

Info Bulletin 45



Jaargang 31
Oktober 2026
Nummer 5

IN DEZE UITGAVE:

INLEIDING

LAATSTE NIEUWTJES

INTERVIEW

NIEUWE SOFTWARE

MAARTENS COMMODORE CORNER

ATARI NIEUWS

COLOFON EN AGENDA

Inleiding

We hebben een zeer warme zomer achter de rug, maar nu is het weer tijd voor koelte en de donkere dagen komen er weer aan. Nog even kijk ik terug op een speciale datum, namelijk zaterdag 26 september jongstleden bestond onze mooie club 45 jaar! Dat is toch wel heel bijzonder, dat zullen niet veel mensen verwacht hebben en zeker niet dat er nog zoveel activiteit aan de dag gelegd wordt én er zoveel mensen lid zijn van HCC!Commodore.



De clubdagen blijven dan ook nog steeds zeer druk bezocht en dat wordt misschien nog eens extra in de hand gewerkt door het opnieuw reanimeren van het Commodore merk met een aantal “nieuwe” Commodore 64 computers. Ook is pas een handheld telefoontje uitgebracht onder het merk Commodore die meelift op de huidige trend van (vooral onder Gen Z) minimalistische telefoons of ouderwetse 'domme' telefoons. We blijven dit natuurlijk volgen, maar dat is natuurlijk niet zo ingewikkeld met al die Commodore enthousiastelingen die er maar druk mee bezig zijn. Dit zie ik ook in onze WhatsApp groepen, de Clubdagen en Koffiecorner groep, hier wordt zeer druk informatie en leukigheden met elkaar uitgewisseld. Vroeger hadden we daar een forum voor maar dit is inmiddels wel achterhaald, ook mede door alle social media.



We hebben in ons clubblad een primeur, voor het eerst is “Maartens Commodore Corner” te lezen. Maarten Pennings heeft zich door mij over laten halen om twee maandelijks een artikel met ons te delen, deze keer is het “Blinky1541”. Super fijn dat hij dit voor ons gaat doen en ook nog eens zeer interessant. Verder hebben we vandaag een presentatie om 11:00 uur door Frank Putman. Hij heeft het teletekst programma voor de Commodore 64 Ultimate ontwikkeld, maar deze werkt ook op een standaard C64 met een WiC64- of Ultimate II+-cartridge. Zie hiervoor ook zijn website: https://github.com/fputmango/Teletext64U/tree/main
Zo zien jullie maar weer er gebeurt nog steeds genoeg! Veel plezier vandaag!
Uw voorzitter én redacteur, Ron van Schaik

Laatste nieuwtjes



De SEUCK-competitie voor het jaar 2026 is van start gegaan. Je kunt je spel inzenden tot en met 31 december 2026. De stemming vindt plaats van 1 januari 2027 tot en met 31 januari 2027. De uitslag wordt bekendgemaakt op 1 februari 2027: https://tnd64.dreamhosters.com/



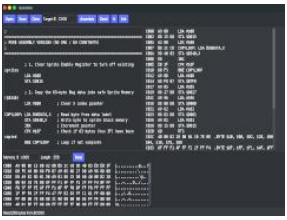
Je kunt nu luisteren naar een nieuwe aflevering van de Chip SID show met Max Hall. In deze 60 minuten durende podcast de beste klassieke en nieuwe SID muziek: https://chipsidshow.co.uk/?page_id=661



Het is meer dan 40 jaar geleden dat het eerste 64'er magazine werd uitgegeven (1984-04). Je kunt het magazine nu lezen zoals het 40 jaar geleden was, elke maand verschijnt er een "nieuwe" editie. Het 64'er magazine is in de Duitse taal maar het mooie is omdat het online staat je het ook eenvoudig met google kunt omzetten naar het Nederlands: https://www.64er-magazin.de/index.html



Hydrophilic heeft een blog geschreven over de Microprose type 1 kopieerbeveiliging en snellader die gebruikt werd in de spellen Gunship en Pirates! Hij schreef ook een blog over de type 2 versie voor de spellen Airborne Ranger en Project Stealth Fighter: https://www.hydrophilic.net/CBM/Disk/Fast_Load/Microprose_1.html



Met QuickMon kun je 6510-assemblercode op je desktop schrijven, assembleren en de machinecode rechtstreeks naar het geheugen van een Commodore 64 Ultimate schrijven via de REST API. Het programma is ontwikkeld door Chad Lung in Rust en is beschikbaar voor macOS, Linux en Windows: https://github.com/chadlung/quickmon

2-maandelijks Interview

We gaan om de maand een interview doen met één of meerdere van onze clubleden, we starten de serie met ons bestuur en kernleden. Daarna kom jij misschien wel aan de beurt… Dit keer is het een dubbel interview met penningmeester Marien Kaptein en secretaris Robert Sprokholt.

Wat is je naam, leeftijd, opleiding en achtergrond? Ben je getrouwd/samenwonend, heb je kinderen? Waar woon en (eventueel) werk je?

Marien: Marien Kaptein, 56 jaar, Bouwkunde TU/e, alleenstaand, woon in Maarssen en werk in Amsterdam

Robert: Ik ben Robert Sprokholt, 61 jaar oud en ik woon in Rotterdam samen met twee lieve katten. Ik heb chemische technologie gestudeerd in Delft en al ruim 30 jaar geef ik scheikunde aan havo en vwo leerlingen in klas 3 tot en met 6.



Wanneer ben je voor het eerst in aanraking gekomen met een Commodore, Amiga of soortgelijke computer en wat was het er voor één? Wat was de samenstelling van de complete setup? Heb je een eigen plek in huis?

Marien: Dat weet ik niet zeker. Op de middelbare school hadden ze C64's en een aantal klasgenoten ook. Maar toen ik de MSX, Sinclair Spectrum en C64 gezien had wist ik wel wat ik wilde hebben! Ik ben begonnen met een C64C met Cassette, waar al snel een tweedehands 1541 bij kwam. En al na een paar jaar werd het hele systeem

vervangen door een Amiga 500. Ik vind het nog steeds wel jammer dat ik mijn C64 heb weg moeten doen.

Robert: In 1983 kocht ik een Casio PB100 pocket computer. Deze was programmeerbaar in Basic. Voor het vak reactorkunde moesten veel berekeningen uitgevoerd worden. Handmatig uren werk, maar met een simpel basicprogrammaatje in een paar seconden te doen. Ik vond het leuk om in Basic te programmeren dus kocht begin 1984 een TS1000 met 16 kB geheugenuitbreiding. In de jaren erna ging ik via de ZX Spectrum met microdrives naar een QL (met diskdrive en 512 kB geheugen) en in 1988 naar een Atari ST. De ST kreeg een PC emulator ingebouwd, maar rond 1995 werd een 286 toch echt te traag voor windows 95 en kocht ik een Escom PC met een 15 inch Commodore monitor. Begon met een TI 99/4A en ging naar de C64 en de Amiga 500 voordat hij een PC kocht. Bij mijn neef heb ik op de C64 en A500 vaak spellen gespeeld.

Wat doe of deed je er mee en waarom? Doe je alleen spellen? Of programmeer je? En op welk systeem en waarmee? Doe je ook dingen met hardware? Uitbouwen? Innovatie? Repareren?



Marien: Een beetje van alles. Veel spelletjes spelen, dat vind ik nog steeds leuk. Heerlijk dat klikken van de micro-switches in the Suzo Arcade! Maar ook veel programmeren, wat me uiteindelijk ook in de IT gebracht heeft.

Robert: Nu kunnen de meeste lezers beter naar de volgende vraag gaan en niet lezen wat ik nu ga zeggen. Ik vond de QL oneindig veel beter om te programmeren dan een C64 of A500. De C64 is een geweldige machine maar het basic bevat geen mogelijkheden om de grafische en

geluidsmogelijkheden te kunnen gebruiken. Programmeren op de Atari ST vond ik veel te lastig. Bovendien was er heel veel public domain software die dat kon. De ST was echter veel beter bruikbaar voor wordprocessing, desktop publishing, database etc., dan de A500. De Amiga zag ik als een echte spelletjes machine. Ik werd er niet vrolijk van als ik op de A500 een tekstverwerker zag in interlaced mode. Totaal onbruikbaar vond ik. Behalve in Paint, maar tekenen kan ik niet.

Kun je een klein beetje (en als het ingewikkeld is, in begrijpelijke taal) inzicht geven in wat je doet of in het verleden hebt gedaan?

Marien: Op de C64 zowel basic als assembly, op de Amiga voornamelijk AMOS en een beetje Modula 2 (wie kent dat nog?).



Robert: Nee.

Heb je nu nog veel soorten Commodore/Amiga, retro computers, randapparatuur? En welke? Kun je er wat over vertellen?

Marien: Ja, op de club een beetje aangestoken met het verzamel virus. Inmiddels heb ik een aantal PET's, een plus 4, aantal C64's, een SX64, mijn originele A500 en een A1200. Ook heb ik de A4000 van Francois Boulanger (van Lingo faam) in mijn bezit gehad, maar die heb ik inmiddels geschonken aan het instituut voor beeld en geluid. Daarnaast heb ik overigens ook twee Atari's 800, een BBC en een Apple II.

Robert: Mijn ZX81, Spectrum en Ql moest ik steeds verkopen om de nieuwe machine te kunnen betalen. De Atari ST heb ik nog steeds. Ergens rond 1995 had Intertoys een geweldige aanbieding. Een Atari 800XE met 10 spellen en

lightgun voor 60 gulden. Dat leek mij heel leuk en die heb ik gekocht. Ik had inmiddels internet. Dat was nog inbellen met een modem en met een kookwekker de tijd in de gaten houden want elke minuut koste geld. In woonde in Dordrecht en er was geen betaalbare internetprovider met een lokaalnummer in het begin. Op internet ging ik informatie zoeken over de Atari 800XE en ik vond het leuk om informatie te zoeken over alle computers die ik had gehad. Emulatie op de PC was overigens heel erg beperkt. In 1998 verhuisde ik naar Purmerend. Mijn woonoppervlak was toen ruim twee keer zo groot en via de A2000 had ik internet via de kabel. De Atari ST en 800XE kregen een vaste opstelling op een bureau. Surfend op het internet kwam ik een computerverzamelaar tegen die wel 20 of 30 machines in zijn verzameling had. Dat wilde ik ook wel! Toen begon een zoektocht langs rommelmarkten, kringloopwinkels en nieuwsgroepen (gratis aangeboden) en gebruikersgroepen van de hcc (op de klokhuisdagen kon je oude Macs kopen). Alles wat oud is kocht ik, want de prijzen zijn heel laag. Ik heb zeker 10 keer een videopac gekocht. Niet voor de machine maar voor de spellen die je erbij kreeg. Dubbele machines met dubbele spellen werden dan weer geruild met andere verzamelaars of verkocht via marktplaats of eBay. Maar ook een groot huis met een grote zolder krijg je dan vol. Ergens rond 2005 had ik meer dan 200 computers. Gelukkig niet allemaal zo groot als een microvax 2000. In die tijd vroeg Ron of ik bestuurslid wilde worden van de HCC Commodore IG. Toen ben ik ook de verkoophoek gaan doen.

In 2007 had ik genoeg van Purmerend. Ik kreeg een baan in Rotterdam en kocht daar een appartement. Helaas een stuk minder groot. Heel veel van de verzameling moest weg. Eerst besloot ik mij te concentreren op homecomputers. Dus de Videopac, Vextrex en andere spelcomputers gingen weg. Daarna besloot ik mij te concentreren op Atari, Sinclair en Commodore. Stapje voor stapje werd alles minder. Nu heb ik nog maar ruim 70 computers. Ik had wel geluk dat de prijzen stegen en dus leverde veel dingen veel meer op dan ik ervoor betaald had. Van dat geld kon ik leuke dingen kopen als een spectrum Next, Mega 65, Commodore reloaded, Mist en chameleon.

Heb je een verklaring waarom Commodore/Amiga en andere retro computers zo populair zijn?

Marien: Het waren de beste van de klas, en iedereen heeft er eigenlijk alleen maar goede herinneringen aan. En veel wat ik toen leuk vond, vind ik nog steeds leuk!

Robert: De oude spellen zijn gewoon leuk om direct te kunnen spelen. De spellen werden steeds complexer en je moest de handleiding uitgebreid bestuderen om alle mogelijkheden te kennen. Natuurlijk zien de moderne spellen er beter uit. Maar ik heb wel moeite met die first person shooters. En je gaat weer terug naar een tijd toen je nog jong was en vele uren een spel aan het spelen was.

Hoe vind je de ontwikkelingen binnen onze club (HCC!commodore) op dit moment? Zijn er dingen die je anders zou willen zien of hebben je ideeën?

Marien: alles gaat naar mijn mening prima.

Robert: Het gaat geweldig goed met de club.. Het is altijd vol (soms te vol). Iedereen is enthousiast en we hebben regelmatig leuke presentaties. Er kan weinig beter. Wel zou het mooi zijn als bijvoorbeeld het nieuwe Commodore de samenwerking met ons zocht.

Hoe kijk je tegen de laatste ontwikkelingen aan, Commodore 64 Ultimate, TheC64, THEA1200, Apollo A6000, ApolloOS, The Commodore Callback (als je hier wat van af weet).

Marien: *Ik volg het allemaal, maar niet alles is aan mij besteed, in het bijzonder de Call Back. Maar het is echt geweldig dat er nog steeds zoveel gebeurd met de erfenis van Commodore.*

Robert: Ik heb ze bijna allemaal. Niet omdat het nodig is, maar ook om de ontwikkelaars te ondersteunen. De A6000 vind ik alleen te duur. En ik heb al een Vampire V2 in een A500 en de Vampire V4. Over TheA1200 maak ik mij

zorgen. Deze machine is op papier een geweldig ding. Voor een redelijke prijs AGA emulatie en een werkend toetsenbord. Als het nieuwe Commodore ooit een Amiga uitbrengt dan heeft de A1200 al veel potentiële klanten weggehaald.

The Callback snap ik niet. Het lijkt mij veel goedkoper om de apps te wissen van je telefoon, dan een Callback te kopen. Bovendien wordt het concept halfslachtig uitgevoerd. Wel muziek en C64 spellen, maar geen social media? Daarnaast heb ik ook een principieel bezwaar tegen het concept. Er zit geen browser op (daarmee kun je naar Facebook) en Peri Fractic heeft gezegd dat er ook een hardware DNS controle op zit voor het geval dat men de telefoon hackt en er een browser op weet te installeren. Op zo'n punt haak ik definitief af. Ik hoop dat Commodore hier geen geld mee gaat verliezen.

Ben je weleens op andere Commodore (of retro computer) dagen geweest (in binnen- of buitenland)? Misschien heb je nog wat leuke anekdotes of dingen die je hebt meegemaakt in het buitenland of op reis naar een buitenlandse party?

Marien: Op de Amiga 30 party in Amsterdam zat ik 's avonds bij het diner aan tafel met Dave Haynie en Jens Schönveld. Die gingen met z'n tweeën diep in gesprek over elektronica (denk ik). Ik heb er één keer even tussen kunnen komen en vroeg Dave of hij nog steeds chips maakt. Hij antwoordde enigszins beledigd dat hij nooit chips heeft ontworpen…

Robert: De laatste keer in Duitsland was in de jaren 90. Met 6 clubdagen en nog wat andere HCC dagen is het al druk genoeg. Al jaren wil ik naar de BAM in Belgie, maar ook dit jaar hebben ze weer de verkeerde datum gekozen.

Zijn er nog dingen die je wil doen in de toekomst? Heb je nog ideeën die wij als club kunnen doen? Wil je zelf iets voor de club doen?

Marien: Ik heb nog zoveel projecten in mijn hoofd, maar misschien dat ik er met mijn pensioen aan toe kom.



Robert: Er ligt altijd een stapel projecten op de plank. Daar een Gotek in, nieuwe ROM in de A500, A1200 in een andere kast inbouwen. Het is een eindeloze reeks. En dan wil je af en toe ook een computer gebruiken.

Nog een vraag speciaal voor Robert, je bent altijd druk met de verkoophoek, heb je daar nog één of meerdere leuke ervaringen mee gehad die je met ons wil delen?

De clubdagen zijn leuk. Je praat met heel veel mensen. Maar nog leuker is (of eigenlijk was) het ophalen van spullen. Een jaar of tien terug was dat meer dan eens per maand. Ik heb computers uit kippenschuren gehaald, kilometers over een zandpad door de bossen bij Zeist gereden in de hoop dat er echt een huis zou zijn aan het einde van de weg, rondritten ingepland om 400 km te rijden en op 3 adressen spullen op te halen. Soms rij je 150 km en krijg je een plastic tas in je handen geduwd, maar ook koffie met

broodjes en eigenaar die bij elke rom uit wil leggen wat het voor hem betekend had.

Een van de grootste ophaalacties was bij de VGCN in Rijswijk. Een gehuurde Mercedes bus én de aanhanger achter de auto van Richard vol. Helaas was de aanhanger zo volgeladen dat Richard maar net met 20 km de top van de Brienenoordbrug haalde. We konden de spullen uitladen op het werk van Richard en hebben het die avond en zondag uitgezocht. Honderden ordners uit de tijd voor het internet met allerlei documentatie over hardware uitbreidingen. Het meeste ging in de oud papier container. Maar we haalden er wel een folder van de Commodore LCD portable uit. Gelukkig leverde het ook tientallen computers op. Overigens ben ik een week later terug geweest, want er bleek nog een kast vol Amiga-spul te zijn.

Helaas waren er ook minder leuke ervaringen omdat de eigenaar was overleden en de weduwe iets moest met de verzameldrift van haar echtgenoot. Meer dan eens was het teveel om in mijn auto te passen. Vroege vogels op de clubdagen weten dan ik het volpakken van een auto vrijwel perfect beheers. Geen kubieke cm blijft onbenut.



Helaas zijn de gouden tijden voorbij. Vroeger bracht een 1084 5 euro op, A2000's waren nauwelijks verkoopbaar (te groot, je kunt toch emuleren), maar nu zien mensen de biedingen op Marktplaats en verkopen ze het zelf.

Ik wil jullie beiden bedanken voor je tijd en medewerking aan dit leuke interview! Ron van Schaik

Nieuwe software



Uchotos is een nieuw spel voor de Plus/4, ontwikkeld door Inufuto. Je moet ladders beklimmen, vijanden ontwijken en sterren verzamelen voordat de tijd om is. https://plus4world.powweb.com/software/Uchotos



Foxy's Run is een nieuw platformspel voor de Amiga-computer, ontwikkeld door Adam Templeton (code en muziek) en Luis Zuno (pixels). Het spel heeft vijf levels, diverse vijanden, een tweede helft met een winterthema en een eindbaas. Kersen zijn je munitie en je moet edelstenen verzamelen om de uitgang te openen: https://vairn.itch.io/foxysrun



Chess Attack is een nieuw GEOS-spel voor de Commodore C128 computer, ontwikkeld door Eric Hill. Het spel verschilt echter van een standaard schaakspel. Het heeft een 6x6-bord en de spelers krijgen een willekeurige set schaakstukken om mee te strijden: https://www.amigalove.com/viewtopic.php?t=3051



Dr. Pösilö is een platformspel voor de Commodore VIC20 computer, ontwikkeld door Misfit. Om het spel te spelen heb je een PAL VIC20 met een 32 kB RAM-uitbreiding nodig. In het spel ben jij de gekste dokter van de buurt. Verzamel al de pillen, want waarom niet? Pas op voor vijanden, schakel schakelaars om en voltooi alle levels: https://misfit.itch.io/drpsil



Rotor Repeat is een uitdagend schietspel voor de C64. Het spel is ontwikkeld door Richard en is geïnspireerd op het spel Repetition 64 van RPI en Phaze 101. Je missie is om het ruimtestation te repareren door op de bewegende drones te schieten. Voordat je op de drones kunt schieten, moet je ze zien knipperen en/of naar hun geluiden luisteren. Vervolgens moet je de drones in de juiste volgorde neerschieten: https://richard-tnd.itch.io/rotor-repeat

Maartens Commodore Corner

Deze maand: Blinky1541



Blinky1541 is een machinetaal programma dat runt op de 1541 disk drive; het laat de *activity LED* van de 1541 vijf keer knipperen. Dit artikel is een verkorte Nederlandse versie van een engels artikel. Dat bevat meer details en bijvoorbeeld ook source files: https://github.com/maarten-pennings/C64howto/blob/main/blinky1541/readme.md

Introductie

De Commodore 1541 disk drive wordt een *smart peripheral* genoemd. Het is eigenlijk een computer op zichzelf; het kleine broertje van de C64: het heeft een 6502 CPU, 16 kB ROM, 2 kB RAM en 2 VIA's. In dit artikel gaan we een programma voor de 1541 schrijven. Zoals "Hello, World" het eerste programma is dat je schrijft voor een nieuwe programmeertaal, is Blinky het eerste programma voor nieuwe hardware. Een Blinky laat een LED knipperen. *Blinky1541* wordt een 6502 machine taal programma. De C64 *upload* het naar de 1541. Als de 1541 het programma uitvoert zal de "*activity LED*" van de 1541 vijf keer knipperen.

Activity LED

Op https://www.zimmers.net vinden we schema's en documentatie voor de 1541 drive. Daar leren we dat de activity

LED met de anode aan de 5V verbonden is en met de kathode door een inverter aan pin PB3 van VIA 2. Met andere woorden, als PB3 hoog is zorgt de inverter voor een lage kathode, en de LED gaat aan. Op dezelfde site vinden we de memory map van de 1541. Daaruit leren we dat control port B (om de PBx pinnen laag of hoog te trekken) op adres $1C00 is ligt. PB3 is dus bit drie op dat adres. We weten nu dat het op 1 zetten van bit 3 op adres $1C00 de LED aan zet terwijl een 0 op die plek de LED uit zet. Rest nog een vraag, waar plaatsen we het Blinky programma zelf?

In memory map op Zimmers zien we dat de 1541 vijf buffers heeft. Deze RAM buffers worden gebruikt om disk sectors te lezen of te schrijven. Zolang we geen file LOAD,SAVE of OPEN doen heeft de 1541 firmware die buffers niet nodig. De buffers staan op pagina 3 (0300-03FF) tot en met pagina 7 (0700-07FF). Wij gaan de eerste buffer gebruiken.

Het blinky programma

Een Blinky is een *kort* programma. Omdat we alleen bit 3 van $1C00 willen veranderen doen we een zogeheten *read-modify-write*: we lezen $1C00, maskeren bit 3 naar één en schrijven het resultaat terug naar $1C00. In assembler wordt dat LDA $1C00; OR #$08; STA $1C00 (omdat we bits vanaf 0 tellen staat PB3 op de *vierde* plaats).

We doen hetzelfde om het bit weer naar nul te schrijven. Omdat het anders te snel gaat roepen we na elke schrijf actie een subroutine aan (JSR $0320) die executie vertraagt (een "wait"). We kiezen voor een dubbele "wait" bij LED aan.

Dit is het complete assembler programma:

```
0300 | 162,5     | LDX #$5

0302 | 173,0,28  | LDA $1C00
0305 | 9,8       | ORA #$08
0307 | 141,0,28  | STA $1C00
030A | 32,32,3   | JSR $0320
030D | 32,32,3   | JSR $0320

0310 | 173,0,28  | LDA $1C00
0313 | 41,247    | AND #$F7
0315 | 141,0,28  | STA $1C00
0318 | 32,32,3   | JSR $0320

031B | 202       | DEX
031C | 208,228   | BNE $0302
031E | 96        | RTS

031F | 234       | NOP

0320 | 169,0     | LDA #$00
0322 | 160,0     | LDY #$00
0324 | 136       | DEY
0325 | 208,253   | BNE $0324
0327 | 56        | SEC
0328 | 233,1     | SBC #$01
032A | 208,246   | BNE $0322
032C | 96        | RTS
```

- De wacht ("wait") routine bevindt zich op $0320. Deze routine gebruikt register X niet; dat is belangrijk omdat het hoofdprogramma die gebruikt om af te tellen dat er 5 "blinks" zijn. De wachttijd van twee geneste 256-loops is ongeveer 0.33 seconde.

- Het hoofdprogramma staat op $0300.

- Register X telt de "blinks" af: X krijgt zijn beginwaarde op $0300, de aftelling is op $031B en de loop sprong terug staat op $031C.

- Op 0302-030D wordt de *activity LED* 2×0.33 seconde aangezet (bit 3 van $1C00 wordt hoog gemaakt).

- Op 030D-0315 wordt de *activity LED* 0.33 seconde uitgezet (bit 3 van $1C00 wordt laag gemaakt).

De C64 uploader

In deze sectie bekijken we het *upload* programma voor de C64, geschreven in BASIC. Het bevat het Blinky programma van de vorige sectie in DATA statements. We gebruiken het DOS commando "M-W" (*memory write*) om Blinky in het 1541 geheugen te schrijven, en daarna "M-E" (*memory execute*) om Blinky uit te laten voeren. Ter controle hebben we ook nog een "M-R" (*memory read*) om het geschreven programma terug te lezen.

Alle drie de *memory* opdrachten moeten gevolgd worden door een extra argument: het adres (waar de bytes geschreven, gelezen, uitgevoerd moeten worden). Dat zijn twee bytes in *little endian* vorm, dat wil zeggen het *least significant byte* eerst.

De schrijf en lees opdracht hebben daarna nog een argument: een byte dat de lengte van de te schrijven/lezen data aangeeft.

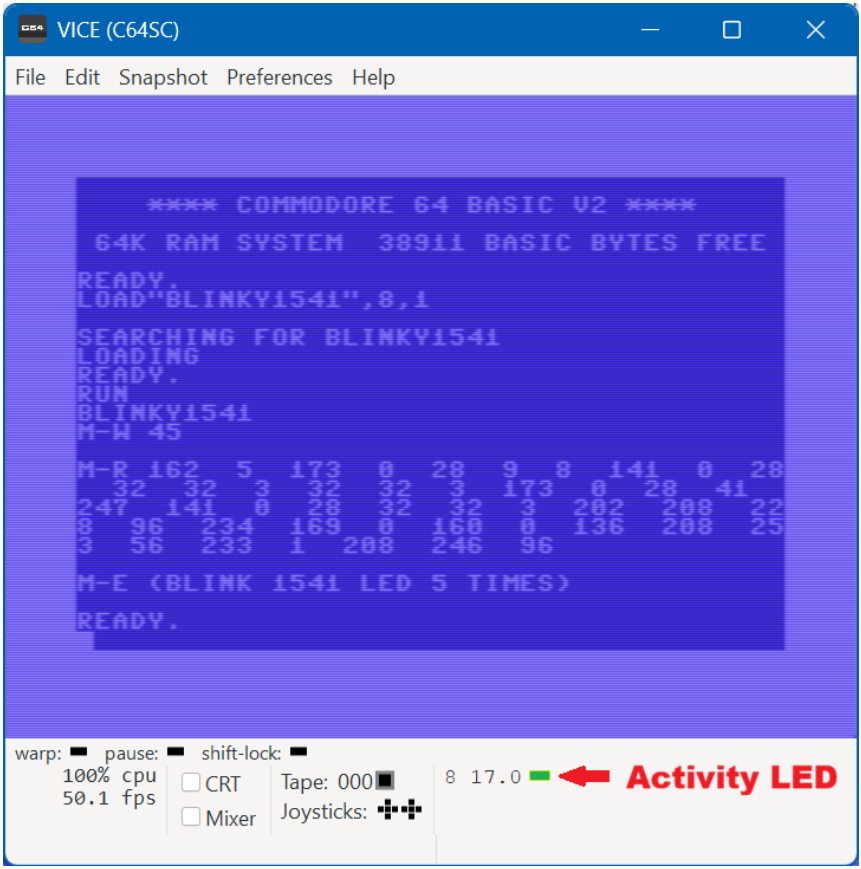
Hieronder volgt het hele programma:

```
10 PRINT "BLINKY1541"
12 OPEN 1,8,15:REM PENNINGS 20260720
20 AL=0:AH=3:A$=CHR$(AL)+CHR$(AH):D$=""
22 READD:IFD>=0THEND$=D$+CHR$(D):GOTO22
30 L=LEN(D$):PRINT "M-W";L
32 FOR I=0 TO L-1 STEP 32
34 :C$=MID$(D$,I+1,32):L$=CHR$(LEN(C$))
36 :PRINT#1,"M-W"CHR$(I)CHR$(AH);L$;C$;
38 NEXT I:PRINT
40 PRINT"M-R";:PRINT#1,"M-R"A$;CHR$(L);
42 FOR I=1 TO L
44 :GET#1,B$:PRINT ASC(B$+CHR$(0));
46 NEXT I:PRINT:PRINT
50 PRINT "M-E (BLINK 1541 LED 5 TIMES)"
52 PRINT#1,"M-E";A$
60 CLOSE 1:END
70 DATA 162,5,173,0,28,9,8,141,0,28,32
72 DATA 32,3,32,32,3,173,0,28,41,247
74 DATA 141,0,28,32,32,3,202,208,228,96
76 DATA 234,169,0,160,0,136,208,253,56
78 DATA 233,1,208,246,96,-1
```

- De regels 1x (regels 10 en 12) openen het disk drive commando kanaal (kanaal 15 op apparaat 8).
- De regels 2x bouwen de string D$ die het Blinky programma bevat, gelezen van de DATA regels. String A$ is het adres ($0300) dat elk commando mee krijgt.
- De regels 3x doen meerdere *memory writes* "M-W" van stukken van D$ naar de disk. Meerdere *memory writes* zijn nodig omdat een opdracht maximaal 40 bytes mag bevatten.

- De regels 4x zijn overbodig, ze lezen het zojuist geschreven Blinky programma terug van de disk drive - alleen maar ter controle.
- Op regels 5x wordt het programma uitgevoerd. De *activity LED* blinkt vijf keer.
- Op regel 6x sluit het disk kanaal en eindigt het BASIC programma.
- De DATA regels 7x bevatten het 1541 Blinky programma in 6502 assembler.

Dit program werkt op de echte C64 met de echte 1541 drive; maar ook op de echte C64 met de Pi1541 drive emulator; en zelfs op VICE.



(end)

Atari nieuws (door Dennis Roos)

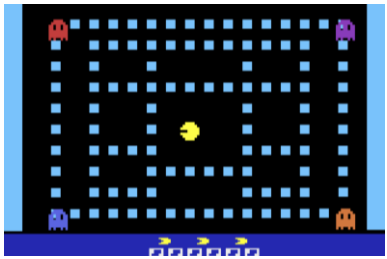
Donkere dagen

Het is gelukkig nog niet zover, maar ze komen er weer aan. De periode waar we minder daglicht hebben en in de meeste gevallen ook meer tijd kunnen besteden aan de retro hobby. Er liggen meestal weer genoeg ‘projecten’ op de plank waar we in de zomer niet aan toe zijn gekomen en die uitermate geschikt zijn voor de wintermaanden. Atari zelf had blijkbaar ook nog iets op de plank liggen, een hele Activision verzameling, compleet met pins en patches. Je hoeft dus niet dagen te oefenen en te bewijzen dat je de benodigde score hebt gehaald, de ‘Atari x Activision Treasure Collection’ deluxe editie bevat ze allemaal.



Geen uitschot

Liefhebbers van point-and-click Lucasfilm spellen kunnen hun hart ophalen met 4 nieuwe releases voor SCUMMST, waaronder The Secret of Monkey Island en Zak McKraken. Ook voor de ST, een poort van het 8-bit spel Rogül. Ook andere spellen van deze ontwikkelaar zijn aangekondigd. Over de 8-bit gesproken, daar is weer genoeg voor te vinden, zoals het puzzelspel Agents Alpha. En de online MORPG FujiRealm. Voor de Lynx vonden we nog een Silly Venture inzending van het spel Zombi, nog niet af, maar zeker het bekijken waard. Het eerste (en wellicht enige) light-gun spel voor de 7800: Ducks Away is verbeterd en een stuk moeilijker geworden. Ninjish Guy perilous adventure is ook geupdate en bijna gereed, zo lijkt het. Voor de 2600 vonden we nog ‘unpac’d’: Pac-man zonder doolhof, even wennen, maar een o-zo bekend concept. Champ Games is druk in de weer met een arcade port van het spel Zaxxon, het ziet er goed uit en speelt prima. Meer informatie en links naar deze en meer nieuwe titels vind je in de lijsten van Zero Page Homebrew op het Atari Age forum: https://tinyurl.com/2026ZPH2600





Testen, Fixen, Aanpassen

Vorige editie vermeldden we de Ocelot flashcart voor de Plus consoles al. De tweede groep testers heeft een exemplaar ontvangen dus nog even geduld voor de definitieve release. De ST Midi interface ‘Unitor 2’ is ‘reverse engineered’: https://tinyurl.com/unitor2 En tot slot, het Falcon Re-Imagined project is toe aan revisie 3: https://tinyurl.com/falcon-ri

Colofon

Bestuur:
Ron van Schaik, voorzitter
Marien Kaptein, penningmeester
Robert Sprokholt, secretaris

Kernleden:
Hans Kessels
Ruud Baltissen
Antony Mo
Erwin van Betten
Jeroen Vlasveld

Kidscorner:
Rinus van de Reep
Youri Wagenaar

Redactie:
Ron van Schaik

Websites, social media, e-mail:
https://commodore.hcc.nl/
http://twitter.com/commodoreig
http://www.youtube.com/commodoregg
http://www.facebook.com/commodoreclubnederland
https://www.instagram.com/commodoreclubnederland
Email: bestuur@commodore.hcc.nl

Dit magazine verschijnt twee maandelijks op de derde zaterdag van de even maand.

Agenda

30 oktober t/m 1 november 2026
Zoo 2026 Orivesi, Finland
https://2026zooparty.org/

8 november 2026
Retro Gamedag Schagen
https://www.hoepzuid.nl/retro-gamedag/

28 november 2026
Transmission64 – 2026 (online)
https://transmission64.com/

20 december 2025 10:00 – 16:00 uur
Kerst Clubdag met verloting in ‘t Schuurtje, Maarssen

20 februari 2027 10:00 – 16:00 uur
Clubdag met ALV en Soldeer Workshop in ‘t Schuurtje, Maarssen

