen worden tijdens de bijeenkomsten de nieuwste artikelen op computergebied te koop aangeboden. Ook uitbreidingen, die vaak niet in de winkel te koop zijn, kunt u hier verkrijgen.

- Hobbyïsten. Zij demonstreren tijdens de bijeenkomsten zelfgemaakte hard- en softwareuitbreidingen.

- Softwarebibliotheek. De SCN beschikt over een bibliotheek met programma's op allerlei gebied. Ook de programma's van Commodore Dossier, zoals Monitor 50000, CD/Word, CD/Calc, Animatie-editor en het EVA-project worden in deze bibliotheek ondergebracht.
- Cursussen. Elke maand worden tijdens de bijeenkomsten cursussen (Basic, Machinetaal en Flight-simulator) gegeven.

Zoals gezegd, alle abonnees van Commodore Dossier kunnen met ingang van heden van deze SCN-faciliteiten gebruik maken.

De SCN geeft zelf ook nog een maandelijks blad, Hot News, uit. Een abonnement hierop kost f 40,-. Bovendien bent u dan ook gelijk lid van de SCN.

Als u gebruik wilt maken van de SCN software-bibliotheek, waarin vanaf nu ook de programma's van Commodore Dossier zijn ondergebracht, dan maakt u f 12,50 (inclusief porto en verpakking) over op postgiro 5441050 ten name van SCN te Amsterdam. Wel natuurlijk vermelden welke schijf u wenst. Ook is het noodzakelijk om uw abonneenummer te vermelden. Koopt u een schijf tijdens een SCN bijeenkomst dan betaalt u slechts f 10.00.

Voor de goede orde nog even dit. De bon die u onderaan de pagina vindt geeft u het recht gratis de maandelijks bijeenkomsten van de SCN te bezoeken en van de daar geboden faciliteiten gebruik te maken.

SCHIJVEN-SERVICE

BESTELLEN:

HOT-NEWS
SCHIJF 9

• CD/Base

HOT-NEWS
SCHIJF 10

• CD/Calc

HOT-NEWS
SCHIJF 11

• CD/Viditel

HOT-NEWS
SCHIJF 12

• CD/Word

HOT-NEWS
SCHIJF 13

• CD/Terminal

HOT-NEWS
SCHIJF 14

• CD/Animatie

HOT-NEWS
SCHIJF 15

• CD/Animatie

HOT-NEWS
SCHIJF 16

• CD/Base

HOT-NEWS
SCHIJF 17

• EVA project

DOSSIER COMMODORE

COMMODORE DOSSIER SCN HOT NEWS

Lidmaatschap 1986

Naam: _____

Adres: _____

Postcode & plaats: _____

Abonneenummer: _____

Handtekening:

GEEFT TOEGANG TOT SCN BIJENKOMSTEN
EN ANDERE SCN FACILITEITEN

NEDERLANDSE MICROCOMPUTER- TROFEE 1986

De beste management software...

Ook dit jaar looft Commodore Dossier, een uitgave van VNU Business Publications Amsterdam, één van de zes Nederlandse Microcomputer Trofeeën uit. Als grootste uitgever van computerbladen in Nederland organiseert VNU BPA deze jaarlijkse verkiezing. U als lezer van Commodore Dossier, kunt niet alleen voor de Commodore Dossier Trofee, maar voor alle zes categorieën nomineren. Een deskundige jury selecteert de uiteindelijke winnaars, die tijdens een feestelijke bijeenkomst in de Rai ter gelegenheid van de opening van de Efficiency Beurs bekend gemaakt zullen worden. Lezers die meestemmen, maken kans op een uitnodiging voor de feestelijke uitreiking van de Nederlandse Microcomputer Trofee 1986.

Uw stem is bepalend

U als Commodore Dossier-lezer weet als geen ander dat de micro zowel voor zakelijk-, privé als voor educatief gebruik een gewaardeerd hulpmiddel is. VNU Business Publications, uitgever van de leidende computertijdschriften in Nederland, streeft er naar de populariteit en toepasbaarheid van de micro nog verder te vergroten. Daarom stelde VNU BPA in 1985 de Nederlandse Microcomputer Trofee in. De verkiezing werd een groot succes en belooft dat, gezien de gekozen categorieën weer te worden! Doe dus mee, want úw stem is bepalend!

De Commodore Dossier trofee voor het beste Commodore 64-programma

Commodore Dossier, het leidende tijdschrift voor de Commodore-gebruiker in Nederland en België, stelt een Trofee beschikbaar voor het beste Commodore 64-programma in 1986. Lezers van Commodore Dossier worden in het bijzonder uitgenodigd in deze categorie hun kandidaten te nomineren.

Regels voor deelname

De spelregels

In alle categorieën kunnen produkten genomineerd worden die tussen 1 mei 1985 en 1 mei 1986 geïntroduceerd zijn; ook produkten die langer op de markt zijn kunnen worden voorgedragen voor zover het gaat om genoemde periode wezenlijk zijn vernieuwd of uitgebreid.

Stem mee voor de Nederlandse Microcomputer Trofee 1986

Commodore Dossier-lezers die een kandidaat voor de Trofee van de Commodore Dossier-categorie of één of meer kandidaten in de andere categorieën willen voordragen kunnen dat doen door nevenstaande bon in te vullen. Deze kan tot 1 september 1986 in een open envelop zonder postzegel gestuurd worden naar: Nederlandse Microcomputer Trofee 1986, Antwoordnummer 16037, 1000 SE Amsterdam

De Nederlandse Microcomputertrofee

Alle inzenders maken kans te worden uitgenodigd voor de feestavond waarop de winnaars van de Nederlandse Microcomputer Trofee bekend worden gemaakt.

De Nederlandse Microcomputer Trofee is een initiatief van:

VNU BUSINESS PUBLICATIONS 

De categorieën waarvoor u uw kandidaten kunt nomineren zijn:

1. Het beste programma voor de Commodore 64. Sponsor: Commodore Dossier, praktisch blad voor actieve Commodore-Gebruikers.
2. De beste managementsoftware (spreadsheet, database, wordprocessor, graphics of geïntegreerde software). Sponsor: PC+, maandblad voor zakelijk PC-gebruik.
3. De meest innovatieve microcomputer voor zakelijk, educatief en/of thuisgebruik. Sponsor: Personal Computer Magazine, het micro-maandblad voor Nederland en België.
4. De beste microcomputer voor zakelijk gebruik. Sponsor: Intermediair.
5. De beste micro-mainframe verbindingsoftware. Sponsor: Computable, automatiseringsvakblad voor de Benelux.
6. De beste CAD-software voor microcomputers. Sponsor: CadCam in Bedrijf, tijdschrift voor management en toepassing van automatisering bij ontwerp en productie.

Lezers kunnen zelf de criteria aandragen volgens welke een microcomputer of -software in hun ogen als de beste kan worden beschouwd, te denken valt hierbij aan o.a.:

- bedienings - gemak / vriendelijkheid
- toepassingsmogelijkheden
- prijs-/prestatieverhouding
- snelheid
- vormgeving
- aansluitingsmogelijkheden etc.



ANTWOORDBON

NEDERLANDSE MICROCOMPUTER- TROFEE 1986

1. Het beste programma voor de Commodore 64 is _____

Motivatie _____

2. De beste managementsoftware is _____

Motivatie _____

3. De meest innovatieve microcomputer is _____

Motivatie _____

4. De beste business microcomputer is _____

Motivatie _____

5. De beste micro-mainframe link is _____

Motivatie _____

6. De beste CAD-software is _____

Motivatie _____

Naam _____

Adres _____

Postcode/woonplaats _____

Telefoon _____

CD

Nederlandse
Microcomputer
Trofee 1986,
Antwoordnummer 16037,
1000 SE Amsterdam

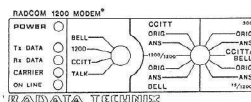


R-A-D

Computer & Electronic Supplies

R. Hogerbeetsstraat 1351052 XJ Amsterdam Tel.: 020-849319

RADCOM 1200MODEM



UNIVERSEEL RS-232 EN TTL
MODEM, AANSLUITBAAR OP
ELK COMPUTER SYSTEEM!

DE EERSTE PROFESSIONELE
MODEM MET 1200 BAUD V.23
FULL DUPLEX VOOR SLECHTS
F. 598,* EN PTT GEKEURD.

- 300 EN 1200 BAUD FULL DUPLEX ORIG/ANS
- 75/1200 BAUD VIDITEL/REVERSE VIDITEL ORIG/ANS
- CCITT V.21 EN V.23 EUROPA PROTOCOL
- BELL 103 EN 202 U.S.A. PROTOCOL
- TTL EN RS-232 AANSLUITING
- ZELFTEST EN RS-232/USERPOORT TEST
- DIRECT AANSLUITBAAR OP C128/C64
- AUTO-DIAL (SOFTWARE BESTURING)
- AUTO-ANSWER (HARD EN SOFTWARE BESTURING)
- SPRAAK-DATA (HARD EN SOFTWARE BESTURING)
- GEBRUIKSVRIENDELIJK
- EIGEN VOEDING (BELAST DE COMPUTER/USERPOORT NIET!)
- AANSLUITING VOOR TELEFOONTOSTEL
- ONAFHANKELIJK VAN COMPUTER INSTELBAAR
- 3 MAANDEN VOLLEDIGE GARANTIE
- GRATIS LIDMAATSCHAP RADCOM 1200BBS
- AFTER SALES VIA RADCOM 1200BBS DAGELIJKS NA 18 UUR

Samen met een RADCOM 1200MODEM haalt u meer uit uw computer-hobby of professionele toepassing. Ontdek een nieuwe en fascinerende wereld van data communicatie en data conversie met een breed scala van databases of begin uw eigen database (BBS). De RADCOM 1200MODEM is bij uitstek geschikt voor data communicatie met uw mede computergebruiker, het binnenkort te starten girotellen, VIDITEL downloaden (programma's uit het PTT VIDITEL bestand op disk binnenhalen), downloaden, brieven sturen, hints en tips bekijken in diverse bekende databases zoals het gratis RADCOM BBS enz. Dit alles en nog veel meer (ontdek het zelf maar) ligt nu binnen uw bereik met de RADCOM 1200MODEM!! Met de RADCOM 1200MODEM heeft u een stap gedaan in professioneel computer-toepassingen, ook voor toekomstige systemen is uw investering waardevast. Standaard zijn alle thans bestaande computersystemen direct aansluitbaar door de universele RS-232 en TTL aansluitcontacten. Enkele voorbeelden:

- IBM OF IBM COMPATIBLE SYSTEMEN
- C128, C64 EN DE PROFESSIONELE COMMODORE SYSTEMEN
- WANG EN WANG COMPATIBLE SYSTEMEN
- ALLE TANDY MODELLEN MET RS-232 AANSLUITING
- MSX
- UW SYSTEEM? BEL VOOR DE UITGEBREIDE FOLDER OF INFO!

RADCOM 1200MODEM IS EEN PRODUCT VAN RADATA TECHNIX.

Ontwerpen van: interfaces en hardware projecten
Verkoop van: software en hardware

COMMODORE DOSSIER ALS HANDIG NASLAGWERK.

In deze stevige band houdt u een hele jaargang Commodore Dossier en Commodore Dossier Aktief overzichtelijk bij elkaar. Als handig naslagwerk vol waardevolle informatie.

Luxe jaarband

De band is uitgevoerd in wit met helder blauwe opdruk, voorzien van metalen klempennen en jaarstickers. De vergelijkbare winkelwaarde is f 22,50. De Commodore Dossierprijs* is:
- voor pionier abonnees f 13,50 - voor overige abonnees f 16,-
- voor niet abonnees f 18,50 *(incl. BTW en verzendkosten)

Bestellen

U kunt de band bestellen door het betreffende bedrag over te maken op banknr. 46.66.85.203 of postgiro 26.68.591, t.n.v.

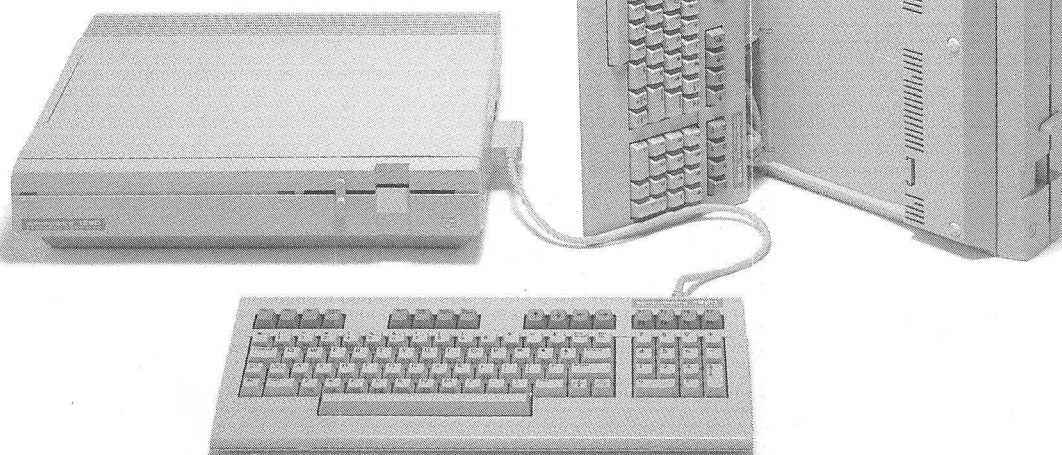
VNU Business Publications BV te Amsterdam onder vermelding van: CD/Jaarband en uw evt. abonneenummer. (levertijd 1 à 2 weken)

VNU Business Publications
Postbus 9194 1006 CC Amsterdam



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

128D



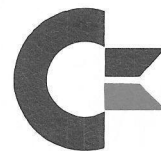
De Commodore 128D heeft alle voortreffelijke eigenschappen die de Commodore 64 tot tweemaal toe tot Home Computer van het jaar hebben gemaakt. Plus dit. Een tweemaal zo groot intern geheugen van 128 Kb RAM dat maar liefst uitbreidbaar is tot 512 Kb.

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. Briljante kleurgrafieken, 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.