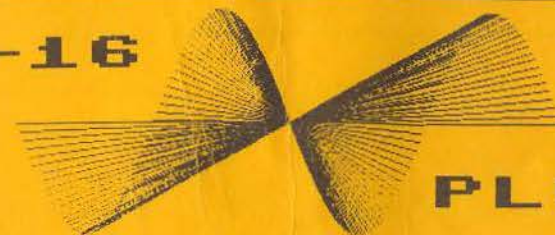


C-16



PLUS/4

4261

indien onbestelbaar  
retour aan: A. Muller,  
Bregwaard 6, 1824 EK Alkmaar.

1ste jaargang nr.1 \* mei 1987



DRUKWERK

# BULLETIN

*in dit nummer:*

- \* ruil-discussie
- \* 60671 bytes free
- \* tekstverwerkers
- \* peeks & pokes
- \* uit de bladen
- \* vragen, vragen





Beste Plus/4- en C-16-gebruikers,

oor jullie ligt het eerste bulletin. Velen van jullie hebben daartoe een steentje bijgedragen. Ongeveer de helft van jullie niet.

Dat kan meerdere redenen hebben. Misschien waren jullie erg druk met het uitwisselen van programma's bezig. Aan de hand van de lijst die is rondgestuurd. Misschien weet je niet wat je moet schrijven, heb je het gevoel dat je nog te weinig daarvoor weet. Maar dan heb je vast wel vragen, die vind je ook in dit bulletin...

Misschien ben je wel helemaal niet geïnteresseerd in een bulletin. We kunnen ons dat niet goed voorstellen, maar het kán. Om daarvan helemaal zeker te zijn, ontvangt iedereen het bulletin. Met enige vindingrijkheid zien we kans dat te bekostigen. Waarom we dat doen, lees je in een apart briefje. Een voor de betalers en een voor de niet-betalers apart!

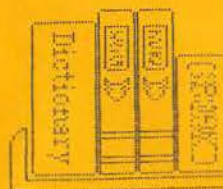
=====

Nou niet meteen in de telefoon klimmen wanneer jouw bijdrage er niet in staat. We moeten namelijk ook nog een volgend bulletin vullen!

Uitgangspunt bij het kiezen was het maken van een zo gevarieerd mogelijk nummer.

Andere spelregels zijn:

1. wanneer twee artikeltjes over hetzelfde onderwerp



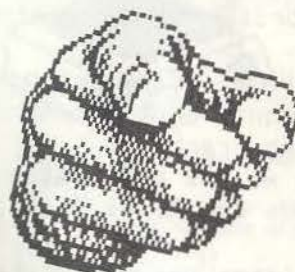
For Your  
Information

binnenkomen, proberen we zo goed mogelijk die samen te voegen,

2. het overschrijven van stukjes uit de computerbladen (al dan niet vertaald) mag niet van de wetgever - daarom doen we dat ook niet,
3. om dezelfde reden plaatsen we geen listings, bovendien willen we geen doublure van wat de computerbladen al doen,
4. het vragen om programma's doen we niet via het bulletin, maar in onderling contact met de adreslijst in de hand,
5. wél kunnen we via de vragenrubriek zorgen dat er aanvullende contacten tot stand komen,
6. je hoeft niet te wachten met insturen van spullen tot onze oproep in het volgende bulletin! meteen doen!

Laat ons weten wat je van dit eerste bulletin vindt. Maar denk erom, dat je pas recht van spreken hebt wanneer je ook daadwerkelijk een bijdrage hebt geleverd!

met de groeten van Arthur, Richard en Simon.



heb jij al kopij ingeleverd voor het tweede bulletin? nee? dan wordt dat hoog tijd! niks te vertellen? tien tegen één dat je dan veel te vragen hebt! insturen, nu!

om teleurstellingen te voorkomen: lang niet alle tekst en tekeningen in dit nummer zijn vervaardigd op de Plus/4 of de C-16 kenners zien WordPerfect, Slide Write, ClickArt en Print Master terug...



## gratis? betalen?

Is het vragen van een kleine vergoeding wanneer je voor iemand programma's opneemt 'een daad van democratische rechtvaardigheid'?

Mag je zeggen, dat 'je toch wel even uit je bol gaat van de eisen, richtlijnen die de organisatie stelt aan de procedure van uitwisselen van programma's'?

Maar ook: is het netjes programma's te vragen, iets in ruil daarvoor te beloven en dan niets meer van je te laten horen?

Gaat het om uitersten waarbij slechts weinigen betrokken zijn? We weten het niet. Henk-Pleun Vermeulen schrijft dat niet alleen hij het berekenen van een vergoeding normaal vindt, maar dat hij weet dat nog zeker vijf anderen van de lijst er zo over denken.

Over drie mensen op de lijst zijn inmiddels klachten binnengekomen, dat zij op de bieststoer zijn. Het zijn vooral de jongsten die zich daaraan schuldig maken.

En Henk-Pleun heeft natuurlijk gelijk, dat wanneer die jongeren alles op cassetteband willen hebben omdat ze geen diskdrive hebben, dat erg veel werk is.

Maar Henk-Pleun, wij hebben steeds duidelijk gesteld dat het ruilen een zaak van onderlinge afspraken is. We hebben alleen geprobeerd daarbij wat duidelijkheid mee te geven. Je kunt nu eenmaal niet een in wezen illegale handel via een (overigens nog écht vorm te geven) gebruikersclubje laten verlopen.

Overigens staat het iedereen vrij welke afspraak dan ook te maken met ieder ander. Of 'nee' te zeggen! Want dat kan ook. Maar om in Henk-Pleuns (in het algemeen krachtig) taalgebruik te blijven: waar bemoeien we ons mee? Laten de mensen op de lijst liever reageren. Dus ook Alex, Oscar, Enrico en Ard-Jan...

In het volgende bulletin hopen we de 'stem des volks' te kunnen laten horen.

Simon, Richard, Arthur

## hardware

### PROBLEMEN MET DE CITIZEN DP 560-CD PRINTER

Sommige Citizen DP 560-CD bezitters hebben nooit problemen met deze populaire en bestaande goedkoopste printer voor de Commodore homecomputers. Anderen treffen op hun "print out" vaak niet bedoelde karakters of spaties aan en tot grote ergenis stopt het printertje er tijdens het uitdraaien van een lang bestand soms maar helemaal mee. Kennelijk bestaan er nogal wat kwaliteitsverschillen tussen de machientjes,..... of niet?

Een gesprek tussen twee bezitters van een Citizen printer kan als volgt verlopen:

- Nou, jij hebt toch maar geluk gehad met je aankoop want die dingen geven toch wel vaak problemen.
- Nee hoor, in principe werken deze printers allemaal even goed of - zo je wilt - slecht.
- Oh, maar waar zit het verschil dan in?
- Kijk, Citizen printers raken zonder uitzondering vrij snel van streek van hoogfrequent inwerking.
- Hoogfrequent inwerking?
- Ja, apparaten die met hoge frequenties werken, kunnen dit verschijnsel veroorzaken.
- Kan daar niets tegen worden gedaan?
- Jawel, in de C-16 en Plus/4 is - in tegenstelling tot de Vic 20 en de C-64 (oud model) - veel gedaan om verspreiding van ongewenste hoogfrequent signalen te beperken.
- Waarom hebben sommige C-16 en Plus/4 bezitters dan toch vaak last van hoogfrequent inwerking?
- Dat is in hoofdzaak afhankelijk van de aan de computer gekoppelde monitor of televisie. Deze dingen veroorzaken soms een zodanige hoeveelheid hoogfrequent terugwerking dat het onvermijdelijk is dat dit via de printerkabel ook in de printer terecht komt. Bij gebruik van een gewone televisie zullen er in het algemeen eerder problemen ontstaan dan bij het gebruik van een "echte" monitor.
- Waarom hebben andere printers daar geen last van?
- Omdat daarin op de juiste wijze voorzieningen zijn getroffen t.b.v. hoogfrequent ont-koppeling, het is mij een raadsel waarom dat zo gebrekkig is gedaan in de Citizen printers. Het is namelijk een relatief eenvoudige ingreep als de punten waar dit het



beste in het apparaat kan gebeuren eenmaal gevonden zijn en het is nauwelijks kostenverhogend.

- Zou jij dat uit willen zoeken?
- Tja, dat moet te doen zijn, weet je, ik kom daar in het C-16 & Plus/4 bulletin nog een keer op terug.
- C-16 & Plus/4 bulletin?
- Je gaat me toch niet vertellen dat je het C-16 & Plus/4 bulletin niet kent?
- Natuurlijk wel, maar wat moet ik in die tussentijd doen om een foutloze uitdraai op mijn Citizen te maken.
- Heel simpel, koppel de televisie of monitor even van je computer af als je je printer in werking stelt.
- Is dat alles?
- Ja.
- Nou bedankt hoor.
- Graag gedaan.

Richard van Gelder.

Het is iedere C-16/C-116 gebruiker bekend dat er mogelijkheden zijn om het beperkte geheugen van het "kleintje" op te krikken tot hetzelfde volwassen niveau als van de Plus/4. In Nederland is een geheugenuitbreiding voor de C-16/C-116 een moeilijk te verkrijgen en welhaast onbetaalbaar artikel, in Duitsland daarentegen worden de geheugenuitbreidingen in diverse soorten en uitvoeringen te koop aangeboden. Afhankelijk van soort (32 k of 64 k) en uitvoering (inbouw of insteekmodule) kunnen de prijzen van die dingen ook daar oplopen tot ver boven de f 100,-. Uit een reactie van een C-16 gebruiker maak ik overigens op dat een fors prijskaartje geen garantie hoeft te zijn voor de goede werking van een geheugenuitbreiding.

In het Duitse blad "64'er", sonderheft 8/86 staat een artikeltje waarin een 64 k geheugenuitbreiding voor de C-16/C-116 wordt beschreven. Deze heeft twee opvallende voordelen; 1. hij is zeer goedkoop (minder dan f40,-) en 2. hij werkt!!!

Er kleeft maar één nadeel aan: je moet hem geheel zelf (in)bouwen. Als je geen "hardware-freak" bent, lees dan toch even door want juist voor jou komt er nu interessante informatie. Ben je wel een "hardware freak" stop dan nu met lezen, zorg dat je het bedoelde artikel in je bezit krijgt en maak aan de hand daarvan je C-16/C-116 "super"homecomputer. Er volgt nu namelijk geen complete handleiding voor ombouw van je computer want deze vind je - zoals gezegd - in de "64'er" (sorry Henk Pleun Vermeulen, maar we kunnen het echt niet "maken" om je artikel te plaatsen, ik maak verderop - zoals je zult merken - wel dankbaar gebruik van je informatie).

Je leest door? Mooi zo. Het artikel in de "64'er" begint met een opmerking waarmee de indruk wordt gewekt dat alleen "hardware freaks" in aanmerking komen om de operatie uit te voeren. Laat je niet afschrikken. Als je de beschikking hebt over een goeie soldeerbout (fijne stift en liefst niet meer dan 15 Watt) en je weet daar ook nog mee om te gaan, dan lukt het jou ook want het is echt niet moeilijk.

Wat moet er gebeuren.  
De twee zich in je computer bevindende geheugen-ic's moeten worden vervangen door twee stuks met een grotere capaciteit, er moeten twee printbanen verbroken worden en er moeten twee nieuwe verbindingen worden gemaakt, ..... dat is alles!

Wat staat je daarbij te wachten.  
Allereerst zal de (bodemp)printplaat uit de computer gehaald moeten worden teneinde het nodige soldeer- en doorkraswerk met succes te kunnen uitvoeren. Dat uitnemen van de print gaat gelukkig erg eenvoudig (volg de aanwijzingen van het "64'er"-artikel). De plaatsen waar je de twee uit te nemen ic's kunt vinden staan duidelijk in het artikel aangegeven. Mogelijk tref je echter andere ic's aan dan de genoemde typen 4416. In mijn C-16 zaten op de aangegeven plaatsen ic's van het type ME 81416-12. Geen nood, het betreft hier zogenaamde equivalenten (gelijkwaardige ic's). Maak je ook geen zorgen als je constateert dat de "toegangstijd" van de nieuwe geheugen-ic's (150 nanoseconde) niet overeen komt met die van de oude (120 nanoseconde), dat geeft (in dit geval) geen problemen. Je ziet, als je niet wordt gehinderd door enige kennis van zaken, dan ben je duidelijk in het voordeel.

Het lossolderen van de oude geheugen-ic's is het lastigste werkje van de hele operatie. Zelfs met behulp van een tinafzuiger is het niet eenvoudig om de aan beide zijden van de print gesoldeerde 18 aansluitpennen van de ic's los te krijgen. Bezit je geen tinafzuiger dan doe je er het beste aan om alle aansluitpennen van de beide ic's door te knippen waarna de restanten stuk voor stuk uit de print kunnen worden losgesoldeerd. Laat de print daarbij niet te heet worden anders laten de printspoortjes los. Op de opengevallen plaatsen komen nu twee ic-voetjes waarin (later) de nieuwe geheugen-ic's worden geplaatst. Bij het insolderen van de ic-voetjes (ter voorkoming van wegsmelten van de kunststofvoetjes doe je dit alleen aan de onderkant van de print) moet je ervoor zorgen dat de soldeertin ook aan de componentzijde van de print goed doorvloeit (maar nogmaals: laat de print daarbij niet te heet worden).

De te verbreken printbanen (doorkrassen met een klein mesje) zijn m.b.v. de bij het "64'er"-artikel behorende 2 tekeningen - één voor de C-16 en één voor de C-116 - snel gelokaliseerd evenals de punten waartussen de nieuwe verbindingen moeten worden gelegd.

Bij de C-16 bevindt één door te krassen printbaan zich op de componentzijde onder een ic. Je kan er via de zijkant van dat ic net bij. Pas bij het doorkrassen van dit baantje op dat je het naastgelegen printbaantje niet per ongeluk meeneemt.

Dan nu nog een paar opmerkingen van algemene aard.

In het "64'er" artikel worden een aantal keren (aansluit)pennummers van ic's genoemd waarvandaan iets moet gebeuren (verbreken c.q. leggen van verbindingen). Hoewel je er aan de hand van de tekeningen wel kunt uitkomen hoe je een ic-pennummer kunt bepalen, toch voor alle duidelijkheid nog het volgende. Als je aan de bovenkant op een ic kijkt met het merkteken links (meestal een inkeping maar soms ook een stip) dan bevindt aansluiting 1 zich linksomder. De volgende aansluitnummers bepaal je dan door de pennetjes tegen de klok in verder te tellen.

Het lijkt welhaast een overbodige opmerking dat, als je aan de onderkant van een ic bezig bent (dus als je de printplaat op z'n kop hebt liggen), je juist met de klok mee moet tellen. Ik zeg het toch maar omdat een vergissing zo is gemaakt.

Ga bij de ombouw van je computer zorgvuldig te werk, controleer alles wat je doet en hou je aan de - soms wat overdreven aandoende - aanwijzingen van het "64'er" artikel. Werkt het spulletje eenmaal (bij het aanzetten van je computer geeft hij "60671 bytes free") dan kan het soms nodig (!) zijn om "terug te schakelen" naar 16 k. Henk Pleun Vermeulen gaf hiervoor de volgende mogelijkheden;

van 64 k naar 16 k: POKE 1331,246: POKE 1332,63: SYS 32768

van 16 k naar 64 k: POKE 1331,0: POKE 1332,253: SYS 32768

of korter, maar volgens Henk Pleun Vermeulen niet zo handig omdat je het beginscherm mist en je de computer uit moet zetten om terug te keren naar 64 k:

POKE 55,246: POKE 56,63 (bij PRINT FRE(0) geeft ie dan 12275 bytes free).

Ik voeg hier nog de volgende mogelijkheid aan toe;

ga naar de ingebouwde monitor en geef: T FFF5 FFFF 3FF5 (returntoets) en verlaat de monitor met: X (returntoets). Na een reset geeft de computer 12277 bytes free. Ook nu moet de computer (ca. 10 seconden) worden uitgezet om in 64 k mode te kunnen terugkeren.

Zo, zorg nu dat je het "64'er" artikel snel in je bezit krijgt, koop of bestel twee geheugen-ic's van één van de drie daarin genoemde typen (alle drie zijn ze inmiddels met succes getest) alsmede twee ic-voetjes daarvoor van goeie kwaliteit en bouw je eigen geheugenuitbreiding. Om je een indruk te geven van de totale kosten; voor de geheugen-ic's betaalde ik f16,10 per stuk, voor de ic-voetjes f2,- per stuk zodat ik voor f36,20 klaar was. Henk Pleun Vermeulen bouwde de geheugenuitbreiding ook en was daarvoor slechts f35,- kwijt.

Mocht je er nu toch niet helemaal uit komen, rommel dan niet door maar zoek even contact met iemand die het klusje al geklaard heeft. Zeker weten dat dat een enthousiasteling is die vast bereid is je met raad (en daad) terzijde te staan.

Richard van Gelder

#### EEN ECHTE MONITOR

Het zal je bekend zijn dat een op je computer aangesloten televisie een veel minder scherp beeld geeft dan een "echte" op de video/audio-uitgangsbuss aangesloten monitor. Regelmatig worden monochroom (één kleur) monitorkits te koop aangeboden voor prijzen die ver beneden die van een kant en klare monitor liggen. Je moet dan denken aan een prijs die kan liggen tussen even onder de f90,- en de f200,- (afhankelijk van de diameter van de beeldbuis en het frekwentiebereik). Voor een dergelijk bedrag kun je vaak nog kiezen tussen een amberkleurig of groenkleurig beeld.

Wat moet je je voorstellen bij een monitorkit?

Een monitorkit bestaat uit een beeldbuisje en een gemonteerde print waar - aangesloten op een voedingsspanning van 12 volt - meestal een luminantiesignaal, een signaal voor verticale afbuiging en een signaal voor horizontale afbuiging dienen te worden aangeboden om een scherp plaatje op het beeld te toveren. Genoemde signalen worden niet zonder meer door je computer geleverd doch zijn daar met een eenvoudig hulpschakelingetje uit af te leiden. Mocht je overwegen tot aanschaf van een monitorkit over te gaan dan ben ik uiteraard bereid je aan het (zelf ontworpen) schema van dit hulpschakelingetje te helpen alsmede aan een schema van een geschikte 12 volt voeding. Bedenk wel dat je voorts zelf een behuizing voor de monitor moet bouwen (het is immers slechts



een kit). De gunstige prijs is het werk echter wel waard. Slechts bij het inbouwen van de voeding in dezelfde behuizing dienen de nodige voorzorgsmaatregelen te worden genomen om het magnetische strooiveld van de trafo bij de afbuigspoelen van de beeldbuis weg te houden. Goed afschermen dus. Gebeurt dit niet of niet goed dan zal het beeld langzame verticale golfbewegingen gaan maken tot je er zeeziek van wordt. Afhankelijk van het bedrag dat je aan de behuizing voor je monitorkit wilt besteden - ik bouwde het spulletje in een naaidoos van f20,- van Kwantum - moet je op zo'n f40,- extra kosten rekenen (behuizing dus, alsmede knoppen, pluggen, snoer, trafo, elco's en overige electronica-onderdelen). Kijk eens in het electronica-maandblad "Elektuur", daar bieden verschillende bedrijven monitorkits aan.

Richard van Gelder



#### HET INWENDIGE VAN DE C-16

Dankzij Wim Rijpstra kwamen wij in het bezit van het (electronisch) principieschema van de C-16. Hiervoor onze dank. Het schema zal - naar we hopen - nog grote diensten gaan bewijzen bij toekomstige "hardware"-aanpassingen.

(red.)

#### JOYSTICKAANSLUITING VOOR DE C-16, DE C-116 EN DE PLUS/4

Drie computers met een "eigenwijze" joystickaansluiting en soms ook "eigenwijze" eigenschappen. Hierover twee artikeltjes.

#### DE NIEUWE QUICKSHOT II TURBO

Waarschijnlijk heb je hem al gezien, de nieuwe joystick van Spectravideo. Mijn oude Quickshot I was nodig aan vervanging toe dus besloot ik een nieuwe te kopen, de Quickshot II Turbo dus!

Ik wilde me net lekker gaan uitleven op A.C.E. (+4) toen ik bemerkte dat dat ding het helemaal niet goed deed op mijn geliefde computertje. Op een leeg scherm gaf hij hele andere tekens dan mijn oude joystick.

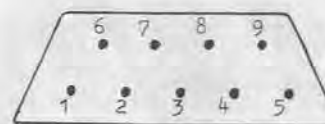
Ik heb ontdekt dat het euvel zit in de zgn. "autofire button". Ik had dus niet de aangepaste C-16/+4 joystick gekocht maar die met de 64 plug. De autofire plug werkt niet op de C-16/+4 versie maar op de 64 versie nog wel (d.w.z. hij werkt niet, maar zit nog wel aangesloten!).

Er zit een printplaatje in de Quickshot Turbo, compleet met electronica onderdeeljes. Wil je de Quickshot Turbo nou op je C-16 of plus 4 gebruiken, dan moet je het klemmetje aan het rode draadje ontkoppelen van de printplaat. (dit is de voedingsdraad van het autofire systeem). Doe een stukje isolatieband om het klemmetje zodat er geen contact gemaakt kan worden met andere draadjes, schroef je joystick weer in elkaar, en voila! Hij doet het weer naar behoren!

Henk Pleun Vermeulen

#### MARKKELIJK OM TE WETEN

Als je zelf op goedkope wijze een joystickverloopkabeltje wilt maken (van C-64 aanpassing naar C-16 c.q. Plus/4 aanpassing) kun je dat doen met behulp van dit aansluit-schema:



C-64 aansluiting (contra)



C-16, C-116, Plus/4 (minidin)

Veel uitleg is er niet bij nodig. Je kijkt op de achterkant van de pluggen (dus de kant waar gesoldeerd wordt). De corresponderende nummers verbind je met elkaar door. Let er bij de aankoop van het C-16/Plus 4 plugje (is 8 polig minidin) op dat de plastic buitenmantel niet te dik is, hij past anders niet in je computer. Terugkomend op het voorgaande artikel van Henk Pleun Vermeulen merk ik op dat het kan voorkomen dat jouw auto-fire joystick geen problemen geeft (in de computers en joysticks zit kennelijk wat spreiding). Toch is het ook dan aan te raden de door Henk Pleun beschreven aanpassing uit te voeren.

De joystick wordt aldus in de meeste gevallen ook geschikt om te gebruiken in de stand "autofire on". Het autofire schakelingetje in de joystick wordt dan namelijk gevoed via de aan de "fire"-aansluiting aanwezige spanning van 5 volt. Dit geldt in principe voor alle joysticks met "autofire" die niet speciaal voor de C-16/Plus 4 zijn gefabriceerd. Om nu ook in andere autofire joysticks dan van het type Quickshot II Turbo de juiste te verbreken verbinding te vinden ga je als volgt te werk; Zet een meetpen van een universeelmeter (stand weerstand meten) of verbindingstester op het in bovenstaand schema aangegeven pennummer 7 van de joystickplug (schema spiegelen) en zoek met de andere meetpen naar het aansluitpunt in de joystick waar het meetinstrument een doorverbinding aangeeft (0 ohm). Dit punt moet nu verbroken worden.

Richard van Gelder

#### VOEDINGPROBLEMEN

Twee manieren om de C-16 voeding aan te pakken.

#### OH JEETJE, ISTIE NOU KAPOT??.....

Laatst had ik wat problemen met mijn C-16 computertje. Als ik een programma wilde laden en ik drukte op 'play' dan gaf het beeld een flits, ja soms leek het net of het dubbel sloeg. Dit zelfde verschijnsel deed zich voor als ik een tape voor of achteruit spoelde. Ook begonnen zich vervelende strepen op de monitor af te tekenen. Gevolg: veel load-errors en later zelfs het niet meer kunnen laden van programma's (als ik de datasette maar aanraakte "knalde" ie in de monitor). Ik dacht: "Oh jeetje, istie nou kapot?". Het blijkt dat de C-16 en Plus/4 worden geleverd met een veel te lichte voeding (van daar dat ie altijd zo warm wordt). Vergelijk maar eens de voeding van een 64 met een Plus/4. Na lang gebruik van de voeding wordt de GELIJKRICHTBRUG of ook wel GELIJKRICHTER te zwaar belast. Hij doet zijn werk niet meer naar behoren en er treden wisselspanningen op, wat dus storing veroorzaakt. Vooral als de computer veel stroom gebruikt (dus: als de datasette aanstaat) treedt deze storing op! Je begrijpt het al, dit euvel is eenvoudig te verhelpen door de voeding open te schroeven en er een nieuwe gelijkrichter in te zetten. 'T is simpel maar toch de moeite waard. Bij drie kennissen van mij plus bij mezelf heeft dit verschijnsel al opgetreden en we hebben er lang over gedaan om te ontdekken waar het aan lag!

Henk Pleun Vermeulen

Dat de voeding van de C-16 een zwakke schakel vormt in het computergebeuren, hebben reeds vele C-16 bezitters ervaren. Sommigen onder "ons" zijn - zo heb ik uit reacties begrepen - al met hun tweede of zelfs derde voeding bezig. Reden temeer om dit probleem goed aan te pakken.

Zodra het mis gaat met je voeding, kun je de boosdoener - de zich in het voedingsapparaat bevindende brugcel - vervangen (zie daartoe het vorige artikel). Het spulletje zal dan weer feilloos werken.

Een meer definitieve oplossing doe ik je hier aan de hand (deze vraagt overigens wel iets meer moeite).

Laten we het inwendige van het voedingsapparaatje eens doorlopen.

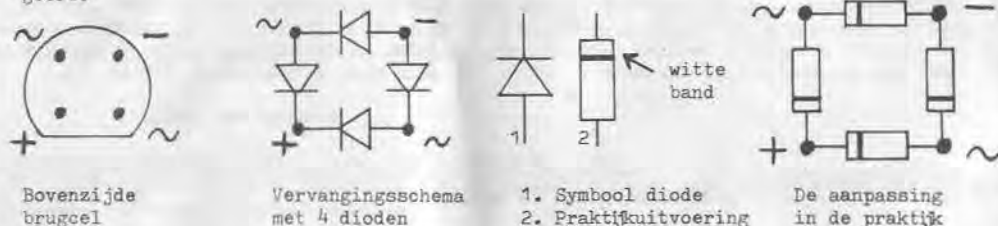
De C-16 voeding heeft twee hoofdtaken te vervullen:

1. het omlaag transformeren van de netspanning en een galvanische scheiding van deze voor ons gevaarlijke netspanning bewerkstelligen;
2. het maken van "ruwe" gelijkspanning van de getransformeerde wisselspanning (spanningstabilisatie vindt plaats in de computer).

De eerste taak wordt - hoe kan het ook anders - vervuld door een transformatortje. Deze had voor de C-16 eigenlijk best wat groter mogen zijn doch hij wordt in principe niet overbelast en zal dan ook niet gauw doorbranden, ook al wordt het spulletje bij langdurig gebruik behoorlijk warm.

De tweede taak, de gelijkrichting, wordt voor rekening genomen van een brugcelletje welke wordt "afgesloten" met een afvlakcondensator. Dat veel te lichte brugcelletje is - zoals je inmiddels weet - de veroorzaker van alle narigheid. Deze zou dus moeten worden vervangen door een type die een langdurige belasting, gepaard gaande met piekstromen van zo'n 2 Ampère, makkelijk aankan. Helaas is zo'n ding meteen een stuk groter en niet op het voedingprintplaatje in te passen zodat een andere oplossing moet worden bedacht. Een brugcel is niets meer of minder dan een zogenaamde "Graetzschakeling" van 4 dioden onder 1 dak. Deze 4 dioden zouden dus ook "los" geplaatst kunnen worden ..... en dat is nu precies wat er in het C-16 voedingsapparaat moet gebeuren.

Koop 4 voor gelijkrichting gefabriceerde dioden van minimaal 25 volt en 2 Ampère - zelf gebruik ik met langdurig succes 4x de 1N5406 - en schakel deze zoals de tekening aangeeft.



Let vóór het lossolderen van de brugcel goed op hoe deze op de print zit aangesloten en hou in de gaten hoe de vervangende diodeschakeling op de print dient te worden aangebracht. Merk met een fijne viltstift de punten van de + en - aansluiting op de bovenzijde van de print, dat voorkomt vergissingen.

Uiteraard vragen ook de vier dioden de nodige ruimte maar deze kunnen zodanig worden geplaatst (boven elkaar) dat alles keurig in het voedingsapparaatje is in te passen. De aansluitdraden hoeven niet per sé kort gehouden te worden. Bijkomend voordeel van een dergelijke schakeling is dat iedere diode afzonderlijk zijn warmte kwijt kan hetgeen de bedrijfszekerheid nog bevordert. Nadat de dioden zijn geplaatst dient als laatste nog de in de voeding aanwezige zekering van 1 Ampère te worden vervangen door een type van 1,25 Ampère/traag. Denk erom, vervang nooit de in de computer aanwezige zekering van 1,5 Ampère door een zwaardere, ernstige beschadiging van je computer kan het gevolg zijn.

C-16 gebruikers die niet met een datasette werken zullen minder snel voedingproblemen krijgen. Toch is het ook voor hen aan te raden de hierboven beschreven procedure te volgen. Eventueel op de "memory expansion poort" aangesloten schakelingen als een fast-save module of een geheugenuitbreiding vormen namelijk een extra belasting voor de voeding hetgeen de bedrijfszekerheid niet ten goede komt.

Oh ja, de hele operatie kost minder dan f5,- aan onderdelen.

Richard van Gelder

## Vertaalprogramma basicode C-16

De oproep in een vorig nummer van aarde en kosmos heeft een lawine van brieven opgeleverd bij de basicode organisaties. Ze weten nu echt wel dat er een vertaalprogramma moet komen hiervoor is echter ien nu nodig die de C-16 door en door kent. Denkt u dat u in samenwerking met basicode zo'n programma kunt maken stuurt u dan een briefje naar:

Stichting Basicode

Postbus 1410

5602 HK Breda

Bij de actie om een basicode vertaalprogramma te krijgen heeft niet alleen P.H.J.M. van der Mout van de IOS en de TIOS te horen gekregen dat hij contact met de gebruikersgroep op moest nemen. Er niet op de korte termijn een vertaalprogramma zijn, maar het is in ieder geval zinvol om contact op te nemen met de gebruikersgroepen omdat het wellicht heel goed mogelijk is om op andere wijze basicode programma's in uw C-16 te krijgen. Het zou best wel eens kunnen dat het eenvoudig is om programma's die geen gebruik maken van speciale Commodore mogelijkheden over te zetten van een C-64 naar een C-16, desnoods via diskette. Er is altijd wel iemand in uw buurt die een C-64 heeft en die zal u ongetwijfeld aan de basicode programma's willen helpen. Vraag de gebruikersgroep dus niet alleen naar een vertaalprogramma maar ook om een noodoplossing.

Adressen:

Compet/Commodore gebruikersgroep v.d. HCC, Jan v.d. Kamp

Van Eysingalaan 354, 3527 WW Utrecht

PET benelux Exchange, Copytronics, postbus 700, 7400 AS Deventer

vGCN Mevr. I. van Teijlingen, haagweg 155, 2281 AH Rijswijk

ARD-JAN V.D. SLUIS

## Boekrecensie "USING THE COMMODORE 16"

Dit Engelstalige boek begint met een introductie van basic. Aan de hand van voorbeelden worden de commando's uitgelegd. Later in het boek wordt nog apart aandacht geschonken aan graphics, kleur en geluid. Een apart hoofdstukje is gewijd aan een introductie in de machinetaal. Een ander hoofdstuk gaat hier nog wat dieper op in. Verder schenkt het boek nog aandacht aan het opzetten van een database, het schrijven van een spelletjesprogramma.



Aan het eind van het boek wordt nog enige randapparatuur besproken.

#### OORDEEL

De hoofdstukken over machinetaal vind ik goed van opzet. Beetje bij beetje, en aan de hand van voorbeelden wordt je wegwijs gemaakt in de machinetaal. Heel nuttig hierbij zijn de tabellen (o.a. ROM Memory Map) achter in het boek.

Een negatief punt van het boek is, dat er te veel programma-listings in staan afgedrukt, die bovendien slecht van kwaliteit zijn.

#### AAN TE BEVELEN VOOR

de beginner in basic en machinetaal.

C-16 computerclub Leek, per adres:

Reinold Post, W.I. Hutstraat 84, 9351 RJ, Leek (Gr.)

#### C 16 & plus/4 Tekstverwerkers

##### Wat is precies een tekstverwerker?



Een tekstverwerker is een programma waarmee je teksten kunt intypen, opslaan en uitprinten. Je kunt met zo'n tekstverwerker ook stukken tekst weghalen, dingen veranderen en de rechter- en linker kantlijn veranderen of kijken hoe je tekst er het mooist uitziet zonder je tekst opnieuw in te hoeven tikken. Als je aan je tekst later weer dingen wilt veranderen dan haal je het gewoon weer terug van de cassette of diskette.

##### Wat voor soort tekstverwerkers bestaan er?

Er bestaan verschillende soorten tekstverwerkers. Ik zal over elke soort tekstverwerker iets vertellen.

#### 1. Menugestuurde tekstverwerkers

Bij deze tekstverwerker kies je de verschillende functies van de tekstverwerker via een menu. Om bijvoorbeeld naar de "invoegmode", een functie om tekst tussen te voegen kies je in het menu bv. "Tekst verbeteren" daarna kies je in het volgende menu "Tussenvoegfuncties", en uit dat menu zou je dan de "invoegmode" moeten kiezen. Een voordeel van dit systeem is dat deze tekstverwerkers erg "gebruikersvriendelijk" zijn, d.w.z. dat het niet zo moeilijk is om het programma te leren bedienen. Een nadeel van dit systeem is dat het erg traag is. Om een functie te kiezen moet je je door allerlei menu's heen werken.



#### 2. Commandogestuurde tekstverwerkers

Bij deze tekstverwerkers kies je de verschillende functies via korte commando's via een "commando mode" of door combinaties met de CTRL, ESC of COMMODORE toets. Om bv. weer de invoegmode aan te roepen druk je bij zo'n tekstverwerker op bv. achtereenvolgens de ESC en I toets in. Een voordeel van deze tekstverwerkers is dat je de verschillende functies snel kan aanroepen, een nadeel is dat deze tekstverwerkers niet zo gebruikersvriendelijk zijn. Een ander voordeel is dat de tekst die je kan intikken met deze tekstverwerkers meestal veel groter is dan die van een menugestuurde tekstverwerker. Dit komt doordat een menugestuurde tekstverwerker veel meer geheugen in beslag neemt.

#### 3. "WYSIWYG" tekstverwerkers.

Een tekstverwerker van deze soort heb ik (nog) nergens gezien voor de C16 & Plus/4. "WYSIWYG" is een afkorting van "What You See Is What You Get". Dit soort tekstverwerkers heb je ook in bovengenoemde soorten, maar bij een "WYSIWYG" tekstverwerker heb je niet te maken met de zgn. "format-commando's". Dit zijn commando's die je in de tekst tussenvoegt om de kantlijnen te veranderen of om te zorgen dat je tekst "gecentreerd", d.w.z. in het midden gezet, wordt. Bij een "WYSIWYG" tekstverwerker komt dat wat er op het scherm staat PRECIES zo op de printer. Deze tekstverwerkers werken dan ook meestal met de grafische mode en een grafische printer om verschillende lettertypen te kunnen gebruiken. Een tekstverwerker van deze soort wordt dan ook meestal op machines met goede grafische mogelijkheden en veel geheugen gebruikt.

##### Welke tekstverwerkers zijn er en wat kunnen ze?

Ik zal een aantal tekstverwerkers kort bespreken.

#### 1. 3-plus-1

Deze tekstverwerker zit ingebouwd in de plus/4. Het is een commandogestuurde tekstverwerker. Deze werkt via een commandokanaal dat met (COMMODORE C) is aan te roepen. De informatie uit de spreadsheet, de database en het grafieken programma zijn gemakkelijk met de tekst te combineren. Deze tekstverwerker is handig om korte brieven te schrijven, maar voor echt lange documenten is hij niet zo geschikt. De grootte van de tekst is beperkt (39x77 tekens) en het aantal functies is



beperkt. Ook is het erg moeilijk om printers van andere merken te gebruiken bij deze tekstverwerker. Er is het commando "others" om over te springen naar de standaard ASCII, maar dat is dan ook alles.

## 2. Script/plus

Dit is de tekstverwerker waarmee ik dit artikel heb geschreven. Deze tekstverwerker lijkt erg veel op "Easy Script", een bekend tekstverwerkingspakket voor de Commodore 64. Hij heeft uitgebreide mogelijkheden, ook zijn er mogelijkheden om andere printers te gebruiken. Je kunt in de tekst zorgen dat de tekst onderstreept, als deze mogelijkheid op je printer zit, uit te printen en nog meer van dat soort dingen. Ook kun je een cassette recorder gebruiken wat bij 3-plus-1 niet kan. Er zit in deze tekstverwerker een calculator waarmee je kunt optellen, aftrekken, delen en vermenigvuldigen. Ook kun je rijen getallen optellen. De tekst die je erin kunt zetten is erg groot, nl. 2x40x501, de breedte van het scherm is te variëren zodat je ook met een scrollend 80 columns of zelfs 240 columns scherm kunt werken. Er zijn 2 banks waar je elk een document in kan zetten. Script/plus staat op cartridge en is dus net zoals 3-plus-1 met een druk op de knop beschikbaar.

## 3. Text 1.0

Dit is een Duitse tekstverwerker die bij een "programmsammlung" van Markt & Technik zat. Het is een menugestuurde tekstverwerker, maar hij is erg eenvoudig. Er zijn verschillende menu's. Je hebt het "Text-menu", daaruit kun je laden, save, printen en de rechter- en linker kantlijn en de tabulator definiëren. Vervolgens heb je het "Eingabe-Menue", vanuit dit menu kun je tekst toevoegen, het geheugen wissen en zoeken. Bij het intikken zijn er ook verschillende functies zoals bladeren in de tekst, regels wissen en de tabulator.

Dat waren een paar voorbeelden van tekstverwerkers voor de C16 & Plus/4, maar er zijn er natuurlijk nog veel meer zoals bv. Fasttext. Misschien kan iemand anders wat over zijn tekstverwerker vertellen!

Veel plezier met het "tekstverwerken".

Roeland Merks



1234567890-

## DE FASTTAPE-MODULE

Naar aanleiding van een reactie op een advertentie kwam ik in het bezit van een fasttape-module voor de C-16 en de Plus/4. Omdat ik denk dat veel medecomputers de betrokken module niet kennen wil ik hier graag iets over schrijven.

De fasttape kan rechtstreeks op de computer worden aangesloten en kost geen geheugenruimte. Bij het aanschakelen van de computer is direct de fasttape in werking. Met het commando 'quit' kan de module overigens uitgeschakeld worden. Met de module kunnen programma's ongeveer 16 maal versneld op tape worden weggeschreven. Het bijzondere hiervan is dat daar geen nieuwe commando's voor nodig zijn. Vooral bij bestanden (bijv. adressenbestanden) die op tape worden weggeschreven bewijst de fasttape veel nut door zijn snelheid. Een ander voordeel is dat, om programma's versneld op tape te krijgen, het vooraf inladen van een turbo-programma niet nodig is. Bovendien is de fasttape in staat om programma's van bijvoorbeeld de Commodore 64 in te lezen, zodat basic programma's uitwisselbaar zijn (mits daar geen afwijkende poke's bij zitten).

Een nadeel van de fasttape is het feit dat niet ieder programma hiermee versneld kan worden weggeschreven. Bij ongeveer 10% van de programma's loopt dit namelijk fout door het "vloeken" van de sysnummers. De fasttape moet namelijk na het quit-commando weer ingeschakeld worden met 'sys 1760'. Behalve dit nadeel ben ik zeer tevreden over de fasttape. Volgens tests worden de programma's sneller dan een disc-drive, geladen en weggeschreven. Misschien hebben andere C-16 en Plus/4 gebruikers er baat bij om ook zo'n fasttape aan te schaffen. Hoewel ik geen reclame wil maken heb ik de module gekocht voor f89,- bij:

M.S.P. Postbus 528, 6700 CW Wageningen.

Bert Driessen.

Bij sommige instructies of commando's wil het wel eens voorkomen dat de module niet goed functioneert of de werking van een programma wordt verstoort. In het bijzonder de "open" instructie - een zeer essentiële instructie bij het werken met bestanden - wil dit probleem nog wel eens voorkomen. Bert Driessen heeft hier overigens geen problemen mee.

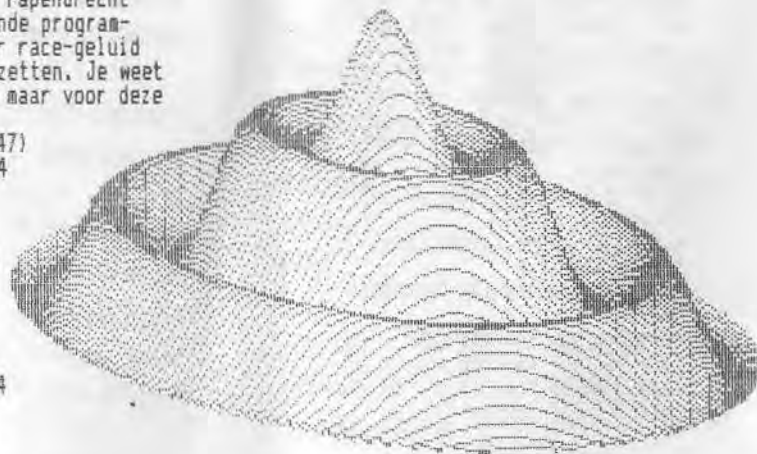
Zijn er nog anderen die de geschetste problemen ook ondervinden en weet iemand een oplossing daarvoor? Probeer ook eens een poke 806,103 (functie stop-toets uit) met ingeschakelde fasttape.

(red.)

## RACE-GELUIDJE

Van A. Strenler uit Papendrecht kregen we het volgende programmaafje om een lekker race-geluid achter een spel te zetten. Je weet het: geen listings, maar voor deze een uitzondering.

```
10 VOLB:PRINTCHR$(147)
20 FORX=50TO510STEP4
30 SOUND 1,X,1
40 SOUND 1,X+23,1
50 NEXT X
60 FORX=0TO120STEP4
70 SOUND 1,X,1
80 SOUND 1,X+23,1
90 NEXT X
100 FORA=1TO150
110 FORX=120TO0STEP4
120 SOUND 1,X,1
130 SOUND 1,X+23,1
140 NEXT X
150 NEXT A
```





## peeks & pokes

Uit alle hoeken en gaten zijn ze gekomen, de peeks en de pokes. Om bij spellen wat meer 'levens' te krijgen en om ze wat functioneler toe te passen. We doen er een greep uit. De volgende keer meer, waarbij ook een aantal cheats.

Bijdragen van Jack Koning uit Sappemeer, Berry Celie uit Amsterdam, Reinold Post uit Leek, Jan Robbertsen uit Veenendaal, Wim Rijpstra uit Drachten, Jeroen Bartels.

[ESC][F2] = load i.p.v. dload  
[ESC][F5] = save i.p.v. dsave  
poke 194,1 normaal naar reverse schrift  
poke 194,0 terug  
poke 1344,64 herhalingsfunctie toetsen uit  
poke 1344,128 terug  
poke 775,16 listbescherming + breakinterrupt  
poke 774,255:poke 775,245 list slechts één regelnnummer  
LOAD: en [SHIFT][RUNSTOP] geeft een automatische RUN  
poke 4093,3 je kunt niet meer listen  
poke 4097,1:delete! programma terug na new/reset  
poke 56,123:poke 52,123 bij de basisuitvoering van de C-16 27K vrij geheugen. Hier wordt ROM omgezet in RAM. Je kunt deze gevallen veranderen om het vrij beschikbaar geheugen nog groter te maken. Echter, bij (te) groot vrij geheugen schakel je het besturings-systeem uit. In zo'n geval moet je de C-16 even uitzetten en opnieuw beginnen.  
sys 65529 reset zonder reset-schakelaar  
sys 52651 makers van Commodore Basic.  
poke 806,103 runstop uit  
poke 806,101 runstop aan  
poke 776,250 run uit  
poke 776,214 run aan

### Dan nu een aantal spelpokes.

Om C-16 Commando makkelijker te spelen:  
load Commando  
reset computer  
type in: poke 11495,185 [RTRN]  
poke 12707,185 [RTRN]  
sys 4109 [RTRN]

Voor plm. 200 extra levens bij C-16 Sky Hawk:  
load Sky Hawk  
reset computer  
poke 7811,25  
sys 4179

P=POKE M=MACHINE CODE.

AIRWOLF	P 7910,9
AIRWOLF	P 10202,255
BANDIDS AT ZERO	P 11100,96
BIG MAC 1	P 12691,255
BOOTY	P 9013,96
BMX SIMULATOR	P 4503, (LEVEL 0-6)
CATACOMBS	P 4443,255
CURTHBERT TOMBS	P 4561,173: P 4552,173
COMMANDO	P 13197,234
DEATHRACE 16	P 4369,57
DIAGON	P 9600,78
DIRTBI DEN	P 7694,255
DIRTY DEN	P 1694,255
DROID ONE	P 6417, (0255)
DROID ONE	P 6453, (0255)
DROID ONE	P 6448, (099): P 6466, (099)
GULLWING FALCON	P 9728,200

BLUNDER	P 10809,20
B-MON	P 11458,11
B-MON	P 11560,96
THUNDER	P 8517,234
TET SET MILLY 1	P 10874,49
TET SET MILLY 1	P 10874,234
TET SET MILLY 1	P 10900,0
TET SET MILLY 1	P 10906,0:P 10907,0
TET SET MILLY 1	P 10863,0
KIKSTART	P 1040,234: P 104,234
LEGIONNAIRE	P 10202,255: P 10207, (LEVEL 0-6)
MANIC MINER	P 10951,185
MANIC MINER	P 10963,57
MANIC MINER	P 10892,255
MONKEY MAGIC	P 7540,255
MONTY ON THE RUN	P 11731,255
OBLITO	P 4311V288
POWERBALL	P 8712,234: P 8713,234
POWERBALL	P 8714,234
POWERBALL	P 8715,234
POWERBALL	P 8717,255
PUNCHY	P 4234,234: P 4235,234
PUNCHY	P 4236,234
RATDER	P 10611,255
RUNNER	P 8992,34: P 8993,35
ROCKMAN	P 7409,173
ROBIN TO THE RESCUE	P 8808,234: P 8809,234
SKRAMBLE	P 13150,48
SKY HAWK	P 7811,57

SPECTIFEDE	P 6791,234: P 6792,234
SOLO	P 13595,234: P 1359,234
TERRA COGNITA	P 8242,255
TERRA COGNITA	P 9698,255
TUTTI FRUTTI	P 10534,255
U.X.B.	P 9586,255
XARGON WARS	P 7302,255

### CHEATS

BERKS 1	M ,M261E ,01 TO 00
BERKS 2(MAJ.BLINK)	M ,>2980 00
BERKS 3	M ,M2675 ,01 TO 00
BOOTY	M ,M1608 ,89 TO 7
BOOTY	M ,M1140 ,85 TO 84
BRIDGEHEAD +4	M ,>205A EA EA
BRIDGEHEAD +4	M ,>2086 EA EA
CORMAN	M ,>1354 A5
CURTHBERT COOLER	M ,D1141 ,03 TO FF
DANGERZONE	M ,M1791 ,03 TO FF
DECATHLON	M ,>13A4 00
DEFENCE 16	M ,>386A A5
DEFENCE 16	M ,>3861
DIAGON	M ,>257E 45 44 2E 2A 12 F8 38 E9
DROID ONE	M ,>1A36 EA EA EA
DROID ONE	M ,>2075 EA EA EA
EXORCIST	M ,>1A0B 18
EXORCIST	M ,>3F55 EA EA EA EA
FIRE ANT	M ,>1C1F A5
FORMULA ONE	M ,>3002 10
GULLWING FALCON	M ,D287B ,04 TO FF
GUNSLINGER	M ,>2889 A0

BUZZLER	M ,>2341 2C	ROBO KNIGHT	M ,>3E44 60
JET SET WILLY 2	M ,>2650 ,38 TO FF	ROBO KNIGHT	M ,>3E47 60
KIKSTART	M ,>2006 24	ROBO KNIGHT	M ,>2F8B 00
KIKSTART	M ,>28A3 24	SPACE SWEEP	M ,>2375 AD
KIKSTART	M ,>200A 2C	SQUIRM	M ,>3FAE BD
KILLAPEDE	M ,>2900 2C	TRAILBLAZER	M ,>2F87 EA EA
LEGIONNAIRE	M ,>2190 2C	TRAILBLAZER	M ,>2F64 FF
MOVVEM	M ,>19E7 00	TREASURE ISLAND	M ,>178D AD
RELISE	M ,>2000 30	VIDEO MEANIES	M ,>298C EA
DELIDO	M ,>1806 2C	VIDEO MEANIES	M ,>298D EA
PANIK 16	M ,>33B3 2C	VIDEO MEANIES	M ,>29BE EA
POGO PETE	M ,>3EFC 17	UOX	M ,>38E7 60
P.O.D.	M ,>24FB EA EA EA	UOX	M ,>294F AD
PUNCHY	M ,>1088 10	WATERGRANDPRIX	M ,>2D45 AD
ROBO KNIGHT	M ,>3E4A 60	XZAP	M ,>3667 FF
ROBO KNIGHT	M ,>3E53 60	ZODIAC	M ,>A 1EA7 LDA #\$FF

\*\*\*\*\*  
\* SIVVHAM \*  
\*\*\*\*\*

Voer RESET uit en geef het volgende in:  
Poke 4369,255:SYS 14542

\*\*\*\*\*  
\* SCRAMBLE \*  
\*\*\*\*\*

Voer RESET uit en geef het volgende in:  
Poke 14976,255:SYS 14848

\*\*\*\*\*  
\* MONKEY MAGIC \*  
\*\*\*\*\*

Voer RESET uit en geef het volgende in:  
Poke 7540,255:SYS 4128

\*\*\*\*\*  
\* XARGONS WARS \*  
\*\*\*\*\*

Druk op RUNSTOP, vasthouden en RESET computer.  
Geef nu het volgende in:  
F 38E6 38EB EA  
X  
RUN

\*\*\*\*\*  
\* GHOSTS 'N GOBLINS \*  
\*\*\*\*\*

Nadat je LEVEL 1 hebt gehaald, laad je LEVEL 2 na op de gebruikelijke manier.  
Druk nu de RUNSTOP toets in, vasthouden en voer een RESET uit.  
Stop de cas. recorder.  
Type 'X' in.  
Type RUN in.  
Als nu de boodschap 'PRESS PLAY ON TAPE' verschijnt, druk dan op de RUNSTOP toets om het spel te starten met 255 levens.

\*\*\*\*\*  
\* THE BOSS \*  
\*\*\*\*\*

Hier volgt een tip om extra geld te krijgen!  
Als het programma aan het laden is type dan het volgende in:  
6 DI=1:CU=1:CA=4000000:FORN=1to16:AS(N)=4444="\*":NEXT:FORN=1TO3:  
SS(N)="\*":NEXT  
Type nu RUN in.  
Je hebt nu beschikking over £4.000.000 en start in divisie 1.

\*\*\*\*\*  
\* ROCKMAN 2 \*  
\*\*\*\*\*

Voer RESET uit.  
geef nu het volgende in:  
POKE 4116,255:POKE 4135,>(level 0-8):sys 4112

\*\*\*\*\*  
\* KIKSTART \*  
\*\*\*\*\*

Voer RESET uit.  
Geef nu het volgende in:

Poke 9198,191:SYS 8192

\*\*\*\*\*  
\* BERKS 3 \*  
\*\*\*\*\*

Ga in MONITOR en typ het volgende in:  
M 2675 < return >  
verander 01 in 00  
G OFFD = spel runnen.  
Je bent nu onsterfelijk!

\*\*\*\*\*  
\* ROBO KNIGHT \*  
\*\*\*\*\*

Laad het spel en druk RUNSTOP/RESET in.  
Ga met 'X' terug in BASIC en geef het volgende in:  
Poke 4127,(0 - 255) = Je hebt nu beschikking over extra levens.  
Druk op 'HELP' of 'F7' om het spel opnieuw te runnen.



de vragen moeten een algemeen karakter dragen & indien mogelijk wordt het antwoord meteen gegeven, zonodig wordt algemene hulp ingeroepen en in weer andere gevallen wordt gevraagd rechtstreeks contact op te nemen met de vragensteller & vragen naar wie een bepaald programma heeft, worden slechts opgenomen wanneer het om uitzonderlijke programma's gaat & de vragen mogen geen geldelijke oogmerken hebben

## vragen

Weten jullie het programma van de tekening die op alle brieven staat?

Dat vraagt Ronald Schouten uit Alkmaar. Om hem, en mogelijk anderen, een plezier te doen volgt dat piep-kleine programmaatje hieronder:

```
10 GRAPHIC1,1
20 FORT=OTD4*STEP/40
30 S=SIN(T):DRAW1,160,100TDB0*T/π,100+S*80
40 NEXT
```

Ronald heeft ook nog een vraag over een kraakprogramma om de officiële software mee open te breken.

Je zult begrijpen Ronald, dat het kraken van programma's een onwet-tige bezigheid is en dat we daarom over dit onderwerp niet mogen publiceren. Maar niets let je, om links en rechts eens te informeren. Je hebt niet voor niets zo'n uitgebreide adreslijst toegestuurd gekregen.

G.J.Klein Falckenborg uit Neede zit met een vertaalprobleem. Hij heeft bij Logo voor zijn Plus/4 een Engelse handleiding. Daar komt hij niet uit. Hetzelfde geldt voor de gebruiksaanwijzing van zijn tekstverwerker.

Wie heeft er een vertaling in het Nederlands van liggen of kan hem helpen bij het vertalen? Schrijf of bel hem: Oude Eibergseweg 1, 7161 RN Neede, tel. 05450-3088.

Een andere vraag van hem betreft peeks en pokes. Hij komt er niet goed uit hoe je omgaat met die dingen. Omdat ook in dit bulletin er een aantal is opgenomen, een korte aanwijzing omtrent de functie van peeks en pokes.

Een computer kan niet zomaar commando's uitvoeren. Daarvoor moeten er allerlei getallen in het geheugen worden gezet. Waarden noemen we dat. Ze komen ook op bepaalde plaatsen in het geheugen te staan. Op bepaalde geheugenlokaties. Nu is het de kunst voor diverse handelingen die waarden en geheugenlokaties te leren kennen. Want dan kun je door die te veranderen ook de commando's veranderen.

En daarvoor hebben we pokes nodig. Daarmee verander je waarden van geheugenlokaties. Eerst noem je de lokatie: een getal tussen 0 en 65535. Daarna komt de waarde die je op die plek zet: tussen 0 en 255. Met dat alles controleer je alles wat op het scherm te zien is. Van

één letter tot het veranderen van de kleuren. Omdat je moet kunnen zien welke waarde in welke lokatie staat, heb je peeks nodig. Daarmee kom je de waarde op een lokatie te weten, die je vervolgens desgewenst kunt aanpassen.

Arthur Muller uit Alkmaar is op zoek naar een programma waarmee hij op zijn C-16 een hardcopy van het scherm naar zijn MPS 803 kan maken, maar dan op z'n kant (door een kwart slag te draaien, krijg je een grotere print). Wie helpt hem er aan?

## KAART VAN NEDERLAND

Voor wie iets aardrijkskundigs wil gaan doen, heeft Alfred Kemp uit Maarssen een programma waarmee je de kaart van Nederland kunt tekenen. Liefhebbers kunnen hem bellen: 030 - 445787.



Iwan de Graaf uit De Blesse is al twee jaar op zoek naar Laxxon. Hij heeft het nog niet gevonden. Kan iemand hem eraan helpen?

De vraag wordt elders in dit bulletin ook al geformuleerd, maar op deze plek willen we toch even melden, dat van heel wat kanten vraag bestaat naar basicode voor Plus/4 en C-16. Wie weet welke wegen moeten worden bewandeld om dit zodanig onder de aandacht van de 'vertaalprogramma-makers' te brengen, dat er serieus iets mee wordt gedaan? Zijn er onder ons mensen die in staat zijn (een deel van) het vertaalprogramma te schrijven? Wellicht kan er een projectgroepje voor gevormd worden.

Van verschillende zijden blijkt er behoefte te bestaan aan een programma voor de Plus/4 en de C-16 om de kop(pen) van de dataset af te stellen.

Is er iemand die hierover informatie kan geven?

**Richard van Gelder** uit Alkmaar wil weten of er mensen zijn die de grafische mogelijkheden van de Citizen DP 560-CD printer optimaal benutten. Hij is vooral geïnteresseerd in hires-plaatjes, grafieken e.d. Bel of schrijf hem.

Dezelfde **Richard** wil eens horen of er programma's voor zendamateurs op de C-16/Plus/4 bestaan. Hij bedoelt met name machnetaalprogramma's voor RTTY (de)coding, MORSE (de)code-ring, PACKETRADIO, SLOW SCAN TV en FAX. Laat van je horen!

Veel belangstelling bestaat er voor interface-mogelijkheden, modem en besturingsprogramma's daarvoor. Iedere vorm van informatie daarover is welkom.

Van een aantal kanten is informatie gevraagd over de cartridge Super-script voor de Plus/4. Wie helpt?

## Letters to the Editor



## HARDCOPY

```
10 REM NA GRAPHIC1,1 OF SCHOLR MOET JE
20 REM HET PROGRAMMA OPNIEUW LADEN
30 REM
40 DATA A9,60,85,AD,A9,04,85,AE,20,56
50 DATA E1,A5,AD,20,93,FF,A9,08,20,1D
60 DATA E2,A2,08,A9,00,95,D0,CA,10,F9
70 DATA A9,00,8D,AD,02,8D,AE,02,A9,00
80 DATA 85,D0,A5,D2,18,65,D0,8D,AF,02
90 DATA 20,06,C0,18,A5,61,F0,01,38,66
100 DATA D3,E6,D0,A6,D0,E0,07,D0,E5,EE
110 DATA AD,02,00,03,EE,AE,02,A5,D3,38
120 DATA 6A,20,8D,3F,AD,AD,02,C9,40,D0
130 DATA C8,AD,AE,02,F0,C6,A9,0D,20,F0
140 DATA 3F,A5,02,18,69,07,85,D2,C9,C9
150 DATA 90,AE,A9,0D,20,1D,E2,A9,0F,20
160 DATA 1D,E2,4C,3D,E2,C5,D1,D0,1E,E6
170 DATA D8,D0,19,C6,D8,A9,1A,20,1D,E2
180 DATA A5,D8,20,1D,E2,A5,D1,20,1D,E2
190 DATA A3,01,85,D8,A5,D6,85,D1,60,85
200 DATA D6,A6,D3,F0,F1,E0,03,B0,DE,A5
210 DATA D1,CA,F0,E5,D0,DE,A6,D1,E0,80
220 DATA D0,C7,A2,00,86,D6,F0,D7,EA,21
230 DATA 40
240 FOR I=1 TO 181:READ A$:POKE 16191+I,DEC(A$):
P=P+DEC(A$):NEXT
250 IF P<26426 THEN PRINT"FOUT IN DATA!!!":END
260 PRINT"KLAAR"
270 PRINT:PRINT"STARTEN VAN HARDCOPY-ROUTINE"
280 PRINT"MET 3 SYS16192 """
```

## uit de bladen

Een forsbemeten rubriek met recensies van de computerbladen ditmaal. Iedereen heeft zich uitgeleefd in zijn opdracht. Het doel is in ieder geval bereikt: iedereen kan zien welke bladen wel en welke niet aan zijn kennis bijdragen. Daarom vanaf nu alleen nog recensies van bladen of boeken, wanneer er iets heel goeds (of heel slechts...) te melden valt.

### SONDERHEFT 1/87

Voor de C-16 en +4 staat er een zeer handig Checksum in, dat veel handiger werkt dan dat uit Commodore-Info. Er staat een artikel in dat uitlegt wat de oorzaken zijn van veel foutmeldingen en wat je ertegen kan doen. Dit staat overigens ook al in de handleiding van de C-16. Ook staan er drie artikelen in beschreven die uitvoerig alle belangrijke adressen van de C-16 van 0 t/m 65533 beschrijven. Ik had de indruk dat deze laatste drie artikelen voor beginners nog wat aan de moeilijke kant zullen zijn. Verder staan er de programma's AT-Text, Uni-Kartei, Othello, Explode, Stardust, Wurmchen, Shogun, Break-Out, Fog en Speedy in en dat zijn resp. een goede tekstverwerker, weet ik nog niet (sorry) bekend bordspel, zeer explosief bordspel, radio-actieve deeltjes opvangen, eet de chips uit je computer, een waarlijk schitterend spel, en nog een paar anderen. Alleen al om Shogun te bezitten zou ik dit blad kopen. Het is een 12 Kb machinetaal karate game in een doolhof.

### RUN nr. 4, april '87

In het 3e deel van de C-16 peek-show gaat het over het sorteren van namen op verschillende manieren, en ook wordt er wat over de poke-waarden 43 t/m 56 uitgelegd. De geheugenverschillen tussen de C-16, C-116 en +4 en de daar uit voortvloeiende moeilijkheden worden besproken en de Checksum staat er ook weer in. De volgende programma's om over te tikken zijn zeker de mosite waard: Graffito, dat is een hi-res tekenprogramma waarmee je de tekeningen ook kan save, ook staan er een tekst-adventure en een arcade-game, Miner 410 in. Voor deze laatste geldt weer hetzelfde als voor 'Shogun', veel intikwerk dus, maar werkelijk prachtig!!!

Alex Barten.



## Tijdschrift-bespreking.

Wie een computer heeft gaat natuurlijk op zoek naar tijdschriften met gegevens over en programma's voor zijn machine.

Tijdens de introductie van de C-16 en de Plus'4 verscheen er wat informatie over deze computers. Omdat deze serie computers geen succes werd (ondanks de mogelijkheden van deze computers), verstomde de informatie. Pas in 1985 toen de C-16 en de Plus'4 massaal gedumpt werden werd het interessant voor diverse tijdschriften om wat over deze machines te schrijven.

Vorig jaar kocht ik af en toe een exemplaar van YOUR COMMODORE, een Engels tijdschrift. Omdat ik het een goed tijdschrift vond omdat er zowel goede informatie als nuttige listings in stonden, koop ik het nu iedere maand.

Ik zal een samenvatting geven van de nummers verschenen in 1987.

### YOUR COMMODORE Januari 1987:

- Artikel over computercommunicatie, o.a. over databases die via een modem telefonisch te bereiken zijn. Voor C-16 en Plus'4 gebruikers geen specifieke informatie.

- Brief die deelnemers oproept voor een Engelse C-16 en P'4 gebruikersgroep.
- Test van de Trojan Lightpen. Het blijkt moeilijk zijn om met deze pen te werken (a.o. de hoek met de monitor), bovendien 'liep de software wel eens vast'. Geen aanrader dus.

- Een artikel over het gebruik van de RS232 interface!, maar weer niet specifiek voor de Plus'4. Daarom geeft het voor Plus'4 gebruikers slechts weinig informatie. Jammer, omdat het werken met deze interface, indien je dit niet goed doet, je computer kan kosten!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

- Bespreking van het boek 'C16/Plus 4 Reference Book'. Het boek wordt aangegeven, maar de Plus'4 Programmer's Reference Guide blijft het meest volledig.

- Listing van een 'Tape Head Reader', deze leest de titel van een programma op tape, en zegt of het een BASIC of machinetaalprogramma is.

- Listing 'Plus'4 Dumper': programma om een afdruk te maken van het beeldscherm op de MPS 801 printer.

- Verder wordt er in de advertenties veel software aangeboden.

### YOUR COMMODORE Februari 1987:

- Listing 'Word-Pro Add-On': corrigeert letters p,q,y,g en j van de MPS 803

- Uitgebreide bespreking van spelletjes. Video Mania's krijgt een 10!

- Overzicht van de memory-maps van de diverse Commodore machines: C-16/Plus'4, C-128 en de C-64.

### YOUR COMMODORE Maart 1987:

- Listing van een 'Spelling Checker', d.w.z. een programma dat een tekst van wordprocessor op taalfouten kan nakijken. Het bevat een aantal (Engelse) woorden. Het leest het document van de diskdrive en als het een woord niet herkent meldt het programma dit. Je kunt het programma dan verder laten lezen of het voor de spellingchecker onbekende woord laten opnemen in zijn geheugen. In totaal kan men voor de Plus'4 zo'n 7000 woorden opslaan!

- Bespreking van de Merlin Assembler voor de C-16 en Plus'4. Deze assembler is zeker geen miskoop, temeer omdat er weinig andere assemblers op de markt zijn.

### YOUR COMMODORE April 1987:

- Listing van een spel 'Cribbage', een Engels kaartspel, geschikt voor Plus'4

- Bespreking van C-16 spelen. 7 spelen worden beoordeeld, alle maar matig.

- Iemand schrijft in een brief o.a. de desillusie als het blijkt dat een C-16 club niet in staat is om een goed rondzendblad te maken, hij had hier wel voor betaald.

YOUR COMMODORE Mei 1987 (Nu al in de winkel!):

- Een character-editor voor de C-16 en

Plus'4.

- Een even kort als handig programma dat het mogelijk maakt in de Graphic-mode zowel grote als kleine letters te gebruiken.

- Veel nieuws over de nieuwe (en nu betaalbare) Amiga's van Commodore.

- IK moet constateren dat het aantal advertenties en artikelen voor de C-16 en Plus'4 afneemt. IK vrees voor de toekomst.

Nijmegen, 14 4-87 Gerard Goverde.

## Betreffende..... COMMODORE DOSSIER.

Zoals de meesten onder ons wel weten, schuilt de kracht van een computer in zijn software, en in de informatie die beschikbaar is. Tot mijn spijt moest ik ontdekken, dat de C-16 en de Plus 4 dan wel hele slechte computers zijn, zelfs in vergelijking met de VIC-20. De meeste computerbladen gebruiken ongeveer driekwart van hun bladzijdes voor het in leven houden van de C-64, de C-16 en de Plus 4 kom je vaak alleen bij de kleine advertenties tegen.

Zo ook COMMODORE DOSSIER. Dit blad is, netzoals vele andere, bijvoorbeeld niet in staat ook maar een stukje software van de C-16 of de PLUS 4 te bespreken. (diverse engelse bladen doen dit vrij uitgebreid). Waarvoor zou men dan als C-16/Plus 4 bezitter een blad als COMMODORE DOSSIER lezen?

Dit heeft een paar goede redenen. Afgezien van sommige listings, die zowel voor de C-64 als de C-16/Plus 4 te gebruiken zijn, is het vaak best nuttig een C-64 programma te bekijken. Het gaat er namelijk niet om of een programma C-64 specifiek is, maar hoe het probleem dat aan het programma ten grondslag ligt, opgelost is.

Als je dat een beetje in de gaten houdt, zijn de meeste computerbladen toch best interessant. Tevens kan ik de cursussen BASIC en C-16 Machinetaal van harte aanbevelen.

Met een beetje goede wil en een boel inzet is er vaak toch nog een boel uit een C-64 blad te halen.

Tips : - De engelse Bladen besteden veel aandacht aan de C-16/Plus 4.

- 64-er Sonderheft C-16/Plus 4.

- C-16 exposed. (van Melbourne House)

- The Plus 4 programmers reference guide. *Björn Klöke*

## Het blad Commodore-user.

Beste computer vrienden,

Dit blad vind ik na commodore-info één van de bladen waar een C-16 bezitter iets aan heeft. Er staat meestal een goede listing in, dit voor degene die graag listings intypen.

Steeds nieuwe software titels voor die bij willen blijven op dit vlak, verder Tommy's Tips met wel eens aardige en wetenswaardige dingen en dan nog de rubriek Hints en Tips. Een nadeel heeft het blad omdat het Engels is.

Dan nog even dit, voor degene die graag listings intypen is het Duitse blad CHIP van februari 1987 interessant.

W. Strijbos.

Tot mijn grote schrik zag ik in de brief die wij allen gekregen hebben, dat de redactie van dit blad mij uitdaagde een stukje te schrijven over mijn favoriete computerblad C.J.I. Dit werd een ramp! Ik heb geen tijd, want ik ben zelf (U moet weten dat het eind van het schooljaar een drukke tijd is voor een Litho- en student). Maar het is me dan toch gelukt iets op papier te krijgen! Ik zit nu met dit stukje te typen terwijl ik eigen lijken proefwerken voor de "proefwerkweek" moet leren, maar er is spanning moet je jezelf ook wat ontspanning gunnen (heb ik mezelf aangepast) Welnu, wa rom ik de CJI lees? Dat zal ik u nu vertellen! De CJI komt door de lezers ervan gecompimenteerd omdat het zoveel aandacht zou schenken aan de zwarte (bruine) schapen van de Commodore familie. Ik denk daar zo het mijne van, want er staat zelden of nooit een programma in voor de C-16/plus 4. Wel zijn er iedere maand reviews van nieuwe releases van de softwarehuizen. Ook staan er veel stukjes filofotografie om het zo maar te zeggen over de C-16/plus 4. Tevens wemelt het van de ingezonden brieven van C-16/plus 4 gebruikers. (problemen, vragen, complimenten, maar vooral klachten) Het voordeel hiervan is dat er meestal wel adressen bijstaan, zodat je internationale contacten kunt aangaan! Ik lees de CJI niet zozeer om de C-16/plus 4 dingen die erin staan (natuurlijk wel een beetje) maar eigenlijk meer omdat ik het gewoon een gezellig blad vind! Fijn tijdschrift om in te lezen. Er staan ook gewoon leuke nietgerichte dingen in (Superbelix, nieuwtjes etc.) Als je echt puur C-16/plus 4 informatie wil hebben kan ik je beter één van de drie Sonderheften van 64er aanraden! Ik heb ze alle drie, er staat enorm veel interessants in, maar ik heb een hekel aan de Duitse taal! Ik lees een computerblad als fijn tijdsverdrif, samen met een lekker kopje koffie of een pilsje, gewoon lekker om het lezen, voor m'n plezier. Ik ben niet zo'n freak die met z'n nieuwe computertijdschrift achter z'n monitor zit gekluisterd om alle nieuwe intypprogramma's in te typen, alle pokes voor meer levens te testen etc. etc. Ik wil gewoon "lekker lezen"! Daarom dus de CJI, voor de ontspanning dus!

Dr. Ralph V. (18 jaar)

#### Bespreking Commodore info.

Wat staat er in de Commodore info van maart/april.

Naast de vele advertentie's die helaas vooral gericht zijn op de C-64 staan er in dit nummer de adressen van de groepen die zich actief met de Commodore computers bezighouden. Ook een basiskursus ontbreekt niet, in dit nummer staat de 12e les die zich bezighoudt met de database in deze cursus worden geen peek's en pokes gebruikt en is dus ook geschikt voor de C-16.

Bruikbaar voor de C-16 zijn de pagina's over de special effect op de C-16. Dit behandelt het muziek maken in machinetaal, de adressen van de registers die met geluiden te maken hebben zijn afgedrukt, verder is er een listing van het Wilhelmus en een machine-taal muziekstuk afgedrukt.

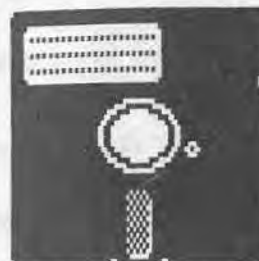
Dan de print-out listings:

Na de vele vraag is het checksum programma nog een keer geplaatst. Het volgende programma heet 8 koninginnen van Niek Meijer. Hierbij is het de bedoeling om de 8 koninginnen zodanig op een schaakbord te zetten zodat ze niet geslagen kunnen worden. Er staat ook nog een nieuwe versie van tempo typen in.

Bij de vele kleine advertentie's staan opvallend veel (domme) men-

sen die hun fantastische C-16 kwijt willen maar ook andere dingen zoals printers dus als u iets zoekt staat hier vast wel iets bij, zo niet plaats dan zelf een advertentie, stuur een kaartje naar postbus 112, 1260 AC Blaricum (gratis geplaatst).

Ard-Jan van Sluis



Daar gaan we dan. De eerste redactionele bijdrage voor ons onvolprezen bulletin. En uitgerekend ik kreeg een opdracht over een onderwerp waar ik niet al te veel van weet! Dus maar een beetje huiswerk gedaan en daar gaan we dan:

Dit tijdschrift wordt in Duitsland gemaakt en mag zich verheugen op een grote belangstelling in met name de Duitstalige landen. Ook in Nederland vindt het tijdschrift gretig aftrek. Het is te koop in de betere boekwinkels. Ook heb ik ze aangetroffen bij kiosken op stations van de spoorwegen.

Het tijdschrift komt in de normale uitgave elke maand uit en is in die vorm te vergelijken met Commodore-Info. Informatie dus over alle Commodore computers. Elk kwartaal wordt een Sonderheft uitgegeven met alleen informatie over de Plus/4, de C-16 en de 116. Hoewel dit tijdschrift redelijk prijzig is (circa fl. 18,-), is het zijn geld meer dan waard. Algemene informatie, hard-ware toepassingen, tips & tricks, spelletjes; je kunt het zo gek niet opnoemen of het staat er in. De programma's die in het tijdschrift zijn vermeld kun je ook op floppy of cassette aanschaffen.

CONCLUSIE: Sonderausgabe van harte aanbevolen.....

Piet Vliegers

Op de beurs in de RAI op 11 april j.l.

Vol verwachting ben ik die zaterdag naar Amsterdam getogen. Met eigen ogen wilde ik nu aanschouwen wat er zoal voor de C-16 en de Plus/4 aan hard- en software zou worden aangeboden. Het was er druk en naast een stand van Commodore waar je o.a. de Amiga 500 kon bewonderen (prijs circa 1400,-) was er verder veel commercieels aanwezig. Ik heb er een mooie printer gekocht n.l. de Citizen 120 D voor een beursprijs van fl 549,-. Voor de rest viel het me dik tegen. Courbois had wat programmaatjes te koop voor onze computers, Bits & Chips bood eerst laat in de middag een Plus/4 voor fl 249,- aan en verder was er een stand van de SHN (stichting huiscomputers Nederland) die zowaar wat public software voor de C-16 had. Dat was alles. Als je niet beter wist zou je denken dat onze computers allang voltooid verleden tijd zijn! Van de Nederlandse handelaren hoeven we klaarblijkelijk niet veel meer te verwachten. Gelukkig is het in Duitsland anders en kunnen we daar te kust en te keur terecht voor periferie zaken en allerhande software.

Piet Vliegers



## aanpassen programma's voor C/16 en Plus/4.

=====

Het is mogelijk om basic-programma's die geschreven zijn voor een Commodore 64 of Commodore 128 aan te passen voor de C/16 en Pl4. Het overnemen van programma's kan gebeuren via een listing op papier of via een diskdrive. Via de cassette-reclorder zal het niet lukken, omdat de C/16 en Pl4 voor het verzenden van data naar en ontvangen van data vanuit de cassette-reclorder een andere snelheid gebruikt dan de C-64. Bij het overzetten via de diskdrive worden de programma's met dload 'naam' of load 'naam'. Load 'naam'.1 mag niet gebruikt worden omdat het begin van de basicram niet op hetzelfde adres ligt. Bij basic-programma's moet men bij het aanpassen op een aantal dingen letten:

- 1.) Er mogen in het programma geen PEEK's en POKE's voorkomen, die niet aangepast kunnen worden.
- 2.) Er mogen geen SYS of USR commando's in voorkomen.
- 3.) Er mag geen machinetaalroutine in het geheugen worden weggelaten.

Voor een aantal POKE's en PEEK's is er een vervangende POKE of PEEK of een commando met de zelfde functie.

C-64	C/16-Pl4	Omschrijving.
198	239	Grootte toetsenbord buffer.
531-640	1319-1328	Toetsenbord buffer.
poke 646,x	color1,x+1	Kleur van de cursor.
poke 53280,x	color4,x+1	Kleur van de beeldrand.
poke 53281,x	color0,x+1	Kleur van het scherm.
poke 650,x	poke 1344,x	Toetsenbord wel/gedeeltelijk/niet reagerend.
55296-56295	2048-3071	Kleurgeheugen scherm.
1024-2047	3072-4095	Tekstgeheugen scherm.
wait 198,x	wait 239,x	Wacht op 'x' toets.

Voor het aanpassen van programma's volgens het basiccode 2 Protocol zijn geschreven, is alleen een aanpassing nodig van de subroutines. Hierbij gaan we uit van de C-64 subroutines. Deze subroutines dienen op vier plaatsen te worden aangepast. Het zijn de regels 120, 250, 251, 252. Op regel 120 worden de adressen van het Peek-commando aangepast. Deze regel komt er dan als volgt uit te zien:

```
120 ho=peek(200)+256*peek(201)-3072+peek(202)
```

De regels 250 tot en met 252 worden dan als volgt:

```
250 vol8
251 sound1,770,10
252 return
```

De overige subroutines van de C-64 blijven ongewijzigd.

Voor de Commodore 128 geldt ook nog, dat een aantal commando's van basic 7.0 niet aanwezig zijn in basic 3.5 van de C/16 en Pl4.

Dus in programma's die in basic 7.0 van de C-128 zijn geschreven, mogen de volgende commando's niet gebruikt worden, als het programma voor de C/16-Pl4 aangepast wordt:

append	bank	begin/bend	bload
boot	bsave	bump	catalog
collision	concat	dclear	dclose
dopen	dverify	envelope	fast
fetch	filter	go64	movspr
pen	play	pointer	pot
record	rreg	rsprcolor	rsppos
sprdef	sprite	sprsav	stash
swap	tempo	width	window

Het is dus mogelijk om programma's met grafische commando's over te zetten naar de C/16-Pl4 naar gelang het geheugen bereik dat toelaat.

Dit stukje is overgenomen uit Commodore Hot News.  
geschreven door Hans Kessels.  
Overgenomen door Jan van den Breul.

## TURBO - PLUS.

De Duitse firma KINGSOFT heeft sinds kort een insteekmoduul voor de Plus 4 en C-16 op de markt gebracht.

Na het lezen van de test in het tijdschrift Commodore Welt heb ik besloten tot aankoop over te gaan.

Een telefoontje naar Duitsland, en de moduul werd mij onder rembours toegestuurd.

Mijn ervaringen zijn positief, en zeker Plus 4 bezitters zonder diskdrive zullen veel plezier beleven aan de Turbo Plus. Door de Turbo kan nu ook de ingebouwde software met cassette worden gebruikt, dit geldt echter niet voor de database omdat deze rechtstreeks met de drive communiceert.

Ook de moeite waard zijn de extra basic bevelen die de Turbo rijk is, zoals:

- DUMP (geeft alle variabelen met hun waarde op het scherm)
- FIND (find a\$ geeft alle regels waar a\$ in staat)
- CHANGE (change a\$,b\$ zet elke a\$ over naar b\$)
- DVERIFY
- KILL (schakelt de basic bevelen van de turbo uit)
- OLD (na new of reset het programma terug)
- DMERGE (koppelt twee programma's aan elkaar op disk)
- MERGE (als dmerge, maar ook op cassette)

Een groot Pluspunt is het commando scrollon. Hiermee kunt u een listing heen en weer laten scrollen zonder steeds list xx-xx in te geven, met scrolloff schakelt u weer uit.

Tien maal sneller saved de turbo op cassette, met turoff schakelt u over op normale snelheid. Nadeel is wel dat deze bandjes, gesaved met turbo niet zijn in te lezen zonder de moduul.

Een ander nadeel dat ik ondervond is dat de afkorting chr\$ (CH) door de

moduul wordt vertaalt in change.

Voor geïnteresseerden het adres: KINGSOFT.  
Fritz Schafen  
Schnackebusch 4  
5105 Roetgen  
telefoon 02408-3119

Ik betaalde 49.00 D.M. excl. verzendkosten.  
Het bestelnummer is 3103

Hopende ons P1/4 C-16 clubje hiermee van dienst te kunnen zijn.  
Met vriendelijke P1/4 groeten.

Jan van den Breul.



Twee tips omtrent het saven en opstarten van een programma komen van Iwan de Graaf uit De Blesse.

1. Soms krijg je bij het saven een 'out of memory'. Het lukt dan wel het programma te saven zonder naam. Type dan in: poke56,123;poke52,123.  
2. Vaak kom je een spel niet zonder meer binnen. Druk dan na het laden de reset- en de run/stop-toets tegelijk in, laat eerst de reset-toets los en dan de run/stop-toets. Type x en het programma is klaar om gesaved te worden. Het lukt niet bij alle spellen, maar bij de meeste wel. Ja heb je, nee kun je krijgen!

#### Spelletjes top-10 van Berry Celie.

- 1-1 Winter Events
- 2-3 Trailblazer
- 3-2 Bouncer
- 4-4 Bridgehead
- 5-★ Scooby Doo
- 6-★ Way o/t expl. fist
- 7-5 Mounty on the run
- 8-6 Xcellor 8
- 9-7 Powerball
- 10-★ Storm

PERSOONSgegevens	HARDWARE	SOFTWARE	INTERESSEN
Alex Barten Oranjestraat 18 1483 VP DE RIJP tel. 02997 - 1751 leeftijd 14 jaar	01/02/06/10	meer dan 200 80% spelletjes 20% utilities	kraak-, backup-, teken-/grafische, muziek- en disk-utilities / compilers / peels & pokes / tips voor printer / zelf programmeren
John Beswerda Keurmeesterstraat 23 2871 GM SCHOONHOVEN tel. 01823 - 2966 leeftijd 18 jaar	02	meer dan 200 80% spelletjes 20% utilities	spelletjes / utilities / zelf programmeren
S. de Boer Luttelgeesterweg 3 F 8316 PA MARKNESSE tel. 05273-3077 leeftijd 33 jaar	01/06/10/13/18	10-50 30% spelletjes 70% utilities	tekstverwerking / zelf programmeren
Jan v.d. Breul Jacob Cremerstraat 100 6821 DG ARNHEM tel. 085 - 452422 leeftijd 33 jaar	01/06/09/17	10-50 67% spelletjes 33% utilities	zakelijke programma's zoals voorraadbestand en -beheer / Viditel-software / basicode
Bertus Buter Boonstraat 28 3195 BA PERNIS tel. 010 - 4165495 leeftijd 37 jaar	01/02/06/08/1520	meer dan 200 90% spelletjes 10% utilities	spelletjes / basicode / modem
Berry Celie Raasdorperweg 80 1067 TL AMSTERDAM tel. 02907 - 5483 leeftijd 15 jaar	04/06/07	meer dan 200 100 % spelletjes	games / diskdrive-utilities / pokes & cheats voor games
Bert Driessen D.H. Camaraplaats 2 2353 MD LEIDERDORP tel. 071 - 891353 leeftijd 34 jaar	01/06/11/12	meer dan 200 95% spelletjes 5% utilities	spellen vooral puzzelspellen zelf programmeren, utilities Engelse programma's vertalen spellenpokes
Richard van Gelder Weiersweid 12 1831 BW KOEDIJK tel. 072 - 615778 leeftijd 33 jaar	04/11/12	meer dan 200 60% spelletjes 40% utilities	randapparatuur zelfbouw / ontwikkelen basicode / programma's voor zendamateurs / zelf programmeren in basic / spellen, maar met mate

verklaring van de tekens:  
computer 01=Plus/4 drive 05=1541 printer 07=MPS 801 overig 12=Fasttape module  
02=C-16/C-116 06=1551 08=MPS 803 13=Fasttext module  
03=C-16+16K 09=Seikosha EP100 VC 14=cartridge Script+  
04=C-16+64K 10=Brother HR 5C 15=lichtpen  
11=Citizen DP-560-CD 16=Logo-cartridge  
17=Turbo plus  
18=modem



PERSOONSgegevens	HARDWARE	SOFTWARE	INTERESSEN	2
Gerard Goverde Hindestraat 13 6531 KG NIJMEGEN tel. 080 - 556339 leeftijd 27 jaar	01/06	100-200 40% spelletjes 60% utilities	programmeren in machine- taal / utilities	
Iwan de Craaf Meidoornstraat 48 8397 GB DE BLESSE tel. 05614 - 1398 leeftijd 14 jaar	02	50-100 99% spelletjes 1% utilities	adresboek / kasboek / spellen / modem + software / zelf programmeren / utilities	
mw. J. Grim Pelmoen 30 1823 GS ALKMAAR tel. 072 - 152703 leeftijd 45 jaar	02	50-100 75% spelletjes 25% utilities	wil van alles leren	
Simon Groothuis Simpad 34 1851 LB HEILOO tel. 072 - 336265 leeftijd 36 jaar	01/11/06	50-100 90% spelletjes 10% utilities	utilities ontwikkelen / leerprogramma's voor zijn kinderen / zelf programmeren	
Oscar ten Haaf Mergelstraat 27 8084 CT 't HARDE tel. 05255 - 2546 leeftijd 13 jaar	02	10-50 100% spelletjes	spelletjes	
Bert de Haan Pegasus 17 8531 MZ LEMMER tel. 05146 - 3391 leeftijd 12 jaar	02	100-200 100% spelletjes	spelletjes zelf programmeren	
B.E. Jolink Stokebrand 385 7206 EX ZUTPHEN tel. 05750 - 28717 leeftijd 26 jaar	01/06/10	meer dan 200 87% spelletjes 13% utilities	gebruikersprogramma's voor werk als tekenaar/construc- teur/werkvoorbereider werktuigbouwkunde	
Björn Klok Laan van Vollenhove 47 3706 CB ZEIST tel. 03404 - 53267 leeftijd 22 jaar	01/02/06/08	100-200 80% spelletjes 20% utilities	hardware-aanpassingen / utilities / adventures / goede spellen	
Jack Koning Irisstraat 19 9611 GH SAPPEMEER tel. 05980 - 90460 leeftijd 27 jaar	04/05/07	meer dan 200 80% spelletjes 20% utilities	alles wat met C-16 te maken	

PERSOONSgegevens	HARDWARE	SOFTWARE	INTERESSEN	3
G.J. Klein Falckenborg Oude Eibergseweg 1 7161 AN NEEDE tel. 05450 - 3088 leeftijd 32 jaar	01	10 100% spelletjes	zelf programmeren voor administratieve doelen, vooral voor bouwkundig tekenen, calculeren enz.	
Lennard Kraayveld Ambachtstraat 19 2871 GH SCHOONHOVEN tel. 01822 - 4122 leeftijd 16 jaar	01/04/06	meer dan 200 88% spelletjes 12% utilities	spelletjes / compiler ge- bruiken bij werk als zend- amateur / zelf bouwen van randapparatuur	
Enrico Kroon Sportlaan 25 8084 VA 't HARDE tel. --- leeftijd 14 jaar	02	10-50 90% spelletjes 10% utilities	spelletjes / zelf program- meren / hardware bouwen en aanpassen	
Huib Maaskant Goudhoekweg 11 3233 AM OOSTVOORNE tel. 0815 - 3303 leeftijd 17 jaar	01/02/05/06 09	meer dan 200 90% spelletjes 10% utilities	machinetaal en graphics / computers bij modelbouw / hardware	
Roeland Merks Weezenhof 80-71 6536 CM NIJMEGEN tel. 080 - 444277 leeftijd 14 jaar	01/02/06/ MPS 802	meer dan 200 75% spelletjes 25% utilities	utilities / zelf program- meren / serieuze software: tekstverwerking, databases, spreadsheets / TED-chip / machinetaal / basicuitbrei- dingen / beveiligen	
Arthur Muller Bregwaard 6 1824 EK ALKMAAR tel. 072 - 610971 leeftijd 16 jaar	04/06/08/ 13/15	meer dan 200 60% spelletjes 40% utilities	utilities / zelf program- meren / graphics / machine- taal / hardware / basiccode / spelletjes / diskutilities / basiccompiler / peeks&pokes	
Hans van Ruiten Torenkamp 18 8191 BB WAFENVELD tel. 05206 - 79607 leeftijd 35 jaar	01/06/09	50-100 17% spelletjes 83% utilities	spellen / utilities / zelf programmeren voor doka- werk / educatie	
Wim Rijpstra Leppa 52 9204 JH DRACHTEN tel. 05120 - 17126 leeftijd 40 jaar	04/06/10	meer dan 200 90% spelletjes 10% utilities	gebruiksprogramma's / games in machinetaal / tekst- verwerking / eproms / aanstuurmogelijkheden	
Ronald Schouten Luttik Oudorp 89 1811 MV ALKMAAR tel. 072 - 151017 leeftijd 13 jaar	02/11	10-50 100% spelletjes	spellen / zelf programmeren	

overname uit deze uitgave is toegestaan, zelfs gewenst,  
maar vermeld dan wel even de bron

PERSOONSgegevens	HARDWARE	SOFTWARE	INTERESSEN	4
Ard-Jan van Sluis Staringstraat 482 5343 GV OSS tel. 04120 - 40444 leeftijd 15 jaar	01	50-100 70% spelletjes 30% utilities	spelletjes / utilities / zelf programmeren	
W. Strijbos Burg. Greymansstraat 37 6031 CN NEDERWEERT tel. 04951 - 33873 leeftijd 53 jaar	02	100-200 100% spelletjes	programma's verzamelen / spelletjes / adressenboek en kasboek / zelf programmeren	
Rob Trappel Stuartweg 19 4131 NH VIANEN tel. 03473 - 73518 leeftijd 16 jaar	02/11	meer dan 200 100% spelletjes	zelf programmeren / spelletjes / utilities	
Erik Vermaas Schoolweg 3 7936 PE TIENDEVEEN tel. 05284 - 2895 leeftijd 17 jaar	01/06/11/14	100-200 90% spelletjes 10% utilities	machinetaal / kennis geheugen diskdrive 1551 / poke-adressen	
Henk-Pleun Vermeulen Genechtstraat 3 6651 EC DRUTEN tel. 08870-12792 leeftijd 18 jaar	04/06	meer dan 200 87% spelletjes 13% utilities	games / utilities / zoekt goede tekstverwerker / mooie dingen / kraken / machinetaal	
Piet Vliegiers Zuiderlaan 58 9601 BE HOOGEZAND tel. 05980-90026 leeftijd 42 jaar	01/06/09/14/ 16	meer dan 200 75% spelletjes 25% utilities	utilities / gebruikspro- gramma's / modem / muis / adventures / arcade-games	
Patrick Bakker Parkweg 6 3451 RJ VLEUTEN tel. 03407 - 1730 leeftijd 15 jaar	02/	10-50 100% spelletjes	sport- en doolhofspellen / zelf wat programmeren	
Alfred Kemp Kantonnaleweg 29 3606 AD MAARSSEN tel. 030 - 445787 leeftijd 13 jaar	02/11	meer dan 200 95% spelletjes 5% utilities	spelletjes / programmeren / talen leren	
Jan Robbertsen Houtwal 14 3904 DM VEENENDAAL tel. 08385 - 20458 leeftijd 13 jaar	02/	10-50 100% spelletjes	machinetaalspelletjes	

PERSOONSgegevens	HARDWARE	SOFTWARE	INTERESSEN	5
Andreas Stremler Beukmolen 154 3352 AG PAPENDRECHT tel. 078 - 156137 leeftijd 13 jaar	02/	10-50 100% spelletjes	spelletjes / zelf program- meren	
Stephan Verrips Maatweg 39 6871 DM RENKUM tel. 08373 - 12762 leeftijd 16 jaar	01/02/1570	10-50 50% spelletjes 50% utilities	zelf programmeren in basic en machinetaal / wiskundige programma's / procestech- nische simulatieprogramma's wetenschappelijke progr. / utilities	
Reinold Post W.I. Hutstraat 84 9351 RJ LEEK tel. -- leeftijd 19 jaar	04/06/10	meer dan 200 80% spelletjes 20% utilities		
Remco Hoevers Van Houtstraat 42 6921 BH DUIVEN tel. 08367 - 1769 leeftijd 14 jaar	01/06/10	meer dan 200 50% spelletjes 50% utilities	hardware-uitbreidingen / grafische programma's	

