

AMIGA



Erik Visser

KOLOFON

AMIGA MAGAZINE is een uitgave van

Uitgeverij Divo
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Tel. 010 - 458 76 40
Fax. 010 - 44 200 37

REDAKTIE
Jan van Die
Ruud Dingemans
Bert Rozenberg

ABONNEMENTEN
Ingrid van Zanten

MEDEWERKERS
John Beck
Hans Buying
Paul Kolenbrander
Mark Reijnders
Lawrence van Rijn
Metin Seven
Pascal Smeets
André Viergever
Reinier van Vliet

VORMGEVING
Paul Bloemers
Anke Molijn

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE
Jan van Die
Tel. 010 - 458 76 40

ABONNEMENTEN
Abonnement (6 nummers) f 39,95
Maak het verschuldigde abonnementsgeld over
naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Abonnementen kunnen elk nummer ingaan en
worden jaarlijks automatisch verlengd.
Opzeggingen moeten twee maanden voor het
verstryken van het abonnementsjaar schriftelijk
ingediend worden.

DRUK
Tijl, Zwolle
Tel. 038 - 275 275

VERSPREIDING
Betapress, Gilze
Tel. 01615 - 78 00

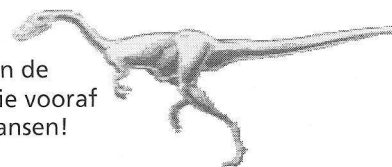
Het copyright op alle artikelen in dit blad
berust bij Uitgeverij Divo.
Niets uit deze uitgave mag geheel of
gedeeltelijk worden overgenomen of
vermenigvuldigd, dan na voorafgaande
schriftelijke toestemming van de uitgever.

COVER
Erik Visser

INHOUD

14 IT TAKES TWO TO TANGO!

De Belgische animator Geert Vergauwe ergerde zich aan de dure en tijdsintensieve lijntest-fase die aan elke animatie vooraf gaat. Zijn Take-2 brengt elk productiebedrijf aan het dansen!

**20 WHEN HARRY MET ADDI...**

De Harry is een video-editing systeem van ruim anderhalf miljoen gulden. Voor ongeveer 2% van dat bedrag koop je nu de Addi, een vergelijkbaar systeem rond de Amiga. Uitvinder van deze prijsbreker: de Nederlander Ad Wisman!

**23 CALIGARI vs IMAGINE**

Paul Kolenbrander wierp zich op als kamprechter in een duel der giganten. Welk rendering/raytracing programma mag zich marktleider noemen?

36 TWEEDIMENSIONALE TEKENPROGRAMMA'S

DPaint, The Animation Studio, Digi-Paint, SpectraColor... Op het gebied van tekenwerk in het platte vlak is er behoorlijk wat keus. Maar welk programma gebruik je nu het beste voor een bepaald karwei? Metin Seven inventariseert.

40 BASIC BLIJFT BOEIEN MET EASY AMOS

Is programmeren in Basic niets voor u en weet u dat heel, héél zeker? Wij gaven het nieuwe pakket Easy Amos mee aan een redakteur die er ook zo over dacht. In één week tijd maakte hij maar liefst drie programma's!

**53 SCHEUREN MET HET PROFESSIONAL-030 TURBOBOARD**

Extra processorsnelheid wordt steeds betaalbaarder. Wij legden f 1300 neer voor het Professional-030 turboboard en waren onder de indruk van de prijs/prestatieverhouding.

**67 12 PAGINA'S FULL COLOUR GAMES**

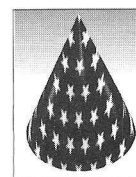
Hou u vast! We beginnen met Castles, Eye of the Beholder II, The Addams Family, Global Effect, Civilisation en Elvira II en gaan op pagina 87 in de rubriek 'Recentjes' nog eens verder met Fantasy Pak, Aquaventura, Deliverance, Epic, Risky Woods, SuperTetris en Hook. BLAST! ZAP!

84 STOEIEN MET VIRTUAL REALITY

Rondlopen in een getekende driedimensionale omgeving, daar gaat het om bij virtual reality. De 3D Construction Kit maakt het mogelijk die omgeving zelf te ontwerpen. Pascal Smeets wandelde in zijn eigen droomwereld.

EN VERDER

- 6 VAN DE REDAKTIE** Ontwenningverschijnselen.
- 6 NIEUWS** Het bedrijfsleven aan het woord.
- 12 POST** Brieven van lezers.
- 32 REQUESTER CONSTRUCTION TOOL** Hoe had u het gehad willen hebben?
- 50 RELEASE 2** Een zegen voor de programmeur?
- 58 TROJAN LIGHTPEN** Precisie zoek.
- 60 DPD-SERIE** De beste Demo's en PD.
- 62 AMIGA MAGAZINE SHOPPER** Speciale aanbiedingen voor abonnees.
- 64 WERKBANK 2.0** Méér dan een boek op schijf.
- 76 68000 WIZARD** Alles over de copperlist.
- 80 CDTV** Met Trivial Pursuit als absolute must!
- 86 AMOS-LISTING** Chewing Brain.
- 91 KICKSTART SCHAKELPRINTS** De software.
- 94 FISH & CHIPS** Nieuw in de toonaangevende PD-serie.
- 104 EUREKA** Tips en trucs voor beginners en experts.
- 106 LEZERSSERVICE** Abonnee- en bestelinformatie.
- 106 ADVERTEERDERSINDEX** Welk bedrijf staat waar?



ONTWENNINGSVERSCIJNSELEN

De meeste computerbladen beginnen dezer dagen hun redaktionelen met de traditionele zomerklaagzang: "Terwijl u heerlijk op het strand lag, heeft de redactie zich uit de naad gewerkt om u weer van een lekker dik nummer te voorzien."

Tja, dat krijg je als je werk je werk is. Dan zie je uit naar de vakantie.

Wanneer je werk je hobby is, zoals bij de staf van Amiga Magazine, neem je moeizaam afscheid van je trouwe computerje. Je moet wel, want je liefhebbende levenspartner eist terecht twee weken aandacht om die vijftig weken uitzicht op je rug een beetje te neutraliseren. Maar op je vakantiebestemming ga je toch stiekem even op zoek naar dat ene winkeltje met Amiga-software...

Zijn we een hopeloos geval? Het zij zo! In de reeks mogelijke verslavingen is die aan de Amiga gelukkig één van de onschuldigste!

Redactie

MAESTRO PROFESSIONAL

Het populaire 16-bit digitale audioboord Maestro, waarmee de Amiga 2000/3000 direkt van CD of DAT kan opnemen op harddisk, komt uit in een nieuwe versie: Maestro Professional. Zowel de hard- als de software werden verbeterd. Maestro Professional is nu uitgevoerd als langwerpige kaart, waardoor de poorten (digitaal coax en glasvezel) achterop de Amiga bereikbaar zijn. Nieuw is de optische digitale uitgang, waardoor extra mogelijkheden ontstaan. De software is nu veel overzichtelijker

en krachtiger en bovendien volledig voor het Amiga Operating System geschreven.

Het programma biedt on-line (zonder opname) effecten als hal, echo, karaoke of ufilteren van SCMS-bits (kopieerbeveiliging voor DAT-opname).

De kaart is een Zorro-II steekkaart met twee digitale ingangen en één digitale uitgang. Sample frequenties: 32, 44.1, 48 kHz stereo, 16 bit.

Informatie: Macro System, telefoon 03432-2969.

N I

AMIGA CDTV IN RUIL VOOR EEN A500?

In navolging van Commodore Duitsland en Commodore Engeland, lanceert ook Commodore Nederland een inruilactie gericht op de Amiga 500 bezitters. Iedereen die een goed werkende A500, bestaande uit minimaal 512 Kb, CPU, voeding en muis inlevert bij één van de bekende verkooppunten, kan de Amiga CDTV Computer meenemen voor f 1.299,- inclusief BTW.

De Amiga CDTV Computer bestaat uit een op de A500 gebaseerde CPU met 1 Mb chipgeheugen, Kickstart 1.3, een A3000-style keyboard, een 880 Kb externe diskdrive, een muis en een afstandsbediening. Het apparaat kan zonder externe modulators op iedere 1084/1085 monitor of KTV aangesloten worden. De ingebouwde CDTV/CD-ROM drive is ISO 9660 compatibel en ondersteunt naast de meer dan 100 CDTV-titels ook CD-audio en CD+graphics.

De CDTV heeft twee sloten voor video en DMA. Een aantal toeleveranciers heeft voor deze sloten al uitbreidingen, zoals harddisks en genlocks in ontwikkeling; sommige zijn al leverbaar. Informatie: Commodore BV, M. Haverkamp, Postbus 8192, 1005 AD Amsterdam, telefoon 020-5806789.

GVP G-FORCE 040 COMBO

GVP's langverwachte 68040 accelerator voor de Amiga 2000 is sinds eind juli leverbaar. De '040 Combo is de meest geavanceerde versnellerkaart die GVP tot nu toe ontwikkelde en tevens de allersnelste accelerator op de Amiga markt.

Belangrijkste kenmerken:

- 33 MHz Motorola 68040 processor.
- maximaal 16 Mb 32-bits RAM, uit te breiden in stappen van 4 Mb met high speed SIMM modules. Wanneer 16 Mb DRAM chips op de markt komen (eind 1992) is het geheugen uit te breiden tot 64 Mb.
- zeer snelle SCSI-2 compatibele DMA harddisk interface met rechtstreekse toegang tot al het 32-bits geheugen op de 040 kaart.
- high speed seriële poort met hardware FIFO buffers voor betrouwbaar functioneren bij zeer hoge baudrates.
- bidirectionele parallelpoort, te configureren als Amiga- of PC-kompatibel.

De extra parallelpoort op de kaart kan tegelijk met de stan-

daard parallelpoort van de Amiga gebruikt worden (bijv. voor printer of soundsampler). Hetzelfde geldt voor de seriële poort (bijv. voor laserprinter en modem). Het gebruik van de beide poorten vertraagt de rest van het systeem niet noemenswaardig. Met de meegeleverde software kan ingesteld worden welke van de beschikbare poorten de standaard PAR: resp. SER: poort is.

- Een 32-bits bus konnektor geeft rechtstreeks toegang tot het 32-bits geheugen op de kaart, de SCSI interface en de parallelle en seriële poorten. Dat maakt de weg vrij voor toekomstige produkten, zoals GVP's EGS 110/24 grafische kaart.
 - De kaart kan via software worden uitgeschakeld voor gebruik van de Amiga 68000 processor. De 040 Combo-kaart levert een prestatienivo van 26 MIPS en maakt een Amiga 2000 ongeveer 50 keer sneller dan een standaard Amiga en 5 keer sneller dan een Amiga 3000/25.
- Distributie: Amigis, tel. 01180-25632.

G-FORCE 040

GRATIS ASWARE UPDATES

Asware meldt ons dat de programma's ASW-Kas en ASW-Box zijn verbeterd. De belangrijkste vernieuwing in ASW-Kas v1.10 is een optie om BTW te berekenen. Daarnaast werd een aantal fouten en kleine ergernissen verwijderd. Zo vraagt het programma voortaan alleen nog maar 'Gegevens bewaren?' als u daadwerkelijk iets gewijzigd heeft. ASW-Box v1.20 ondersteunt alle mogelijke postcodes. Bij Nederlandse postcodes voegt het programma automatisch de juiste plaatsnaam toe. Ook zijn er twee extra velden bijgeko-

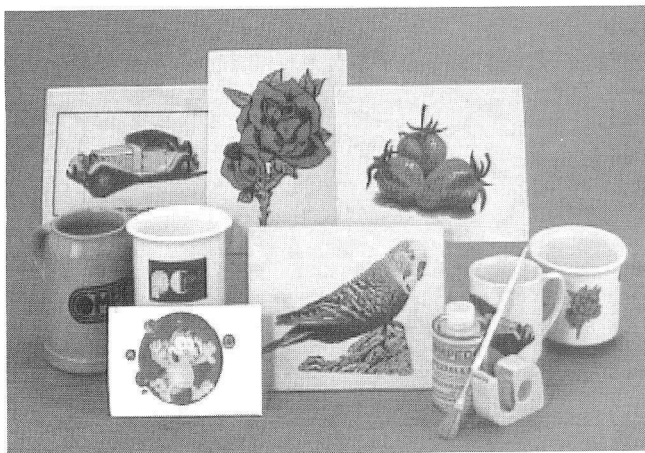
men, waardoor de voorletters nu een aparte behandeling kunnen krijgen. Voor telefoonnummers werd een 'ToneDial-optie' toegevoegd. Speciaal voor stickers heeft programmeur Ekke Verheul in de mogelijkheid voorzien om de adressen in maximaal negen kolommen te printen.

U kunt een update krijgen door alleen de originele disk, goed verpakt en voorzien van afzender en postzegels (tenminste f 1,60) te sturen naar Asware, Postbus 2521, 3000 CM Rotterdam.

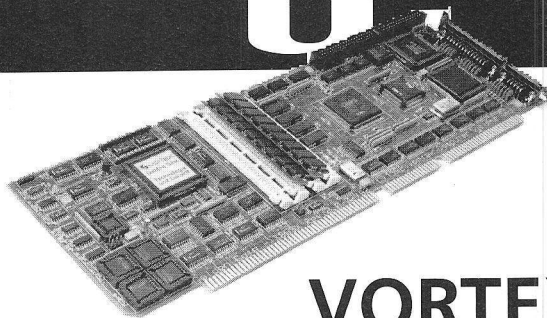
TRANSFERLINTEN

Je mooiste Amiga-plaatje op een t-shirt, vaantje of beker? Dat kan met de printerlinten van de firma Transform. Je plaatst de linten in je matrixprinter en drukt een gespiegelde versie van je plaatje af op gewoon papier. Daarna leg je die afdruk op bijvoorbeeld een t-shirt en haalt er de strijkbout overheen. De speciale inkt wordt daardoor gasvormig en verstrengelt zich met het (synthetische) textiel. Ook keramiek en glas- of metaalplaat laten zich op een dergelijke

manier bedrukken. Transform stuurde een aantal voorbeelden met het persbericht mee, waaruit duidelijk blijkt dat het systeem werkt. Het resultaat is weliswaar niet zo goed als bij zeefdruk, maar lijkt gegeven de kleine investering toch zeer de moeite waard. De prijs van een set transferlinten schommelt tussen de vijftig en tachtig gulden. Informatie: Transform, telefoon 05999-64242.



E U W S



VORTEX GOLDEN GATE

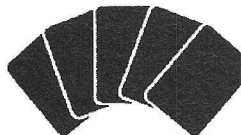
Vortex Golden Gate is een 25 MHz 80386SX PC/AT Emulator voor de Amiga 2000, 3000 en 3000T computers. Golden Gate werkt als proces in de multitasking-omgeving van de Amiga; de gebruiker kan tegelijk met beide operating systems aan de slag. De kaart werkt met MS-DOS versie 3.2 - 5.0, DR-DOS 5.0 en 6.0 en Windows 3.0/3.1 in enhanced 386 en protected mode. De Golden Gate kaart biedt een voor een PC/AT emulator tot nu toe ongekende flexibiliteit:

- Golden Gate overbrugt de kloof tussen de Amiga Zorro-slots en de PC/AT (ISA) slots
- ISA uitbreidingen zoals VGA-kaarten, LAN-controllers en SCSI host-adapters zijn bruikbaar vanuit MS-DOS
- Golden Gate ondersteunt het gebruik van de PC/AT IDE harddisk en PC/AT diskdrives onder AmigaDOS. Belangrijkste kenmerken van de Golden Gate kaart:
 - 25 MHz 80386SX processor en 80C387SX coprocessor (optie)
 - maximaal 16.5 Mb geheugen met ondersteuning van Extended en Expanded Memory
 - maximaal 4 Mb PC geheugen

- konfigureerbaar als Amiga Fast-RAM
 - AT/IDE harddisk-controller en optionele floppy-controller voor gebruik van HD-diskdrives tot 2.88 Mb; de 2.88 Mb diskdrives kunnen ook vanuit AmigaDOS gebruikt worden
 - luidspreker, realtime klok en CMOS RAM
 - gebruik van de Amiga harddisk voor MS-DOS, waarbij de MS-DOS harddisk uit een complete AmigaDOS-partitie of een bestand op een AmigaDOS-partitie bestaat
 - ondersteuning van maximaal 24 MS-DOS partities; MS-DOS kan van ieder van deze partities gestart worden
 - gebruik van de Amiga muis, seriële en parallelle poort vanuit MS-DOS
 - gebruik van Amiga RAM-uitbreidingen en interne/externe Amiga diskdrives voor de PC/AT kaart
 - ondersteuning van flickerfixers en 68020/68030/68040 accelerators
 - compatibel met AmigaDOS 1.3 en 2.0
- Distributie: Amigis, tel. 01180-25632.

SCALA MULTIMEDIA

De opvolger van Scala 1.13, het populaire presentatiepakket, lijkt er dan toch eindelijk aan te komen. Het pakket heet ineens 'Scala Multimedia', en die naamsverandering vinden we niet zo vreemd. Men heeft zoveel veranderd, dat er in feite sprake is van een heel nieuw pakket.



De ingebouwde Scala Shuffler maakt kleine foto's van alle pagina's uit het hoofdmenu. Dat maakt het mogelijk de hele presentatie in één oogopslag te overzien en te bewerken. Het hoofdmenu is voortaan trouwens naar eigen smaak aan te passen: u kunt naar behoefte kolommen toevoegen of weggooien. Meer dan 25 fantastische nieuwe effecten, zoals stretch, flow, flip en cube maken Scala Multimedia volgens de producent het software-equivalent van de befaamde 'Video Toaster'. Via het Crawl-effect kunt u boodschappen horizontaal over het beeld laten bewegen. Er is geen grens aan de regellengte.



Een belangrijke toevoeging is voorts Scala EX, een systeem van externe programma-modules. Wanneer u een EX-module installeert, wordt het een integraal onderdeel van het Scala-programma. Standaard bevat het pakket zes modules voor het aansturen van externe randapparatuur, waaronder CDTV en laserdisks. Ook de geluidsmogelijkheden werden sterk verbeterd. Alle gangbare formaten zoals 8SVX, SMUS, Soundtracker en DSS worden ondersteund. Met een optionele digitizer kunt u zelfs vanuit Scala muziek, geluiden en stemmen opnemen!



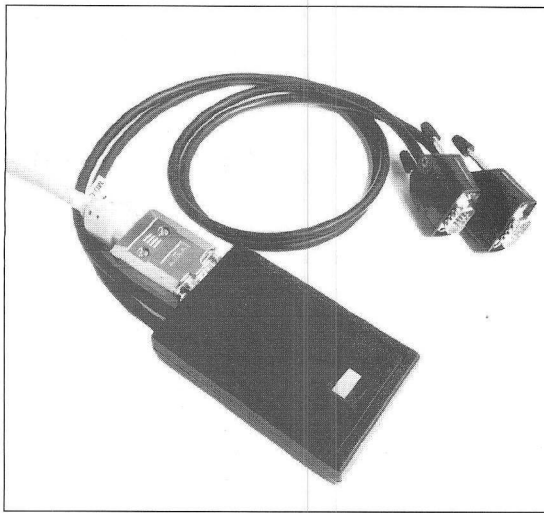
Voor de ervaren applicatieprogrammeurs is er, naast de bekende gebruikersinterface, ook toegang tot de presentatie via een multimedia programmeertaal die 'Lingo' werd gedoopt.



Scala Multimedia kost f 1265 exclusief BTW. De Engelse versie is iets goedkoper: f 1180,-. Informatie: Scala Computer Television BV, telefoon 030-413995.

4 MB FAST RAM VOOR AMIGA 600(HD)

Het geheugen van de Amiga 600 kan intern worden uitgebreid tot 2 Mb, maar het totale werkgeheugen blijft hiermee toch beperkt. Dankzij een nieuwe uitbreiding voor de PCMCIA-poort van de A600 behoren geheugenproblemen ook voor deze Amiga tot het verleden. Deze superkompakte uitbreiding (afmeting 50x80x5 mm) biedt 2 of 4 Mb autoconfigurerend Fast-RAM met een zeer aantrekkelijke prijs. Via het Fast-RAM kunnen programma's tot 20% sneller werken dan in het Chip-RAM van de A600. Leverbaar tweede helft september. Distributie: Amigis, tel. 01180-25632.



VIDEO SWITCHBOX

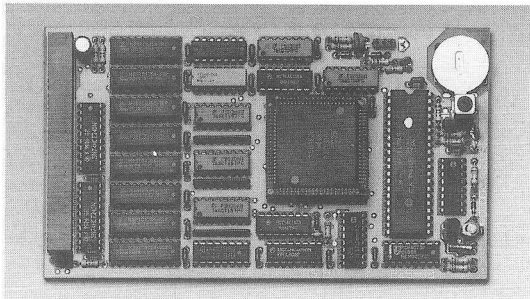
Het gebruik van een VGA-kaart voor een PC Bridgeboard in de A2000 of A3000 levert een probleem op: hoe gebruik je één (multisync) monitor met twee verschillende videobronnen? Met de nieuwe elektronische Video Switchbox van Amigis wordt dit probleem op een elegante manier opgelost. Terwijl

de Amiga aanstaat kan de monitor simpel en veilig worden omgeschakeld tussen weergave van PC (VGA-kaart) en Amiga-beeld (deinterlacing kaart). De switchbox wordt geleverd inclusief alle benodigde aansluitkabels. Inlichtingen: Amigis, tel. 01180-25632.

KCS HD DOUBLE DRIVE

Ronduit revolutionair zijn de werkzaamheden van KCS aan een kastje dat twee high density diskdrives in één behuizing combineert. Niet alleen maakt de hardware het mogelijk om via het Power PC Board AT/HD disks te lezen en te schrijven, het diskteststation zal ook in de Amiga-stand als device DFX functioneren. Dat maakt het mogelijk om maximaal 2 Mb aan Amiga-programma's en -bestanden op één diskette weg te schrijven. Bovendien is de lees- en schrijfsnelheid in zowel de Amiga- als de PC-stand twee keer zo hoog als gebruikelijk. Het diskteststation funktioneert bovendien als bliksemsnelle kopieermachine voor zowel high als low density disks. De hardware wordt compatibel gehouden met Cyclone, Synchro Express en Blitz software. Hardware van deze produkten kan op een veilige plek in de kast worden opgeborgen. Informatie: KCS, telefoon 078-310931.

N I E U W S



POWER PC BOARD NIEUWS

Als alles volgens plan verloopt, is versie 4.50 van de Power PC Board software op het moment dat u dit leest beschikbaar. Ten opzichte van versie 3.0 meldt het bedrijf de volgende verschillen:

- MCGA/VGA Video-mode 19 (256 kleuren) wordt in 16 kleuren of grijs tinten nagebootst.
- Tandy/PCjr video-emulatie in 16 kleuren.
- Het gedeeltelijk emuleren van Soundblaster en Adlib (spraak, muziek en digitale effecten).
- MS-DOS diskettes formatteren gaat 30 of 60 seconden (verify on/off) per schijf sneller.
- Het aantal ondersteunde harddisks is gegroeid tot ongeveer 50, waaronder Evolution,

Roctec, GVP-Gforce, Dataflyer, IVS Trumpcard en diverse IDE-controllen.

- Nieuwe Nederlandse handleiding.

Ook goed nieuws is dat KCS op dit moment over een werkend prototype van het Power PC board voor de Amiga 600 beschikt. Buiten de PC-emulatie geeft het board de gebruiker 1 Mb extra chip-RAM en een realtime klok. KCS brengt de A600-versie uit in een aparte behuizing die via een flatcable met de computer verbonden wordt. Naar verwachting zal de prijs f 698,- zijn. Informatie: KCS, telefoon 078-310931.

AGGLO AMIGA-AVOND

Op woensdagavond 9 september organiseert de Amiga Gebruikers Groep Leiden en Omstreken (AGGLO) weer een Amiga Avond. Amiga bezitters en geïnteresseerden vanuit de wijde omtrek van Leiden zijn vanaf 20.00 uur welkom in de kantine van Voetbalvereniging Leiden, Sportcomplex 'Mors II' aan de Smaragdlaan in Leiden. Toegang f 4,-. De AGGLO zorgt voor een aantrekkelijk programma met

demonstraties van hard- en software. Tevens vindt er verkoop plaats met leuke aanbiedingen. Wilt u zelf een demonstratie verzorgen of verkoop plegen: neem even contact op. De Amiga Avond is een prima gelegenheid om mede Amiga-bezitters te ontmoeten en de laatste nieuwtjes uit te wisselen. Er wordt op deze avond alleen Public Domain Software gekopieerd. Informatie: AGGLO, Postbus 728, 2300 AS Leiden.

en verder...

- De CSS (Computer Shopper Show) wordt van 8 tot 11 oktober in Keulen voor het publiek opengesteld. Naast een AmiEXPO-beurs, kunnen bezoekers in een andere hal hun hart ophalen aan een gescheiden Entertainment-manifestatie met het accent op games voor alle computermerken.
- Computer Connection breidt

gestaag zijn werkterrein uit. Werd eind augustus de winkel in Helmond geopend, voor september staan twee nieuwe vestigingen in Tilburg en Den Bosch op stapel. De winkel in Eindhoven verhuisde van de Keizersgracht naar Kerkstraat 30. Elke winkel biedt een uitgebreid assortiment op het gebied van de Amiga en Video Games.

AMIGA 600HD

Na het lezen van het A600 artikel in Amiga Magazine nr. 15 heb ik besloten mijn Amiga 500 niet uit te breiden met een harddisk (wat ik eerst van plan was) maar in te ruilen voor een Amiga 600HD, waarover ik de volgende vijf vragen heb:

1. Als in de A600HD een Kickstart-omschakelprint is aangebracht, werkt de harddisk in de 1.3-stand niet meer. Hoe kan dit en is dit te verhelpen?
2. Kan Kickstart 1.3 in de A600HD, afgezien van het harddisk probleem, wel goed samenwerken met de nieuwe chips van de A600HD?
3. Is het echt alleen maar de Kickstart die veranderd moet worden om 1.3-software op een A600HD te laten draaien?
4. Stel dat ik de A600HD uitbreid tot 2 Mb Chip Mem, kan die 2 Mb Chip Mem dan een probleem zijn voor oudere (1.3) software?
5. Wat is ongeveer de snelheid van de A600 120 Mb harddisk? Komt het in de buurt van bijvoorbeeld de geteste Multi-Evolution (AM Nr. 14)?

M. Lens, Rotterdam

✓ De A600(HD) wijkt op een groot aantal punten af van de Amiga 500(Plus). Belangrijke verschillen zijn de standaard aanwezige interfaces voor een interne 2.5" harddisk en voor flashcards. Deze nieuwe interfaces worden door de speciale Kickstart ROM van de A600 (versie 2.05) ondersteund. Bij gebruik van Kickstart 1.3 vervalt de besturing van deze twee poorten. Wellicht is het mogelijk om de harddisk vanaf diskette te 'mounten' maar een recept hiervoor is ons niet bekend. Voor sommige functies van de nieuwe A600 chips is zeker Kickstart 2.0 vereist.

Door de vele verschillen tussen de A500 en A600 zullen een groot aantal oudere games en programma's niet werken, ook niet na vervanging van de Kickstart 2.05 ROM. Anderzijds zal de A600 over enige tijd mogelijkheden bieden (bijvoorbeeld games op flashcard) die voor de A500(Plus) niet beschikbaar zijn.

De A600HD wordt meestal geleverd met een 20 of 30 Mb harddisk; de gebruikte 2.5" harddisks zijn verkrijgbaar met een capaciteit van maximaal 120 Mb. Het vergelijken van de snelheid van deze harddisk met eerder geteste modellen is niet goed mogelijk, onder andere omdat met Kickstart 2.0 andere testresultaten worden verkregen dan met versie 1.3.

CD-ROM

In nummer 16 van jullie blad stond dat Commodore (waarschijnlijk) stopt met de productie van de Amiga 500/500Plus. Na van de shock als gevolg van dit bericht bij te zijn gekomen, begonnen er bij mij een paar vragen op te komen:

1. Blijft het bij de A500(Plus)? Is de toekomst van de Amiga 2000 nog wel een



beetje zeker? Een tijd geleden heb ik ook wel eens geruchten gehoord dat deze niet meer gemaakt zou worden.

2. Hoe lang kan ik, als bezitter van een A500, er nog zeker van zijn dat ik nog wel software/hardware uitbreidingen zal kunnen kopen voor mijn computer? Als de A500 niet meer gemaakt wordt, zullen dan ook de producenten van de randapparatuur niet op een gegeven moment stoppen met produkten voor deze computer? En hoelang zullen er nog onderdelen verkrijgbaar zijn voor het geval mijn computer stuk gaat?

Verder nog een andere vraag: er komt (of is-ie er al?) een CD-ROM drive voor de Amiga 500(Plus), maar ik zou graag willen weten of deze nu wel of niet doorlusbaar wordt of op een andere (goede) manier toch te gebruiken is samen met mijn harddisk. Ik zit namelijk te denken over de aanschaf van zo'n CD-ROM, maar ik wil toch eigenlijk wel mijn harddisk erbij houden voor de snelle opslag en vooral alle software die ik nu gebruik met mijn harddisk. Ik moet er niet aan denken om dat allemaal weer van 'gewone' schijf te moeten laden.

André Punter, Amsterdam

✓ De ontwikkeling van computer-apparatuur verloopt snel, en vroeg of laat wordt ieder model opgevolgd door een nieuw exemplaar. Dat geldt ook voor de A500 en A2000 die, met enkele kleine wijzigingen, al meer dan vijf jaar op de markt zijn. Omdat de A500 en A2000 in grote aantallen verkocht zijn, zullen er, ook als er een opvolger komt, nog minstens enkele jaren hardware-uitbreidingen verkrijgbaar zijn. Voor nieuwe modellen, zoals de A600, kan het even duren voordat u een ruime keus hebt aan randapparatuur en software. Commodore levert voor de A500(Plus) de A570 CD-ROM drive. Deze drive is niet doorgelust. Aan de binnenkant van de A570 is ruimte voor een 2.5" harddisk, en de A570 heeft bovendien een externe SCSI-konnektor (voor het aansluiten van extra SCSI-randapparatuur). U kunt de A570 niet tegelijk met uw bestaande harddisk gebruiken, maar dankzij de interne A570 harddisk is dat ook niet nodig! In plaats van de A570 kunt u ook een externe CD-ROM drive aansluiten op uw eigen harddisk. Uw harddisk moet dan wel van het SCSI-type zijn, beschikken over een externe SCSI-konnektor en geschikt zijn voor gebruik

van CD-ROM drives; het laatste is bij sommige Amiga SCSI-controllers nog een probleem.

UPDATES

Al een lange tijd probeer ik in het bezit te komen van een software update voor DigiView Gold van Newtek. Ik bezit 4.02; deze geeft af en toe guru's, hetgeen is opgelost in 4.03 die compatibel is met Kickstart 2.0. Het bedrijf waar ik DigiView kocht, zegt geen updates te verzorgen en mijn brieven naar NewTek, 215 SE 8th st, Topeka KS 6603 worden niet beantwoord, terwijl ik mijn registratienummer vermeldde en kopieën van mijn handleiding meestuurde!!! Heeft NewTek soms een nieuw adres? Weet u waar ik in het bezit kan komen van deze nieuwe software versie?

Ron Bakker, Anna Paulowna

✓ Uw DigiView-leverancier is de aangewezen instantie om u aan een dergelijke update te helpen. Het lijkt ons voor NewTek wat veelgevraagd om de tienduizenden DigiView-gebruikers over de hele wereld een update te sturen, zeker omdat het in dit geval om een kleine wijziging gaat en niet om een geheel nieuwe versie (waarvoor meestal betaald moet worden). U voorkomt dergelijke problemen door voortaan vooraf te vragen of de leverancier bereid is voor updates te zorgen.

KICKSTART 2.04 PROBLEMEN

Mijn huidige A2000 met Bridgeboard (XT) en MS-DOS harde schijf heb ik uitgebreid met de nieuwe ROM en bijbehorende software versie 2.04. Tevens heb ik een maand later een harde schijf (52 Mb) aan de Amiga-kant geïnstalleerd.

Probleem 1: Vanaf het moment dat ik met de nieuwe ROM en software (2.04) draai, start en loopt de PC slecht. Iets beter gaat het met de ROM 2.04 en software 1.3.

Probleem 2: Ik heb de harde schijf (52 Mb) in drie stukken verdeeld, één van 8 Mb en twee van 22 Mb. Met de nieuwe ROM en software krijg ik echter maar één schijf te zien. Met de oude (versie 1.3) krijg ik wel de drie gedeelten te zien. Wat is er precies met de nieuwe versie (2.04) aan de hand met betrekking tot het Bridgeboard (Janus-software) en wat kan ik eraan doen? Kan ik door een upgrade-kit van probleem 2 verlost worden? (Supra harddisk versie 4, upgrade versie 6). Zou het zin hebben een schakelprint te kopen, om te kunnen kiezen tussen ROM 1.3 en 2.04. Dit zou onder andere een oplossing kunnen zijn voor mijn PC-probleem, maar hieruit volgt dan het probleem van de software. Hoe kan je booten van 1.3 en 2.04 gemakkelijk in een opstartprogramma op de harde schijf verwezenlijken?

Ik ben niet zo thuis in deze problematiek en hoop op een bruikbaar antwoord uwerzijds.

Rob Overmans, Rotterdam

✓ De oude Janus-software werkt niet geheel korrekt onder Kickstart 2.04. U kunt hiervoor wel de nieuwe Janus-software gebruiken, die wordt meegeleverd met onder andere het 2386SX Bridgeboard. Voorzover wij weten is hiervoor (nog) geen upgrade-kit verkrijgbaar. U kunt ook een Kickstart omschakelprint gebruiken met ROM 1.3; de PC-kaart is dan echter alleen onder Kickstart 1.3 goed te gebruiken.

Het verdwijnen van twee van uw harddisk partities onder Kickstart 2.0 lijkt ons een probleem van uw harddisk. We raden u aan om hiervoor contact op te nemen met de leverancier van de harddisk; dit is ook het aangewezen adres om een eventuele upgrade te krijgen. Het indelen van de harddisk voor gebruik van zowel AmigaDOS 1.3 als 2.0 is mogelijk, maar voor een beginnende Amiga-gebruiker niet eenvoudig. Elders in dit nummer gaan wij uitvoerig op dit probleem in.

BASIC COMPILER

Ik ben nu zo'n twee jaar in het bezit van een Amiga 500. Leuk apparaatje. Ik gebruik het voornamelijk om zelf wat te programmeren in AmigaBASIC. Daar moet u zich niet te veel bij voorstellen: meer dan redelijk hobby-werk is het meestal niet. Momenteel ben ik echter bezig met het automatiseren van wat tijd-rovende en 'domme' arbeid voor het bedrijf waar ik werk. U begrijpt dat ik het leuk zou vinden als daar een Amiga zou komen te staan.

Klein probleempje (kennen jullie vast ook wel): AmigaBASIC is nou niet echt wat je noemt 'snel'. Dus ben ik op zoek gegaan naar een compiler. Groot probleem: niemand kan mij vertellen of zoiets al dan niet bestaat! Laat staan dat men weet waar het is te krijgen. Hoe kan dat? Is er dan (buiten mijzelf) nauwelijks iemand die in AmigaBASIC program-

meert? En is het daarom dat zo'n ding zo moeilijk te krijgen is? Ikzelf ben er, met uitzondering van de 'snelheid', toch behoorlijk tevreden over... Enfin, volgt dus de vraag die u nu al kent: Hoe kom ik aan zo'n compiler? Enig idee?

René Emmen, Tilburg

✓ Er bestaat zeker een groot aantal AmigaBASIC gebruikers, al is BASIC bij de Amiga misschien niet de populairste taal. De 'snelheid' is meestal geen bezwaar; wie dit belangrijk vindt, kiest meestal direct voor C of assembler.

Er bestaat een BASIC-compiler van de firma ABSOFT, maar of het pakket nog verkrijgbaar is, weten we niet. We vermoeden dat er naar dergelijke programma's heel weinig vraag is. Wellicht kan één van de leveranciers van

Amiga-software het voor u bestellen.

Een alternatief is wellicht de BASIC-variant AMOS, waarvoor in ieder geval wel een compiler beschikbaar is. Een nadeel vormt het feit dat u dan ook een nieuwe interpreter moet kopen. Deze is overigens heel wat sneller dan AmigaBASIC, zodat u misschien met alleen de interpreter voor uw toepassing kunt volstaan.

U kunt ons bereiken via het volgende adres: AMIGA MAGAZINE

M. Gijzenburg 14

2907 HG Capelle a/d IJssel

De redactie maakt voor elk nummer een keuze uit de binnengekomen post. Belangrijkste selectiekriterium is of een brief voor een redelijke groep lezers informatie biedt. Verder houdt de redactie zich het recht voor brieven in te korten en op leesbaarheid aan te passen. Vragen over illegale software worden zonder uitzondering terzijde gelegd.

NOGMAALS V-LAB

Nee, de illustraties bij de test van V-LAB in het vorige nummer (zie pagina 19) waren niet verwisseld. U herinnert zich wellicht nog dat we voor deze test een plaatje van Robbedoes en Kwabbernoot digitaliseerden met zowel V-Lab als DigiView. Op het beeldscherm zag de V-Lab versie van het plaatje van Robbedoes en Kwabbernoot er beter uit dan dat van DigiView. In drukkersland gelden echter kennelijk andere wetten. De V-Lab versie kwam in het blad veel te rood over. De software die bij de kaart geleverd wordt, biedt echter mogelijkheden om de kleuren wat af te zwakken. Als we dat hadden gedaan, was het drukresultaat ongetwijfeld beter geweest.

Een andere storing deed zich voor bij het digitaliseren van Canon Ion still video plaatjes. Vertikale lijnen in het beeld werden krommen. Leverancier Macro System leverde kort na de slui-



tingstijd van het vorige nummer een nieuw exemplaar van de kaart, waarmee dit verschijnsel zich niet voordeed. Er bestaat nu trouwens ook een externe versie van V-Lab. Daarbij zit de kaart in een apart kastje dat met de parallelpoort moet worden verbonden. Hierdoor kunnen ook Amiga 500's met Workbench 2.0, minimaal 1 Mb chip-RAM en 2 Mb fast-RAM voortaan van deze snelle digitizer/colorsplitter gebruik maken.

Amiga T_EX

Perfekte layout en professioneel zetwerk.
Compleet pakket met printerdriver f 798
Vraag een Amiga T_EX-demodiskette aan!

Fransen Automatisering levert o.a. SAS C, T_EX en AR_Exx.
telefoon 030-340418 (tijdens kantooruren) postbus 221 3500 AE Utrecht

TAKE - 2

IT TA TWO TAN

Take-2 is een animatieprogramma.

'Alweer een animatie programma', horen

we de lezer verzuchten, 'zijn er dan nog niet

genoeg animatieprogramma's?' Jawel, maar er was er nog

geen die werkt zoals Take-2. Take-2 is namelijk een soort van

sequencer: een programma om plaatjes in een bepaalde volgorde en met een

bepaalde timing af te spelen. In tegenstelling tot bijvoorbeeld DPaint en The Disney

Animation Studio kan de gebruiker met Take-2 zelf geen plaatjes tekenen, maar moet hij

ze eerst ergens anders maken. Dat kan met behulp van een tekenprogramma, maar ook, zoals in de

klassieke animatie, op papier, waarna de animator de tekeningen met behulp van een videocamera en

een digitizer inleest in een formaat dat de Amiga begrijpt.

Take-2 is ontwikkeld door de Belgische animatiefilmer Geert Vergauwe, die een mogelijkheid zocht om de fase van het zogenaamde 'lijntesten' in de klassieke tekenfilmpraktijk te vereenvoudigen. Lijntesten is het uitproberen van de gemaakte animatie als deze nog in het 'potlood op papier stadium' verkeert. Voordat de studio de tekeningen overtrekt op (dure) plastic vellen (cels) om ze daarna in te kleuren, worden de potloodtekeningen eerst opgenomen op film om te testen of de getekende bewegingen wel 'klopen'. Dit is een precies en tijdrovend werk omdat de animatie vaak uit meerdere lagen (levels) bestaat, die in een precieze combinatie samen onder de camera moeten worden gelegd. Verder is het ontwikkelen van korte stukken film erg duur, zodat er vaak met lijntesten wordt gewacht tot er enkele minuten animatie is getekend. De computer zou volgens Vergauwe een ideaal instrument zijn om deze taak te vergemakkelijken en zelfs te verbeteren. Dus zette hij zich in z'n vrije tijd aan de taak een

lijntest-programma te ontwikkelen. Natuurlijk op een Amiga, om voor u welbekende redenen.

Het resultaat is Take-2. Een zo op het eerste gezicht vrij specialistisch programma, bedoeld voor een vrij kleine doelgroep. Maar Take-2 blijkt veel meer te kunnen; dingen waartoe andere programma's niet of slechts zeer beperkt in staat zijn. Zo kan men met Take-2 animaties maken met vier frame-nauwkeurig synchroon lopende geluidssporen. En is het editten van zowel de beelden als de geluiden van de animaties een fluitje van een cent. Zodoende is Take-2 ook interessant gereedschap voor mensen die bang zijn voor het tekenen op papier en alleen maar op de Amiga willen werken.

RAM-VRETER

In tegenstelling tot de meeste andere animatieprogramma's maakt Take-2 geen gebruik van compressietechnieken als bijvoorbeeld het Anim-formaat. Alle tekeningen worden in z'n geheel in het geheugen bewaard. Daardoor hoeft

de Amiga nieuwe frames niet eerst te berekenen en is zij in staat om zelfs tamelijk ingewikkelde animaties, waarbij er veel pixels veranderen, met 25 beelden per seconde weer te geven. Het heeft echter wel de vervelende consequentie dat Take-2 een echte RAM-vreter blijkt en dat voor het bewaren van Take-2-animaties een harddisk beslist geen overbodige luxe is.

In de doos van Take-2 vinden we, naast de drie diskettes met het Take-2 programma en voorbeelden, een kloeke rode handleiding in ringband, een losse tutorial en zelfs een zogenaamde Pegbar. Een pegbar is een strip met pinnetjes die precies passen in de perforatie die je met een bureau-perforator maakt. Op deze manier wordt iedere tekening van een animatie in exact dezelfde positie onder de camera gehouden en gaat het beeld niet wiebelen. Op de diskettes vinden we verder een aantal voorbeelden van Take-2 animaties, een groot aantal vrijelijk te gebruiken samples van diverse geluidseffecten en een afspelprogramma waarmee men de met Take-

KES TO GO

2 gemaakte animaties (met geluid!) kan distribueren. De handleiding is tamelijk overzichtelijk, met veel kleine fotootjes, en ook de tutorial helpt de gebruiker een heel eind op weg.

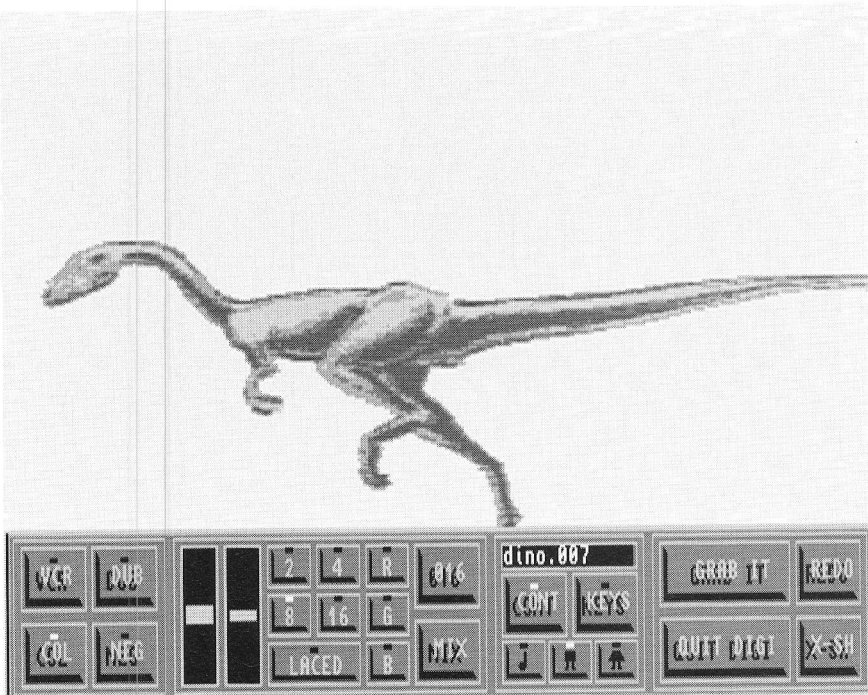
KLANTENBINDING

Installeren op een harde schijf gaat eenvoudig, maar niet erg gebruiksvriendelijk, via het installer-icoon. Je kunt namelijk niet aangeven op welke partitie Take-2 moet komen: het is de opstartpartitie (System) of niets. Wanneer we in plaats daarvan de programmaschijf in onze (minimaal 1 Megabyte geheugen bevattende) Amiga stoppen en het programma opstarten, komen we

in het basis-scherm van Take-2: het Exposure Sheet.

Het Exposure Sheet of X-sheet is het vel papier waarop de animator aangeeft welke tekeningen in welke volgorde door de cameraman moeten worden opgenomen.

Het X-sheet bestaat uit een gelinieerd invulscherm. In de menubalk vinden we een hoop informatie over onder andere de hoeveelheid geheugen en onderaan bevinden zich drie knoppen: Frameboard, Digitizer en Flipper. Het scherm is opgedeeld in 24 regels. Die 24 regels beslaan precies een seconde animatie. Maar dan moeten we er wel eerst de namen van onze beelden op invullen. En moeten we die beelden eerst maken. We gaan er hier van uit dat we noeste tekenarbeid op papier hebben verricht (zo niet, dan kunt u deze regels met een gerust hart overslaan. U weet niet wat u mist!) en dat deze tekeningen nu op een stapeltje naast de computer lig-



Het controlescherm van de digitizer met daarachter het gedigitaliseerde camerabeeld.

gen. Buiten een Amiga moeten we dan nog in het bezit zijn van een videocamera en een digitizer. Take-2 wordt uitgebracht door de firma Rombo en deze firma produceert ook de Vidi-Amiga digitizer/framegrabber. En u raadt het al: met Take-2 kunnen we deze digitizer vanuit het programma aansturen. Bezit u echter een ander merk digitizer, zoals bijvoorbeeld DigiView, dan is er nog geen man overboord, want u kunt de daarmee gedigitaliseerde plaatjes eenvoudigweg in Take-2 laden. Het hele proces kost dan echter wel een stuk meer tijd.

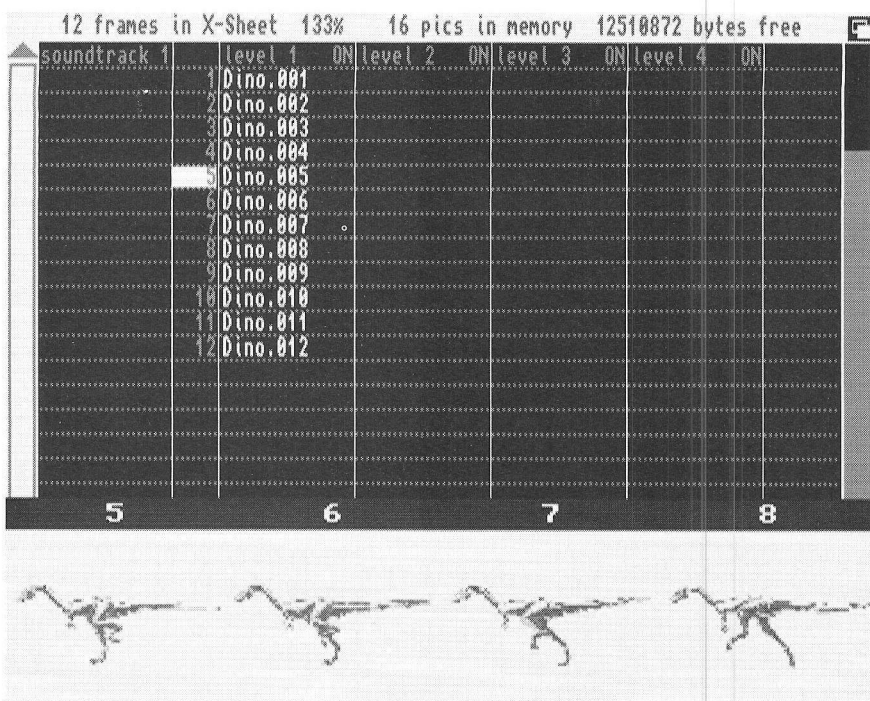
SPRAAK ASSISTENTIE

Voor het gemak nemen we hier aan dat u de Vidi-Amiga digitizer heeft aangesloten, dat de camera aan staat en dat uw eerste tekening, zo egaal mogelijk uitgelicht, zich onder de camera bevindt. Na een druk op de Digitizer-knop zien we het beeld afkomstig van de Vidi-Amiga digitizer op een omhoogkomend scherm verschijnen. Tevens komt er een controle-schermpje in beeld. Met behulp van dit schermpje kunnen we nu gaan digitaliseren. Eerst typen we een basisnaam in voor onze serie tekeningen en vervolgens, als we

tenminste tevreden zijn over de uitsnede en de belichting, drukken we op de knop 'Grab It'. Een keiharde mannenstem klinkt uit de luidsprekers van de monitor. Hij leest, met een onmiskenbaar Engels accent, de zojuist ingetypte naam voor. Jaja, Take-2 is één van de weinige programma's die gebruik maakt van de Amiga spraak-chip. Dit is reuze handig tijdens het digitaliseren van grote series plaatjes, want je kan zo altijd controleren of het nummer van de tekening nog klopt met het nummer dat de computer eraan geeft, terwijl je je toch kunt concentreren op het verwisselen van de tekeningen. Want één van de goede dingen van Take-2 is dat de tekeningen automatisch doorgenummerd worden. Begin je met tekening mannetje-117 dan zal de volgende tekening automatisch mannetje-118 worden genoemd.

De mannenstem is overigens eenvoudig van geslacht te veranderen of in een beschaafde piep om te zetten.

Nadat we het stapeltje tekeningen hebben gedigitaliseerd, verlaten we het digitizer-scherm en gaan weer terug naar het X-sheet scherm.



Het Frameboard-scherm over het Exposure-Sheet vergemakkelijkt de herkenning van bepaalde tekeningen.

FLIPPEREN

Nu moeten we de opgenomen tekeningen invoeren in het Exposure Sheet. Dat doen we door middel van twee losse schermpjes (het Picture-Panel en het Cel-Panel), die we kunnen oproepen via het menu of via



een funktietoets. Door middel van het Picture-Panel kunnen we ook beelden die met andere digitizers of met de computer gemaakt zijn in Take-2 importeren. In het Picture-Panel zien we dan een lijst van de zojuist opgenomen (of ingeladen) tekeningen. We klikken daar met de muis op, drukken op een symbooltoets en floetsj, daar staan de tekeningen in de volgorde van het opnemen op het X-sheet! Iedere tekening verschijnt met zijn volledige naam in de lijst. Om de zojuist gemaakte animatie af te spelen, drukken we op de Flipper-knop. Het Flipper-scherm komt dan omhoog en we krijgen de animatie te zien. Om de animatie vervolgens te editten gaan we weer terug naar het X-sheet waar we met behulp van de muis en de symboolknoppen op het Cel-Panel de volgorde van de tekeningen kunnen veranderen. Dat editten gaat op verschillende manieren en lijkt in het algemeen sterk op het werken met een tekstverwerker.

We kunnen door er met de muis over te slepen de vertoningsduur van een tekening eenvoudig korter of langer maken. Maar we kunnen ook losse tekeningen, meerdere tekeningen tegelijk, blokken en zelfs meerdere blokken tegelijk veranderen door middel van de knoppen van het Cel-Panel.

Door een ingenieus systeem van kleurveranderingen zien we of en welke cels er zijn geselecteerd en kunnen worden bewerkt. We hebben hier onder andere de keuze uit vermeerderen/verminderen, kopiëren en invoegen op een andere plaats, invoegen in de omgekeerde

volgorde en weggooien. Ook is er een zoek/vervang-functie voor handen. De knoppen dragen vrij eenvoudig te verwarren symbolen, maar druk je een keer op de verkeerde knop dan kan deze fout middels een undo-buffer (de spatiebalk) eenvoudig worden hersteld. Omdat het meestal erg onduidelijk is welke tekening er achter welk nummer schuilt, gaat is er een Frameboard: een rij van vier verkleinde tekeningetjes die meesrollen met de X-sheet lijst en zodoende laten zien welke tekening zich waar in de lijst bevindt.

In deze Edit-mogelijkheden schuilt Take-2's grootste kracht. Doordat iede-

re tekening een eigen, vaste naam heeft, blijft het geheel ook na het veranderen van de volgorde van een animatie tamelijk overzichtelijk, terwijl men met bijvoorbeeld DPaint al snel door de bomen het bos niet meer ziet. Verder is een tekening die eenmaal in het geheugen zit een ontelbaar aantal keren binnen de animatie te gebruiken zonder dat dit extra geheugen kost. Een cyclus van een lopend beest is onbeperkt te herhalen met desnoods iedere keer een net andere timing (langzamer, sneller, pauzetje, etc.), terwijl je toch maar werkt met een twintigtal tekeningen. De maximum lengte van het Exposure Sheet is namelijk vrijwel ongelimiteerd.

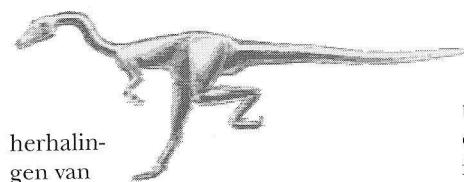
TIMING PER LAAG

Eén van de specialiteiten van Take-2 is de mogelijkheid om op meerdere levels tegelijk te werken. Je kunt bijvoorbeeld een geanimeerde achtergrond in de eerste laag, en drie verschillende figuren in de tweede, derde en vierde laag zetten. De timing van elke laag is onafhankelijk van de andere te wijzigen! Helaas is het uiteindelijke beeld op het Flipper-scherm alleen in zwart-wit, want Take-2 maakt van de verschillende beelden zwart-wit versies die dan gemengd worden. Je kunt evenwel de timing in Take-2 bepalen en de verschillende animatie-levels later volgens deze timing in bijvoorbeeld DPaint samenvoegen. De verschillende levels zijn met een knop aan en uit te zetten. Dat maakt het trouwens ook mogelijk om twee verschillende versies van dezelfde animatie te vergelijken. De ene versie in level 1 en de andere in level 2, en dan om de beurt de beide levels bekijken.

SYNCHROON GELUID

Naast al deze beeldmogelijkheden heeft Take-2 ook uitgebreide geluidsopties. Er staan de gebruikers maar liefst vier geluidskanalen ter beschikking die van het begin tot eind volgepropt kunnen worden met geluiden. De geluiden die Take-2 gebruikt zijn IFF 8SVX samples die vrijwel alle sample-programma's kunnen produceren. De samples worden met het Sample-Panel geladen en ingevoerd in één van de vier geluidskanalen van het X-sheet. Daarna kunnen ze met behulp van het Sound-

Panel worden bewerkt. Hiermee valt eenvoudig de lengte, de toonhoogte, het volume en het aantal



herhalin-

gen van
een sample

te veranderen. Doordat de samples beeldnaauwkeurig aan een bepaald frame kunnen worden 'bevestigd', zijn er zeer precieze synchrone effecten mogelijk. Als je een klap wilt horen op het moment dat er een klap gegeven wordt, dan is dat eenvoudig met Take-2 te bewerkstelligen. Maar ook de omgekeerde werkwijze is mogelijk. Uitgaande van een geluidsband kan men met wat geduld een perfect synchrone animatie maken (bijvoorbeeld een videoclip exact op de maat van de muziek).

Ook een lipsynchrone animatie van een pratende figuur is met Take-2 mogelijk. In dat laatste geval komt de animator met een tiental tekeningen van verschillende mondstanden al een heel eind. Makkelijk is het niet, maar met Take-2 is het in ieder geval mogelijk.

OPSLAGFORMATEN

Wanneer we tevreden zijn over de gemaakte animatie kunnen we deze op een aantal manieren bewaren. Allereerst is het mogelijk de gehele animatie met bijbehorende geluiden in Take-2's scène-formaat te bewaren. Take-2 maakt dan een directory aan met daarin alle tekeningen, een file met de

Exposure-Sheet informatie, het X-Sheet en een file met de geluids-informatie: de Tracks. Wanneer de animatie uit veel tekeningen bestaat kan dat een fors bestand opleveren; al snel te fors voor een diskette. De gebruiker kan het X-sheet of de Tracks echter ook afzonderlijk bewaren, bijvoorbeeld in

het

geval dat hij de tekeningen al eerder heeft gesaved. Ook is het mogelijk om van een Take-2-an-

imatie een Anim-file te maken. Hierbij gaat echter de geluids-informatie en dus de eventuele synchroniteit tussen beeld en geluid verloren. Maar het spaart in ieder geval een hoop disketteruimte. Take-2 kan overigens ook Anim-files inladen, wat mogelijkheden biedt voor mensen die hun animaties rechtstreeks op de computer tekenen, maar wel gebruik willen maken van Take-2's edit- en geluidsmogelijkheden.

SMETJES

Naast al deze positieve kenmerken zijn er ook wel wat kanttekeningen. Zo werkt de Save-requester buitengewoon onlogisch. Na de juiste plek op de hard-disk of diskette geselecteerd te hebben, typ je zoals je gewend bent de naam voor het te bewaren bestand en vervolgens druk je op de Save-knop. Daarna wordt er echter niet gesaved, maar moe-

ten we nogmaals (en nu echt) een naam invoeren en vervolgens op de Proceed-knop drukken. Het Saven is op deze manier misschien wel erg veilig, maar we blijven het fout doen en moeten nog steeds regelmatig twee keer de naam intypen. Ook vervelend is dat alle requesters blijven staan nadat er geladen of gesaved is. Je moet dan op Cancel drukken om de requester weg te krijgen.

Een ander punt van kritiek is het feit dat het programma alleen de Vidi-Amiga digitizer van Rombo ondersteunt. Deze digitizer is weliswaar vrij

goedkoop, maar heeft

een aantal bezwaren. Zo werkt hij niet in Overscan-formaten en levert de aansluiting op een Amiga 2000 of 3000 pro-

blemen op doordat het kastje (dat op de parallelle poort aangesloten moet worden) bij die modellen de RGB-poort blokkeert. (Dit is overigens op te lossen door een 25-aderige flatcable tussen de Amiga en de Vidi-Amiga te monteren. Een ronde kabel stoort teveel.) Het zou mooi zijn (maar uit concurrentie-overwegingen onwaarschijnlijk) als het pakket ook andere digitizers/framegrabbers rechtstreeks aanstuurt.

Een gemis is verder een programmaatje dat samples en beelden van een Take-2 scène verplaatst (bijvoorbeeld naar één of meerdere diskettes) en automatisch de scripts aanpast aan de nieuwe vindplaats van de files.

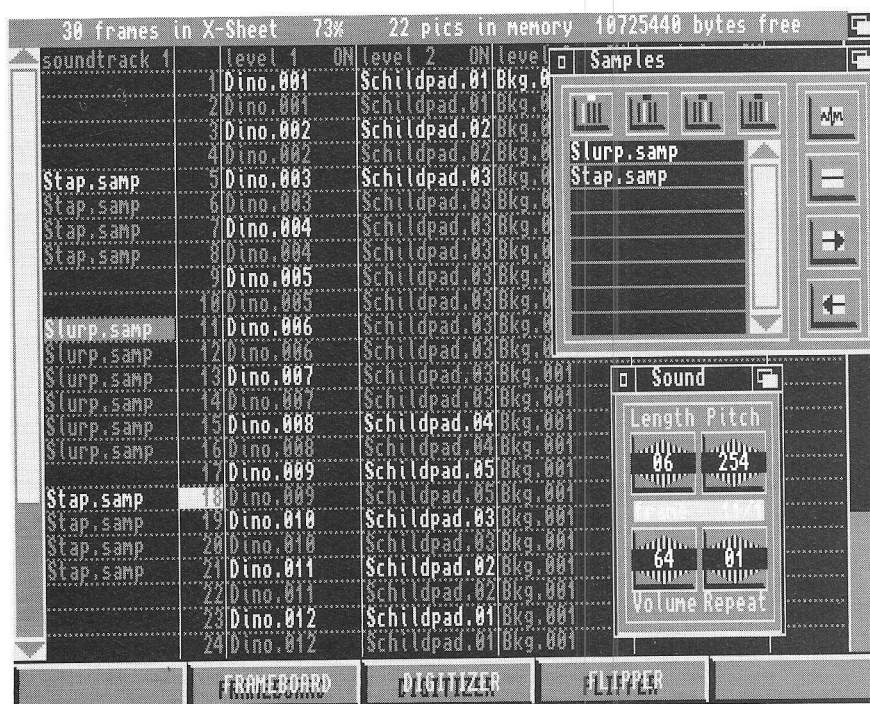
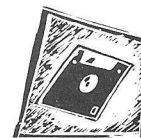
KONKLUSIE

Take-2 is ondanks enkele schoonheidsfoutjes een uitstekend geslaagd lijntest-programma en zou als zodanig in geen enkele tekenfilmstudio of kunstacademie mogen ontbreken. Daarnaast biedt het programma ook voor de computer-animator nieuwe mogelijkheden om eenvoudiger tot aansprekende resultaten te komen. Met name de mogelijkheden voor editwerk en geluidssynchronisatie zijn uit de kunst. Om met Take-2 te kunnen werken dient uw Amiga wel te zijn voorzien van veel (liefst heel veel) geheugen.

Mark Reijnders

(met dank aan Wim van Egmond)

Produkt: Take-2
Producent: Rombo
Prijs: f 199,-
Distributie: VCS
Telefoon: 010-4511537



Het Exposure-Sheet met een aantal levels animatie en een geluidstrack. Rechts zien we het Sample-Panel en het Sound-Panel.

NIEUW VIDEO-EDITING SYSTEEM VAN NEDER

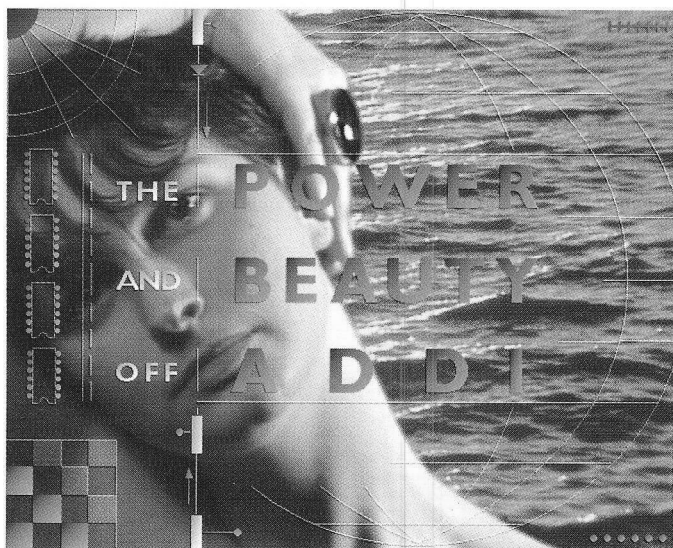
When HARRY met

"Er is een concurrent voor de Harry ontworpen op basis van de Amiga! De Addi! Kostprijs naar verwachting zo'n slordige 40 mille, komen jullie maar eens kijken!" luidde ongeveer het enthousiaste telefoontje dat bij ons binnenkwam. Voor de lezer die Harry niet persoonlijk kent, zal dit bericht niet direct tot ook maar enige opwinding leiden, hooguit tot verbazing. Voor degenen die in meer of mindere mate intiem zijn met Harry en dus ook met video-editing op wat voor gebied dan ook, betekent het echter heel veel.

Wat is er aan de hand en 'who the hell is Harry?'

De Flash Harry en de Henry, zoals de meest recente telg uit deze deftige familie heet, zijn uitgebreide video-editing-systemen, geheel en al digitaal en zodoende in staat om video-beelden te bewerken en op elkaar te 'stapelen' zonder dat daarbij generatieverlies ontstaat. In combinatie met de Quantel Paintbox en een aantal andere hard- en software uitbreidingen voor het aanbrengen van essenties als wipes, fades, dissolves, kleurkorrektes en soundtracks is de Harry dan ook de nieuwe standaard geworden in professioneel videoland. De prijs, ruim anderhalf miljoen gulden, is natuurlijk nog een probleempje. Zelfs al ruil je je Amiga in, dan nog blijf je met een aanzienlijk financieel gat zitten. Sterker nog: zelfs al huur je Harry maar een uurtje in, dan is die inruilwaarde wel op. Of, zoals een collega ooit opmerkte: "Ik heb nog nooit zo duur gepoept als tijdens een middagje Harry. Wanneer je weet dat elke minuut 33 piek kost, zit je echt niet meer op je gemak..."

Dure jongen dus, die Harry. Vanzelfsprekend werd de ontwikkeling van alternatieve systemen, waaronder de Amiga, door veel bedrijven met interesse gevolgd. Ondanks de Harry die klaarstond, werden toch veel televisie-leaders, ja zelfs hele series, gemaakt of op zijn minst voorbereid op een Amiga.



klaarstaat) zijn de eerste Amiga-commercials voor bijvoorbeeld de Rabobank en Philips al op de buis. Af en toe is een systeem van 1.6 miljoen gewoon te kostbaar om in te zetten. Toen ging de Nederlander Ad Wisman een lichtje op! Dat lichtje heet ADDI. En dat lichtje bleek zo fel, dat GVP 't in Amerika zag! Dezelfde GVP was vervolgens degene die ons in Amsterdam uitnodigde om ons eens aan dit licht te komen warmen, een uitnodiging waaraan wij gevolg gaven. Allicht! Bij het binnengaan van een sjiek zaaltje in het Amsterdamse Krasnapolsky werd onze aandacht onmiddellijk gegrepen door een Amiga-monitor waarop video-beeld liep...gelijk met de bron, een videorecorder...real-time, met tijdkode! Wat lang onmogelijk leek, was dan toch gebeurd: een Amiga haalt aangeboden

video-sigitaal direct, real-time en 24-bits binnen! Zou het zo kunnen zijn dat de tot nog toe luidbezongen combinatie Harry/Paintbox nu een kleine broer heeft in de gedaante van het nieuwe koppel Amiga/Addi? Een poor-mans'-Harry?

GENERATIEVERLIES

Bijna... Een aantal belangrijke punten viel meteen op. Laten we die 'nadelen' gelijk maar even uit de weg ruimen. We zagen de beelden dan wel 'live' op de Amiga, maar gedigitaliseerd waren ze nog niet. Het grabben nam toch behoorlijk wat tijd in beslag. Nu is 'even wachten' op zichzelf iets waar een Amiga-gebruiker wel aan gewend is, dus daar zien we geen problemen. Wel een merkbaar kwaliteitsverschil tussen Harry en Addi is de videobron zelf. De Harry haalt z'n materiaal direct van een D1-videorecorder. Dat is een digitale (!) recorder met tot nog toe het 'schoonste' signaal dat we op video kunnen krijgen. De Addi kan niet met een D1 praten en is zodoende aangewezen op een analoog systeem. Ook al gaat het editen natuurlijk wel geheel digitaal en gebruiken we op zichzelf goede systemen als 1-inch of Betacam-SP, dan nog houden we een generatieverlies wanneer we de zaak, na bewerking, weer terugzetten op tape. Hetzelfde zou gebeuren wanneer je een stuk video van de ene Betacam naar de andere zou



Portret.

LANDSE BODEM

ADDI...

kopiëren. Daar stuiten we meteen op het volgende probleem. Wil je de kwaliteit enigszins boven de uitzend-norm houden, dan ben je er niet met een Addi. Ook een Betacam of 1-inch recorder zal tot het interieur moeten gaan behoren. We hebben het dan inmiddels over twee tot drie keer de prijs van de Addi. Niet getreurd: anderhalve ton is nog altijd geen anderhalf miljoen. Bovendien is zo'n bedrag helemaal niet overdreven hoog in relatie tot de investeringen die kleine videobedrijven al doen. We vrezen wel dat de video-hobby-kamer bij deze is afgefallen. Addi is uiteraard ook veel langzamer dan de Harry. Gelukkig is het mogelijk de Amiga op te dragen reeksen bewerkingen uit te voeren, zodat je in de tussentijd wat anders kunt doen. Terecht zet GVP de aspirant-koper dan ook aan het denken met de slimme vraag: "Wat heeft U meer, tijd of geld?" Ziezo, nu de positieve elementen. En zoals u aan de nog volgende letterworst kunt zien, zijn die veruit in de meerderheid!

TRUE COLOR SAMENVATTING

Een werksessie met Addi zou ongeveer als volgt kunnen verlopen. Vanuit het programma kiest de operator eerst een invoersignaal, een camera of recorder bijvoorbeeld. Het pakket is in staat om zowel de kleuren als het contrast en de helderheid van het ingaande signaal te veranderen en het gewijzigde beeld direct op één van de uitgangen te zetten, waardoor we in feite over een 'real time colorgrader' beschikken. In veel gevallen willen we méér dan



Linksboven: Het origineel. Rechtsboven: Het negatief. Linksonder: Montage met bliksem. Rechtsonder: Kuwahara-filter.

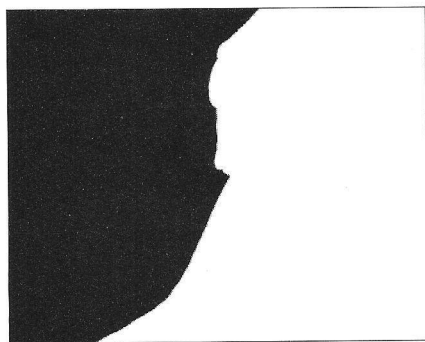
alleen maar met de kleuren spelen. Belangrijk is dat het binnengehaalde beeld altijd in 24-bit formaat wordt opgeslagen. Addi overschaduwt daarmee grappig genoeg weer de Harry, want die weet 'slechts' 16 bitplanes te onthouden. Hoewel de schermweergave bij Addi ook 24-bit kan zijn, is de beste werkstand 16 kleuren (4-bit). Daarmee gaat de beeldopbouw nu eenmaal wat rapper en als je eenmaal weet dat er intern wel met 'true color' wordt gerekend, kun je prima met die 'samenvatting op het scherm' leven. De controller hard- en software maken het mogelijk één of meer beelden via een videorecorder-achtig bedieningspaneeltje binnen te halen. Dat gaat heel fraai: we kunnen via onze Amiga onbeperkt met de videobron (kan bijvoorbeeld ook een super-VHS videorecorder zijn) spoelen tot we het gewenste beeldje te pakken hebben. Ook het einde van de scène die we willen digitaliseren kunnen we na uitgebreid heen en weer spoelen markeren. Als ook die plaats bepaald is, geven we de software opdracht aan de slag te gaan en leunen

tevreden achterover. Addi spoelt de recorder naar het aangegeven beginpunt, digitaliseert het eerste beeldje, spoelt exact één beeldje verder, digitaliseert opnieuw en gaat op die manier door tot het eindpunt van de scène bereikt is. Met de hand tijdcodeberekeningen maken is bij de Addi dus niet nodig.

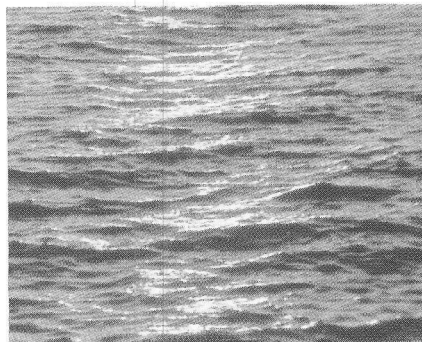
MASKERS EN MANIPULATIE

Zodra de reeks beelden op de laser- of harddisk staat, kunnen we er allerlei effecten op loslaten. Zo zijn er relatief eenvoudige 'goodies' om beelden te spiegelen of te vervangen door een groot aantal mini-versies van datzelfde beeld en 'filters' als 'black & white', 'average', 'negate', 'gaus', 'soft', 'enhance', 'emboss', 'gradient' en 'posterize'. Op dit gebied doet Addi sterk denken aan het pakket Art Department Professional. Een zekere mate van samenwerking staat trouwens op stapel, want er is aangekondigd dat een volgende versie van ADPro het Addi-formaat zal ondersteunen.

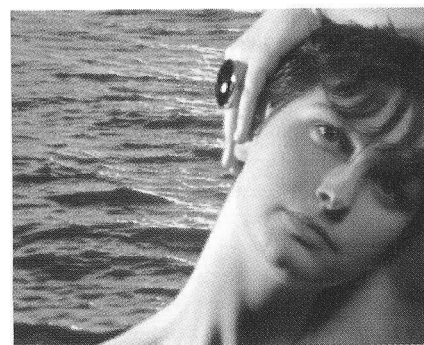
Net als bij de Paintbox is het met Addi



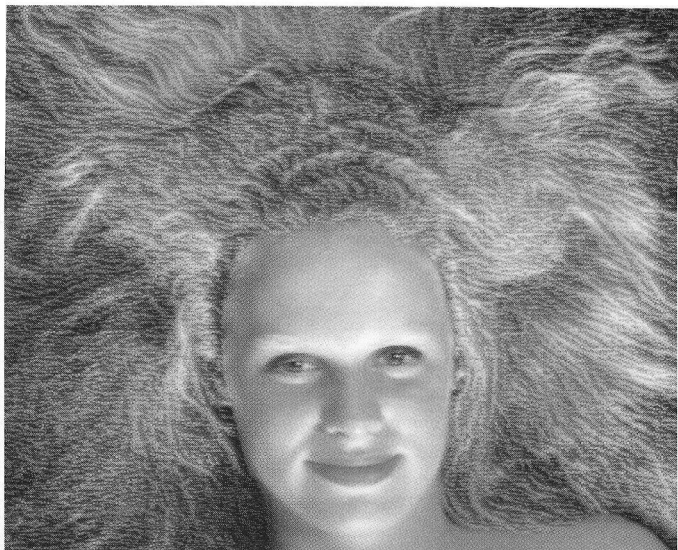
Het masker.



De achtergrond.



Portret gekombineerd met de achtergrond.



Portret met emboss in de haarpartij.

mogelijk willekeurig gevormde of handgetekende maskers over een deel van het beeld aan te brengen. Daarna werkt een filter naar keuze alleen op de pixels onder het masker of alleen op de beeldpunten buiten het masker. Op de plaats van het masker is desgewenst een ander beeld te laden, zodat een juffrouw die op een grasveld staat in een mum van tijd naar de kade van een gezellig haventje is verplaatst.

Bij dergelijke montages ontstaan vaak lelijke overgangen op de rand van het masker. Via een speciale 'Edge-functie' werkt Addi de overgangen desgewenst één pixel diep bij. Een grotere invloed, bijvoorbeeld twee of drie pixels diep, is helaas niet mogelijk. Ook viel op dat een, vooral bij het tekenen van maskers, bruikbare tool als magnify (nog) ontbreekt.

Een ander veel voorkomend probleem bij dit soort montages is een verschil in belichting van de in elkaar te plakken elementen. Addi beschikt over de mogelijkheid om, zelfs na de montage, de verschillende onderdelen met behulp van het masker onafhankelijk van elkaar op kleur te corrigeren. Overigens zal in de meeste gevallen aan bewegende beelden gewerkt worden, zodat we eigenlijk niet moeten spreken over één juffrouw die van een grasveld naar de kade moet verhuizen, maar over 25 dames per seconde. Geen probleem: het masker van het ene beeld is naar het andere mee te nemen. Per beeld zijn er meestal slechts kleine wijzigingen nodig, zodat het oude masker met minimale ingrepen voor het nieuwe beeld geschikt te maken is. De maskers worden samen met de scherm-informatie in een eigen (nieuw) formaat weggeschreven, zodat ook later nog ver-

anderingen aangebracht kunnen worden. Daarbij blijft het trouwens mogelijk de delen van een samengevoegd beeldje apart te manipuleren; ook nadat alles naar disk is geschreven blijft deze background/foreground-informatie dus intact!

Ad Wisman was zichtbaar trots op zijn nieuwe opslagformaat. Het laden schijnt zelfs sneller te gaan omdat alle relevante gegevens omtrent de file in de eerste 512 bytes staan.

Wegschrijven naar disk kan, behalve in het nieu-

we Addi-formaat, ook via de standaarden Targa, RGB, IFF, AIM en Rendition. Wegschrijven naar video is mogelijk in alle bekende analoge formaten. Addi is daardoor ook geschikt als konversiestation.

GROTE JONGENS

Addi is een systeem waarin een aantal bekende componenten zijn verenigd. Allereerst een Amiga 2000 met 16 Mb fast-RAM (32 bits breed) en 2 Mb chip-RAM, opgevoerd met een GVP 68040 board op 33 MHz. Voor data-opslag bevat het systeem een 420 Megabyte Quantum harddisk en een laserdisk van 1,2 Gigabyte. Via het SCSI-protocol zijn er maar liefst zeven van deze 'jongens' aan het systeem te knopen. Elke laser-

disk biedt ruimte aan ongeveer 36 seconden true color animatie. Dat biedt de mogelijkheid om twee animaties van 12 seconden samen te voegen tot een eindprodukt van wederom 12 seconden.

Een speciale controller maakt het mogelijk om praktisch met elk merk videorecorder te communiceren. In het videoslot van de Amiga bevindt zich de GVP Impact Vision 24 (IV24) videokaart en extern de zogeheten Tarantula 'splitter box'. Dat maakt het mogelijk om de functies van de IV24 (genlock, framegrabber, framebuffer, picture-in-picture, digitale RGB keyer, flickerfixer) te gebruiken met videokomponenten van diverse kwaliteit. De splitter box biedt in- en uitgangen voor:

- composiet video en Y/C (S-video)
- RGB-video met gescheiden sync
- YUV (BetaCam)
- genlock keyer

Wie al over enige van de genoemde componenten beschikt, kan ook een aanvullend systeem bestellen, waardoor de prijs van 40.000 pietermannen zelfs nog verder omlaag gaat. Een eventueel IV24 board moet echter wel worden omgebouwd.

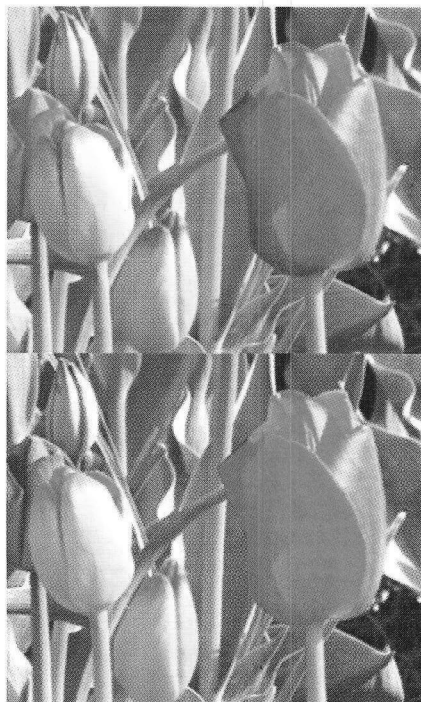
Vermeldenswaard is tenslotte dat Addi nog twee extra programmaatjes bevat: MacroPaint, een 24-bits tekenpakket met mogelijkheid voor 'rotoscopen' en MyLAD, een zogeheten wipe-pattern generator die overgangen tussen video-beelden kan genereren. Het pakket bevat circa veertig standaard beeldovergangen, maar het is mogelijk om 1 bit diepe DPaint-animaties in te laden en zo de voorraad 'wipes' volgens eigen creativiteit onbepaald aan te vullen.

KONKLUSIE

Het is niet overdreven om te stellen dat onze eigen Ad Wisman samen met GVP in september een produkt op de videomarkt zet dat heel wat beroering teweeg zou kunnen brengen. Het systeem oogt goed, kan verbazingwekkend veel en kost relatief weinig. Wanneer in navolging van de Harry ook de Addi binnenkort de beschikking heeft over audio-faciliteiten, zodat we ook soundtracks op SMPTE-tijdcode gelijk kunnen leggen, is Addi een lang leven beschoren. De Addi. We kwamen, zagen en we denken dat het goed is!

Hans Buying en Jan van Die

Produkt: Addi
 Producent: GVP
 Informatie: Activa International
 Telefoon: 020-6911914



CALIGARI vs IMAGINE

De slag der titanen

Twee 3D rendering/raytracing programma's voor de Amiga nemen het tegen elkaar op.

Caligari2.0 tegen Imagine v2.0. Welke van deze twee krachtpatsters is de beste? Amiga Magazine volgde deze wedstrijd voor u en hier volgt ons verslag. Omdat wij versie 1.1 van het programma Imagine al in ons maart/april nummer uitvoerig behandeld hebben, beperken we ons hier tot de vernieuwingen en verbeteringen die we in versie 2.0 konden vinden.

CALIGARI, EEN EERSTE INDRUK

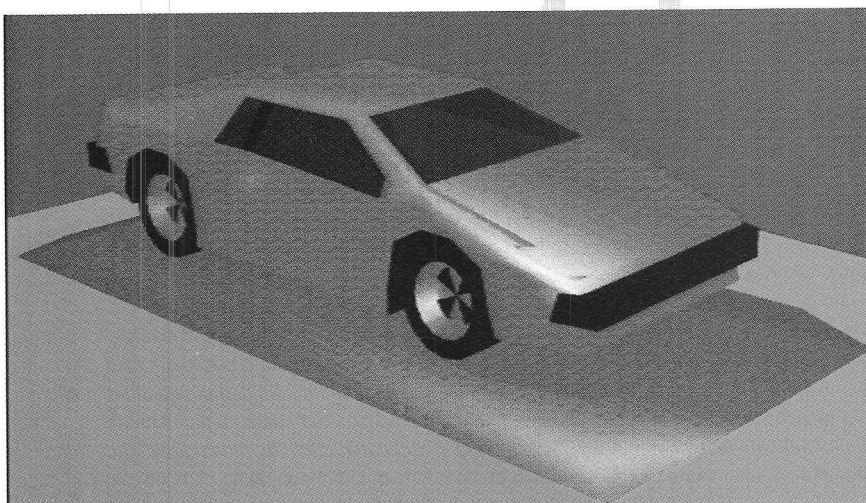
Caligari 2.0 is onze eerste kennismaking met dit pakket en het geheel ziet er zeer verzorgd uit. De door de Nederlands importeur ter beschikking gestelde versie bleek voorzien van een één uur durende video-instructieband in het onder andere in Nederland gehanteerde PAL-formaat. De handleiding bij dit pakket laat nog wel wat te wensen over. De videoband maakt dat ten dele goed door, via Engels commentaar van de programmeur, het wat eenvoudiger te maken om Caligari te leren bedienen. We hebben daarmee een goede reden ontdekt om dit pakket niet via de grijze import te bestellen: u loopt dan namelijk het risico om met een Amerikaanse videoband in NTSC-formaat te worden opgezadeld, die op de meeste videorecorders niet is af te spelen.

Helaas wordt het programma gearcheveerd op twee diskettes geleverd. Dit heeft tot gevolg dat, indien er een fout op de diskette aanwezig is, een groot gedeelte van de bestanden beschadigd kan zijn. Bij een programma in deze prijsklasse zouden twee of drie extra diskettes, om het hele pakket ongearchiveerd uit te leveren, de producent toch ook de kop niet kunnen kosten. Impulse, de maker van Imagine, heeft deze les schijnbaar al wel geleerd.

Onze grootste verrassing bij dit pakket was de eenvoud van bediening. De editor is werkelijk met niets te vergelijken en een hele verademing vergeleken bij die van Imagine. De hele besturing gaat per muis en men kan het te bewerken object werkelijk traploos vanuit alle perspectieven bekijken en in- en uitzoomen.

CALIGARI'S OBJECT DESIGNER

Caligari maakt het mogelijk om objecten te creëren, te animeren en te manipuleren in een echte 3D-omgeving. Het pakket bestaat in feite uit drie delen: een Object Designer, een Scène Composer



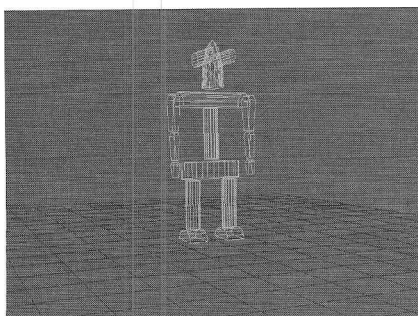
Gerenderd met Caligari in de Broadcast-stand

en een Renderer. In de Object Designer heeft de gebruiker de mogelijkheid om 3D-objecten te ontwerpen. Het programma stelt daartoe een aantal primitieven ter beschikking zoals hele en halve bollen, kubussen, cylinders, konussen, etcetera. Met één of meerdere van deze primitieven als basis kan men alle gewenste objecten creëren.

Om dit te kunnen realiseren, biedt het programma de gebruiker een aantal werktuigen zoals een extruder en een draaibank waar hij de diepte en het aantal graden van de draai kan definiëren. Een extrusie langs een pad of een rotatie gedurende de extrusie, zoals dat bij Imagine mogelijk is, biedt Caligari echter

niet. Op het gebied van het bewerken van de points, waarmee de gebruiker de positie van de punten die de faces vormen kan definiëren, slaagt Caligari echter met vlag en wimpel. Het programma biedt hier ook een volledig interactieve modeller waarmee in perspectief kan worden gewerkt. Dit in tegenstelling tot Imagine, dat hiervoor slechts de keuze uit de standaard orthogonale (voorkant, zijkant, bovenkant) overzichten biedt. Ook staat Caligari toe om alle delen van een object, van punten tot vlakken, te selecteren en binnen de modeller te verplaatsen. Dit maakt het creëren en bewerken van complexe objecten tot kinderspel. Helaas heeft Caligari niet de beschikking over de Booleaanse operatoren zoals Real-3D, waarmee men bijvoorbeeld met een halve bol gaten in een wigvormig object kan maken om simpel een stuk kaas te creëren. Dergelijke effecten zijn met het programma echter wel te bereiken door de 'subdivide-optie' te gebruiken en dan te scheiden. Dit kost echter meer tijd en moeite.

Het koppelen van objecten is erg simpel en maakt het zeer eenvoudig om te animeren. Men kan bijvoorbeeld een voet

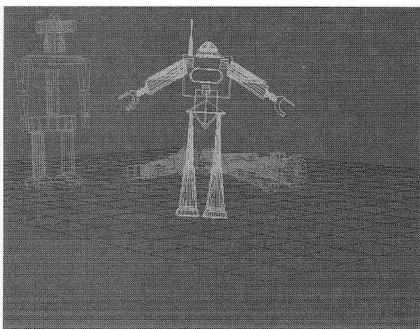


aan een been lijmen, en dat weer aan een romp. Beweegt men nu het been dan bewegen de voet en de romp die eraan vast zitten mee. Deze methode van hiërarchische object groepering is transparant voor de gebruiker.

Tenslotte kan de gebruiker aan alle vlakken van het object een kleur toekennen. Caligari staat het definiëren van de kleuren volgens de RGB (Red, Green, Blue), HSV (Hue, Saturation, Value) en de CYM (Cyan, Yellow, Magenta) methodes toe. Caligari kan behalve objecten in het eigen formaat, ook objecten in het VideoScape, LightWave (VideoToaster) en Sculpt formaat laden. Dit geeft u dus toegang tot een grote bibliotheek van reeds bestaande objecten. Als u echter nog meer formaten wilt kunnen gebruiken, dan is een object konverteerprogramma als Pixel-3D 2.0 een hele goede keuze.

CALIGARI'S SCENE COMPOSER

Deze module van Caligari maakt het mogelijk om een scène op te zetten, net zoals een regisseur of een fotograaf dat zou doen. Ook hier biedt Caligari weer een perspectief waarin u de kamerapositie naar believen traploos kunt wijzigen. We kunnen de kamera bijvoorbeeld tussen objecten door laten bewegen of om een object heen laten cirkelen. Alleen al met deze mogelijkheid kunnen we simpel en snel eenvoudige animaties creëren.



Natuurlijk bezit Caligari ook de mogelijkheid om key-frames te definiëren. We zetten bijvoorbeeld in frame 1 een bal linksonder op het scherm en in frame 5 rechtsboven. Caligari berekent dan automatisch de juiste positie van die bal in de tussenliggende frames (2,3,4). We kunnen kiezen uit beweging in een rechte lijn of via een te definiëren curve. Om onze animaties helemaal uit te kienen, staat Caligari ook nog toe om deze animaties via een script te laten lopen.

In de Scene Composer definiëren we ook het materiaal van elk object: de mogelijkheden variëren van glas tot goud en van doorzichtig tot mat. Ook hebben we de

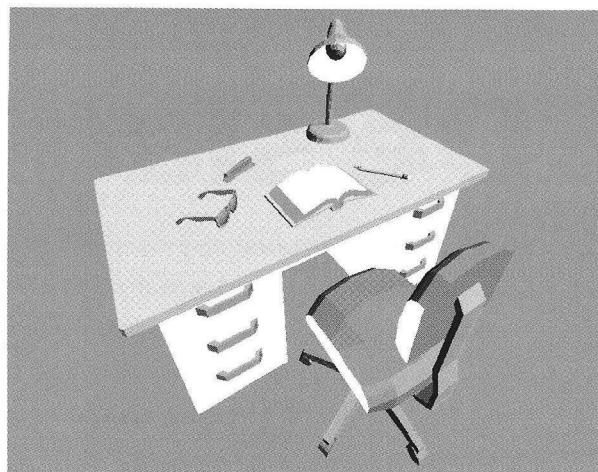
mogelijkheid tot het aanbrengen van texture- en omgeving-maps.

CALIGARI'S RENDERER

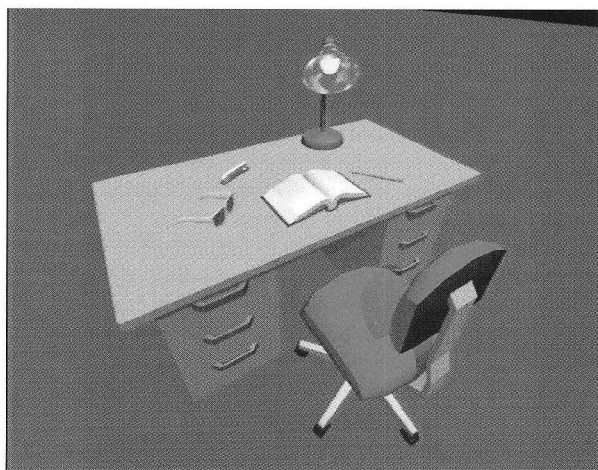
De renderer biedt keuze uit de mogelijkheden Quickrender en Broadcast. Quickrender, het woord zegt het al, geeft snel een indicatie hoe de scène eruit gaat zien, maar geeft dus niet de texture's, schaduwen en reflecties weer zoals die in de Broadcast modus worden berekend. Ook werken in de Quickrender-mode de shading en de belichting niet. Caligari biedt keuze uit vijf verschillende mogelijkheden van shading: Flat, Gouraud, Phong, Metal en Environment. De belichting kan worden gedefinieerd als Infinite (oneindig), Local (lokaal) en Spot (spotlicht). Zoals al eerder gezegd is Caligari geen echte raytracer en kan dan ook niet echt de reflecties en refracties berekenen. Maar met behulp van voorgenoemde shading-methoden en een uitgekiend gebruik van de maps is het mogelijk om tot een hele goede imitatie te komen, met als grote voordeel dat het berekenen van die imitatie veel minder tijd kost dan bij een echte ray-tracer.

EEN EERSTE CONCLUSIE

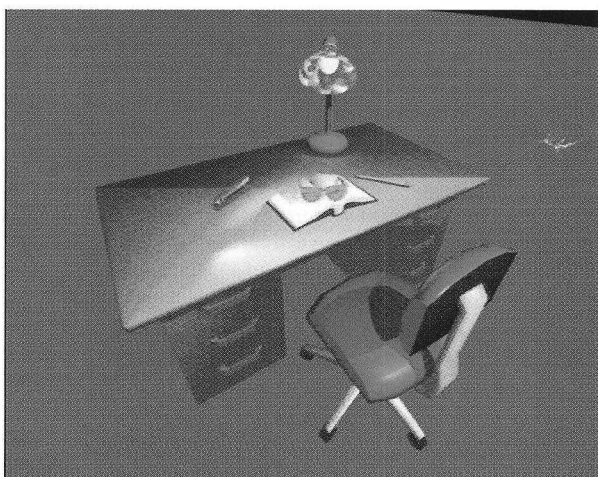
Caligari is een heel veelbelovend programma met een eenvoudig en intuïtief te bedienen gebruikersinterface. Het programma biedt ondersteuning voor snellere processoren. Aan de minuskant plaatsen we de toch nog wat te magere handleiding en het feit dat het programma in deze versie alleen de Amiga HAM-modus en de HAM-E en DCTV-kaarten ondersteunt. Gebruikers met een andere kaart, bijvoorbeeld een FireCracker of Harlequin, zijn genooddaakt de veel duurdere Broadcast of 'dedicated' versie aan te schaffen. In principe kan Caligari2.0 alle functies van zijn grote broer ook uitvoeren. Het enige wat ontbreekt is de ondersteuning van een aantal 24-bits kaarten en een aantal specifieke 24-bits functies. Hoewel Caligari2.0 op alle Amiga's werkt, moet men voor het gebruik van de grote Caligari



Uitgedraaid in Caligari met Quickrender...



.....en met Broadcastrender.



Als het uiteindelijk naar onze zin is, ziet het er zo uit!

Broadcast versie beschikken over minstens een 68020 met 68881 of 68882 coprocessor. Ook werkt die versie helaas niet zonder hardware dongle, een beveiliging die naar onze mening voor dit soort professionele programma's volstrekt onaanvaardbaar is.

IMAGINE, EEN EERSTE INDRUK

Versie 1.1 van Imagine is enkele nummers geleden al eens in dit blad aan de tand gevoeld (zie AM 14). Men heeft inmiddels diverse kritiekpunten opgeheven of verbeterd, maar toch zijn er nog steeds een aantal aanwezig. De handleiding, die bij v1.1 uit twee dunne boekjes bestond, is nu uitgebreid tot een boekwerk van zo'n anderhalve centimeter dikte. Helaas is het meer een 'tutorial' dan een echt naslagwerk. Ook de index laat te wensen over en aan een aantal kreten in de tekst is te zien dat het een haastklus is geweest. Zo staat bijvoorbeeld op pagina 237 ineens de tekst 'ASK ZACK FOR MORE HERE'. Dat er meer nodig was blijkt inderdaad: een aantal configuratie keywords wordt niet meer behandeld.

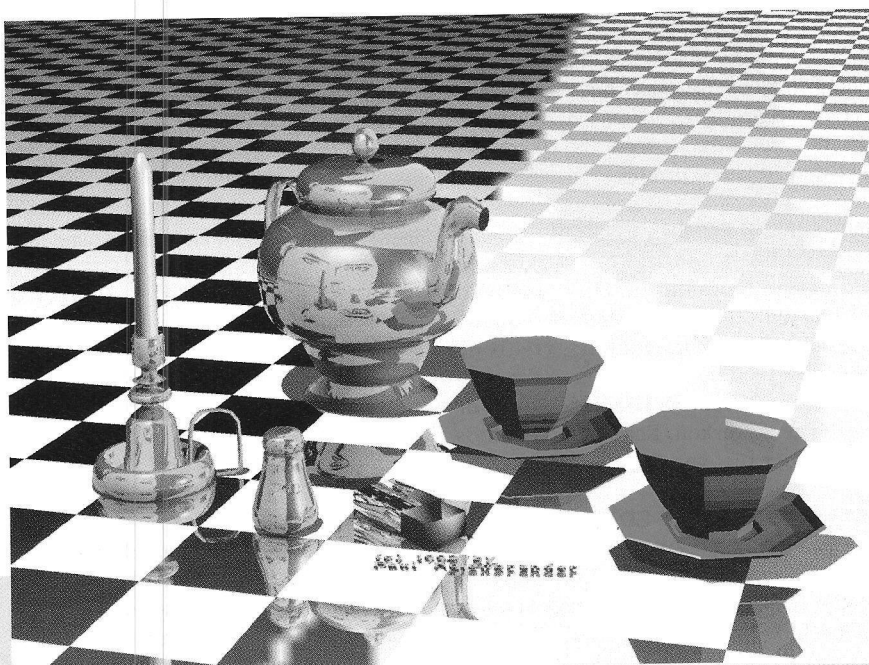
Ook de Action editor is nog altijd zeer onvriendelijk. Hier missen we nog steeds een wat meer beschaafdere manier van invoeren. Wat betreft de distributie van de software is men afgestapt van het gearriveerd aanleveren van het pakket. Versie 2.0 beslaat vier diskettes en wordt zelfs vergezeld door een aantal zeer professioneel aandoende objecten. Een voorbeeld daarvan is de gymshoel die u als illustratie bij dit artikel kunt terugvinden.

Aan de gebruikersoppervlakte is in Imagine sinds versie 1.1 niet veel veranderd. Het programma bestaat nu uit zes editors. De action editor, vroeger een deel van de stage editor, is nu een zelfstandige module. Nieuw is vooral de mogelijkheid om vanuit Imagine zelf de configuratie aan te passen. Dit biedt de mogelijkheid om het programma precies op bepaalde projecten af te regelen. Ook nieuw is de Quickrender-modus waarmee we vanuit elke editor snel een previewplaatje kunnen maken. Op welk formaat

en volgens welke methode dit previewplaatje wordt samengesteld, kan in de configuratie worden opgegeven. Ook kan men in deze configuratie, met behulp van makro's, een aantal gadgets definiëren. Deze worden dan in een balk onderaan het scherm van de editor geplaatst.

IMAGINE'S DETAIL EDITOR

Deze editor doet voor Imagine datgene wat de Object Editor bij Caligari voor zijn rekening neemt. Ook Imagine biedt een



Gerenderd met Imagine en geconverteerd naar 256 kleuren PC-formaat.

IMAGINE EN REFLEKTIE MAPPING

Op het plaatje hierboven ziet u een meisjesgezicht in onder andere een theepot spiegelen. Dit effect is ontstaan door gebruik te maken van *reflektie mapping*. Hier volgen enige tips zodat ook u zich deze techniek eigen kunt maken. Het is aan te raden om het omgevings (ambient) licht in de Globals requester niet al te hoog te zetten. De beste settings zijn zo tussen 30 en 60 voor R, G en B. Om toch een voldoende uitgebalancheerde belichting te krijgen, zorgden we voor een lijntekening van een meisjesgezicht met een lichtgrijze achtergrond. Dit IFF-plaatje werd gedefinieerd als de Global Brush. Om de vereiste reflecties van dit gezicht in een object (bijvoorbeeld de theepot) te krijgen, is het nodig om een aantal waardes in de attributes requester van dat object aan te passen.

Hier volgen de attribute-definities van ons theepot-object.

	R	G	B	Value
Color	200	122	67	
Reflect	97	51	0	
Filter	255	255	255	
Specular	255	199	148	
Dither				20
Hardness				60
Roughness				0
Shininess				255
Refraction				2.70

Het reflectie mapping effect is vooral afhankelijk van de waardes achter Reflect. Hoe hoger de getallen, des te beter het object iets reflecteert. Toch moet u deze waardes ook weer niet te hoog kiezen, omdat anders de balans tussen 'de reflectie door' en 'de kleur van' het object niet meer korrekt is. Het beste is om te beginnen met waardes tussen de

100 en 170 voor R, G en B. Het is verder ook aan te raden om de Shininess-waarde vrij hoog te zetten. De mate van reflectie kan verder nog worden beïnvloed door de hardheid (hardness) van het object. Door het variëren van deze waarde kunt u andere soorten reflecties krijgen. De mooiste effecten krijgt u natuurlijk pas bij het gebruik van 24 bits kaarten. In de standaard HAM modus van de Amiga kunt u echter ook heel acceptabele resultaten bereiken. Het is bij deze techniek vooral van belang dat u een beetje experimenteert met de diverse waardes totdat u de reflectie vindt die u het beste bevalt. Wij wensen u hierbij veel plezier en natuurlijk ook veel succes!

Paul Kolenbrander

aantal primitives aan, waaronder conussen, torussen, cylinders en bollen. En ook de werktuigen heeft Impulse niet vergeeten. In tegenstelling tot Caligari biedt Imagine de gebruiker de mogelijkheid om een extrusie langs een pad of een rotatie gedurende de extrusie te definiëren. Ook heeft men een vectortracer functie geïmplementeerd. Hiermee is het mogelijk om tweekleurige IFF-beelden om te zetten in 3D-objekten. Dit maakt het converteren van bijvoorbeeld een logo of een symbool een stuk eenvoudiger. Ook kan men op dezelfde manier standaard Amiga-fonts als Imagine tekstobjecten inladen. Bij pogingen met hele grote fonts gaf het programma echter de geest. Wij raden u dan ook aan dit niet met fonts te proberen die groter zijn dan zo'n 180 punten.

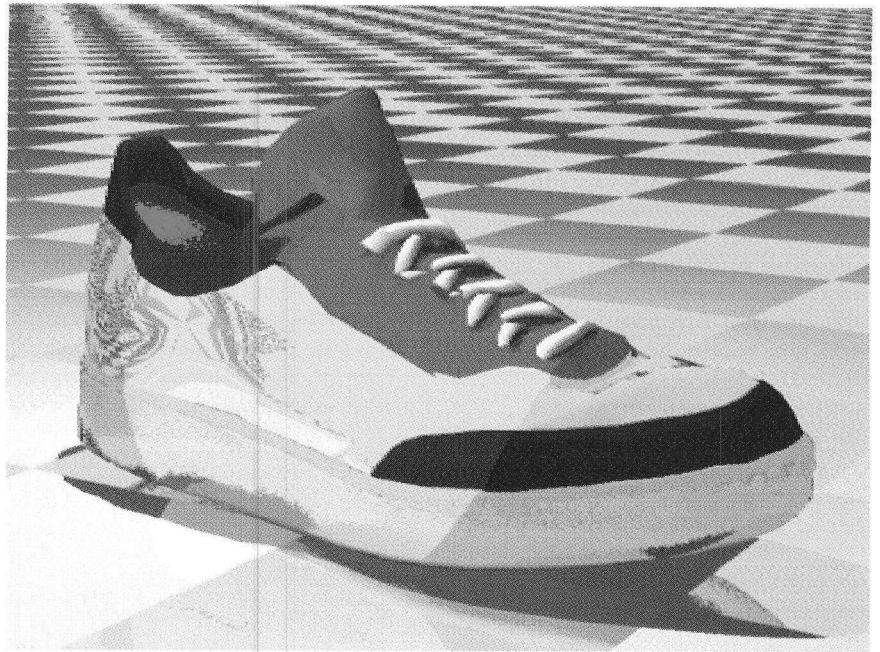
IMAGINE'S FORMS EDITOR

Deze editor is bedoeld om organische vormen te modelleren. Hiervoor staat een aantal werktuigen, zoals de symmetrie functie, ter beschikking. Het is de bedoeling om de grondvormen die men hier creëert eventueel in de detail editor verder te bewerken. Echt veel is er sinds v1.1 echter niet veranderd.

IMAGINE'S CYCLE EDITOR

In deze editor kunnen we object-animaties creëren. Met behulp van de keyframe techniek berekent Imagine automatisch de posities van een object in de frames die zich tussen twee keyframes bevinden.

Met ingang van Imagine 2.0 hebben we de beschikking over de 'Onion-techniek'. Het programma toont de positie van het



Gerenderd met Imagine en gekonverteerd naar 256 kleuren PC-formaat.

vorige keyframe in lichtgrijs alsof het de afgepelde schil van een ui is. Dit heeft als voordeel dat we nu een referentie voor ons volgende keyframe hebben.

IMAGINE'S ACTION EDITOR

Deze editor, die in versie 1.1 nog onderdeel van de Stage editor uitmaakte, is met ingang van versie 2.0 gepromoveerd tot een zelfstandige module. Helaas heeft men weinig aan de onvriendelijke bediening van deze editor gedaan. Nog steeds moeten we alle waarden numeriek invoeren. De van de attributes requester bekende 'sliders' waren hier beter op hun plaats geweest. We zijn nu verplicht om zaken als de positie van een object, de helderheid, de kleur en de richting

van een lichtbron, moeizaam via X-, Y- en Z-waarden in te voeren.

IMAGINE'S STAGE EDITOR

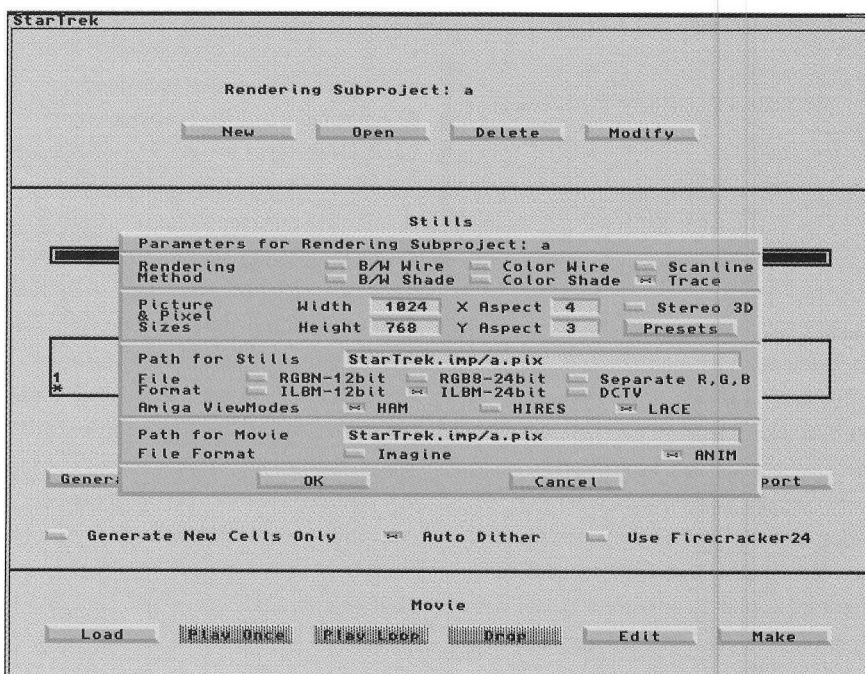
Je voelt je echt de grote regisseur als je in deze editor aan het werk bent en bepaalt waar welk object dient te komen, wat het kamerastandpunt is en hoe de belichting eruit moet zien.

In versie 2.0 van het programma is weer een aantal nieuwe effecten geïntegreerd, zoals 'boing' waarmee we een object plastisch kunnen vervormen, of 'fireworks' dat ons tot vuurwerk-achtige effecten in staat stelt.

IMAGINE'S PROJECT EDITOR

In dit hoofdmenu van Imagine kunnen we het programma de beelden laten berekenen, animaties en beeldformaten definiëren en nieuwe projecten openen of verwijderen. Onder een project wordt door Imagine verstaan een kollektie object-definities en scène-informatie voor een plaatje of animatiereeks. Imagine kan vrijwel alle Amiga-beeldformaten aan en ondersteunt ook een aantal 24-bits kaarten zoals de FireCracker en DCTV.

Een truukje dat wij toepasten is Imagine een plaatje van 1024 bij 768 pixels met een diepte van 24 bits laten berekenen. Dit plaatje hebben we vervolgens met behulp van ArtDepartment Pro omgezet naar 256 kleuren GIF-formaat, waarna we het op een PC voorzien van SVGA kaart hebben bekeken. Deze methode geeft een heel bevredigend resultaat. Helaas is het ons niet gelukt dit truukje met Caligari te herhalen, omdat dat programma de resolutie 1024 by 768 niet ondersteunt. Als u zich aan het minder grote



formaat van DCTV en HAM-E houdt, moet het ook bij Caligari mogelijk zijn een dergelijke truuk toe te passen.

SYSTEEMEISEN

Caligari wordt geleverd in een versie die zowel de 68000 als de snellere 68020, 68030 en 68040 ondersteunt. Het programma neemt genoeg met elke Amiga die over minimaal 2 Mb geheugen beschikt. Een harddisk is toch wel zeer aan te raden.

Imagine daarentegen heeft minimaal 3 Mb geheugen nodig. Ook hier is een harddisk geen overbodig stuk hardware. Het programma wordt geleverd in twee versies: een 'integer-versie' voor de 68000 en een 'Floating Point versie' voor de snellere processoren.

Voor beide programma's geldt dat ze pas goed tot hun recht komen op een Amiga met een turbokaart, een stevige harddisk en flink wat geheugen. Zeker Imagine is een echte geheugenvreter, met name als je met brushmapping en dergelijke gaat werken. In die gevallen is 8 Mb geheugen echt geen overbodige luxe. Caligari is op dat gebied gelukkig wat bescheidener.

Een keuze maken tussen Caligari en

Imagine is moeilijk. Het zijn zeer krachtige programma's en beide hebben hun sterke en zwakke punten. Indien uw budget het toelaat, zou de aanschaf van beide programma's alsmede een objekt konverteerprogramma zoals Pixel-3D 2.0 de ideale oplossing zijn. U kunt dan objecten van het ene naar het andere programma overbrengen en zo van de sterke punten van beide programma's profiteren. Is uw budget echter maar toereikend voor één van de twee, dan is uw keuze afhankelijk van uw toepassing. Hoewel beide programma's bedoeld zijn voor het creëren van 3D-objecten en berekende plaatjes, doen ze dit op een verschillende manier. Imagine gebruikt de echte ray-tracing methode en kan daardoor foto-realistische plaatjes en animaties produceren. Deze kwaliteit kost natuurlijk wel een hoop tijd. Caligari doet het anders en gebruikt een manier van berekenen die minder tijd vergt, maar dan ook een mindere kwaliteit oplevert.

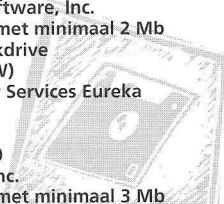
De vereiste kwaliteit is echter afhankelijk van het doel waarvoor men het programma gebruikt en de voorgaande opmerking wil niet zeggen dat Caligari

slechter is. Integendeel: op sommige punten en voor sommige toepassingen is Caligari zelfs beter geschikt dan Imagine. Voor weer andere toepassingen zouden we echter weer Imagine boven Caligari verkiezen. Wilt u echt foto-realistische plaatjes en animaties maken en bent u bereid om een langere inleerperiode voor lief te nemen, dan is Imagine voor u de juiste keuze. Wilt u echter meer het type animatie maken zoals u dat van de TV kent en wenst u een zeer gebruikersvriendelijk programma, dan is Caligari de beste keuze. In beide gevallen schaft u een goed programma aan.

Paul Kolenbrander

Produkt: Caligari2.0
Producent: Octree Software, Inc.
Konfiguratie: Amiga met minimaal 2 Mb geheugen en een diskdrive
Prijs: f 745,- (incl. BTW)
Distributie: Computer Services Eureka (043-613742)

Produkt: Imagine v2.0
Producent: Impulse, Inc.
Konfiguratie: Amiga met minimaal 3 Mb geheugen en een harddisk
Prijs: f 699,- (incl. BTW)



AMIGA KROONKEUZE

Over bepaalde produkten hoor je alleen tevreden gebruikers. Zoekt u topkwaliteit gekoppeld aan een lage prijs? V.C.S. introduceert de Amiga Kroonkeuze Reeks!

Programmeren

Hisoft Basic	229,-
Hisoft Extend	69,-
Hisoft Devpac	299,-
Innovatools	225,-
K-Seka	189,-
K-Gadgets	109,-

Tekstverwerking

Excellence	189,-
------------	-------

Animatie

Take 2	199,-
--------	-------

Utilities

Diskmaster	89,-
Quarterback	119,-
Quarterback Tools	139,-
Dunlap Utilities	125,-
Hyperhelpers	105,-
TurboPrint Prof 2.0	199,-

Hardware

Muis/Joystick switch	59,-
Amiga fax modem	599,-
14.400 baud modem met fax send / receive	999,-
Muis+muismat+houder	89,-

Rombo Soundsampler	149,-
Optische muis	129,-
Draadloze muis	199,-
Trackball	129,-

Complete Colour Solution

Vidi+VidiChrome+RGB Splitter	299,-
------------------------------	-------

**Nieuw ! Nieuw ! Nieuw !
Vidi Amiga 12**

Digitizer met ingebouwde RGB splitter	499,-
---------------------------------------	-------

V.C.S

Postbus 21932 • 3001 AX Rotterdam • Telefoon: 010-4511537
Fax: 010-4511500 • Of via onze dealers

Requester Construction Tool

Bij het ontwikkelen van gebruiksvriendelijke software gaat altijd veel tijd verloren aan het programmeren van de zogenaamde userinterface: het gedeelte van het programma dat de wensen van de gebruiker doorgeeft aan de diverse routines. Het ontwerp van de requesters en gadgets bepaalt voor een groot deel hoe plezierig de gebruiker een pakket vindt. Elke hulp bij de ontwikkeling is dan ook meegenomen. Het Duitse softwarehuis Maxon levert sinds kort de 'Requester Construction Tool', die niet alleen het ontwerpen van requesters vergemakkelijkt, maar zelfs in bijna elke programmeertaal de bijbehorende listing genereert.

Tijdens het ontwerpen van een programma moeten we altijd twee zaken apart bekijken. In de eerste plaats natuurlijk de functionaliteit van de software: een database moet tenslotte op zijn minst in staat zijn gegevens te ordenen. De basisroutines daarvoor zijn eigenlijk op elke computer hetzelfde, of het nu om een IBM PC, een Atari ST of een Amiga gaat.

Het tweede deel daarentegen is wel voor elke machine anders: een MS-DOS programma presenteert de gebruiker de gegevens veelal op een tekstgeoriënteerd scherm en voor het maken van menukeuzes is in het algemeen het toetsenbord beschikbaar. Bij de Amiga is dit allemaal veel mooier en makkelijker: gegevens openbaren zich netjes via vensters en requesters, en keuzes maken we meestal in een menubalk of requester. Een klik met de muis hier, een klik daar en de software doet precies wat we verlangen.

STRAKKE WETGEVING

Hoewel het bedienen van Amiga-software voor de gebruiker bijzonder eenvoudig is, liggen de zaken voor de programmeur heel anders. De basisfuncties van een pakket zijn in no-time geschreven, maar de interactie met de gebruiker is meer werk. Er gaat namelijk veel tijd verloren met het ontwikkelen van requesters en menubalken. Van elk gadget dient de programmeur namelijk alles vast te leggen: soort, kleur, grootte, plaats, tekst, kleur van de tekst, enzovoort. Pas als alles goed is gedefinieerd, kan het eigenlijke programmeren beginnen. Het spreekt voor zich dat zo'n definitiebestand met alle eigenschappen van de requesters en vensters behoorlijk kan groeien. Achteraf aanpassingen maken (misschien staat die andere kleur toch mooier) is dan ook niet eenvoudig.

De verwerking van de grafische bedieningshoogstandjes vraagt ook nog wel het één en ander van een programmeur. Hoewel het besturingssysteem van de Amiga tot behoorlijk veel in staat is, dient de ontwikkelaar de nodige informatie nauwgezet aan de Amiga door te geven. Bij het gebruik van een requester bijvoorbeeld moeten we niet alleen alles van dit dialoogpaneel vastgelegd hebben, we moeten deze definitie ook op een strak omschreven manier aan de Amiga meedelen. Daarna zijn een paar kommando's voldoende om de interactie met de gebruiker tot stand te brengen.

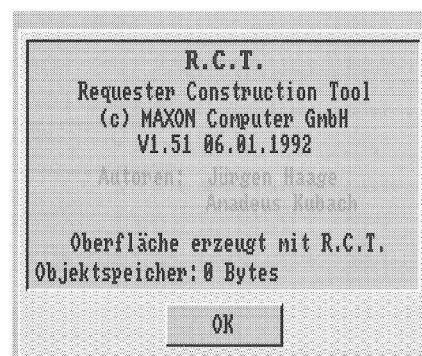
Zoals uit het voorgaande mag blijken, draait bij het programmeren op de Amiga veel om de strakke definitie van requesters, menubalken en vensters. Zou het niet handig zijn als we daar nu juist weer de computer voor konden gebruiken?

Wanneer we naar de concurrentie van de Amiga kijken, zien we dat daar verschillende programma's bestaan waarmee we de (GEM, Macintosh of Windows) gebruikersinterface kunnen ontwerpen. Met behulp van de muis kontrueert de ontwerper verschillende dialoogpanelen, menubalken en vensters. Tot voor kort bestond iets dergelijks niet voor de Amiga. De firma Maxon brengt daar met haar RCT verandering in.

BEDIENINGSGEMAK

De Requester Construction Tool, kortweg RCT, bestaat uit twee programma's. Met het eerste ontwerpen we een volledige 'userinterface' van onze software. Het bedieningsgemak van RCT zelf geeft een behoorlijk vertrouwen in de toekomst. Eerst geven we aan dat we een menubalk willen konstrueren. Direkt daarop presenteert RCT het begin van ons ontwerp: een balk met een titel. De rest van de ontwerpfuncties die we nodig

Hoe had u het gehad willen hebben?



hebben, treffen we aan in een popup-menu dat verschijnt als we een object selekteren. De opties die we kunnen activeren zijn afhankelijk van het soort object dat we geselecteerd hebben. Bij de menubalk mogen we bijvoorbeeld een titel toevoegen. Op het moment dat we deze titel selekteren, kunnen we de tekst, kleur, grootte en het lettertype aanpassen. Met een andere optie voegen we een 'menu entry' in. Ook deze kunnen we weer selekteren om van alles te veranderen: actief, niet actief, markering ervoor, kleur, soort, enzovoort. Omdat alles met de muis te bedienen is, heb je binnen een half uur een volledige menubalk gekonstrueerd.

BITJES BENUTTEN

Naast de menubalk hebben we voor het programma dat we ontwikkelen ook verschillende requesters nodig. Eén van de belangrijkste, de file-requester, hoeven we niet te ontwerpen: dat heeft Maxon al voor ons gedaan. Voor de overigen moeten we wel onze talenten aanspreken. Ook in dit deel van het programma treffen we hetzelfde bedieningsgemak als bij het menu-ontwerp aan. Uiteraard biedt een requester meer mogelijkheden dan een menubalk, maar daar hebben ze bij Maxon goed rekening mee gehouden:

bijna geen bijje van de Amiga blijft ongebruikt. Boolean gadgets, proportional gadgets, images., met RCT zijn ze allemaal te benutten. Eigenlijk zouden we bijna twee pagina's nodig hebben om alle functies van RCT goed te beschrijven. Bij elkaar opgeteld komt het er gewoon op neer dat al het wenselijke beschikbaar is; zelf het inlezen van IFF-plaatjes.

Als ons uiteindelijke ontwerp klaar is, schrijven we dit naar diskette. Tot zover niets bijzonders zou u zeggen: dat kunnen andere programma's ook. Los van de uiterst comfortabele interface en de veelheid aan functies is dit ook zo. De kracht van RCT zit dan ook in het tweede programma dat we op de diskette vinden.

BRONKODE NAAR KEUZE

De RCT Source-code generator vertaalt het gekreëerde ontwerp in broncode voor onze compiler. Opvallend hierbij is dat Maxon zich niet beperkt tot één programmeertaal, maar RCT uitgerust heeft met maar liefst tien broncode-mogelijkheden: GFA Basic, Amiga Basic, HiSoft Basic, Aztec C, Lattice (SAS) C, Aztec Assembler, HiSoft Assembler, Kick Assembler, Kick Pascal en Modula M2-Amiga. Met een paar gadgets kunnen we de kwaliteit van het bronbestand beïnvloeden. De meest eenvoudige uitvoer bestaat uit alleen de definitie van onze menubalk(en) en requesters. Maar we kunnen de Source-code generator ook verzoeken rond die definitie direct het begin van een programma te schrijven. De uiteindelijke verwerking van ons kunstwerk is een beetje afhankelijk van de gebruikte programmeertaal. Het complete bestand met requesters en menubalken kan op de eerste plaats gewoon in ons programma worden opgenomen. Het is echter ook mogelijk om het op diskette te laten staan en het bij het starten van het programma na te laden. Met name als de ontwikkelaar zijn software in verschillende talen wil uitbrengen, is dit

een uitstekende optie.

De routines die we gebruiken voor de verwerking van de user-interface zijn op verschillende manieren aan het programma toe te voegen. Net als bij het definitiebestand kunnen we de broncode van deze routines in onze listing opnemen. Bij programmeertalen die gebruik maken van een 'linker', voegen we het objectbestand aan ons programma toe. De laatste optie bestaat uit een Amiga-library, die de uiteindelijke gebruiker in zijn LIBRARIES-lade moet plaatsen.

C-ZIEK

Welke functies de programmeur nodig heeft en hoe hij ze aan moet roepen, staat slechts beschreven voor de taal C. De Basic, Assembler, Pascal en Modula-2 ontwikkelaars moeten dit zelf maar uitzoeken. En daarmee zijn we bij de zwakke kant van RCT beland.

De eerste broncode die we lieten genereren, was geschikt voor verwerking met Lattice-C. Deze beroemde compiler had direct een paar opmerkingen over de aangeboden broncode. Een vluchtig onderzoek leerde ons dat RCT bij één structuur de verkeerde verwijzing gebruikte. In plaats van 'structnam->part' werd 'structnam.part' benut. Opvallend hierbij is dat dezelfde variabele een functie verderop wel goed benaderd werd. Op zich waren de foutjes zo klein dat we ze binnen tien minuten verbeterd hadden. Compilieren, linken, starten en...werken!

BASIC KNUTSELEN

Gesterkt door ons succes met de Lattice compiler, besloten we de proef op de som te nemen met zowel GFA Basic als Amiga Basic. Helaas moesten we het hier zonder beschrijving in het handboek doen. Zelfs in de compleet herziene versie die we op de diskette aantreffen, wordt hier nauwelijks aandacht aan besteed. De twee voorbeelden in de Demo-lade moeten maar voldoende houvast geven. Helaas: de GFA Basic code presenteerde direct bij de eerste poging een

guru. Zelfs na bijna een uur knutselen zijn we er niet in geslaagd een werkend geheel te krijgen; misschien als we echt doorbijten?

De Amiga Basic code is bijna twee keer zo groot als de GFA Basic variant. Als we het bestand in de editor laden, weten we waarom. Een eindeloze brei 'Pokes' moet het leven van de programmeur vereenvoudigen; we zijn er niet eens aan begonnen.

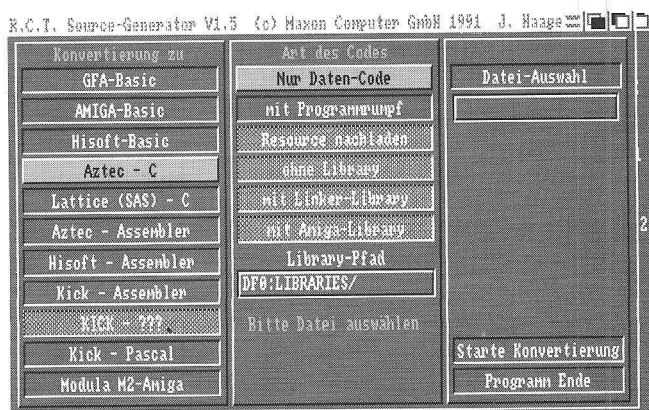
De Pascal- en Modula-listings zien er echter weer prima uit en ook de assemblercode lijkt goed verzorgd. Het probleem is echter dat Maxon uitsluitend de C-programmeur op weg helpt. Zonder een goede beschrijving kost het dagen voordat je alles goed door hebt.

KONKLUSIE

RCT is een uitstekend programma om requesters en menubalken mee te ontwerpen. De mogelijkheid volledige broncode te genereren, is rustig uniek te noemen. De C-programmeur heeft binnen een paar uur een volledig werkende user-interface. Het voordeel van deze techniek is dat de ontwerper later eenvoudig aanpassingen kan maken. Door de mogelijkheid het definitiebestand vanuit het hoofdbestand separaat in te lezen, is het eenvoudig om een programma in meerdere talen uit te brengen.

Zowel de gedrukte documentatie als de tekstbestanden en voorbeelden op diskette zijn ruimschoots voldoende om snel aan RCT verslaafd te raken. Dit gaat helaas niet op voor programmeurs in andere talen dan C: die kunnen beter wachten tot Maxon de handleiding heeft aangepast of meer voorbeelden op de diskette plaatst. Wie genoeg tijd heeft om het allemaal uit te pluizen, zal ongetwijfeld een goed hulpmiddel hebben: in C werkt het in ieder geval nagenoeg perfect.

Produkt: Requester Construction Tool
Fabrikant: Maxon Computer GmbH
Prijs: DM 129,-
Nederlandse importeur: Jotka Computing
Telefoon: 08380-38731



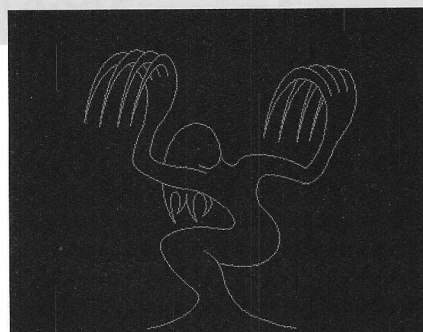
Toen Commodore in 1985 de Amiga op de wereld losliet, had men een specifieke doelgroep in gedachten: de professional. De Amiga kon met zijn mogelijkheid tot multitasking en gebruikersvriendelijkheid gemakkelijk een goede kantoorcomputer worden voor de zakenwereld. De grootste kracht van de Amiga bleek echter te schuilen in haar grafische mogelijkheden. Een palette van 4096 verschillende kleuren, een hoogste resolutie van circa 640 bij 512 beeldpunten (afhankelijk van de gebruikte schermgrenzen) en voldoende snelheid om deze specificaties te benutten, vormden genoeg inspiratie voor artiesten om eens te experimenteren met licht in plaats van verf.

Bij de hamer genaamd computer hoort de spijker genaamd software, dus programmeerde Daniel M. Silva voor de software-maatschappij Electronic Arts het tekenpakket Deluxe Paint, de eerste uit een serie audiovisuele hulpmiddelen met het voorvoegsel 'Deluxe'. Deluxe Paint bleek een waar meesterwerk en bij de officiële introductie van de Amiga in Amerika hanteerde zelfs kunstenaar Andy Warhol (niet lang voor zijn dood) de muis, gefascineerd door de schijnbaar eindeloze mogelijkheden. De eerste stap op weg naar een nieuw medium in de kunst- en cultuurwereld was gezet met de komst van de Amiga.

Tweedimensionale tekenprogramma's

een inventarisatie

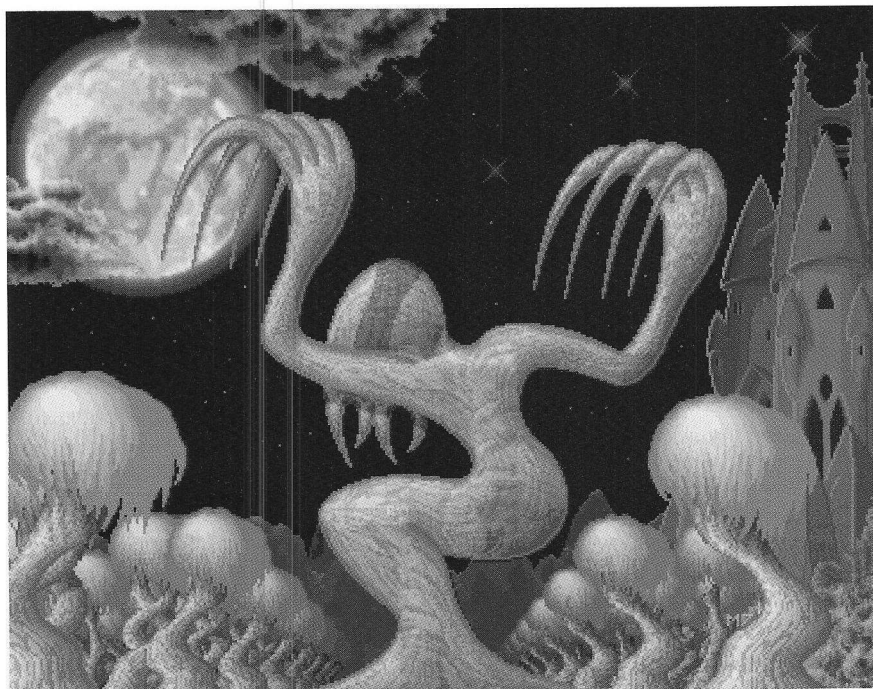
Nu, zeven jaar later, wordt ons aller troetelkind veelvuldig op de schoot genomen voor allerlei professionele en hobbyistische doeleinden. Met de komst van de 24-bits grafische uitbreidingsmogelijkheden is weer een nieuwe horizon in zicht gekomen, maar ook de standaard specificaties zijn nog altijd niet te versmaden. Samen met de ontwikkelingen in de hardware zijn ook de software-pakketten geëvolueerd, waaronder Deluxe Paint, waarvan inmiddels versie 4.1 is gearriveerd. Deluxe Paint heeft in de loop der tijd zijn monopolie steeds vaker moeten verdedigen tegen de opkomende concurrentie. Er verschenen programma's die gebruik maakten van het ontbreken van de Hold And Modify modus in DPaint (alle kleuren desgewenst simultaan zichtbaar op het scherm), zoals het oude Prism, Photon Paint van MicroIllusions (nu Spectracolor, van Aegis) en de eerste versies van de huidige standaard in HAM-land: DigiPaint van Newtek. Deluxe Paint bleef van zich af bijten via versie 2, waarin de derde dimensie aangesproken werd, naar versie 3, met animatie. Na het afronden van DPaint 3 verhuisde Dan Silva naar de PC om daarop verder te programmeren en

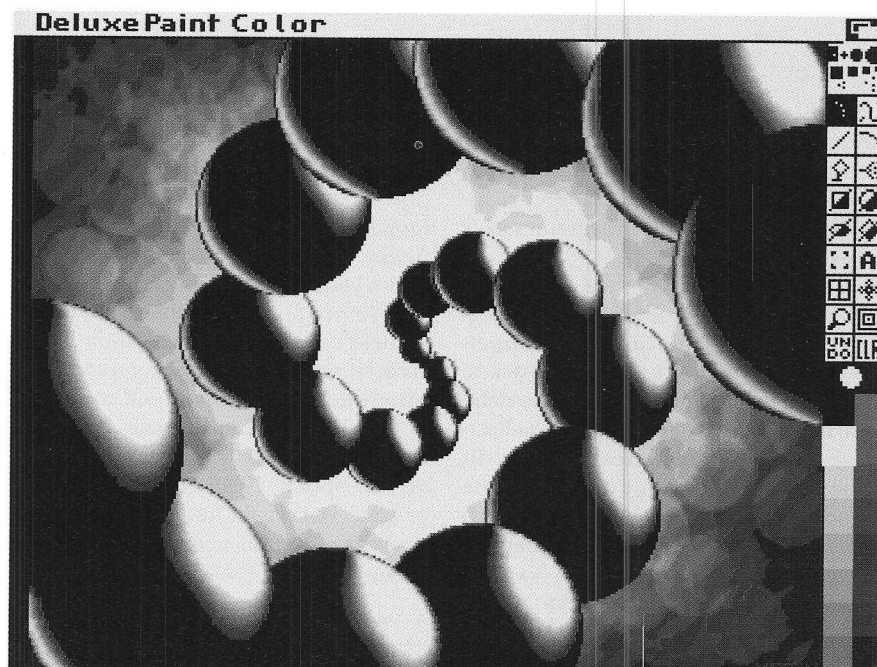


werd de kostbare source code van DPaint overgedragen aan twee nieuwe heren om nummer 4 te ontwikkelen, met het lang begeerde HAM. De tijd is aangebroken voor een vergelijkende waretest van 16-bits tekenprogramma's voor de Amiga, met als algemene maatstaf...

DELUXE PAINT (ELECTRONIC ARTS)

Zoals u in de introductie hebt kunnen lezen, is dit pakket de aartsvader van de tweedimensionale tekenprogramma's op de Amiga. Een illustratie voorbeeld hiervan is dat DPaints manier van files wegschrijven sinds het begin een universele standaard is gebleven in Amigaland: het Interchange File Format (IFF). Men kan





werken in de vier beschikbare beeldschermresoluties, zonder of met overscan (het gehele beeld als werkomgeving, zonder duidelijk zichtbare grenzen). De opbouw van het werkscherm omvat aan de rechterzijde van het werkgebied een overzichtelijke, verticale menubalk die niet veel plaats inneemt. Ook is er standaard bovenaan het scherm een 'drag-bar' aanwezig, waarin zich talloze keuzemogelijkheden bevinden. De menu's kunnen individueel of samen uitgeschakeld worden. Er is voor bijna elke belangrijke functie een toetsenbord-equivalent. Het is uiterst handig om te leren werken met het toetsenbord. Na enige oefening zult u de menu's als overbodig beschouwen.

De functies omvatten onder andere de mogelijkheid tot het creëren van de standaard onafgebroken tekenlijn, een afgebroken tekenlijn (hoe sneller men de muis beweegt, hoe meer ruimte er tussen het getekende ontstaat), een rechte lijn, kromme lijn, al dan niet gevulde cirkels, ellipsen, vierkanten, rechthoeken en vrije vormen. Verder is er een airbrush-simulatie aanwezig, functies voor het uitsnijden en variabel vergroten van een gewenst schermdeel (de 'brush', waar trouwens ook mee getekend kan worden) en ongedaan maken van de laatste actie (de meest gebruikte functie, zonder twijfel!), het vullen van vlakken, instellen van een rooster, het (meervoudig) spiegelen van het getekende, invoeren van tekst en wissen van het scherm. Bijna elke toepasbare functie heeft een apart menuutje, te activeren met de rechter muisknop, waarin u uit verschillende opties kunt kiezen. Zo kan in het vulmenu aangegeven worden of u met een egale kleur, een instelbare kleurgradatie of een brush-patroon vult. U kunt zelfs een brush ergens omheen wikkelen. De

beschikbare kleuren zijn te kiezen uit een palet onderaan de menubalk en maakt men aan met behulp van een oproepbaar palet-menu. Hierin kunt u kleuren in een gewenst aantal stappen naar elkaar toe berekenen, omwisselen, kopiëren, enzovoorts. U kunt ook meerdere onafhankelijke reeksen (ranges) aangeven bij uw kleuren, waar bijvoorbeeld de vulgradatie mee vastgelegd wordt en waar een color-cycle in kan plaatsvinden (het cyclisch doorgaan van een range, waar zeer leuke effecten mee bereikt kunnen worden).

U kunt uit het pull-down menu een aantal technieken kiezen om op uw kunstwerk los te laten. Veel effecten hieruit staan in verbinding met de door u ingestelde range. De interessantste resultaten zijn te bereiken met 'Blend', een soort waterverf-effect, 'Shade', waarmee u schaduwen kunt creëren, en (in de 64 kleuren modus) 'Halfbrite', waarmee u nog beter schaduwen kunt maken en zelfs weer weghalen zonder de tekening te vernoeien.

Naast de te kiezen tekenmodi is er nog een menu dat verscheidene manipulaties van een brush mogelijk maakt, zoals roteren en verbuigen. Ook is er een menu voor een aantal speciale operaties, waaronder een manier om een brush in drie dimensies te plaatsen met de 'Perspective' optie.

Zelfs de vierde dimensie blijft niet onaangetast, want vanuit het 'Move' menu kunt u een brush in een gewenst aantal animatie-frames in zowel X-, Y- als Z-as, al dan niet roterend, over het scherm laten bewegen. Zelfs versnelling en vertraging in de beweging zijn instelbaar. Een heerlijk menu om snel indrukwekkende resultaten te verkrijgen en eindeloos mee te blijven experimenteren. Een andere, uiterst bruikbare functie is 'Stencil', waar-

mee u één of meer kleuren vast kunt zetten, zodat u naar hartelust kunt tekenen zonder dat die kleuren geaffecteerd worden. Zeer handig om bijvoorbeeld nog even een kleurgradatie op de achtergrond te airbrushen zonder alle kleuren op de voorgrond aan te tasten. Stencil kost wel chip-RAM, dus 512 K chip-RAMers: opgepast als u gaat stencillen in een grote animatie.

Deluxe Paint biedt een uitgebreid scala aan mogelijkheden, die bijna eindeloos met elkaar te combineren zijn. Een simpel voorbeeld: stel een zacht kleurverloop in, maak er een range van en verlaat het palet-menu.

Activeer in uw palet een kleur die in de range aanwezig is, druk op de '+' toets tot uw brush wat groter is, activeer de 'Cycle' mode met 'F7', druk op 'S' om afgebroken te tekenen en vul het hele scherm met de brush. Druk nu op 'F6' voor de 'Blend' mode en ga nogmaals, deze keer echter langzaam, over uw hele scherm heen met de brush. Als u het goed doet, zult u een aangenaam, fluweel-achtig geheel krijgen. Druk op de tabulator-toets om er nog een color-cycle doorheen te jagen (wel eerst de color-cycle snelheid van de range op z'n hoogst zetten in het palet-menu).

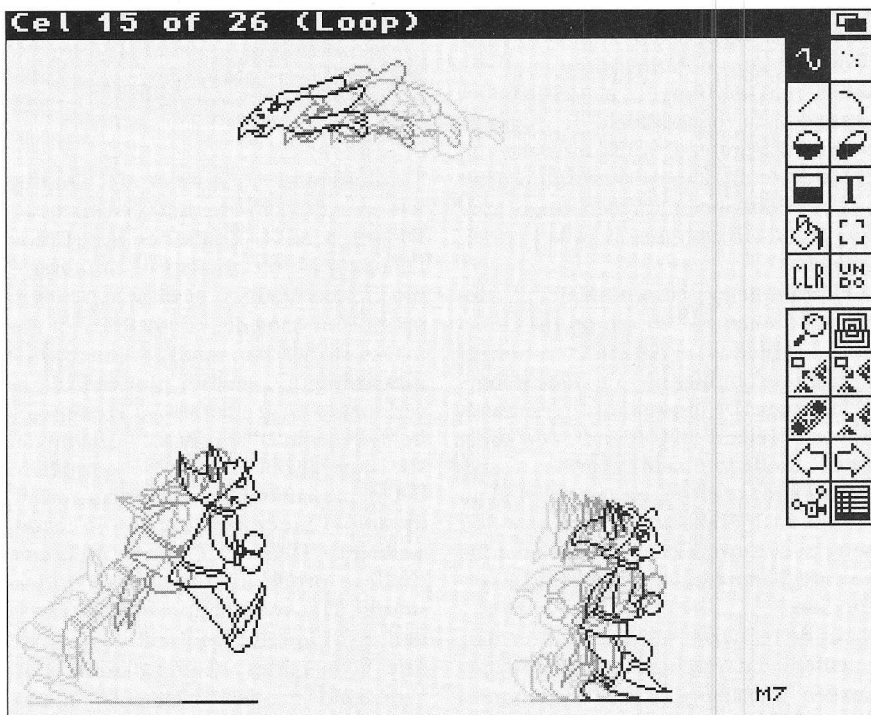
Tenslotte ontkomen we er niet aan nog iets op te merken over het verschil tussen DPaint 3 en 4. Zoals het hoort, zou DPaint 4 al het goeds van nummer 3 moeten bevatten en er de schep bovenop moeten doen die van de drie een vier maakt. De overstap van Dan Silva naar de nieuwelingen is echter niet vlekkeloos verlopen. Een groot bezwaar is enig snelheidsverlies in DPaint IV ten opzichte van III. Dit is bijvoorbeeld te merken tijdens het toepassen van Blend. In DPaint 4 kan dit amper meer rechtstreeks, in tegenstelling tot DPaint 3. Ook een eventuele snellere processor wordt niet ondersteund. Het voorgaande voorbeeldje is dan ook eigenlijk bedoeld voor versie drie. Velen geven ook nog altijd de voorkeur aan de manier van DPaint 3 om ranges in te stellen, in tegenstelling tot de minder aangename manier van DPaint 4. Ook de uitbreiding naar HAM is niet echt geslaagd te noemen. De boel verloopt zo traag dat er niet met gemak in te werken valt.

Het trage DPaint-HAM wordt bovendien geactiveerd bij gebruik van de 'lichtbak' optie, waardoor ook deze niet tot zijn recht komt, terwijl dit de oplossing zou zijn voor het ontbreken van een 'inbetween' mogelijkheid in The Disney Animation Studio (verderop besproken). Er zijn slechts twee functies in DPaint 4 die echt niet te versmaden zijn: Metamorph en Translucency. De eerste biedt de

mogelijkheid om een brush in een gewenst aantal frames om te vormen naar een andere en met de tweede is het mogelijk om een brush in een instelbare mate doorzichtig te maken (heel bruikbaar om bijvoorbeeld mist te creëren).

Voor de bezitters van Deluxe Paint III is het verstandig om bij de update naar nummer vier versie drie niet vaarwel te zeggen, zodat er indien gewenst nog eens gewisseld kan worden van programma. In elk geval is Deluxe Paint III op zich al het meest veelzijdige programma tot nu toe, ook op het gebied van animatie. Het ontbreken van DPaint in uw collectie is een gebrek aan creatieve mogelijkheden. De beeldschermfoto's bij dit artikel zijn door uw auteur nagenoeg allemaal met dit pakket gecreëerd.

THE ANIMATION STUDIO (DISNEY)



The Disney Animation Studio (kortweg 'TAS') is puur gericht op de artiest die meer wil doen met tweedimensionale animatie, dat wil zeggen: niet door de computer berekende animatie van een driedimensionaal model. TAS is onderverdeeld in drie subprogramma's: Pencil Test, Ink 'n' Paint en Exposure Sheet. De eerste fase vindt plaats in Pencil Test: de lijnschets. De belangrijkste, meest bruikbare functie is hier de mogelijkheid om in verschillende vager zichtbare lagen de voorgaande frames nog door uw huidige frame te zien. Dit vergemakkelijkt

het bijhouden van de continuïteit van de animatie, net zoals animators dat met behulp van een lichtbak in hun animatietafel doen. U kunt de mate van zichtbaarheid van de voorgaande frames naar wens instellen.

Een belangrijk deel van animatie is de zogenaamde inbetweening, wat wil zeggen: tussenliggende animatiestappen tekenen, om het geheel vloeiender te maken. Een grote hulp hierbij is de zichtbaarheid van zowel de voor- als achterliggende stap. Pencil Test negeert dit proces. Jammer. Naast de belangrijkste standaardfuncties is Pencil Test vrij bescheiden wat mogelijkheden betreft. De toetsenbord-equivalenten van de meest gebruikte functies komen, net als in Digi-Paint overigens, overeen met DPaint: een pluspunt voor wie toetsenbediening een verlichting is. Speciale mogelijkheden omvatten onder andere een eigen animatie-formaat (afwijkend van de IFF Anim standaard) en het ver-

maties een extra dimensie geven. Ont-houd hierbij het volgende: een programma dat u op het gebied van animation processing veel uitgebreidere mogelijkheden biedt is Animagic van Aegis. Dit beheerst echter weer geen opties voor geluidsbegeleiding.

The Animation Studio biedt de mogelijkheid om traditionele cel-animatie te creëren op de Amiga. Het gereedschap wisselt weliswaar van potlood naar muis of drawing tablet, maar daar staat weer tegenover dat elke beginner gemakkelijk de principes van TAS onder de knie kan krijgen. Dat maakt het programma een bruikbaar hulpmiddel voor DPaint bij het maken van digitale animatie.

DIGI-PAINT (NEWTEK)

Dit programma laat ook al een aantal jaren van zich spreken, maar werd pas echt volwassen met versie drie. Het primaire verschil tussen Digi-Paint en Deluxe Paint is de HAM-modus. Digi-Paint is geprogrammeerd om volledig in HAM te opereren. Men kan weliswaar plaatjes met minder kleuren inlezen, maar de werkomgeving is gesitueerd in HAM. Hold And Modify, het begrip zegt het al, is gebaseerd op zestien basiskleuren die naar hartelust veranderd kunnen worden in andere kleuren, zonder dat de oude kleur wijzigt. Op deze manier kan men dus elke mogelijke kleur de revue laten passeren en gebruiken in de tekening, waarbij alle voorgaande kleuren ook intact blijven. Een nadeel dat aan HAM kleefte vormt het feit dat het alleen toegankelijk is in low resolution en de interlaced versie van deze resolutie, maar met zo veel kleurenpracht legt dit de creativiteit geen grenzen op. Een ander nadeel is de geheugenruimte die HAM in beslag neemt, in het bijzonder bij animaties. Animatie in de bekende tekenprogramma's op de Amiga is gebaseerd op een principe dat alleen de verschillen tussen de frames opslaat, in plaats van de frames in hun totaliteit. In HAM zijn er doorgaans nogal wat kleurverschillen per plaatje, dus moet er aardig wat data opgeslagen worden. Digi-Paint biedt echter geen mogelijkheid tot animeren en heeft dus ook geen last van dit laatste probleem. DPaint 4 en Spectracolor (nog te behandelen) wel.

Een laatste eigenschap van HAM is dat de complexiteit van de modus zorgt voor vertraging van de processorsnelheid. Met dit laatste rekent Digi-Paint echter vrij goed af door efficiënt programmeren-

wijderen van losse pixels (beeldpunten, van PICTURE ELEMENT(s)).

Als u klaar bent met uw lijntest kunt u de animatie indekken in het Ink 'n' Paint departement. Dit is een geïmproviseerde miniatuur-DPaint (met maximaal 32 kleuren) en het is voor de bezitters van DPaint dan ook aan te raden om na het gebruik van Pencil Test hierop over te stappen. Meer toelichting is niet nodig. Het Exposure Sheet stelt u in staat om uw animatie te timen en te vergezellen van gewenste geluiden. Als u dit gedeelte van het pakket goed beheerst, kunt u uw ani-

SPECTRACOLOR

(AEGIS/OXXI)

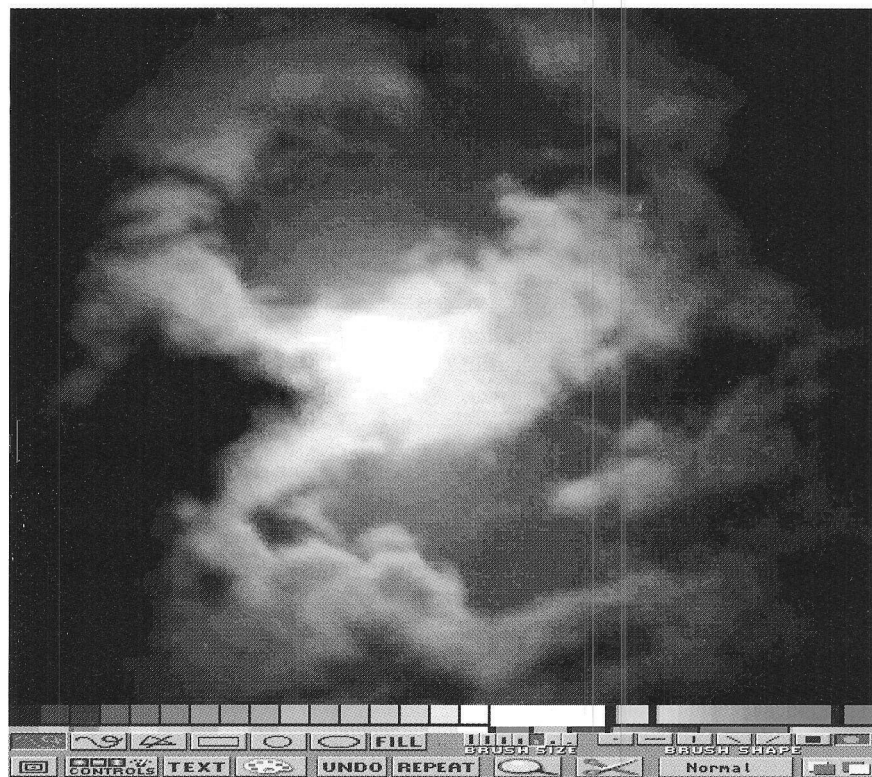
Eerst zijn er kleuren, dan animatie, vervolgens zijn er veel kleuren en uiteindelijk animatie in veel kleuren. Spectracolor is een programma waarmee zowel getekend als geanimeerd kan worden in HAM. Het pakket is overzichtelijk genoeg, met voldoende keuze in functies en technieken. Het programma voelt evengoed wat minder prettig aan dan Digi-Paint, wat wordt veroorzaakt door enige traagheid (die overigens weer minder drastisch is dan in DPaint IV). Wel bruikbaar is de manier waarop men een kleurgradatie in kan stellen: zeer flexibel, met manipuleerbare grafiekjes voor het X- en Y-aspect. Ook de 'Stencil' optie uit DPaint is aanwezig: gewoon het gedeelte dat u wilt vastzetten aangeven door er omheen te tekenen. In DPaint IV is echter ook een dergelijke mogelijkheid aanwezig in HAM. Overigens zou het aanwijzen van specifieke kleuren in HAM uiteraard niet van toepassing zijn.

Een animatie maken verloopt met behulp van een handig, apart oproepbaar menubalkje en omvat net als DPaint mogelijkheden tot het programma-matig verplaatsen van een brush in animatieframes. Handig is hierbij dat je een vrije baan van beweging kunt aangeven die niet gebonden is aan rechte of kromme lijnen, zoals in DPaint. Een eng verschijnsel in Spectracolor is de neiging om plotseling vast te lopen als het geheugen door een grote animatie vol raakt. Een eerste vereiste voor een update is het verwijderen van deze fout.

Al met al eindigt Spectracolor nek aan nek met Digi-Paint en DPaint IV. Digi-Paint is beter en sneller, maar kent geen animatie, en DPaint is trager in HAM maar vormt verder een uitgebreider pakket. Voor mensen die geïnteresseerd zijn in zowel tekenen als animeren met HAM is Spectracolor de middenweg.

Tot slot maken we nog even melding van het volgende: in het Public Domain circuit circuleert een aardig tekenprogramma getiteld genaamd Freepaint. Creatieve mensen wiens rug niet begroeid is met geld kunnen hun toevlucht zoeken in deze gratis 'DPaint 0.5' (zie o.a. DPD-disk 19). We hopen u enig inzicht verschaft te hebben in de wereld van het (16-bits) alternatief voor verf en doek op de Amiga en wensen u veel meesterwerken toe!

Metin Seven



werk. Een turbo-processor is niet vereist. Alle standaardfuncties die in een tekenpakket aanwezig horen te zijn, ontbreken niet in Digi-Paint. De grootste troef van het programma tegenover Deluxe Paint 1 tot en met 3 was uiteraard het kunnen werken in HAM. De grootste troef die overblijft tegenover DPaint 4 is zonder twijfel de snelheid. In tegenstelling tot DPaint 4 is werken in HAM onder Digi-Paint een aangename bezigheid. De speciale functies in Digi-Paint die ontbraken in DPaint 3 zijn duidelijk op de één of andere manier geïmiteerd door de makers van DPaint 4, zoals een instelbaar brandpunt van de kleurgradatie en door-

zichtigheid. Het uitknippen van een brush is iets beter geregeld dan in DPaint. Daarin moet men het met een vierhoek of stelsel van rechte lijnen doen; in Digi-Paint kan het knipproces vrij met de muis gebeuren. Verder zijn bijvoorbeeld de 'Lighten' en 'Darken' technieken erg handig om (de naam zegt het al) delen van het scherm lichter of donkerder te maken.

Digi-Paint is geknipt voor de artiest die geen kleurlimiten duldt en wat niet-geanimeerde HAM-klussen betreft de beste keus, te prefereren boven het eenvoudige DPaint IV en het wat minder aangename Spectracolor.



BASIC BLIJFT BOEIEN met Easy AMOS

Koning, keizer, admiraal, BASIC leren moesten ze allemaal. Tot voor kort was het nog doodnormaal dat beginnende computeraars bij een introductiekursus deze programmeertaal voor de kiezen kregen. Tegenwoordig vervaagt dit automatisme bij veel informatica-opleidingen en neemt lesmateriaal rond Windows of MS-DOS een prominenter plaats in. Toch blijft de 'Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code' populair bij degenen die hun eerste stappen op programmeergebied ondernemen. Op de Amiga is dat voor een groot deel te danken aan AMOS. Deze BASIC-variant verbaasde het afgelopen jaar door zijn kracht en flexibiliteit zelfs menige Assembler-freak. Aan de andere kant bleken al die krachtige kommando's het programmeren op zich niet makkelijker te maken. Veel beginners liepen nog stuk op syntax, variabelen of procedurenamen. Voor hen bracht Europress Software onlangs 'Easy AMOS' op de markt.

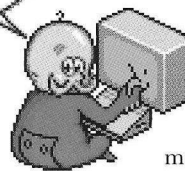
Easy AMOS staat bekend als het kleinere broertje van AMOS. Het is een pakket dat een programmeertaal, een krachtige editor en een aantal hulpprogramma's in zich verenigt. Daarnaast vormt het (Engelstalige!) handboek een belangrijk deel van het produkt. Deze handleiding is in feite de voornaamste reden waarom Easy AMOS 'easy' genoemd mag worden. Het 412 pagina's tellende boekwerk, keurig uitgevoerd maar gebonden in een wat goedkope ringband, komt uit de koker

van Mel Croucher. Deze Brit geniet in eigen land de nodige bekendheid, onder meer vanwege zijn bezigheden als (scenario)schrijver. De computerstrip Mercy Dash (uit het tijdschrift 'The Games Machine') is één van zijn bedensels. Croucher's vaste partner voor deze 'comic', tekenaar Robin Evans, heeft ook het handboek van Easy AMOS doorspekt met allerlei cartoons. Daaruit blijkt ten dele al de toonzetting van het hele pakket: vriendelijk, luchtig, soms grappig - kortom, 'nice and easy'.

Feitelijk vormt het handboek in combinatie met de meegeleverde hulpprogramma's een complete cursus BASIC in AMOS-dialekt. Het neemt de beginner rustig bij de hand en leidt hem haast ongemerkt op tot 'programmeur'. We zetten dit begrip bewust tussen aanhalingstekens, omdat ook Easy AMOS van een nitwit geen whizkid kan maken - het pakket pretendeert dat ook niet, maar komt een aardig eind in de richting. Het brengt de beginnening alle grondbeginselen van het programmeren bij. Wie het geheel goed doorneemt en het hoofd erbij houdt, kan onder normale omstandigheden na afloop zeker eenvoudige stukjes software vervaardigen. En dat is, aangezien er uiteraard geen persoonlijke begeleiding bij komt kijken, toch geen geringe prestatie.

Afgezien van de edukatieve waarde van het pakket blijft Easy AMOS een beetje het gehandicapte lid van de AMOS-familie. De auteurs hebben de oorspronkelijke programmeertaal ontgaan van zo'n 150 krachtige kommando's en het overblijfsel daarmee toch behoorlijk geamputeerd. Slechts een relatief klein deel van de aanzwellende stroom AMOS-software (naar schatting zo'n dertig procent)

welcome to
EASY AMOS



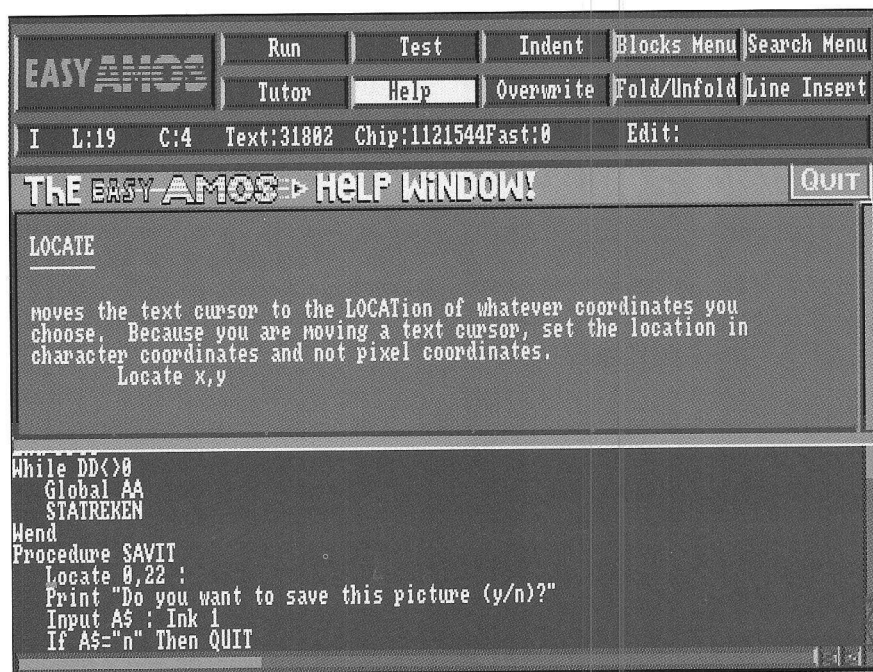
werkt uiteindelijk probleemloos samen met het 'kleine broertje'. Omgekeerd draait Easy AMOS programma's niet zonder meer in het 'grote voorbeeld'. Ook

de run-only variant RAMOS weigert zijn medewerking aan produkten die met de nieuweling zijn gemaakt. Idem dito voor de compiler. Dit houdt in dat Easy AMOS gebruikers hun zelf geschreven software niet zonder meer executable oftewel 'zelfstandig draaiend' kunnen krijgen. Het is overigens wel mogelijk: door het programma te saven als ASCII-tekst, het vervolgens in AMOS op te nemen, nogmaals weg te schrijven en nadien te compileren... Die omweg had Europress Software de gebruiker mogen besparen. Zelfs als het op systeemniveau over een nieuwe taal gaat, zou je toch verwachten dat de programmeur(s) de produktlijn onderling zo compatible mogelijk proberen te houden. Dat is nu slechts gedeeltelijk gebeurd. Naar onze smaak worden minder ambitieuze AMOS-bezitters op deze manier iets te snel tot een 'upgrade' gedwongen: in theorie moeten zij immers eerst AMOS aanschaffen om een gecompileerd programma te verkrijgen. Zo'n situatie werkt software-piraterij alleen maar in de hand.



DOELGERICHT

Door deze beperkte inzetbaarheid concentreert het pakket zich vooral op één enkele doelstelling. Easy AMOS is duidelijk bedoeld om mensen enige basiskennis van de edele programmeerkunst bij te brengen en de gebruiker dient daarvoor aankoop rekenschap van te nemen. Maar wat het beoogt, doet het goed. Ook iemand die nog nooit of vrijwel nooit heeft geprogrammeerd, kan ermee uit de voeten mits hij of zij het Engels beheerst. Zonder moeite gaat het uiteraard niet. We moeten nog steeds een uitgebreide taal aanleren en een bepaalde mate van wiskundig inzicht is eveneens mooi meegenomen. Ook Easy AMOS verricht geen wonderen en maakt reclamekretten als 'probleemloos programmeren' slechts ten dele waar.



De auteur van dit artikel, die sinds zijn eerste en enige computerkursus zijn BASIC-kennis stelselmatig heeft laten verslonzen (puur uit luiheid, en 'anderen kunnen het toch beter' nietwaar) heeft het pakket aan een uitgebreide praktijktest onderworpen. Daarbij stonden een paar concrete doelstellingen voorop. Eén ervan was dat er na het programmeerwerk praktisch bruikbare software over zou blijven. Een listing van aan elkaar geplakte kommando's, die wel werkt maar waar niemand iets mee kan beginnen, heeft geen nut. Daarnaast moest er iets uitkomen wat recht deed aan het oorspronkelijke idee. Op deze manier wilden we uitzoeken of een beginner met Easy AMOS daadwerkelijk 'eigen' software zou kunnen maken. Ons eerste doel was het vervaardigen van een eenvoudig statistiek-programma. Toevallig hadden we zoiets net nodig en konden het in het Public Domain even niet vinden. In theorie zou het karweitje niet veel moeite moeten kosten (één simpele routine leek genoeg), dus we namen meteen het handboek erbij en begonnen met de installatie van Easy AMOS op onze harddisk. Tijdens deze procedure vraagt het programma om de naam van de gebruiker en schrijft die weg in de software. Zo krijgen we een 'persoonlijk' (of 'gebrandmerkt') kopietje, dat na een eventuele illegale vermenigvuldiging makkelijk te traceren is. Het installatie-programma werkt verder vrijwel volautomatisch. De software kopieert alle systeem- en hulpbestanden naar vier diskettes of een vooraf bepaalde directory op de harddisk. Via een vollopende balk houdt het programma ons op de

hoogte van de operatie en we hebben er verder geen omkijken meer naar. Prima! Bij de start van Easy AMOS blijkt het pakket de multitasking van de Amiga goeddeels uit te schakelen. Het neemt de meeste systeemtijd in beslag en maakt terugkeren naar de Workbench onmogelijk. Logisch, omdat onze programma's zo vlot mogelijk moeten kunnen draaien. Een in verhouding tot assembler relatief langzame BASIC-interpreter als AMOS kan elk beetje snelheid gebruiken. Onpraktisch is het echter wel: even iets nakijken op de harddisk zit er niet meer in.

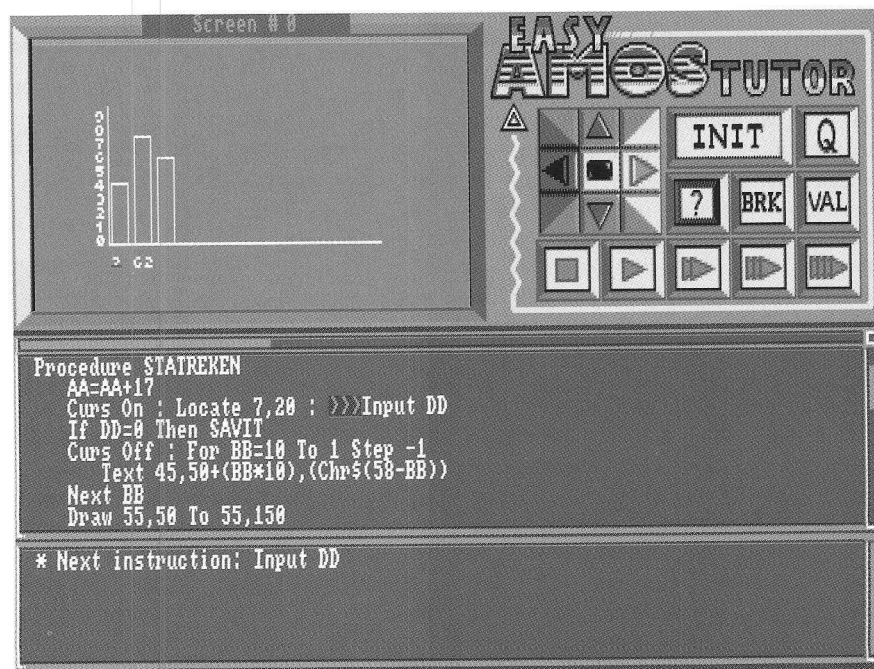
De editor van Easy AMOS blijkt in verhouding tot zijn voorgangers uiterlijk ver-

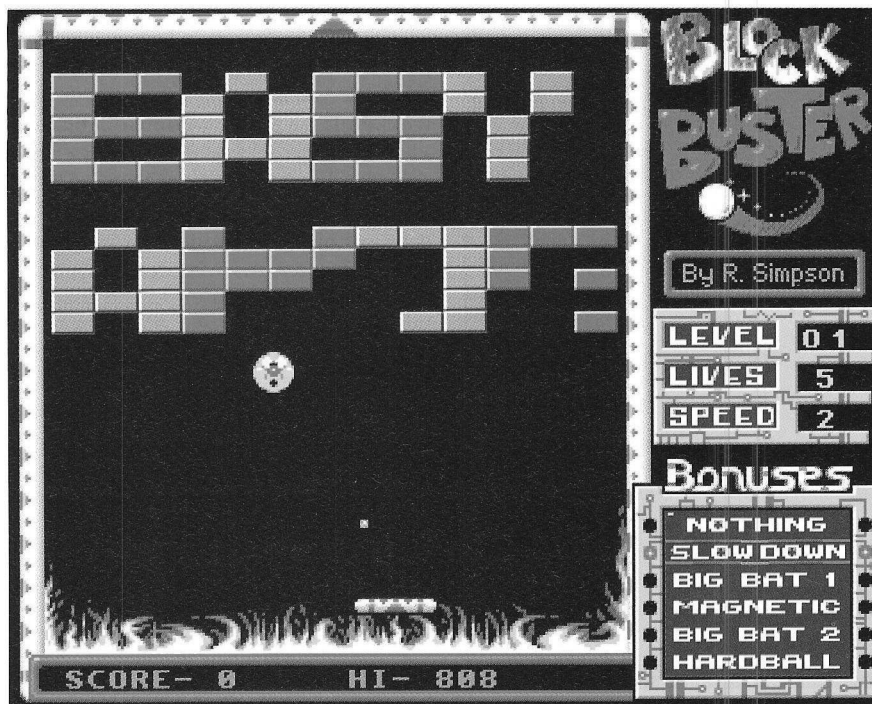
fraaid. Het is Francois Lionet's eerste produkt dat zich conformeert aan de '3D-look' van Kickstart 2.0 en ziet er aantrekkelijk uit. Wij vonden de blauwe kleurstelling prettig om in te werken (blauw schijnt volgens de kleurpsychologie een rustgevend tint te zijn) maar de software biedt ook andere kant-en-klare schakeringen aan. De file-requester blijkt eveneens vernieuwd en makkelijker te bedienen.

In de menubalk vinden we in grote lijnen dezelfde opties als in AMOS 1.3.

<Run Other>, <Edit Other> en <Ac.-New/Load> zijn echter verdwenen en vervangen door ingebouwde hulpfuncties als <Tutor> en <Help>. Vooral de laatste optie vonden we handig. Als de gebruiker de cursor op een bepaald kommando plaatst (bijvoorbeeld BOB) en vervolgens <Help> aanklikt, dan geeft Easy AMOS informatie over wat het kommando doet en hoe het gebruikt moet worden (de zogeheten syntax). In ons voorbeeld zien we na vertaling Bob <bob-naam>, <x positie>, <y positie>, <bob-plaatje>. Erg nuttig om die o zo belangrijke syntax te kunnen raadplegen zonder steeds weer in het handboek te hoeven bladeren.

De Tutor is het tweede hulpmiddel dat het programmeren in Easy AMOS vergemakkelijkt. Het werkt als een soort uitgebreid 'trace-bevel' en geeft tijdens het testen van ons werkstuk precies aan wat er na elk kommando gebeurt. De Tutor functioneert geheel menugestuurd vanuit een eigen controlepaneel. In een klein venster bovenin beeld volgen we de veranderingen die onze routines na het 'runnen' op het scherm bewerkstelligen;





Eén van de bijgeleverde AMOS-spelletjes.

aan de onderkant verschijnen regel na regel de actuele kommando's en variabelen. De gebruiker kan zo nauwkeurig bijhouden wat zijn programma doet en vooral waar het fout gaat. Wel vonden we het jammer dat de Tutor slechts enkele kommandoregels tegelijkertijd in beeld brengt. Het overzicht en de samenhang van ons probeersel gaat daardoor bij het 'terugdenken' ('die springt naar daar, en dan verandert dit hier') nogal makkelijk verloren. Een ander nadeeltje is dat de muispointer na het activeren van de Tutor soms plotseling verdwijnt, zodat we er niet meer mee op de stopknop kunnen drukken. De software voorziet weliswaar in <Ctrl-C> als toetsalternatief, maar bij een muisgestuurd programma kan dit toch niet de bedoeling zijn.

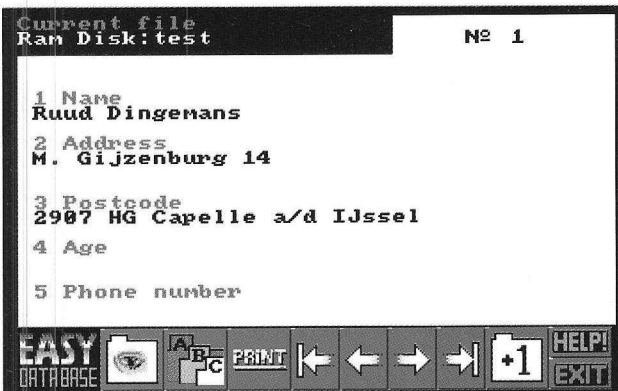
Naast de hulpprogramma's gaat Easy AMOS vergezeld van talloze uitgebreid bekomentarierde voorbeelden. De meeste hoofdstukken in de handleiding vallen samen met zogenaamde lesbestanden of 'tutorials'. Een goed idee van de auteurs: de combinatie van geschreven instructies en direkt oproepbare voorbeelden voorkomt verwarring en onnodig geblader. De hulpbestanden maken bovendien goed duidelijk wat er allemaal mogelijk is met Easy AMOS - en dat is niet gering. Sommige games, die 'tot lering ende vermaeck' worden meegeleverd, blijken voor een niet-gecompileerd BASIC-programma indrukwekkend snel en doen beslist professioneel aan. 'Tricycle Ball' bijvoorbeeld zal menig assemblerfreak het schaamrood op de kaken jagen.

De aanschaf van Easy AMOS brengt voor de koper nog een voordeeltje met zich mee. Er bevinden zich diverse complete utility's in het pakket, die zowel tot voorbeeld dienen als praktisch dienst kunnen doen. We noemen een database, een bestandsprogramma à la Diskmaster en de Bob Editor. Qua prestaties breken ze uiteraard geen records. Hun bruikbaarheid staat echter buiten kijf en ze zijn zonder uitzondering makkelijk te bedienen. De Diskmaster-kloon of 'Disc Editor' werkt op sommige punten zelfs beter dan het origineel. Het programma herkent automatisch verschillende soorten files. Als we bijvoorbeeld twee keer op een IFF-plaatje klikken, dan verschijnt er een requester met de vraag of we de afbeelding meteen willen zien. Op eenzelfde manier kan het programma ASCII-teksten in beeld brengen of Soundtracker-bestanden afspelen. Dit soort details maken duidelijk dat de auteurs ook aan de bijgeleverde applicaties de nodige aandacht hebben besteed. Stabiel is de software eveneens: bij geen enkel Easy AMOS (demo-)programma heeft de Guru ons met een bezoekje vereerd. De extra's vormen in het pakket een waardevolle 'bonus' die wat ons betreft een pluim verdient.

ROUTINEWERK

De handleiding van Easy AMOS is helder en logisch ingedeeld. Het boekwerk legt eerst de werking van de editor uit en gaat dan in op basisbegrippen als variabelen, strings en loops. Na vijf van de negentien hoofdstukken zullen de meeste beginners in staat zijn om hun eerste AMOS-routines te schrijven. Ook ondergetekende had na een half dagje stoeien de 'romp' van zijn statistiekprogramma werkend. Wel zijn de voorbeelden in het hoofdstuk 'Maths' en bij sommige kommando's wat summier. Hier en daar (zoals bij <Dim> of <Read/data>) had de uitleg wat ruimer gekund. Read/data komt overigens al diverse malen in het handboek voor alvorens het zelf wordt toegelicht.

Naarmate we vorderen met de cursus wordt de behandelde materie specifiek. Algemene kommando's als If...Then gaan vooraf aan typische AMOS-handigheidjes voor beeld (Fade, Rainbow), geluid (Shoot, Track Play) en data (Fsel\$ om de file-selector op te roepen). De taal is zo goed afgestemd op de mogelijkheden van onze Amiga dat het programmeren er heel wat makkelijker op wordt. Van kommando's als Load IFF konden we vroeger op een standaard C64 alleen maar dromen! De krachtige vocabulaire van Easy AMOS stelt de gebruiker in staat om in minder dan tien regels een eenvoudige demo te schrijven compleet met beeld, muziek en scrollende bobs. Deze Blitter OBjects nemen in het handboek trouwens een vrij prominente plaats in.



Ook een database hoort bij het leveringspakket.

Spelprogrammeurs gebruiken ze vaak als ruimteschepen in shoot-em-ups. Doordat de Blitterchip ze aanstuurt, houdt de processor meer systeemtijd over voor andere taken; heel belangrijk om de snelheid van een game hoog te houden. Mede daardoor mochten de bobs in Easy AMOS uiteraard niet ontbreken. De auteurs hebben het de klant op dit punt nog makkelijker gemaakt door een goed

uitgeruste Bob Editor aan het pakket toe te voegen. Met dit tekenprogramma is het maken van zo'n object een peule-schil. We kunnen ze zelfs animeren of uit een bestaand IFF plaatje 'plukken'. De Bob Editor blijkt een belangrijke factor als het op ontwerpen van games aankomt - en op dit punt heeft Easy AMOS zelfs een streepje voor op zijn grote broer.

Aan de andere kant mist het jongere familielid een aantal kommando's uit de oorspronkelijke taal die we toch graag terug hadden gezien. <Menu> zou het uiterlijk van Easy AMOS utility's bijvoorbeeld een stuk kunnen verfraaien. <Def Scroll> en <Scroll> hadden het 'schuiven' met tekst makkelijker gemaakt. Door het ontbreken van dit soort kommando's moeten we ons heil vaak zoeken in omslachtige konstrukties. Het weglaten van de ingewikkelde animatietaal AMAL uit Easy AMOS is logisch, maar sommige andere omissies vonden we toch wat discutabel. Er moet iets te wensen overblijven voor de upgrade naar AMOS, heeft Europress Software waarschijnlijk gedacht.

Toch zijn we er tijdens de testperiode niet in geslaagd om de grenzen van het pakket te bereiken. AMOS heeft niet voor niets een reputatie opgebouwd als krachtigste BASIC-dialekt op de Amiga en dat straalt tevens af op het kleine broertje. Vooral op het gebied van grafische en geluidstoepassingen laat het veel 'volledige' programmeertalen achter zich. En dat zijn juist de terreinen waar Amiga-bezitters zich ten volle kunnen uitleven.

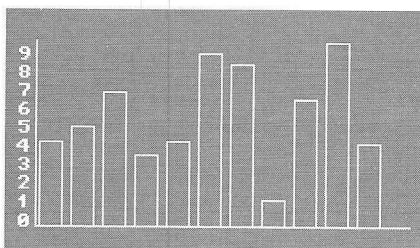
EASY BOXER

Om te illustreren wat een (niet bijzonder getalenteerde) beginner met Easy AMOS kan bereiken en waar hij nog op knelpunten stuit, gaan we nog even in op onze eigen ervaringen.

Het statistiekprogramma dat we in gedachten hadden, pakten we als eerste aan en bleek zonder veel moeite te realiseren. De bijgevoegde listing en het plaatje tonen het resultaat. We zetten het geheel hier uitvoerig uiteen om ook de doelgroep van echte beginners in de gelegenheid te stellen de werking te begrijpen.

De bedoeling was om een staafgrafiek te maken met behulp van het kommando BOX. Dat tekent, aan de hand van x- en y-coördinaten, een rechthoek op het scherm. De schrijfwijze of syntax is in dit geval Box x1,y1 To x2,y2. x staat uiteraard voor 'breedte' en y voor 'hoogte'. Als we nu uitgaan van een vaste waarde van y1, staat daarmee meteen de basis van de staaf vast. Van daaruit moet hij omhoog

```
Rem /// Statistique Artistique///
Print "Geef een nummer in van 1 t/m 100;"
Print "Of geef 0 in om te stoppen."
Wait 80 : Cls : DD=1 : AA=40
Procedure STATREKEN
  AA=AA+17
  Curs On : Locate 7,20 : Input DD
  If DD=0 Then SAVIT
  Curs Off : For BB=10 To 1 Step -1
    Text 45,50+(BB*10),(Chr$(58-BB))
  Next BB
  Draw 55,50 To 55,150
  Box AA,150 To(AA+12),(150-DD)
  Draw 55,150 To 255,150 :
End Proc
While DD<>0
  Global AA
  STATREKEN
Wend
Procedure SAVIT
  Locate 0,22 :
  Print "Plaatje bewaren (j/n)?"
  Input AS : Ink 1
  If AS="n" Then QUIT
  Bar 0,151 To 320,200
  PIC$=Fiel$("ram:*.")
  Save Iff PIC$
  QUIT
End Proc
Procedure QUIT
  Cls : Print "The End" : End
End Proc
```



'groeien' al naar gelang de variabele voor y2 groter wordt. Die hebben we DD genoemd. Dankzij het kommando INPUT kan de gebruiker steeds nieuwe waarden voor deze variabele invoeren. Om te zorgen dat het programma staaftjes blijft produceren tot we klaar zijn, zetten we de teken- en invoerroutines in een WHILE...WEND lus. Daardoor ontstaat een konditionele herhaling: de software doet steeds hetzelfde totdat DD de waarde 0 meekrijgt. En als (IF) dat zo is, dan (THEN) springt het programma naar de procedure SAVIT waarmee we de resultaten via het handige kommando SAVE IFF eventueel op schijf kunnen bewaren. Aangezien y1 (de linker benedenhoek van onze rechthoek) op 150 staat, hoeft de computer niet meer te doen dan DD van 150 af te trekken voor y2. De nulwaarde voor y is immers de bovenkant van het scherm. Door de afreksom gaat y2 richting nul en op deze manier komt de rechterbovenhoek van de BOX vanzelf hoger dan het basinsniveau van 150. Om te zorgen dat we daadwerkelijk een rechthoek krijgen in plaats van een verticaal streepje, zorgen we dat x2 steeds twaalf posities verder naar rechts ligt dan x1. De x-waarde AA wordt daarnaast na elke omloop ook nog eens met 17 ver-

hoogd, zodat onze Amiga de staven niet over elkaar heen tekent. Daarmee is de basisroutine voltooid. Later voegden we nog wat kommando's aan de listing toe om het geheel mooier te maken.

VERDERE EXPERIMENTEN

Naast het statistiekprogramma had ondergetekende nog een mini shoot 'em up en een elektronische 'schiettent' op het programma staan. Ook deze projecten lukten na enig experimenteren. Wel kwamen we er snel achter dat te veel For...Next-achtige lussen in een programma het geheel sterk afremmen. Vooral bij spellen kan de aankomende programmeur zijn heil beter zoeken in andere methodes.

Tijdens onze probersessies kwamen nog wel wat probleempjes bovendien. Ten eerste blijkt de ingebouwde Soundtracker-speler van Easy AMOS slechts gedeeltelijk compatible met het bestandsformaat van de bekende Protracker 1.1x. Sommige geluidseffecten komen niet of behoorlijk verwrongen uit de speakers. Aangezien Protracker al een tijdje de populairste Tracker-variant lijkt te zijn, vonden we dit toch wel een gemis. Overigens laat Track Play ook bij oudere modules nog wel eens wat steekjes vallen.

KONSLUSIE:

OOK VOOR SIMPLE MINDS

Europress Software heeft met het uitbrengen van Easy AMOS een goede zet gedaan. Het pakket is dankzij het uitgebreide 'kursushandboek' en de massa voorbeelden een prima aankoop voor degenen die op de Amiga willen leren programmeren. Op enkele onvolkomenheden na stelde Easy AMOS ons zelden teleur. En het maakt zijn naam waar. Als zelfs ondergetekende het voor elkaar krijgt om in enkele uren met Easy AMOS zijn eigen software te produceren, dan kan iedereen het. En, misschien het belangrijkste: werken met dit pakket is naast leerzaam ook LEUK. Het testen van deze software bleek een onverwacht plezierige bezigheid. Een betere aanbeveling kan een programmeerschuwe software-recensent nauwelijks geven.

PS: We nemen geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele lach- of maagkrampen bij het lezen van onze routines.

Ruud Dingemans

Produkt: Easy AMOS
 Producent: Francois Lionet/Europress Software
 Prijs: f 89,-
 Leverancier: Uitgeverij Divo
 Telefoon: 010-4587640



Allereerst willen wij een misverstand uit de weg ruimen. De officiële Release 2 update bestaat uit vier diskettes, een 2.04 ROM en een handleiding. De ECS-chipset is dus niet inbegrepen. Die is dan ook niet nodig om met Release 2 te kunnen werken. Ze is alleen vereist voor de nieuwe Productivity en SuperHires modi.

EENVOUDIGER PROGRAMMEREN?

Als onderdeel van Release 2 heeft Commodore twee nieuwe bibliotheken geïntroduceerd. De eerste is de asl.library. De term 'asl' staat hier voor Amiga Support Library. Deze library is een voortzetting van de bekende ARP (Amiga Replacement Project) library. Hiermee voorziet Commodore de programmeur nu eindelijk van een aantal standaard in het besturingssysteem geïntegreerde voorzieningen zoals onder andere een file-requester en een font-requester. Deze standaard requesters zouden de nu heersende wildgroei in allerlei requester libraries moeten tegengaan en de geplaagde Amiga-gebruiker een standaard aanblik bieden. Voor de meeste programmeurs zijn deze requesters een uitkomst. Nemen we als voorbeeld de file-requester. Het enige wat men als programmeur nog hoeft op te geven is de koptekst in de requester en eventueel een initieel directorypad en bestandsnaam. Daarna roept men eenvoudig de requester aan. Vervolgens neemt de Amiga alle verdere rompslomp over en geeft aan het programma door welk bestand de gebruiker heeft gekozen of meldt dat de gebruiker op het Cancel-gadget heeft geklikt. De programmeur hoeft zich geen zorgen te maken over font-groottes en gadget-posities indien een ander lettertype dan het standaard 8-punts font gekozen is. De Amiga zorgt ervoor dat dit alles vlekkeloos verloopt. Ook de nu geïntroduceerde gadtools.library is voor de meeste programmeurs van grote waarde. Deze library regelt al hetgene wat met gadgets en menu's te maken heeft en verlost de programmeur van veel programmeerwerk. In plaats van elk onderdeel van elk menu nauwkeurig aan het systeem te moeten specificeren, hoeft de programmeur vanaf nu alleen nog maar een lijstje op te geven en voor elk item te zeggen of het een item danwel een sub-item is. Verder kunnen dan nog enige 'flags' worden gebruikt om aan te geven of er voor het menu-item een vlaggetje moet worden gezet of dat dit menu-item en een aantal andere elkaar uitsluiten. De rest wordt, via de gadtools.library, door de Amiga verzorgd. Ook hoeft men nu niet meer allerlei knoppen en lijnen voor gadgets te definiëren. Dit kan allemaal aan het systeem worden overgelaten.

RELEASE 2: Een zegen

Sinds enige tijd levert Commodore, onder andere bij de Amiga 500 Plus en de A600, het nieuwe AmigaDOS 2.04, officieel Release 2 genoemd. Ook is deze Release 2 als update pakket voor oudere Amiga's verkrijgbaar. Amiga Magazine zocht uit wat voor u als gebruiker nu de voors en tegens van dit nieuwe besturingssysteem zijn. Is het waar dat het nu voor programmeurs eenvoudiger wordt om het systeem te besturen en betekent dat dan ook dat de gebruiker de beschikking krijgt over betere programma's en een betere, lees gestandaardiseerde, gebruikersinterface? Die vraag proberen we in dit artikel te beantwoorden.

Nemen we bijvoorbeeld het Listview-gadget (dit wordt onder andere in de Printer preferences editor gebruikt om alle beschikbare printerdrivers te tonen). Hier hoeft de programmeur alleen maar te zeggen waar het gadget in het window moet worden geplaatst, hoe groot hij het wil hebben en of er een scrollbar dient te worden gekreëerd. Daarna geeft het systeem aan het programma door wanneer dit gadget is geactiveerd en welke waarde werd gekozen. Ook hier geldt weer dat het gadget zich automatisch aan andere font-groottes aanpast. Ook is er nu een aantal nieuwe gadgets gedefinieerd zoals de radio-buttons. Deze gadgets werken zoals de bekende zender-voorkeuze knoppen op bijvoorbeeld radio's. Kiest u er één, dan worden de andere uitgeschakeld. Verder kent men nu ook het cycle-gadget. Dit gadget kan in een aantal standen worden geschakeld en is te herkennen aan het gedraaide pijltje. Een voorbeeld hiervan is het Printer Port gadget in alweer de Printer preferences editor. Een goed voorbeeld van de radio-button kunt u vinden in de Serial preferences editor: daar wordt de radio-button gebruikt voor de keuze van de parity-stijl.

Behalve de introductie van bovenstaande bibliotheken heeft Commodore ook de toegang tot een aantal systeemfuncties vereenvoudigd. Een goed voorbeeld is de functie AddBuffers die gebruikt kan worden om het aantal buffers van een diskdrive te specificeren. In het verleden moest een programmeur veel moeite doen om hier een programma voor te creëren. Dank zij Release 2 is dit nu een fluitje van een cent. Het enige wat de programmeur hoeft te doen, is de functie SetBuffer() aanroepen.

MOEILIJKE?

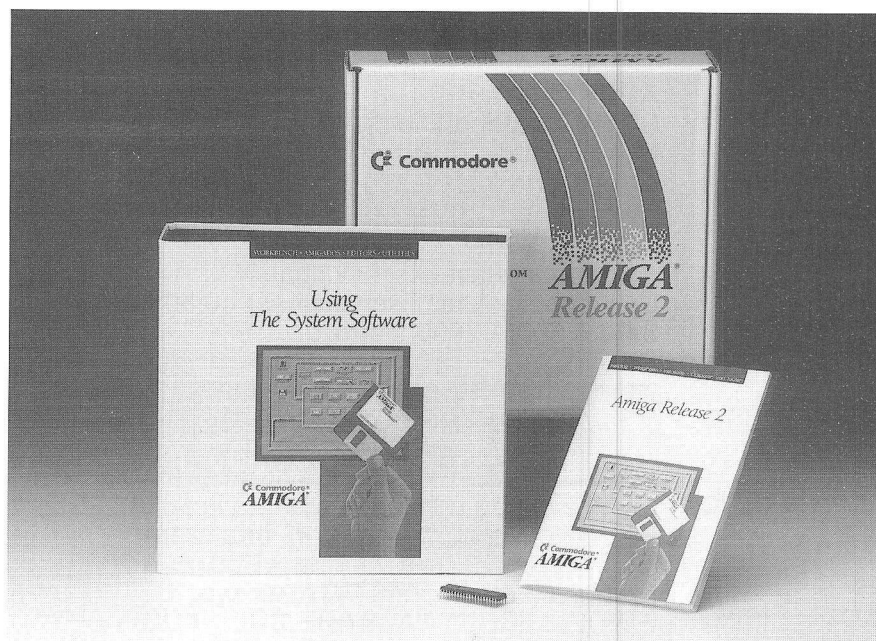
Ja, het programmeren is ook moeilijker geworden. Maar dat is eigenlijk alleen omdat de programmeur, en natuurlijk

ook de gebruiker, nu zoveel mogelijkheden heeft. Alleen al qua schermresoluties en font-groottes wordt het erg moeilijk om voor werkelijk alle mogelijkheden te programmeren. We zullen waarschijnlijk zien dat er maar weinig programma's komen die werkelijk in alle schermresoluties en met alle font-groottes werken. Het klinkt natuurlijk heel leuk, maar stelt u zich eens een tekstverwerker voor waarbij de gebruiker een scherm definieert met een breedte van 640 en een hoogte van 200 pixels en dan een font kiest wat een hoogte heeft van zo'n 72 pixels. Dat eindigt natuurlijk in een absolute chaos. Vandaar dat de meeste programmeurs in hun programma's waarschijnlijk zulke extreme waardes niet zullen toelaten. Ook is het programmeren anders geworden omdat men nu niet meer direkt waardes in de requesters, menu's of gadgets programmeert, maar via zogenaamde 'tags'. Deze kaartjes bevatten dan de variabele die men wenst te veranderen alsmede de nieuwe waarde. Dit lijkt op het eerste gezicht een vrij omslachtige manier als men het ook nog op de oude, makkelijkere, manier kan doen. Enig onderzoek bracht echter aan het licht dat deze manier van programmeren bedoeld is om de compatibiliteit met toekomstige versies van het besturingssysteem te garanderen. Uitbreidingen van de mogelijkheden houdt dan in dat de programmeur niet een groot deel van zijn programma hoeft te herschrijven om deze nieuwe mogelijkheden te ondersteunen, maar slechts een aantal 'tags' hoeft toe te voegen.

KONKLUSIE

Release 2 brengt behoorlijk wat veranderingen voor de programmeur. Het is nu veel eenvoudiger om allerlei systeemfuncties aan te roepen, maar aan de andere kant is het, door het scala aan nieuwe mogelijkheden dat Release 2 biedt, weer iets moeilijker geworden om

voor de programmeur?



alle beschikbare opties in de programmatuur op te nemen. Mede dank zij de `asl.library`, die onder andere een standaard file-requester bevat, en de `gadtools.library`, die veel werk van de programmeur overneemt als het om gadgets en menu's gaat, is elke wat gevorderde Amiga-programmeur voortaan in staat om een programma te maken dat eenvoudig te bedienen is en ook een veel kortere leerperiode met zich meebrengt. Dat Commodore hierbij goed richting aangeeft, is te zien aan de 'Amiga User Interface Style Guide'. Dit standaardwerk bevat richtlijnen van Commodore aan Amiga-programmeurs en beschrijft hoe zij hun gebruikers-interface dienen te definiëren. Naarmate meer programmeurs zich aan deze regels houden, zal de Amiga (net als de Apple Macintosh) een standaard gebruikers-interface krijgen waarbij de gebruiker niet voor elk nieuw programma weer andere toetskombinaties of heel 'kreatief' gestijlde menu's moet doorworstelen.

Een voorbeeld van één van deze richtlijnen is dat in de requesters het OK (bevestigen) gadget zich links, en het Cancel (ontkennen) gadget zich rechts dient te bevinden. Op zichzelf niets wereldschokkends, maar als u van negen programma's gewend bent dat het OK-gadget (bijvoorbeeld voor het wegschrijven van uw werkstuk) zich links bevindt, en uw nieuwe, tiende, programma heeft daar ineens het CANCEL-gadget, dan loopt u het risico dat uw werkstuk niet is weggeschreven omdat u uit macht der gewoon-

te op CANCEL klikte in plaats van op OK.

PROBLEMEN

Zelfs met Release 2 kunt u nog in problemen komen. Hier zijn een aantal van de meest voorkomende struikelblokken met hun oplossing.

V. Ik heb iets in mijn Startup-Sequence gezet en nu zegt de Amiga bij het opstarten dat ik al mijn vensters moet sluiten.

A. U heeft een kommando in de Startup-Sequence gezet voordat daar het kommando `IPrefs` wordt uitgevoerd. Zet achter het ingevoerde kommando de string `>NIL`: dan is dit probleem meestal opgelost. Is dit niet het geval, probeer dan het door u ingevoerde kommando te verplaatsen naar een regel onder de regel waar het programma `IPrefs` staat.

V. Ik heb een diskette geformatteerd onder Release 2 en de Amiga van mijn vriend kan die diskette niet lezen.

A. U heeft waarschijnlijk uw diskette met het nieuwe FFS (FastFileSystem) geformatteerd. Dit kan door bij het Format-kommando de optie FFS mee te geven. Een Amiga zonder Release 2 kan deze diskettes helaas niet lezen. Formateer de diskette onder Release 2 zonder de optie FFS mee te geven. (Of gebruik de optie `NOFFS`.) Elke Amiga zou deze diskette dan moeiteloos moeten kunnen lezen.

V. Ik kan mijn met Release 2 geformatteerde harddisk niet meer met AmigaDOS 1.3 gebruiken.

A. Dat klopt, omdat Release 2 een andere versie van het FastFileSystem gebruikt. Indien u de harddisk toch met 1.3 wilt gebruiken, verwijzen we u naar hoofdstuk 2 van de bij Release 2 geleverde installatiehandleiding.

V. Ik kan in Screenmode niet de SuperHires, Productivity of NTSC modi vinden.

A. Voor de SuperHires en Productivity modi dient u uit de directory MonitorStore het bestand `MultiScan` (en het `.info` bestand) naar de directory `Monitors` te kopiëren. (Waarschuwing: Productivity vereist een VGA of multisync monitor!) Wilt u de NTSC modus gebruiken, dan dient u het bestand `NTSC` (en het `.info` bestand) naar de directory `Monitors` te kopiëren. Als u uw Amiga vervolgens opnieuw opstart, zijn deze modi actief.

V. Ik heb de nieuwste 2.0 Kickstart (versie 37.210) alsmede de nieuwste 2.1 Workbench (versie 37.71). Een aantal zaken werken niet. Waarom niet?

A. De nieuwste 2.0 Kickstart is versie 37.175. Versie 37.210 is een pre-versie van de in de A600 gebruikte 37.300 Kickstart en het nieuwe erin is alleen de ondersteuning voor het in de A600 gebruikte nieuwe credit card slot en de IDE harddisk. Ook is 37.71 niet de nieuwste Workbench. Dit is een voorversie, alleen voor intern gebruik door Commodore medewerkers en ontwikkelaars. Deze software is dus niet voor distributie bestemd vanwege het feit dat er zich nog onvolkomenheden in deze versie bevinden.

V. Mijn programma functioneerde wel toen ik nog met AmigaDOS 1.3 werkte, maar nu ik Release 2 heb geïnstalleerd loopt de computer vast. Meestal met een Software Failure 8000 000B of 8000 0003. Wat is er fout aan Release 2?

A. Met Release 2 is er niets fout. Het probleem ligt bij uw programma. De programmeur heeft zich klaarblijkelijk niet aan een aantal door Commodore voorgeschreven regels gehouden, maar is bijvoorbeeld rechtstreeks op een adres in de Kickstart gaan lezen om een bepaalde functie uit te voeren, in plaats van de daarvoor bestemde systeemroutine te gebruiken. Daar de nieuwe 2.04 Kickstart twee keer zo groot is als de oude 1.3 Kickstart, zijn een aantal van de functies verplaatst. Vandaar het probleem. Het beste wat u kunt doen is de programmeur van uw programma hierover inlichten. Is het een kommercieel programma, dan raden wij u sterk aan om de producent ervan vriendelijk, doch zeer dringend, te verzoeken u te voorzien van een versie die wel met Release 2 werkt.

Paul Kolenbrander

Onze eerste contacten met importeur Eureka in het kader van dit artikel verliepen ongeveer als volgt.

"Hallo Frank, heb je een exemplaar van de Professional 030 voor ons ter test beschikbaar?"

"Ja hoor. Wat voor harde schijf heb je?"
"? Hoezo?"

"Nou, dit type is feitelijk niet ontworpen voor samenwerking met DMA-harddisks. Hij doet het wel, maar de harddisk haalt dan niet veel meer dan 80 Kilobytes per seconde."

"Oh... Tja, in onze test-A2000 zit een GVP Series II. Dus..."

"Geen probleem, dan stuur ik meteen wel een Dataflyer-harddisk mee, die loopt prima met deze turbokaart."

"Ja maar, je begrijpt wel dat ik daar in de test melding van moet ma..."

"Geen probleem. We vertellen de mensen ook meteen dat ze beter een ander type kunnen aanschaffen als ze al een DMA-harddisk hebben."

"Nou goed dan. Stuur maar op en..."

"Meteen maar de snelste versie doen, met een 50 Mhz coprocessor?"

"Nee, bedankt. Het sterke punt van dit kaartje is juist de prijs! Daarom willen we een 'normale', niet te dure variant bekijken. Wie een echt racemonster van z'n Amiga wil maken, zal waarschijnlijk toch voor een prijziger high-end type kiezen."
"Okay, dan stuur ik er wel eenje met een 68882 op 28 Mhz. Alleen het handboek is nog niet klaar; daar moeten we nog even aan werken..."

Die laatste opmerking verbaasde ons wel even. Per slot van rekening werd er ten tijde van ons gesprek al volop met de Professional-030 geadverteerd. Wel kregen we, toen ons testexemplaar (de volgende ochtend al) arriveerde, meteen de beschikking over een eenvoudig velletje met aanwijzingen. Daarop stond in principe genoeg om de turbokaart succesvol te installeren. Toch vonden we dit niet de bestehandwijze bij een produkt van meer dan duizend piek: er kan met dit soort gevoelige elektronika tenslotte van alles misgaan. Gelukkig bleek de telefonische ondersteuning van Eureka prima te voldoen. Enige tijd later ontvingen we het (Nederlandstalige) handboek dat vrij beknopt, maar toch volledig, op de installatie van de kaart ingaat.

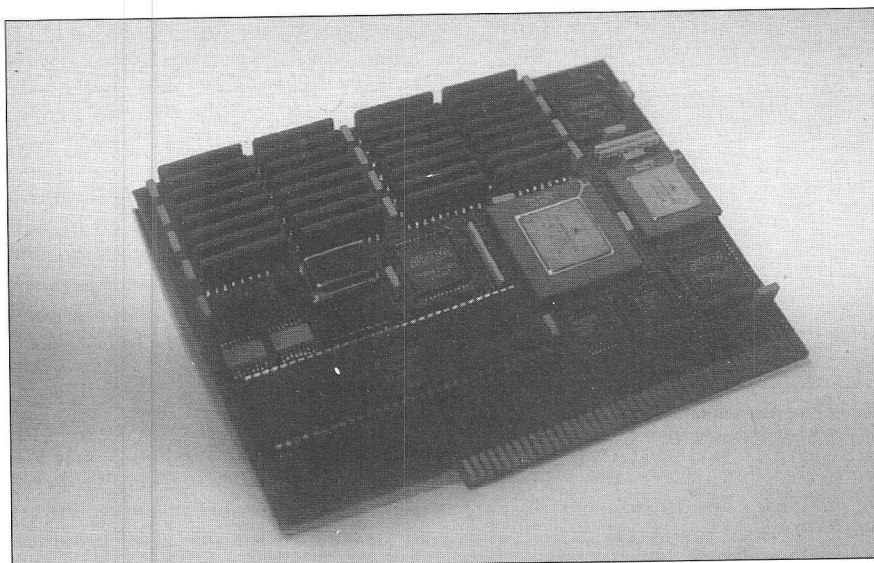
EEN VERSNELLING HOGER

Het Professional-030 board is een turbokaart op basis van een 16 Mhz 68030 processor. Deze snelle chip vinden we tegenwoordig eveneens terug in de Amiga 3000, de Atari TT en diverse Macintosh modellen. Afhankelijk van de taksnelheid in MegaHertz (bij dit type van 16 tot

Harms Professional 030 turbokaart

Scheuren met een 16 MHz middenklasser

Anno 1992 hoort een turbokaart voor de Amiga niet langer tot de onbereikbare droomartikelen. Enkele jaren geleden was een simpel boardje op basis van de 68020 chip nog niet te betalen. Tegenwoordig beschouwen professionele Amiga-gebruikers zo'n versneller al als 'rams' en nemen met minder dan een 68030-kaart geen genoegen. Deze devaluatie brengt voor de consument wel stevige prijsvoordelen met zich mee. Zo levert het Duitse bedrijf Harms Computertechnik sinds kort het 'Professional 030'-board voor het relatief vriendelijke bedrag van (ongeveer) f 1300. Amiga Magazine nam dit 'lower-budget' produkt enkele weken onder de loep.



50 Mhz) kunnen we onze machine ongeveer drie tot vijftien keer zo snel maken als een standaard Amiga. Die is uitgerust met een goedkopere 68000 processor op 7,14 MHz.

Het kaartje biedt tevens plaats aan twee, vier of acht Megabyte 32-bits geheugen. De processor kan deze speciale RAM-chips (ZIPs genaamd) veel sneller aanspreken dan die in onze Amiga. Dat komt omdat een 68030 zowel intern als extern met 32 bits tegelijk werkt. Het 16-bits geheugen van een standaard computer vormt voor zo'n chip een veel te smalle 'bottleneck' om vlug informatie mee uit te wisselen. Ter vergelijking: een wielrenner als Erik Breukink zou op een kinderfietsje waarschijnlijk ook niet al te hard gaan. Al loopt de turboprocessor op 25 Mhz, zonder 32-bits geheugen behaalt hij nooit meer dan vijftig procent van zijn

potentieel. Daarom zijn we in feite verplicht om dit RAM erbij te kopen.

Naast de 68030 vinden we op de print van de 'P030' nog een 68882 FPU (Floating Point Unit), die de processor ondersteunt bij ingewikkeld rekenwerk. 'Gewone' Amiga's beschikken niet over zo'n FPU. En alleen de nieuwe 68040 processor heeft er standaard eenje ingebouwd. Omdat het rendement van een turbokaart sterk stijgt met een FPU aan boord, zijn vrijwel alle 68030 versnellers tegenwoordig voorbereid op de inbouw van zo'n hulp-chip. De meeste zijn er zelfs 'af fabriek' mee uitgerust. Zo ook de Professional 030.

Aangezien de kaart is bestemd voor inbouw in een Amiga 2000, verwachtten we de installatie snel achter de rug te hebben. De A2000 beschikt immers over een speciaal 'CPU-slot'. Normaliter steekt

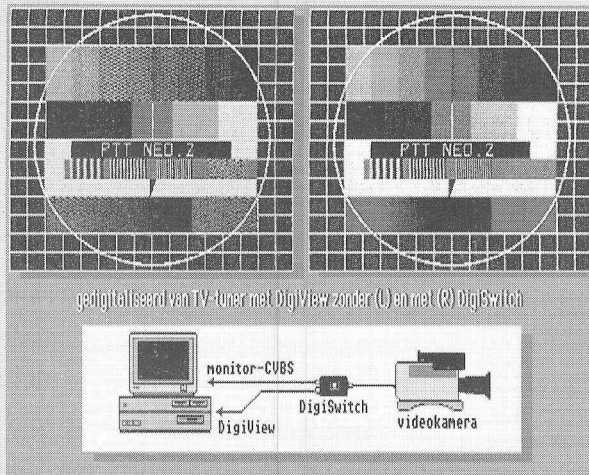
DE TESTS

Bij het testen van versnellerkaarten gaan we altijd uit van een 'mix' tussen pure snelheidsmetingen en praktijkproeven. Voor de eerste categorie gebruiken we de benchmarks Sysinfo (versie 2.73 en hoger) en Speed 2.0 uit het Public Domain. Met deze software kan iedereen de tests ook zelf uitvoeren. Beide programma's geven een algemene indicatie van de snelheidsverbetering tegenover een standaard Amiga, uitgerust met een 68000 processor op 7.09 Mhz. Fibo, Float en Sieve doen iets soortgelijks. Deze benchmarks richten zich echter meer op de pure rekenkracht van de (co)processor (onder meer via Floating Point berekeningen) en worden ook op andere systemen toegepast. Een directe vergelijking met bijvoorbeeld MS-DOS PC's komt daarmee binnen bereik. Bij de praktijktests gaan we uit van veel gebruikte toepassingen. Deluxe Paint, het tekenprogramma op de Amiga, is er zo één. We namen in versie 4.0 een flinke



Dankzij het professional 030 turboboord stond dit Sculpt-plaatje ongeveer twee keer zo snel op het scherm.

de gebruiker zijn turboboord daar in, experimenteert wat met de bijgeleverde software en 'karren maar'. Bij de Amiga 500 (Plus) ligt dat anders; de konstruktie van deze computer noopt altijd tot het eigenhandig verwisselen van de standaard processor voor een sneller exemplaar. En dat blijft een delicaat karweitje. Jammer genoeg vereist de Professional 030 ook A2000-eigenaren tot het verwijderen van hun 68000. De processor krijgt een plaats in een voetje op het turboboord zelf. Volgens Eureka heeft fabrikant Harms Computertechniek tot deze konstruktie besloten om de kaart compatible te houden met alle revisies van de Amiga 2000. Een bijkomend voordeel zou zijn dat de klant de versneller zo zonder meer via een adapter in het expansieslot van de A500 zou kunnen steken. Hoe redelijk deze uitleg ook klinkt, toch vinden we de gekozen oplossing niet echt optimaal. Het verwijderen van de processor in een A2000 heeft nogal wat voe-



Voor onze test lieten we het linker beeldscherm in twintig stappen naar het rechter scherm schuiven en roteren.

'brush' en lieten die over het scherm wendelen; de tijd die de computer nodig had om de animatie van twintig 'frames' te berekenen was dan het uitgangspunt. Tekstverwerking mocht in het rijtje uiteraard niet ontbreken. We laadden een 'biggo' Fish & Chips dokument van onze medewerker André Viergever in Word-Perfect 4.1 en bewogen de cursor met de

pijltoetsen vervolgens van begin naar eind. De tweede test bestond uit het vervangen van alle e's door a's in dezelfde tekst. In het artikel over de Harms Professional 030 deden we dat onder Kickstart 2.0.

The Art Department versie 2.0.5 was ons volgende hulpmiddel om het kaf van het koren te scheiden. We gebruiken hetzelfde IFF-plaatje als in de DPaint-test, maar lieten er ditmaal de functie 'Median-Filter' op los met een 'threshold' van 208. Als laatste toepassing kozen we een bezigheid die leeft bij de gratie van pure rekenkracht: raytracing. Het programma Sculpt 4D Junior 1.01 - wijd verbreid sinds het op de cover van een bekend Brits Amiga-tijdschrift heeft gezeten - is al wat ouder, maar vrij eenvoudig te bedienen. Het berekenen van de door ons gebruikte 'Apple-Amiga scene' duurt op een standaard Amiga in dit programma iets meer dandrie minuten.

ten in de aarde (de volumineuze 'drive bay' zit immers in de weg) en bij een eventuele reparatie van de kaart moet de chip weer terug worden gezet. Bovendien werken andere turboboards ook goed met de 68000 gewoon op het moederbord.

Toch kunnen we dit nadeeltje geen doorslaggevend kritiekpunt noemen. De Professional 030 heeft zich tijdens onze test keurig gedragen; de soft- en hardware compatibiliteit is behoorlijk hoog. Vrijwel alle (voornamelijk zakelijke) programmatuur werkte zonder problemen. Het

bleek zelfs nauwelijks nodig om (via een jumpertje op de kaart) terug te schakelen naar de 'standaard snelheid' van de 68000. Wel vonden we het jammer dat we de P030 niet softwarematig in een lagere versnelling konden dwingen. Veiligheidshalve moet de Amiga vóór een hardwarematige omschakeling immers altijd worden uitgezet. Bovendien zit het desbetreffende jumpertje nogal laag op de kaart, met als gevolg dat het niet met de hand bereikbaar is na inbouw in de computer. Alleen een extern (zelf aan te schakelen) schakelaar met een verleng-

SYSINFO V2.73 An Amiga System Information Program written in Assembler Nic Wilson Software 138d South St Toowoomba Qld 4350 Australia										
SYSTEM SOFTWARE NODE LOCATIONS & VERSIONS					MEMORY AVAILABLE					
KICKSTART	VERSION	(512K)	(\$00F80000)	V37.175	TOTAL FREE CHIP	954616				
WORKBENCH	LIBRARY	32BITRAM	(\$00235BC0)	V37.67	FREE 16 BIT FAST	0				
EXEC	LIBRARY	32BITRAM	(\$002007A0)	V37.132	FREE 32 BIT FAST	5856298				
INTUITION	LIBRARY	32BITRAM	(\$002087A4)	V37.318	TOTAL FREE MEM	6810906				
GRAPHICS	LIBRARY	32BITRAM	(\$002042C0)	V37.35	TOTAL MEMORY	7339088				
DOS	LIBRARY	32BITRAM	(\$00219068)	V37.44	RAM SPEED vs CHIP	+55%				
68040	LIBRARY	N/A			HARDWARE CLOCK	FOUND				
SPEED COMPARISONS					DRIVES AVAILABLE					
A500	STANDARD	4.72				FLOPPY DRIVES	2			
B2000	EXTRA RAM	3.59				HARD PARTITIONS	3			
B2000	GVP A3001	0.43				RAM DRIVES	0			
A2500	A2620	1.25				OTHER DRIVES	0			
A3000	25 MHZ	0.54				CIA (A) ACCURACY Passed ERROR IN TICKS/SEC 0 COMMENT Only Amiga...				
A3000	PP&S 68040	0.12								
IBM	PC/XT	15.35								
CPU	MIPS	2.18								
FPU	MFLOPS	0.35								
CHIPRAM vs A3000		0.48								
					INTERNAL HARDWARE NODES					
					AGNUS ECS 1 MEG COPYBACK	N/A				
					DENISE ECS 8373 INS.CACHE	ON				
					DISPLAY PAL	INS. BURST OFF				
					CPU 68030	DAT.CACHE ON				
					FPU 68882	DAT. BURST OFF				
					MMU 68030	RAMSEY REV N/A				
					VBR 00000000	GARY REV N/A				
					MHZ 13.69	DMAC TYPE N/A				
					SELECT A GADGET	QUIT	MEMORY	BOARDS	DRIVES	
					SPEED					PRINT

DATAFLYER HARDDISK

snoertje biedt een afdoende remedie. Maar zoals gezegd: erg vaak zal een terugkeer naar 68000-mode waarschijnlijk niet voorkomen. En om meer snelheid was het tenslotte allemaal begonnen.

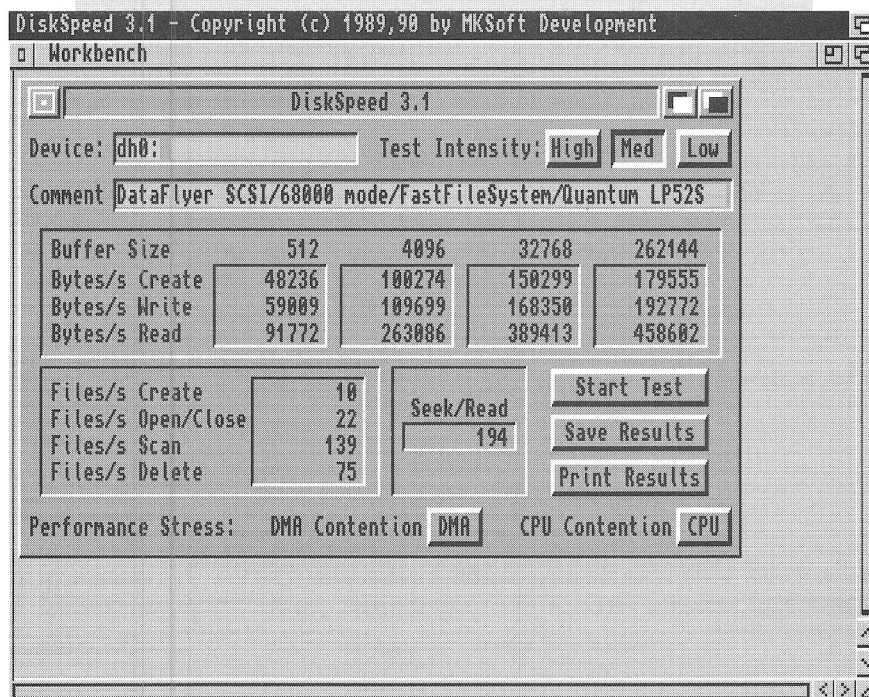
WORKBENCHMARK

Om de prestaties van een turboboord te meten, laten onze redactieleden er meestal eerst even een aantal benchmark-programma's op los. Aangezien de beoordeling van deze testsoftware onderling nog wel eens wil verschillen, geven we geen keihard rapportcijfer, maar gaan uit van een gemiddelde waarde. En in dat geval blijkt de Professional 030 met 4 Mb 32-bits RAM ongeveer 3,6 keer zo snel te zijn als een standaard Amiga. De 'CPU-performance' (pure rekenkracht van de processor) schommelde tussen de 4.5 en 5.0. Bij berekeningen laat de FPU met nadruk van zich horen: ongeveer 57 keer sneller dan 'normaal'. Sysinfo, het programma dat zich momenteel lijkt te ontwikkelen tot de 'Norton-index' van de Amiga, houdt het op een gemiddelde waarde van 3,59 - iets meer dan de oudere 68020 turbokaart van Commodore. Een racemonster wordt de A2000 dus niet met de Professional 030. Veel 68030-kaarten halen tegenwoordig al waarden van zes of hoger. Gezien de vriendelijke prijs levert het board echter wel een redelijke prestatie, zeker als we hem met 'Setcpu' of met het AmigaDOS 2.0 commando 'CPU CACHE BURST FAST-ROM' in de hoogste versnelling schakelen. Volgens Sysinfo 2.73 en Speed 2.0 maakt de P030 onze A2000 dan ongeveer 3,79 keer zo snel als een standaard machine. Niet alle programmatuur verdroeg deze 'overdrive-truuk' echter even goed. Wat merken we nu in de praktijk van zo'n 68030 versneller in de computer? Op de Workbench in feite niet veel. De Amiga beschikt immers over enkele krachtige custom-chips die van huis uit al veel taken van de processor overnemen. Met name de blitter is voor een groot deel verantwoordelijk voor de snelheid waarmee de Amiga zijn vensters en menu's tekent. De aanwezigheid van een 68030-chip verandert daar niet veel aan. Het verplaatsen of verkleinen van een venster verloopt wel wat vlotter, maar het verschil is niet echt spectaculair. Met de 'Fastrom-optie' (waarbij de meeste routines van het besturingssysteem in het snelle 32-bits geheugen worden geplaatst) kunnen we de Workbench nog wel wat 'opvoeren'.

De grote kracht van de Pro 030 komt pas naar voren bij applicaties die veel rekenkracht vergen. Programma's als Real3D, DPaint, The Art Department en Profes-

Zoals uit het artikel blijkt, kregen we tegelijkertijd met de Professional 030 de beschikking over een harde schijf van het type 'Dataflyer'. In de bespreking komt voornamelijk de turbokaart aan bod. Toch wilden we de lezer enkele testgegevens van deze harddisk niet onthouden. Ons exemplaar was uitgerust met een doorgevoerde SCSI-interface en een schijf van het type Quantum LP52S. Het 28 pagina's tellende handboek geeft aan dat de gebruiker die op twee manieren in een A2000 kan monteren: los onder de diskdrives of tegen de achterkant van de controllerkaart. Volgens fabrikant Expansion Systems zijn er ook metalen rails verkrijgbaar om de schijf 'in lijn' met de controller te brengen. Deze methode bespaart de meeste ruimte. In ons geval bevond de 52 Mb Quantum zich echter achterop de Dataflyer. Dat heeft een nadeel: de combinatie neemt altijd twee

pen') van de harddisk niet goed meer werkte. Dat kwam doordat de software tijdens de procedure data probeerde weg te schrijven naar de overvolle diskette. En iets verwijderen van het schijfje ging niet, aangezien zelfs de informatie van de disk-validator er niet meer bij kon. Zonder die paar bitjes weigert AmigaDOS verdere medewerking en laat het wissen van gegevens niet toe. Een tweede hindernis ging schuil in het Prep-programma zelf. Hoewel we de Dataflyer diverse malen 'volgens het boekje' in partities verdeelden (van 30, 10 en 10 Megabyte) bleef onze Amiga hardnekkig 49 Mb aangeven voor DH0: en raakte DH1: snel onbruikbaar. Vreemd genoeg leek het preppen korrekt te verlopen, maar na het installeren van de Workbench traden problemen op. Na enkele mislukte pogingen hielden we het uiteindelijk maar bij één grote partitie



De resultaten van DiskSpeed. Ter vergelijking: de Commodore A590 harddisk heeft een Seek/Read van ongeveer 90.

expansieslots in beslag, tenzij ze in de meest linkse sleuf wordt gestoken. De handleiding beveelt deze positie ook aan. In de praktijk leverde het echter problemen op met andere hardware. Zo wilde onze eigen GVP harddisk plotseling niet meer functioneren, en ook de Dataflyer gedroeg zich nukkig, totdat we deze toch maar in het eerste (meest rechtse) slot hadden gemonteerd. Daarmee waren de storingen voorbij. Deze 'oplossing' betekende echter wel automatisch het verlies van een expansieslot; het lijkt ons dan ook verstandig om vóór de aankoop van een Dataflyer te informeren naar de prijs van een setje 'Hard Card rails'. De bijgeleverde installatie-software stelde ons voor enkele problemen. Het schijfje van onze versie 1.9.1 bleek zo volgepropt met allerlei gegevens, dat het programma voor het prepareren ('prep-

DH0: en dat ging goed. Tijdens de turbo-test ontpopte de Dataflyer zich als een redelijk vlotte informatiedrager. Geformateerd onder het FastFileSystem hadden we weinig te klagen over de snelheid waarmee de harddisk zijn werk doet. Uiteraard gaan de prestaties met sprongen omhoog als de Professional 030 is ingeschakeld. Vooral de seek/read- en scantest van de DiskSpeed benchmark geeft zowel in 68000- als in 68030-mode vrij aardige cijfers te zien. De lees- en schrijfsnelheid van de harddisk breken echter geen records. We laten de cijfers verder voor zichzelf spreken. Afgezien van het feit dat de Dataflyer nogal kieskeurig is over zijn positie in een A2000, heeft de harde schijf zich verder keurig gedragen. Het spreekt voor zich dat dit produkt goed samenwerkt met de Professional 030.

HARMS PRO-030 VERGELEKEN MET A2000 EN A3000

		A2000	PRO-030	A3000
Sysinfo 2.73	: (B2000 extra RAM)	1.00	3.59	6.12
Speed 2.0	:	1.01	3.71	5.89
Fibo	: (46368 in)	290 sec.	56 sec.	31 sec.
Float	: (140000 in)	22 sec.	7 sec.	4 sec.
Sieve	: (2261 in)	58 sec.	12 sec.	7 sec.
DPaint-test	: (move anim in)	184 sec.	66 sec.	45 sec.
WordPerfect	: (scroll in)	110 sec.	64 sec.	55 sec.
WordPerfect	: (zoek&vervang in)	32 sec.	10 sec.	7 sec.
ADpro-test	: (MedianFilter in)	21 sec.	7 sec.	5 sec.
Sculpt-test	: (raytrace in)	216 sec.	111 sec.	50 sec.

A2000 = A2000 Rev. 6.2/Kickstart 2.0/4Mb

PRO-030 = A2000 MET HARMS PRO-030 16 MHZ/68882

A3000 = A3000 MET 68030 25 MHZ/68882

GEBRUIKTE PROGRAMMATUUR:

- WordPerfect 4.1
- Sculpt 4D jnr 1.01
- DPaint 4.0
- Art Department Pro 2.0.5

sional Draw gaan er met zo'n turboboord heel wat op vooruit. Ook tekstverwerkers en (vlucht)simulatoren blijken echter een behoorlijke 'kick' te krijgen van deze versneller. Wonderen hoeven we er niet van te verwachten, maar: veel software die voorheen te traag was, wordt er ein-

delijk bruikbaar mee. In feite presteert het board volgens de verwachtingen.

KONKLUSIE

De Professional 030 is een turbokaart die een behoorlijke snelheidswinst koppelt aan een redelijke prijs. Fabrikant Harms

Computertechniek heeft er een netjes afgewerkt produkt van gemaakt, dat qua compatibiliteit weinig problemen veroorzaakt. De gekozen konstruktie met de 68000 op het board is niet onze favoriet, maar als de koper het geheel eenmaal heeft geïnstalleerd, zal hij weinig reden hebben om de hardware nog eens te verwijderen. Wel vonden we het jammer dat de Pro 030 niet in een softwarematige omschakeling naar de 68000-mode voorziet.

Met de door ons gebruikte apparatuur (A2000 rev 6.2, KCS PC board, Kickstart 2.0, Dataflyer harddisk) had de kaart geen problemen. De aanwezigheid van een non-DMA harde schijf blijft uiteraard een belangrijke voorwaarde voor de aanschaf. Wie daar rekening meehoudt en er niet op uit is om het onderste uit de kan te halen, krijgt een Amiga met klasse prestaties. Middenklasse, wel te verstaan.

Ruud Dingemans

Produkt: Professional 030 turbokaart
 Producent: Harms Computersysteme
 Prijs: f 1300,- met 28 Mhz 68882 en 2 Mb 32-bits RAM
 Leverancier: Eureka
 Telefoonnummer: 043-613742

MKi

MyKey International
 BP 118
 4800 Verviers
 FAX: (+32) 87/31.79.07

MKi

!!!DE ALLERGOEDKOOPESTE!!!
!!!VOORDELIJGER ZELFS DAN DUITSLAND!!!

Amiga 500: 13.900Bf - f1760
Met C1084: 24.400Bf - f11.334

A500 Turbo '030 25Mhz
17.200Bf - f1935

GVP A500 HD8-52Mb
23.000Bf - f11.250

GVP G-Force 25Mhz
32.500Bf - f11.765

GVP A2000 HC/8	52Mb	19.500Bf	f11.060	GVP DSS8	3.750Bf	f1205
GVP A2000 HC/8	105Mb	27.000Bf	f11.465	MusicX	5.850Bf	f1320
GVP A2000 HC/8	240Mb	41.000Bf	f12.225	Spectracolor	3.350Bf	f1185
GVP A500 HD/8	52Mb	23.000Bf	f11.250	AudioMaster	2.150Bf	f1120
GVP A500 HD/8 105Mb		30.500Bf	f11.655	ColorMaster 12bit	16.500Bf	f1895
GVP A500 HD/8 240Mb		43.500Bf	f12.360	ColorMaster 24bit	26.000Bf	f11.410
NEXUS A2000 SCSI/RAM		8.900Bf	f1485	DCTV 24bit	24.500Bf	f11.330
2Mb Nexus GVP		3.800Bf	f1210	ImpactVision/24	90.000Bf	f14.880
A2000 SCSI DMA Controller		5.800Bf	f1315	512K RAM/Switch	2.000Bf	f1110
Evolution A500 SCSI		6.650Bf	f1365	Bootschicht	1.000Bf	f155
Quantum 52Mb		12.200Bf	f1665	Kickswitch	1.000Bf	f155
Quantum 105Mb		21.200Bf	f11.150	Drive 3.5" Extern	3.700Bf	f1205
Quantum 240Mb		31.800Bf	f11.725	Drive 5.25" Extern	5.200Bf	f1285
GVP G-Force 25Mhz		32.500Bf	f11.765	KCS Power board v3.5	9.100Bf	f1495
GVP G-Force 40Mhz		55.000Bf	f12.985	met DOS	13.100Bf	f1710
GVP G-Force 50Mhz		73.500Bf	f13.985	Kick 2.0	4.000Bf	f1220
GVP G-Force40, 28Mhz(voor A3000)		88.000Bf	f14.770	AMIGA 500 + soft	14.000Bf	f1760
A500 Turbo '030 25Mhz		17.200Bf	f1935	AMIGA 600	16.000Bf	f1870
A500 Turbo '030/882, 25Mhz		22.700Bf	f11.235	A2000/C1084	38.000Bf	f12.060
A500 Turbo '030 40Mhz		25.800Bf	f11.400			

Betaling door storting op rekeningnr 340 - 1300124 - 71 of tegen terugbetaling (mits supplement). Alle prijzen zijn inclusief BTW zonder verzendingskosten. Deze prijzen zijn ter inlichting, zonder voorafgaande mededeling te veranderen en slechts geldig tot uitputting stock. Stort 50Bf op onze rekening voor de recentste prijslijst. De prijzen in NLG zijn gebaseerd op een wisselkoers van 18,3Bf en zijn variabel in functie hiervan.

ASWARE

Nederlandstalige Amiga Software

ASW-Tape v1.0 59,=
 Uw Audio- of Videoverzameling in een geriefelijk overzicht. Veel opties.

ASW-Kas v1.10 59,=
 Plezierig invoeren van inkomsten en uitgaven (zie AM.14) Met BTW!

ASW-Box v1.20 79,=
 Al de informatie over uw klanten of kennissen in één enkel programma.

ASW-Scroll 299,=
 Intypen en direkt scrollen. Vooral voor (semi)profi video produkties. Super eenvoudige bediening.

Ook verkrijgbaar bij:
 Musitapes, Funtronics/Calimero, UGA, Telekoder, Sultan, BBS de Saen, e.a.

Gratis thuisbezorgd
010-4660503
ook in België !

Trojan Lightpen

De precisie is zoek

Eigenlijk is tekenen met de muis niet zo natuurlijk. De lijnen ontstaan niet op de muismat, de plaats waar je je bewegingen maakt, maar heel ergens anders: op de monitor. Zeker beginners moeten erg aan dat systeem wennen. De firma VCS stuurde ons de Trojan Lightpen, een apparaat dat het mogelijk maakt direkt op de monitor te tekenen. Lawrence van Rijn onderzocht of hij daarmee dat ouderwetse tekengevoel weer terugkreeg.



Een oud hulpstuk in een nieuw jasje: Trojan presenteert..... de lichtpen. Leuk ding, is onze eerste gedachte. De pen zit samen met twee diskettes en een kleine summiere handleiding verpakt in een stevige doos. De handleiding bevat alle noodzakelijke informatie en vinden we bijzonder duidelijk. De twee diskettes bevatten beide dezelfde soft-

ware, één voor Workbench 1.3 en één voor Workbench 2.0. Voor f 129,- hebben wij wel eens slechter afgewerkt materiaal gezien. Dat geeft de burger moed om aan de slag te gaan.

MONITOR-SELEKTIE

De installatie is kinderlijk eenvoudig. Plug de lichtpen in de joystick-poort, start

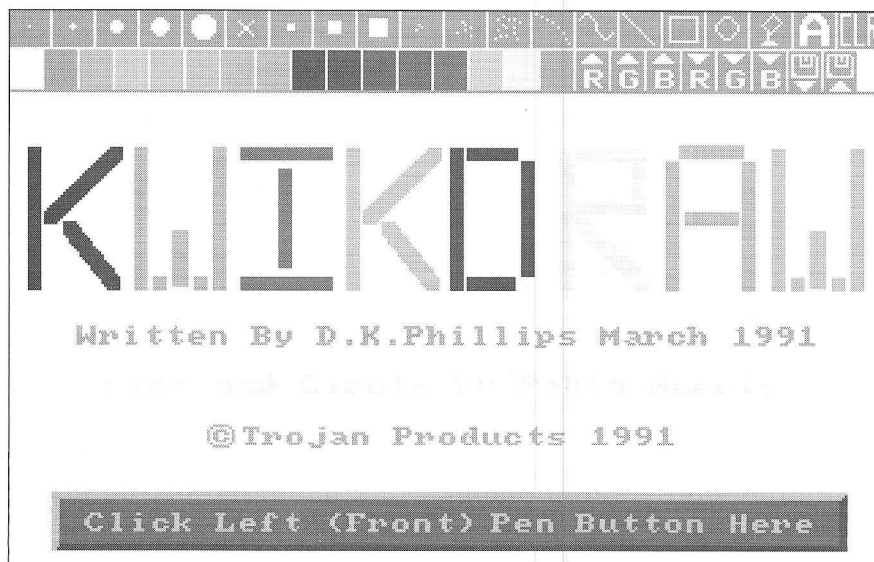
de driver en klaar is Kees! De driver die de lichtpen nodig heeft om te kunnen werken, staat op de bijgeleverde diskette. U kunt hem zonder enige problemen naar uw Workbench-diskette of naar de C-directory van uw harddisk kopiëren. De driver starten is een kwestie van in de CLI de naam typen en op Return drukken. Wie het bijgeleverde tekenpakket wil gebruiken, kan gewoon met één van de diskettes starten: de benodigde driver wordt dan automatisch geladen.

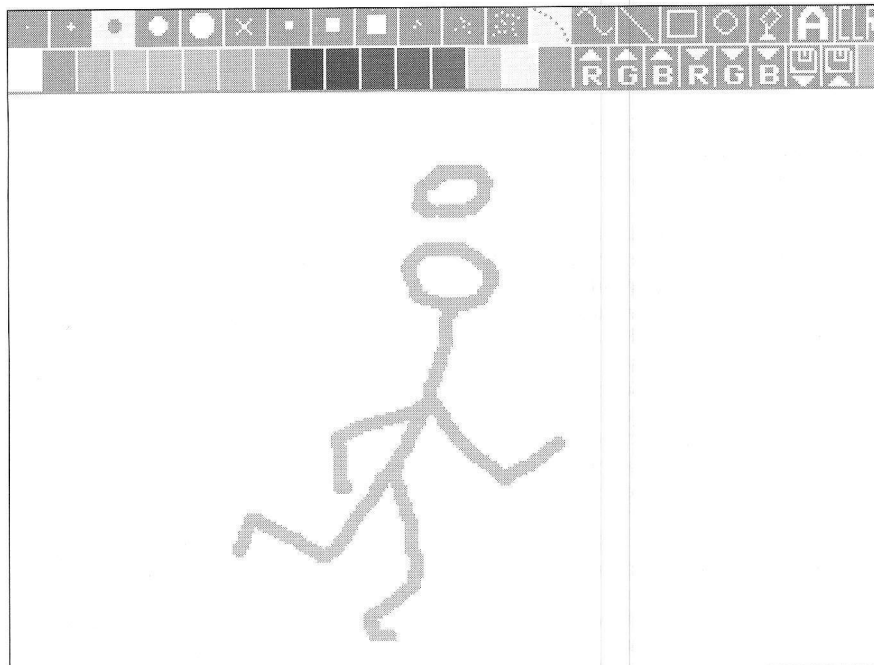
Het apparaat ligt redelijk in de hand, al had de pen voor de koördinatie misschien iets zwaarder mogen zijn. Het snoer is lang genoeg om onze monitor te bereiken. Aangezien de lens in de lichtpen verzonken zit, is het vrijwel onmogelijk hem te beschadigen. De zachte plastic rand zorgt ervoor dat u geen krassen in het glas van uw dure monitor kunt maken. De twee knoppen op de pen (het equivalent van de linker en rechter muistoets) vonden wij echter iets te dicht bij elkaar staan. Deze ruimte had best een halve centimeter groter mogen zijn.

Onderzoekingen wezen uit dat de pen niet op elke monitor even goed funktioneert. Bij een Commodore 1084 volgt de muispijl op het scherm nauwgezet de bewegingen van de pen. Op een Philips CM 8833 verloren we veel van die soepelheid en bij onze multisync Wexcom WS 500 kregen we de muispijl nauwelijks in beweging.

UNDO-FUNKTIE

Het bijgeleverde tekenprogramma Kwikdraw is leuk voor kinderen tot 12 jaar en verder niet. Een ieder die gewend is om pakketten als De Luxe Paint te gebruiken, komt bedrogen uit. De pen werkt wel, maar zodra de tekenaar artwork in medium en high resolutie probeert te maken, krijgt hij de grootste moeilijkheden met de nauwkeurigheid. Wij probeerden voor deze test in medium resolutie een plattgrond (voor insiders: een adventure map) te maken. Dit





duurde drie keer zo lang als met de muis en er moest veelvuldig naar de Undo-functie gegrepen worden. Tevens bleken de functie-ikonen en penseelopties moeilijk te gebruiken. De matige nauwkeurigheid van de lichtpen maakt het klikken op de juiste vakjes moeilijk. Dit kwam voornamelijk omdat de keuzebuttons bij DPaint aan de rechterzijde liggen en mede vanwege de monitorrand moeilijk bereikbaar zijn.

LICHTPEN-GAMES

Kwikdraw is dus beslist niet om over naar huis te schrijven. Indien u de pen echter voor de 'kleine' koopt, wordt het een ander verhaal. Direkt op de monitor tekenen is voor kinderen reuze spannend. Ze kunnen er vrijwel direkt mee aan de slag. Ook is het een leuke manier om met het hele gezin bepaalde games te spelen. De pen leent zich ervoor en gezelligheid lijkt gegarandeerd.

Voor ouderen zijn er wat minder opties. Geijkte programma's zoals bordspellen zijn uitermate geschikt voor lichtpen-aansturing. (Shanghai, Battlechess, Backgammon, e.d.). Daar de speler zich op het beeld concentreert, hoeft hij niet steeds op de muis te letten. Wij vonden dat in ieder geval heel plezierig.

Een mooie optie voor de toekomst, die op dit moment helaas nog niet werkt, is de besturing van Role Playing Games zoals Dungeon Master, the Black Crypt en Captive. Zo zijn er nog diverse andere te noemen. Indien de programmeurs van RPG's ervoor zorgen dat de lichtpen op hun software funktioneert, is succes gegarandeerd.

KONKLUSIE

De Trojan Lightpen is een grappig apparaat met een beperkte bruikbaarheid. Voor tekenprogramma's als DPaint is hij absoluut niet geschikt. Wie hem aanschaft met het oog op de jongere computeraar, zal geen geld weggooien. Onderzoek wel eerst of het apparaat op uw monitor werkt.

Lawrence van Rijn

Produkt: Trojan Lightpen
Prijs: f 129,- Leverancier: VCS
Telefoon: 010-4511537



Leffers

COMPUTER HARDWARE

WILKEMAHEERD 7
9736 BL GRONINGEN (NL)
TEL & FAX 050 422163

050-422163

In plaats van een saaie advertentie met alweer een hele lijst spotgoedkope artikelen leek het ons leuker deze keer eens iets weg te geven

GRATIS DISKETTE VOOR DE EERSTE 1000 BELLERS

Vol met PD-Software en een uitgebreide prijslijst met veel achtergrondinformatie geheel gratis zonder bijkomende kosten



Ook voor DPD-disk 21 kwamen onze redacteuren weer op de proppen met enkele 'snoepjes' die er mogen wezen. **Snoopdos**, om te beginnen, is vreselijk handig voor wie met twee of meer diskteststations of een harddisk werkt. Het registreert alle in- en uitvoer naar de verschillende devices (bijvoorbeeld DF0:, RAM: of PAR:) en houdt de gebruiker daar in een CLI-venster van op de hoogte. Op deze manier weten we dus altijd wat voor library's en dergelijke een programma zoekt. Dat voorkomt een hoop problemen, aangezien het nogal eens gebeurt dat het systeem zijn hulpbestanden van de start (Workbench-)diskette probeert te laden terwijl ze in werkelijkheid op de programmaschijf staan. Als de computer daar geen melding van maakt via een requester, zitten we met de gebakken peren. Snoopdos voorziet ons echter permanent van deze achtergrondinformatie. Met andere woorden: dankzij dit proggetje behoren gevleugelde uitdrukkingen als "Waarom werkt dat

#&%*!! programma in drive twee NOU weer niet!" grotendeels tot het verleden.

Het tweede handigheidje heet **Addassign** en draagt het kwaliteitskeurmerk van onze eigen PD-goeroe André Viergever. Toen we hem vroegen welk programma naar zijn idee beslist niet in de DPD-serie mocht ontbreken, droeg hij zonder aarzelen dit pronkstukje aan. We probeerden het een tijdje en konden André's wijsheid slechts volmondig beamen.

Addassign vormt in feite een soort aanvulling op Snoopdos. Het stelt de Kickstart 1.x gebruiker in staat om een assign ('verwijzing' naar een ander device) niet naar één, maar naar meerdere devices tegelijk uit te voeren. Daarna zoekt het systeem zijn library's niet meer alleen op DF0:, maar ook op DF1: of een vooraf bepaalde harddisk-partitie. Scheelt een hoop schijfruimte (we hebben immers niet langer 3756 bestanden in één en dezelfde LIBS: directory nodig) en, nog belangrijker, een massa frustratie. De gelukkige bezitters van Kickstart 2.0 kunnen ditzelfde probleem overigens omzeilen door ADD aan het Assign-kommando toe te voegen (Assign libs: df1: ADD). Het nieuwe besturingssysteem is echter nog lang niet volledig ingeburgerd. Tot die tijd zal dit programmaatje van Alexander Rawass het leven van talloze Amiga-gebruikers ongetwijfeld een stuk draaglijker maken.

Het grootste deel van DPD-disk 21 is gewijd aan de demo-versie van een opmerkelijk programma: **HamLab Plus 2.06** van Ed Hanway. Wie tot nu toe regelmatig heeft zitten dubben over een

eventuele aanschaf van het mooie maar prijzige Art Department Professional, kan met deze PD-aanbieding wellicht zijn hart ophalen. Ook HamLab is een programma voor het converteren en bewerken van graphics. De prijs bedraagt echter minder dan een tiende (!) van het grote voorbeeld. En dat terwijl HamLab in veel opzichten zeker niet minder presteert. Hanway is niet flauw geweest bij zijn tryware-versie: de demo op de disk funktioneert volledig, alleen de beeldgrootte reikt niet verder dan 512 x 512 pixels. Meer dan genoeg om eens naar hartelust te experimenteren. HamLab kan bestanden aan in allerlei formaten. Het programma is niet bepaald eenkennig. We mogen het plaatjes voeren in de van PC-systemen bekende GIF- en TIFF-formaten, maar ook Targa, JPEG,

DE DPD-SERIE

- DPD 0: PD utilities (Diskmaster, Powerpacker, Az editor, MED, VirusX 4.01, ARTM, Atool, Imagelab)
- DPD 1: Demo's (RSI Cebit, A trip to Mars, Materialized, Yum Yum)
- DPD 2: Walker Demo II
- DPD 3: Star Trek PD spel (Tobias Richter versie, 2 disks)
- DPD 4: A64 Commodore 64 emulator
- DPD 5: PD tekstverwerkers (AmigaFox, TextPlus, MachII)
- DPD 6: Crusaders "Bacteria" demo
- DPD 7: PD utilities (Sid, Pcopy, Msh/Messydos, Multidos, Pvl viruskiller, FlashDisk)
- DPD 8: Red Sector Megademo (2 disks)
- DPD 9: Games/Utilities (DragonCave, Qbase, Visicalc, FastBlit)
- DPD 10: Demo's (Coma, Follow Me, PoiPoi, My room, Nice)
- DPD 11: Phenomena's "Enigma" demo
- DPD 12: Decay's "Simpsons" demo
- DPD 13: PD utilities (Imploder, Printstudio, Scenery, Picsaver, Hamsharp)
- DPD 14: "Global Trash" demo van The Silents
- DPD 15: "Ray of Hopell" demo van Majik 12
- DPD 16: PD utilities (Menutool V2.0, NComm, AZcomm en Term 1.9B)
- DPD 17: PD Games en utilities (Drip, Llamatron, Sysinfo, System Information, P-reader, Soundstudio)
- DPD 18: "Virtual World" demo van Thomas Landsburg
- DPD 19: FreePaint, SampleMaker, ToolsX, View80, BootX, VirusChecker
- DPD 20: FullView, Multiplayer, PC-Task, Starclick, "The Probe Sequence"-demo
- DPD 21: Snoopdos, Addassign, HamLab Plus 2.06)

Bestelwijze:

De DPD-serie is alleen bestemd voor abonnees. De schijven kosten f 10,- (190 BF) per stuk. Voor DPD 3 of DPD 8, die uit twee schijven bestaan, betaalt u f 17,50 (330 BF). Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten.

Maak het juiste bedrag over naar:

postgiro 1033172

t.a.v. AMIGA MAGAZINE

M. Gijzenburg 14

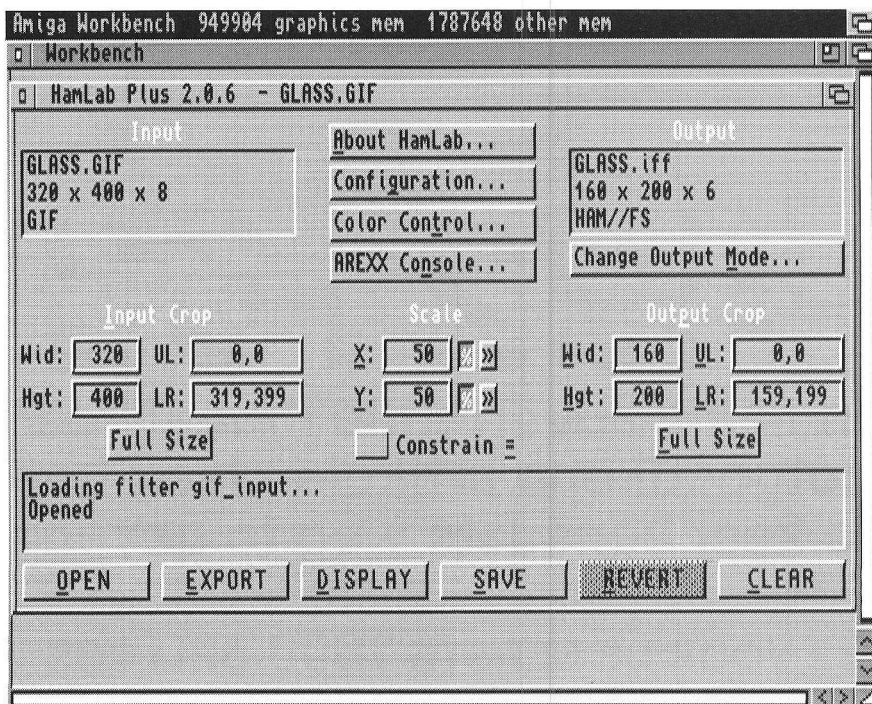
2907 HG Capelle a/d IJssel

onder vermelding van de gewenste producten.

Voor België:

postgiro 000-1600488-85

t.a.v. AMIGA MAGAZINE



Het bedieningsscherm van HamLab Plus.



Een naar HAM gekonverteerde graphic.

Sun Rasterfiles, IFF (ook in 18- of 24 bit), BMP, GL, PBMPlus, MTV, QRT en Spectrum 512. Als er genoeg donaties bij de auteur binnenkomen, wordt de lijst waarschijnlijk nog uitgebreid.

Zoals de naam al zegt, kunnen we HamLab gebruiken bij het omzetten van graphics naar het Amiga Hold-And-Modify formaat. Het programma produceert desgewenst echter ook gewone low- of highres beelden met 2 tot 32 kleuren. De extra half-brite modus met 64 kleuren wordt eveneens ondersteund. Deluxe Paint kan zonder problemen over-

weg met plaatjes die vanuit HamLab naar schijf zijn geschreven. (Sommige andere pakketten vreemd genoeg niet.)

Het programma biedt tevens mogelijkheden om de graphics te 'exporteren' naar laserprinters of zwaar opgetuigde Amiga-systemen. Hiervoor staan Encapsulated Postscript (kleur of zwart/wit) en het 24-bits IFF-formaat ter beschikking.

We hebben HamLab aan een korte test onderworpen en de resultaten vergeleken met Art Department Pro 2.05. Het converteren van een bekend GIF-plaatje

naar IFF HAM nam bij het shareware-programma iets minder tijd in beslag.

Kwalitatief gezien haalde het beeld van HamLab vrijwel hetzelfde niveau als dat van ADPro.

Ook voor het 'bijwerken' van plaatjes heeft Hanway's geesteskind het één en ander te bieden. In een speciaal submenu bevinden zich opties voor onder meer Gamma kleurcorrectie en het regelen van helderheid en contrast. De gebruiker kan deze opties op Rood, Groen en Blauw afzonderlijk toepassen.

HamLab is één van die programma's die het Amiga Public Domain soms bijna professioneel doen lijken. Het beschikt zelfs over een complete AREXX-poort zodat we het extern kunnen aansturen. De software is krachtig genoeg om te kunnen spreken van een 'low budget Art Department', al bereikt HamLab uiteraard niet de veelzijdigheid van het commerciële pakket. Het programma is echter modulair opgebouwd. Hoe meer mensen zich bij de auteur registreren en ermee gaan experimenteren, hoe meer import- en exportfuncties het ongetwijfeld zal meekrijgen. Gezien de vriendelijke prijs hebben wij hier wel goede hoop op. Tot januari 1993 bedragen de registratiekosten niet meer dan twintig dollar. We hebben wel eens slechtere aanbiedingen gezien in de computerwereld.

Ruud Dingemans

Commodore® Service

**Computer defect ?
Onderdelen nodig ?
Technisch advies ?**

BEL

**Shape Computers
Poolseweg 106
4818CD Breda
Fax 076 - 203034**

**Shape's service
076 - 203031**

AKTIE

**Het wordt nu tijd
om over te gaan naar**

Kickstart 2.04

Bij Shape slechts

fl. 69,-

**Ook voor alle andere onderdelen,
uitbreidingen, drives, etc. belt U**

**Shape's service
076 - 203031**

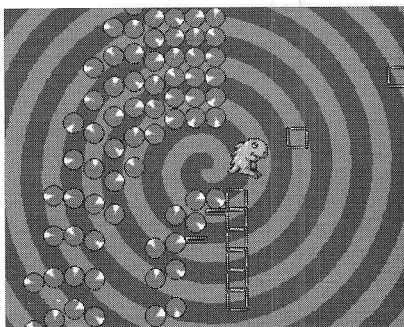
AMIGA MAGAZINE SHOPPER



Amiga Magazine Shopper is een speciaal initiatief voor alle abonnees van Amiga Magazine. U vindt in deze rubriek een aantal produkten die u via uw lijfblad kunt aanschaffen. In aanmerking komen artikelen die in Nederland nog niet vertegenwoordigd worden, of produkten waarvan de producent een extra scherpe aanbieding doet (en in veel gevallen een combinatie van beide selectiecriteria!) Abonnee zijn van Amiga Magazine blijkt eens te meer een verstandige belegging!

HOI

In Amiga Magazine 16 las u over de ongelijke strijd van Reinier van Vliet, Ramon Braumuller en Metin Seven om hun spel 'Hoi' aan de man te brengen. Uw reacties waren hartverwarmend. Diverse lezers stuurden brieven en faxen waarin ze recensies uit buitenlandse bladen citeerden. Wij waren positief over Hoi, maar de Engelse en Amerikaanse bladen gaan compleet uit hun bol. Jeroen Ruigrok van der Werven meldde ons zelfs een 'overall rating' van 90% in het Engelse blad 'The One'.



Mocht de zomerzon u vorige keer parten gespeeld hebben en wilde u Hoi wel bestellen, maar kwam het er gewoon even niet van: wij houden ons geadopteerde kindje nog even in de aanbidding. Nu het computerseizoen weer begint, mag dit spel van Nederlandse bodem tenslotte niet in uw collectie ontbreken. Nog een extra reden nodig? Omdat Amiga Magazine Hoi heeft geadopteerd, betaalt u slechts f 69,-. Kom daar maar eens voor bij uw spellenboer!

AMIGA SHAREWARE ENCYCLOPEDIA

Uitgeverij Wilson nam eind vorig jaar een voortreffelijk initiatief via de Amiga Magazine Shareware Encyclopedie, een langwerpig boekje met bijna 250 pagina's informatie over de belangrijkste Shareware en PD reeksen. Aan de orde komen onder meer de AmigaLibdisk (Fred Fish), Franz-software, Bavariansoft en RMS.

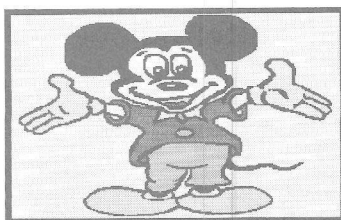
Oorspronkelijk werd dit boek speciaal gemaakt voor leden van de inmiddels opgeheven Commodore Amiga Club. Amiga Magazine heeft zich echter verzekerd van een aantal exemplaren die vrij verkocht mogen worden. Prijs: f 10,-.

Eén waarschuwing is op zijn plaats: PD-reeksen groeien razend-snel. Het boekje is aktueel tot augustus vorig jaar. De software-overzichten bieden echter zoveel juweeltjes uit het verleden, dat u er zeker iets van uw gading in ontdekt!

FLEXIDUMP

Het Engelse programma Flexidump troffen wij tot op heden niet op de Nederlandse markt aan. Dat is jammer want, zoals u Amiga Magazine 16 kon lezen, biedt het een uitstekende afdrukkwaliteit op zelfs de eenvoudigste kleuren-matrix-printer. Prijs: f 99,-.

Mocht u niet over een kleurenprinter beschikken, dan zijn de zogenaamde 'colour-kits' een uitkomst. Deze bevatten, naast software, drie kleurenlinten die u tij-



dens het afdrucken moet verwisselen, waardoor u zelfs uit een gewone zwart-wit-afdrucker prachtige kleurenplaatjes tovert! Prijs: f 159,-. Wanneer u een colourkit bestelt, moet u duidelijk de naam en het type van uw printer vermelden.

AMOS PRODUKT-RANGE

Regelmatig vindt u Amos-listings in uw lijfblad. De redactie voelt zich daarover een beetje bezwaard. Tenslotte wordt u op die manier gedwongen een pakket aan te schaffen om van die pagina's te profiteren.

Daarom trokken we bij de producent aan de bel en die bleek bereid een flinke veer te laten.

Zowel Amos, de Amos-compiler, Amos-3D als het nieuwe produkt Easy Amos (zie de bespreking elders in dit nummer) zijn nergens voordeliger te krijgen dan bij uw lijfblad.

We hopen daarmee de produktie van Nederlandse Amiga-software te stimuleren. Want welke taal is daarvoor beter geschikt dan het eenvoudige maar krachtige Basic van Amos? Ons leveringspakket bestaat uit vier produkten.

Allereerst natuurlijk Amos zelf, voor de bodemprijs van f 119,-.

Dan de Amos Compiler, waar onze lezers vanaf

heden slechts f 79,-

voor neer hoeven te

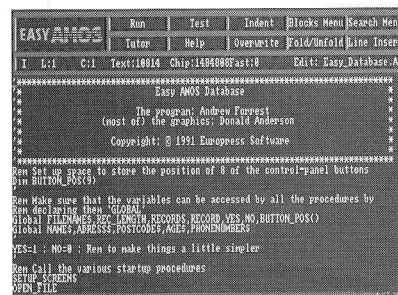
tellen. Vervolgens

Amos-3D, een pakket

dat snelle vector gra-

phics voor f 89,- bin-

nen ieders bereik brengt en tenslotte Easy Amos (ook f 89,-). Nog nooit was programmeren op de Amiga zo goedkoop - en, met het nieuwe Easy Amos, nog nooit zo makkelijk.



De produkten uit deze rubriek zijn alleen te bestellen door abonnees van Amiga Magazine. Eventueel kunt u bestelling en abonnement combineren.

Prijzen

Hoi	f 69,-	1280 Bf
Commodore Shareware Encyclopedie	f 10,-	185 Bf
Amos	f 119,-	2200 Bf
Amos-compiler	f 79,-	1465 Bf
Amos-3D	f 89,-	1650 Bf
Easy Amos	f 89,-	1650 Bf
Flexidump 2	f 99,-	1835 Bf
Flexidump colourkits met drie kleurenlinten:	f 159,-	2950 Bf

(Vermeld uw printer bij uw colourkit-bestelling! Leverbaar zijn pakketten voor Epson FX80/85/86, Epson LQ400/500/800/850, Star LC10/LC20/LX10/NX1000, Citizen 1200+, Panasonic 1080/81/92, Panasonic 1115/23/24/80, NEC P2200/P1/P2/P6).

Maak het verschuldigde bedrag over op:

voor Nederland:
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste produkten.

voor België:
postgiro 000-1600488-85
Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe: Nederland.



De Workbench volgens BBS de Saen

Informatie over de Amiga in het Nederlands is helaas nog steeds een schaars goed. BBS de Saen doet daar wat aan via een 'boek op schijf' dat samen met een uitgeknipte verzameling PD op de markt wordt gebracht.

Werkbank 2.0 is een naslagwerk voor Workbench 2.0 gebruikers in de Nederlandse taal. Op de vier diskettes vindt de gebruiker waarschijnlijk even veel, zo niet meer dan in de diverse boeken die men in de winkel aantreft.

Als je het woord 'naslagwerk' hoort, denk je onwillekeurig meteen aan een boek. Het voordeel van een boek is dat je het naast de computer kunt neerleggen en dan op de omschreven manier met de Workbench-omgeving gaat spelen. Bij een naslagwerk op disk moet je het onderdeel waarover je informatie wilt hebben eerst printen voor je het naast de computer kunt leggen. De diskettevorm is praktischer als het om een interactieve cursus gaat. Zover gaat Werkbank 2.0 helaas niet. Dit was overigens ook het enige nadeel dat wij aan het pakket ontdekten!

Daar tegenover staan talloze voordelen. Ten eerste is de kwaliteit van het pakket hoog. De teksten zijn erg duidelijk. Werkbank 2.0 richt zich daarmee met name op de beginner.

Het naslaggedeelte is aangevuld met diverse anekdotes van de schrijvers. Bij een paar van deze verhaaltjes plaatsen wij een vraagteken. Is het bijvoorbeeld nu echt nodig om de klant schrik aan te jagen via slechte ervaringen met de Amiga A590 harddisk? Persoonlijk hebben wij geen enkel probleem met dat apparaat gehad: het produkt werkte vanaf het moment dat wij het in onze handen kregen.

Verder vinden we op de vier diskettes een gigantisch aanbod aan software, variërend van kopieerprogramma's tot tekstverwerkers en databases. De vier diskettes bevatten ruim 6 Mb aan programma's en documenten. We zullen de vier schijfjes stuk voor stuk bekijken.

Diskette 1

Uiteraard begint het allemaal met het genoemde gigantische naslagwerk waar we via een pull-down menu in kunnen bladeren. We vinden hier onder andere Workbench 2.0 samen met AmigaDOS onder Workbench 2.0, Workbench 1.3, de CLI en een verzameling documenten handelend over Guru's, batch-files, read/write errors, diverse types printers en printerdrivers, postscript printers, de A590 harddisk, de Amiga 600, verzekeringen en nog vele andere onderwerpen.

Diskette 2

De tweede schijf bevat onder meer een uitermate handig programmavoor hard-disk-gebruikers. Diskmaster 3.2 is een harddisk management programma van de bovenste plank. Dit utility laat de gebruiker op simpele wijze gegevens van en naar diskettes kopiëren. Naast de optie om gegevens te beheren en te controleren kan men binnen dit programma op simpele wijze plaatjes bekijken, diskettes formatteren, files kopiëren en diverse andere handelingen verrichten. Bovendien treffen we een

waarmee we diverse programma's met een druk op de knop kunnen starten.

Voor de hobbyisten is er nog een legio aan software om intro's te ontwerpen, backups van diskettes te maken, een database te beheren, teksten te schrijven, budgetten te bewaken en virussen het hookeje om te helpen.

Diskette 3

De derde schijf bevat onder meer een grafische afdeling met uitleg over GIF- en IFF-files en een database-programma voor IFF-files (dit zijn bijvoorbeeld DeLuxePaint plaatjes). Verder vinden we nog twee afdelingen met diverse utility's.

Diskette 4

De laatste diskette biedt onder meer een oudere versie van Powerpacker, compleet met alles erop en eraan. Dit is een opwarmer voor mensen die diskettes vol met tekstfiles en plaatjes bezitten. Powerpacker geeft de gebruiker namelijk de mogelijkheid om bestanden tot 70% kleiner te maken zonder dat er wat verloren gaat. Door de 'powerpacker viewer' te gebruiken (staat ook op de diskette) kun-

DISK MASTER V3.2										Coded by GULLY									
EXIT	DF0:	DF1:	DF2:	DF3:	DH0:	RAM:	PARENT	REFRESH	NTSC./PAL	V 3.2									
↑	blurb3.txt	528				SOURCE ->	c				[DIR]	↑							
	blurb4.txt	15934				<- DEST.	copy				[DIR]								
	building	9100					database				[DIR]								
	castle0.pix	1778				COPY	devs				[DIR]								
	castle1.pix	8124				DELETE	fo664				[DIR]								
	castle2.pix	10832				RENAME	1				[DIR]								
	castle3.pix	12198				MAKE DIR	libs				[DIR]								
	castle4.pix	14764					s				[DIR]								
	cback.pix	3984				ALL	txtwerk				[DIR]								
	cbacksl.bbn	10102				CLEAR	utils2				[DIR]								
	cbacks2.bbn	11136					virus				[DIR]								
	cbacks3.bbn	11430				READ	Addresser.Names			304									
	cbrush0.bbn	4502				SHOW PIC	budget			44472									
	cbrush1.bbn	2604				PLAY MODUL	Budget.doc			6840									
	cbrush2.bbn	5948					budget.txt			556									
	cbrush3.bbn	4396				INFO	BudgetDate			9									
	cbrush4.bbn	9708				COMMENT	CLIMizard			26976									
	cbrush5.bbn	7476				PROTECTION	Intro.Pic			9078									
	ceasar	17766				PRINT	Intro.Text			656									
	cele2	8646				HEX DUMP	Introducer			11096									
	citypix1.pix	5520				PRINT DIR	Introducer.doc			2057									
	citypix2.pix	9352					LVD			2768									
	citypix3.pix	9638					LVD.doc			1092									
	civilization.info	938				EXECUTE	menumaster			4768									
	colour.pal	226					menumaster.data			7788									
	DH0:CIVILIZATION										DF0:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<<	COPY	CLEAR	TRI	>>	1	2	3	4	5
	MEMORY AVAILABLE :										PREFERENCES OTHER TOOLS INFO DISK SIZE								

Info Copy Opus Help Database Tekstverwerker Diversen Viruskillers

BBS de SAEN

PRESENTEERT:

Werkbank 2.0

(C) 1992

DISK 2 DISK

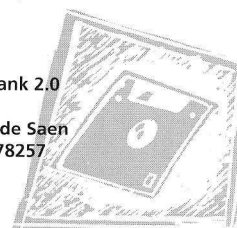
- Calculator
- Calculator Doc
- Day 2 Day
- Day 2 Day Doc
- EW Kalender
- ED Kalender Doc
- Introducer
- Introducer Doc
- Menu Master
- Menu Master doc
- Picsaver
- Picsaver Doc
- Romeins
- Romeins Doc
- Screen Jaeger
- Screen Jaeger Doc
- Intronaker
- Intronaker Doc
- Budget
- Budget Doc 1
- Budget Doc 2



We hebben in ons verslag een selectieve greep uit de aanwezige software gedaan. Er staan meer programma's op de geleverde diskettes, maar de meest belangrijke hebben we wel genoemd. Een belangrijk voordeel aan dit pakket is dat elk programma gepaard gaat met Nederlandstalige uitleg, zodat de taalbarrière geen struikelblok kan vormen. Dit pakket is dan ook een must voor elke beginnende Amiga-gebruiker. Maar ook de gevorderde gebruiker zonder al te veel PD maakt een leuke start met Werkbank 2.0. Voor de overigen: ga even na wat u thuis al op voorraad heeft, omdat u anders een hoop dubbel koopt. Hoe dan ook: f 39,95 voor zo'n uitgebreid pakket mag in ieder geval geen probleem vormen.

Lawrence van Rijn

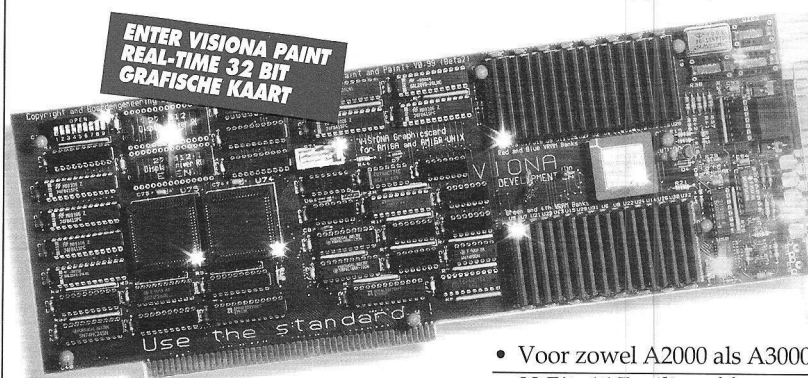
Produkt: Werkbank 2.0
Prijs: f 39,95
Informatie: BBS de Saen
Telefoon: 075-178257



nen we de teksten en plaatjes zelfs bekijken zonder dat het programma de bestanden eerst weer moet vergroten. Verder bevat deze disk diverse print-programma's voor het maken van banners, diskette-labels, enveloppen en kalenders. Ook het onderdeel 'geluid' is present door middel van diverse programma's om muziekstukken af te spelen en te bewerken.

Als laatste onderwerp belanden we in de wereld van de communicatie. We vinden hier twee programma's: één voor 'standaard modem-gebruik' en een programma voor het benaderen van Videotex-databanken. Deze gigantische systemen maken het bijvoorbeeld mogelijk om zelf in de 008-computer naar telefoonnummers te zoeken zonder dat je 'tig wachtenden voor u' moet uitzitten.

Nooit kreeg U zoveel snelheid voor zo'n bescheiden prijs



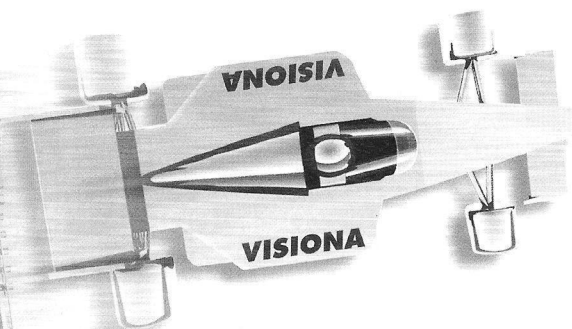
Enter Visona Paint®, de professionele grafische kaart voor Amiga. Geen framebuffer, maar een real-time 32 Bit grafische kaart.

Visona biedt u 16.7 Miljoen kleuren, hoge snelheid, en een kwaliteit die tot op heden enkel weggelegd was voor peperdure high-end apparatuur. RGB-Uitgang, programmeerbare resolutie, en de mogelijkheid om te synchroniseren op externe videobronnen maken van deze kaart het ideale werkinstrument voor de prijsbewuste videograaf. Bel of fax vandaag nog voor meer informatie of een demonstratie.

- Voor zowel A2000 als A3000
- 32 Bit -16.7 miljoen kleuren
- Real-time (geen framebuffer)
- Supersnel (Tot 135MHz)
- Tot 4Mb/25Ns Ultrasnelle VideoRam
- VGA en RGB uitgang
- Programmeerbare resoluties

Geleverd met gratis software :
Visona Paint, 24 Bit animator (animaties van harde schijf in 24 Bit), Workbench emulator, PicLoad (24-Bit viewer), TV Paint demo,

**NU BIJ AANKOOP VAN
VISIONA PAINT EN TV PAINT
TEKENPROGRAMMA :
50% KORTING OP TV PAINT.**



SPECTRONICS
IMAGINATION IN MOTION

SPECTRONICS BVBA

OFFICIAL DISTRIBUTOR FOR THE BENELUX
HOEVENSEBAAN 115 - 2950 KAPELLEN (BELGIE)
TEL.: 03/664 98 76 - FAX: 03/664 97 90

Voor Nederland contacteer **MACROSYSTEM**
TEL.: 03432 - 2969 - FAX: 03432 - 3103

Info Copy Opus Help Database Tekstverwerker Diversen Viruskillens

BBS de SAEN

PRESENTEERT:

Werkbank 2.0

(C) 1992

DISK 2 DISK

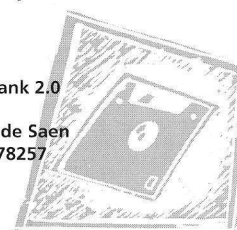
- Calculator
- Calculator Doc
- Day 2 Day
- Day 2 Day Doc
- EW Kalender
- ED Kalender Doc
- Introducer
- Introducer Doc
- Menu Master
- Menu Master doc
- Picsaver
- Picsaver Doc
- Romeins
- Romeins Doc
- Screen Jaeger
- Screen Jaeger Doc
- Intronaker
- Intronaker Doc
- Budget
- Budget Doc 1
- Budget Doc 2



We hebben in ons verslag een selectieve greep uit de aanwezige software gedaan. Er staan meer programma's op de geleverde diskettes, maar de meest belangrijke hebben we wel genoemd. Een belangrijk voordeel aan dit pakket is dat elk programma gepaard gaat met Nederlandstalige uitleg, zodat de taalbarrière geen struikelblok kan vormen. Dit pakket is dan ook een must voor elke beginnende Amiga-gebruiker. Maar ook de gevorderde gebruiker zonder al te veel PD maakt een leuke start met Werkbank 2.0. Voor de overigen: ga even na wat u thuis al op voorraad heeft, omdat u anders een hoop dubbel koopt. Hoe dan ook: f 39,95 voor zo'n uitgebreid pakket mag in ieder geval geen probleem vormen.

Lawrence van Rijn

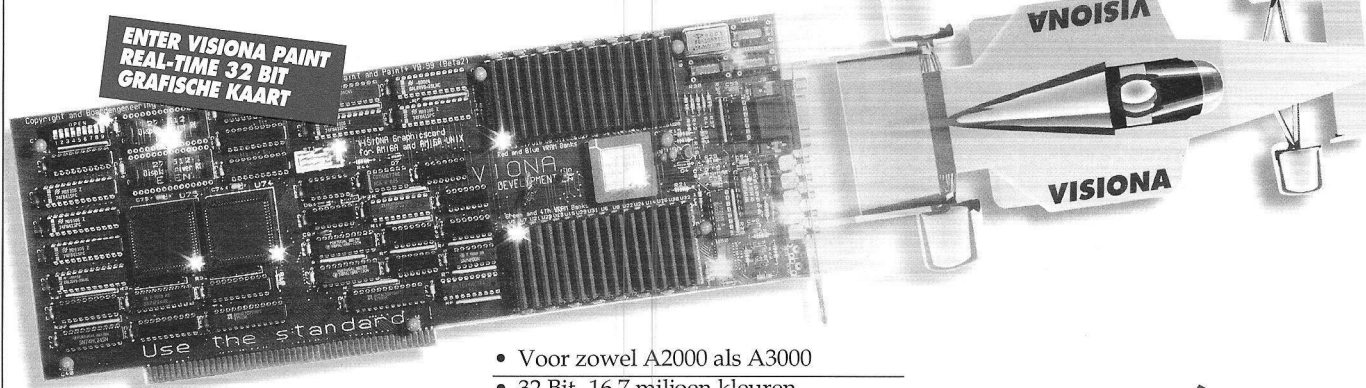
Produkt: Werkbank 2.0
Prijs: f 39,95
Informatie: BBS de Saen
Telefoon: 075-178257



nen we de teksten en plaatjes zelfs bekijken zonder dat het programma de bestanden eerst weer moet vergroten. Verder bevat deze disk diverse print-programma's voor het maken van banners, diskette-labels, enveloppen en kalenders. Ook het onderdeel 'geluid' is present door middel van diverse programma's om muziekstukken af te spelen en te bewerken.

Als laatste onderwerp belanden we in de wereld van de communicatie. We vinden hier twee programma's: één voor 'standaard modem-gebruik' en een programma voor het benaderen van Videotex-databanken. Deze gigantische systemen maken het bijvoorbeeld mogelijk om zelf in de 008-computer naar telefoonnummers te zoeken zonder dat je 'tig wachtenden voor u' moet uitzitten.

Nooit kreeg U zoveel snelheid voor zo'n bescheiden prijs



Enter Visiona Paint®, de professionele grafische kaart voor Amiga. Geen framebuffer, maar een real-time 32 Bit grafische kaart.

Visiona biedt u 16.7 Miljoen kleuren, hoge snelheid, en een kwaliteit die tot op heden enkel weggelegd was voor peperdure high-end apparatuur. RGB-Uitgang, programmeerbare resolutie, en de mogelijkheid om te synchroniseren op externe videobronnen maken van deze kaart het ideale werkinstrument voor de prijsbewuste videograaf. Bel of fax vandaag nog voor meer informatie of een demonstratie.

- Voor zowel A2000 als A3000
- 32 Bit -16.7 miljoen kleuren
- Real-time (geen framebuffer)
- Supersnel (Tot 135MHz)
- Tot 4Mb/25Ns Ultrasmelle VideoRam
- VGA en RGB uitgang
- Programmeerbare resoluties

Geleverd met gratis software :
Visiona Paint, 24 Bit animator (animaties van harde schijf in 24 Bit), Workbench emulator, PicLoad (24-Bit viewer), TV Paint demo,

**NU BIJ AANKOOP VAN
VISIONA PAINT EN TV PAINT
TEKENPROGRAMMA :
50% KORTING OP TV PAINT.**



SPECTRONICS
IMAGINATION IN MOTION

SPECTRONICS BVBA

OFFICIAL DISTRIBUTOR FOR THE BENELUX
HOEVENSEBAAN 115 - 2950 KAPELLEN (BELGIE)
TEL: 03/664 98 76 - FAX: 03/664 97 90

Voor Nederland contacteer **MACROSYSTEM**
TEL: 03432 - 2969 - FAX: 03432 - 3103



BEGIN DIT JAAR, IN HET JANUARI/FEBRUARI-NUMMER, BESPRAKEN WIJ OP DEZE PLAATS 'EYE OF THE BEHOLDER'. HOEWEL DIT ADVENTURE GRAFISCH VER BOVEN DE MIDDELMAAT UITSTAK, ONTBRAK HET AAN SNELHEID EN DUS SOEPELE SPEELBAARHEID. HOE ZIT DAT MET ZIJN OPVOLGER?

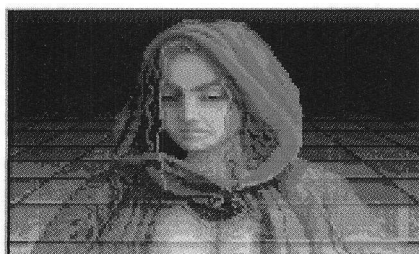
BEHOLDER II

Wreed ! Nee, sterker nog: **WREED!** Bijzonder wreed! Dat is wel de beste omschrijving voor 'The Legend of Darkmoon', de opvolger van 'Eye of the Beholder'. EOB II degradeert zijn voorganger tot een 'makkie'.

Toen Strategic Simulations Inc (SSI) vorig jaar EOB op de adventure-spelende computeraars losliet, maakte het een golf van Oh's en Ah's los. Die bewondering voor EOB was op zijn plaats. In grafisch opzicht overtrof het alle adventures die op dat moment verkrijgbaar waren. Voorts was SSI met dit produkt van Westwood Associates afgestapt van de traditie om vast te houden aan al te strakke Dungeons & Dragons regels. De regels zijn wel aanwezig, maar losser. Daarnaast bood EOB I interactie met enkele karakters die de speler onderweg ontmoet. Deze 'Non Player Characters' (NPC's) boden artikelen, informatie of hulp aan, en dat laatste ging soms zover dat ze de groep versterkten.

HAK, HAK, HAK

Een zeer zwaar minpunt van EOB I was de loodzware traagheid van het spel. Je kon niet even snel een stapje opzij doen om een vuurbal te ontwijken, of je haastig uit de voeten maken wanneer je in gevecht was gewikkeld en de 'health' (gezondheid) van enkele van je koene vechters gevaarlijk laag werd. Dit maakte het spel vaak tot een hopeloze zaak. Het is mateloos ergerlijk als je in gevecht bent en de wapens reageren niet op je driftige gekklik. Lijdzaam moet je dan toezien hoe je dappere helden achter elkaar in de pan worden gehakt... Ook bij adventures komt speelbaarheid op de eerste plaats en daarmee staat of valt het produkt.



WREED!



Wij hoopten dat de makers, Westwood Associates, zich onze stevige kritiek zouden aantrekken en een meer geolied vervolg zouden afleveren. Maar helaas... Het spijt ons te moeten melden dat EOB II even traag en ergerlijk blijkt als zijn voorganger. Neem nou een simpele toverspreuk als 'Cone of Cold': het doet slechts wat puntjes over het scherm draaien, maar legt tegelijkertijd wel het hele schermgebeuren stil. Je kunt gerust even wegglopen - niemand die het merkt. Overigens zien de toverspreuken na Black Crypt er nergens meer zo waanzinnig te gek uit!

Een nieuw level van diskette inladen gaat bij EOB II mogelijk een fractie sneller dan bij EOB I, maar dat kan ook gewenning zijn. Het is niet echt veel sneller allemaal, en dat betreuren we ten eerste, want het spel zelf is razend intrigerend!

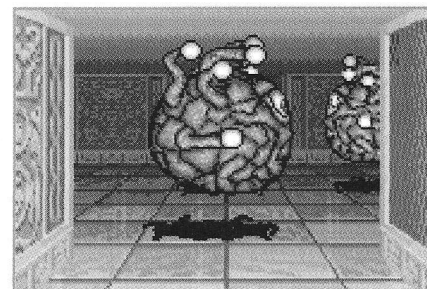
KIEZEN, KIEZEN KIEZEN

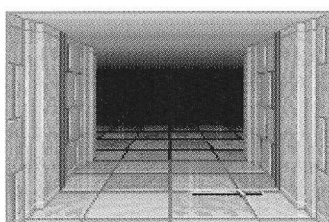
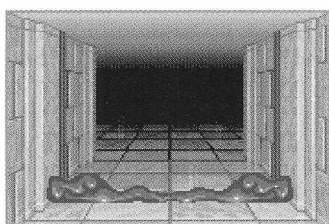
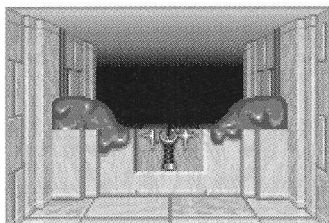
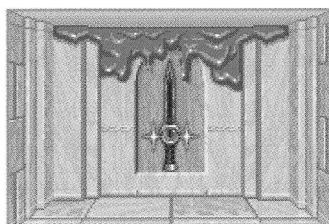
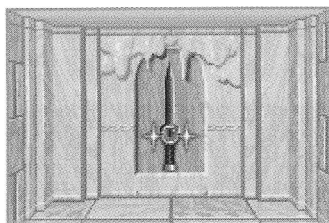
The Legend of Darkmoon begint met een pracht van een intro: stemmig, goede atmosfeer, helemaal de juiste toon en...het maakt je brandend nieuwsgierig!

Wat is er aan de hand in kasteel Darkmoon?

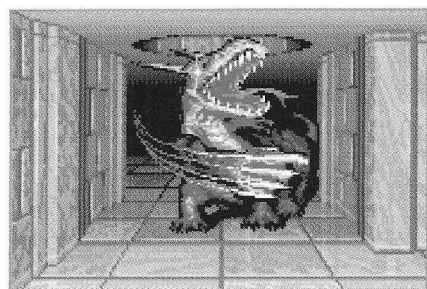
Laat duidelijk zijn dat dit niet zomaar een 'zoek je weg door de donkere gangen' avontuur is. Het begint in de open lucht tussen bomen en hongerige wolven. Gelukkig krijg je hulp bij het zoeken naar het kasteel. Daarbij komt een nieuw aspect om de hoek kijken: je wordt konstant gedwongen keuzes te maken.

Eenmaal in de tempel val je van de ene verbazing in de andere. Het is direkt duidelijk dat dit geen recht-toe recht-aan spel is. Moet ik nou de trap rechts naar boven of die links naar beneden nemen? Wie kan ik vertrouwen? Moet ik de linker-





of de rechterdeur nemen? Zou het verstandig zijn een hongerige Beholder te helpen die vastzit in het plafond? Beslissingen, beslissingen... Wie echter weet vol te houden, ontdekt een komplot dat gaandeweg meer en meer gestalte krijgt. Je vindt brieven, kaarten, luistert gesprekken af, enzovoorts. Ondertussen worstel je je door allerlei gangen vol met bekende en onbekende monsters. EOB II wordt niet door één maar door een hele kudde Beholders (en namaakbeholders) bevolkt. Het zijn ook deze keer weer niet te onderschatten tegenstanders, maar andere monsters kunnen soms nog erger zijn!



WREED, WREED, WREED

Wat EOB II met name zo wreed maakt, is nog niet eens het gigantische gangenstelsel (dungeon en drie torens), maar de manier waarop het in elkaar zit met onder andere wandelende valkuilen en het feit dat vele monsters regenereren. Denk je dat je ze allemaal hebt gehad en dus het vertrek waarin je bent rustig kunt onderzoeken op geheime knopjes of valse muren, staat er ineens weer iets op je in te hakken! Op andere plaatsen ontdekken we een nieuw fenomeen: een gat of spleet in de muur waar je zelf niet doorheen kunt, niets in kunt gooien, maar waaruit wel ineens een kanjer van een rode mier of vier grof bovenmaatse steekgrage wespen verschijnen! En dan net als je er met je rug naartoe staat! Of wat dacht je van een ruimte met drukplaten in de vloer die vuurballen op je afsturen? Ja, klinkt bekend van Tony Crowther's Nightmare (Mindscape), maar nu op zo'n manier dat een niet zo makkelijk klein te krijgen monster op een drukplaat gaat staan en jij constant vuurballen voor je hoofd krijgt! Wat is daar nou zo leuk aan?

En dan hebben we het nog niet eens gehad over de vele puzzeltjes die moeten worden opgelost om voorbij een deur te komen. Dat wordt weer slecht slapen... Een goede tip: gooi niet teveel weg. De meest rare zaken kunnen van pas komen. En nog een tip: als je EOB I hebt gespeeld, is het verstandig daarvan drie of vier karakters over te plaatsen. Niet alleen omdat zij veelal op hogere levels zijn dan de beschikbare karakters, maar ook omdat je een groot aantal van hun spullen mee kunt nemen. Helaas niet de 'stone' items, waarmee de ook nu weer aanwezige portals te activeren zijn, maar wel allerlei bruikbare wapens en toverspreuken. Let erop dat er een dief in je party aanwezig is: deze is echt onontbeerlijk, maar het kan te laat zijn als je daar pas na een tijdje achterkomt.

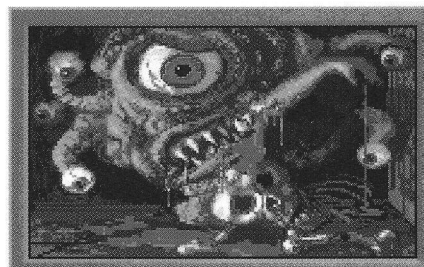
TRAAG, TRAAG, TRAAG

Het spel zit ook vol aardige dan wel macabere details. Zo kom je op plaatsen waar de strijd er heet aan toegaat allerlei stofelijke resten tegen van overmoedige avonturiers die je voorgingen. Inderdaad: dat kwamen we ook al tegen in de Black Crypt.

Een andere nieuwigheid is dat je personages lijken mee te denken. Als je bijvoorbeeld langs een muur loopt met een geheim knopje, dan wordt dat opgemerkt. Iedere keer als je erlangs loopt 'merken' ze het echter opnieuw op, hetgeen weer afbreuk doet aan de originaliteit van het nieuwtje.



Kortom: EOB II is een spel dat avontuur weer een diepere inhoud geeft door de interactie met NPC's (op een andere manier dan in MegaTraveller). Een spel dat een nieuw grafisch hoogstandje vormt, en waarin verse ideeën zijn verwerkt. Een spel ook dat jammergenoeg even traag is als zijn voorganger.



Dit spel vanaf diskettes spelen is een ware verzoeking als je over slechts één of twee drives beschikt. Vooral als je in de torens komt, zijn er gedeeltes waar je de vier diskettes (plus een extra diskette voor saved games) blijft wisselen! Gelukkig kan het spel op harddisk worden geïnstalleerd. Hoewel vanaf harddisk het inladen van het spel plus nieuwe levels aanmerkelijk sneller gaat, blijft het gevecht tergend langzaam. Daarom: Westwood Associates...DOE daar nu eens wat aan!!

John Beek

Produkt: Eye of the Beholder II - Legend of Darkmoon
 Producent:SSI
 Konfiguratie: Kickstart 1.2 of hoger, 1 Mb
 Distributie: nog niet bekend
 Prijs: ca. f 90,-
 Besturing: muis + toetsenbord
 Installeerbaar op harddisk
 Beoordeling: 8

THE ADDAMS FAMILY

Dat er voor de all-round Amiga computer ook prima spellen te koop zijn, mag niets nieuws heten. Maar de televisie verkondigt een andere boodschap. Voor spellen zijn er speciale spelcomputers, en die worden als superieur aangeprezen. Wie een Nintendo spelcomputer heeft, speelt met 'Power' zegt de televisiereklame. Duizenden jonge mensen staan op een grasveld met geheven vuist en juichen 'Mario! Mario!' De kamera zoomt uit. De rode, witte en blauwe uniformen van de jongeren vormen van veraf gezien het hoofd van Mario, de hoofdrolspeler uit de nieuwste spelhit Super Mario deel 3. Helaas: de Amiga heeft geen Mario en moest tot nu lijdzaam toezien. De redding komt van het witte doek: The Addams Family. In de bioskoop weliswaar niet zo'n succes, maar de spelversie van deze film steekt Mario naar de kroon. Onze held heet Gomez.

Maar wij hebben Gomez!

The Addams Family telt zes leden (de butler niet meegeteld). Vader Gomez staat voor een zware taak. Oom Fester is zijn geheugen kwijt en loopt doelloos door het huis. Vrouw Morticia en de kinderen Wednesday en Pugsley zijn gekidnapt. Ook de oma (Granny) blijkt spoorloos. Gomez moet het gezin redden uit de handen van de kidnappers en oom Fester zijn geheugen terugbezorgen. Maar het huis van de Addams Family is groot, heel groot. Arme Gomez moet langs vele honderden beeldschermen vol enge spoken en hindernissen. Tijdens de zoektocht komt hij onder andere in het huis, op het kerkhof, in ondergrondse doolhoven en zelfs onder

re afdeling wacht een familielid of een bonusprijs. Maar ook een extra gemeen monster. En dat terwijl arme Gomez niet eens een wapen heeft. Schieten is er in The Addams Family niet bij. Gomez moet bovenop een spook springen om het te laten verdwijnen. De supergemene monsters aan het einde van een afdeling moeten zelfs heel vaak besprongen worden voordat ze met een luide plof verdwijnen. Raakt een spook of monster Gomez een paar keer aan, dan sterft onze held roemloos.

SO WHAT?

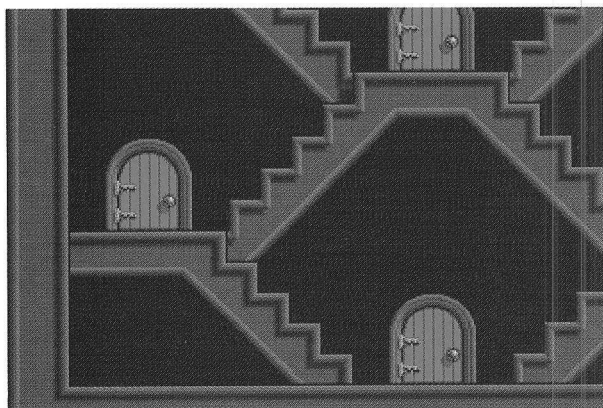
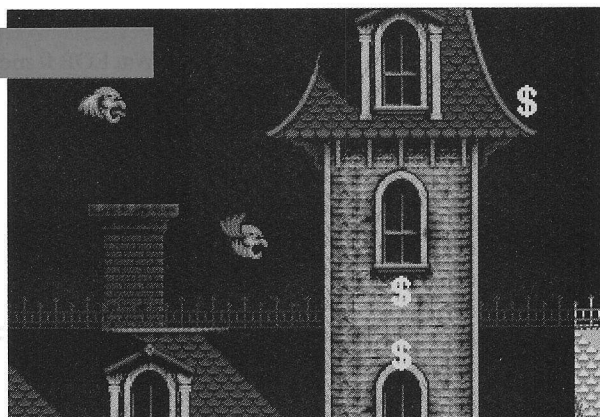
Niets schokkends tot nu toe. The Addams Family is het zoveelste zogeheten platformspel voor de Amiga. En wie niet van platformspellen houdt, zal deze uitvoering ook niet echt waarderen. Het verschil zit, zoals zo vaak, in de afwerking. De animatie aan het begin van het spel, de muziek, de geluidseffecten en vooral de speelbaarheid getuigen daarvan. The Addams Family is typisch zo'n spel dat, als het eenmaal uit is, voorgoed in de kast verdwijnt. Maar door de

onmenselijk grote afmetingen kan dat moment wel eens heel lang op zich laten wachten. In de tussentijd geniet de speler van het soepel bewegende scherm, waar massa's geanimeerde sprites overheen huppelen. Zelfs de bloemen in het

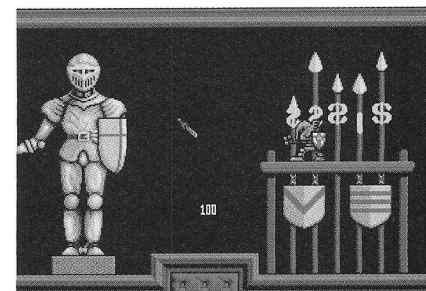
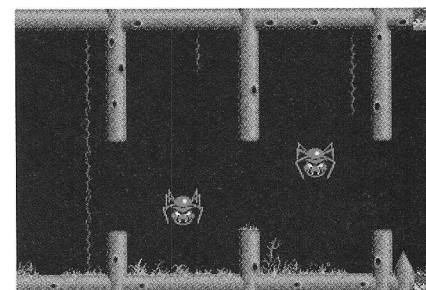
gras wiegen met de muziek mee. Iedere afdeling heeft zijn eigen muziek, eigen sfeer en een eigen setje spoken dat varieert van huppelende konijntjes tot trollen met een punthelm. Laten we de joystick een paar seconden met rust, dan stopt Gomez de handen in zijn broekzakken, kijkt ons recht aan en begint ongeduldig te trappelen. Steeds als onze Gomez een gedenkwaardige prestatie levert, zoals het uitspelen van een hele afdeling, komt er een wachtwoord in beeld. Tijdens het opstarten van The Addams Family kunnen we dat wachtwoord weer invoeren en verder gaan waar we gebleven waren. Zo blijft het spel ook na een paar keer spelen toch boeien.

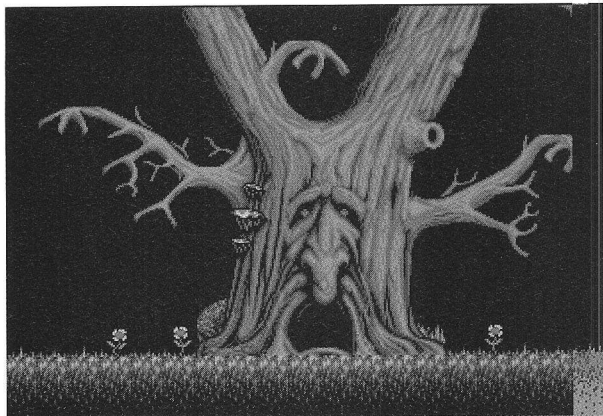
HELIKOPTERHOEDJE

De meeste spellen van enig niveau hebben wel verborgen ruimtes of bonusprijzen. Maar bij dit spel komen we die ook echt zonder absurd veel zoeken tegen. Er zijn verborgen geldprijzen, extra levens, schoenen om sneller te lopen, een speciale helikopterhoed om mee te vliegen en een schild dat tijdelijk tegen alle spoken beschermt. Omdat zelfs de ingewij-



water. In totaal zijn er zeven zulke afdelingen. Alle afdelingen beginnen bij het huis. Aan het begin van het spel staat Gomez voor de ingang. Daarachter bevinden zich zeven deuren naar de zeven afdelingen. Aan het einde van iede-



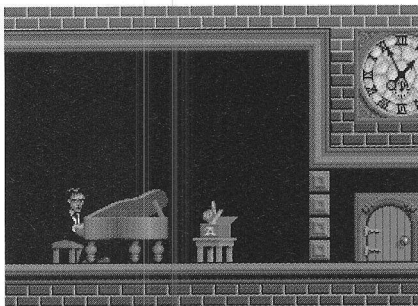


de platformspeler wel eens tegen een spookje aan zal lopen, liggen er op diverse plaatsen kleine rode hartjes. Die zorgen ervoor dat Gomez weer geneest van de eerdere botsingen. In het bijgeleverde boekje staat al meteen de belangrijkste tip. 'Begin bij de oude boom'. Daar beschermt een overmaats kuiken een nest. Verpletter het kuiken en haal een extra hart-bonus uit het nest. Normaal is Gomez na twee botsingen met spoken al de pineut, maar met het extra hart op zak kan onze held een stootje meer verdragen. We beginnen het spel met vijf levens, maar wie een beetje in de onderaardse gewelven rechts van het huis zoekt, vindt al gauw handenvol extra levens. Met zeventien levens op zak

komen we een heel eind. En als Gomez dan uiteindelijk de geest geeft, biedt The Addams Family een 'continue' mogelijkheid. Er verschijnt een deur naar het startpunt van het spel. Als we daar doorheen lopen, krijgen we opnieuw vijf levens en mogen gewoon verder gaan. Overigens liggen aan de linkerkant van de 'continue-deur' nog een aantal extra levens te wachten.

GO GOMEZ!

The Addams Family is een wonderlijk spel. Uitgebreid, groot en toch speelbaar. Al het spelgeweld past op één diskette en we hoeven niet eens lang te wachten tij-



dens het laden. De wachtwoord-optie zorgt ervoor dat Gomez niet na twee keer spelen naar de achterste rij van de diskettebak verbannen wordt. Fantasierolvolle geanimeerde sprites en bijpassende muziek geven iedere afdeling van het spel een eigen sfeer. De verborgen ruimtes en extra bonussen komen goed van pas. Net zoals de nuttige huisgenoot Hand, een afgehakke hand die gewoon verder leeft in een rode doos met een grote A erop. Als Gomez de doos tegenkomt, geeft Hand hem een nuttige tip. Aan de muren zitten schakelaars die speciale deuren open en dicht maken. Pas na een paar keer spelen weten we welke schakelaar in welke stand moet.

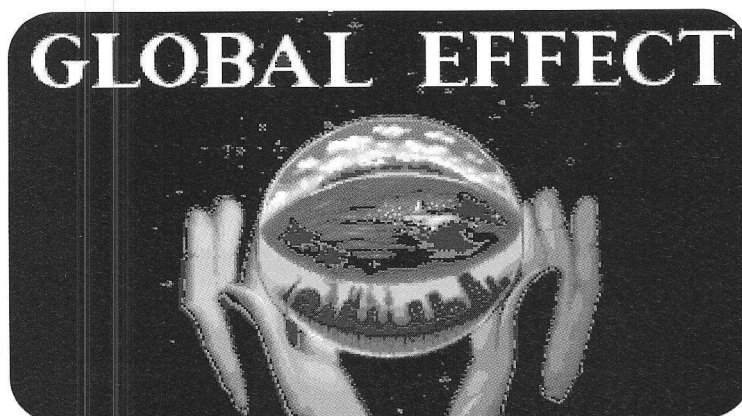
The Addams Family heeft een eigen gezicht. Het is geen afgekeken kopie, maar een rasecht origineel. Laat het platformspel Mario op de spelcomputers maar populair zijn. Wij hebben Gomez!

Pascal Smeets

Produkt: The Addams Family
 Producent: Ocean
 Konfiguratie: ledere Amiga
 Distributie: Homesoftware Benelux
 Telefoon: 023-311241
 Prijs: f 89,50
 Waardering: 9

En dan nu in de categorie 'opvoedkunde': Global Effect, het zoveelste vervolg in de serie SimCity-achtigen. Wie denkt dat Milieu een kwestie is van ecologie (de leer van de betrekkingen tussen de levende organismen en hun omgeving, een tak van de biologie) zou sinds de milieutop die in juni in Rio werd gehouden beter moeten weten. Milieu is een politieke kwestie. Zolang politici niet op één lijn zitten en over de gehele wereld dezelfde maatregelen treffen, zijn de gevolgen marginaal. In Global Effect komt die politiek niet voor. Het ontbreken van wereldleiders met geheel tegengestelde ideeën doet afbreuk aan het realisme. Ecologisch gezien is Global Effect meer trouw aan de werkelijkheid.

De wereld in handen



Het spel biedt na het opstarten de keuze uit de volgende scenario's: een wereld creëren, een wereld redden, en voor megalomanen: de wereld overheersen. Ieder wereldscenario biedt voorts een aantal specifieke subscenario's die uiteindelijk zullen worden gespeeld. Elke wereld heeft zo zijn eigen karakteristieke problemen en voordelen. 'Een wereld creëren' houdt echt in dat je met niets begint. Al de verschillende

werelden die je kunt kiezen moeten gevormd en leefbaar gemaakt worden. Dat is niet altijd makkelijk. Wat doe je met een extreem koude, bevroren wereld? Hoe beheers je een warme wereld met voornamelijk woestijnen? Als bioloog ging mijn interesse uit naar de Pangea-wereld. Hoewel deze wereld niet lijkt op het stadium van onze aarde waarin alle continenten nog één groot supercontinent vormden, geeft hij een



goede indicatie van de problemen die deze tijd moeten hebben geteisterd. Er is dan wel geen sprake van reusachtige reptielen die alles onder hun overmaatse poten platwalsen, maar er zijn wel aardbevingen en andere natuurrampen die het leven niet bepaald veraangename. Mensen leefden toen nog niet, laat staan dat ze complete steden met energievoorziening door nucleaire reactoren konden bouwen. Maar het idee om dat via dit spel alsnog uit te kunnen proberen is wel leuk.



Als je eenmaal bent begonnen met het bouwen van steden moet je alles goed in de gaten houden. Voorzieningen hebben maar een betrekkelijke reikwijdte, dus als er meer woningen bijkomen moet er ook meer infrastructuur komen. Naarmate je stad groter wordt, groeit ook de behoefte aan recycling. Dat klinkt ons in deze negentiger jaren zeer realistisch in de oren. Zonder recycling ontstaat 'wasteland': vervuilde grond die pas na zeer lange tijd weer 'vruchtbaar' wordt (opnieuw geschikt voor geplande bestemmingen).

ONDUIDELIJKE IKONEN

Aan de linkerkant van het scherm bevindt zich een balk. Midden in die balk



geven enkele rondjes aan hoe het staat met je energie/geldvoorraad. Alles wat je doet kost namelijk energie. Energie bouw je in het algemeen op door het milieu goed te beheren en de juiste economische beslissingen te nemen. Kortom: de balans van het eco-systeem te bewaren. Daarbij moet goed worden gelet op de verschillende vormen van verontreiniging. Maar dat spreekt voor zich. Het opbouwen van een stad gaat in het begin erg moeizaam. Je kiest een icoon en als je dat op de kaart zet, verandert het in een onherkenbaar ander icoon. Hoewel de handleiding al die 'map-ikonen' wel aangeeft (in zwart/wit) blijft het lastig. Iedere keer vraag je je weer af wat dat vlakje daar nu ook al weer voorstelde. Ook al kun je er via een requester informatie over opvragen, erg handig is het allemaal niet. Het houdt het spel op en kost tijd. We hadden liever wat duidelijkere ikonen gezien.

Ook kan het voorkomen dat je per ongeluk op een verkeerde plek op de kaart terechtkomt. Iedere stap die je vanaf dat

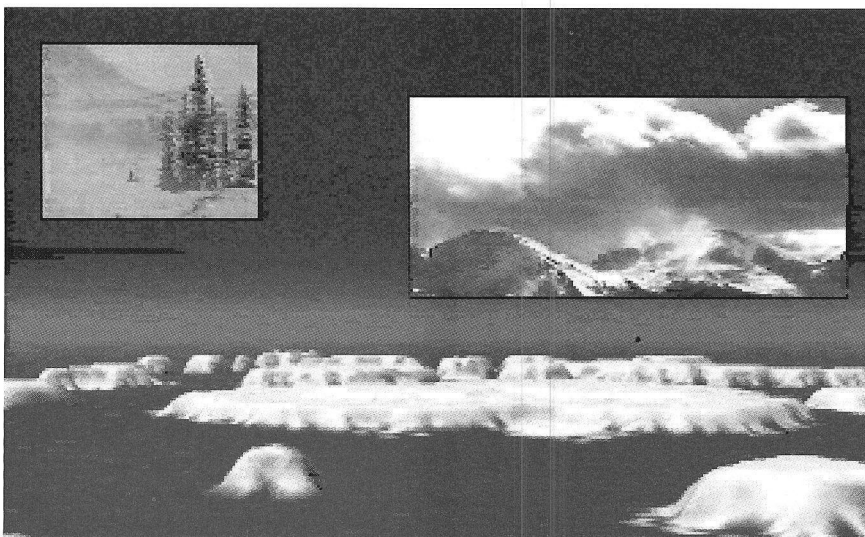
punt in de richting van de gewenste plaats zet, kost je weer energie. Vooral in het begin van het spel, als je nog maar een beperkte hoeveelheid energie hebt toegewezen gekregen, kan zo'n fout uitermate funest zijn. En irritant!

Iedere paar seconden verschijnt er bovenin beeld het bericht dat er nieuwe milieu-gegevens beschikbaar zijn. In eerste instantie weet je niet waar je die informatie moet opzoeken. Maar als je de bron eenmaal gevonden hebt, bedenk je je in het vervolg wel enkele malen om te gaan kijken welke onbenullige informatie er weer beschikbaar is gekomen.

Je kunt Global Effect in je eentje spelen, tegen de computer of via een modem met een ander. De handleiding waarschuwt dat de computer wel een erg goede speler is. Nou dat geloven we direkt: de computer hoeft natuurlijk niet te leren en weet precies waar iedere gebeurtenis plaatsvindt en hoe hij daarop moet reageren. Heel anders dan een menselijke speler.

Global Effect doet niet echt aan als een spel. Van een spel verwacht je meer lol. Bij Global Effect betrapten we ons er herhaaldelijk op dat we maar wat naar het scherm zaten te staren in een poging te doorgronden wat er eigenlijk aan de hand was. Er blijven nog te veel onduidelijkheden achter. Of het spel ook echt helpt de speler een zeker milieubewustzijn bij te brengen, betwijfelen we dan ook ten zeerste. Daarvoor staan de computerbeelden te ver van de werkelijke wereld af.

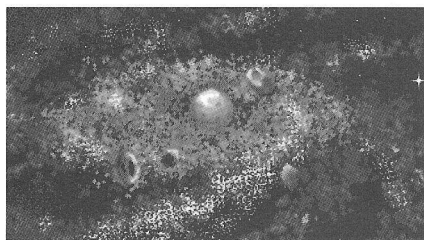
John Beek



Produkt: Global Effect
Softwarehuis: Millennium
Distributie: HomeSoft
Waardering: 6

Landverovering voor uitvinders

Sid Meier bewijst met *Civilisation* weer eens dat hij originele spellen kan ontwerpen. Dit keer neemt Sid het verloop van de menselijke beschaving onder de loep. Het eindresultaat is een programma dat menig speler maandenlang zoet zal houden.



Aan het begin van het spel kies je voor een volk en het aantal andere beschavingen dat je tegen wilt komen. Hierna krijg je een intro van ongeveer drie minuten te zien. Die intro is leuk en ziet er niet slecht uit; je krijgt hem echter elke keer dat je een nieuwe beschaving creëert opnieuw te zien en dan gaat het toch echt wel vervelen. Een mogelijkheid om het intro af te breken hadden wij op prijs gesteld!



Na de introductie zie je een groep mensen die ergens hun tenten opzet. Dit is het eerste dorp en dat moet je zien uit te breiden tot een gigantisch imperium. Hoe snel je in het spel vordert, hangt af van je controle over de uitvindingen, de productie van roerende en onroerende goederen, het verkennen van de omgeving en het vernietigen van vijandelijke beschavingen. Want vijandelijk worden ze uiteindelijk allemaal!

De uitvindingen behoren tot de belangrijkste elementen. Ze maken het mogelijk diverse gereedschappen te vervaardigen. Om een voorbeeld te geven: als het alfabet is bedacht, kun je vervolgens 'kaart tekenen' en 'schrijven' uitvinden. De optie 'schrijven' geeft toegang tot

'literatuur'. En dankzij 'literatuur' komt 'wetgeving' binnen handbereik. Het lijkt misschien vreemd dat schrijven uitgevonden moet worden, maar in de oudheid heeft men het toch ooit zonder gedaan en dan kom je bepaald niet ver. De productie van goederen, het bouwen van structuren en het ontwerpen van wapens en gebruiksmiddelen is alleen mogelijk indien bepaalde uitvindingen voltooid zijn. Metselen is bijvoorbeeld essentieel voor de aanleg van stadsmuren en zo zijn er nog diverse andere voorbeelden op te noemen.

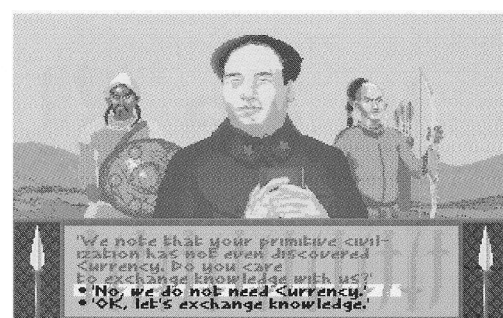
We kunnen legereenheden gebruiken om onze territoria te beveiligen tegen diverse aanvallende partijen. Legereenheden zijn echter ook geschikt om de omgeving te verkennen. Dat is een goed idee, want het land kan meer dingen bevatten dan alleen gras en vijandelijke eenheden. Grondstoffen zoals goud en edelstenen hebben een grote invloed op het tempo van de industrialisatie. Irrigatie van de grond in de directe omtrek van de stad kan bijvoorbeeld leiden tot een grotere productie van materialen, voedsel en gewassen. Al deze spullen hebben een belangrijke invloed op de groei van de stad. Verkennen is voorts noodzakelijk om bekend te raken met de aanwezigheid van andere culturen. 'Ze te vinden' voordat zij jou vinden', is een belangrijke strategie. Als er een vreemde cultuur dicht in de buurt van één van je steden is, zorg er dan voor dat je legereenheden binnen en buiten de stad klaar hebt staan om een aanval af te slaan.

Zodra de stad redelijk gegroeid is, kunnen we beginnen met het vestigen van een tweede stad met behulp van pioniers, enzovoort. Als de beschaving op die manier boven bepaalde waarden gegroeid is, zal het volk de regent/speler belonen met de bouw van een paleis. Men maakt iedere keer een uitbouw volgens jouw aanwijzingen. Zo kun je het paleis geheel naar eigen inzicht vormge-

ven. Als je een zeer goed regent en veroveraar bent geworden, het volk succesvol naar het ruimtetijdperk hebt gebracht en de planeet voorzien hebt van operationele kunstmannen, zal het paleis naar verwachting een formaat hebben dat de Taj Mahal degradeert tot een marktstalletje. Het is ook af en toe nodig om een revolutie te beginnen. Dit komt wat vreemd over, maar het heeft bepaalde uitwerkingen. Je kunt op deze wijze het volk bijvoorbeeld een andere regeringswijze opdringen. De uitwerking op productie en materialisme is onder een Feodale regering heel anders dan bij een monar-

CIVILISATION

chie. In sommige gevallen wegen de voordelen echter niet op tegen de nadelen. Zo zijn de onderhoudskosten van een leger bij een monarchie duurder dan in andere situaties. Als je jezelf de rol van Genghis Khan hebt gegeven, zullen de legerkosten helemaal snel uit de pan rijzen.



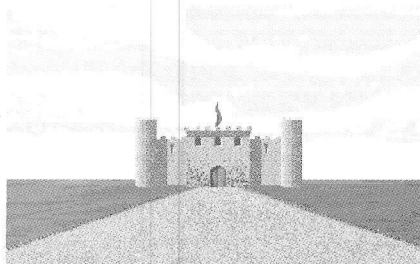
In het spel kwamen wij een leuke vondst tegen. *Civilisation* heeft acht 'plekjes' om spellen te bewaren. De eerste vier lokaties gebruikt het spel echter om regelmatig de huidige stand van zaken te bewaren. Als je in het spel verdiept bent en iets doms doet, is het erg vervelend dat je dan uren speeltijd verliest. Deze 'autosave-optie' beperkt het verlies tot een maximum van ongeveer een half uur spelen.

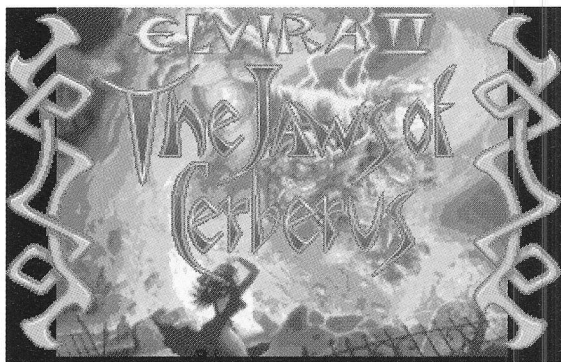
Civilisation is een veelzijdig spel dat de speler lang zal boeien. Het is een aanwinst voor een ieder die meer wil dan simpel 'landverovering' spelen.

Lawrence van Rijn

Produkt: *Civilisation*
Softwarehuis: Microprose
Eindbeoordeling: 9

Een waarschuwing voor spelers met een hard-disk: *Civilisation* heeft 1 Mb nodig; voor minder doet hij het niet. 512 Kb chipmem en 512 Kb fastmem is toegestaan. Om alle effecten te bewonderen moet je 1 Mb chipmem hebben of de harddisk verwijderd. Bepaalde animaties, zoals het scherm met het paleis en het overzicht van de stad, komen met 512 Kb chipmem minder goed uit de verf. Wie 1 Mb chipmem heeft (hallo gelukkige Amiga 500+ eigenaars!), zal geen enkele hinder ondervinden.





Het kon niet uitblijven: ook 'Horror-koningin' Elvira heeft een twee achter haar naam gekregen. En de toch al zo forse dame is nog meer in omvang gegroeid: dit keer maar liefst zeven (!) schijfjes. Zou die diskettebibliotheek de moeite waard zijn?



In de **KLAUWEN** van Elvira II

Deze keer speelt het verhaal zich niet af in en rondom een statig, kil Engels kasteel, maar op de werkplek van ons aller heldin Elvira: de 'Black Widow' studio's. Je vraagt je af hoe ze op zo'n naam komt. Maar goed. Je hebt met deze godin van de B-films afgesproken bij het hek van de filmstudio. Maar ze komt niet opdagen. Dan ineens...een verschijning! Ze vertelt je dat ze in haar eigen studio wordt vastgehouden door een puppy. Nou ja, puppy...dan wel een duivelse puppy met drie hoofden, lange armen, scherpe klauwen en het ergste van alles: een slechte adem. Hij heet Cerberus.



MEZERIG MESJE

Het spreekt dat je je direct toegang verschaft tot het perceel om je megaster uit de klauwen van zo'n enorme milieu-delinquent te redden. Maar dat valt niet mee. Het is een behoorlijk groot complex (zelfs voor een B-filmstudio) met meerdere verdiepingen, een kelder en heel erg veel afdelingen. En dan de sets! Uitgebreide gangenstelsels waar je geen regisseur, ja nog geen technicus of figurant tegenkomt, laat staan onze gewelfde heldin. Maar wel groteske filmmonsters.



Het ergste van alles is dat je geen behoorlijk wapen hebt om die wezens mee te lijf te gaan. Je moet het doen met een mierzerig mesje. Probeer daar maar eens mee te winnen. Pas veel later in het spel kun je op de kostuumafdeling een redelijk zwaard bemachtigen. Het eigenlijke wapen waarmee je Cerberus kunt bestrijden, moet je in een reeks oneindig lijkende catacomben zien te vinden.

Elvira II is dan wel vijf of zes keer zo groot als deel I, heeft mooiere tekeningen en meer muziek, maar toch houdt het je niet zo lang geboeid. Er is minder humor en minder speelbaarheid. Er zijn ook nieuwe aspecten, maar die lijken eerder een achteruitgang. Zo treffen we in het kader een 'Seismic Activity Sensor' aan, links-onder in het beeld. Zolang je beweegt vertoont hij ruis. Maar sta je stil, dan geeft hij aan of er onaardse wezens in de buurt zijn, zodat jij eerder weet dat zij er aankomen dan andersom. In de praktijk komt het erop neer dat je na iedere stap even moet wachten voor je op dat ding kunt kijken en dat haalt gewoon alle snelheid uit het spel. Nou ja, erg veel snelheid zat er toch al niet in. Net als bij Elvira I moet ieder plaatje van dit zwaar grafische spel apart van diskette worden gelezen. En met zeven schijven is het vaak zoeken welke disk je nu weer moet heb-

ben. Zelfs vechten gaat bijna nog langzamer dan in Eye of the Beholder.

SNELHEID EN BLOED

Het programma vanaf harddisk spelen komt de snelheid ten goede. Helemaal als je kunt beschikken over massa's RAM. Speel je vanaf diskettes, dan is het minimum vereiste 1 Mb. Heb je het spel op je harddisk gezet, dan moet je tenminste anderhalve megabyte RAM hebben volgens de handleiding. Een praktijktest wijst uit dat het mogelijk is om toch met 1 Mb te spelen als je het opstarten snel afbreekt via 'Ctrl-C' en het programma dan vanuit het CLI-venster opstart.



Elvira II is een spel vol met bloed, walgelijke taferelen, braakverwekkende monsters, bloed, dood, gevechten met lichaamloze wezens, bloed, toverspreuken, bloed (of hadden we dat al gezegd?)... maar zonder de magie van de eerste editie.

John Beek

Produkt: Elvira II - The Jaws of Cerberus
Softwarehuis: Horrorsoft/Accolade
Distributie: Homesoft
Prijs: f 120,-
Konfiguratie: Alle Amiga's
Beoordeling: 7



Programmeren zonder problemen is een fabeltje. Altijd duiken er, uit de meest onverwachte hoeken, wel bugs op die niet meer weg willen gaan, hoe driftig u de programmakode ook probeert te zuiveren. Of bent u meer bekend met het probleem dat je soms gewoon niet weet hoe je iets moet aanpakken? Niet getreurd: Amiga Magazine heeft na lang piekeren de oplossing voor een aantal veelbesproken problemen gevonden. Uiteraard geeft uw lijfblad haar geheimen graag aan u prijs!

behalve bij hele specifieke toepassingen. Als het eerste woord oneven en het tweede even is, gaat het om een wait-instructie. Deze zorgt ervoor dat de copperlist uitvoering staakt totdat de kathodestraal

ALLES OVER DE COPPERLIST

In de vorige (en tevens eerste) aflevering van 68000 WIZARD behandelden wij een onderwerp waar naar onze mening veel te weinig documentatie over bestond: het bootblock. Over ons tweede onderwerp daarentegen is al veel geschreven, maar wat ons betreft nog lang niet genoeg. Veel belangrijke zaken en trুকjes staan niet vermeld in de geleverde documentatie. Deze kun je slechts te weten komen door (veel) ervaring. Om u deze lijdensweg te besparen, krijgt u van ons deze aflevering een spoedcursus over de COPPERLIST.

DE DMA FAMILIE

Om de echte Amiga-analfabeten niet meteen reden te geven om hun strips op te zoeken, geven wij eerst een korte beschrijving over de werking van de copper. De copper is een speciaal stukje hardware dat speciaal voor de Amiga werd ontwikkeld. Het hoort bij dezelfde grote familie die DMA genoemd wordt (niet te verwarren met DNA). DMA staat voor 'Direct Memory Access', wat zoveel betekent als 'direct in verbinding staand met het geheugen' (dus niet via de processor). Andere leden van deze familie zijn de blitter, het geluid, de diskcontroller, de sprites en de bitplanes. Ze werken totaal onafhankelijk van de processor en kunnen allemaal tegelijkertijd hun eigen specifieke handelingen verrichten zonder dat je er naar om hoeft te kijken. Zo kun je dus bijvoorbeeld een plaatje op het beeld laten zien terwijl een muziekfragment (een sample) op de achtergrond draait en de diskdrive een track binnenlaadt. DMA moet u overigens niet verwarren met zogeheten INTERRUPTS. Het grote verschil is namelijk dat een interrupt de processor tijdelijk in de rede valt en hem dwingt tussendoor iets anders te doen. U kunt dit het beste vergelijken met een alarmwekkertje dat u op een bepaald tijdstip een signaaltje geeft zodat u weet dat u eventjes iets tussen uw werkzaamheden door moet doen. DMA is meer te vergelijken met een slaafje dat, terwijl u bezig bent, een ander (vervelend) karwei-je kan klaren. Terug naar de copper. Die is speciaal

bedoeld om de beeldscherm-layout voor zijn rekening te nemen. Met de copper is het dus mogelijk een plaatje op een bepaalde positie op het scherm te zetten en bijvoorbeeld mooie kleurgradaties op de achtergrond te toveren. De copper kunt u een grote lijst met opdrachten (COPPERLIST) geven die hij op bepaalde momenten moet afwerken. Die bepaalde momenten zijn afgestemd op de positie van de kathodestraal die het scherm 50 keer per seconde opbouwt. De kathodestraal, ook wel elektronenkanon genoemd, is het deel van de monitor of televisie die de pixels op het beeldscherm 'schiet'.

U kunt dus bijvoorbeeld in de copperlist zetten dat de bovenste helft van het beeldscherm de achtergrondkleur rood moet krijgen. Andere toepassingen van de copperlist zijn onder meer: diverse schermen (screens) tegelijkertijd op je beeld hebben (dus niet meerdere vensters, want dat doet de blitter!), het uitrekken of verkleinen van het beeld en meer dan acht sprites tegelijkertijd op het beeld toveren (acht is het normale maximum van de Amiga).

DE BOODSCHAPPENLIJST

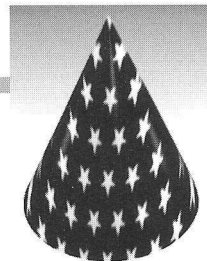
Een copperlist bestaat uit een collectie van groepjes van twee WOORDEN (vier BYTES). Het eerste woord specificeert of het over een WAIT-instructie, een SKIP-instructie of over een MOVE-instructie gaat. De skip-instructie slaan we in dit artikel gemakshalve over omdat dit kommando doorgaans niet gebruikt wordt,

een bepaalde plek op het beeldscherm heeft bereikt. Als het eerste woord even is, gaat het dus om een move-instructie. De move-instructie kan een waarde in één van de custom-chips van de Amiga stoppen. De meeste van deze custom-chip registers zijn voor de DMA-aansturing. Een volledige opsomming van deze registers vindt u in verschillende naslagwerken voor de Amiga. Laten we het geheel verduidelijken met een klein voorbeeldje van een copperlist:

Copperlist:

```
dc.w $0101,$ffff ; (1)
dc.w $0180,$0000 ; (2)
dc.w $6001,$ffff ; (3)
dc.w $0180,$0f00 ; (4)
dc.w $6081,$ffff ; (5)
dc.w $0180,$00f0 ; (6)
dc.w $ffff,$ffff ; (7)
```

Een uitleg is hier op zijn plaats. De copper begint bij instructie (1). Het eerste woord van deze instructie (\$0101) is oneven en het tweede (\$ffff) even. Het gaat hier dus om een wait-instructie. De copper moet nu wachten tot de kathodestraal positie 01,01 (y,x) heeft bereikt op het beeldscherm (helemaal bovenin het scherm). Het eerste woord (\$0101) vertelt de copper dus de y- en x-positie op het beeldscherm bij het wait-kommando. Het tweede woord (\$ffff) is een MASKER voor de y- en x-positie. Dit masker kunt u gewoon op \$ffff laten staan voor een standaard copperlist. Een masker is een bitpatroon dat aangeeft of andere bits wel of niet geldig zijn. U kunt zich dit MASK voorstellen als 16 deurtjes (een woord is 16 bits) die open of dicht zijn. Als je nu een 16 bits woord tegen die 16 deurtjes aanduidt, gaan alleen de bits er doorheen waar de deur openstaat. Zo kun je dus ongewenste bits eruit filteren. De tweede instructie (2) die de copper uitvoert is een move-instructie. Het eerste woord (\$0180) is een pointer naar één van de registers van de custom-chips. In dit geval is dat \$dff180 (\$0180+\$dff000)



```

*****
**      VOORBEELD SOURCE-LISTING VOOR COPPERLIST      **
**      COMPATIBLE MET SEKA ASSEMBLER                **
*****
;AUTEUR: R. v. VLIET
;GEMAAKT VOOR AMIGA MAGAZINE

org $30000 ;chipmem forceren
load $30000 ;dito

main:
move.l $4,a6 ;basisadres exec.library ophalen
jsr -132(a6) ;tijdelijk alle systeemtasks uitzetten

move.l #copperlist,$dff080 ;nieuwe copperlist aanwijzen

loop:
cmp.b #$ff,$dff006 ;wachten tot beeld is getekend
bne loop

bsr CREATE_COPPERLIST ;onze copper-routine

btst #6,$bfe001 ;wacht op linkermuisknop
bne loop

move.l $4,a6
jsr -138(a6) ;tasks weer aanzetten

move.l $4,a6
lea grname,a1
jsr -408(a6) ;graphicslibrary openen
move.l d0,a0
move.l 38(a0),$dff080 ;oude copperlist teruggeven
clr.w $dff088
rts

grname:
dc.b 'graphics.library',0,0

;deze routine genereert ter plekke een nieuwe copperlist
;elke keer als de copper klaar is met de vorige!
;trek maar eens flink aan de muis als de routine loopt!

create_copperlist:
lea muisschuiftab,a0 ;tabel om muisposities op
;te slaan en door te schuiven!

lea 1(a0),a1
move.w #255,d7 ;tabel doorschuiven
schuif:
move.b (a1)+,(a0)+
dbf d7,schuif

lea muisschuiftab,a0
move.b $dff00a,255(a0) ;nieuwe muis y-positie opslaan

lea colormap,a1 ;kleurenmap legen
move.w #127,d7 ;dus oude balken wissen
leegmap:
clr.l (a1)+
dbf d7,leegmap

lea colormap,a1 ;geheugen gebied gereserveerd
;om balken in te kopiëren!

move.w #31,d7 ;32 balken op beeld!
copbalk:
moveq #0,d0
move.b (a0),d0 ;eerste muis y-positie ophalen
lea 8(a0),a0 ;muistabel met 8 ophogen

asl.w #1,d0 ;vermenigvuldig met 2!
lea (a1,d0.w),a2 ;colortab2 = colortab1 + d0

lea kleurenbalk,a3
moveq #15,d6
copbalk2:
move.w (a3)+,(a2)+
dbf d6,copbalk2

dbf d7,copbalk

;nu alleen nog de copperlist opbouwen!

```

oftewel het kleurenregister voor kleur 0 (de achtergrondkleur). Het tweede woord (\$0000) is de waarde die in dit register gestopt wordt. Als uitleg voor dit kleur-register staat dikwijls vermeld: \$XRGB. Dit betekent dat de eerste NIBBLE (1 nibble = 4 bits, kwart woord, halve byte) waar een X vermeld staat geen uitwerking heeft. De tweede, derde en vierde nibble staan voor respectievelijk (R)ed, (G)reen en (B)lue.

De derde instructie (3) is een wait-instructie die de copper laat wachten op positie \$01,\$60 (x,y). Let erop dat eerst de y-positie en dan de x-positie aan de copper wordt opgegeven. In de normale terminologie van de wiskunde is dit precies andersom: eerst de x en dan de y.

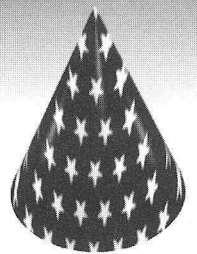
De vierde instructie (4) zet de achtergrondkleur op rood en de vijfde instructie (5) wacht tot de kathodestraal iets is opgeschoven naar rechts zodat de zesde instructie (6) de achtergrondkleur groen maakt. De laatste instructie tenslotte (7) is een afsluitingskommando voor de copper. Het is een wait-instructie op een onmogelijke positie. De copper zal vanaf dit punt niets meer doen totdat het beeld opnieuw getekend wordt.

Wat we nog niet vermeld hebben, is hoe de copper weet waar de copperlist uithangt. U moet het adres van de copperlist in het COP1LCH en COP1LCL register (\$dff080 en \$dff082) stoppen. U kunt dat in assembler als volgt in één keer doen:

```
move.l #COPPERLIST,$dff080
```

THE REVENGE OF THE COPPER

De copper start met het uitvoeren van de copperlist als het beeld opnieuw getekend gaat worden. Als u wilt dat de copper meteen begint met het uitvoeren van uw copperlist, dan moet u een waarde (het doet er niet toe welke waarde) in het COPJMP1-register schrijven. De waarde is niet van belang omdat dit register een zogenaamd STROBE-register is. Als de processor een waarde in dit register schrijft, wordt er ergens anders iets geïnitieerd. In dit geval dus de copperlist. U kunt overigens twee copperlisten gebruiken voor speciale doeleinden. Deze copperlisten worden niet tegelijkertijd uitgevoerd, maar er kan van de ene copperlist naar de andere gesprongen worden op elk gewenst moment. Ook kunt u het ene FRAME (gehele beeldopbouwcyclus van 1/50 seconde) met de ene copperlist opbouwen en het tweede frame met de andere. Deze techniek wordt gebruikt voor interlace-schermen. In het eerste frame zorgt copperlist 1 ervoor dat de eerste helft wordt afgebeeld en in het tweede frame zorgt copperlist 2 dat de



tweede helft van het plaatje iets verschoven op het beeld verschijnt. Omdat dit 25 keer per seconde gebeurt, interpreteren onze hersenen dit als één (flitsend) plaatje.

De opletende lezer heeft misschien gemerkt dat de wait-instructie van de copper te kort schiet. Het wait-kommando kan namelijk een y-positie van 0-255 aan. Het normale PAL-beeld (Europese genormaliseerde televisiestandaard) daarentegen bestaat uit 312 rasters (beeldlijnen). Hoe kunt u nu de copper wijsmaken dat hij op raster 300 van het beeldscherm de achtergrondkleur bijvoorbeeld in zwart moet veranderen? Dit is nu een typisch voorbeeld van slechte documentatie bij de Amiga. We kunnen ons geen naslagwerk herinneren waarin men het antwoord op dit probleem verstrekke. Zelf hebben we het uit moeten vinden door in het geheugen de standaard copperlist van de workbench op te zoeken. Deze moet in PAL-mode namelijk in staat zijn een screen hoger dan raster 255 te kunnen laten zien. De truuk is dat u eerst de copper laat wachten op de laatste mogelijke positie die het wait-kommando aankan. Daarna weet de copper dat de telling opnieuw begint, dus raster 256 wordt dan raster 0, raster 257 wordt raster 1, etc... In copperlist-vorm ziet dit er als volgt uit:

COPPERLIST:

```
dc.w $ffdf,$ffe ;wacht op
laatst mogelijke positie
dc.w $0301,$ffe ;wacht op RAS-
TER (y-positie) 3+256=259
dc.w $0180,$0000 ;zet achter-
grondkleur op zwart
dc.w $ffff,$ffe ;einde COPPER-
LIST
```

Stel u wilt een klein programmaatje maken dat een plaatje op het beeld laat zien met een mooie kleurgradatie op de achtergrond. Na lang intikken heeft u de bijbehorende copperlist samengesteld en laat u de copper weten waar hij deze copperlist kan vinden in het geheugen. Als u na afloop van de vertoning het workbench-screen weer terug wilt hebben, heeft u een probleem. U moet namelijk de oorspronkelijke workbench-copperlist weer aan de copper teruggeven. Helaas is het copperlist-register slechts een write (schrijf) register, zodat u de copper alleen kunt meedelen waar de nieuwe copperlist zich bevindt en niet kunt opvragen waar de huidige zich verschuilt.

Aan het antwoord is moeilijk te komen als je niet weet waar je zoeken moet. De oplossing ligt verscholen in de donkere gewelven van de GRAPHICS.LIBRARY. Dit

```
lea copperlist,a0
lea colormap,a1
move.l #$01000200,(a0)+ ;bitplanes uitzetten

moveq #0,d0
move.w #255,d7 ;256 rasters grote copperlist maken!
copmake:
move.l #$0101ffff,(a0)+ ;WAIT-KOMMANDO - WACHT OP D0
move.b d0,-4(a0)

move.w #$0180,(a0)+ ;MOVE-KOMMANDO VOOR INVULLEN $dff180
move.w (a1)+,(a0)+ ;kleurgradatie invullen

addq #1,d0
dbf d7,copmake
move.l #$01800000,(a0)+
move.l #$fffffffe,(a0)+ ;einde copperlist!
rts

kleurenbank: ;rgb waarden voor een grijze coppergradatie!
dc.w $111,$333,$555,$777,$999,$bbb,$ddd,$fff
dc.w $eee,$ddd,$bbb,$999,$777,$555,$333,$111

muisschuiftab:
blk.b 256,0

copperlist:
blk.b 2200,0

colormap:
blk.b 560,0
```

is een verzameling van routines en gegevens die standaard in het geheugen van de Amiga zit. In deze gegevens bevindt zich ook het adres van de copperlist die het systeem het laatst in het copper-register heeft gestopt (drie hoeraatjes voor het systeem!) Hieronder volgt een kleine assembler routine die u kunt invoegen aan het eind van uw programma.

COPTRUG:

```
lea grname,a1 ;adres van te
openen LIBRARY in a1
move.l $4,a6 ;adres van
EXEC.LIBRARY
jsr -408(a6) ;commando OPEN-
LIB
move.l d0,a0 ;adres van grap-
hicslibrary in a0 stoppen
move.l 38(a0),$dff080 ;geef
oude COPPERLIST-adres terug
move.w #0,$dff088 ;zwengel de
nieuwe COPPERLIST aan
rts

grname: dc.b 'graphics.libra-
ry',0 ;namen altijd afsluiten met
een 0
```

BLITTEN MET DE COPPER

U leest het goed: het is mogelijk dat de copper de besturingsregisters van de blitter aanspreekt en zodoende op specifieke momenten de blitter kan laten werken. U moet hiervoor in het COPCON-register (\$dff02e) het laagste en ook enige bit op 1 zetten. Nu kan de copper het geheugengebied van \$dff040-\$dff07e ook aanspreken. De reden dat er een speciaal bitje voor nodig is om de copper de blitter te laten manipuleren spreekt natuur-

lijk voor zich. Als de copper per ongeluk 'op hol' zou slaan (verkeerde copperlist afwerken), zou het geheugen behoorlijk kunnen worden verminkt. Als u overigens van plan bent de copper voor de blitter te gebruiken, dan moet u er wel voor zorgen dat er bij het wait-kommando ook wordt gewacht tot de blitter klaar is met zijn vorige taak. U doet dit door in het tweede kommando-woord het hoogste bitje (bit 15) op 0 te zetten. Overigens konden we zo snel geen zinvolle toepassing bedenken om de copper de blitter te laten aansturen...

SERVICE

Als listing vindt u een assembler-source die een voorbeeld-copperlist op het beeld zet die door het programma gegenereerd wordt! Het geeft u een verhelderend beeld van wat de copper precies kan. Op de service-diskette van Amiga Magazine vindt u niet alleen deze listing, maar ook het bijbehorende geassembleerde programma.

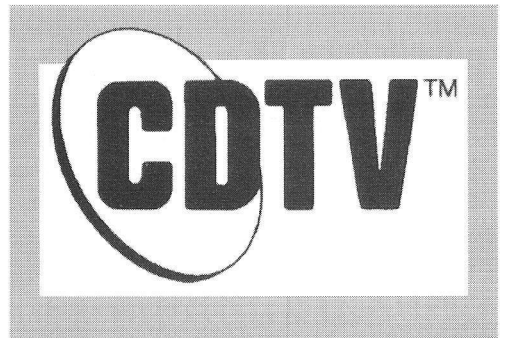
Reinier van Vliet

OPROEP

Phew, dat was het weer voor deze keer. We hopen dat u het kon volgen of anders u flink vermaakt heeft met het feit dat iemand anders dit wel kon volgen (volgt u het?) Mocht u vragen hebben over de copper of een ander assembler-onderwerp voor de Amiga, aarzel dan niet om die voor te leggen aan:

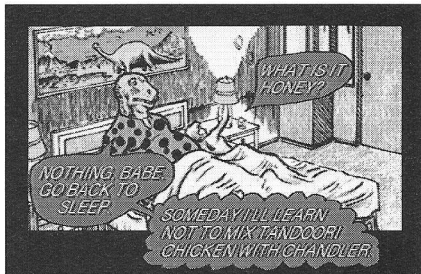
Amiga Magazine
68000 WIZARD
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel

Commodore probeert Amiga CDTV nog steeds sterk te stimuleren. Momenteel loopt er een aanbod waarbij je je Amiga 500 tegen bijbetaling voor zo'n zwartgelakte prachtmachine kunt omruilen. De sterkste stimulans die voor het medium CDTV mogelijk is, hebben wij echter op het moment dat we dit schrijven nog steeds niet in de winkels gesignaleerd. Commodore, waar blijft de losse A570 CD-ROM drive voor de Amiga 500?

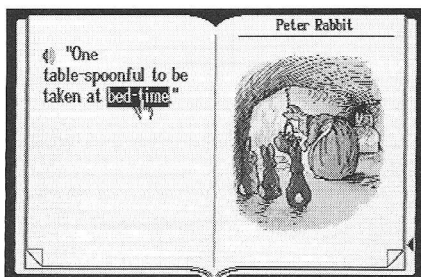


DENKT U OM DE ELEKTRICITEITSREKENING?

Dinosaurs for hire van Wright Works III is een lachwekkend produkt geworden. Nog nooit waren wij zo blij dat er een aan/uit schakelaar op de CDTV zit. Dinosaurs is geen spel, maar een stripboek op CDTV. Alhoewel de tekeningen, stemmen en geluiden in eerste instantie grappig overkomen, zal uw enthousiasme snel afnemen als u langer dan vijf minuten voor het beeldscherm zit. Niet alleen is het stripverhaal van matige kwaliteit, ook de tekenstijl is niet om over naar huis te schrijven. Indien Wright Works ooit nog zo'n produkt wil uitbrengen, kan het bedrijf beter in een goede tekenaar en scenarist investeren...

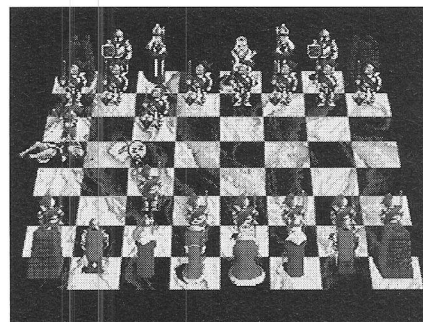


Dat het ook anders kan, bewijst **The Tale of Peter Rabbit**, een klassieke vertelling van Beatrix Potter (uitgave Discs). In de categorie 'boeken op CDTV' is deze schijf een echte aanrader. Dit produkt is bestemd voor ieder kind dat te oud is voor Jip en Janneke en nog te jong voor Allister MacLean. Maar zelfs volwassenen zullen plezier aan Peter Rabbit beleven. Peter Rabbit is namelijk een prentenboek met diverse varianten. Je kunt het verhaal rustig proberen te lezen, of ernaar luisteren. Het boek wordt in dat geval door een sympathieke vrouwenstem rustig en duidelijk voorgelezen. Als je een woord aanwijst en op de 'Remote A toets' drukt, spreekt een mannelijke stem het losse



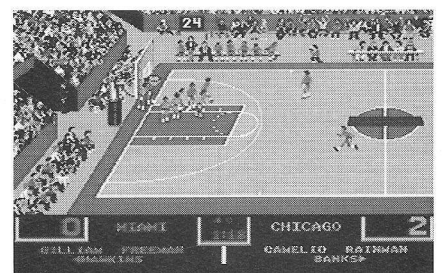
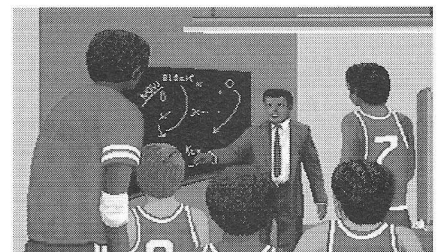
woord uit; de zogeheten 'single-word option'. Op soortgelijke wijze kun je de software opdragen de betekenis van het woord duidelijk te maken, het woord in let-ter-grepen uit te spreken, of in het Spaans. Deze laatste optie maakt Peter Rabbit voor volwassenen tevens een interessant programma om de kennis van het Spaans bij te werken. Overigens geldt deze instelling alleen voor losse woorden: je kunt het boek niet in het Spaans laten voorlezen.

The Tale of Peter Rabbit is een verzorgd produkt. Het is educatief zonder opdringerig te worden en stelt kinderen in staat om over hun computer-angsten heen te komen, zonder dat ouders zich zorgen hoeven te maken dat hun spruit zich ontpopt als Mario-junk. Onze eerste indruk van **Battlechess** van Interplay is niet zo goed. Het gaat hier namelijk over precies hetzelfde 'schaakprogramma met vechtanimeraties' als eerder op floppy-versie voor de Amiga verscheen. Wat men bij Interplay uitspookt, is ons een raadsel. Vergelijkende versies op CD-ROM (PC) zijn namelijk kwalitatief een stuk beter. Of dit aan de hardware van de CDTV ligt, wagen we te betwijfelen.

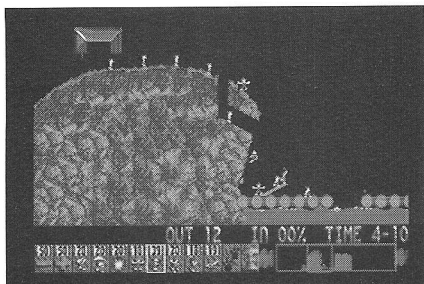


Van wat een schaak-extravaganza had kunnen worden, blijft nu een matig produkt over. Door de snelheid van de CD ten opzichte van de floppy-versie worden de animaties zo snel afgehandeld dat je eerder van de Franse slag, dan van een echte veldslag kunt spreken. U doet er dus in dit geval beter aan de floppy-versie te kopen, en dat kan natuurlijk nooit de bedoeling van Interplay zijn. We betwijfelen bovendien of Battlechess de betere schaker kan blijven boeien. Deze mensen verwijzen wij graag door naar een

pakket van het kaliber Chessmaster 3000. Ons oordeel over **Ultimate Basketball** van Context had nogal wat voeten in de aarde. Het spel is namelijk niet zozeer een aktiespel waarbij de sportfanaat achter de bal rent en moet hopen dat hij hem in zijn bezit weet te houden zonder dat hij openlijk door zijn eigen computer vernederd wordt. De tactische kant is veel belangrijker. Met behulp van de afstandsbediening bepaal je welke tactiek er uitgevoerd moet worden. Je kunt kiezen voor het werk van de coach, de speler of een beetje van beide.



Het geheel wordt in de pauze verluchtigd door een show van de cheerleader. Een nadeel van dit spel is het formaat van het scherm. Naar ons inzicht is het net iets te klein. Voor het overige vinden we Ultimate Basketball geen slecht produkt. Je hebt het niet direkt in de vingers, maar de basketball-liefhebber die er wat moeite voor doet, zal er een flinke tijd mee uit de voeten kunnen. Juist als je denkt een computersysteem te hebben aangeschaft zonder die beesten, komen ze weer: die vervelende **Lemmings** van Psygnosis. Een waarschuwing vooraf: als u niet van uitdagingen en vermakelijke puzzels houdt, sla deze CD dan over. De redactie is niet aansprakelijk voor eventuele verslavingen die uit de aanschaf van dit programma voortkomen. In Lemmings is het de bedoeling om een



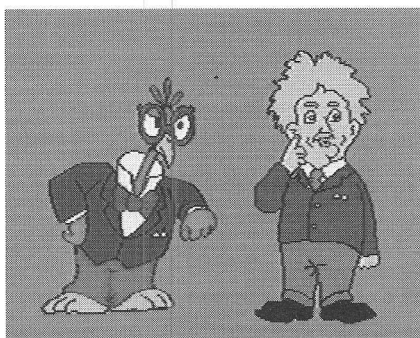
verzameling lemmingen van de ingang naar de uitgang van een level te begeleiden. De programmeur staat er echter op dat ze deze uitgang levend bereiken. De uitdaging van dit spel wordt veroorzaakt door de mentaliteit van de lemming. Die heeft namelijk de gewoonte om zonder blikken of blozen de voorste lemming te volgen. Besluit deze om zijn dood tegemoet te gaan, dan zal de rest domweg volgen. Gelukkig kan de speler een individueel exemplaar voorzien van een speciale gave. De lemming kan dan bijvoorbeeld ineens een tunnel onder een hindernis graven of een brug over een ravijn bouwen. Dergelijke ingrepen voorkomen dat de lemmingen te pletter storten of verdrinken. Er zijn maar weinig mensen die niet voor het Lemmings-concept 'vallen'. De meer dan honderd levels garanderen dat deze disk stevig zal verslijten. Voor de bediening van het spel is de standaard afstandsbediening echter eigenlijk niet zo geschikt. Vooral bij de moeilijkere levels kun je met die cursortoetsjes niet snel genoeg reageren. Psygnosis adviseert om een joystick aan te sluiten op de CDTV Track-Ball Unit.



Een leuke extra is overigens een demo van het spel **Planetside** op de Lemmings-CD. De graphics van dit vlieg- en schietspel zien er zo goed uit, dat de redactieleden nu al met elkaar overhoop liggen wie het te zijner tijd mag recenseren. Onze eerste verbazing bij **Trivial Pursuit** van Domark betrof het feit dat het pakket uit twee CD's bestaat. Dit gaf ons even angstvisioenen dat wij gedurende het spel diverse keren van CD zouden moeten wisselen. Dat bleek gelukkig niet het geval. Je kunt naar keuze schijf 1 of schijf 2 gebruiken. Elke CD bevat 1000 verschillende vragen die vrijwel

allemaal vergezeld gaan van haarscherpe foto's.

Na het starten van het programma viel het werk op de redactie volledig stil. Het programma is namelijk grafisch eerste klas afgewerkt. De vogel Russell presenteert het programma op humoristische wijze en wordt daarbij geassisteerd door animaties van niemand minder dan Mae West (Entertainment), Albert Einstein (Science and Nature), Adonis (Sport and Leisure), Napoleon (History), Columbus (Geography) en William Shakespeare (Art and Literature). Uit de omschrijvingen van de rubrieken blijkt al meteen een (klein?) nadeel. Maar niet alleen zijn de vragen in het Engels, ze betreffen ook vaak Engelse en Amerikaanse onderwerpen.



Het antwoord op een vraag kunt u tevoorschijn laten komen door op 'reveal' te klikken. Daarna vraagt de computer of u het goed had. De sociale controle van uw huisgenoten zorgt ervoor dat u niet vals speelt. Presentator Russell steelt met zijn Britse humor de show in Trivial Pursuit. Hij staat altijd paraat om bij een fout antwoord de poten onder uw stoel nog pijnlijker weg te zagen: 'Bij een spelletje doen, hoort af en toe verliezen. Maar overdrijft u niet een beetje?'

Ook heel leuk zijn de diverse reacties van Russell als je een tijdje niets doet. De vogel gaat dan bijvoorbeeld op de monitor tikken of roept 'Weet u niet hoe duur elektriciteit is?!'

Lawrence van Rijn

COMPART

KLEUREN PRINT SERVICE

Postbus 81186 - 3009 GD Rotterdam
Tel/Fax: 010-4559702 - BBS 010-4559351

Wij maken van al uw grafieken en/of Desk Top Publishing werk professionele kleurenprints. Zend dus uw bestanden als IFF of als PostScript op floppy of ons BBS naar ons toe.

Fl. **15,-**

per A4 incl. BTW excl. verzendkosten voor Amiga, Atari, MS-Dos, Macintosh

Tevens leveren wij een complete Desk Top Publishing installatie al vanaf:

Fl. **1.995,-**

Inclusief A500 Plus met een kleurenmonitor S 1084 en het PageStream 2.2 DTP pakket inclusief 4 uur gratis D.T.P. les

PageStream 2.2 Fl. 495,-

(Alleen op bestelling)

Eventuele prijswijzigingen voorbehouden

ASWARE

Nederlandstalige Amiga Software

ASW-Box v1.20 79,-
Enkele verbeteringen t.o.v. v1.0:
Postcode/plaatsnaam controle.
Meer velden (voorletters).
Meerdere bestanden.
Configureerbaarder.
Uitprinten ook in kolommen.
Sneller laden, schrijven en sorteren.

ASW-Tape v1.0 59,-
Uw Audio- of Videoverzameling in een geriefelijk overzicht. Veel opties.

ASW-Kas v1.10 59,-
Plezierig invoeren van inkomsten en uitgaven (zie AM.14) Met BTW!

ASW-Scroll 299,-

Ook verkrijgbaar bij:
Musitapes, Funtronics/Calimero, UGA,
Telekoder, Sultan, BBS de Saen, e.a.

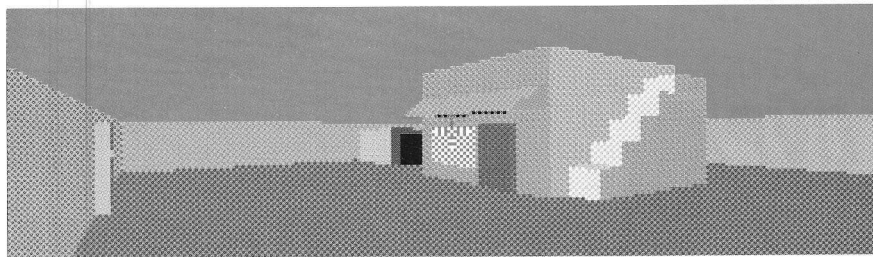
Gratis thuisbezorgd
010-4660503
ook in België !

Stoeien met virtual

3D CONSTRUCTION

De vakbladen staan er bol van: Virtual Reality (namaak-werkelijkheid). Rondlopen in een wereld die niet bestaat. Een wereld getekend met een computer en alleen toegankelijk via het beeldscherm. We zagen de techniek al toegepast in spellen als Robocop III. Daarin speelden we een politieagent die onbeperkt door een getekende stad kon lopen, rijden en zelfs vliegen. Daarbij kwamen steeds de 'correcte' voor-, zij- en bovenaanzichten van de gebouwen in beeld. 'Driedimensionale vektorobjecten' heet het geheim achter het nieuwe toverwoord. Met de 3D Construction Kit kan nu iedereen zelf met deze techniek stoeien. Tenminste, dat beloven de makers. Pascal Smeets waagde de sprong in deze 'virtuele wereld'.

Voor dat we in een virtuele wereld kunnen 'rondlopen' moeten we die wereld eerst zelf helemaal bedenken en tekenen. Maar waarom zou iemand zich inspannen om met de computer moeizaam een heel huis te tekenen als je net zo goed een foto van een bestaand huis kunt gebruiken? We zouden zo'n foto immers met een scanner in onze Amiga kunnen lezen en hem dan op het scherm weergeven. De verklaring is simpel: een foto kun je niet omdraaien: op de achterkant staat niets. Een foto is plat, tweedimensionaal. Als we met de 3D Construction Kit een huis tekenen, en de tekening vervolgens roteren, krijgen we inderdaad de achterkant van het huis te zien. Of de bovenkant, of de binnenkant, enzovoorts. Sturend met de joystick wandelen we vrolijk rond ons getekend huis. We kunnen er een deur in aanbrengen en naar binnen lopen. Of via foefjes en truukjes een deurbel tekenen



die echt Ding-Dong doet als we erop drukken. Een slimme makelaar kan met een eenvoudige Amiga en de 3D Construction Kit een huis tekenen dat nog gebouwd moet worden. Zijn klanten kunnen dan al door de gemeubileerde kamers van het huis lopen voordat de eerste paal geheid is.

PRIKKELENDE VIDEO

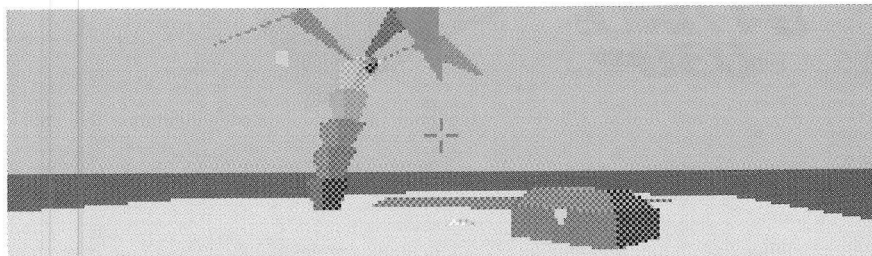
Het klinkt allemaal heel spannend. Maar als we het programma opstarten en de nog maagdelijke lege 'wereld' op het scherm zien, ontbreekt plotseling iedere inspiratie. Zelfs het meest uitnodigende tekenprogramma maakt van een leek nog geen kunstenaar. En natuurlijk is tekenen met de 3D Kit ook nog eens heel wat anders dan krabbelen met bijvoorbeeld DPaint.

Daarom grijpen we nieuwsgierig naar de videoband die de fabrikant als extra smaakmaker bij het pakket levert. De programmeur legt in een half uur persoonlijk uit hoe we snel met het pakket aan de slag kunnen. De uitleg is duidelijk en laat weinig te wensen over, behalve dan dat hij in het Engels is, net zoals de dikke handleiding die bij het pakket zit. Al snel wordt duidelijk dat een goede planning vooraf hard nodig is. Zomaar even een nieuw stadscentrum ontwerpen is er niet bij. Om een wereld te ontwerpen moeten we alle voorwerpen in die wereld zelf samenstellen uit basiselementen. Het valt niet mee om bijvoorbeeld

beeld een palmboom te tekenen opgebouwd uit kubussen, lijnen en vlakken. Maar het programma laat geen andere keuze. Op de doos waar het pakket inzit, staat zo'n palmboom. Ook de makers zelf kwamen niet verder dan een scheve toren van gekleurde blokken met daarop groen gekleurde vlakken die als bladeren dienen. Toegegeven: ieder kind herkent meteen dat het een palmboom voorstelt. Maar van natuurgetrouwe graphics is zeker geen sprake. Overigens zien zelfs tekeningen die gemaakt zijn met Virtual Reality pakketten op computers die vele miljoenen gulden kosten er nog blokkig uit. Net zoals die perperdure rekenreuzen moet ook onze trouwe Amiga de hele tekening opnieuw berekenen én tekenen als we een stap verzetten binnen de virtuele wereld. De 3D Construction Kit hoeft zich dan ook nergens voor te schamen. In tegendeel. Alleen als we een tekening maken die heel veel details bevat, merken we dat de computer moeite heeft om alles bij te houden. Op zo'n moment biedt alleen een turbokaart uitkomst. Zo'n uitbreiding met een extra krachtige rekenchip maakt onze Amiga snel genoeg om de eerder genoemde rekenreuzen in verlegenheid te brengen.

AAN DE WANDEL

Gesterkt door de videodemonstratie stoppen we de 3D Kit diskette in de Amiga. Het hele programma past op één flop; een harddisk is zeker niet vereist. Maar



reality

KIT

met een simpel kommando vanuit de CLI kunnen we de hele handel desgewenst volautomatisch op harde schijf installeren.

Na het opstarten van de 3D Kit zien we onderaan het scherm een rij iconen. De bediening van het programma verloopt namelijk geheel met de muis. Er zijn iconen voor het roteren van de tekening, iconen om door de 'wereld' te lopen en voor het selecteren en bewerken van onderdelen uit de tekening. Het systeem is uitgebreid, maar went snel. Een 'voorbeeld-wereld' van de makers laat zien wat het pakket allemaal kan. We wandelen langs een huis, lopen een trap op en kijken over het huis heen. In de verte staat een heuse space-shuttle. Als we in de buurt van dat ruimtevliegtuig komen, zien we hoe het opstijgt. Aan de horizon gloort een vuurtoren, maar als we naar de kust toe lopen, vallen we van de rotsen af. Op papier klinkt het allemaal heel spannend. Maar de meegeleverde voorbeeld-wereld is nogal groot en beweegt daardoor langzaam en schokkerig over het scherm. Nieuwsgierig bekijken we hoe de makers deze vreemde virtuele wereld hebben opgebouwd. En dan blijkt dat het vies tegenvalt om iets echt moois te maken. Zelfs een eenvoudig huisje bestaat uit talloze blokken en vlakken. Na een paar uur knutselen staat ons zelfont-



worpen huisje knusjes op het scherm. Kompleet met tuintje en tuinhuisje. Als we er omheen lopen, zien we af en toe foutjes in de beeldopbouw. De weg die om het huis heen loopt, wordt soms dwars door het huis heen zichtbaar. Echt storend zijn die sporadische fouten niet, jammer wel. Zo maakt het geheel geen professionele indruk.

IF KNAL THEN BAF ELSE BOEM

Ons virtuele huis heeft een voordeur. Daar willen we door naar binnen kunnen. Met de muis wijzen we de deur aan en klikken op het CONDIT-ikoon. Nu wordt het lastig. Op het scherm verschijnt een tekst-editor. Daarin tikken we een kort programma om aan te geven dat de geselecteerde deur de toegang is tot een andere ruimte. Om dergelijke korte programma's te maken, heeft de 3D Kit

een eigen programmeertaal met kommando's die de virtuele wereld laten reageren op onze handelingen. Zoals het afspelen van een gesampeld geluid bij het betreden van een ruimte. Of zelfs hele animaties die starten zodra we met de joystick ergens op schieten.

Ziezo! Ons testprogramma geeft aan dat we een andere ruimte betreden als we tegen de deur aanlopen. Nu moeten we natuurlijk die andere ruimte ook weer helemaal tekenen. Als alles klaar is, bewaren we het geheel op diskette. Wonderbaarlijk genoeg neemt de hele getekende

neemt de hele getekende wereld slechts enkele kilobytes diskruimte in beslag.

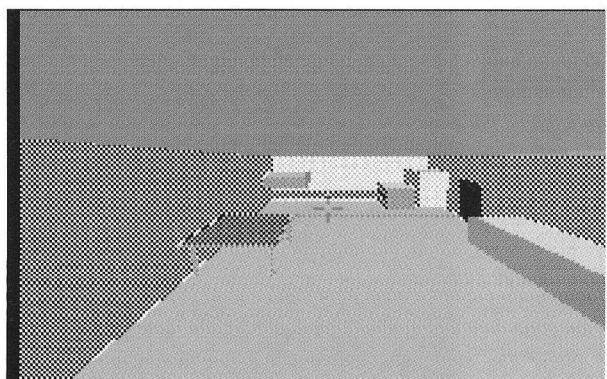
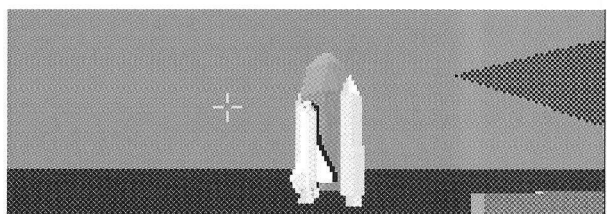
Met een bijgeleverd hulpprogramma kunnen we onze virtuele wereld desgewenst betreden zonder het hele pakket op te starten. Op dat hulpprogramma zit geen copyright, zodat we onze creatie gerust aan anderen kado kunnen geven.

KONKLUSIE

De 3D Construction Kit biedt de mogelijkheid een stukje Virtual Reality in de Amiga te stoppen. De bediening verloopt optimaal via een logisch opgebouwde reeks iconen. De ingebouwde programmeertaal en editor voldoen uitstekend. Het aantal basisfiguren voor het maken van tekeningen had echter groter mogen zijn. Echt professioneel oogt de 3D Kit zonder turbokaart niet, vanwege de schokkerige bewegingen. De toepassing ligt vooral in het plezier dat je hebt als je ermee experimenteert. Maar met enig kunst- en vliegwerk valt er ook een compleet spel mee te maken. Wie niet bereid is intensieve hersengymnastiek te plegen, zal al snel het plezier in dit pakket verliezen. Echte programmeertalenten zullen wederom eerder kiezen voor de programmeertaal AMOS in combinatie met AMOS-3D. De overblijvende groep Amiga bezitters kan met de 3D Construction Kit voorlopig heel aardig stoeien en eens echt wegdromen in de (virtuele) wereld van de Amiga.

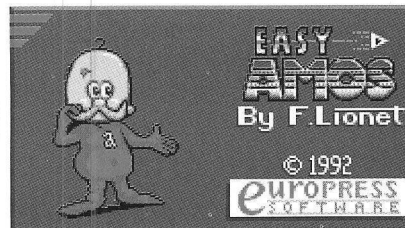
Pascal Smeets

Produkt: 3D Construction Kit
Konfiguratie: Iedere Amiga
Prijs: f 179,-
Softwarehuis: Incentive Software
Distributie: Homsoft
Telefoon: 023-311241
Waardering: 7 1/2



AMOS LISTING

CHEWING BRAIN

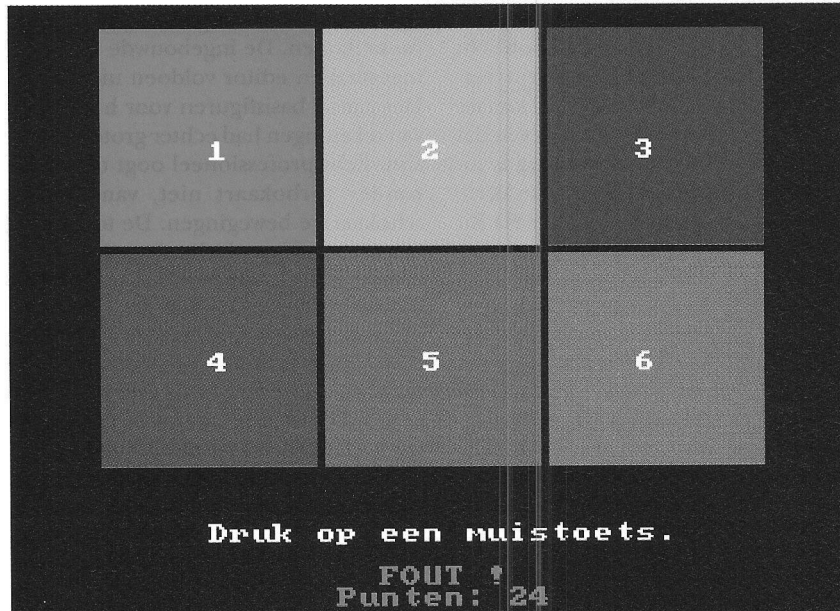


Onze Amos-listing van deze keer is een computerversie van het spel Simon, jaren geleden een Sinterklaas-topper van de bovenste plank. In de speelgoed-uitvoering bestaat Simon uit een ronde schijf met vier gekleurde druktoetsen. Met elke toets correspondeert bovendien een geluid. Aan het begin van het spel laat Simon drie van zijn toetsen in willekeurige volgorde oplichten en speelt tegelijk de daarbij behorende tonen. Opdracht voor de speler is de toetsen in de aangegeven volgorde indrukken. Lukt dat, dan krijgt hij als 'beloning' een reeks van vier tonen aangeboden en vervolgens vijf, zes...tot het onontkoombare moment dat het schip strandt. Hoever komt u?

'Chewing Brain' is de Amiga-versie van Simon. Programmeur Cees Leeman vond vier knoppen echter niet zo'n uitdaging en vergast u derhalve op maar liefst zes druktoetsen. Van mensen die zo slim zijn om een Amiga te kopen, mag je tenslotte méér verwachten!

De listing is bijzonder goed leesbaar dankzij de gescheiden afdelingen voor de computer (COMPLAY) en de speler (MANPLAY). Buiten het spelplezier vormt het programma een goed studie-object voor het werken met zogeheten 'hot spots' in Amos.

werd, aaneengesloten liet oplichten. Als het geluid uitstaat (en daar zal je omgving snel om vragen!) is het lastig schatten hoeveel keer je er tijdens het 'antwoorden' op moet klikken. De reparatie bleek lastiger dan verwacht, omdat het oplichten via een Bob was geprogrammeerd. De Bob gewoon van het scherm halen kostte namelijk teveel tijd. We losten het uiteindelijk op door de Bob te inverteren. Helaas bleek dat medicijn weer niet geschikt voor een Amiga 3000. Vandaar dat u in de listing twee REM-kommando's ziet waarvan u de beste moet kiezen.



Het programma werd oorspronkelijk geschreven in Amos. De redactie heeft een kleine aanpassing gemaakt waardoor het ook onder Easy Amos draait. Het enige dat we daarvoor moesten vervangen, waren kommando's in de vorm van 'Inc B'. In plaats daarvan vindt u daarom het wat klassieke 'B=B+1' in de listing.

Een tweede ingreep in de oorspronkelijke inzending bleek nodig omdat Chewing Brain een toets die twee of drie keer achter elkaar voorgespeeld

```
Screen Open 1,640,256,16,Lowres
Screen Hide 1
Cls 0 : Flash Off : Curs Off : Ink 2
Bar 0,0 To 81,81
Get Bob 1,0,0 To 81,81
Hot Spot 1,0,0
Dim X(40),Y(40),B(40),Q(100)
B=1 : T=3 : TT=1 : P=0
Cls 0 : Screen Show 1 : Led Off
Reserve Zone 6
Double Buffer
Limit Mouse 152,72 To 400,236
I=4 : A=1
X(1)=40 : Y(1)=30 : X(2)=124 : Y(2)=30
X(3)=208 : Y(3)=30 : X(4)=40 : Y(4)=114
X(5)=124 : Y(5)=114 : X(6)=208 : Y(6)=114
For C=1 To 3
  Ink I
  Bar X(A),Y(A) To X(A)+80,Y(A)+80
  Set Zone B,X(A),Y(A) To X(A)+80,Y(A)+80
  X(A)=X(A)+84 : I=I+1 : B=B+1
Next C
A=4 : I=13 : B=4
For C=1 To 3
  Ink I
  Bar X(A),Y(A) To X(A)+80,Y(A)+80
  Set Zone B,X(A),Y(A) To X(A)+80,Y(A)+80
  X(A)=X(A)+84 : I=I+1 : B=B+1
Next C
X=9 : Y=9 : I=4 : B=1
While B<7
  Locate X,Y
  Paper I : Print B
  I=I+1 : B=B+1 : X=X+10
  If B=4 Then I=13 : X=9 : Y=19
Wend
X(1)=40 : Y(1)=30 : X(4)=40 : Y(4)=114
COMPLAY:
Hide On
R=1
Wait 30
While TT<T+1
  A=Rnd(5)+1 : Q(R)=A
  Bob 1,X(A),Y(A),1
  Z=Zone(X Bob(1),Y Bob(1))
  If Z=1 Then Play 1,25,10
  If Z=2 Then Play 2,27,10
  If Z=3 Then Play 1,29,10
  If Z=4 Then Play 2,30,10
  If Z=5 Then Play 1,32,10
  If Z=6 Then Play 2,34,10
  Wait 10
  Rem voor A500: Bob 1,X(A),Y(A), $C000
  Rem voor A3000: Bob Off
  Wait 5
  If TT=T Then Bob Off
  TT=TT+1 : R=R+1
Wend
MANPLAY:
Show On
Pen 4 : Paper 0 : R=1
Do
  While Mouse Key=0 : Wend
  Z=Mouse Zone
  If Z=1 Then Play 1,25,10
  If Z=2 Then Play 2,27,10
  If Z=3 Then Play 1,29,10
  If Z=4 Then Play 2,30,10
  If Z=5 Then Play 1,32,10
  If Z=6 Then Play 2,34,10
  If Z=Q(R)
    P=P+1
    Locate 16,30
    Print "Punten:";P : R=R+1
    Wait 15
  Else
    Locate 18,29 : Boom
    Print "FOUT !"
    TT=1 : T=3 : P=0 : GO
    Locate 16,29 : Print "
    Locate 16,30 : Print "
    Goto COMPLAY
  End If
  If R=TT
    T=T+1 : TT=1 : Goto COMPLAY
  End If
Loop
Procedure GO
  Paper 0 : Pen 2
  Locate 10,27
  Print "Druk op een muistoets."
  Do
    If Mouse Key=1
      Locate 10,27
      Print "
      Exit
    End If
  Loop
End Proc
```


R ECENTJES

Lawrence van Rijn, John Beek

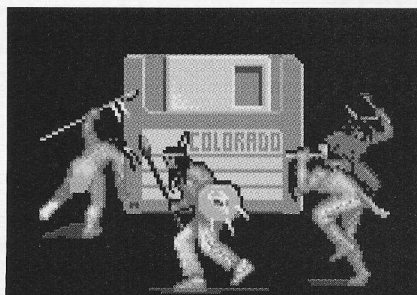
FANTASY PAK

Van softwarehuis Silmarils is deze zomer een bonte verzameling spelletjes verschenen onder de naam 'Fantasy Pak'. Het mooiste spel van de drie vinden we zelf *Boston Bomb Club*. Het spel is vergelijkbaar met 'Pipe Mania' en 'Logical', maar dan explosiever en met veel leukere 'randeffekten'. Het is de bedoeling dat je de bommen die ergens worden losgelaten via allerlei gootjes, trampolinetjes en dergelijke naar een doel laat rollen.



Onderweg kan er natuurlijk van alles misgaan, waarbij de 'omstanders' een rol spelen: ineens schalt een jazzmusicus met zijn trompet over de speeltafel, of wordt het overzicht belemmerd doordat een pikante jongedame met een voorgevel waar Vanessa jaloers op zou zijn over de route hangt!

In *Colorado* moet je een Woudloper besturen die zich door een gevaarlijk gebied begeeft, op zoek naar een verloren Indiaanse goudmijn. Het gevaar betreft de vele agressieve indianen die de woudloper naar het leven staan. Dit zorgt voor gevechten op leven en dood - 'arcade' noemen ze dat. Zelfs een stukje gemoedelijk met de kano de wilde Colorado rivier afzakken kan een traumatische ervaring worden door al die tegenwerkende indianen. Het varen over de rivier is een eh...interessante ervaring in computerspel-termen. Verder is het wel erg hinderlijk dat je alles met één enkel leven moet zien te volbrengen.



Van een geheel ander type is *Crystals of Arborea*. Trouwe lezers herinneren zich ongetwijfeld dat dit adventure onlangs in het januari/februari nummer werd besproken. Het verhaal betreft een zekere Prins Jarel, die met zes trouwe volgelingen een heel eiland moet afzoeken naar vier kristallen. De speler moet deze kristallen op hun plaats terugzetten, ieder kristal op zijn eigen toren, om zo de negatieve krachten te bezweren. Het eiland moet worden doorkruist, waarbij je zelfs enkele onderaardse gangenstelsels trotseert. CoA is niet bepaald een flitsend adventure, maar grafisch erg mooi. In het volgende nummer zullen we trouwens het vervolg op CoA, *ISHAR - legend of the fortress* bespreken.

Hoewel het Fantasy Pak geen wereldschokkende titels bevat, is het een redelijk pakket. Drie van dergelijke titels voor één prijs is zeker geen miskoop. Helemaal niet als je bedenkt dat het hier om zeer recente titels gaat. Overigens laat de distributeur ons weten dat er gewerkt wordt aan Nederlandse handleidingen. JB

Produkt: *Fantasy Pak (Boston Bomb Club, Colorado en Crystals of Arborea)*
Softwarehuis: *Silmarils*
Waardering: 6 1/2

AQUAVENTURA

Aquaventura is een inmiddels legendarisch project van Psygnosis. Het werd in de folders aangekondigd omstreeks dezelfde tijd dat *Terrorpods* in de winkel lag (een Psygnosis project uit 1984). Jarenlang deden de geruchten de ronde dat dit 'het' programma zou worden. Psygnosis heeft de spanning tot het uiterste opgevoerd: afgelopen zomer verscheen het pakket eindelijk op de winkelschappen.

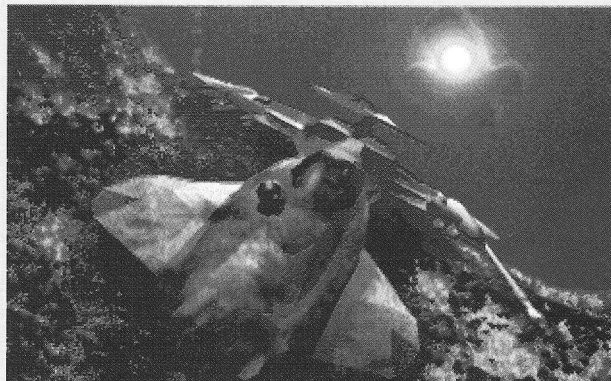
Vol verwachting keken wij naar zowel de doos als het intro. Deze zijn goed uitgevoerd, zoals dat eigenlijk bij elk Psygnosis-produkt het geval is. Als wij het spel volgens de standaard van 1984 zou-

den beoordelen, kreeg het eveneens het stempel 'goed'. Vandaag de dag gelden echter andere maatstaven.

Grafisch gezien valt Aquaventura zwaar tegen: de objecten en het vliegtuig zijn van magere kwaliteit en ook qua spelplezier valt er niet veel te beleven. De opdracht in elk level is hetzelfde: vernietig vier generatoren. Om dit te bereiken moet je eerst een

zonnepaneel verwoesten. Als je dit achter de rug hebt, moet je nog een gevecht aangaan met een 'Guardian', ofwel een super alien. Als dit erop zit, ga je naar het volgende level.

En dit gaat maar door en door. Een vervelend element is dat het vliegtuig, zoals gebruikelijk, net zolang kan vliegen als het brandstof heeft. Helaas 'zuigt' het luchtschip nogal, zodat je niet uitgebreid aliens kunt 'zappen', maar direct naar de solar-panelen, de generator en de uitgang moet racen.



Naarmate je verder komt in het spel worden de tegenstanders en de super alien zwaarder te verslaan en moet je meerdere zonnepanelen vernietigen. Wij kwamen er al snel achter dat zelfs een wat minder getrainde 'zapper' zonder al te veel problemen op level 5 terecht komt. We denken dus niet dat dit pakket de speler lang zal boeien. De geluidseffekten zijn niet slecht en de muziek klinkt aardig. Hier blijft het echter verder bij. Net zoals het intro is ook de eindscène die je ziet als je vernietigd wordt een grafisch hoogstandje, maar op dat moment hoeft het allemaal niet meer voor je. LVR

Produkt: *Aquaventura*
Softwarehuis: *Psygnosis*
Waardering: 5

DELIVERANCE

Deliverance is een werkelijk fantastisch nieuw produkt van 21st Century Entertainment. Het spel is grafisch goed



afgewerkt en werkt redelijk comfortabel met de joystick samen.

Als kampioen ben jij gekozen om de gevangen elfjes te bevrijden op de route die tussen het kasteel van de duivel, de dieptes van de hel, het betoverde bos en de hemel ligt.

De elfjes zijn veelal opgesloten in kasten die je kunt openen door ervoor te gaan staan en de joystick naar boven te duwen. De kasten zijn echter niet alleen gevuld met lieflijke elfjes. Het is goed mogelijk dat je spinnen of vleermuizen aantreft. Deze individuen zijn zeker niet goed voor de gezondheid van de hoofdrolspeler. Ook de aanwezigheid van een sleutel is mogelijk. Die vondst heeft tot gevolg dat je door één of meerdere deuren kunt lopen om een nieuw deel van het speelveld te verkennen.

Op elk level kom je nieuwe uitdagingen en grafische hoogstandjes tegen. De vijanden lopen erg soepel en zijn kwalitatief goed geanimeerd. Elk karakter beweegt volgens zijn eigen natuur en de daarbij behorende beperkingen.

Aan het eind van een spelwereld komen we een bewaker tegen die vele malen sterker is dan welke tegenstander ook. Het is dan de bedoeling om deze bewaker via een traditioneel bloedbad permanent te demotiveren.

Er is één nadeel bij het spelen op hogere levels. Dit geldt hoofdzakelijk mensen die met maar één diskdrive spelen. Als je gedood wordt door lokale omstandigheden (bijvoorbeeld gebraden door een plaatselijke draak), krijg je een afbeelding te zien waarbij een demon trots zijn hellezwaard in de borstkas van de held 'parkeert'. Deze plaat staat echter op disk 1, maar de levels twee, drie en vier echter op disk 2. Iedere keer als je sterft moet je dus even van disk wisselen!

Als wij naar de grafische uitvoering kijken, zien we dat men hard gewerkt heeft om het spel tot in de kleinste details te perfektioneren. Er is geen sprake van een veld van gladlopende muren met hier en daar een raam en een deur. In plaats daarvan vinden we in de diverse speelvelden een verzameling beelden die sterk aan 'de hel' doen denken. Sommige van deze schermen hebben zelfs een zacht erotische aard, doch zonder vulgair te worden.

Mensen die het spel GODS van de Bitmap Brothers kennen, zullen veel overeenkomsten zien. Wie verrukt was van dat spel, kunnen wij zondermeer toezeggen dat je met Deliverance op een eerste klas wijze uit je dak gaat.

LvR

*Produkt: Deliverance
Softwarehuis: 21st Century
Entertainment
Waardering: 9*

EPIC

Menig keer horen wij van één van onze software-leveranciers: 'Nu moet je toch even kijken! Dit is **het** spel!' Meestal kijken de redactieleden elkaar dan aan met een blik van: 'Daar gaat-ie weer met z'n hype!' Dit keer moeten wij echter toegeven dat Ocean een programma heeft geleverd waar wij niet alleen even bij stilstaan, maar daarna hard moeten slikken. Want tsjonge, wat is dit spel fraai! Ten eerste is Epic een degelijk afgewerkt programma. Ocean heeft ontzettend veel zorg

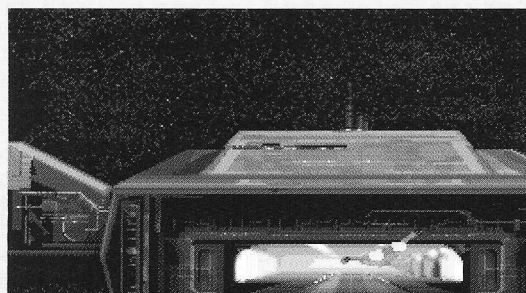
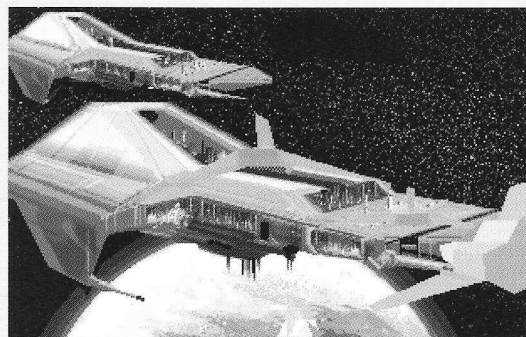
besteed aan het intro-verhaal, de missie-inleidingen en de missie-beëindiging. De ruimteschepen zijn een bonte verzameling met overeenkomsten uit diverse klassieke Science-Fiction films zoals Battlestar Galactica, Star Wars en Silent Running. En niet alleen beweegt alles heel indrukwekkend, ook de snelheid van de animatie is zo vloeiend dat wij ons afvragen hoe ze dit in hemelsnaam op de diskettes hebben kunnen krijgen.

De bijgeleverde handleiding geeft wat algemene informatie en enkele gegevens over de missies en daar blijft het bij. Of dit opzet is om zo de intelligentie van de speler te testen, of dat het een foutje in projekt-management is blijft duister, maar frustrerend is het in ieder geval wel. Laten we bijvoorbeeld eens een blik werpen op de gegevens van missie 2:

"Vernietig de 'Central Processing Unit' en/of de vier intergalactische ruimtehavens." Niet alleen krijgen wij geen idee waar die beestjes liggen, hoe ze eruit zien is een nog veel groter raadsel!

Op het eerste level kregen wij een ander grapje te verwerken. Je moet hier namelijk een gang in een mijnenveld schieten, zodat de vloot ongehinderd kan passeren. Als je door het mijnenveld vliegt zonder dat je alles wegschiet, word je teruggefloten om alsnog alle mijnen te vernietigen. Daarop kom je tot de verrassende ontdekking dat de mijnen verdwenen zijn zonder dat je geschoten hebt. Je moet dus iets gaan vernietigen wat niet langer zichtbaar is!

Buiten deze bezwaren is Epic een uitstekend afgewerkt produkt geworden. De bediening van het schip door middel van muis en toetsenbord is na enige minuten flitsend zonder dat je vreemde kapriolen hoeft te maken. De muis is een beetje schokkerig in gebruik en moet rustig gehanteerd worden. Wanneer je als een gek van links naar rechts gaat, verlies je de controle over het schip. Dit is niet aan



te bevelen, want in de meeste gevallen is het spel een race tegen de klok en heb je elke seconde nodig die je krijgt. Overigens vinden wij dat zo'n race tegen de tijd eigenlijk pas in level 2 op had mogen duiken. Nu moet je aan de slag zonder dat je het schip goed hebt kunnen testen op wapens, manoeuvreerbaarheid en vuurkracht. Wij zijn persoonlijk nooit zo gecharmeerd geweest van het leerprincipe 'door schade en schande word je wijs...'

Epic is een programma dat zowel qua spelniveau als vanwege haar grafische kwaliteiten een nieuwe standaard zet. Men zal nog lang over dit spel spreken en er toekomstige games mee vergelijken. Epic is een 'must' voor de 3-D fanatiekelingen!

LvR

Produkt: Epic

Softwarehuis: Ocean

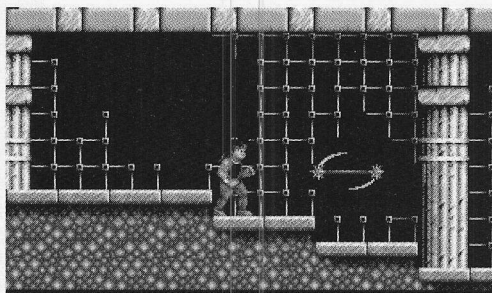
Waardering: 8

RISKY WOODS

Risky Woods van Electronic Arts is een spel vol actie en mooie decors. Het verhaal op zich is niet nieuw: er zijn mensen in nood, de vijand ligt op de loer en je moet het parcours binnen de gestelde tijd voltooien. Dat maakt dit nieuwe produkt niet overdreven lokkend. Aan de andere kant ziet het er grafisch netjes uit: er kleeft bloed, zweet en tranen aan dit spel en dat verdient nadere inspectie. Risky Woods kent drie belangrijke elementen. Ten eerste zijn er de monniken die bevrijd moeten worden. Er zijn er in het gehele spel tien; twee per level. Deze monniken zijn door een kwade macht versteend. Door op ze te schieten, vernietig je het stenen omhulsel waardoor ze



weer van hun vrijheid kunnen genieten. Dit gaat gepaard met een vuurwerk-spektakel dat al het kwade in de directe omgeving doet vluchten. Als ze alle tien uiteindelijk bevrijd zijn, kan de speler het alomvattende kwaad vernietigen. Ten tweede zijn er de 'oog-zuilen'. Deze zuilen kunnen alleen verwijderd worden met een zogeheten 'oog-sleutel'. Deze sleutel treffen we in twee delen op het speelveld aan. Als we de twee delen in bezit hebben, kunnen we de zuil vernietigen door ernaast te gaan staan en de vuurknop in te drukken. De zuil zal dan exploderen en we kunnen verder op het volgende stuk parcours.



Tenslotte komen we onderweg grote koffers tegen die opengaan als je er meerdere malen op schiet. Uit zo'n koffer komen dan diverse symbolen, elk met een eigen positieve of negatieve functie. De positieve zijn onder andere: meer kracht, meer tijd en speciale wapens. Minder leuke effecten zijn minder kracht, minder tijd of 'plaagfuncties' zoals een beeldscherm dat enige tijd op zijn kop staat. Wapens koop je in de winkel genaamd 'ye olde shoppe'. Hier zie je de foto van een indrukwekkende smid met een fors wapenassortiment. Wapens krijg je echter niet gratis. Het benodigde geld verover je tijdens het vechten onderweg. Als je een vijand vernietigt, zal er een munt op de grond vallen. Ook is het mogelijk dat een vijand een zak met vleugels erop achterlaat. Door hier zo snel mogelijk op te schieten, zal de zak een groot aantal muntstukken vrijgeven. Als je daar overheen loopt, zullen de munten aan je toegevoegd worden. De programmeur maakt het echter niet al te makkelijk. Je moet zo'n geldstuk namelijk binnen ongeveer vijf seconden te pakken hebben, anders verdwijnt het gewoon. Er is bovendien ook een andere zijde aan deze manier van inkomensverwerving: als de vijand rake klappen uitdeelt, verlies je zelf geld. Deze muntstukken kunnen ook weer opgeraapt worden, mits dat in de gestelde tijd gebeurt.

Risky Woods heeft een paar frustrerende eigenschappen. De speler moet namelijk vrij veel vanaf de randen van rotsachtige gedeeltes naar verdere rotsformaties springen, die ook vaak wat hoger liggen. Het springen dient dan ook secuur te gebeuren, anders red je het net niet naar de overkant en ga je de diepte in. Zoiets is best te doen voor een paar keer, maar dit konstante berekenen van sprongen is wat veel naar ons smaak.

Verder heeft Risky Woods weinig wat tegen zich pleit. Het spel oogt goed, de decors zijn prima afgewerkt en ook de detaillering van zowel de speler als de tegenstanders is goed te noemen. De speler die zich niet aan de lastige sprongtechniek stoort, houdt een leuk spel aan dit programma over. Wie zich snel ergert, adviseren wij om even verder te kijken.

LvR

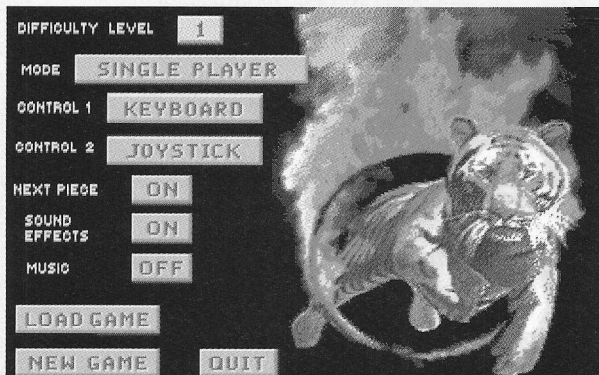
Produkt: Risky Woods

Softwarehuis: Electronic Arts

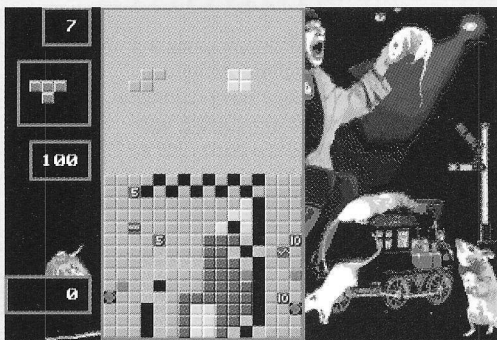
Waardering: 7

SUPERTETRIS

Enige jaren geleden bedacht een Russische programmeur het puzzelspel Tetris. Het spel bleek eenvoudig van opzet: je moest vallende vormpjes zo plaatsen dat ze een horizontale lijn vulden. Een volledig gevulde lijn verdween, waarna je de vrijgekomen ruimte opnieuw mocht proberen op te vullen. Tetris werd over de jaren immens populair. Het heeft daar ook alle ingrediënten voor: de spelregels zijn simpel en de uitdaging is groot. Het spel werd dan ook voor vrijwel alle bestaande computers uitgebracht. En als Tetris er voor een bepaald systeem niet was, dan schreef een hobbyist het zelf wel. Recent heeft Alexey Pajitnov een nieuwe versie gemaakt: Supertetris. Dit produkt van softwarehuis Microprose is een regelrechte nachtmerrie die je Russische programmeurs laat vervloeken. Als je het spel eenmaal gespeeld hebt, ben je verkocht. Als een junk op zoek naar de kick speel je verder en verder, steeds hunkend naar het volgende level, steeds verder vechtend tegen vermoeidheid en obsessie.



Er zijn een paar wijzigingen ten opzichte van het 'oude' Tetris. Ten eerste begin je op een middenlijn en moet je al geplaatste lijnen verwijderen door de gaten met de vallende stenen te vullen. Als je een lijn succesvol gevuld hebt, verdwijnt hij en krijg je een aantal bommen. De hoeveelheid wordt bepaald door het aantal verwijderde lijnen. De bommen zijn een essentieel hulpmiddel en hebben twee functies. De eerste is het verwijderen van verkeerd geplaatste stenen. De tweede is het activeren van bonusblokjes. De bonusblokjes hebben gevolgen die variëren van het verwijderen van lijnen tot het verkrijgen van extra stenen. Ook de omvang van Supertetris is toegenomen, niet in de laatste plaats omdat er nu diverse spelvormen beschikbaar zijn. Het spel biedt twee 'één speler opties' en drie 'twee speler opties'. De 'solo-opties' bestaan in twee soorten: standaard (dit lijkt het meest op de oude versie) en met tijdlimiet. Als je voor een limiet van 5, 10 of 15 minuten kiest, krijg je niet meer dan de ingestelde tijd om te spelen. De 'duo-optie' komt in drie versies. Allereerst 'samenwerkend', waarbij je



elkaar helpt om de stapel weg te krijgen. De lijn is daarbij ook twee keer zo breed. Maar er is ook een 'strijdende' variant, waarbij de punten naar de speler gaan die de lijn voltooit.

De derde versie, 'head-to-head', is wel een heel smerige toepassing van dit spel. Hier speel je via een modem of nul-modem kabel tegen een andere speler om de eer. De balken zijn even breed als in de solo-versie. Er is echter een thermometer geplaatst waarop de voortgang genoteerd wordt. Bovendien ben je overgeleverd aan de genialiteit van de tegenstander. Als deze met één blok drie of vier lijnen voltooit, worden er één of twee lijnen aan jouw stapel toegevoegd, gna, gna!

Een leuke aanvulling op de opties is de mogelijkheid om het spel op elk mogelijk moment te bewaren, zodat je de volgende morgen verder kan stressen vanaf de situatie waarin je stopte. Dit is een belangrijk voordeel, want het heeft ons persoonlijk nooit bevredigd om de stroom uit te moeten schakelen als je net zo lekker ver was gekomen en plotseling de deur uit moest.

Wij kwamen ook één nadeel tegen. Supertetris is het beste met een joystick te spelen. In de solo-mode moet je de joystick echter in de muispoort steken. Lastig!

Buiten dat minpuntje zijn de verslavende elementen die Rusland ons via Supertetris toestuurt een grotere bedreiging voor de redactie dan een kist wodka (en dat wil wat zeggen!) Ze zouden die programmeur naar een goelag moeten sturen! *LvR*

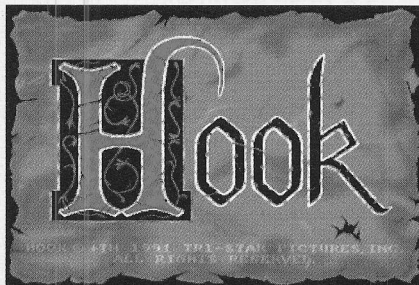
*Produkt: Supertetris
Softwarehuis: Microprose
Waardering: 8 1/2*

HOOK

De titel van dit spel geeft ons een eerste indruk van horror, scheurend vlees en andere gruwelen. Niets blijkt minder waar. Hook is namelijk een nieuw produkt van Ocean, naar de gelijknamige live action film van Steven Spielberg met Robin Williams in de hoofdrol. De film is gebaseerd op het beroemde verhaal Peter Pan van J.M. Barrie dat eerder als animatiefilm beroemd werd door Walt Disney.

Peter Pan leefde ooit in Nimmerland. Hier hoefde hij niet ouder te worden en leidde hij een bende kwajongens tegen de piraten onder aanvoering van kapitein Haak. Peter verliet Nimmerland voor een vrouw (hoe kon het ook anders?) en groeide op onder de naam Peter Banning. Haak is zijn aartsvijand echter nooit vergeten en komt naar London om de kinderen van Peter te kidnappen. In 'Hook' moet Peter zijn kinderen zien te redden.

Het spel wordt op vier diskettes geleverd en kan helaas niet op harddisk gezet worden. Dat is vrij vervelend, daar een harddisk in het algemeen voor extra snelheid zorgt en tevens voorkomt dat je gedegradeerd wordt tot diskette-jockey. Tot op dit moment valt het aantal wisselingen gelukkig mee, maar we hebben het spel nog niet helemaal uitgespeeld.



Hook is een adventure van de bovenste plank. Grafisch is het heel mooi afgewerkt: er werd veel zorg besteed aan uiterlijk en spelplezier. Het adventure is gemiddeld van moeilijkheidsgraad en zal zorgen voor vele weken van vermaak. Alhoewel het een adventure betreft, is het geheel gebaseerd op actie-elementen. De speler kan een beperkt aantal handelingen activeren om het spel door te komen. De mogelijkheden zijn: bestuderen, praten, oprapen, gebruiken en geven.



Hook heeft echter een belangrijk nadeel: het is noodzakelijk om met mensen te praten en op die wijze informatie te krijgen over verschillende personen of objecten. Dit gaat als volgt: klik op het praat-ikoon en daarna op de persoon waarmee je wilt praten. Je krijgt dan een aantal zinnen ter beschikking die je kunt gebruiken. Kiezen uit deze zinnen doe je door op de rechter muisknop te drukken. De gekozen zin activeren gaat via de linker muisknop. Het probleem is dat het antwoord van de piraat zo snel komt dat een speler met een matige kennis van het Engels in problemen komt. Trouwens: alhoewel wij op de redactie een aardig mondje Engels spreken, ging het zelfs voor ons af en toe te vlug. De speler zal dus regelmatig meerdere malen dezelfde zinnen moeten laten uitspreken om uit het antwoord wijs te worden.

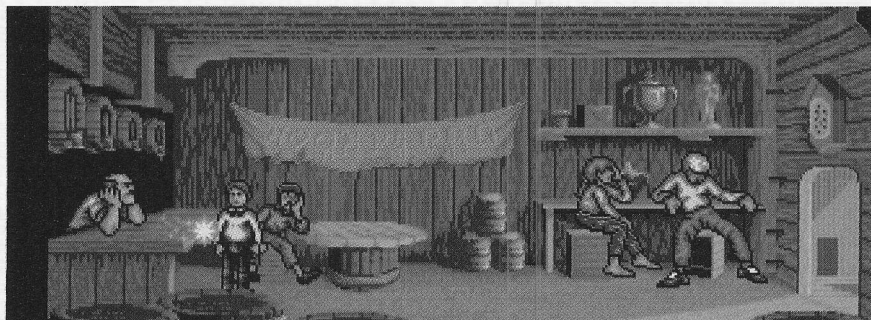
Het spel voorziet gelukkig in een aantal extra's die voorkomen dat je wekenlang naar een oplossing zoekt. Het eerste is het portret van kapitein Haak links onder op het scherm. Als je een handeling verricht die de oplossing een stap naderbij brengt, zal hij een kreet van woede slaken en uithalen met zijn haak. Een tweede mogelijkheid is met Tinkerbel praten. Als je op het praat-ikoon drukt en daarna op Tinkerbel, zal zij een tip geven die betrekking heeft op één van de handelingen die je moet verrichten.

Zij zegt bijvoorbeeld: 'Klokken zijn magnetisch'. Via gesprekken met andere mensen kom je erachter dat Haak panisch is voor wekkers en dat er een winkel bestaat die metaaldetektoren (magneten) verkoopt. Het gebruik van een magneet op de juiste plaats zal je een wapen bezorgen met meer effect dan een laserkanon.

Hook is een uitstekend programma voor jong en oud. Het heeft een uitstraling waardoor iedereen zin krijgt het te spelen. Het avontuur zit vol met kleine aardigheidjes zoals bijvoorbeeld het gedrag van Peter Pan als je even niets doet. Na een paar seconden pakt Peter een video-spelletje uit zijn zak en gaat spelen totdat je weer een handeling verricht. Kortom: een goed spel dat verdient het Ocean-logo draagt.

LvR

*Produkt: Hook
Softwarehuis: Ocean
Waardering: 7*

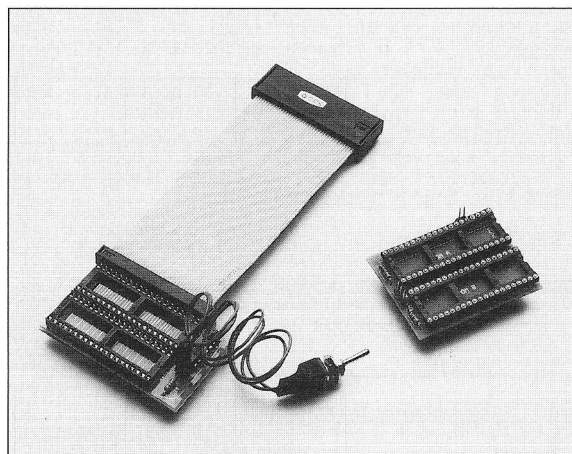


KICKSTART SCHAKELPRINTS

DE SOFTWARE

Hoewel Kickstart 2.04 steeds verder ingeburgerd raakt, zijn er nog steeds 'gouwe ouwe' programma's waarvan geen update is verschenen die er niet onder werken. Als oplossing plaatsen veel gebruikers een zogeheten omschakelprint in hun machine, zodat ze naar keuze tussen Kickstart 1.3 en 2.0 kunnen wisselen. Zo'n printje op een stijlvolle manier softwarematig aan de praat krijgen, is een behoorlijke klus.

Uiteraard biedt uw lijfblad de helpende hand.



Twee omschakelprints (met dank aan Barlage).

Met de komst van Kickstart 2.04 hebben veel Amiga-gebruikers een zogenaamde Kickstart-schakelprint aangeschaft, wat het in principe mogelijk maakt om afwisselend Kickstart 1.x en 2.x in dezelfde machine te gebruiken. Helaas kunnen hierbij verschillende problemen optreden, zoals het missen van de juiste library's (versie!) en/of handlers. Veel c:kommando's zijn nu resident in de Kickstart 2.04 ROM aanwezig en sommige c:kommando's, die bij Kickstart 2.04 horen, werken niet onder Kickstart 1.x. Een mogelijke oplossing is het maken van een tweede partitie op de harde schijf in het bijbehorende FastFile-systeem formaat (1.3 en 2.0) en dan de juiste partitie bij de juiste Kickstart gebruiken. Een betere oplossing is dat men beide Kickstart-versies installeert, maar dan wel met korresponderende c:kommando's, library's en handlers. De startup-sequence laten we direct na het aanzetten van de Amiga uitzoeken welke Kickstart geselecteerd is en starten vervolgens de daarbij behorende opstart-procedure, die voor elke Kickstart een unieke serie paden en settings vastlegt. Stel: Kickstart 2.04 is uw belangrijkste Operating Systeem in de Amiga. Maak dan een directory SYS:1.3 met de volgende sub-directory's:

```
SYS:1.3/c
SYS:1.3/1
SYS:1.3/libs
```

Kopieer alle Kickstart 1.x c, I en libs directory's naar voorgenomde sub-directories. Wees zeker dat de directory's SYS:c, SYS:I en SYS:libs alleen Kickstart 2.x files bevatten.

Plaats het volgende c-programmaatje WhichKick (na compilatie met bijvoorbeeld DICE) in de SYS:c-directory:

```
/* WhichKick.c Kickstart recognizer by G.
Hillebrand
* exits clean when Kickstart 2.x is present.
* exits with WARN (fail severity=5) when
Kickstart 1.x is present
*/
#include <exec/types.h>
struct GfxBase *gfxbase;
void main (long argc, char **argv)
{
    if ((gfxbase=(structGfxBase *)OpenLibrary("graphics.library", 37L)) != NULL)
    {
        /* it's Kickstart 2.x */
        CloseLibrary (gfxbase);
        exit (0);
    }
    exit (5);
}
```

Dit programmaatje probeert versie 37.x (of hoger) van de graphics.library in de Kickstart 2.x ROM te openen. Als dit lukt, is het Kickstart 2.x. Anders is het de Kickstart 1.x ROM (bijvoorbeeld versie 34.xxx).

De file SYS:s/startup-sequence moet er als volgt uitzien:

```
WhichKick
1.3/c/if WARN
1.3/c/execute s/startup1.3
break
Endif
execute s/startup2.0
```

Het is beslist nodig om de kommando's 1.3/c/If, en 1.3/c/execute te gebruiken, omdat deze kommando's resident in de Kickstart 2.04 ROM zitten en hierdoor niet aanwezig zijn in SYS:c. De startup files SYS:s/startup1.3 en SYS:s/startup2.0 dienen script-kommando's te bevatten die afhankelijk zijn van de desbetreffende Kickstart. De eerste drie regels van SYS:s/startup1.3 moeten zijn:

```
1.3/c/assign 1: SYS:1.3/1
1.3/c/assign C: SYS:1.3/c
1.3/c/assign LIBS:SYS:1.3/c/libs
```

Deze regels zorgen ervoor dat vanaf nu alle kommando's, library's en handlers uit de juiste directory's worden gehaald. Library's die voor beide Kickstart ROM 's nodig zijn (zoals ARP.library of powerpacker.library), moeten naar beide directory's gekopieerd worden.

In beide startup files moet een aantal regels toegevoegd worden om een user-startup file te starten, welke instellingen verzorgt die onafhankelijk zijn van de desbetreffende Kickstart, bijvoorbeeld:

```
assign DPAINTIV: SYS:Graphics/Dpaint
```

Deze regels zijn:

```
If exists s:user-startup
execute s:user-startup
endif
```

Kommando's die door de jaren heen verzameld zijn en normaal gesproken in de C:directory werden geplaatst, kunnen nu in een nieuwe directory gekopieerd worden, zoals bijvoorbeeld SYS:bin. Deze directory moet alleen nog in het zoekpad geplaatst worden via de regel

```
PATH SYS:bin ADD
```

in de file SYS:s/user-startup. Vanaf nu is het mogelijk te werken onder zowel Kickstart 1.x en Kickstart 2.x zonder de omgeving handmatig (via requesters in de startup-sequence) in te stellen of verschillende partities te maken.

G.J. Hillebrand

Bloed, Zweet en Tranen. Zowel het werk van uw recensent, als de muziek op de achtergrond. Maar dat is een heel ander verhaal. Als de Fishdisks een muziekstuk zouden zijn, dan is de partituur weer met een aantal maten (of zijn het maatjes?) verlengd. Zie hier de Haringsymfonie Opus 651 t/m 690.

FISH 651

501 is geen reclame voor spijkerbroeken, maar een programma om de stand bij te houden van de '501' variant bij Darts (oftewel 'pijltjes in de muur gooien'). De gegevens worden in een database opgeslagen, waaruit de hoogste score, het gemiddelde en de wistpercentages opgevraagd kunnen worden. Gilles Lepage schreef versie 1.12 en compileerde het in HiSoft Basic Professional. Denk eraan de narrator.device weer even terug te zetten, of met 'addassign' (Fish 648) toegankelijk te maken.

Wolf-Peter Dehnick doneerde weer een stel 8-kleuren **Icons** (zie ook DWFlcon op Fish 686) en Timm Martin schreef de nieuwe versie 2.0 van zijn veelzijdige directory-utility **SID**.

FISH 652

Versie 5.32 al weer van **bBasell**, de snelle en gemakkelijke database van Robert Bromley.

Brain 1.01 is een spel dat u bijvoorbeeld kunt spelen terwijl u bezig bent uw programma's te compileren. Het is een kloon van het spel 'Logo'. In een speelveld van drie bij drie hokjes dient u het voorbeeldpatroon na te maken. Klikken op een leeg hokje geeft een cijfer 1 en verhoogt het cijfer in de hokjes ernaast.

Geschreven door André Wichmann en hij deed de source erbij.

Ga niet misselijk achter uw machine zitten als u het volgende programma wilt opstarten. De naam alleen al... **Burf 1.0** is een 'BackUp ReFresher', geschreven in Rexx. Hij kopieert alleen nieuwe en veranderde bestanden met behulp van archief-vlaggen of door de datum van aanmaak te vergelijken. Dit niet misselijke programma werd geschreven door Michael Tanzer.

Elements is versie 3.0 van dit elektronische shareware 'Periodieke Systeem der Elementen' van Paul Thomas Miller. Een 'must' voor chemiefanaten, die er nu wel Workbench 2.x voor dienen te hebben. Met behulp van **SwitchColors 2.0** kan heen-en-weer worden geschakeld tussen drie paletten: WorkBench 1.x kleuren, WorkBench 2.x kleuren en uw eigen palet. Auteur: Guido Wegener.

FISH 653

AniMan is versie 2.1 van een programma dat Amiga-animatie, spraaksynthese en stemherkenning combineert. U krijgt een geanimeerde sprekende kop in beeld, die op uw gesproken kommando elk willekeurig programma op uw Amiga start. AniMan heeft echter ook een eigen wille-tje en citeert zelfs poëzie! U hebt er een

FISH & CHIPS

Perfect Sound 3 of Sound Master (Sound Magic) audio digitizer voor nodig.

Auteur: Richard Horne.

André Wichmann schreef **FileSelect**, een kleine en snelle filerequester met een flexibele filtermogelijkheid, gadgets voor delete, rename en makedir, weergave van de bestandsgrootte en van alle aangesloten drives. De source van deze versie 2.0 is in assembly.

WBase 1.2 is een handige database die als een klein venster op de Workbench aanwezig blijft en met PowerPacker verkleinde bestanden begrijpt. Er kunnen vanuit WBase zelfs programma's opgestart worden. WBase werd geschreven door Simon Dick, die ook tekende voor **WControl 1.0**, een programma dat de printer vanaf de Workbench aanstuurt. Het werkt via de printerdrivers en dus met alle preference printers.

FISH 654

To view or not **2View**, that's no question!

2View 1.50 is de update van een ILBM-viewer voor Workbench 2.x. Alle standaard Amiga-modes, SHAM en MacroPaint-dynamic hires worden ondersteund, evenals color cycling en ARexx. De source werd geschreven door Dave Schreiber.

Ook van Dave is **DSound 1.00**. Het is een 8SVX sample speler, waarmee direct vanaf de harde schijf samples afgespeeld kunnen worden. De samples zijn dus alleen in lengte beperkt door de capaciteit van uw harde schijf. Deze update van Fish 546 ondersteunt nu stereo samples. Daarnaast is DSound voortaan resident. André Wichmann heeft een hekel aan NTSC en virussen. Dat kun je tenminste afleiden uit zijn proggetje **NewBoot 1.1**. Het is een bootblock dat naar keuze alle 'fast' geheugen de nek omdraait, een CLI-scherm van maximaal 256 pixels opent, een snelle TurboFonts routine start en de kleur tijdens het booten verandert, zodat u kunt zien dat er geen virus op de disk staat. Alle opties kunnen worden overgeslagen door de muis te klikken. De source is in assembly.

FISH 655

André Wichmann dacht leuk te zijn en doopte het spel Ishido om in **Ashido 1.0**. Plaats 62 tegels met 6 verschillende patronen en 6 verschillende kleuren zodanig op een speelveld van 12 x 7, dat alleen tegels met een zelfde kleur of patroon elkaar raken. Er zijn zes spelvarianten. De source is in assembly.

655 is een echte speldisk, want het andere programma is **Haktar 1.6**. Het is een soort Adventure Construction Kit, die gebruik maakt van een eenvoudige programmeertaal. Maak uw eigen meerkeu-

ze adventures. Guido Wegener deed er de source en enkele voorbeelden bij.

FISH 656

Jan van den Baard stuurde **JbSpool** in. Het is een printerspooier voor AmigaDOS 2.x, uitgevoerd als commodity. Het bezit een volledig instelbare grafische interface. Dit is versie 1.0 en Jan deed de source erbij.

Pipeline is een kloon van het spel 'Pipe dream' (ook wel: Pipe Mania). Naast een Amiga en deze diskette hebt u er ook een joystick bij nodig. Versie 2.0 is een update van Fish 358. De source is in assembly en werd geschreven door André Wichmann. Ole Bak Jensen maakte **SurfacePlot 2.0**. Het is een wiskundig programma dat 3-D oppervlakken tekent. Handig als u nog wiskunde op school hebt. Voor de X-, Y-, en Z-as zijn verschillende functies te gebruiken. Ook kan er geroteerd en ingezoomd worden.

FISH 657

BaldricDemo is een demonstratieversie van een commercieel spel dat werd geschreven door Lindsay Whipp.

K4Editor is demonstratieversie 0.99 van een sound editor voor de Kawai K4 Synthesizer en werd geschreven door Martin Stengle en Bernd Jessel. Voorzichtigheid troef, dacht Uwe Schuerkamp, en schreef **NoDelete**. Het laat een requester verschijnen als u probeert een bestand te wissen via DeleteFile() of het 'delete-kommando'. Daardoor kunt u alsnog terug. Versie 2.01 is een update van Fish 477. De source zit erbij.

FISH 658

Bump is een programmeurshulpje, dat het versienummer in uw source code up-to-date houdt. Dit is versie 1.0 en Jan van den Baard deed de source erbij.

Ook van zijn hand is de nieuwe versie 2.2 van **NoFragLib**. Deze library bevat zes routines voor het defragmenteren van geheugen. De source zit erbij.

RDM staat niet voor de Rotterdamse Droogdok Maatschappij en ook niet voor 'Randomly Dementing Memory'.

Waarvoor dan wel? Voor een snel en klein DirUtility met een UNIX-kompatibele packer. Deze versie 0.99 is een DEMO van versie 1.0, die u (tegen betaling) kunt bestellen bij Reginald Lowack. **Skew** is een afkorting voor Skeleton Writer. Het is een hulpmiddel bij het schrijven van C sourcecode voor diverse Intuition applicaties. Alleen klikken met de muis en de source wordt voor u geschreven. Geschreven door Piotr Obminski.

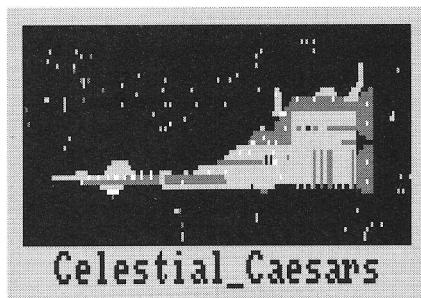
Op Fish 570 stond al eerder een versie van **View**, de tekst-viewer van Jan van den



Baard. Dit is versie 2.0 en de source zit erbij.

FISH 659

In de lade **Adventure** bevindt zich 'The Colossal Cave Adventure' van Donald Woods en Will Crowther. Het is een kloon van het aloude mainframe spel. Versie 1.00. De Amiga-port is van Tony Belding. **Celest 1.11** staat voor Celestial Caesars. Het is een strategiespel voor maximaal negen spelers. U kunt tegen de computer spelen, of tegen kennissen, waarbij de zetten per post uitgewisseld kunnen worden. Geschreven door Tony Belding.



Van de hand van Jan van den Baard: **GadToolsBox**. Een programma waarmee u GadTools gadgets and menu's kunt tekenen en editen. Het programma genereert vervolgens de bijbehorende C of assembly sourcecode. Versie 1.3 is een update van Fish 570 en de source zit erbij.

FISH 660

Steel zoveel mogelijk diamanten in uw wagentje, ervoor wakend niet door boosdoeners overvallen te worden. Dat is het thema van **Diamonds**, een spel van Harshy Wanigasekara. Eindelijk weer eens een screenhack in de PD: **Eaters** voeden zich met witte pixels op uw scherm en laten er zwarte keutels voor in de plaats. Geschreven door Guido Wegener, die de source meeleverd. Wat **Kan** kan, kan Kan alleen. Het is een programma dat het delete-kommando van de DOS library verandert, zodat het de bestanden niet wist, maar ze zoals 'Trashcan' tijdelijk bewaart. De Kan kan automatisch met de startup-sequence geleegd worden. Versie 1.0 werd geschreven door James Butts. Houd uw muizen in bedwang! In Scientific American is het 'Mice In Love' algoritme gepubliceerd, waar **LoveMice 1.0** op gebaseerd is. De source werd geschreven door Guido Wegener. **VMB** is een demonstratieversie van de Video Music Box. Het is een programma om achtergrondmuziek voor multimedia toepassingen op gemakkelijke wijze te

leren maken en toepassen, zonder dat u ooit eerder muziek creëerde. Muzikale riffjes worden samengesteld uit standaard voorgeprogrammeerde muziekstijlen en akkoordenschema's. Daarnaast kunt u selektief noten toevoegen. U mag uw composities afluisteren via een aangesloten MIDI-instrument, of via de Amiga. Ze kunnen als MIDI of IFF SMUS bestand worden bewaard. VMB werd geschreven door David Strohbeen.

FISH 661

Deze hele schijf (en een gedeelte van Fish 662) wordt in beslag genomen door **Citadel**, een uitgebreid en volledig Amiga BBS programma. Maak uw eigen Bulletin Board! Geschreven door Jay Johnston, Hue JR. en Tony Preston.

FISH 662

Naast deel twee van Citadel op deze schijf nog **BlackHole**, versie 1.1 van een 'delete-utility' voor Workbench 2.x, die een Applcon op de Workbench plaatst. Bestanden en laden die u in het Applcon sleept, worden meteen gewist. Niet mee vergissen, dus! Geschreven door Alan Singfield, die er de source bij deed. Als u te veel, te vaak achter de beeldbuis van uw 'vriendin' zit, bestaat er een niet geringe kans dat u een buikje aan het kweken bent (mea culpa). **Fitness** beoogt hier verandering in te brengen door een klein manneke dat regelmatig op uw monitor verschijnt en u aanspoort eens wat andere dan hersen- of vingergymnastiek te bedrijven. Versie 1.10, geschreven door Sioe-Lin Kwik.

Japans Kaligraferen leren, dat is het doel van **HiraganaDemo 1.2**. Het is een demonstratieversie van een cursusmodule Hiragana. U ziet op uw monitor hoe de karaktertekens in de juiste volgorde getekend worden. Tevens kunt u de uitspraak en de betekenis van het karakter bestuderen. Geschreven in CanDo door Wayne Quigley Sr. De volledige versie kost maar \$10. Ook zijn er Kanji en Katakana modules beschikbaar.

Heeft u net uw Citadel BBS opgezet, is er meteen al een spel voor beschikbaar.

Space is het Citadel Space Empire. Een spel voor maximaal 25 deelnemers. Het Citadel BBS is opgezet als een huis met vele kamers en deuren. Dit spel is opgezet als een deur voor Citadel. Versie 2.6 werd geschreven door Tony Preston.

FISH 663

De lade **DeskJet** bevat een programma waarmee u vanuit de CLI of de Workbench een Hewlett-Packard Deskjet 500 printer aan kunt sturen. U kunt interne fonts selekteren, het aantal printkopieën instellen en de printer initialiseren. Versie 2.16 is een update van Fish 539 (toen PF genoemd). De source is in SAS C en werd geschreven door Maurizio Loreti. **DiskTest** is een test voor de werking van uw floppy disks, afgeleid van het gelijknamige gereedschap van de roemruchte Norton Utilities uit de MS-DOS wereld.

Versie 1.18 is een update van Fish 539, toen DT genoemd. De source is eveneens van Maurizio Loreti. Met **ENote 1.0** van Dirk Reisig uit Broek in Waterland edit u een filenote gemakkelijker dan met het standaard filenote programma. Dirk deed natuurlijk de source erbij. Hoi Dirk! Alles goed?

UNIX-gebruikers kunnen hun vertrouwde omgeving op de Amiga nabootsen dankzij **UnixUtils**. Het is een verzameling van een aantal UNIX-achtige utilities, zoals head, tail, sort, strings, diff en find. De eerste vier zijn door Maurizio Loreti zelf geschreven. Find is afgeleid van 'tree' van Tomas Rokicki, diff is een port van de GNU-versie. De sources zitten erbij. Ook van Dirk Reisig is **XNote 1.0**, dat staat voor execute filenote. Het lijkt een beetje op het Project ikoon van de Workbench, maar dan voor de CLI. Inklusief source.

FISH 664

AntiCicloVir 1.3 is een update van de 'link virus detector' van Matthias Gutt. 21 viri worden nu herkend. De source is in assembly.

In de lade **DockIcon** vinden we een kollektie NeXT-achtige ikonen voor AmiDock, ToolManager en een nieuwe grafische interface die François Pinault aan het ontwikkelen is.

Ishid-o-matic is een spel gebaseerd op Ishido. Een deel van de source zit erbij en werd geschreven in Modula-2 door Robert Brandner.

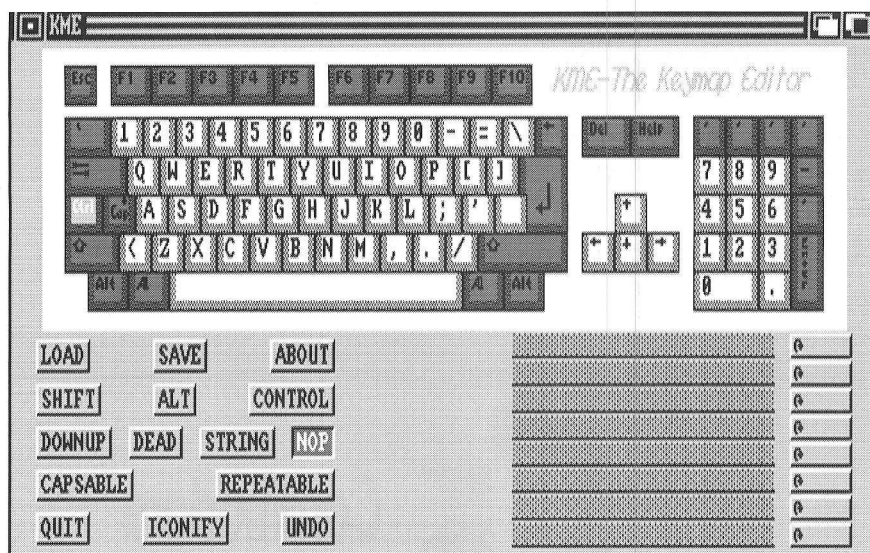
Ook van Robert is **ShiftIt**, een spelletje voor op de Workbench.



FISH 665

Arq staat voor 'Animated requesters'. Arq vervangt de standaard AmigaDOS requesters door geanimeerde requesters, waar tevens geluiden aan toe te voegen zijn. Versie 1.66 is een update van Fish 527. U kunt nu uw eigen animaties toevoegen. Geschreven door Martin Laubach, Peter Wlcek en Rene Hexel. Michael Sinz schreef **DiskSpeed 4.2** om de snelheid van zijn diskdrives te testen. De testresultaten worden automatisch in een database opgeslagen. De source is geschreven in C.

Intrepid is een arkade/strategie spel. Probeer met behulp van uw high tech tank in Antarctica de door terroristen gevangen genomen wetenschapper te redden. Versie 1.5 werd geschreven door Peter Gage.



FISH 666

Catacomb 1.6 is een grafisch adventure spel, geschreven door Peter Gage. Op een eiland, midden in het land Exousia bevindt zich een onderaardse gang. Roof de schatten en probeer te overleven!

KME is een keymap editor. Hiermee kunt u de verdeling van letters en karakters op het toetsenbord veranderen. Bij versie 1.2 wordt tevens de Oberon-source, geschreven door Christian Stiens, geleverd. Als u in het bezit bent van een PerfectSound-2 compatibele audio digitizer, kunt u met behulp van **Spectroscope 1.1** een frequentie-analyse uitvoeren. Christian Stiens levert de Oberon-source mee.

FISH 667

Robert J. Perrine schreef een aantal MED-modules die onder de naam **Cooltunes** op deze schijf te vinden zijn. Ze spelen zichzelf af dankzij MED-player.

PopUpMenu is een klein programma waarmee u pop-up-menu's kunt gebruiken bij elk programma dat standaard intuition menu's ondersteunt. Versie 4.3 is een update van Fish 422. De source werd geschreven door Martin Adrian.

FISH 668

De lade **Exploding** herbergt een AmigaDOS 2.x versie van de beroemde 'exploding windows', uitgevoerd als commodity. Versie 1.0 werd geschreven door Andreas Schildbach.

Textra is een gebruikersvriendelijke Macintosh-achtige teksteditor. U kunt meerdere vensters openen en het geheel is muisgestuurd. Versie 1.12 is een verbeterde versie van Fish 239. Geschreven als shareware door Mike Haas.

Vlt behoeft eigenlijk geen verdere introductie. Deze VT100 en Tektronix 4014 emulator is de meest uitgebreide die momenteel voor de Amiga in het PD verkrijgbaar is. ARP, ARexx, XMODEM 1K/CRC, Kermit, XPR protocol, chat-mode en scrollbar/review/history buffer, alles is aanwezig. Met de Tektronix emulator kunnen bestanden als IFF en PostScript

bewaard worden en als bitmaps naar de printer gestuurd worden. Versie 5.517 werd wederom geschreven door Willy Langeveld.

FISH 669

Leggi is Italiaans en betekent zoveel als 'lezen'. Het is dan ook versie 2.0 van een ISO/ANSI tekst-viewer voor Workbench 2.x, geschreven door Sebastiano Vigna. Ook **Post** is een oude bekende. Het is de perfecte PostScript interpreter van Adrian Aylward, die nu al weer in versie 1.7 voorligt. Ondersteund worden Adobe type 1 en 3 fonts, screen output, file output en printer output. U hebt er de Arp library V39 of hoger en de ConMan V1.3 of hoger bij nodig, tenminste...als u AmigaDOS 1.3 draait. Inklusief C-source.

SCSIutil is een CLI-utility om kommando's aan een SCSI-disk te sturen onder gebruikmaking van een specifiek SCSI-identifikatienummer. De kommando's zijn: inquiry, seek, start/stop motor, read sector(s), read capacity, etcetera. De source is van Gary Duncan.

FISH 670

DirWork is een klein en snel DirUtility. Het is geheel door de gebruiker in te stellen door middel van de muisgestuurde

konfiguratie-editor. Versie 1.51 is een update van Fish 570. Shareware van Chris Hames.

Scan is een programma om bestanden te scannen op de aanwezigheid van één of meerdere zinsneden. Voor dat zoeken zijn meerdere zoekpatronen geïmplementeerd. Scan zou harde schijven tweemaal zo snel doorzoeken als andere soortgelijke utilities en het snelheidsvoordeel zou tot meer dan vijfmaal oplopen in de ramdisk. Ook LZH en LHA archiefbestanden kunnen worden doorzocht. De gevonden zinsneden kunnen naar wens worden geaccentueerd door elke willekeurige kleur. Versie 1.0. De source werd geschreven door Walter Rothe.

FISH 671

Wel in het bezit van TeX-dokumenten, maar niet in het bezit van TeX? Geen nood, want **dvi2tty** komt u te hulp. Het programma zet TeX dvi-bestanden om in ASCII-bestanden. U kunt de documenten dan met een tekst-viewer bekijken, bewerken met een editor of printen. Versie 4.0 komt compleet met source en werd geschreven door Svante Lindahl, Marcel Mol en anderen. De Amiga versie is van Martin Hohl.

JcGraphDemo is een demonstratieversie van een programma om zakelijke grafieken te maken. Met het grafische gebruikersoppervlak en de on-line hulpfuncties mag dat ook voor managers geen punt zijn (ondergetekende kan het weten). JcGraph kan balk-, lijn-, vlak-, gestapelde-, blok-, 2D- en 3D-grafieken produceren. De grafieken zijn realtime om de x-, y- en z-assen te draaien. De grafieken kunnen als EPSF (grijs of kleur), 3D GEO, AegisDraw2000 en ILBM bestanden bewaard worden. U mag demoversie 0.903 gratis uitproberen. De echte versie krijgt u pas na overmaking van de shareware bijdrage. Geschreven door Jean-Christophe Clément.

FISH 672

Ziet uw C sourcecode er uit als spaghetti? **Indent** leest uw listing en voorziet hem van de juiste indents. Versie 1.3 is een update van Fish 262. Geschreven door diverse mensen, maar de Amiga-port is

DirWork 1.51 © 1990-92 Chris Hames. Chip 275384 TOTAL: 2107000															
Instn	Print	Serch	LZ A	NewZP	CpyAs	Info	Info	DskOp	NewZP	Comnd	NewSh	AdIcn	Sleep		
EScpt	Prote	PlayS	MakDi	HxTyp	Delet	Move	Move	Delet	HxTyp	MakDi	PlayS	Prote	VWK		
PatSe	Run	Show	Edit	Type	Renam	Copy	Copy	Renam	Type	Edit	Show	Run	PatSe		
WORK:	SYS:	DH1:	DH0:	DF1:	DF0:	RAM:	RAM:	DF0:	DF1:	DH0:	DH1:	SYS:	WORK:		
DF1:															
Catalog						3198							69288		
Catalog.info						582							39455		
Contents						1646							734		
Contents.info						582							738		
DirWork													39664		
DirWork.info						624							30245		
Disk.info						852							734		
Distribution						1803							738		
Distribution.info						582							147		
Mostra.info						624									
Orders						3523									
Orders.info						582									

van Carsten Steger, die er de source bij kado deed.

SKsh is versie 2.0 van de inmiddels bekend veronderstelde shell van Steve Koren. SKsh gebruikt nu echte 'pipes', loopt nu alleen op AmigaDos 2.x en heeft een betere ARexx ondersteuning.

FISH 673

Offender is demonstratieversie 1.02 van een shoot 'em up spel gebaseerd op Williams' Defender. Kickstart 2.x compatibel. U hebt er minimaal een 68020 CPU en 68881 FPU bij nodig. Shareware donatie naar Fred Bayer. Commodore heeft de hoofdtekst voor de uiteindelijke versie 1.0 van de specificaties voor de **SANA II** netwerk device driver vrijgegeven. Het bevat tevens de SANA-II drivers voor Commodore's A2065 (Ethernet) en A2060 (ARCNET) boards, dokumentatiebestanden en includes. Als u netwerk hard- of software wilt gaan ontwikkelen, dient u toch even contact op te nemen met CATS. Geschreven door de Commodore-Amiga Networking Group.

FISH 674

De lade **Hextract** bevat een compleet header file naslagwerk. Definities, structures, structure members en offsets, vlagwaarden, inhoud van bibliotheekbestanden, functie definities, registers, library offsets, enzovoorts. V1.3 Amiga en Lattice headers zijn gepackd opgenomen in het 'headers.z' bestand. Deze versie 1.1 is freeware. Chas A. Wyndham deed er een deel van de source bij.

```
Hextract V1.1
Enter symbol
MemEntry
struct MemEntry 8 exec/nenory.h
{
    union {
        ULONG neu_Reqs 0
        APTR neu_Addr 0
    } ne_Un;
    " union ne_Un" exec/nenory.h
    ULONG ne_Length 4
};
Enter symbol
MEME_Public
#define MEME_PUBLIC {1<<0}" exec/nenory.h
Enter symbol
```

IFFLib is een bibliotheekbestand met enkele krachtige routines voor gebruik van IFF-bestanden, met name ILBM, ANIM en 8SVX. De library is geheel geschreven in assembler en maar 3 Kb groot. Een aantal voorbeelden voor het gebruik van IFFlib werd bijgevoegd. Versie 22.2 is een update van Fish 301. Geschreven door Christian A. Weber.

NewIFF is versie 37.9 van de nieuwe IFF code modules die de Electronic Arts modules uit 1985 vervangen en voorbeelden voor gebruik met de Release 2 iffpar-

se.library, maar nu 1.3 compatibel. De nieuwe display modes en overscan (2.0) worden nu ondersteund, alsmede clipboard load/save, centrale string-afhandeling en vereenvoudigde subroutines voor het bekijken, bewaren en printen van ILBMs. De 8SVX reader doet het nu! Carolyn Scheppner van Commodore zond het pakket in.

Verder nog op deze disk versie 3.3 van de teksteditor **P-Writer** van Chas A. Wyndham.

FISH 675

Op deze schijf alleen **F2C**, een programma dat Fortran 77 source vertaalt in C of C++ source. De Amiga-port is gemaakt voor SAS/C 5.10B en de libraries voor het gebruik met SAS/C zitten erbij evenals de volledige C source. De Amiga-versie is van Martin Hohl.

FISH 676

Nog een disk met maar één programma en weer ingezonden door Martin Hohl: hij zette **FBM**, de Fuzzy PixMap library voor het bewerken en omzetten van diverse grafische formaten naar de Amiga om. De plaatjes waar het om gaat zijn Sun rasterfiles, GIF, IFF, PCX, PBM bitmaps, face-files en FBM-files. Ook 'Raw images', zoals DigiView-bestanden, kunnen worden ingelezen en de plaatjes zijn als PostScript of Diablo-graphics te bewaren. Naast het omzetten van grafische formaten is het programma ook in staat om plaatjes te bewerken. Dichtheid en contrast kunnen ingesteld worden, plaatjes zijn te roteren en te quantizeren en verder behoren halftoon grijstinten, edge sharpening en histogrammen tot de goocheldoos. Deze disk bevat de 68000 executables en de documentatie. Op Fish 677 vindt u de 68020/68881 executables. Fish 678 bevat de sources voor beide versies. Versie 1.0 is geschreven door Michael Mauldin. De Amiga-port is van Martin Hohl.

FISH 677

Mostra is versie 1.07 van het inmiddels wel bekende shareware IFF utility van Sebastiano Vigna. Alle IFF-bestanden worden herkend, ook SHAM en Dynamic Hires. U hebt volledige controle over de display modes. Een slideshow maken is kinderwerk en color cycling wordt ondersteund. Met de startup-bestanden kunt u Mostra standaard instellen zoals u wilt en via de Workbench ToolTypes en Style iconen kan de standaardinstelling aangepast worden.

FISH 678

Zijn uw floppy's vol of staan de bestanden vreselijk chaotisch door elkaar? **ReOrg** is er als de kippen bij om uw schijfjes, harde schijven en zelfs RAD: te reorganiseren en te optimaliseren onder alle bestandssystemen (OFS< FFS, Kick 2.0 en International). Kickstart 2.x handigheidjes, zoals hard- en softlinks worden ondersteund, alsmede High-Density dri-

ves. De programma's zijn er in het Engels en Duits en voor Kickstart 1.2/1.3 en Kickstart 2.x. De shareware bijdrage kunt u kwijt bij Holger Kruse.

FISH 679

Met behulp van **Backcoupling 1.0** van Michael Gentner simuleert u een scherm-kamera terugkoppeling. Het genereert een aantal backcoupled plaatjes uit een beginplaatje. U kunt diverse parameters, zoals sharpness, rotatiehoek en signaal-omzetting instellen. Zowel de Duitse als de Engelse versie werden geschreven door Michael Gentner.

RayShade 4.0 is een raytracing programma dat vanuit UNIX naar de Amiga omgezet is. Rayshade is zéér uitgebreid! De UNIX C-sources zitten erbij en de aanpassingen voor Amiga en SAS/C zijn als diff-bestanden toegevoegd. Als voorbeeld dienen enkele input-bestanden. Geschreven door Craig E. Kolb en de Amiga-versie is van (alweer) Martin Hohl.

FISH 680

Gordon Fecyk schreef **ATAP**, het Adobe Type Access Package. Hiermee kunnen gebruikers van Professional Page de Adobe-lettertypen gebruiken. AFM en screenfont-converters worden meegeleverd, evenals voorbeeld-AFM's, screenfonts van de Macintosh en een Macintosh/USA1 keymap. Ook de C-source voor de AFM-omzetter en de font-unpacker zitten erbij. Verplichte kost voor Professional Page DTP-ers.

SatTrack is een programma om satellieten te volgen. De database kan tot driehonderd satellieten bevatten. De satellieten worden gevolgd via een grafische voorstelling van de aarde. Alle plaatjes zijn IFF compatibel. Versie 2.1A is een demonstratieversie. Auteur: Randy Stackhouse.

De sympathieke Nieuwzeelander John Veldhuis zond zijn **VirusChecker 6.06** in. Het is een update van Fish 669.

FISH 681

Term is versie 2.2a van dit zeer gerijpte telekommunikatieprogramma van Olaf Barthel. Het is dan ook een schoolvoorbeeld van samenwerking in de PD-wereld. Bèta-testen, ontwikkeling van aparte XPR-modules en zelfs het vertalen van de Duitse handleiding in het Engels werd door een groot aantal mensen (voornamelijk via telecommunicatie) gedaan. Term werkt alleen onder AmigaDOS release 2.x. Naast het feit dat u het programma geheel in kunt stellen naar eigen wens, wordt ook ARexx ondersteund, evenals Xpr-transfer (ascii, jmodem, kermit, quickb, xmodem, ymodem & zmodem) en asynchroon werken. De rest van de trukendoos is te lang om op te noemen, dus proberen maar! Source in C en assembly. Giftware.

FISH 682

AmiBack is demoversie 2.0a van dit backup-utility voor de Amiga. Maak backups

naar floppy's, harde schijven, verwisselbare media en tape. AmiBack bezit alle functies waarover een dergelijk programma dient te beschikken. Met deze demo kunt u backups maken, maar niet terugplaatsen. Geschreven door MoonLighter Software.

Een Cron is een programma om andere programmatuur op een bepaalde tijd te starten. Dat wordt logisch als u weet dat 'cron' staat voor Chronologische tabel.

CyberCron is een cron voor AmigaDOS 2.x. Versie 1.3 is een update van Fish 656. Auteur: Christopher Wichura.

Van Olsen is **Zoom 5.4**, een snel archiverprogramma dat gebruik maakt van de algorithmes van de lh.library. Kickstart 2.x wordt ondersteund.

FISH 683

Wat mag **KFAST** nu weer zijn? Het staat voor Key Frame Animator with Skeletal Technique. Een fraaie naamgeving die het volgende betekent: Het animeren van figuren is bepaald niet makkelijk. De animatie wordt eerst door een animator in een aantal stappen (de key frames) opgezet. Normaal om de vijf of tien beeldjes. De tussenliggende beeldjes (de 'inbetweens', kortweg 'tweens') worden dan door een 'inbetweenner' ingetekend. Waarom zou je dat niet door de computer laten doen? Om de animatie vloeiend te laten verlopen, tekenen we eerst een lucifer-figuurtje. Dit is immers prima te animeren. Later vervangen we het lucifer-figuurtje, dat als 'skeleton' dient, door de echte animatie. Versie 0.5 is geschreven door Craig M. Leve.

Craig heeft wat met die namen, want **LE-NAG** betekent LeverEdge NAG. Het is een 'agenda-programma' dat u herinnert aan aanstaande gebeurtenissen. Die gebeurtenissen kunnen eenmalig zijn, of zich dagelijks, wekelijks, maandelijks of zelfs elk jaar herhalen. De herinnering bestaat uit een flitsend scherm of een requester. Invoeren van gegevens is gemakkelijk dankzij de grafische interface, hoewel de documentatie schaars is. Versie 92.05.02

is shareware en raad eens wanneer het programma af was.

FISH 684

AL, van de hand van Oliver Wagner, betekent Archive Lister. Het programma herkent bestanden die met de volgende programma's verkleind werden: ARC, LHArc, LHA, LZ, ZOO, APE, ZIP, WARP, DMS en ZOOM.

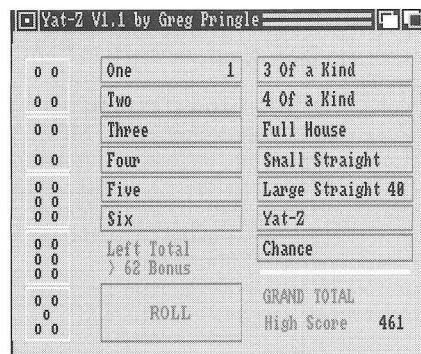
MagPages is een programma waarmee u in staat bent uw eigen disk-magazine te maken. U kunt tekst en plaatjes combineren, en ook geluid toevoegen. Versie 1.30 bevat vele nieuwigheden en ook de gebruikersinterface is verbeterd. Deze demo bestaat uit een aantal artikelen, waaronder een juweel over DPaint-truiks (met voorbeeldplaatjes). Shareware van Mark Gladding. Zeker bekijken!

FISH 685

Jawel! Jan Geissler heeft versie 3.51 van **DiskPrint** uit de kast gehaald. Dit handige programma kan diskettelabels printen voor 3.5" en 5.25" disks. Het programma is opgezet als hulp voor PD-handelaren die (met name) Fishdisks kopiëren, maar doordat vrijwel alles instelbaar is, kan het ook vrijwel overal voor gebruikt worden. Werkt met parallele printers en draait onder alle AmigaDOS versies. Shareware.

FreeCopy is een hulpprogramma dat de kopieerbeveiliging van programma's afsloopt, zodat u ook van beveiligde programma's (voor eigen gebruik!) een veiligheidskopie kunt maken. Versie 1.8, geschreven door Greg Pringle.

De MC in **MCMaster** staat voor Magnetic Cassette. Het is een proggetje voor AmigaDOS 2.x om hoesjes voor cassette-doosjes te printen. Werkt met printers die



pica en fine opties hebben. Versie 1.1 werd geschreven door Michael Watzl, die de source erbij deed.

Hatsee, ik speel **YatZ**. Dit Yahtzee spel is klein, neemt weinig processortijd in beslag en multitaskt. Versie 1.1 is een update van 498. Source in C van Greg Pringle.

FISH 686

Smakelijk! **BonAppetit** is een recepten-database. Zoek recepten op naam, trefwoorden of ingrediënten. 24 recepten zijn al bijgevoegd, dus de eerste maand

Asterisk (*) indicates recipe is tagged.
The recipes containing pepper as a search characteristic are:

1.	Lamb Stew	[6]
2.	Greek Salad	[11]
3.	Vegetable Soup	[13]
4.	Squash and Blue Cheese Timbale	[14]
5.	Marinated Peppers	[15]
6.	Italian Stuffed Peppers	[16]
7.	Spanish Onelet	[19]
8.	Spicy Sloppy Joes	[20]

Would you like to:

- A. Redisplay list
 - B. Print list to printer
 - C. Return to Search/View Menu
- Or press the number to the left of the recipe to view it

Your choice? |

verhongert u niet! Versie 1.3 is shareware en werd geschreven door Boris Shor. David W. Ferguson doneert zijn verzameling WB 2.x ikonen (ook interlaced) in de lade **DWFIcons**.

FISH 687

De term EMS zal MS-DOS en Bridgeboard gebruikers niet vreemd in de oren klinken. Het is de Expanded Memory Standaard die door Lotus, Intel en Microsoft (LIM) wordt gebruikt.

AmigaEMS is een utility voor het bridgeboard dat het mogelijk maakt Amiga-geheugen als expanded memory te gebruiken. Het is LIM/EMS 4.0 compatibel. Versie 1.01 is shareware van drs. A.D. Hagen. In tegenstelling tot wat u nu denkt, hebben doctorandussen wel degelijk voornamen!

FracBlank is een commodities scherm-dimmer voor Revisie 2. In de tijd dat u niet op uw Amiga werkt, tekent het programma intussen lustig wat fractals. De plaatjes doen denken aan spinnewebben (hoe toepasselijk) of kantpatronen. Versie



2.2 kent een aantal nieuwe fractals. De source van Olaf 'Olsen' Barthel is in C en assembly.

Stephen Fuhrmann schreef **PowerPlayer 2.7**, een speler voor Noisetracker, MED, Oktalyzer en andere, die ook met powerpacker verkleinde modules kan lezen. Een eigen cruncher op basis van de lh.library van Krekel/Barthel is bijgevoegd. U hebt er de powerpacker.library en de reqtools.library bij nodig, maar die zitten erbij, evenals voorbeeld-modules.

FISH 688

Amiga-fans en muziekfreaks weten ongetwijfeld wat MED en OctaMED voor programma's zijn. De **OctaMEDPlayer** is een afspeelprogramma voor modules die gemaakt zijn met MED 2.10 en hoger en alle versies van OctaMED. Sng+samples en MMD0/MMD1-modules, multi-modules en MIDI worden ondersteund. Versie 3.00 werkt vanaf DOS 1.3 en werd geschreven door Teijo Kinnunen en 'Amiganuts United'.

Met **ScreenSnap** kunnen schermen van willekeurig welk programma bewaard en gesloten worden. DOS 2.x is daarbij verplichte kost. Versie 1.12 werd geschreven door Oliver Graf.

Met behulp van **Updatelcon** zijn bestanden en directories die nog geen ikoon bezitten hiervan alsnog te voorzien.

Release 2 is een must. De C-source voor versie 1.0 werd geschreven door Olaf 'Olsen' Barthel.

FISH 689

AssignWedge is een volledig herschreven versie van AssignX. Versie 1.1 werkt met de internationale versie van Release 2. De source is in C en van Olaf 'Olsen' Barthel.

Phone is een aardig spel van Tobias Eckert. Als telecommunicatie-expert dient u alle aanvragers van een telefoonlijn te voorzien, zonder daarbij telefoonkabel tekort te komen. Natuurlijk is het landschap waarin u moet werken bezaaid met hoge bergen, diepe rivieren en drukke snelwegen, dus werken bij de PTT is geen sinecure!

Tom Kroener maakte **TKEd**, een ASCII-editor die teksten kan lezen die met PowerPacker zijn verkleind. U kunt uw eigen menu's definiëren en ARexx wordt met 102 kommando's ondersteund. TKEd kan resident gemaakt worden. Versie 1.05 is een update van Fish 620.

FISH 690

Een snel GIF waar geen tegengif voor nodig is. **FastGif 1.0** is een snelle GIF87 viewer. Naar zeggen van schrijver Christophe Passuello is hij meer dan tweemaal zo snel als TurboGIF. Dit is dan weer

te danken aan de zeer geoptimaliseerde assembler-code. Alleen plaatjes met maximaal 32 kleuren worden ondersteund, evenals overscan, NTSC, PAL en het scrollen van grote plaatjes.

Even diep snuiven. Nee geen Harddisk Junkies in het visnet. **HDFixer** is de nieuwste versie (1.10) van het programma dat bezitters van een A3000, die over Kickstart 37.175 en een high density floppydrive beschikken, ook daadwerkelijk van deze hoge diskettecapaciteit laat genieten. Geschreven door Peter-Iver Edert.

Tobias Eckert schreef het spelletje (Space) **Rescue** als antwoord op Anders Bjerin's 'MiniBlast' spel. Dit shoot-'m-up spel multitaskt niet en eerlijk gezegd konden wij het niet eens op gang krijgen. Als u het spel wel aan de praat krijgt en er lol in hebt, draag dan uw steentje bij. U krijgt er een nieuwere versie en andere shareware voor terug.

Tot besluit de screenhack **VirusHunter** van Tobias Eckert. Geen paniek! Uw machine is NIET besmet met de nieuwe versie van het in de hardware nestelende Tetris-Exterminator virus. Virus Hunter is HareWare. Vindt u het programma mooi, stuur de schrijver dan...een haas(?!)

André Viergever

Leffers

COMPUTER HARDWARE

WILKEMAHEERD 7
9736 BL GRONINGEN (NL)
TEL & FAX 050 422163

050-422163

In plaats van een saaie advertentie met alweer een hele lijst spotgoedkope artikelen leek het ons leuker deze keer eens iets weg te geven

GRATIS DISKETTE VOOR DE EERSTE 1000 BELLERS

Vol met PD-Software en een uitgebreide prijslijst met veel achtergrondinformatie geheel gratis zonder bijkomende kosten

NTSC-SWITCH

In het juli/augustus nummer van dit jaar stond een 'poke' om met de nieuwe 8732a fatter Agnus om te schakelen naar NTSC. Dat was een geweldige tip.

Toch mist er nog iets: de meeste spelletjes kunnen niet in NTSC gespeeld worden, omdat je er niet voor kunt zorgen dat de Amiga naar NTSC schakelt voordat het spel begint. De meeste spelletjes staan namelijk niet op een gewone AmigaDOS-schijf, maar in één of ander exotisch formaat. Daar heb ik nu iets op gevonden. De bijgevoegde listing is van een programma dat de Amiga na een reset automatisch in de NTSC-stand zet. Je runt het programma, reset de Amiga, et voilà: een 60 Hz NTSC Amiga.

De routine is geheel volgens de regels van het 'Amiga operating system' geschreven en hierdoor ook compatible met turbokaarten, harddisks, etc... Op de service-disk (zie achterin dit blad) staan de routine en source code onder de namen: 'ntsc' en 'ntsc.s'

Tik als test, na de schijf te hebben opgestart, NTSC in en reset de Amiga. Het programma werkt uiteraard alleen bij de nieuwe 'fatter Agnus'!

Serge Diekstra, Leiden

```

MOVE.L $4.W,A6 ;EXECBASE NAAR A6
MOVEQ.L #10,D0 ;RESERVEER 10 BYTES
MOVEQ.L #1,D1 ;VOOR NTSC ROUTINE
JSR -198(A6)

TST.L D0 ;CHECK OF GEHEUGEN IS
BNE.S OK ;TOEGEWEEZEN
MOVEQ.L #0,D0 ;ZONIET,
RTS ;SMEER 'M

OK: LEA.L NTSC(PC),A0 ;KOPIEER NTSC ROUTINE
MOVE.L D0,A1 ;NAAR GERESERVEERDE BUFFER
MOVE.L (A0)+,(A1)+
MOVE.L (A0)+,(A1)+
MOVE.W (A0)+,(A1)+

MOVE.L D0,42(A6) ;ZET COLDCAPTURE

MOVEQ.L #22,D0 ;ZET CHECKSUM VECTOR
MOVEQ.L #0,D1 ;(NIET DENKEN, DOEN!)
LEA.L 34(A6),A0
LOOP:ADD.W (A0)+,D1
DBRA.W D0,LOOP
NOT.W D1
MOVE.W D1,82(A6)
RTS ;EINDE

NTSC:MOVE.W #0,$DFF1DC ;8732A FATTER AGNUS NAAR
JMP (A5) ;NTSC-MODE

```

NOGMAALS POWER-RAM

In het vorige nummer van Amiga Magazine stond een tip van J. Groot uit Delft betreffende het gebruik van Autoaddram van Fishdisk 412. Helaas voor deze meneer heeft hij blijkbaar deze tip eerder in een Duits Amigablad gelezen en hem verder niet uitgeprobeerd. Hij, en ook de inzender van het Duitse blad, vergeten een paar zaken. Ten eerste wil Autoaddram het adres weten waar het extra geheugen aanwezig is. Ten tweede houden beide briefschrijvers geen rekening met het feit dat de uitbreidings-

bus van de 500 niet meer kan adresseren dan 512 K.

Mijn nieuwsgierigheid was door het artikel ook gewekt, maar ik ben eerst even bij de hulplijn van KCS te rade gegaan! (...) Men verzekerde mij dat, wanneer men softwarematig een mogelijkheid had gezien om van die 512 K ook fast-RAM te maken, men dat zeker niet had nagelaten! Helaas voor vele lezers dus.

P.J. Bokma, Heerenveen

We vragen iedere briefschrijver met klem alleen tips die hij goed gecontroleerd heeft in te zenden. Het is voor de redactie niet mogelijk om alle tips te controleren. Daarvoor ontbreekt simpelweg de tijd en we beschikken ook niet over alle pakketten waarvoor tips binnenkomen. Eureka is een rubriek 'voor uldoor u'. U bepaalt dus zelf de kwaliteit van deze pagina's!

POWERBOARD SNEL STARTEN

In Amiga Magazine 14 stond een tip om het Powerboard vanaf de Workbench op te starten. Voor 2.0-gebruikers met een harde schijf is het opstarten op een nog mooiere manier mogelijk.

1. U maakt drie partities op de harde schijf. Twee partities worden respectievelijk gebruikt door AmigaDOS en MS-DOS en worden zo groot als u zelf wenst. De derde partitie kunt u heel klein maken (100 Kb is al genoeg).

2. U kopieert het Powerboard-programma (bijvoorbeeld 'Standard') naar de kleinste partitie en maakt daarnaast een S-directory aan waar u de file 'PC-Prefs' heen kopieert. Zorg dat die file ook in de 'normale' S-directory blijft, zodat u het Powerboard ook gewoon vanuit DH0: kunt opstarten!

3. In diezelfde S-directory wordt een Startup-sequence aangemaakt die simpelweg als volgt luidt: STANDARD

4. Wanneer U de Amiga reset en de beide muisknoppen vasthoudt, krijgt u het Boot-menu. U kiest nu voor de kleine partitie en zonder

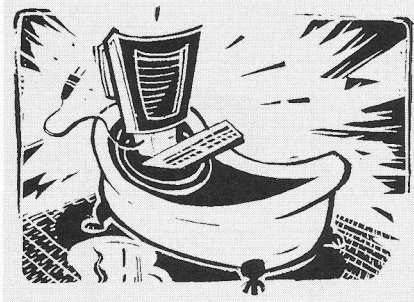
tussenkomen van een AmigaDOS-scherm komt u in MS-DOS.

P. Boes, Den Helder

ONZICHTBARE MS-DOS PARTITIE

Het is mogelijk om een harddiskpartitie onzichtbaar te maken. Dit gaat met de HDToolbox. Wanneer u met het programma HDSetup van het KCS-Powerboard eerst de juiste partitie kiest voor MS-DOS en deze instelling is weggeschreven in de file 'PC-Prefs', dan heeft u de partitie onder AmigaDOS niet meer nodig. Doe dan het volgende om hem onzichtbaar te maken:

1. Open het programma 'HDToolbox', kies



EUREKA

Ruil uw EUREKA voor de ontdekkingen van anderen. Deze rubriek staat of valt met uw medewerking. Stuur ons uw goede ideeën of oplossingen voor problemen, zodat anderen de gelegenheid krijgen een beter gebruik te maken van de onvermoede mogelijkheden die de AMIGA biedt.

Het adres voor het inzenden van uw vragen en tips is:

AMIGA MAGAZINE t.a.v. EUREKA

M. Gijzenburg 14

2907 HG Capelle a/d IJssel

Is uw tip geplaatst? Bel dan de redactie (010-4587640) voor een Fish-disk naar keuze.

voor 'Partition drive' en klik op de MS-DOS partitie.

2. In het dan volgende scherm kiest u voor 'Advanced options' en vervolgens voor 'Change File-system'. Midden boven in ziet u een gadget met 'Automount'. Maak hier 'No' van en klik 'OK'.

3. Klik nogmaals op 'OK' en schrijf de veranderingen weg met 'Save changes to disk'.

4. Bij de eerstvolgende reboot is de partitie nog wel met het Powerboard bruikbaar, maar aan de Amigakant is hij 'verdwenen'.

P. Boes, Den Helder

Het voorafgaande geldt alleen voor hard-disk-controllers die met Ridget Diskblocks werken (A590/A2091 en GVP wel, maar niet bijvoorbeeld de Dataflyer). Bij gebruik met de A590 controller kunt u HDToolbox direkt opstarten. Bij andere harddisks dient u de device-naam van de driver op te geven. Voor bijvoorbeeld de GVP wordt dit HDTOOLBOX gvpscsi.device.

ANALOGUE JOYSTICK

Het probleem van met name simulatoren is dat ze met een normale digitale joystick niet fijn spelen. Daarvoor is een analoge joystick veel beter geschikt. Bestaande analoge joysticks voor de Amiga zijn meestal duur en vaak van slechte kwaliteit. Omdat wij ook een PC

tot onze beschikking hebben, was het de moeite waard om een analoge joystick van de PC met een verloopkabeltje voor de Amiga geschikt te maken.

Om het kabeltje te maken heeft u het volgende nodig:

- een 15-polige D-connector female (twee rijen en geen drie zoals bij een VGA beeldscherm) voor de PC-joystick
 - een 9-polige D-connector voor in de Amiga
 - een stukje 6-aderig draad
 - kapjes om de connectoren af te werken
- Daarmee maakt u de volgende verbindingen:

Joy	Amiga	Beschrijving
1	7	+5V
2	3 en 6	button 1
3	9	pot y-as
4	8	GND
6	5	pot x-as
7	4	button 2

Om misverstanden te voorkomen: de aansluitingen worden gezien vanaf de achterkant (soldeerzijde) van de connectoren en tellen van links naar rechts.

Zorg er verder voor dat pin 7 en 8 bij de Amiga elkaar niet raken, want anders is het tijd voor een nieuwe zekering. De buttons op pin 3 en 4 zijn aangesloten omdat een aantal nieuwe programma's (waaronder 'Strike Eagle II' van Microprose) daarvan gebruik maakt. Een programma als 'Birds of Prey' daarentegen steunt nog op pin 6. Met de 'Warrior 5' van Quickshot, één van de betere en goedkopere PC-joysticks van ca. f 40, werkt deze aansluiting voortreffelijk. Voor de echte flight-simulator freaks heeft Quickshot ook een model met ingebouwde horizon, maar dat is een stuk duurder (ca. f 120).

Marc en Robert Rijnders, 's-Gravenmoer

HOI TIPS EN TRUCS

Voor de lezers die naar aanleiding van het vorige nummer van Amiga Magazine het spel Hoi aangeschaft hebben, volgen hier een aantal tips en trucs van de makers zelf.

Allereerst verklappen we u de algemene cheat-mode: plaats in het levelkeuzeschermd de rechter onderhoek van de laatste 'L' van de 'SELECT LVL' pointer (dus de pixel helemaal rechtsonder) in de rechter onderhoek van het kleine plaatje van level one (het plaatsen van de pointer gaat het gemakkelijkst met de muis) en druk op de joystick-knop. Als het goed is, gebeurt er nu nog niets. Plaats de pointer

nu in de uiterste linker bovenhoek van het plaatje en druk nogmaals op de vuurknop. Nu moeten ook de plaatjes van level twee, drie en vier zichtbaar worden. U kunt nu één van de levels kiezen en, als het nodig is, tijdens het spel uw levens verversen met de 'F4-toets'.

Verder is er een aantal 'warps' door het spel verspreid. Enkele van deze afsnijdroutes zijn voor uitleg vatbaar...

Level one: Pak vanaf het begin geen enkel bonusje (geen appels, peren, diamonds, enzovoorts!) en probeer zo de worm op de boomtak te bereiken. Laat Hoi nu links van de tak afvallen en houd tijdens de val de rechterkant van de boomstam aan. Als u het goed doet, valt u op een anders onbereikbaar bonusje en hoeft u de warp alleen nog even in werking te stellen door nog een willekeurig bonusje te pakken (bijvoorbeeld de black diamond onderaan de stam). Deze moeilijk te bereiken warp zal u door nagevoel het gehele level helpen! Spring na de worm op de boomtak op het eerste liftje daar rechts van. Wacht nu tot het liftje zijn hoogste positie heeft bereikt en spring recht omhoog. Deze warp overbrugt een kleine afstand. Ga naar de schakelaar bovenin de grot voorbij het 'black diamond' richtingbordje en haal hem ten minste twintig keer om (twintig keer op de knop drukken terwijl u ervoor staat).

Level two: Loop op de begane grond, na de vuurtonnen, helemaal naar links, tot u niet verder kunt (dus voorbij de eerste trap) en wacht daar een poosje.

Level three: Pak **alleen** het kluitje diamantjes **bovenin** het blok waar de eerste slang omheen cirkelt en keer terug naar uw beginhok. De hoek linksonder van dit beginhok aktiveert dan de warp.

Level four: Haal de tijdbom van links en keer terug naar het startpunt van het level. Blaas nu de cactus die u hier ziet op. De handleiding vertelt over een verborgen bonus-spel in zowel level twee als drie. Hier kunt u ze vinden:

Level two: Rechts van het stuk waar twee werkmantjes lopen en eentje drillboort (ongeveer net voorbij de helft van het level, nog voorde roterende, groeneballen-kluit) is een soort horizontaal bewegend liftje dat van onderen vastzit aan een meegevoerde kabel. Neem het liftje tot aan het midden van het bereik en duw de joystick naar beneden (al meesturend naar links- en rechtsonder, indien nodig). Als u de oorsprong van de lijn bereikt heeft, bevindt zich aan de rechterkant een speciale teleporteer-machinel..!

Level three: Dit verborgen bonus-game is wat minder vergezocht. Los de tweede schuifpuzzel (de drie gangen met rijen van twee blokjes op elkaar) voor de helft op, dat wil zeggen: pak de muzieknoden en ga naar de aparte kabine aan het eind van de onderste gang.

Tot slot nog wat algemene tips: Lees de handleiding aandachtig alvorens u op het spel te storten. Bepaalde situaties, zoals bonus-games, vereisen enige introductie.

Als u op het randje van een lokatie staat en u ziet daar vandaan niet zo snel waar u heen moet, spring dan even in de richting die u vermoedt en keer terug tijdens de sprong. U staat dan dus nog op dezelfde plek, maar het scherm zal iets in de gewenste richting verschoven zijn, wat wellicht een stukje van het volgende platform openbaart. Maak gebruik van het feit dat Hoi's staart sterk genoeg is om zelfs met de punt ervan nog op een platform te kunnen blijven staan. Sommige uitgebreide sprongen vereisen 'staartwerk'. Wees geduldig en alert. Ongeduld en nonchalance zijn Hoi's grootste vijanden. Neem uw tijd om gedragspatronen van vijanden en bijvoorbeeld liftjes te analyseren alvorens de konfrontatie aan te gaan. Veel succes!

Metin Seven, Bussum

REAKTIE OPSPORING VERZOCHT

In het vorige nummer vroeg Guido van Bercum om de valspeelmode van **Elite**. Die heb ik gevonden.

Als het titelscherm met de draaiende schepen tevoorschijn komt, druk je op de A. Dit zal het gedraai stoppen. Om de schepen weer in beweging te krijgen, gebruik je de cursortoetsen.

Om de schepen meer te laten draaien, moet je de A ingedrukt houden terwijl je ook op één van de pijltjestoetsen drukt. Als je de schepen naar je toe of van je af wil laten gaan, druk je op de O of I.

Druk op de D als je klaar bent. De W geeft onder het vliegen de score en de credits.

Gino Castiglione, Hoorn

GAMETIPS 1

Ben je het spel **Predator 2** beu? Pauzeer dan en tik "YOU'RE ONE UGLY MOTHER" in. Je kunt het spel nu met oneindig veel energie spelen. Pauzeer het spel **Midnight Resistance** en tik "IT'S EASY WHEN YOU KNOW HOW" in.

Wil je oneindig veel energie bij **Chuck Rock**? Tik dan bij het scherm waar ze muziek aan het spelen zijn "UNCLE SAMS" in. Daarna mag je ook "TURN FRAME" intikken waar je het level kunt selecteren.

Waarom het spel **Rolling Ronny** moeilijker maken als het ook makkelijk kan? Tik wanneer je aan het spelen bent op toets C en Ronny zal nu kunnen vliegen!

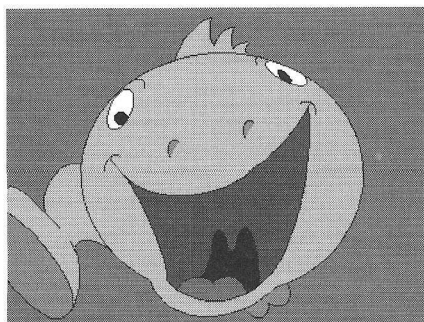
Bart Kussener, Brasschaat

GAMETIPS 2

Voor het fantastische spel **Epic** werken de volgende passwords. Geef als 'Entrycode' (hier voer je ook je naam in) het volgende op:

LEVEL	ENTRYCODE
1	AURIGA
2	CEPHEUS
3	APUS
4	MUSEA
5	PYXUS
6	CETUS
7	FORNAX
8	CRELLUM
9	CORVUS

Alex Talsma, Bolsward





OUDE NUMMERS

Amiga Magazine 2 en 4 t/m 16 zijn à f 7,50 (inklusief verzendkosten) na te bestellen. Gebruik voor uw bestelling één van de giro-nummers die u elders op deze pagina vindt. Amiga Magazine nummer 1 en 3 zijn helaas uitverkocht.

DE UITDAGING

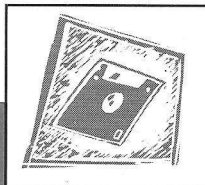
De Amiga is niet alleen één van de meest vooruitstrevende personal computers van dit moment. Het is ook één van de leukste. Waarom? Vanwege de flitsende animaties, de superbe sound, het arsenaal aan eerste klas games? Dat ook, maar de belangrijkste faktor blijft toch de creatieve uitdaging die de Amiga aan iedere gebruiker ontlokt. In tegenstelling tot menige kloon-PC zet je hem niet met een zucht van verlichting uit. Integendeel: het apparaat nodigt je steeds weer uit om er méér uit te halen, om grenzen te verleggen, om ermee te groeien.

Daarvoor is echter wel informatie nodig. Aktuele gegevens over nieuwe soft- en hardware, het 'krachtvoer' voor uw computer.

Amiga Magazine is die uitdaging aangegaan. Niet als een kille recensiemachine, maar met medewerkers die nog iets voelen van de bezieling die gepaard gaat met pionierswerk. De Amiga is gegroeid tegen de verdrukking in. Groeit u met ons mee?

Maak f 39,95 over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel

Voor België:
Maak 800 BF over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Nederland
onder vermelding van 'abonnement AM'
Een abonnement bestaat uit zes
opeenvolgende bladen.
Geef duidelijk aan welk nummer u als eerste
wenst te ontvangen.



SERVICE DISKETTE AM17

Diverse onderwerpen uit dit nummer verzamelden we voor u op een schijfje, aangevuld met de meest recente Public Domain software. Abonnees kunnen deze schijf bij de redactie bestellen. Prijs f 10,-.

N.B. Er bestaan géén service diskettes van AM1 en AM2!

Maak het juiste bedrag over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste
produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel / Nederland

ADVERTEERDERSINDEX

3Gitaal	66
Asware	34,81
Amigis	4,5,19,34,35,83
Barlage	28 t/m 31
BBS de Saen	100
Click!	107
Commodore	2,10,11,75
Compart	81
Computer Collectief	96
Computer Connection	44 t/m 49
Computer Services Eureka	9,63
Courbois Software	92,93
Datamarkt PD-Service	56
Fransen Automatisering	13
InterExpo & Media	79
J.P.C.	98
K.C.S.	108
Leffers	59,102
MacroSystem	57
Microtech Roos	82
MKi	34
O.C.S. Computers	52
Second Byte	103
Shape Computers	61
Spectronics	65
Sultan	18
Trupial	56
V.C.S.	27

PD SERVICE VOOR ABONNEES

Mocht u één of meer Fish-diskettes die in de PD-rubriek besproken zijn in uw bezit willen krijgen, dan is Amiga Magazine u daar graag behulpzaam bij.

De enige voorwaarde die we stellen is dat u abonnee bent. Abonnement en bestelling kunnen desgewenst via één giro-overschrijving gekombineerd worden. De schijven kosten u als abonnee slechts f10,- per stuk. Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten. De diskettes worden ongeveer een week na ontvangst van uw betaling verstuurd.

Maak het juiste bedrag over naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo / Amiga Magazine
M. Gijzenburg 14 / 2907 HG Capelle a/d IJssel
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:

Maak 190 BF per schijf over naar
postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel / Nederland