

DOSSIER AKTIEF

COMMODORE

MAART
1985

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

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

Met onder meer aandacht voor de PC-10, CBM-128, de naderende PC RAI en een wedstrijd voor schoolgaande programmeurs.

TIPS & TRUCS

pagina 4

Deze maand maar liefst 8 pagina's programmeer-adviezen van binnen- en buitenlandse deskundigen. Met onder meer de machinetaal-utility Disk-boot en een listing om een nieuwe karakterset voor de C-16 te maken.

LISTINGS VAN LEZERS

pagina 12

Een adressenbestand van M. ledema uit Dokkum.

PROGRAMMA'S

pagina 15

SOLO MISSION van Tony Crowther. Een ruimtevaartspel dat de gevorderde gebruiker de mogelijkheid biedt om in te grijpen en eigen toevoegingen te maken. Ook leerzaam en onderhoudend voor beginners.

CD MARKT

pagina 17

Gratis kleine advertenties van en voor abonnees van Commodore Dossier.

SERVICE

pagina 18

Het belangrijkste nieuws van de verschillende gebruikersgroepen. Met onder meer data van belangrijke bijeenkomsten.

COMMODORE GEEFT PRIJS PRIJS



De Commodore PC-10 maakt de belofte waar.

het dat het altijd nog veel duurder is dan de 1200 dollar die het apparaat in Amerika moet kosten. Dat bedrag geldt dus voor de PC 10 met een RAM-geheugen van 256K en twee diskettestations à 360K. Later dit jaar zal Commodore de PC 20 introduceren die over een diskettestation à 360K beschikt en bovendien over een harddisk van 10Mb. De prijs van deze machine zal pas in de loop van deze maand bekend worden gemaakt.

Commodore stelt zich erg veel voor van de nieuwe PC. Directeur Rodenberg verstoutte zich zelfs te beweren dat men verwachtte met de nieuwe PC binnen 2 à 3 jaar een zelfde marktaandeel te behalen als met de CBM-64 nu. De CBM-64 heeft volgens Commodore - in Nederland een marktaandeel van 55 procent. Om dat ambitieuze doel te bereiken gooit Commodore er alle marketingkracht tegenaan die ze in huis hebben.

Ze hebben bij Commodore Nederland de belangstellenden voor de nieuwe PC lang in spanning weten te houden over de exacte prijs van het apparaat. Zelfs tijdens de groots opgezette bijeenkomst voor pers en handelaren treuzelden de ver-

antwoordelijke mensen nog met die bekendmaking. Via een bijna leuke pantomime-act werd de spanning uiteindelijk verbroken. Slechts f 5695,- exclusief BTW moet de nieuwe hoop van Commodore gaan kosten. Inderdaad een zeer aantrekkelijke prijs, zij

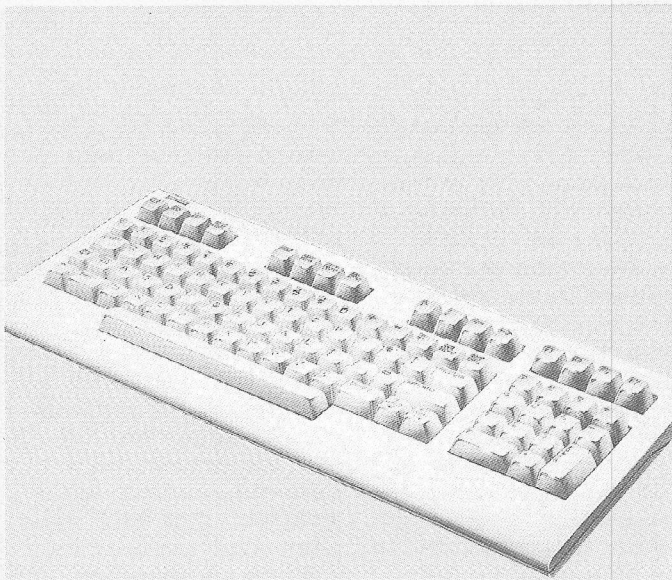
MICRO MASTERS HOLLAND

Publiciteitsbureau Aspeslagh Communicatie uit Alphen aan den Rijn heeft van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen opdracht gekregen om een nationale wedstrijd te organiseren ter selectie van 8 jongeren voor deelname aan een EEG-week te Turijn in juli 1985. De wedstrijd heeft als titel meegekregen MICRO MASTERS HOLLAND. Er zijn drie categorieën in de wedstrijd, te

weten: programmatuur, toepassing en creatief. Programma's mogen alleen in Basic of Pascal zijn geschreven. Onder toepassing verstaat men muziekinstallaties, robots en technisch speelgoed dat door een eigen computerprogramma wordt aangestuurd. Creatief zijn bijvoorbeeld spellen en computerkunst.

De deelnemers moeten tussen de 15 en 18 jaar zijn, nog op

school zitten, tenminste een vreemde taal spreken en zelf beschikken over het materiaal dat nodig is voor de presentatie. Via landelijke voorrondes zullen tenslotte 125 kandidaten door kunnen dringen tot de finale, die op 27 april in de Rotterdamse Ahoy zal worden gehouden. Nadere inlichtingen over de wedstrijd kunnen worden ingewonnen bij het wedstrijdsecretariaat, telefoon 01720-92891.



De fraaie C-128, zeer binnenkort te verwachten.

128 SNEL, LCD NIET?

Uit uitlatingen tijdens de persconferentie vorige maand mag worden afgeleid dat Commodore grote haast maakt met de introductie van de langverwachte C-128, de wondermachine met drie ingebouwde processoren die als een heel belangrijk voordeel heeft dat alle software van de CBM-64 er op kan draaien. Bij Commodore spreekt men dan ook van een 'opgevaardeerde 64'. De reden voor die haast is ongetwijfeld de tegenvallende verkopen van de CBM-64 van de laatste tijd. Gefluisterd wordt dat Commodore met gigantische voorraden van die machine is blijven zitten omdat de eindejaars-verkopen zwaar zijn tegenvallen. In Amerika schijnt de machine dan ook gedumpt te worden. Momenteel wordt daar nog slechts 120 dollar gevraagd voor een CBM-64 en naar ver-

wachting zal die prijs zelfs nog onder de 100 dollar zakken. Dat dreigt te gaan lijken op het Texas Instruments-syndroom. Over de andere nieuwe machines van Commodore blijft inmiddels grote onduidelijkheid bestaan. Zo is het bijvoorbeeld nog helemaal niet zeker dat de LCD, de schootcomputer met het LCD-scherm, die Commodore Dossier signaleerde op de CES in Las Vegas, ook binnen afzienbare tijd bij ons zal worden geïntroduceerd. Een vertegenwoordiger van de Duitse vestiging wist zelfs al te melden dat een dergelijke machine helemaal niet interessant is voor de Europese markt en dus niet zal worden geïmporteerd. Zo duidelijk stelde de Nederlandse importeur het in elk geval niet, hij kende het apparaat echter ook nog alleen van de foto.

TELEFONISTE OVERBELAST

In het eerste Commodore Dossier sporen we onze lezers aan op het blad te reageren. Dat heeft telefoniste Anneke geweten. Blijkbaar is de regel dat vragen over programma's alleen schriftelijk kunnen worden beantwoord, door veel lezers niet helemaal begrepen. Een aantal lezers werd zelfs boos als Anneke niet naar de redactie wilde doorverbinden. Toch is daar een goede praktische reden voor. De redactie kan de stroom telefoontjes gewoon niet aan.

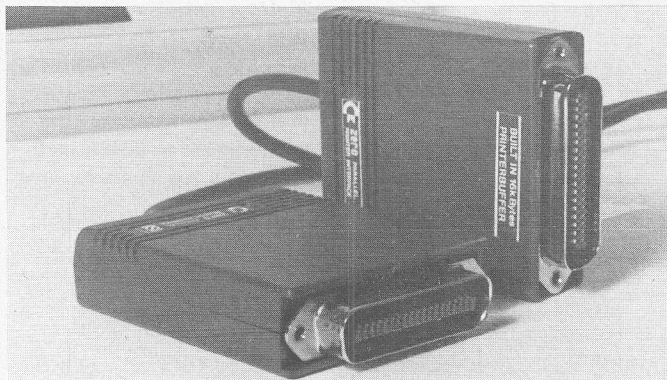
Bovendien zijn veel vragen dermate specialistisch dat alleen de auteur ze kan beantwoorden. Het beste is en blijft het dus vragen schriftelijk te stellen. Wij kunnen dan de auteur inschakelen als dat nodig is en die beantwoordt uw vragen zo snel mogelijk, dat wil zeggen meestal binnen een week. De eerlijkheid gebiedt ons overigens te zeggen dat veel problemen al worden opgelost als de handleiding bij de listings goed wordt gelezen. Het staat er echt allemaal in.

BELASTING-PERIKELEN

Enige problemen met de diverse belastingprogramma's dit jaar. Over het programma dat bij Kluwers belastinggids kon worden aangeschaft, kunnen we ons geen oordeel vormen; ons exemplaar wilde niet starten. Het programma 'Taks '64' startte wel, veelbelovend zelfs. Dat programma liet het ergens halverwege plotseling afweten en was toen niet meer voor- of achteruit te branden. En, ere wie ere toekomt, ook ons eigen belastingprogramma was niet echt vlekkeloos. De bedragen in de regels 4600 en 4660 zijn verwisseld. In regel 4600 moet het bedrag 10298 dus 13200 zijn en in regel 4660 moet 13200 dan 10298 zijn. Slordig. Onze excuses daarvoor. Het pijnlijke van de affaire is dat het bewuste foutje in bepaalde gevallen geld zou kunnen kosten. Het nog eens nalezen van uw aangifte kan dus nuttig zijn.

ZERO INTERFACE

De firma Zero uit Ridderkerk (01804-30233) brengt een parallel printer interface op de markt die het mogelijk maakt elke centronics printer op de Commodores 64, 20, 16 en Plus/4 aan te sluiten. Centronics printers zijn onder meer de bekende merken Star, Epson, Brother, Juki en Seikosha. De interface neemt geen geheugen in beslag, hoeft niet geladen te worden en werkt met alle software. Als extra kan een 16K printerbuffer worden geleverd waarmee het mogelijk wordt tijdens het uitprinten van een bepaalde tekst of listing gewoon door te werken op de computer. De interface kost in de winkel f 149,50 en de printerbuffer f 49,50. Beide bedragen zijn exclusief BTW.



Zero parallel printer interface.

COMMODORE DOSSIER OP PC RAI

Van 20 tot en met 24 maart wordt in de Amsterdamse RAI de Personal Computer RAI gehouden, een beurs over Personal Computers. Volgens de organisatoren viel er een gat tussen de Firato, waar vooral aandacht wordt besteed aan huiscomputers, en de Efficiency beurs, waar microcomputers de hoofdmoot vormen. Maar huiscomputers worden steeds vaker gebruikt voor zakelijke toepassingen terwijl zakelijke computers steeds meer functies krijgen die ook voor particulieren interessant kunnen zijn. Vandaar dat men mogelijkheden ziet voor een beurs voor de consument met als ruime specialisatie de Personal Computer. Overigens zal Commodore Dossier op de PC RAI prominent

aanwezig zijn met een eigen stand. Het juiste standnummer was bij het ter perse gaan van dit nummer nog niet bekend, maar u weet ons vast wel te vinden. In elk geval is namelijk zeker dat we ons in dezelfde hal zullen bevinden als Commodore Nederland. Onze stand zal steeds bemand zijn met een aantal deskundigen die vragen kunnen beantwoorden, maar lezers die alleen maar een praatje willen maken, zijn natuurlijk ook welkom. De tentoonstelling is dagelijks van 10 tot 17 uur geopend en op 20 en 21 maart van 10 tot 21 uur. Normale toegangsprijs is 10 gulden, kortingen zijn mogelijk voor jeugdigen onder de 12 en houders van een 65+ pas.

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 & trucs van lezers worden, indien geplaatst, beloond met 50 gulden.

NOTA BENE

Alle programma's op deze en de volgende pagina's zijn voorzien van onze checksum. Die is te herkennen aan het voorvoegsel (shift)/(spatie). Deze twee woorden moet u dus niet intikken, maar u dient tegelijkertijd de shift-toets en de spatiebalk in te drukken. Op het scherm ziet dat er uit als een gewone spatie. Daarna voert u het feitelijke controle-getal in. Het checksum-programma, dat er voor zorgt dat uw computer ook iets begrijpt van het ingevoerde controle-getal, vindt u in Commodore Dossier 1.

DISK-BOOT

Een machinetaal utility voor de CBM-64 door Marcel van Valen.

Iedereen die een tijdje met de 1541 diskdrive gewerkt heeft, kent het probleem: u wilt een programma laden maar bent vergeten of het "sprite maker 64" of "spritemaker-64" heette. Of was het nou toch... U laadt dus maar de directory in (LOAD "\$",8) en LIST deze

vervolgens. Maar op de schijf staan zoveel programma's dat de gewenste naam al van het scherm is verdwenen voordat u de stop-toets heeft kunnen indrukken. Opnieuw listen maar weer. Nu heeft u eindelijk het gezochte programma gevonden. U zet de cursor op de juiste plaats, tikt LOAD voor de programmanaam en ,8 er achter. Nu geeft u een return en wacht

op het snorrende geluid van de diskdrive die uw programma inlaadt. Helaas, u bent de dubbele punt achter ,8 vergeten en u ziet ergens temidden van de puinhoop waarin de directory inmiddels is veranderd die gehate woordjes SYNTAX ERROR staan. Nog maar eens proberen dus.

Met het onderstaande programma DISK-BOOT behoort deze ergernis voorgoed tot het verleden. Het programma dient op al uw diskettes te worden opgenomen. Het is erg kort zodat er op de meeste diskettes wel plaats voor zal zijn. DISK-BOOT laadt de directory in en toont u vervolgens de programma's die op de schijf staan. Alleen prg-files worden getoond, wat de zaak bijzonder overzichtelijk maakt. U kunt het getoonde programma laden, verder zoeken, een andere schijf bekijken of nogmaals dezelfde directory doorlopen. Door de menu-structuur is DISK-BOOT makkelijk te bedienen en omdat

het programma helemaal in machinetaal is geschreven, werkt het erg snel.

Voordat u begint met het intikken van het programma, moet u de volgende regel in direct mode intoetsen:

POKE 43,1: POKE 44,96:

POKE 6*4096,0: NEW

Hiermee wordt het begin van Basic verhoogd. Het programma zou zich anders zelf overschrijven. Nadat het programma geheel correct is ingetoetst, kunt u het RUNnen. DISK-BOOT verplaatst zichzelf nu naar het normale begin van Basic en kan worden weggeschreven met de opdracht SAVE "DISK-BOOT",8. Uiteraard kunt u het programma ook een andere naam geven. Na het succesvol laden van het programma, kunt u het uitproberen. Tik:

"LOAD"DISK-BOOT",8:

(denk om de dubbele punt aan het eind!) en druk de SHIFT-toets en de RUN/STOP-toets tegelijkertijd in. Verder gaat dan alles vanzelf.

DISK-BOOT

```

100 for x= 2049 to 2707<shift>/<spatie>a6
120 read i: poke x,i<shift>/<spatie>26
130 next<shift>/<spatie>00
140 printchr$(147);<shift>/<spatie>da
150 print"poke 43,1:poke 44,8:poke 45,148:poke 46,10:clr"<shift>/<spatie>43
160 poke631,19:poke632,13:poke198,2:end<shift>/<spatie>aa
32000 data13,8,10,0,158,40,50,48,54,51,41,0,0,0,76,91,8,162,8,160,0,32,186,255<shift>/<spatie>ef
32001 data169,1,162,44,160,8,32,189,255,169,0,166,253,164,254,32,213,255,96,36<shift>/<spatie>e7
32002 data160,0,177,251,240,11,32,210,255,230,251,208,243,230,252,208,239,96<shift>/<spatie>e7
32003 data160,0,176,1,152,166,251,228,253,208,6,166,252,228,254,240,10,145,251<shift>/<spatie>f4
32004 data230,251,208,238,230,252,208,234,96,169,0,141,32,208,141,33,208,169<shift>/<spatie>e7
32005 data147,32,210,255,169,14,32,210,255,76,235,8,169,32,162,16,157,39,4,202<shift>/<spatie>e3
32006 data208,250,96,169,0,133,251,133,253,169,16,133,252,169,34,133,254,24,32<shift>/<spatie>f7
32007 data63,8,96,169,0,133,253,169,16,133,254,76,18,8,24,165,253,105,32,133<shift>/<spatie>e3
32008 data253,165,254,105,0,133,254,160,30,177,253,201,1,240,2,56,96,160,22,177<shift>/<spatie>d4
32009 data253,170,200,224,32,240,248,201,80,208,219,160,0,200,177,253,201,34<shift>/<spatie>e9
32010 data208,249,32,112,8,169,19,32,210,255,169,17,32,210,255,169,5,162,255<shift>/<spatie>f8
32011 data32,210,255,200,232,177,253,157,65,3,201,34,208,242,142,64,3,24,96,32<shift>/<spatie>ea
32012 data123,8,32,142,8,32,153,8,176,31,169,136,133,251,169,9,133,252,32,45<shift>/<spatie>ea

```



```

32013 data8,32,228,255,168,192,76,240,76,168,192,83,240,7,168,192,13,208,238<sh
ift>/<spatie>f8
32014 data240,220,169,228,133,251,169,9,133,252,32,45,8,32,228,255,168,192,79<sh
ift>/<spatie>cc
32015 data208,11,169,0,133,253,169,16,133,254,76,241,8,168,192,65,208,21,169<sh
ift>/<spatie>f4
32016 data84,133,251,169,10,133,252,32,45,8,32,228,255,201,13,208,249,76,235<sh
ift>/<spatie>ec
32017 data8,168,192,82,208,206,76,248,252,169,133,133,251,169,10,133,252,32,45<s
hift>/<spatie>ef
32018 data8,162,0,189,65,3,32,210,255,232,236,64,3,208,244,169,141,133,251,169<s
hift>/<spatie>f3
32019 data10,133,252,32,45,8,169,19,141,119,2,169,13,141,120,2,169,2,133,198<sh
ift>/<spatie>f1
32020 data96,19,152,18,68,73,84,32,80,82,79,71,82,65,77,77,65,32,76,65,68,69<sh
ift>/<spatie>fb
32021 data78,63,13,13,18,32,32,32,32,32,32,76,32,61,32,76,65,68,69,78,32,32,32<s
hift>/<spatie>e8
32022 data32,32,13,18,32,82,69,84,85,82,78,32,61,32,90,79,69,75,69,78,32,32,32<s
hift>/<spatie>ef
32023 data32,13,18,32,32,32,32,32,32,83,32,61,32,83,84,79,80,80,69,78,32,32,32<s
hift>/<spatie>e7
32024 data146,0,19,150,18,32,32,69,73,78,68,69,32,68,73,82,69,67,84,79,82,89<sh
ift>/<spatie>ff
32025 data32,32,32,13,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32<s
hift>/<spatie>e5
32026 data32,13,18,32,32,79,32,61,32,79,80,78,73,69,85,87,32,32,32,32,32,32,32<s
hift>/<spatie>e6
32027 data13,18,32,32,65,32,61,32,65,78,68,69,82,69,32,83,67,72,73,74,70,32,13<s
hift>/<spatie>ef
32028 data18,32,32,82,32,61,32,82,69,83,69,84,32,32,32,32,32,32,32,32,146<sh
ift>/<spatie>f5
32029 data0,147,18,28,90,73,84,32,83,67,72,73,74,70,32,73,78,32,68,82,73,86,69<s
hift>/<spatie>e7
32030 data63,13,13,18,32,68,82,85,75,32,82,69,84,85,82,78,32,32,32,32,32,32,32<s
hift>/<spatie>e7
32031 data32,146,144,0,147,144,76,79,65,68,34,0,34,44,56,44,49,154,0<shift>/<spa
tie>ed

```

INHOUD GEHEUGENPLAATSEN

Het kan in bepaalde gevallen handig zijn om de inhoud van een aantal geheugenplaatsen in decimalen op het scherm te toveren. Met de volgende programmaregel, die in de direct mode kan worden ingetoetst, is dat een koud kunstje. FORX=[startadres, bijvoorbeeld 2049]TO[eindadres, bijvoorbeeld

3000]:PRINTX,PEEK(X):WAIT653,1:NEXT Na het indrukken van RETURN krijgt u de inhoud van de eerste geheugenlokatie op het scherm. Door nu op SHIFT te drukken, krijgt u de inhoud van de volgende geheugenplaats. Zo kunt u verder gaan totdat u alle door u gevraagde geheugenplaatsen heeft 'afgewerkt'.

FOUTMELDING VAN DISKDRIVE

Wat is er aan de hand als het rode lampje van de diskdrive knippert en er niet gebeurt wat er zou moeten gebeuren? Het volgende programma geeft u een foutmelding op het scherm.

```
10 OPEN1,8,15:INPUT#1,A,BS,
C,D:PRINTA,BS,C,D:CLOSE1
```

Het eerste getal geeft het nummer van de foutmelding aan. De twee laatste getallen geven

respectievelijk de track en de sector aan waar iets is foutgegaan.

Bovenstaande routine kunt u uiteraard ook gebruiken in een programma. Door op het eerste getal te testen (in ons geval is dat een A) kunt u de foutboodschappen eventueel vervangen door een Nederlandstalige versie, die u dan op het scherm print.

MOGELIJKHEDEN VAN DE CONTROL-TOETS

Iedereen heeft van tijd tot tijd wel moeilijkheden met de vermaledijde besturingstekens van Commodore. Vaak is het een geweldig zoektocht om de juiste combinatie van toetsen te vinden die het gewenste besturingsteken op het scherm brengt. Voor sommige van de besturingstekens bestaan eenvoudiger alternatieven. CONTROL + R doet hetzelfde

als CONTROL + RVS ON CONTROL + S doet hetzelfde als SHIFT + HOME CONTROL + M is hetzelfde als RETURN CONTROL + Q geeft een CURSOR DOWN Zo zijn er nog wel meer combinaties, maar ze zijn niet allemaal even nuttig. Bovenstaande kunnen u echter misschien wat tijd besparen.

WISSEN ONMOGELIJK

Voor programmeurs is het interessant om een paar regels, bijvoorbeeld die met de copyright statements, tegen wissen te beveiligen. Dat is mogelijk door gebruik te maken van zeer hoge regelnummers, die niet meer gewist kunnen worden. Die regels kunnen overigens ook niet zonder meer worden ingevoerd, dus daarom is een kleine omweg noodzakelijk. Als allereerste programmaregel

voert u in:

```
0 rem copyright [uw naam]
1985
```

Vervolgens toetst u in:

```
POKE 2051,255:POKE2052,255
```

Als u nu LIST, ziet u dat het regelnummers 0 is veranderd in 65535 en die regel is niet meer uit te wissen. Tenzij natuurlijk...

NIEUWE KARAKTERSET VOOR DE C-16

De nieuwe C-16 beschikt over bijna 32K ROM-geheugen. Hier van wordt 4K gebruikt om de lettertekens te 'tekenen'. De gegevens hiervoor bevinden zich in het gebied van 53248 tot en met 57343. De inhoud van dit stuk geheugen bepaalt hoe de lettertekens er op het scherm uitzien. Dat werkt als volgt. Een karakter bestaat uit 8 rijen, die elk 8 zogenaamde pixels of beeldpunten bevatten. Een pixel kan aan of uit staan, waarbij aan betekent dat u de betreffende pixel op het scherm kunt zien. Voor de letter A zien de acht rijen er als volgt uit.

```

  . . . * * * . . .
  . . * * * * * . .
  . * * * * * * .
  . * * * * * * .
  . * * * * * * .
  . * * * * * * .
  . * * * * * * .
  . . . * * * . . .
  
```

Elke rij beschikt dus over 8 pixels. Nu kunnen we iedere

punt van een rij een aparte waarde geven waardoor we elke pixel naar believen uit of in kunnen schakelen. Dat werk als volgt.

```

128 64 32 16 8 4 2 1
* * * * *
  
```

We geven de meest linkse pixel een waarde van 128 en vervolgens delen we die waarde steeds door 2 totdat we bij 1, de meest rechtse pixel uitkomen. Voor de letter A krijgen we dus voor de eerste rij pixels de volgende waarden.

```

pixel 1 (128) is uit
pixel 2 (64) is uit
pixel 3 (32) is uit
pixel 4 (16) is aan
pixel 5 (8) is aan
pixel 6 (4) is uit
pixel 7 (2) is uit
pixel 8 (1) is uit
  
```

We zien dat er twee pixels zijn ingeschakeld. Deze komen overeen met de getallen 16 en 8, samen 24. Het getal 24 bepaalt dus het aantal pixels voor de bovenste rij van de letter A.

Voor de overige 7 rijen gaan we op dezelfde manier te werk.

U kunt nu op bovenstaande manier de waarden voor de overige rijen uitrekenen en deze vergelijken met de ROM-waarden voor de C-16. Deze ROM-waarden zijn: 24, 36, 66, 126, 66, 66, 66, 0. Deze waarden moeten hetzelfde zijn als de uitkomsten van uw berekeningen.

Met behulp van bovenstaande informatie is het mogelijk om de karakterset geheel naar uw eigen wensen aan te passen. U kunt de letters veranderen in alles wat u maar wilt, door eenvoudigweg de pixels per rij aan en uit te zetten.

Maar omdat de lettertekenset van de C-16 zich in het ROM-geheugen bevindt, dat per definitie ontoegankelijk is, moeten we eerst zorgen dat de set in het RAM-geheugen terecht komt. Dat kan op twee manieren, door de huidige ROM-set naar RAM te verhuizen of door zelf een karakterset in RAM te maken.

Het programma hieronder maakt gebruik van de tweede mogelijkheid. Door de listing in

te tikken en te runnen, verandert u de karakters van de C-16 in een zogenaamde 'custom-set'. Deze karakterset bevindt zich in RAM; hij verdwijnt dus weer als u de computer uitschakelt. Mocht u tijdens het runnen van het programma rare dingen zien gebeuren op uw scherm, dan is dat waarschijnlijk het gevolg van een error in een van de programmaregels. U kunt dan het beste de RUN/STOP-toets ingedrukt houden en een RESET geven (de knop daarvoor bevindt zich aan de rechterzijde van de machine). U komt dan in de MONITOR terecht. Door nu X en RETURN te toetsen, komt u weer terug in Basic, terwijl het programma nog in de computer aanwezig is. Als u nu op HELP drukt, krijgt u de fout knipperend op het scherm te zien waarna u hem kunt verbeteren.

In een van de volgende afleveringen gaan we nog wat nader in op de mogelijkheden van custom karakters. Aarzel echter niet om zelf te experimenteren met het onderstaande programma.

NIEUWE KARAKTERSET C16

```

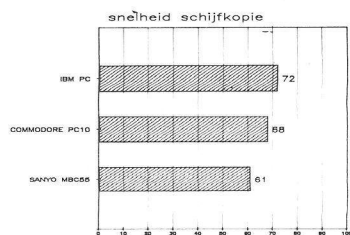
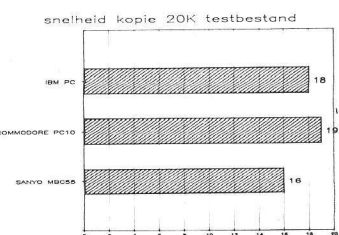
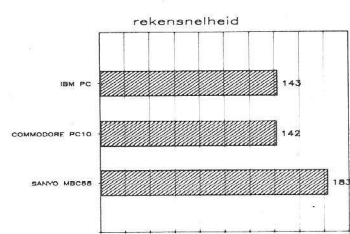
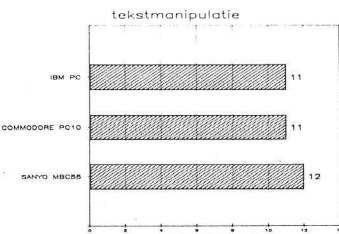
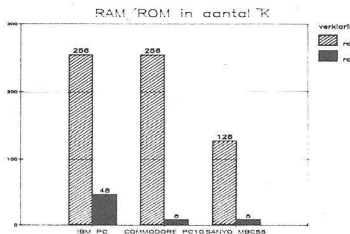
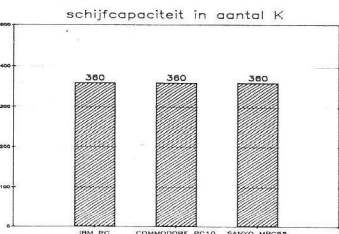
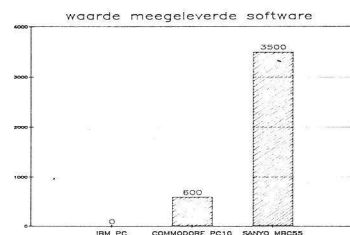
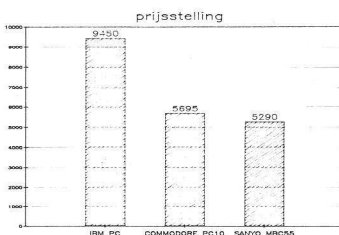
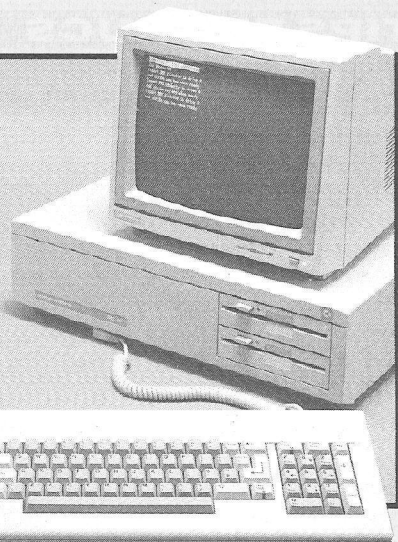
0 rem ***Roelf Sluman 1985***
10 poke51,0:poke52,60:clr:printchr$(147)chr$(19)chr$(5)"een ogenblik a.u.b."
20 color 0,6,2:color4,6,6
30 forx=0to511
40 reada:poke15360+x,a:poke15872+x,a:b=b+a:next
50 ifb<>30037thenprintchr$(19)"fout in data-regels!":stop
60 poke65298,peek(65298)and251
70 poke65299,60
80 printchr$(147)chr$(8)
90 color 0,10,2:color4,10,2:color 1,8,6
100 printchr$(19)chr$(19)
110 print"          u beschikt nu over een"
120 print"          'nieuwe' karakterset."
130 data 060,102,110,110,096
140 data 098,060,000,000,000
150 data 120,028,124,236,126
160 data 000,192,096,096,124
170 data 102,102,124,000,000
180 data 000,060,102,096,102
190 data 060,000,006,012,012
200 data 124,204,204,124,000
210 data 000,000,060,102,126
220 data 096,060,000,000,014
230 data 024,062,024,024,048
240 data 000,000,000,126,204
250 data 204,124,012,056,192
260 data 096,096,124,102,102
270 data 198,000,000,024,000
280 data 024,024,090,126,000
290 data 000,006,000,014,006
300 data 054,102,060,192,096
310 data 102,108,120,108,198
320 data 000,048,024,024,024
330 data 024,024,012,000,000
  
```

ATTENTIE, ATTENTIE

Door de onverwacht grote belangstelling zijn de programma's Simon's Basic, Assembler en Pilot/Logo uitverkocht (zie Commodore Dossier 1, pagina 27). Bestellen is dus helaas niet meer mogelijk.

340 data 000,198,238,254,214
 350 data 198,000,000,000,252
 360 data 102,102,102,198,000
 370 data 000,000,060,102,102
 380 data 102,060,000,000,000
 390 data 124,102,102,124,096
 400 data 192,000,000,124,204
 410 data 204,124,012,006,000
 420 data 000,108,120,096,096
 430 data 192,000,000,000,060
 440 data 112,060,014,060,000
 450 data 048,024,126,024,024
 460 data 024,024,012,000,000
 470 data 198,102,102,102,062
 480 data 000,000,000,198,108
 490 data 108,056,016,000,000
 500 data 000,130,214,124,124
 510 data 108,000,000,000,102
 520 data 126,024,126,102,000
 530 data 000,000,198,102,102
 540 data 062,012,056,000,000
 550 data 126,108,024,054,126
 560 data 000,060,048,048,048
 570 data 048,048,060,000,000
 580 data 000,126,108,024,054
 590 data 126,000,060,012,012
 600 data 012,012,012,060,000
 610 data 000,024,060,126,024
 620 data 024,024,024,000,016
 630 data 048,127,127,048,016
 640 data 000,000,000,000,000
 650 data 000,000,000,000,255
 660 data 060,024,024,000,024
 670 data 024,000,102,102,102
 680 data 000,000,000,000,000
 690 data 102,102,255,102,255
 700 data 102,102,000,024,062
 710 data 096,060,006,124,024
 720 data 000,098,102,012,024
 730 data 048,102,070,000,060
 740 data 102,060,056,103,102
 750 data 063,000,006,012,024
 760 data 000,000,000,000,000
 770 data 012,024,048,048,048
 780 data 024,012,000,048,024
 790 data 012,012,012,024,048
 800 data 000,000,102,060,255
 810 data 060,102,000,000,000
 820 data 024,024,126,024,024
 830 data 000,000,000,000,000
 840 data 000,000,024,024,048
 850 data 000,000,000,126,000
 860 data 000,000,000,000,000
 870 data 000,000,000,024,024
 880 data 000,000,003,006,012
 890 data 024,048,096,000,056
 900 data 108,108,108,108,108
 910 data 056,000,024,056,248
 920 data 024,024,024,060,000
 930 data 120,204,204,056,096
 940 data 204,252,000,060,102
 950 data 102,012,102,102,060
 960 data 000,012,028,124,204
 970 data 254,012,030,000,126
 980 data 096,124,006,054,102
 990 data 060,000,060,102,192
 1000 data 252,230,102,060,000
 1010 data 126,198,012,024,024
 1020 data 024,012,000,056,108
 1030 data 108,056,108,108,056
 1040 data 000,120,204,204,124
 1050 data 012,204,120,000,000
 1060 data 000,024,000,000,024
 1070 data 000,000,000,000,024
 1080 data 000,000,024,024,048
 1090 data 014,024,048,096,048
 1100 data 024,014,000,000,000
 1110 data 126,000,126,000,000
 1120 data 000,112,024,012,006
 1130 data 012,024,112,000,060
 1140 data 102,054,012,024,000
 1150 data 024,000

**PERSONAL COMPUTER MAGAZI-
 NE** voelt in zijn komende **APRIL-
 nummer (4)** de **Commodore
 PC-10** uitvoerig aan de tand.
Commodore Dossier kreeg
 toestemming onderstaand onder-
 deel van die test — een vergelij-
 king tussen drie concurrenten —
 over te nemen.



GEHEUGEN SAVEN

Onderstaande routine maakt het mogelijk om een deel van het geheugen weg te zetten op cassette of disk. In dit geheugen kunnen zich bijvoorbeeld sprites of karaktersets bevinden, die dan later weer kunnen worden ingeladen. De routine is vooral

handig voor degenen die geen monitor bij de hand hebben. Er wordt in het programma eerst om een naam gevraagd, die gePOKEd wordt in een ongebruikt gedeelte (\$02A7 en verder). Vervolgens wordt er om een device (tape of disk) gevraagd en om

een begin- en eindadres. Deze adressen moeten decimaal en dus niet in hex worden ingevoerd. De routine maakt gebruik van drie kernal subroutines: SETLFS, SETNAM en SAVE. Deze routines kunnen vanuit Basic worden aangeroepen

als de inhoud van de drie belangrijkste 6500-registers (A, X en Y) in geheugenplaatsen 780, 781 en 782 worden gePOKEd. Zo kunt u dus ook vanuit Basic gebruik maken van de kernal.

FILESAYER

```

0 rem filesaver ***roelf sluman 1985***<shift>/<spatie>85
10 rem 780=a;781=x;782=y<shift>/<spatie>c4
20 input "filenaam";a<shift>/<spatie>ca
30 for x=1 to len(a$):poke 678+x,asc(mid$(a$,x,1)):next<shift>/<spatie>b5
40 print "tape of disk (t/d)"<shift>/<spatie>b3
50 poke 198,0<shift>/<spatie>89
60 getq$:ifq$<>"t"andq$<>"d"then60<shift>/<spatie>47
70 ifq$="d"thenpoke781,8:goto90<shift>/<spatie>ee
80 poke781,1<shift>/<spatie>e4
90 print "startadres (decimaal)";:inputs<shift>/<spatie>3e
95 print "eindadres (decimaal)";:inpute:ife<=sthenprint "foutieve invoer":run<shift>/<spatie>7d
100 poke780,0:poke782,255:sys65466:remsetlfs<shift>/<spatie>63
110 poke780,len(a$):poke781,167:poke782,2:sys65469<shift>/<spatie>d0
120 a=s:gosub180:poke251,a1:poke252,a2<shift>/<spatie>56
130 a=e:gosub180:poke781,a1:poke782,a2<shift>/<spatie>ba
140 poke780,251<shift>/<spatie>3e
150 sys65496<shift>/<spatie>30
160 ifst=0thenprint "geen errors":end<shift>/<spatie>08
170 print "error opgetreden bij save":end<shift>/<spatie>a0
180 a2=int(a/256):a1=a-a2*256:return<shift>/<spatie>54
    
```

SPRITES BEWEGEN MET MACHINETAAL

Met behulp van onderstaande machinecode-routine wordt het over het scherm bewegen van sprites op de CBM-64 een kleinigheid. Er hoeft geen rekening meer te worden gehouden met de X-grens, dat lastige POKEn in register 53264, en de sprites zijn met zeer grote snelheid over het scherm te bewegen.

De routine wordt door middel van DATA gePOKEd in het geheugengebied vanaf \$C000 (decimaal 49152). De machinecode-routine wordt geactiveerd door een SYS naar 49152. Er wordt echter nog naar een paar varia-

belen gevraagd, zodat een SYS er als volgt uitziet:

SYS 49152,[a],[b],[c]

[a] bevat het spritenummer, van 0 tot 7.

[b] bevat het aantal punten dat de sprite in de x-richting moet worden verplaatst, van 0 tot 127. Als u een getal van 255 tot 128 invoert, beweegt de sprite in tegengestelde richting. Dus het getal 1 beweegt de sprite een punt naar rechts en het getal 255 beweegt de sprite een punt naar links.

[c] bevat het aantal punten voor de verplaatsing in de y-richting.

Hiervoor gelden dezelfde voorwaarden als bij [b].

Om sprite 0 dus twee punten naar rechts te laten bewegen, geeft u het volgende commando:

SYS 49152,0,2,0

Voor het schuin naar linksboven laten bewegen van sprite nummer 3, vier punten tegelijk,

kunt u volstaan met:

SYS 49152,3,252,252

Het programma hieronder bevat naast de Basic-loader voor het machinecode-programma ook nog een korte demo, waarin u kunt zien hoe de routine ge-

bruikt wordt. Met behulp van de FILESAYER die elders in deze rubriek staat afgedrukt, kunt u de SPRITE MOVE routine saven. Het tijdrovende POKEn van DATA blijft u dan bespaard.

Voor het saven van SPRITE MOVE dient u het volgende te weten:

beginadres = 49152

eindadres = 49357

We hopen dat u deze nuttige routine met veel plezier in uw eigen programma's kunt gebruiken.

SPRITE MOVE

```

0 rem *sprite move * roelf sluman 1985<shift>/<spatie>e2
5 rem machinecode initialiseren<shift>/<spatie>9a
10 for i= 49152 to 49356<shift>/<spatie>d2
20 reada:poke i,a:next<shift>/<spatie>e3
100 data 076,178,192,001,001<shift>/<spatie>d2
105 data 000,000,001,032,142<shift>/<spatie>dd
110 data 003,192,140,004,192<shift>/<spatie>df
115 data 170,010,168,142,005<shift>/<spatie>ca
120 data 192,169,001,141,007<shift>/<spatie>cd
125 data 192,173,016,208,141<shift>/<spatie>c8
130 data 006,192,224,000,240<shift>/<spatie>3f
    
```

```

135 data 009,078,006,192,014<shift>/<spatie>3b
140 data 007,192,202,208,247<shift>/<spatie>39
145 data 169,001,045,006,192<shift>/<spatie>20
150 data 141,006,192,174,005<shift>/<spatie>2a
155 data 192,173,003,192,016<shift>/<spatie>29
160 data 030,173,003,192,032<shift>/<spatie>1d
165 data 156,192,141,003,192<shift>/<spatie>13
170 data 056,185,000,208,237<shift>/<spatie>1a
175 data 003,192,153,000,208<shift>/<spatie>18
180 data 173,006,192,233,000<shift>/<spatie>0c
185 data 141,006,192,076,109<shift>/<spatie>0b
190 data 192,024,185,000,208<shift>/<spatie>07
195 data 109,003,192,153,000<shift>/<spatie>76
200 data 208,173,006,192,105<shift>/<spatie>7c
205 data 000,141,006,192,224<shift>/<spatie>72
210 data 000,240,006,014,006<shift>/<spatie>62
215 data 192,202,208,250,173<shift>/<spatie>66
220 data 006,192,240,009,013<shift>/<spatie>6e
225 data 016,208,141,016,208<shift>/<spatie>56
230 data 076,144,192,169,255<shift>/<spatie>53
235 data 077,007,192,045,016<shift>/<spatie>53
240 data 208,141,016,208,200<shift>/<spatie>42
245 data 024,173,004,192,121<shift>/<spatie>49
250 data 000,208,153,000,208<shift>/<spatie>4e
255 data 096,024,073,255,105<shift>/<spatie>47
260 data 001,096,032,138,173<shift>/<spatie>b6
265 data 032,247,183,165,021<shift>/<spatie>b0
270 data 208,003,165,020,096<shift>/<spatie>ba
275 data 076,072,178,032,253<shift>/<spatie>ae
280 data 174,032,162,192,072<shift>/<spatie>a3
285 data 032,253,174,032,162<shift>/<spatie>ac
290 data 192,072,032,253,174<shift>/<spatie>98
295 data 032,162,192,168,104<shift>/<spatie>91
300 data 170,104,076,009,192<shift>/<spatie>9f
310 :<shift>/<spatie>0d
320 :<shift>/<spatie>7b
330 :<shift>/<spatie>71
1000 rem ***demonstratie-programma***<shift>/<spatie>10
1010 forx=0to63:poke832+x,255:next<shift>/<spatie>cb
1020 poke53248,50:poke53249,50:poke53264,0:poke53269,1:poke53287,1:poke2040,13<s
hift>/<spatie>c6
1030 :<shift>/<spatie>38
1040 :<shift>/<spatie>2e
1050 rem ***hier volgt de demo***<shift>/<spatie>c3
1060 forx=1to250<shift>/<spatie>e9
1070 sys49152,0,1,0<shift>/<spatie>92
1080 nextx<shift>/<spatie>e6
1090 forx=1to75<shift>/<spatie>ba
1100 sys49152,0,0,2<shift>/<spatie>f3
1110 nextx<shift>/<spatie>88
1120 forx=1to125<shift>/<spatie>ac
1130 sys49152,0,254,0<shift>/<spatie>d4
1140 nextx<shift>/<spatie>aa
1150 forx=1to75<shift>/<spatie>86
1160 sys49152,0,0,254<shift>/<spatie>36
1170 nextx<shift>/<spatie>4c
1180 forx=1to100<shift>/<spatie>57
1190 sys49152,0,2,2<shift>/<spatie>1b
1200 nextx<shift>/<spatie>6e
1210 forx=1to100<shift>/<spatie>71
1220 sys49152,0,254,254<shift>/<spatie>79
1230 nextx<shift>/<spatie>10
1240 goto1060<shift>/<spatie>52

```

RAADSELACHTIGE ERROR?

De meeste Commodore-gebruikers zijn tijdens het programmeren wel eens de vreemde 'OUT OF DATA ERROR' tegengekomen. Deze error duikt soms op de vreemdste momen-

ten op, zelfs zonder dat er een programma wordt gerund. De verklaring ervoor is eigenlijk erg simpel. De error treedt namelijk altijd op als er op RETURN wordt gedrukt terwijl de cursor

op de ready-regel staat. De computer leest de ready-boodschap dan namelijk als READ Y, oftewel: zoek een DATA en berg die op in Y. Als er geen DATA-statements in het

geheugen zitten, geeft de computer dus een 'OUT OF DATA ERROR'.

HET GEMAK DIENT DE GEBRUIKER

Het zijn de kleine dingen die het hem doen, volgens Peter Gerrard. Hij stelt voor om eerst de kleine programmeerproblemen voor de Commodore 64 te lijf te gaan voordat de echt grote problemen aan de orde komen.

Een van de grootste problemen voor elke Commodore 64-bezitter is het ontbreken van Basic-opdrachten die hem in staat stellen het beeldend vermogen en de geluidskracht van de Commodore optimaal te gebruiken. Dit is een bekende makke van de machine en daar is dan ook in het verleden al de nodige kritiek op geweest.

Er zijn echter kleinere problemen die met wat handigheid wel snel uit de weg te ruimen zijn. Een paar van die kleinere problemen komen in dit artikel aan de orde.

INPUT

Een bekend probleem in het Commodore-Basic is de INPUT-opdracht. Het gaat als volgt: 10 INPUT\$, of 10 INPUT "UW NAAM AUB";A\$.

In slecht geschreven programma's kan zo'n regel problemen veroorzaken. Als de gebruiker per ongeluk of met opzet slechts de Return-toets indrukt en dus niet zijn naam of iets anders invult, dan staat er een zoge-

naamde null-string in A\$ en dat kan later in de loop van het programma de nodige ellende opleveren. Daar kun je natuurlijk wel wat aan doen. Je kunt aan regel 10 de volgende regel toevoegen:

```
20 IF A$="" THEN TYPE
IETS IN!":GOTO 10.
```

Dat is natuurlijk geen al te fraaie oplossing en het wekt bepaald geen vertrouwen bij de toekomstige gebruiker. Je kunt bijvoorbeeld SHIFT en RUN/STOP intikken en op die manier toch nog uit het programma stappen. Een andere manier om een en ander te regelen is de volgende:

```
10 INPUT "NAAM
AUB*CHR$(157);CHR$(157);
CHR$(157)";A$.
```

In plaats van de cursor verschijnt hierbij een knipperende ster. Dat kan men dan laten volgen door een regel als: 20 IF A\$="" THEN CHR\$(145); CHR\$(145)":GOTO 10 dan wordt door het aanslaan van alleen de RETURN-toets ook een ster in A\$ gezet.

Zelfs dit is nog gevaarlijk, want de gebruiker kan nu nog met zijn cursor over het hele scherm gaan en de zaak grondig in de war sturen.

Een mogelijke oplossing is het gebruik van een routine als in afbeelding 1. Die lopen we straks regel voor regel door, maar hier is eerst een korte verklaring van wat het programmaatje allemaal kan.

Met deze routine kan de gebruiker slechts tekens met een Ascii-waarde (of misschien kunnen we beter spreken van Comscii-waarden) beneden de 96 invoeren. Dat betekent dat de cursor-toetsen de zaak niet in de war kunnen sturen. De shift-toets kan niet samen met een ander teken worden gebruikt. En als we het later nog eens doorlopen dan blijft het programma hangen op een regel met een null-string.

Regel zes maakt het onmogelijk de shift en de Commodore toets in combinatie met een ander teken te gebruiken. Met CHR\$(9) maak je het gebruik weer mogelijk. De NOW WHAT-prompt wordt geprint door regel 10. Het laatste deel van de regel stuurt de subroutine naar het besturingsdeel van het program-

maatje. Regel 12 is een optie, regel 15 print uit wat was ingetikt om dat te laten zien en gaat terug om iets anders in te kunnen voeren. Onze commentaar\$ CM\$ is in regel 60014 gelijk aan nul gesteld. Vergeet in regel 60015 niet de : want die is heel belangrijk. Regel 60016 is een rechttoe-rechtaan GET-lus die wacht tot er een toets is ingedrukt. De Ascii-waarde van die toets wordt gecheckt in regel 60017. Als de waarde groter is dan 95 willen we hem niet kennen en gaat het programmaatje weer naar regel 60016. Wilt u alleen cijfers invoeren dan is dit programmaatje op deze regel aan te passen. Regel 60018 checkt de lengte van de string en als die groter is dan 20 dan gaat het door naar regel 60022. Ook deze grens kan variabel worden ingesteld. Als de Ascii-waarde groter is dan 31 voegt regel 60020 de tekens toe aan onze INPUT-string CM\$ en print de tekens op het scherm voor hij teruggaat naar regel 60016 om meer te vragen. Als de Ascii-waarde 13 is doordat slechts op de return-toets is gedrukt, constateert die regel dat de lengte van de string ZL groter is dan ZL, is dat het geval dan wordt er een spatie ge-

FIG 1 INPUT SUBROUTINE

```
6 printchr(8)chr$(147)chr$(158)<shift>/<spatie>f1
7 rem commodore en shift toets uitschakelen<shift>/<spatie>dd
8 poke53280,0:poke53281,0:poke53272,23<shift>/<spatie>82
9 rem beeld- en randkleur zwart, grote en kleine letters<shift>/<spatie>dd
10 print"wat nu ";gosub60000<shift>/<spatie>70
12 ifcm$="klaar"thenprintchr$(147)"einde":end<shift>/<spatie>79
15 printcm$:goto10<shift>/<spatie>0e
60000 rem *****<shift>/<spatie>2f
60002 rem *      input subroutine      *<shift>/<spatie>4b
60004 rem *****<shift>/<spatie>2b
60014 cm$="":rem string leegmaken<shift>/<spatie>fb
60015 printchr$(18)chr$(32)chr$(146)chr$(157);<shift>/<spatie>2f
60016 getz$:ifz$="" then60016<shift>/<spatie>ae
60017 z=asc(z$):ifz>95then60016<shift>/<spatie>0a
60018 zl=len(cm$):ifzl>20then60022<shift>/<spatie>51
60020 ifz>31thencm$=cm$+z$:printz$;goto60015<shift>/<spatie>5a
60022 ifz=13andzlthenprint" ":return<shift>/<spatie>ee
60024 ifz=20andzlthencm$=left$(cm$,zl-1):printz$;rem een teken verwijderen<shift>/<spatie>37
60026 goto60015<shift>/<spatie>2b
```

print en hij gaat uit de subroutine. Dit is een algemeen routine dat makkelijk aan de verschillende eisen aangepast kan worden. U kunt ook de functie van de stop-toets weghalen en dat is de enige manier om deze routine te onderbreken. Dat gaat door POKE 808,239 alles wordt weer gewoon na POKE808,237.

Een waarschuwing: doe dit niet voor u er zeker van bent dat het programmaatje feilloos loopt. Er is niets vervelender dan tientallen wijzigingen te maken aan een programma en dan te merken dat je de routine niet kunt opslaan doordat je niet in het hangvrije programmaatje kunt komen.

BURGER-PROBLEMEN

Een bekende fout in programma's is de volgende:
10 PRINT "NOG EEN SPEL?(J OF N)

```
20 GET A$:IF A$=""THEN
20
30 IF A$=""J"THEN
1000:REM NOG EEN KEER
40 SYS64738:REM RESET DE
MACHINE
```

De programmeur heeft aangenomen dat de gebruiker door het feit dat hij geen J intikt niet verder wil gaan met het spel. Maar het is maar al te gemakkelijk om de verkeerde toets in te drukken en dat heeft dan vervelende gevolgen. Dat wordt voorkomen door de regels:

```
40 IF A$ = "N" THEN
PRINT "DAG": END
50 GOTO 20
```

Een andere fout die wel eens wordt gemaakt, is dat in programma's met zogenaamde hires-beelden de shift- en de Commodore-toets niet buiten werking worden gesteld. Dat leidt vaak tot onbedoeld komische plaatjes. Rechttoe rechtaan PRINT CHR\$(8) in het programma voorkomt deze ellende

en met CHR\$(9) is de toestand weer normaal.

Het is vaak mogelijk een getal in te voeren als de machine tekst wil en omgekeerde. Listing twee zorgt voor een menu en daarmee is ook dit probleem opgelost. Het is een algemeen programmaatje en kan aan bijna alle persoonlijke behoeften worden aangepast. Het doet in principe niets tot er een speciale toets wordt ingedrukt. Als dat gebeurt zorgt hij dat het betreffende deel van het programma wordt uitgevoerd voor hij weer in wordt geschakeld.

De kleine probleempjes uit de wereld helpen voor je de grote problemen te lijf gaat, maakt niet alleen het schrijven van programma's makkelijker, maar het zorgt ook dat de programma's er gedegen en professioneel uitzien. De listings zoals ze hier staan zijn specifiek voor de Commodore 64, maar ze kunnen gemakkelijk voor andere machines worden aangepast.

FIG 2 MENU SELECTIE

```
6 printchr$(8)chr$(147)chr$(158)<shift>/<spatie>6f
7 rem commodore en shift toets uitschakelen<shift>/<spatie>dd
8 poke53280,0:poke53281,0:poke53272,23<shift>/<spatie>82
9 rem beeld- en randkleur zwart, grote en kleine letters<shift>/<spatie>dd
10 rem start van het menu<shift>/<spatie>d6
20 print"optie een      :druk op '1'"<shift>/<spatie>b8
30 print"optie twee   :druk op '2'"<shift>/<spatie>dc
40 print"optie drie    :druk op '3'"<shift>/<spatie>f2
50 print"optie vier    :druk op '4'"<shift>/<spatie>fd
60 print"optie vijf    :druk op '5'"<shift>/<spatie>e9
70 print"optie zes     :druk op '6'"<shift>/<spatie>ef
80 print"optie zeven   :druk op '7'"<shift>/<spatie>f6
90 print"optie acht    :druk op '8'"<shift>/<spatie>8f
100 print"beeindigen   :druk op 'b'"<shift>/<spatie>b6
120 print:print:print"maak een keuze uit het menu"<shift>/<spatie>cf
130 gosub2000<shift>/<spatie>0d
135 forx=1to1000:next<shift>/<spatie>c0
140 goto6<shift>/<spatie>33
1995 rem *****<shift>/<spatie>43
1996 rem *      menu-selectie      *<shift>/<spatie>7e
1997 rem *****<shift>/<spatie>45
2000 fori=1to10:geta$:next:rem toetsenbuffer leegmaken<shift>/<spatie>df
2001 geta$:ifa$=""then2001:rem wacht op toets<shift>/<spatie>6a
2002 ifa$="b"thenprintchr$(147)"tot ziens":end:rem einde programma<shift>/<spatie>31
2004 z=asc(a$):ifz<49orz>56then2000<shift>/<spatie>31
2006 onz-48goto3000,4000,5000,6000,7000,8000,9000,10000<shift>/<spatie>2b
3000 print"optie een gekozen":return<shift>/<spatie>c0
4000 print"optie twee gekozen":return<shift>/<spatie>91
5000 print"optie drie gekozen":return<shift>/<spatie>bc
6000 print"optie vier gekozen":return<shift>/<spatie>52
7000 print"optie vijf gekozen":return<shift>/<spatie>6d
8000 print"optie zes gekozen":return<shift>/<spatie>2e
9000 print"optie zeven gekozen":return<shift>/<spatie>74
10000 print"optie acht gekozen":return<shift>/<spatie>14
```


LISTINGS VAN LEZERS

Het beste uit POSTBUS 9194. De programma's die in deze rubriek worden geplaatst, worden beloofd met 50 gulden. Voorwaarde is dat ze origineel zijn. Inzenders vrijwaren de redactie van plagiaat. De programma's bij voorkeur inzenden op schijf of cassette, zodat we zeker weten dat ze 'lopen'. Gedrukte programma's moeten in elk geval van characterstrings in plaats van besturingstekens zijn voorzien. De beste programma's uit deze rubriek kunnen in aanmerking komen om door COMMODORE DOSSIER in samenwerking met een software-bedrijf commercieel op de markt te worden gebracht. In dat geval staat de auteur alle rechten van het programma af aan Commodore Dossier in ruil voor een wettelijk geregeld deel van de opbrengst.

ADRESSENBESTAND

Een bijdrage van M. Iedema uit Dokkum die door onze listing-redacteur echter danig is bijgewerkt. Vooral de presentatie op scherm en printer hadden enige verfraaiing nodig. Het programma werkt op zich erg leuk. De adresgegevens worden in de DATA-regels vanaf regel 10000 in het programma bewaard, terwijl het aantal in regel 170 wordt bijgehouden.

NOTA BENE

Alle programma's op deze en de volgende pagina's zijn voorzien van onze checksum. Die is te herkennen aan het voorvoegsel (shift)/(spatie). Deze twee woorden moet u dus niet intikken, maar u dient tegelijkertijd de shift-toets en de spatiebalk in te drukken. Op het scherm ziet dat er uit als een gewone spatie. Daarna voert u het feitelijke controle-getal in. Het checksum-programma, dat er voor zorgt dat uw computer ook iets begrijpt van het ingevoerde controle-getal, vindt u in Commodore Dossier 1.

```
10 rem in regel 170 begin nr voor data's<shift>/<spatie>d6
20 :<shift>/<spatie>2e
30 poke53281,0:poke53280,0:printchr$(147)chr$(17)<shift>/<spatie>b2
40 printchr$(8)chr$(142)tab(12)"adressen bestand"<shift>/<spatie>45
50 printtab(12)chr$(28)"*****"<shift>/<spatie>ee
60 printtab(12)chr$(17)chr$(159)" compax 64"<shift>/<spatie>3d
70 printtab(12)chr$(17)" tel:
05190-3279"chr$(17)chr$(17)chr$(17)<shift>/<spatie>2e
80 fort=1to1000:next<shift>/<spatie>1b
90 printtab(10)chr$(31)chr$(18)" chr$(146)" chr$(18)"
"chr$(146);<shift>/<spatie>97
95 printtab(10)" chr$(18)" chr$(146)<shift>/<spatie>57
100 printtab(9)chr$(31)chr$(18)" chr$(146)" chr$(18)"
"chr$(146);<shift>/<spatie>b1
105 printtab(9)" chr$(18)" "chr$(146)" ";<shift>/<spatie>42
107 printchr$(18)" "chr$(146)" "chr$(18)" "chr$(146)<shift>/<spatie>d2
110 printtab(8)chr$(31)chr$(18)" "chr$(146)" "chr$(18)" ";<shift>/<spatie>4f
112 printchr$(146)" chr$(18);<shift>/<spatie>c8
115 printtab(8)" "chr$(146)" "chr$(18)" "chr$(146)" "chr$(18)"
"chr$(146)<shift>/<spatie>8d
120 printtab(8)chr$(31)chr$(18)" "chr$(146)"
"chr$(18);<shift>/<spatie>59
125 printtab(8)" "chr$(146)" "chr$(18)" "chr$(146)" "chr$(18)"
"chr$(146)<shift>/<spatie>a3
130 printtab(8)chr$(31)chr$(18)" "chr$(146);<shift>/<spatie>4c
132 print " chr$(28)chr$(18)" "chr$(146);<shift>/<spatie>f0
135 printtab(8)" "chr$(31)chr$(18)" "chr$(146)" "chr$(18)"
";<shift>/<spatie>a6
137 printchr$(146)" "chr$(18)" "chr$(146)<shift>/<spatie>ff
140 printtab(9)chr$(31)chr$(18)" "chr$(146)" ";<shift>/<spatie>63
142 printchr$(28)chr$(18)" "chr$(146);<shift>/<spatie>da
145 printtab(9)" "chr$(31)chr$(18)" "chr$(146)" "chr$(18)"
";<shift>/<spatie>91
146 printchr$(146)" "chr$(18)" "chr$(146)<shift>/<spatie>c4
150 printtab(10)chr$(31)chr$(18)" "chr$(146)"
"chr$(18);<shift>/<spatie>8e
155 printtab(10)" "chr$(146)" "chr$(18)" "chr$(146)<shift>/<spatie>46
160 fort=1to3000:next<shift>/<spatie>e9
170 rm= 10020<shift>/<spatie>34
180 printchr$(147)chr$(28)chr$(18)" adressen bestand";<shift>/<spatie>b3
185 print " door 'compax 64' "<shift>/<spatie>1c
190 printtab(8)<shift>/<spatie>95
200 forx=0to17:printtab(8)"tab(31)" ";next<shift>/<spatie>30
210 printtab(8)" chr$(19)chr$(17)chr$(17)<shift>/<spatie>17
220 print"reeds ingevoerd:"(rm-10000)/10<shift>/<spatie>7d
230 printtab(10)chr$(17)" 1. invoeren"<shift>/<spatie>29
240 printtab(10)chr$(17)" 2. corrigeren"<shift>/<spatie>20
```

```

250 printtab(10)chr$(17)" 3. overzicht"<shift>/<spatie>77
260 printtab(10)chr$(17)" 4. zoeken"<shift>/<spatie>dd
270 printtab(10)chr$(17)" 5. saven bestand"<shift>/<spatie>e2
280 printtab(10)chr$(17)" 6. printen"<shift>/<spatie>89
290 printtab(10)chr$(17)" 7. stoppen"<shift>/<spatie>ab
300 printtab(15)chr$(17)chr$(17)chr$(18)"uw Keuze?"chr$(146)<shift>/<spatie>59
310 poke198,0:wait198,1:geta$<shift>/<spatie>f7
320 ifa$="1"andabs(fre(0))>250then400<shift>/<spatie>a8
330 ifa$="2"then 760<shift>/<spatie>b3
340 ifa$="3"then 560<shift>/<spatie>ae
350 ifa$="4"then 950<shift>/<spatie>ac
360 ifa$="5"then 680<shift>/<spatie>99
370 ifa$="6"then 1270<shift>/<spatie>ba
380 ifa$="7"thenprintchr$(147)chr$(28)"een 'compax 64'
produktie"<shift>/<spatie>3b
381 printchr$(29)chr$(29)chr$(17)" dokkum (c) 1984":print:end<shift>/<spatie>49
390 goto310<shift>/<spatie>3c
400 printchr$(147)chr$(31)chr$(18)"invoeren"chr$(146)chr$(17)chr$(28):na$="
"<shift>/<spatie>8f
410 input"naam
";na$:na$=na$+".....":na$=left$(na$,16)<shift>/<spatie>65
420 input"adres
";cn$:cn$=cn$+".....":cn$=left$(cn$,16)<shift>/<spatie>3b
430 input"p.code+w.pls.
";ts$:ts$=ts$+".....":ts$=left$(ts$,16)<shift>/<spatie>3a
440 input"telefoon nr..
";op$:op$=op$+".....":op$=left$(op$,16)<shift>/<spatie>58
450 printchr$(31)chr$(17)chr$(17)chr$(18)"return als invoer ok."<shift>/<spatie>
>06
460 printchr$(18)"voor correctie druk op <shift>/<spatie>84
470 geta$<shift>/<spatie>13
480 ifa$=chr$(13)then 510<shift>/<spatie>ea
490 ifa$="then 400<shift>/<spatie>7a
500 goto470<shift>/<spatie>4f
510 printchr$(144)chr$(147)chr$(17)chr$(17)chr$(17);<shift>/<spatie>9e
515 print"170rm="rm+10<shift>/<spatie>38
520 printrm"data"na$,"cn$","ts$","op$<shift>/<spatie>aa
530 printrm+10"data*,*,*,<shift>/<spatie>01
540 print"run170"chr$(19)<shift>/<spatie>36
550 poke198,4:forx=0to3:poke631+x,13:next:end<shift>/<spatie>2a
560 printchr$(147)chr$(18)"overzicht"<shift>/<spatie>d2
570 printchr$(17)"druk op spatie voor vervolg"chr$(17)<shift>/<spatie>fb
575 print"terug naar menu met *"chr$(17)<shift>/<spatie>4c
580 printchr$(30)chr$(18)"naam/adres/w.pls./tel.nr.
"<shift>/<spatie>c1
590 readna$,cn$,ts$,op$<shift>/<spatie>fd
600 ifna$="*"then650<shift>/<spatie>f6
610 printna$" "cn$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>c3
620 geta$:ifa$="*"then170<shift>/<spatie>77
630 ifa$<>" "then620<shift>/<spatie>2b
640 goto590<shift>/<spatie>37
650 printchr$(31)chr$(18)"einde overzicht,";<shift>/<spatie>2c
651 print"druk op return voor menu"chr$(19)<shift>/<spatie>d4
653 geta$:ifa$<>chr$(13)then653<shift>/<spatie>ce
670 run170<shift>/<spatie>20
680 printchr$(147)chr$(18)"saven bestand"<shift>/<spatie>2c
690 print"spoel bandje terug!"<shift>/<spatie>1a
700 printchr$(17)"druk op return als klaar"chr$(17)<shift>/<spatie>31
710 geta$:ifa$<>chr$(13)then710<shift>/<spatie>83
720 input"naam bestand";a$:printchr$(5)<shift>/<spatie>31
730 savea$<shift>/<spatie>29
740 run<shift>/<spatie>6c
760 printchr$(147)chr$(18)"corrigeren"<shift>/<spatie>46
770 printchr$(30)chr$(17)"welke naam "chr$(17)<shift>/<spatie>2e
780 inputg$:i=9990<shift>/<spatie>21
790 readna$,cn$,ts$,op$:i=i+10<shift>/<spatie>87
800 ifna$="*"thenprint:goto650<shift>/<spatie>a5
810 ifg$=left$(na$,len(g$))then830<shift>/<spatie>80
820 goto790<shift>/<spatie>80
830 printchr$(147)chr$(18)"oude naam?      adres. w.pls. tel. nr.
"<shift>/<spatie>8e
831 printna$" "cn$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>9f
840 print" "chr$(18)"nieuwe naam?":print" "na$<shift>/<spatie>8c
845 printchr$(145)::inputna$:na$=left$(na$,16)<shift>/<spatie>e4
850 print" "chr$(18)"adres "":print" "cn$<shift>/<spatie>ec
855 printchr$(145)::inputcn$:cn$=left$(cn$,16)<shift>/<spatie>fc
860 print" "chr$(18)"p.code+w.pls.":print" "ts$<shift>/<spatie>c9
865 printchr$(145)::inputts$:ts$=left$(ts$,16)<shift>/<spatie>c0
870 print" "chr$(18)"tel. nr. "":print" "op$<shift>/<spatie>ca

```


LISTINGS VAN LEZERS

```

875 printchr$(145)::inputop$:op$=left$(op$,16)<shift>/<spatie>d2
880 printchr$(17)chr$(31)chr$(18)"druk op return als ok"<shift>/<spatie>66
890 printchr$(18)"corrigeren druk * "chr$(146)chr$(28)<shift>/<spatie>2a
900 geta$:ifa$="*"then830<shift>/<spatie>93
910 ifa$<>chr$(13)then900<shift>/<spatie>3b
920 printchr$(158)chr$(147)chr$(17)chr$(17)chr$(17);<shift>/<spatie>f7
925 printi"data"na$,"cn$,"ts$,"op$<shift>/<spatie>68
930 print"run170"chr$(19)<shift>/<spatie>89
940 poke198,3:forx=0to2:poke631+x,13:next:end<shift>/<spatie>a7
950 rem<shift>/<spatie>3a
960 printchr$(147)chr$(18)"zoeken"<shift>/<spatie>71
970 printchr$(30)chr$(17)"op
"chr$(18)"n"chr$(146)"aam,"chr$(18)"a"chr$(146)"dres";<shift>/<spatie>3f
975 print" of "chr$(18)"t"chr$(146)"el.nummer"<shift>/<spatie>19
980 geta$:ifa$="n"then1100<shift>/<spatie>9c
990 ifa$="a"then1190<shift>/<spatie>6e
1000 ifa$<>"t"then980<shift>/<spatie>c5
1010 print:input"tel nr. ";g$<shift>/<spatie>c0
1020 printchr$(147)chr$(18)chr$(28)"tel.nr./adres/w.pls./naam
"<shift>/<spatie>85
1030 readna$,cn$,ts$,op$:ifna$="*"then650<shift>/<spatie>25
1040
foraa=0tolen(op$)-len(g$):ifg$=mid$(op$,aa+1,len(g$))then1070<shift>/<spatie>4b
1050 next<shift>/<spatie>9c
1060 goto1030<shift>/<spatie>ab
1070 printop$" "cn$" "ts$" "na$<shift>/<spatie>89
1080 geta$:ifa$<>" "then1080<shift>/<spatie>a0
1090 goto1030<shift>/<spatie>cd
1100 print:input"naam";g$<shift>/<spatie>35
1110 printchr$(147)chr$(18)chr$(28)"naam/adres/w.pls./tel.nr.
"<shift>/<spatie>28
1120 readna$,cn$,ts$,op$:ifna$="*"then650<shift>/<spatie>43
1130 ifg$=left$(na$,len(g$))then1160<shift>/<spatie>fa
1140 goto1120<shift>/<spatie>fb
1150
printchr$(147)chr$(18)chr$(28)"naam/adres/w.pls./tel.nr.";<shift>/<spatie>1b
1155 print" "":goto1120<shift>/<spatie>af
1160 printna$" "cn$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>2f
1170 geta$:ifa$<>" "then1170<shift>/<spatie>04
1180 goto1120<shift>/<spatie>13
1190 print:input"adres.";g$<shift>/<spatie>b3
1200
printchr$(147)chr$(18)chr$(28)"adres/naam/w.pls./tel.nr.";<shift>/<spatie>d5
1205 print" "<shift>/<spatie>08
1210 readna$,cn$,ts$,op$:ifna$="*"then650<shift>/<spatie>99
1220 ifg$=cn$then1240<shift>/<spatie>13
1230 goto1210<shift>/<spatie>41
1240 printcn$" "na$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>7f
1250 geta$:ifa$<>" "then1250<shift>/<spatie>75
1260 goto1210<shift>/<spatie>63
1270 open4,4<shift>/<spatie>41
1280 printchr$(147)chr$(18)"printen"<shift>/<spatie>fd
1290 printchr$(17)"op "chr$(18)"n"chr$(146)"aam";<shift>/<spatie>6b
1295 print" of "chr$(18)"a"chr$(146)"dres"<shift>/<spatie>e1
1300 geta$:ifa$=" "then1300<shift>/<spatie>16
1310 ifa$="n"then1430<shift>/<spatie>a8
1330 print#4,"adres naam w.pls. tel.
nr."<shift>/<spatie>8c
1340 print#4," "<shift>/<spatie>99
1350 printchr$(147)"adres/naam/w.pls./tel.nr."chr$(17)<shift>/<spatie>da
1360 readna$,cn$,ts$,op$:ifna$="*"thenclose4:goto650<shift>/<spatie>55
1390 print#4,cn$" "na$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>d1
1400 printcn$" "na$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>de
1410 goto1360<shift>/<spatie>0a
1430 print#4,"naam adres w.pls. tel.
nr."<shift>/<spatie>28
1440 print#4," "<shift>/<spatie>05
1450 printchr$(147)"naam/adres/w.pls./tel.nr."<shift>/<spatie>f6
1460 readna$,cn$,ts$,op$:ifna$="*"thenclose4:goto650<shift>/<spatie>b1
1470 print#4,na$" "cn$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>01
1480 printna$" "cn$" "ts$" "op$<shift>/<spatie>6e
1490 goto1460<shift>/<spatie>5d
10010 data*,*,*,*<shift>/<spatie>92

```

Maandelijks rubriek met listings van programma's die waard zijn in uw programma-bestand te worden opgenomen. Alle programma's zijn voorzien van een controle-getal zodat fouten bij het intikken vrijwel zijn uitgesloten. Het controle-getal wordt in elke regel vooraf gegaan door [shift][spatie]. Deze twee woorden moet u niet intikken, maar u moet tegelijkertijd de shift-toets en de spatiebalk indrukken. Op het scherm ziet dat eruit als een gewone spatie. Voor nadere informatie over het controle-getal, zie de handleiding elders in dit nummer.

SOLO MISSION

Bij dit spel gaat het er in het kort om allerlei obstakels te omzeilen met een ruimtevaartuig. Het werd geschreven door de professional Tony Crowther

van Gremlin Graphics. Het spel is 'open' geprogrammeerd zodat de gebruiker makkelijk kan ingrijpen. Wie iets aan het spel wil toevoegen kan bijvoorbeeld

terecht in de regels 1006 tot 2000. Toevoegingen in Basic zijn niet van invloed op de machinecode. Met de C= toets en de shift-toets gaat het ruimte-

vaartuig respectievelijk sneller en langzamer, met ; en / respectievelijk omhoog en omlaag.

SOLO MISSION

```

10 printchr$(8)<shift>/<spatie>6d
20 data0,0,0,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>bb
30 data0,0,0,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>b1
40 data0,0,0,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>87
50 data10,15,0,58,191,192,250,191<shift>/<spatie>a8
60 data232,250,170,170,58,170,170,2<shift>/<spatie>a8
70 data170,170,0,170,168,0,0,0<shift>/<spatie>e0
80 data0,0,0,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>ff
90 data0,0,0,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>f5
100 data255,255,255,255,255,255,255,255,255<shift>/<spatie>cb
110 data170,85,85,85,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>fa
120 data0,0,0,1,23,2,169,1<shift>/<spatie>ea
130 data141,25,208,141,18,208,141,26<shift>/<spatie>13
140 data208,169,0,141,14,220,169,16<shift>/<spatie>2f
150 data141,17,208,120,169,56,141,20<shift>/<spatie>09
160 data3,169,48,141,21,3,88,96<shift>/<spatie>05
170 data169,1,141,25,208,238,21,48<shift>/<spatie>35
180 data173,21,48,201,1,208,109,169<shift>/<spatie>1f
190 data21,141,24,208,169,86,141,18<shift>/<spatie>17
200 data208,169,0,141,22,208,76,98<shift>/<spatie>5d
210 data49,169,0,141,21,48,169,29<shift>/<spatie>70
220 data141,24,208,169,0,141,18,208<shift>/<spatie>72
230 data173,20,48,56,237,19,48,201<shift>/<spatie>70
240 data16,176,10,24,105,8,141,20<shift>/<spatie>55
250 data48,76,137,48,234,141,20,48<shift>/<spatie>6e
260 data76,49,234,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>a3
270 data0,234,162,0,189,241,4,157<shift>/<spatie>a0
280 data240,4,232,224,240,208,245,162<shift>/<spatie>b9
290 data0,189,225,5,157,224,5,189<shift>/<spatie>8e
300 data209,6,157,208,6,232,224,240<shift>/<spatie>81
310 data208,239,76,203,48,224,240,208<shift>/<spatie>9e
320 data245,76,129,234,201,2,208,161<shift>/<spatie>de
330 data173,20,48,141,22,208,169,160<shift>/<spatie>d8
340 data141,18,208,169,29,141,24,208<shift>/<spatie>c0
350 data76,129,234,169,23,133,250,169<shift>/<spatie>f9
360 data5,133,251,162,0,160,0,169<shift>/<spatie>c8
370 data0,145,250,165,250,24,105,40<shift>/<spatie>d8
380 data133,250,165,251,105,0,133,251<shift>/<spatie>d3
390 data232,224,18,208,232,169,0,141<shift>/<spatie>15
400 data132,48,169,23,133,250,169,5<shift>/<spatie>30
410 data133,251,174,131,48,165,250,24<shift>/<spatie>5d
420 data105,40,133,250,165,251,105,0<shift>/<spatie>3c
430 data133,251,202,16,240,169,1,160<shift>/<spatie>3e
440 data0,145,250,162,0,165,250,24<shift>/<spatie>27
450 data105,40,133,250,165,251,105,0<shift>/<spatie>5a
460 data133,251,169,38,160,0,145,250<shift>/<spatie>50
470 data232,224,5,208,232,76,56,49<shift>/<spatie>4c
480 data0,0,0,0,0,0,0,0,0<shift>/<spatie>4e
490 data169,1,141,15,220,173,6,220<shift>/<spatie>78
500 data201,30,176,13,173,131,48,201<shift>/<spatie>61
510 data0,240,3,206,131,48,76,95<shift>/<spatie>63
520 data49,201,200,144,249,173,131<shift>/<spatie>8d
530 data48,201,10,240,242,238,131,48<shift>/<spatie>85
540 data76,129,234,165,197,201,50<shift>/<spatie>a8

```


COMMODORE DOSSIER AKTIEF PROGRAMMA'S

```
550 data208,3,206,1,208,201,55,208,3<shift>/<spatie>ab
560 data238,1,208,238,6,220,238,6,220<shift>/<spatie>83
570 data173,6,220,41,31,201,1,176<shift>/<spatie>91
580 data36,133,172,169,5,133,171,169<shift>/<spatie>da
590 data183,133,170,174,131,48,202<shift>/<spatie>cf
600 data240,14,165,170,24,105,40,133<shift>/<spatie>c5
610 data170,144,2,230,171,76,142,49<shift>/<spatie>c7
620 data169,53,160,0,145,170,76,129<shift>/<spatie>c3
630 data234,20,20,105,105,105,20,20,0<shift>/<spatie>c6
640 fori=12224to12719:reada:pokei,a:tt=tt+a:next<shift>/<spatie>f9
650 iftt<>54591thenprintchr$(147)"data error":end<shift>/<spatie>25
660 a=12307:rem speed<shift>/<spatie>a0
670 b=12308:rem pos/scroll<shift>/<spatie>8f
680 c=12419:rem tunnel:yoo-od<shift>/<spatie>90
690 d=53249:rem car yco<shift>/<spatie>cf
700 e=53248:rem car xco<shift>/<spatie>c0
710 sc=0:pokee+21,0:goto980<shift>/<spatie>89
720 poke53280,0:poke53281,12:printchr$(152)chr$(147):poke53281,0:ti$="000000"<sh
ift>/<spatie>40
730 poka,5:pokec,5:sys12310<shift>/<spatie>75
731 printchr$(19)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(17)chr$(17)chr$(29)chr$(29);<shift
>/<spatie>78
732 printchr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(29);<shift
>/<spatie>7c
733 printchr$(29)"topscore "hi<shift>/<spatie>a9
741 printchr$(19)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(17)chr$(17);<shift>/<spatie>46
742 forxx=1to27:printchr$(29);nextxx:print"tijd "right$(ti$,3)<shift>/<spatie
>d4
750 printchr$(19);:forxx=1to8:printchr$(17);:nextxx<shift>/<spatie>c4
760 fori=0to39:poke1224+i,38:poke1984+i,38:next<shift>/<spatie>a7
770 poka,0:poke54276,0:poke54277,31:poke54273,2:poke54276,15<shif
t>/<spatie>4c
780 fori=0to11:printchr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(29)"&&&&&&&&&&&&":next<shift>/<
spatie>fa
790 pokee,100:poked,160:pokee+21,1<shift>/<spatie>74
800 poke2040,191:pokee+28,1<shift>/<spatie>f2
810 pokee+37,1:pokee+38,11:pokee+39,14<shift>/<spatie>4c
820 fori=1to10:s=53279:w=peek(s):next<shift>/<spatie>cf
830 t=peek(653)<shift>/<spatie>28
840 ifpeek(s)then920<shift>/<spatie>cc
850 ifti$="000060"then920<shift>/<spatie>c8
860 poke54276,0:poke54277,21:poke54273,peek(a):poke54276,129<shift>/<spatie>ea
870 printchr$(19)chr$(29)chr$(29)chr$(29)chr$(17)chr$(17);<shift>/<spatie>c4
871 forxx=1to27:printchr$(29);:nextxx:print"tijd "right$(ti$,3):poke53286,1<shif
t>/<spatie>de
880 sc=sc+peek(a):printchr$(19)chr$(17)chr$(17)chr$(5)" score";sc<shift>/<spatie
>34
890 ift=1thenifpeek(a)<6thenpoka,peek(a)+1<shift>/<spatie>4a
900 ift=2thenifpeek(a)>0thenpoka,peek(a)-1<shift>/<spatie>b2
910 goto830<shift>/<spatie>3f
920 poka,0<shift>/<spatie>51
930 poke53274,0:poke788,49:poke789,234:poke56334,1<shift>/<spatie>a3
940 printchr$(147):poke53248+24,21<shift>/<spatie>d4
950 poke54296,15:poke54276,0:poke54277,31:poke54273,140:poke54276,129<shift>/<sp
atie>0f
960 fori=1to500:pokee+21,0<shift>/<spatie>44
970 ifsc>hithenhi=sc<shift>/<spatie>e6
980 a$(1)=chr$(147)+chr$(5)+"solo mission":poke53280,0:poke53281,0:print<shift>/
<spatie>e6
990 a$(3)=chr$(17)+chr$(156)+"voor cbm 64":poke53270,200:poke53265,27<shift>/<sp
atie>75
1000 a$(4)=chr$(17)+chr$(156)+"door tony crowther:gremlin graphics"<shift>/<spat
ie>7c
1010 te$=chr$(17)+chr$(158)+"toetsen "+chr$(18)+";"+chr$(146)<shift>/<spatie>95
1015 a$(5)=te$+" & "+chr$(18)+"/"+chr$(146)+" op & neer"<shift>/<spatie>9e
1020 a$(6)=chr$(17)+chr$(158)+"c= toets & shift langzaam & snel"<shift>/<spatie
>65
1030 a$(7)=chr$(17)+chr$(31)+"topscore =" +str$(hi)<shift>/<spatie>97
1040 a$(8)=chr$(17)+chr$(31)+"jouw score =" +str$(sc)<shift>/<spatie>f3
1050 a$(9)=chr$(17)+chr$(28)+"druk op <spatie> om te spelen"<shift>/<spatie>c0
1060 a$(2)=chr$(5)+"EEEEEEEEEEEEEE"<shift>/<spatie>9d
1070 fori=1to9:forj=1tolen(a$(i))<shift>/<spatie>c5
1080 printmid$(a$(i),j,1)"_chr$(157);:fork=1to4:next:next:print" ":next<shift>/
<spatie>97
1090 geta$:ifa$<>" "then1090<shift>/<spatie>db
1100 sc=0:goto720<shift>/<spatie>5c
```


CLUBS

Maandelijkse rubriek met de belangrijkste informatie uit de Commodore gebruikersclubs.

6502 KENNERS BIJEEN

Voor Commodore gebruikers die eens buiten de eigen kring willen kijken, kan de landelijke bijeenkomst van de KIM-gebruikersgroep interessant zijn. Deze gebruikersgroep staat ook bekend onder de naam 'De 6502 kenners'. Tot die kenners mogen de Commodore gebruikers zich ook rekenen omdat de 6510 die de CBM-64 gebruikt en de 6508 van de Vic-20 vergelijkbare processoren zijn. De landelijke

bijeenkomst van de 6502 kenners wordt op 16 maart gehouden in het gemeenschapshuis 'De zes gehuchten' aan de Papevoort 10 te Geldrop. Mocht u echter te laat naar uw postbus zijn gelopen om dit Aktief er uit te halen dan heeft u de dag gemist. Wellicht kunt u dan echter van de secretaris (08370-23646) vernemen wat 'de kenners' eventueel voor u in de toekomst kunnen betekenen.

BENELUX COMPUTERDAG '85

In de Leysdroom evenementenhallen te Roosendaal houdt de Roosendaalse Computer Club op vrijdag 19 en zaterdag 20 april voor de vierde keer de Benelux Computerdag. Het is de eerste keer dat dit evenement twee dagen duurt en ook het vloeroppervlak van de beurs is

groter dan ooit: maar liefst 5000 vierkante meter dit keer. De RCC is geen gespecialiseerde club, dus behalve Commodore computers zullen ook andere merken vertegenwoordigd zijn. Wellicht kunt u als Commodore gebruiker de andere aanwezigen nog wat leren.

Stichting Computer Hobbyisten Nederland (SCN) HOT NEWS

Secretariaat: A. Brink, tel. 03450-16051 (ma-, di- en woensdag tussen 13.00 en 22.00 uur)
Voor inlichtingen over de regionale afdelingen kunt u zich wenden tot:
Afdeling Zwolle: P.P.L. van Bijsterveld, tel. 038-548459.

Afdeling Midden Nederland: H. Scheffer, tel. 03453-1375
Afdeling Deventer: tel. 05700-50758/50759
Algemene bijeenkomsten: tweede zaterdag van de maand in de scholengemeenschap Centrum/oud-west, Jan van Galenstraat t/o nr. 14, Amsterdam. Vanaf april worden de bijeenkomsten gehouden in De Meervaart, Osdorplein, Amsterdam.

Vereniging voor de Gebruikers van Commodore-computers in Nederland (VCGN)

Secretariaat: Ine van Teijlingen, De Brink 928, 2553 HT Den Haag, tel.: 070-971851 (van 20.00-22.00 uur, m.u.v. maandag en woensdag) b.g.g. 070-687924 of 070-946156

Voor inlichtingen over de regionale afdelingen kunt u zich wenden tot:

Afdeling Zeeland: R. van Dijk, tel. 01180-25746
Afdeling West-Brabant: P. Nelen, tel. 01640-51639
Afdeling Midden-Brabant: W. Wils, tel. 01620-55634
Afdeling Oost-Brabant: C. de Winter, tel. 04120-42054
Afdeling Zuid-Limburg: J. van Mastrigt, tel. 043-476935
Afdeling Zuid Holland-Zuid: D. van Riemsdijk, tel. 010-501023
Afdeling Noord Holland-Zuid: J.A. Dekker, tel. 02502-7968
Algemene bijeenkomsten: laatste zaterdag van de maand in Rijswijk (Lodewijk Makeblide College, H.R. Holstlaan 2, 2283 HB).
Afdelingsbijeenkomsten: Afdeling Zeeland: bij wijze van proef: zaterdag 9/3 overdag. De data van de overige bijeenkomsten zijn nog niet bekend.
Afdeling West-Brabant: eerste zaterdag van de maand.

Afdeling Midden-Brabant: derde zaterdag van de maand
Afdeling Oost-Brabant: derde zaterdag van de maand
Afdeling Zuid-Limburg: eerste zaterdag van de maand
Afdeling Zuid Holland-Zuid: eerste zaterdag van de maand
Afdeling Noord Holland-Zuid: eerste zaterdag van de maand

PET-Benelux Exchange

Secretariaat: Copytronics, Postbus 700, 7400 AS Deventer, tel. 05759-2211
Voor inlichtingen over de regionale afdelingen kunt u zich wenden tot:
Afdeling Zeist: tel. 05759-21105759-2211
Afdeling Haaksbergen: tel. 053-766444
Service Reparatie Centrum voor PET-leden: tel. 053-766444.
Algemene bijeenkomsten: Afdeling Zeist: eerste zaterdag van de maand
Afdeling Nijmegen: tweede zaterdag van de maand
Afdeling Haaksbergen: derde zaterdag van de maand

HCC-Commodore-COMPET gebruikersgroep

Secretariaat: J.J. van Douwen, Couwenhoven 1203, 3703 VB Zeist, tel. 03404-59599
Bijeenkomsten: Utrecht: zaterdag 23/3, 8/6, 21/9 en 30/11
Waddinxveen: zaterdag 27/4, 6/7, 26/10 en 21/12.

DOSSIER COMMODORE AKTIEF

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

PROJECT-REDACTEUR

Mat Heffels

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

PCM

Chiel Kramer (hoofdred.)
Hans Becker
Dirk H. Ringenoldus

VORMGEVING

Rob van Middendorp
Hans van Reemst
Daan Rieke

SECRETARIAAT EN BEELDVERWERVING

Carla de Haan

AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:

Jan van Die
Jan Jacobs
Rolf Sluman
Henk Snoeks
Luc Volders

Peter de Zeeuw

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

Pim de Wit

MARKETING

Sander Beek
Frans de Haas

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Johan IJsebrands
Frank Tanis
Ton Cobelens

ADVERTENTIE-SECRETARIAAT

Rob van den Berg

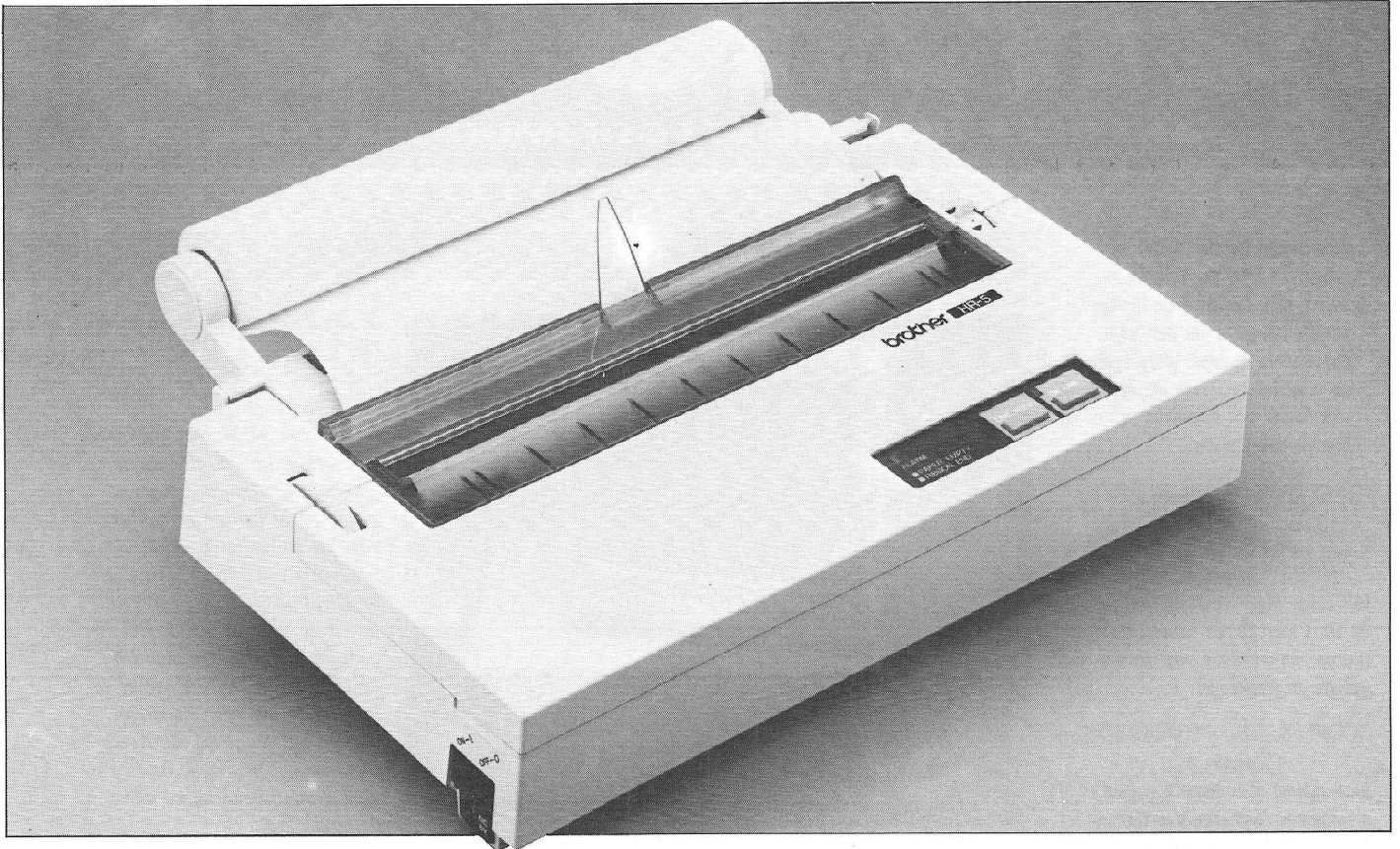
PRODUKTIE

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 vernoemd zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

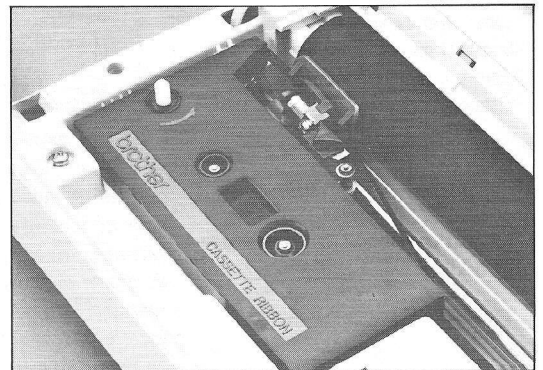
GEBROEDERLIJK ZEGT NEDERLAND VOLMONDIG JA TEGEN DE HR-5.



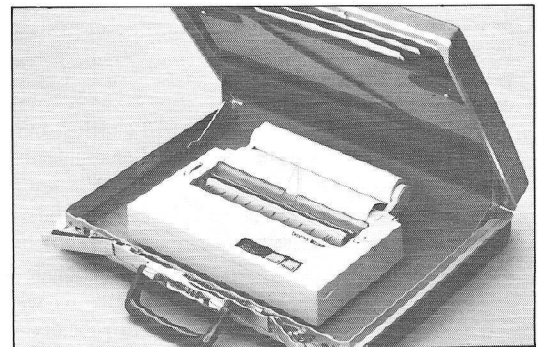
Lof en hulde. Zo luidt het algemene oordeel over de Brother HR-5. Daar is natuurlijk een reden voor. Tien redenen zelfs, als u ze op uw vingers natelt. Ten eerste is het een dot matrix printer waar u de afzonderlijke puntjes niet of nauwelijks aan af ziet. Ten tweede print de HR-5 zowel op normaal papier als op thermisch papier. Ten derde is het formaat zo klein gehouden dat de HR-5 samen met een personal computer in een attachékoffer past. Ten vierde is het gewicht maar 1.75 kg. Van vijf tot tien volgt dan nog de werking ook op batterij, 80 tekens per regel, de broederschap met bijna alle computer types, RS 232 C, centronics parallel of Commodore versie, de gave uitprint van grafieken, de printsnelheid van 30 tekens per seconde en de fluisterstilte onder het printen.

Zoveel compleetheid in zo'n klein maatje, dat blijkt overal onverdeeld goed te vallen. Vraag de documentatie aan op onderstaand adres. Adviesprijs f 695,- ex. btw.

brother
BROTHER INDUSTRIES LTD., NAGOYA/JAPAN



Carboncassette voor normaal papier.



Battery powered en netvoeding.

BON: Ik wil meer informatie over de HR-5.

CDA-3

Naam: _____

Adres: _____

Postcode: _____ Plaats: _____

Opsturen naar: Brother International (Nederland) BV, Postbus 600, 1180 AP Amstelveen.

brother[®]

Brother International (Nederland) BV,
Zanderij 25-27, 1185 ZN Amstelveen. Telefoon 020-47 4471*

Softworld®

Het beste boekhoudpakket voor de 64 kost nog géén 900 gulden!



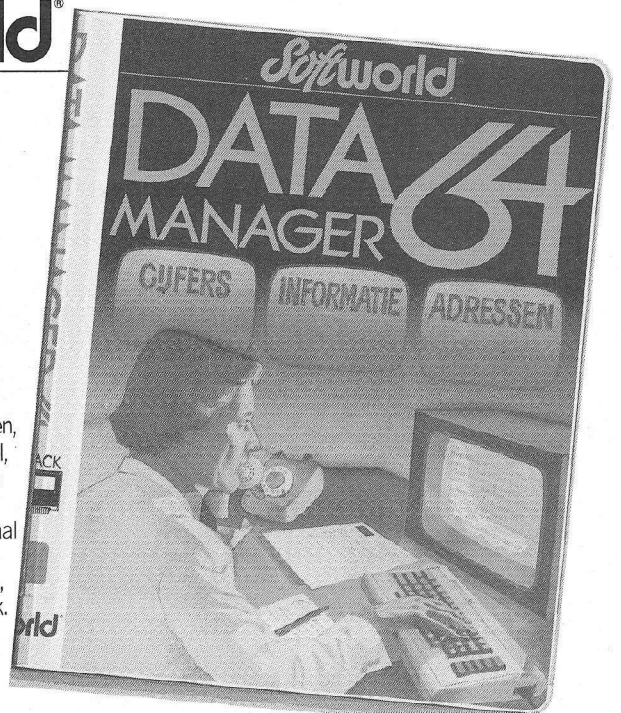
Het wereldsucces van de Commodore 64 en de enorme belangstelling voor SoftWorld's professionele programmatuur voor deze Personal Computer zorgt voor een doorbraak! SoftWorld's complete boekhoudpakket FINAD 64 PLUS gaat voor f 899,- (incl. BTW) over de toonbank... Géén geld voor dit superieure administratiepakket, dat tegemoet komt aan de eisen en verlangens van zelfs de meest professionele gebruiker. FINAD 64 PLUS omvat Grootboek, kolommenbalans, faktureren, debiteuren en crediteuren (met ouderdomsanalyse), aanmanen, rapporteren. U kunt het programma probleemloos gebruiken voor uw eigen bedrijf, maar óók de administratie voor derden ermee voeren! De lay-out generator stelt u in staat een perfecte eigen faktuurindeling te maken, ook op voorgedrukte formulieren. Vraag uw SoftWorld dealer om alle informatie!

ALKMAAR, De Computer, 072-124216. **AMSTERDAM**, Computerteam, 020-769494. BITS & CHIPS, 020-716992. Computer Collectief, 020-223573. **APELDOORN**, Serva Computer, Business Center, 055-133770. **BEVERWIJK**, De Computer, 02510-10833. **BERG EN TERBIJT**, Haje Electronics, 04406-40138. (alléén COM-IN 64). **BREDA**, Indelec, 076-142333. **DEN BURG**, Van Wijngaarden, 02220-2695. Foto Video Nauta, 02220-2294. **DEN HAAG**, Vitex Computers, 070-648733. Tefo-Lubbers, 070-886098. **DORDRECHT**, PC-SHOP, 078-311516. **EINDHOVEN**, Vogelzang, 040-447955. **ENSCHDEDE**, Computerwinkel, Oost Nederland, 053-337296. **ETTEN-LEUR**, Colijn Data Systemen, 01608-22649. **GENNEP**, Veenendaal Computer Systemen, 08851-13334. **GOES/KLOETINGEN**, Colijn Data-systemen, 01100-14008. **HAARLEM**, Fa. van Zutphen, 023-321924. De Computer, 023-310871. **HEERENVEEN**, Foto Brouwer, 05130-22401. **HEERLEN**, Vogelzang, 045-716055. **HENGELO**, Hobbelink, 074-427275. **HILVERSUM**, ComputerWorld, 035-12633. **HOUTEN**, Veenendaal Computer Systemen, 03403-72796. **MAASTRICHT**, Vogelzang, 043-14169. **MEERSEN**, T.V. Deusings, 043-642079. **NIJMEGEN**, Marveld Computing, 080-237219. **OSS**, Harense Smid, 04120-43244. **ROTTERDAM**, Computer World, 010-137823. Telecoder, 010-334242. Game World, 010-133770. **UTRECHT**, Game World, 030-317355. **VEENDAM**, Schuur Veendam, 05987-18755. **VROOMSHOOP**, Het Kasregisterhuis, 05498-42811. **ZEIST**, Compute Zeist, 03404-25252. **ZAANDAM**, De Computer, 075-313207. **ZALTBOMMEL**, Foto Lux, 04180-2750.

Softworld®

Zoektijd: 2 seconden!

SoftWorld's DATAMANAGER 64 programma is ontworpen voor het aanleggen van een eigen, professioneel geautomatiseerd archiefsysteem. Het invoeren van uw gegevens is kinderspel, evenals het weer terugvinden ervan! Op basis van sleutelwoorden kunt u uit alle ingevoerde gegevens (3800 records op één floppy disk) razendsnel de door u gewenste informatie zoeken en selecteren. De zoektijd bedraagt slechts 2 seconden! DATAMANAGER 64 is ideaal voor ledenadministraties, patiëntenbestanden, platencollecties, bibliotheken, winkelvoorraden, kunst- en antiekverzamelingen, adresbestanden van leveranciers, afnemers, abonnees, enz. Afdrukken van lijsten en adreslabels is uiteraard probleemloos mogelijk. SoftWorld's DATAMANAGER 64 programma wordt geleverd als ROMpack, dat simpelweg achterin de Commodore 64 Personal Computer wordt gestoken. Voor dit opmerkelijke programma betaalt u toch niet meer dan **f 299,-** (incl. BTW).



ALKMAAR, De Computer, 072-124216. **AMSTERDAM**, Computerteam, 020-769494. BITS & CHIPS, 020-716992. Computer Collectief, 020-223573. **APELDOORN**, Serva Computer, Business Center, 055-133770. **BEVERWIJK**, De Computer, 02510-10833. **BERG EN TERBIJT**, Haje Electronics, 04406-40138. (alléén COM-IN 64). **BREDA**, Indelec, 076-142333. **DEN BURG**, Van Wijngaarden, 02220-2695. Foto Video Nauta, 02220-2294. **DEN HAAG**, Vitex Computers, 070-648733. Tefo-Lubbers, 070-886098. **DORDRECHT**, PC-SHOP, 078-311516. **EINDHOVEN**, Vogelzang, 040-447955. **ENSCHDEDE**, Computerwinkel, Oost Nederland, 053-337296. **ETTEN-LEUR**, Colijn Data Systemen, 01608-22649. **GENNEP**, Veenendaal Computer Systemen, 08851-13334. **GOES/KLOETINGEN**, Colijn Data-systemen, 01100-14008. **HAARLEM**, Fa. van Zutphen, 023-321924. De Computer, 023-310871. **HEERENVEEN**, Foto Brouwer, 05130-22401. **HEERLEN**, Vogelzang, 045-716055. **HENGELO**, Hobbelink, 074-427275. **HILVERSUM**, ComputerWorld, 035-12633. **HOUTEN**, Veenendaal Computer Systemen, 03403-72796. **MAASTRICHT**, Vogelzang, 043-14169. **MEERSEN**, T.V. Deusings, 043-642079. **NIJMEGEN**, Marveld Computing, 080-237219. **OSS**, Harense Smid, 04120-43244. **ROTTERDAM**, Computer World, 010-137823. Telecoder, 010-334242. Game World, 010-133770. **UTRECHT**, Game World, 030-317355. **VEENDAM**, Schuur Veendam, 05987-18755. **VROOMSHOOP**, Het Kasregisterhuis, 05498-42811. **ZEIST**, Compute Zeist, 03404-25252. **ZAANDAM**, De Computer, 075-313207. **ZALTBOMMEL**, Foto Lux, 04180-2750.

WAAROM DE BALANS EEN COMMODORE COMPUTER NODIG HEEFT.

Omdat er niet één, maar vele overzichten gemaakt moeten worden. Zoals een exploitatierekening, loonadministratie, crediteuren-, debiteuren- en liquiditeitsoverzichten, voorraadadministratie etc. Elke keer opnieuw.

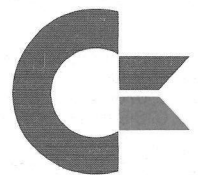
Omdat de Commodore personal computer deze omvangrijke werkzaamheden elke maand voor uw bedrijf kan doen.

Omdat er meer dan 2000 programma's zijn die elke vorm van bureauwerk kunnen vereenvoudigen.

Bovendien werkt dit "nummer 1 merk" in microcomputers op meer punten naar de positieve kant van de balans. Namelijk met de beste service- en instructiefaciliteiten door een zeer uitgebreid dealernetwerk.

En vooral... omdat de Commodore een zeer bescheiden aandeel heeft in de bedrijfskosten.

Daarom brengt de Commodore behalve de boekhouding misschien ook andere kantoorwerkzaamheden in een betere balans.



Commodore

Daar wordt een mens wijzer van.