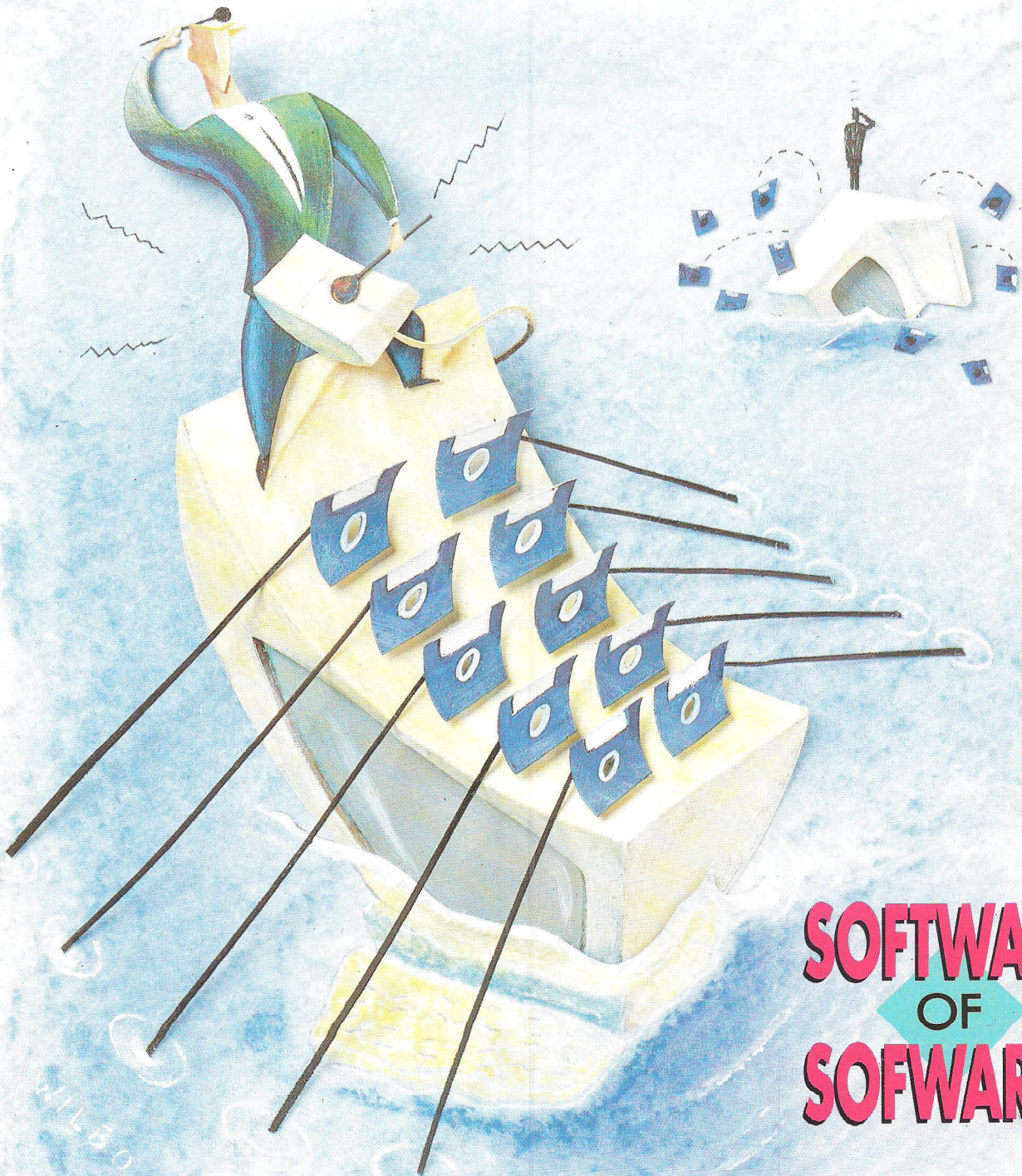


AMIGA



SOFTWARE
OF
SOFTWARE?

WILBO

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
Bert Rozenberg
Ruud Dingemans

SEKRETARIAAT
Ingrid van Zanten

MEDEWERKERS
Sander Assenbroek Machielsens

John Beek
Rutger ter Borg
Walter Frederickx
Eric Lugtigheid
Niek Haak
Hans van der Pol
Metin Seven
Pascal Smeets
André Viergever

VORMGEVING
Paul Bloemers
Anke Molijn

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

ABONNEMENTEN
Jaarabonnement (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
verstrijken 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
Artwork: Wilbert Plijnaar
Fotografie: John Janssen

INHOUD



12 AMIGA IN LAS VEGAS

De Siggraph is de grootste bijeenkomst voor computer graphics en animatie. Welke rol speelt de Amiga in dit krachtenveld?

17 GVP COMBO: DRIE-IN-ÉÉN TURBOKAART

Een nieuw turboboord van de Amerikaanse firma GVP claimt tegen een redelijke prijs hoge prestaties te bieden. Amiga Magazine hield de stopwatch erbij.

20 IS HET ECHT OF IS HET COLORBURST?

De Colorburst framebuffer pept de videoprestaties van de Amiga op tot ruim 16 miljoen kleuren en wordt geleverd met één van de eerste 24-bits tekenpakketten. Eindelijk 'true color' op de Amiga!

26 FACSIMILE ZONDER FAXAPPARAAT

Konden we tot voor kort met een faxmodem alleen faxberichten verzenden, nu is via de Multifax-software van VCS ook de ontvangstkant prettig geregeld. De 'poor mans fax' blijkt in gebruik een 'rich' produkt.



31 COLORPIC: KIJKEN EN GRABBELEN IN ÉÉN KASTJE

Enige nummers geleden moesten we een test van de Colorpic digitizer/framebuffer wegens een defect voortijdig afbreken. De nieuwste versie bleek tijdens de test van begin tot eind in een prima conditie te steken.



33 DE SCHERPE OGEN VAN DE SHARP JX300

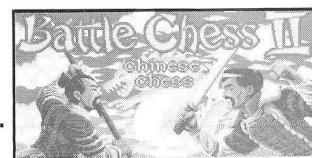
De Sharp JX300 flatbed-scanner produceert 24-bits kleurenplaatjes met een dichtheid van maximaal 300 dpi. Heeft u al 37 Mb RAM in uw Amiga?

36 ART DEPARTMENT PROFESSIONAL: GRAFISCH LUILEKKERLAND

De topositie op het gebied van beeldbewerkingssoftware wordt zonder twijfel ingenomen door het Amerikaanse bedrijf ASDG. Art Department Professional is de voorlopige kroon op het werk.

EN VERDER

- 4 REDAKTIONEEL Aanslag op de beurs.
- 4 NIEUWS Het bedrijfsleven aan het woord.
- 8 POST Brieven van lezers.
- 41 NASHUA KIEST VOOR A2000 Een uniek pc-privé projekt.
- 44 QUARTERBACK & -TOOLS Handige harddisk utility's.
- 50 CRUNCHERS Powerpacker vs Imploder.
- 56 DPD-SERIE De beste Demo's en PD.
- 57 GAMES Schaken op z'n Chinees.
- 69 ACTION REPLAY Nu ook voor de A2000.
- 71 AMOS COMPILER brengt programma's op toeren.
- 73 PUZZELMANIA Onze eerste AMOS-listing.
- 75 CURSUS 68000 ASSEMBLER Hardware registers.
- 80 FISH & CHIPS Nieuw in de toonaangevende PD-serie.
- 89 EUREKA Tips en truiks voor beginners en experts.
- 90 LEZERSSERVICE Abonnee- en bestelinformatie.



AANSLAG OP DE BEURS

We zitten weer volop in het jaargetijde van de computerbeurzen. De Amiga World Benelux in Eindhoven en de Efficiencybeurs te Amsterdam zijn al geweest, de HCC-dagen komen er nog aan. Voor de redactie zijn dergelijke manifestaties altijd een prima moment om rechtstreeks met de abonnee in contact te komen. Voor de gebruiker 'met verlanglijst' vormt zo'n computerbeurs een uitgelezen kans om tegen een scherpe prijs nieuwe hardware en software te bemachtigen.

De redacteuren van Amiga Magazine maken nu al weer zo'n zes jaar computertijdschriften. Daarbij is opgevallen dat tijdens en vlak na de beurzenperiode ook het aantal rampenverhalen toeneemt. Kennelijk verleiden de messcherpe beursprijzen u om aankopen te doen bij firma's waar u dat gewoonlijk achterwege of zelfs uit uw hoofd zou laten.

Zo kocht één van de Amiga Magazine medewerkers vorig jaar tijdens de HCC-dagen een Amiga 2000 voor een absolute bodemprijs. Thuis bleek er echter een addertje onder het dekfel van de verpakking te zitten: het toetsenbord ontbrak. Een telefoontje maakte duidelijk dat het standpersoneel wist dat de

toetsenborden op waren, maar opdracht had gekregen geen 'nee' te verkopen. Onze medewerker kon het toetsenbord alsnog gratis op komen halen. De vestigingsplaats van de verkopende partij vergde helaas een reis van zo'n 200 kilometer. Als pleister op de wonde ontving onze medewerker nog wel een stofkap ter waarde van f 19,95...

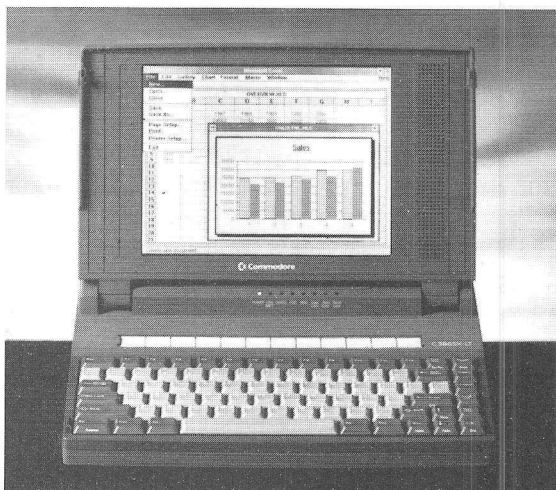
Het zal duidelijk zijn dat het behaalde voordeel door de reiskosten en de reistijd als sneeuw voor de zon verdween. En deze gebeurtenis staat niet alleen. Met dergelijke verhalen zouden we nog heel wat pagina's kunnen vullen.

Graag drukken we u dan ook op uw hart om naast uw portemonnee uw hoofd mee te nemen naar de computerbeurzen. Uw vaste Amiga-dealer staat er vast ook wel. Zijn aanbiedingen zijn ook wat scherper dan in de winkel, al haalt hij misschien niet de prijs die twee kramen verder wordt geboden. U weet echter van hem wat hij in geval van problemen waard is.

Beperk beurskoopjes tot produkten die weinig service nodig hebben als diskettes en muismatten. Neem bij dure hardware en software niet het risico dat uw rampenverhaal het volgend jaar in Amiga Magazine als afschrikwekkend voorbeeld afgedrukt staat.

N I E

EFFICIENCY BEURS



Op de jaarlijks terugkerende efficiencybeurs die dit jaar van 30 september tot en met 4 oktober werd gehouden, was Commodore weer prominent aanwezig. Op de stand, die zowel qua omvang als qua uiterlijk niet te missen was, presenteerde Commodore de complete productlijn. Voor elk type computer hadden de stand-ontwerpers een eigen omgeving gekreëerd. In een nagebouwd NS-treinsetel demonstreerde men de

notebooks, die nu uitgebreid zijn met een 386SX exemplaar. Op het kantoortje van de Commodore-stand waren zowel Amiga's als MS-DOS PC's te zien. Ook de laatste lijn is nu door de toevoeging van een 80386, een 80486 en een 80486SX uitermate compleet. Als distributeur van Novell produkten introduceerde Commodore Novell Lite: low-cost netwerksoftware waarmee een onbeperkt aantal PC's te

koppelen is, zonder gebruik te maken van een fileservers.

Bijzonder veel aandacht ging uit naar de CDTV, de interactieve CD-ROM speler. In een nagebootste huiskamer (kompleet met bankstel en stereo-installatie) toonde Commodore de kwaliteit van dit produkt. Inmiddels zijn er al meer vijftig titels (CD-tjes) beschikbaar waarvan de meeste op de beurs te zien waren. Opvallend daarbij is de stijgende kwaliteit van deze software: de gebruiker hoeft steeds minder op het laden te wachten en steeds vaker zien we de graphics begeleid van full-motion video.

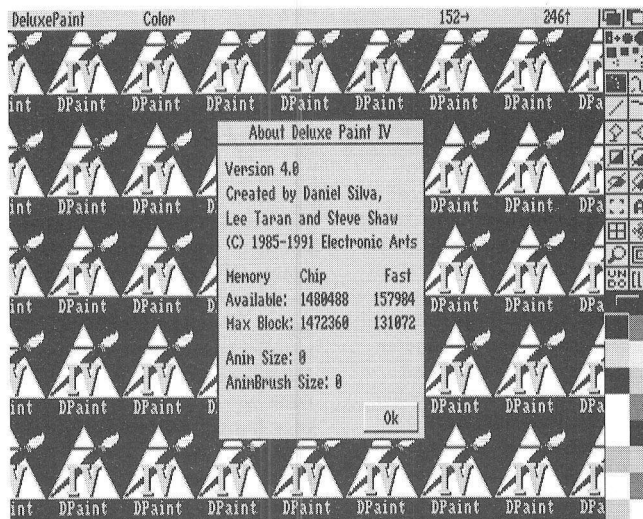
Ook het presentatie-programma SCALA, dat door Commodore wordt gedistribueerd, was uitgebreid te bewonderen. In de korte tijd dat dit pakket bestaat, is er al een flink aantal toepassingen gevonden. Achter de schermen van de efficiencybeurs was bijvoorbeeld een Touch-Screen applicatie voor een ziekenhuis te zien, waarop de gebruiker precies kan aanwijzen waar hij of zij informatie over wenst. De verdere ontwikkeling van SCALA gebeurt op internationale schaal. Versie 2.0 van dit pakket lijkt dan ook de absolute multi-media standaard te gaan zetten.

LATTICE WORDT SAS

Het Amerikaanse bedrijf Lattice heeft haar beleid op het gebied van C-compilers drastisch gewijzigd. De ontwikkeling van MS-DOS compilers is gestopt, omdat de concurrentie van Borland en Microsoft te groot bleek. De rechten van de Amiga versie van de C-compiler zijn overgedaan aan het SAS instituut, de moedermaatschappij van Lattice. De oorsprong van Lattice-C ligt ook bij dit wetenschappelijke instituut, zodat de C-compiler eigenlijk weer 'thuis' is. SAS ontwikkelt de C-compiler verder en biedt ondersteuning. De levering bestaat echter uitsluitend uit het volledige pakket, inclusief debugger, editor, make utilities, etcetera. Dit komt overeen met de vroegere professionele uitvoering van het pakket. De nieuwe versie biedt onder andere een betere AmigaDOS 2 supper, ARexx ondersteuning in de editor en een verbeterd #Pragma limit. Uiteraard zijn zowel de compiler als de linker weer sneller geworden. Geregistreerde Lattice-C gebruikers kunnen hun ontwikkelpakket naar versie 5.10 upgraden. Informatie: Fransen Automatisering, telefoon 030-340418.

DPaint IV

Van het pakket dat iedereen heeft, DPaint, is een vierde versie in aantocht die zonder twijfel de software-klapper van dit jaar zal worden. Momenteel circuleren beta-releases waarvan niet duidelijk is in hoeverre ze van het definitieve produkt zullen afwijken. Een aantal nieuwjes lijkt inmiddels vast te staan. Zo biedt het pakket eindelijk de mogelijkheden om met HAM-plaatjes aan de slag te gaan en zijn de faciliteiten op het gebied van animatie enigszins uitgebreid. DPaint zou voortaan in staat zijn om, uitgaande van de ene brush, in een op te geven aantal frames, de vervorming naar een andere brush te berekenen. Het afdraaien van een der-



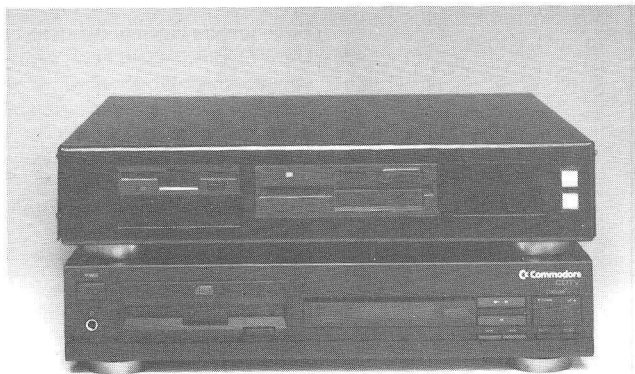
gelijk filmpje staat borg voor heel wat ah's en oh's. Natuurlijk is de gebruikersinterface up-to-date gemaakt door de

voorschriften van Workbench 2.0 nauwgezet op te volgen. Informatie: Electronic Arts, telefoon 09-44-753-549442.

NIEUW MODEL GVP A500HD8

GVP's A500HD8 harddisk voor de Amiga 500 werd grondig gewijzigd. Reden was dat deze harddisk met oudere Amiga 500 modellen vaak niet funktioneerde. De nieuwe versie (Rev. 6) werkt wél met oudere Amiga's. Gebleven zijn de zeer hoge snelheid en het grote aantal uitbreidingsmogelijkheden. Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.

U W S



CDTV-EXPANDER

ProMigos Benelux/France brengt de eerste hardware-uitbreiding voor Commodore's CDTV. De 'CDTV-Expander' bestaat uit een metalen behuizing met dezelfde afmetingen als de CDTV en biedt plaats aan twee 3,5 inch diskdrives, een 5,25 inch diskdrive, trackdisplay, bootselector, fast-RAM geheugenuitbreiding, harddisks en meer. Standaard wordt de Expander geleverd met één 3,5 inch diskdrive, een trackdisplay en een bootselector. Gepland zijn ook uitbreidingen in de

vorm van een spectrum-analyzer (op de plaats van het 5,25 inch loopwerk) en aansluitsets voor de inbouw van bestaande Amiga-hardware (bijvoorbeeld de A590, een intern modem, het KCS Power PC Board, etcetera). Het exemplaar op de foto is een prototype. De uiteindelijke productieversie zal over enige weken te verkrijgen zijn. Informatie: ProMigos Benelux/France, telefoon: 010-4512440. Voor België: 03-326-0144.

PROGRAMMEERTECHNIEK

Kuma Computers Ltd introduceert een nieuw Engelstalig boek voor de Amiga programmeur. 'Program design techniques for the Amiga' gaat in op de moeilijkheden die de software-ontwikkelaar te overwinnen heeft. Deze problemen zijn volgens de auteur uitsluitend te voorkomen door een programma vooraf goed te ontwerpen. Het boek, dat geschreven is door Paul Overaa, geeft voldoende informatie om stabiele en-goed gestructureerde programma's te ontwerpen. Aan bod komen onder andere: • de kracht van het Warnier diagram

- van ontwerp naar programma
 - de geheimen van gestructureerd programmeren
 - het gebruik van abstracte data types
 - het ontwerpen van 'black back' programma-modules
 - de gebruikersinterface
 - tips voor het schrijven van 'portable' code
 - Copper list screen shading (truuks met de Amiga coprocessor)
 - een overzicht van de nieuwe ANSI C programmeertaal
- Informatie: VCS, telefoon 010-4511537

KOPIEERBEVEILIGING

Het Nederlandse bedrijfje Limit heeft na een ontwikkeling van twee jaar een gebruiksvriendelijke kopieerbeveiliging ontworpen. De bescherming onderscheidt zich van anderen, omdat hij de harde schijf volledig ondersteunt. Met een juist geschreven script-bestand merkt de gebruiker niet eens dat de

software beveiligd is. De originele diskette is uitsluitend bij de eerste start van het programma nodig. Tot aan de eerstvolgende reset weet de Amiga dat de gebruiker over de originele diskette beschikt. Informatie: Limit, telefoon 02903-1273.

K8 EN S8+ SAMPLERS

Amigis introduceert een nieuwe stereo soundsampler voor de Amiga 500, 2000 en 3000. De K8 sampler biedt dezelfde hoge geluidskwaliteit als de Amigis M8 en S8 samplers voor een zeer aantrekkelijke prijs. De nieuwe sampler haalt minimaal een samplingrate van 60 kHz stereo op een gewone Amiga 500 computer. De sampler is voorzien van een mini jackplug voor aansluiting op de hoofdtelefoonuitgang van bijvoorbeeld een walkman of CD-speler. Door gebruik te maken van SMD-technologie past de nieuwe sampler in de konnektorkap voor de parallelpoort. Prijs f 149,-.

De S8 Plus is een verbeterde versie van de S8 stereo soundsampler (samplingrates tot 200 kHz) die door gebruik van een data-cache nóg hogere samplingrates mogelijk maakt. Prijs f 399,-. Eigenaars van een S8 sampler kunnen deze voor f 50,- bij Amigis laten ombouwen naar een S8+. Tenslotte werd de MIDI-2 interface voorzien van een extra uitgang. Deze zeer compacte MIDI-interface beschikt nu over één IN, één THRU en twee OUT poorten. De prijs blijft dezelfde: f 129,-. Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.

VERZETJE VERZET

De in Amiga Magazine 11 aangekondigde bijeenkomst van de Amiga Gebruiker Groep Leiden en Omstreken (AGGLO) die gepland was op woensdag 23 oktober gaat helaas niet door. De nieuwe datum is 6 november, maar neemt u voor de zekerheid eerst contact op met de organisatie of de zaal. Plaats van samenkomst: Centrum 'de Regenboog', Watermolen 1, Leiden (winkelcentrum 'De Kopermolen', Merenwijk). Aanvang 20.00 uur. Toegang f 4,-. Informatie: AGGLO, Dopheide 5, 2318 ZA Leiden.

A-MAX II PLUS

ReadySoft, de Canadese ontwikkelaars van de bekende Macintosh emulator A-MAX, kondigen de nieuwe A-MAX II Plus aan. Deze opvolger van A-MAX II bestaat uit een A2000/3000 compatible insteekkaart die standaard is voorzien van zowel een MIDI- als een AppleTalk-aansluiting. Door de integratie met de Amiga maakt de nieuwe Macintosh-emulatie volledig gebruik van turbokaarten, harddisks, extra geheugen en andere uitbreidingen van de Amiga. A-MAX II Plus is nu direct te verbinden met een AppleTalk netwerk of randapparaat.

Informatie: ReadySoft Inc, telefoon 09-1-4167314175, fax 09-1-4167648867.

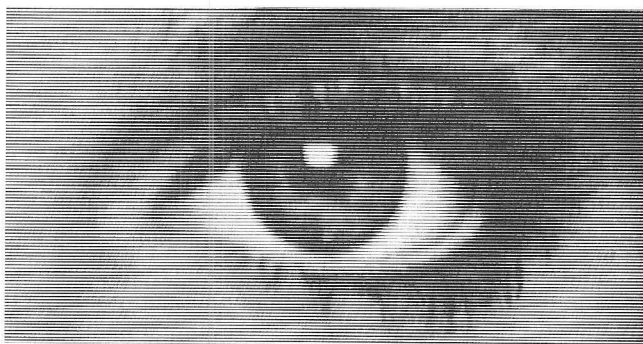
N I E U W V1 VIDEO-SYSTEEM

UPDATE TEX

Amiga-TeX, het zet- en layoutprogramma voor de Amiga, heeft versie 3.1 bereikt. De verschillende programma's werken nu ook onder AmigaDOS 2.0 goed. De belangrijkste verbeteringen zijn echter de volledige postscript-ondersteuning voor elke printer, virtuele en postscript fonts, en rastergraphics. Bovendien werd het aantal ARexx-kommando's van TeX en de previewer uitgebreid. Informatie: Fransen Automatisering, telefoon 030-340418.

YC ENCODER

Electronic Design lanceert een Y-C encoder kaart voor de Amiga 2000/2500. Deze insteekkaart voor het videoslot levert een videobeeld (PAL composiet en Y-C/S-video signaal) van uitstekende kwaliteit bij een relatief lage prijs. De kaart is interessant voor wie geen behoefte heeft aan de mogelijkheden van een genlock, maar wél met maximale kwaliteit Amiga beelden op video wil opnemen, bijvoorbeeld voor het registreren van animaties of kabelkrant toepassingen. Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.



GVP IMPACT VISION 24

Impact Vision 24 is een spectaculaire videokaart voor professionele videogebruikers van de Amerikaanse fabrikant GVP. Op de kaart bevinden zich een dubbele, volledig programmeerbare, 24-bits framebuffer (16 miljoen kleuren), composiet en component (RGB + sync) genlocks, een realtime RGB videodigitizer en een deinterlacer. De kaart wordt geplaatst in het video/Zorro III slot van de Amiga 3000 of via een adapter in de Amiga 2000. De PIP (picture-in-picture) functie laat het inkomende RGB videosignaal zien in een window van de workbench, of de Amiga workbench als een verkleind en verplaatsbaar window over het videobeeld. Hiermee wordt een groot aantal speciale toepassingen mogelijk.

Impact Vision wordt geleverd inclusief software voor de belangrijkste Desktop Video toepassingen (Caligari-IV24, Scala-IV24, MacroPaint-IV24) en systeemsoftware voor controle van de kaart. De 24-bits output is beschikbaar met zowel video scanrate (PAL/NTSC) als non-interlaced VGA scanrate (voor multisync monitor). Van diverse fabrikanten van audio/video software is inmiddels bekend dat zij de Impact Vision kaart zullen ondersteunen in toekomstige versies van hun programma's. Prijsindicatie: f 5000,- excl. BTW. Gedetailleerde technische gegevens van de kaart zijn op aanvraag beschikbaar. Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.

Een nieuw semi-professioneel videosysteem claimt de belangrijkste functies voor desktop video toepassingen te bevatten. Het V1 videosysteem bevat een hoogwaardige Y-C (Super-VHS/Hi-8) genlock, een automatische Y-C color splitter en een ingebouwde DigiView 4.0 videodigitizer. De genlock heeft instellingen voor fade, superimpose, invert en correctie van kleur, helderheid en contrast van het videobeeld. Door de integratie zijn de diverse desktop video functies eenvoudig te gebruiken. De genlock werkt met alle Amiga modellen en is voorzien van een duidelijke Nederlandse handleiding met vele praktische tips voor genlock gebruik en digitaliseren van videobeelden. Prijs f 1995,- (incl. BTW). Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.

TURBO-UPDATE

De Harms P3000 II turbokaart met 68030 processor is veranderd. Het nieuwe board werd voorzien van een 36 Mhz processor en RAM met een toegangstijd van 60 ns. Daarnaast introduceert het bedrijf een kleine versie van de kaart: de P3000 Junior. Informatie: Eureka, telefoon 043-613742.

AMIGA 500 OMBOUW

Ik ben sinds vrij kort een Amiga-bezitter, maar heb al aardig wat uurtjes Amiga-gebruik achter de rug. Ik heb een Amiga 500 revisie 6a, Kickstart 1.3 en een A501 geheugenuitbreiding van 512K. Verder heb ik geen externe apparatuur (behalve de monitor dan natuurlijk). Enige vragen:

1. Om eens te experimenteren met 1 Megabyte chip-RAM heb ik de instructies uit een artikel in uw blad opgevolgd. Daar revisie 6a er niet bij stond, maar mijn Amiga al wel een Obese Agnus ingebouwd heeft, heb ik de instructies voor revisie 7 gebruikt. Resultaat: 1 Megabyte chip-RAM, maar na een reset een totale crash die alleen maar verholpen kon worden door de computer uit te schakelen. Na het weer ongedaan maken van de verandering funktioneerde de Amiga weer als vanouds (opgelucht adem halen). Weet u waar dit aan kan liggen? Ik ben uiteraard zeer voorzichtig te werk gegaan en heb de nodige voorzorgsmaatregelen genomen.

2. In mijn Amiga zitten vier geheugen-chips en er is ruimte voor nog vier chips. Op het moederbord staat daarbij gedrukt: 512 K/1 Meg. Is het mogelijk om nog vier chips in te bouwen zodat ik op het moederbord 1 Megabyte heb en extern nog 512K, samen dus 1,5 Megabyte? Zo ja, weet u ook hoe?

3. Soms heb ik in Deluxe Paint III of in de CLI of met Audiomaster III last van zeer hinderlijke strepen of stippeltjes op het beeld of in de randen van windows. Bij Deluxe Paint III doet dit zich vooral voor bij het werken met brushes. In de CLI is het te verwijderen door het window klein en weer groot te maken, maar niet door het window te 'slepen'. Iets dergelijks doet zich ook bij een kennis voor. Weet u waar dit aan ligt en/of hoe ik het kan verhelpen?

Zo, dat waren de vragen. Ik had ze u telefonisch willen stellen, maar als ik tijdens het vragenuurtje belde hoorde ik alleen wat geknetter van een fax of een modem o.i.d. Is het nummer misschien veranderd? Bij voorbaat hartelijk dank voor de moeite.

Matthijs v/d Meulen, Benthuisen

✓ *Er zijn veel verschillende Amiga-versies, en het is daardoor onmogelijk om een 'volledige' beschrijving van de ombouw te geven. Voor een A500 Rev 6a dient jumper JP4 verbroken te worden bij installatie van de 8372A chip. Wanneer u tevens JP2 gewijzigd heeft, zou alles moeten werken. Wij wijzen er nogmaals op dat deze ombouw problemen kan opleveren, vooral bij oudere Amiga 500's; Commodore garandeert de werking van 1 Mb chip-RAM niet in de Amiga 500.*



U kunt inderdaad op de hoofdkaart vier extra geheugenchips (type 256kx4) installeren. Dit is de goedkoopste manier om 1 Mb Chip Mem te krijgen; deze modificatie is echter niet compatibel met de meeste uitbreidingen in het interne expansieslot van de Amiga 500. U kunt dit wel combineren met uitbreidingen op de externe expansiebus. De beschreven strepen/stippeltjes kunnen vele oorzaken hebben, o.a. een niet goed bevestigde of defekte custom chip. Wij adviseren uw Amiga door een reparateur of een deskundige kennis te laten nakijken.

Het vragenuurtje van Amiga Magazine is al geruime tijd geleden opgeheven. Het betreffende nummer is een faxlijn (geachte modemgebruikers: de fax maakt écht geen contact met uw modem!) De reden is dat het overgrote deel van de vragen problemen met aangeschafte apparatuur, aansluitkabeltjes voor een monitor etcetera betrof. Dergelijke vragen horen volgens ons door de leveranciers beantwoord te worden, niet door de redactie van Amiga Magazine. Als u vragen over Amiga Magazine heeft, kunt u die schriftelijk stellen aan de redactie; uw vraag wordt zonodig doorgestuurd naar de auteur van het betreffende artikel.

NIEUWE DENISE

Allereerst wilde ik jullie feliciteren met Amiga Magazine. Ik vind het blad steeds beter worden en ik ben blij dat ik nummer 1 ook nog heb kunnen ontvangen. Nu terzake: ik ben ongeveer anderhalf jaar geleden van een C64 overstapt op een A500. Ik ben er zelf zeer tevreden mee en maak veel tekeningen en animaties. Hires-interlace is mooi, maar werkt op den duur op je zenuwen. In Amiga Magazine 11 zag ik op pagina 87 in een advertentie de nieuwe Hi-Res Denise 8373. Hier stond ook dat er geen beeldflikker meer zou zijn als je Kickstart 2.0 gebruikt. Mijn vragen zijn:

- Komt er een omschakelprint (voor A500) met Kickstart 2.0?
- Krijgt men veel software-problemen met Kickstart 2.0?
- Werkt dit beter (goedkoper?) dan een flickerfixer?
- Geeft deze Denise nog problemen bij bijvoorbeeld spelletjes en wat gebeurt er met non-interlace (verbeteringen?)
- Bestaat er een mogelijkheid om

'NODOS' diskettes op een harddisk te zetten (PD-software)?

- Wanneer komt Deluxe Paint 4 in Nederland?

Serge Leroy

✓ *Omschakelprints voor Kickstart 2.0 worden al geruime tijd aangeboden; het betreft hier tot nu toe illegale (en meestal ook verouderde) versies van Kickstart 2.0.*

De nieuwe Denise is, in tegenstelling tot wat de advertentie suggereert, zeker geen vervanging voor een flickerfixer. Denise 8373 heeft een nieuwe videomode (productivity) van 640x480 pixels noninterlaced; deze videomode is alleen te gebruiken onder Kickstart/Workbench 2.0 en wordt door de meeste programma's niet ondersteund. Om de productivity-mode te kunnen gebruiken, heeft u bovendien een multisync monitor nodig. De normale videomodes knippen evenveel als vroeger. Er zijn enkele voorbeelden bekend van programma's die niet goed werken met de nieuwe Denise; over het algemeen zullen hiermee echter weinig problemen zijn. Met Kickstart 2.0 verwachten we aanzienlijk meer problemen, maar Commodore probeert de nieuwe Kickstart in ieder geval zo compatibel mogelijk te maken. PD-software die géén 'DOS disk' is kennen wij niet, dus we weten niet precies wat u met deze vraag bedoelt. Deluxe Paint 4 is op het moment dat we dit schrijven al leverbaar in Nederland.

ESCORTE UPDATE

Vanmorgen ontving ik uw tijdschrift met hierin een test van mijn boekhoudprogramma. Allereerst vraag ik mij af waarom de heer van Die geen contact heeft opgenomen met de telefonische hulplijn toen hij problemen had met het installeren van het programma.

Verder moet ik u mijn excuses maken voor het aantal fouten dat nog in het programma bleek te zitten. Na het lezen van de test ben ik gelijk zelf aan de slag gegaan en heb (bijna) alle fouten kunnen reconstrueren. Het naar de achtergrond klikken van het eerste invul scherm (zoekpad) is inderdaad niet mogelijk. Ook is er contact opgenomen met HiSoft in Engeland over het slecht functioneren van de multitasking-mogelijkheden binnen de HiSoft compiler.

De problemen met de installatie van het programma heb ik niet kunnen reconstrueren. Het is geprobeerd op drie verschillende computers. Installeren van het pakket werkt vlekkeloos. Wel neem ik de opmerking over de mix van Engels en Nederlands ter harte. Ik ben hiervoor echter afhankelijk van een extern (PD) kommando GETLINE dat zijn antwoorden in het Engels wil hebben.

De dubbele decimale punt bleek een tekortkoming te zijn in de invoerroutine alsmede het niet terugkunen naar een

vorig veld en het schoonmaken van een veld. Deze drie tekortkomingen zijn opgelost. Terugspringen naar een vorig veld kan met ESC of pijl-omhoog, schoonmaken met Alt-X.

De melding 'subscript out of range' en 'device unavailable' werden veroorzaakt door een verkeerd gedimensioneerde tabel waarin de dagen van de maand werden bijgehouden en het schrijven naar een niet geopend window.

Ik realiseer mij dat de bovenstaande opsomming buitensporig lijkt. Ik hoop echter dat u zich realiseert dat de test in AM slechts een zeer klein deel van het programma behelsde en mijn bedrijf zeker geen goed heeft gedaan. Het programma is er echter beter van geworden en elke gebruiker krijgt uiteraard een gratis update.

Ik verzoek u vriendelijk het bijgevoegde -gecorrigeerde- programma nogmaals door te nemen en wellicht een verdere test hiervan te overwegen.

Escort Software, P.H. Oliemans, Zwaag

✓ Zoals ook al in het bewuste artikel ter sprake kwam, is er wel degelijk door de redactie contact met u opgenomen. Dat is echter maar één keer gedaan; een soort vuistregel bij Amiga Magazine. Onze stelregel is dat een konsumentenprodukt direct uit de doos hoort te werken. Eén keer vergissen is menselijk, maar dat is de grootste service die we een softwarehuis willen bieden. De tweede versie van Escorte 4 die u ons zond bleek echter nog steeds aan alle kanten te rammelen. Dat ons verslag daarvan uw bedrijf schade toebrengt, is een direct gevolg van het feit dat u besloot een onvoldoende getest produkt op de markt te brengen. Wij hebben overigens de indruk dat het u ernst is met het verbeteren van Escorte 4. In de toekomst zullen we zeker weer aandacht aan boekhoudprogramma's besteden en een tweede blik op Escorte 4 sluiten we in dat geval niet uit. Op korte termijn valt een test niet te verwachten. Enerzijds vanwege ruimtegebrek en anderzijds omdat we niet de indruk willen wekken dat een slechte test in Amiga Magazine het volgende nummer wel weer even goed gemaakt kan worden.

SMOES

Ten eerste wil ik zeggen dat ik alle Amiga Magazines heb en het het beste blad in de Nederlandse taal vind (kan ook niet anders). Ik ben in de tekstverwerker geklommen om mijn hart te luchten. Ik heb in al de afleveringen geen woord gezien of gelezen over BBS-en, wel dat er veel afgaan en bijkomen. Dat vind ik een rotsmoes, want er zijn genoeg BBS-en die er al jaren zijn. Ik draai sinds 1 november 1989. Het volgende wil ik hierover kwijt. Ten eerste: modem is geen schuttingwoord. Ten tweede: datacommunicatie is

niet verboden.

U met een zo goed blad kan het modemgebeuren uit de verdomhoek halen waar het nu inzit. Er zijn nog mensen die denken dat BBS-en bij de wet verboden zijn en maar inloggen onder een schuilnaam, want ze zijn denk ik bang dat ze de politie op hun dak krijgen. Ik heb met interesse uw artikel gelezen over Baud Baudit. En over het afgaan en bijkomen van BBS-en wil ik het volgende kwijt. Wilt u in het vervolg ook geen advertenties en artikelen meer plaatsen over bedrijven en geen prijzen meer bij artikelen zetten, want die verdwijnen ook bij de vleet en van de prijzen klopt na een maand ook niets meer. O ja, ik heb een PD board, iedereen kan erbij mits hij een modem heeft. Deze brief is getypt met een Pd dir utility. Ik wacht met spanning op uw artikel over gekraakte software.

A.N. Boke, Almere

✓ Sinds het begin van Amiga Magazine krijgen we al brieven van Amiga gebruikers die vinden dat juist hun favoriete onderwerp veel te weinig aan bod komt. De ruimte in het blad is beperkt en we proberen uit het aanbod een goede keus te maken. Wanneer er een mogelijkheid is om aandacht te besteden aan datacommunicatie (bijvoorbeeld door een test van een modem-programma) dan gebeurt dat ook.

Dat behalve BBS-en ook adverteerders soms ineens verdwenen zijn is een feit. Dat wij geen lijsten van BBS-en publiceren heeft echter een heel andere reden dan u denkt. Wanneer een fout nummer wordt vermeld, of wanneer het BBS verdwenen is, bestaat de kans dat iemand (bijvoorbeeld de nieuwe eigenaar van het telefoonnummer) compleet van zijn nachtrust beroofd wordt, aangezien de meeste modembuikers bij een mislukte (meestal nachtelijke) poging tot contact even later opnieuw proberen. Amiga Magazine heeft niet de mogelijkheden om telefoonnummers van alle BBS-en te controleren. Daarom werd in een eerder nummer verwezen naar het Ainex-BBS waar een aktuele lijst van andere BBS-en wordt bijgehouden. Nog één keer het nummer: 033-633916.

GAME OVER

Twee jaar geleden hebben wij een Amiga 500 aangeschaft. Als monitor gebruik ik een kleine kleurentelevisie met scart-aansluiting. Begin dit jaar kocht ik een geheugenuitbreiding tot 1 Megabyte voor de Amiga 500. Een aantal maanden later begon het probleem: een aantal spellen (Kick Off II, Beast II, Nitro, enz.) wilde niet werken. Bij kennissen met exakt dezelfde geheugenuitbreiding en eveneens Kickstart 1.3 werkten de spellen wel. Waaraan zou dit kunnen liggen?

Steven Henry, Oostburg

✓ We kunnen uw vraag niet beantwoorden. Enkele suggesties om verder te proberen:

- Heeft u op de twee Amiga's dezelfde diskettes geprobeerd? Het is mogelijk dat uw diskettes beschadigd zijn, bijvoorbeeld door een virus.

- Sommige games maken voor de kopieerbeveiliging gebruik van een diskdrive signaal dat normaal niet gebruikt wordt; het is mogelijk dat dit signaal in de loop van de tijd gaat afwijken.

- Het is mogelijk dat de geheugenuitbreiding niet goed functioneert. Uitbreidingen met Megabit Chips (voor 512K zijn dit vier chips) werken in sommige Amiga 500 versies niet korrekt.

EXTRA DISKDRIVE VOOR A2000

Kort geleden is er door mij een extra diskdrive aangeschaft voor de A2000. Naast een externe drive heb ik dan de beschikking over drie 3.5 inch drives. Bij installatie werkte de drive (DF1:) echter niet. Bij wisseling met DF0: werkte hij prima. Mijn vraag is of en welke jumpers er eventueel omgezet moeten worden.

Gerard Nijhof, Amersfoort

✓ Deze vraag hoort eigenlijk beantwoord te worden door de leverancier van de diskdrive, maar vooruit. De tweede diskdrive voor een Amiga 2000 moet ingesteld worden op DF1: door een kleine jumper achterop de diskdrive op de juiste plaats te steken (meestal aangeduid als DSI; dit varieert echter per merk). Tevens moet de A2000 verteld worden dat er nu twee diskdrives zijn. Dit doet u door de jumperpennen J301 te verbinden. J301 bevindt zich vlak naast de aansluiting van de floppykabel op de hoofdkaart van de Amiga 2000B; bij de 2000A dient u jumper J36 te verbinden. Werkt de drive daarna nog niet, dan moeten waarschijnlijk voor gebruik op de Amiga nog enkele andere jumpers op de diskdrive gewijzigd worden; hiermee kunnen we u niet verder helpen, daar dit voor ieder type diskdrive anders is.



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 selektiekriterium is of een brief voor een redelijk grote 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.

SIGGRAPH 91



Amiga in Las Vegas

De Siggraph, de belangrijkste bijeenkomst voor computer graphics en animatie, wordt elk jaar in een andere stad in de Verenigde Staten gehouden. In augustus dit jaar was Las Vegas aan de beurt. Paul Bloemers probeerde voor ons de Amiga's te ontdekken.

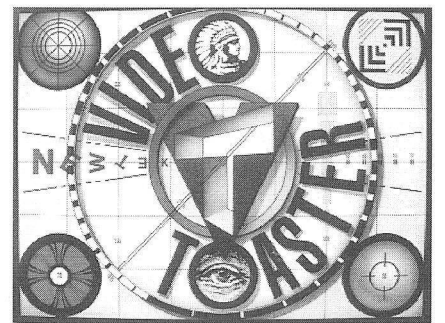
Bij aankomst op het vliegveld wordt de bezoeker direct al geconfronteerd met grote videoschermen waarop prachtige computeranimaties te zien zijn. Het geluidsdekor bestaat uit de rinkelende dollars in de slot-machines die overal verspreid staan. Het is duidelijk: dit is een stad van gokken en, gedurende een week, computer graphics. Buiten is het zo'n 40 graden, maar in het enorme 'convention center' zoemt gelukkig de airconditioning. De ingrediënten van dit festijn zijn een beurs, lezingen, discussies, een tentoonstelling, een avondvullend animatie programma en uitgebreide 'virtual reality' demonstraties.

De Siggraph wordt voornamelijk beheerst door de grote jongens uit de computerindustrie. Machines van het formaat vrieskist, volgestopt met supersnelle processoren staan her en der op de beursvloer uitgesteld. Ook het merendeel van de animaties die in het avondprogramma worden vertoond zijn gemaakt met high end apparatuur. De Amiga is in deze omgeving natuurlijk slechts een leuke kleurdoos die het voornamelijk van zijn lage prijs moet

hebben. Maar nu de workstation fabrikanten (Sun, Silicon Graphics) ook met 'goedkopere' modellen op de markt komen, wordt de kloof steeds kleiner.

WAAR IS STAND 1450?

Wat betreft het beursgedeelte is Commodore opvallend afwezig. In de catalogus stonden ze met een ruim bemeten stand aangekondigd. In werkelijkheid blijken ze echter op het laatste moment afgezegd te hebben. Waren ze toch bang overschaduw te worden door de concurrentie of dachten ze hun doelgroep hier niet aan te treffen? Geen enkele vrees bij de firma NewTek, die op een drukbezochte stand haar VideoToaster demonstreert. De al veel bejubelde Toaster bestaat uit een insteekkaart die de Amiga verandert in



een professioneel video-werkstation. Voor een luttele \$4000 krijgt u een A2000 die fungeert als een videomixer, een genlock, een digitizer en een digitale effecten generator, inclusief twee 24-bit frame buffers. Aangevuld met titel-, paint- en 3D animatie-software is de Toaster tot indrukwekkende prestaties in staat. De onvermoeibare first lady van NewTek, Kiki Stockhammer, bedient de Amiga terwijl er twee videocamera's op haar hoofd zijn gericht. Achter haar is op grote monitoren te zien welke effecten de Toaster allemaal in huis heeft. De beeldmixer kan gebruik maken van maar liefst vier inkomende bronnen en afgezien van de 'gewone' mix-mogelijkheden zoals die dagelijks op de televisie te zien zijn, heeft NewTek een aantal zeer originele varianten toegevoegd. Zoals een ruitwischer die in een aantal slagen het beeld 'schoonveegt' of het effect waarbij een videobeeld als een soort vloeistof het scherm binnendruppelt.

Overigens voldoet de Toaster qua output aan een hoge broadcast-norm, maar voordat u naar de winkel snelt: hij is op dit moment slechts leverbaar in NTSC-versie. Men is doende om een PAL Toaster te ontwikkelen, maar het is de vraag of dat binnen afzienbare tijd lukt. Opmerkelijk is wel dat NewTek alle Amiga of Commodore-merkjes heeft



vervangen door haar eigen logo. Bij navraag geven ze toe dat hun produkt 'gebaseerd' is op de Amiga.

Verder is er op de beurs van het Amiga front weinig te zien, behalve de DMI Resolver, een 8-bits kaart met grafische coprocessor van Digital Micronics, die gezien de documentatie veelbelovend is: resolutie 1280 x 1024, 256 kleuren uit een palet van 16 miljoen en double buffering: tot 60 beelden per seconde in real time. Helaas kunnen ze, wegens gebrek aan software, slechts een paar stilstaande plaatjes laten zien.



TROMMELS EN BELLEN

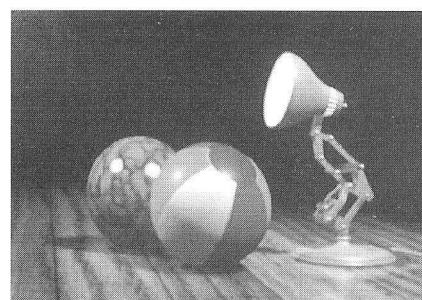
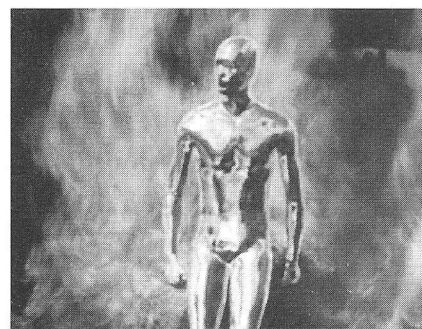
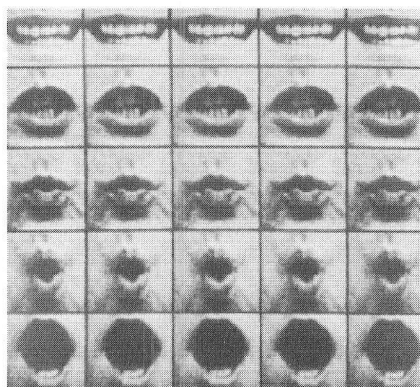
In een duister zijvertrek met het opschrift 'Tomorrows Realities' worden demonstraties gegeven van zogenaamde 'virtual reality' opstellingen. Via brillen met ingebouwde beeldschermjes en handschoenen met sensoren kan de toeschouwer zich in een niet bestaande 3D ruimte begeven en interaktief reageren op wat de computer hem voorschotelt. Het is spectaculair en vaak erg grappig om te zien hoe mensen zich staande trachten te houden op een echte surfplank op digitale golven of hoe een biljartbal een monitor in wordt gestoten en vervolgens op het beeldscherm zijn weg vervolgt.

De Amiga is hier vertegenwoordigd

door het Mandala systeem (The Vivid Group, Ontario), software die het mogelijk maakt om interaktief met standaard Amiga graphics om te gaan. Via de Live! Real time video digitizer en een camera ziet de toeschouwer zich temidden van de graphics op het beeldscherm staan en kan daar vervolgens iets mee doen. Zo is er bijvoorbeeld een aantal trommels en bellen getekend waar op 'geslagen' kan worden en kan men proberen een geanimeerde vogel met de hand te vangen. De kapriolen van de toeschouwers die met wilde bewegingen trachten een en ander voor elkaar te krijgen zijn bijna net zo leuk als de computerbeelden.

HET ELEKTRONISCH THEATER

Elke avond trekt een compilatie van computeranimaties, het 'Electronic Theatre' duizenden bezoekers. Vanuit de hele wereld zenden producenten en animators hun produkten van het voorafgaande jaar in en hopen door de jury geselecteerd te worden. Tussen de met behulp van supercomputers gemaakte produkten is één Amiga animatie uitgekozen. Eku Wand uit Berlijn maakte met DPaint een animatie van twee minuten, gebaseerd op dadaïstische tek-



sten van Ernst Jandl. De beelden bestaan uit een groot aantal monden die in een opeenvolgend ritme klanken uitstoten. Het filmpje heeft groot succes bij het publiek en valt in het geheel niet uit toon bij de rest. Natuurlijk wel een ander genre dan de 'special effects' uit de film Terminator 2, waarbij een robot van vloeibaar chroom een hoofdrol speelt (ga hem zien!) of de opvolger van Luxo jr, nieuwe avonturen van moeder en kind bureaulamp van John Lasseter.

Kortom, de Amiga draagt haar steentje bij in de omgeving van computer-keien, waarbij haar prijs/prestatie verhouding nog steeds het sterkste punt is. Verder staat de desk top videomarkt nog in de kinderschoenen, dus de troeven van de Amiga zijn nog niet uitgespeeld.

Amiga T_EX

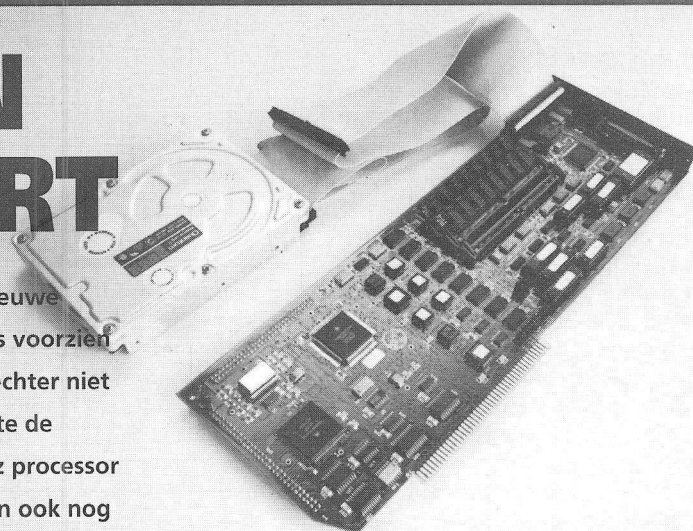
Perfecte layout en professioneel zetwerk.
Compleet pakket met printerdriver f 798
Vraag een Amiga T_EX-demodiskette aan!

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

GVP SERIES II 68030 COMBO

DRIE-IN-ÉÉN TURBOKAART

De tijd van de 68000 processor lijkt voorbij. De nieuwe generatie computers, zoals de A3000, is inmiddels voorzien van een 68030. Bezitters van een A2000 hoeven echter niet te treuren. De redactie van Amiga Magazine testte de 68030 Combo-kaart van GVP, die naast de 33 Mhz processor maximaal zestien megabyte RAM kan bevatten en ook nog eens van een SCSI-controller voorzien is.



Bij een professionele Amiga-gebruiker groeit de computer al snel uit zijn jasje. Als we onder de 'motor-kap' kijken, zien we in de regel tal van uitbreidingen. In de eerste plaats natuurlijk een interface voor de harde schijf, daarnaast een geheugenuitbreiding. Afhankelijk van de taak van de Amiga treffen we gespecialiseerde kaarten aan, zoals een interface voor een scanner, een extra seriële of parallelle poort of een digitizer. Om de produktiviteit van de computer bij zwaar rekenwerk te verhogen, is de volgende stap meestal een vervanging van de standaard 68000 processor.

TURBOKAART MET ALLURE

Om te voorkomen dat de gebruiker uit zijn slots groeit, leveren verschillende fabrikanten zogenaamde kombikaarten. Dit zijn insteekkaarten die twee of meer uitbreidingen bevatten. Zo is de A2000 van de redactie voorzien van een SCSI-controller (harddisk) gekombineerd met

een geheugenuitbreiding. Van het in Middelburg gevestigde bedrijf Amigis ontvingen we misschien wel de meest complete uitbreidingskaart die er voor de Amiga 2000 te koop is. Naast de SCSI-controller en het extra RAM bevat de print een heuse 68030 processor met een klokfrequentie van 33 Mhz. Een turbo-kaart met allure dus.

BREDE BUS

De besparing aan slots is maar één van de voordelen die de GVP turbokaart biedt. Omdat zowel de processor als het RAM zich op dezelfde printplaat bevinden, kan dit geheugen 32 bit breed aangesproken worden. De GVP 68030 kaart werkt dan ook zonder de zogenaamde 'waitstates'. Zelfs de automount SCSI-controller heeft deze 32 bit breedte. Het autoconfigurend geheugen op de 33 Mhz GVP-kaart bedraagt maximaal 16 Mb waarvan er standaard vier geïnstalleerd is. Bij de 22 Mhz versie is het maximale RAM op de kaart 12 Mb.

De montage van de GVP-kaart is eenvoudig: Amiga open, kaart erin, Amiga dicht. Om van de maximale snelheid te kunnen genieten moeten we, net als bij andere turbokaarten, het programma SETCPU in onze Startup-Sequence opnemen.

GEBROEDERLIJK

De verdraagzaamheid van geheugenuitbreidingen onderling is in de regel niet zo groot. Ervaringen met andere turbo-boards inclusief RAM leerden ons dat de al aanwezige RAM-kaart veelal uitgeschakeld wordt. De GVP Turbo-RAM-SCSI uitbreiding werkt daarentegen met de meeste RAM-kaarten gebroederlijk samen. In eerste instantie lijkt dat zeer voor de hand te liggen, maar elektronisch is het echter allemaal niet zo simpel. De Zorro II uitbreidings-slots van de Amiga begrenzen het toe te voegen (autoconfig) geheugen tot acht megabyte. De GVP-kaart, die in het co-processor-slot zit, heeft hier geen last van. Er is overigens een duidelijk verschil tussen het 'Zorro II' RAM en het geheugen op de turbokaart. De 68030 heeft een datapad van 32 bits, terwijl de 68000 het RAM slechts 16-bit breed aanspreekt, wat natuurlijk veel langzamer is.

De adressering van het kombi-geheugen pakt de GVP-kaart slim aan: het RAM van eventueel aanwezige uitbreidingen wordt netjes 'achteraan' geplakt. Pas als de Amiga al het 32-bit geheugen in gebruik heeft, wordt het trage RAM benut. Hier hebben we lang van gedroomd: een Amiga 2000 met 1Mb chip-RAM, maximaal 24 Mb fast-RAM en een 68030 processor. Op het moment dat we de computer inschakelen vliegen de teksten van de Startup-Sequence over het scherm. Hoewel de versnelling direct te merken is, laten we ons niet door dit 'gevoel'

SYSTEM INFORMATION		NIC WILSON SOFTWARE PHONE (076) 358539 138d SOUTH ST. TOOMBOOMA QLD 4350 AUSTRALIA	
SYSINFO V1.4 WRITTEN BY NIC WILSON AND IS FREELY DISTRIBUTABLE			
SYSTEM SOFTWARE INSTALLED		GRAPHIX BY DON NAPPER	
KICKSTART	VERSION 34.5	MEMORY AVAILABLE	
EXEC.LIBRARY	FOUND IN CHIP RAM (\$676)	TOTAL FREE CHIP	858136
INTUITION.LIBRARY	FOUND IN SLOW RAM (\$1002714)	TOTAL FREE FAST	15916976
GRAPHICS.LIBRARY	FOUND IN SLOW RAM (\$10007EE)	TOTAL FREE MEM	16767112
DOS.LIBRARY	FOUND IN SLOW RAM (\$100E118)	INTERNAL HARDWARE	
SPEED COMPARISONS		DISPLAY MODE	PAL
A1000 CHIP ONLY	11.75	AGNUS MODE	SUPER (8372)
A1000 EXTRA RAM	8.96	DENISE MODE	NORMAL (8362)
B2000 WITH A2620	3.00	CPU TYPE	68030
B2000/GVP A3001	1.08	CO-PROCESSOR	68881/68882
AUTOCONFIG BOARDS 4		LEFT MOUSE BUTTON EXITS	
BRIDGEBOARD FOUND NO			
DRIVES AVAILABLE			
FLOPPY DRIVES	1		
HARD DRIVES	4		
RAD DRIVES	0		
DHD: DRIVER IN SLOW			
2000/500 CLOCK YES			

Een overzicht van 'onze' Amiga 2000 na installatie van het combo turboboard.

TABEL

Test	1	2	3	4	5	6	7	8
Systeem								
A	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
B	4.0	3.0	4.1	2.9	3.2	2.0	5.8	6.0
C	4.0	1.9	4.5	1.5	1.4	1.4	5.6	6.0
D	11.6	7.5	9.7	7.6	8.5	3.5	15.5	16.0
E	18.0	7.5	14.5	10.8	10.5	5.0	21.4	22.7
F	5.0	4.5	8.3	5.3	5.6	3.0	10.8	12.5
G	9.6	5.6	8.3	6.1	6.1	3.3	13.2	13.9
H	13.1	7.5	11.6	9.2	8.8	4.7	16.5	17.9

imponeren. Kil cijfermateriaal moet maar vertellen hoe snel de kaart ècht is.

SPREKENDE CIJFERS

Net als in de voorgaande tests van turbo-kaarten hebben we ook de GVP 68030 uitbreiding flink aan het werk gezet. Naast de standaard rekentests, zoals Sieve, Float en Fibo, meten we ook wat praktijkervaringen. De verwerkingsnelheid van de RAD: disk bijvoorbeeld, of de tijd die Sculpt-4D nodig heeft om driedimensionale figuren uit te rekenen. In de tabel treft u tevens de waarden aan die we in eerdere tests met andere turbokaarten noteerden. De cijfers spreken voor zich: de GVP Series II processor-uitbreiding is ècht snel.

Volgens het programma 'Speed 2.0' dat een totaalindruk van de machine geeft (zie kolom 4), scoort het turboboord 9.2 keer sneller dan een standaard Amiga 2000. Wie zijn machine gebruikt om beelden te renderen heeft zelfs nog meer profijt: hier bedraagt de versnelling een faktor 16 tot 18 (kolom 7 en 8). De combo-kaart wordt alleen verslagen door het GVP A30001 50 MHz turboboord, maar dit bevindt zich in een heel andere prijsklasse.

ALLES OF NIETS

De 68030 processor is nog niet zo lang tegen een redelijke prijs te koop. Sommige software die ontwikkeld werd in de tijd dat iedereen het met een 68000 moest doen, verslikt zich in de hoge snelheid van de opgevoerde Amiga. Elke hardware-fabrikant wijst dan gelijk met een beschuldigend vingertje naar de programmeur: die heeft de software niet volgens 'het boekje' geschreven. Een konsument kan in zo'n geval weinig anders doen dan op een update van het programma wachten en de oude versie zolang maar met een uitgeschakelde turbokaart gebruiken. Bij de GVP 68030 uit-

breiding kan dit uitzetten op twee verschillende manieren: met jumper J6 en via het meegeleverde programma 'boot68000'. De laatste optie lijkt het meest eenvoudig en is zelfs, gekombineerd met Qmouse, in de Startup-Sequence op te nemen. QMouse zorgt dat 'boot68000' actief wordt als we met ingedrukte muistoetsen de Amiga opstarten. Hier meldde zich het enige probleem dat we tijdens de test mochten ervaren.

32 BIT PAD

Zowel het RAM van de GVP-kaart als de SCSI-controller worden volledig 32-bits bestuurd. Dit kan uiteraard uitsluitend als de 68030 processor actief is. Op het moment dat we deze uitschakelen, werken zowel het RAM als de controller niet meer. Het handboekje meldt hierover: "...this is still better than an A3000 which can never be switched back to 68000 mode!"

Bij de Amiga 2000 van de redactie leek het verlies van de Combo-kaart in 68000-mode geen probleem: onze harde schijf zit namelijk op een aparte SCSI/RAM-kaart en dat is toch altijd prettiger werken dan vanaf floppy. Na het omschakelen naar de 68000-mode bleek de harde schijf echter niet meer te functioneren. Ook het geheugen dat zich op deze kaart bevindt bleek niet meer beschikbaar. Blijkbaar schakelt de GVP-kaart ook andere uitbreidingen uit. Bij tests die

Toelichting tabel:

- systeemconfiguraties:
A = Amiga 2000 (rev. 6.2) 2 Mb Fast RAM
B = Amiga 2000 met Commodore A2620 turboboord (14 Mhz 68020/68882, 2 Mb 32-bits geheugen)
C = Amiga 2000 met GVP A3001 28 Mhz turboboord (28 Mhz 68030/68882, zonder 32 bits geheugen)
D = Als C met 4 Mb 32-bits geheugen (prijs ca. f 3495 ex. BTW)
E = Amiga 2000 met GVP A3001 50 Mhz turboboord (rev.7) (68030/68882) (prijs ca. f 5995 ex. BTW)
F = Amiga 3000/25 (68030/68882, 2 Mb chip en 4 Mb 32-bits Fast RAM)
G = Amiga 2000 met Harms Prof. 3000 turboboord (30 Mhz 68030/68882, 4 Mb 32 bits geheugen) (prijs ca. f 3285 ex. BTW)
H = Amiga 2000 met GVP 030-Combo turboboord (33 Mhz 68030/68882, 4 Mb 32 bits geheugen) (prijs ca. f 3995 ex. BTW)

Uitgevoerde tests, tussen haakjes de testwaarde voor de standaard Amiga 2000:

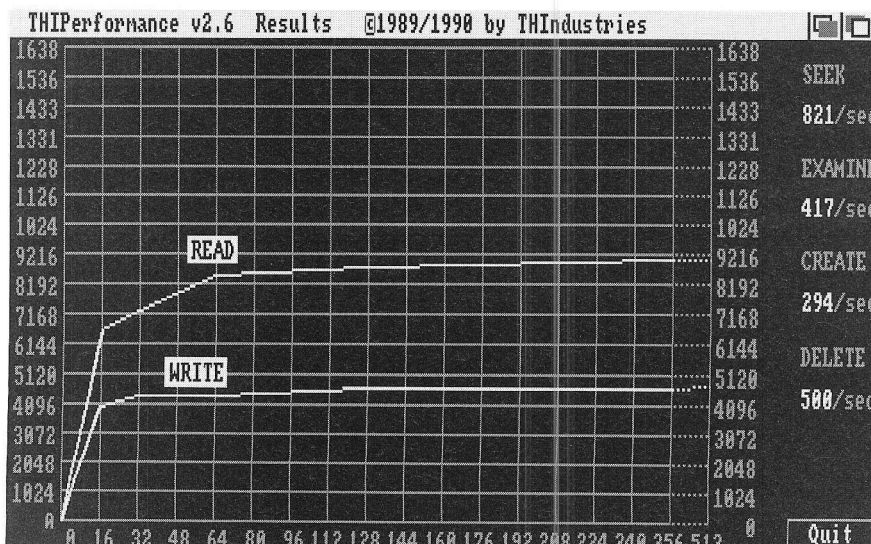
- 1 = fibo (A2000 = 289)
- 2 = float (A2000 = 22.5)
- 3 = sieve (A2000 = 58)
- 4 = speed 2.0 algemene systeem benchmark (A2000 = 1.03)
- 5 = diskspeed RAD: disk onder FastFileSystem; maximale read/write vanuit AmigaDOS (A2000 = 1 Mb/sec)
- 6 = Dpaint animatie met MOVE functie (A2000 = 371 sec)
- 7 = Sculpt 4D clock scène; berekenen van raytrace afbeelding van relatief eenvoudige scène (A2000 = 5555 sec)
- 8 = Sculpt 4D amiga-apple scène; complexere scène met anti-aliasing (A2000 = 34458 sec)

importeur Amigis naar aanleiding van onze rapportage op eigen machines uitvoerde werkte het overigens wèl. "Het zou best wel eens aan jullie Revision-6 board kunnen liggen", wist men ons te vertellen. Hoe dan ook, functioneren deed het niet.

KONKLUSIE

De 'GVP 030-Combo' kaart is één van de snelste in zijn soort. Voordeel van de combinatie van turbokaart, SCSI-controller en RAM-uitbreiding is in de eerste plaats de perfecte 32 bits brede samenwerking. Daarnaast houdt de gebruiker een paar Zorro II slots voor andere toevoegingen vrij.

Produkt: GVP Series II 68030 Combo (33 MHz 68030, 4 Mb RAM)
 Producent: GVP
 Prijs: f 3995,- ex. BTW
 Distributie: Amigis
 Telefoon 01180-39308



De turbokaart leest ruim 9 Mb/sec van de RAD-disk.

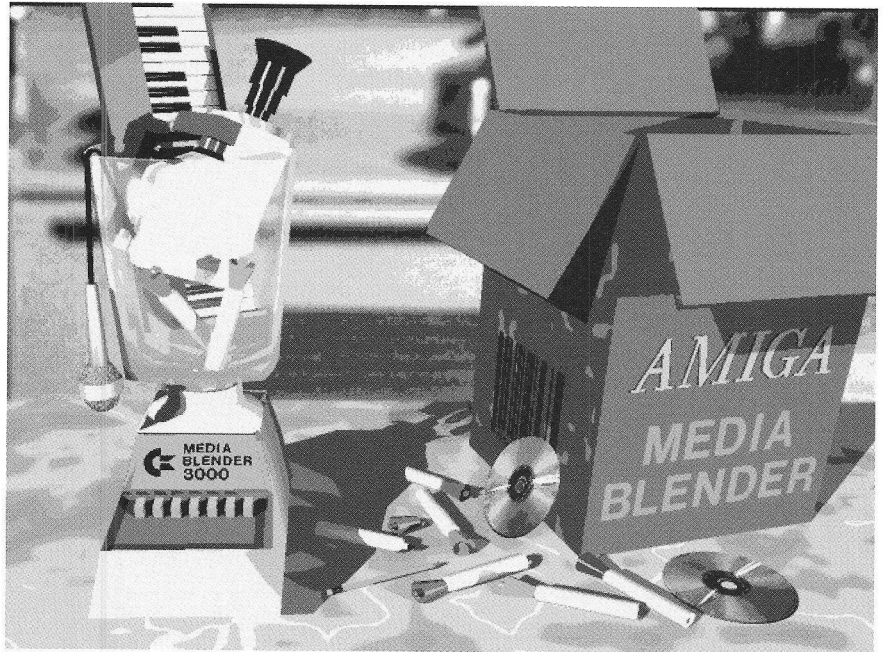
Kleur is een van de peilers van de Amiga. De 4096 tinten die onze vriendin standaard op het scherm kan laten zien, zijn echter niet voldoende om het menselijk oog een natuurgetrouw kleurenbeeld voor te schotelen. Het Amerikaanse bedrijf MAST slaagde erin een uitbreidingskaart te ontwikkelen waarmee maar liefst 16.777.216 kleuren getoond kunnen worden. Bij dit aantal spreekt de specialist over 'true color' en kunnen de plaatjes de toets der kritiek op alle fronten weerstaan.

Voor we beginnen een stukje theorie. Computers slaan informatie op in bits. Een bit kan nul of één zijn. Met één bit kunnen we dus twee kleuren weergeven: kleur 0 en kleur 1. Bij twee bits zijn er vier mogelijkheden: kleur 00, kleur 01, kleur 10 en kleur 11. Nog een beetje erbij blijkt het aantal kleuren op te lopen tot acht: 000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111.

Wie iets van wiskunde afweet, zal snel opvallen dat het aantal kleuren een tweemacht doorloopt: 2, 4, 8, 16, 32, 64, enz. Voor de 4096 kleuren die de Amiga op een lage resolutie scherm biedt, zijn in principe twaalf bits nodig ($2^{12} = 4096$). Omdat dit wel erg veel werd, is het HAM-formaat ontwikkeld, dat weliswaar 4096 kleuren mogelijk maakt, maar de restrictie heeft dat er niet meer dan zestien kleuren per schermregel gebruikt worden. Via die truuik heeft de Amiga per beeldpunt aan zes bitjes beschrijving genoeg (in vakjargon: 6 bitplanes). Voor

IS HET ECHT OF IS HET

Framebuffer toont



Zonder Colorburst: slechts 16 kleuren.

een afbeelding van 320x256 beeldpunten hebben we dus 491.520 bits nodig. In computertermen spreken we meestal over bytes. Er gaan 8 bits in een byte. Het kleurenplaatje neemt dan 61.440 bytes in beslag.

Plaatjes worden meestal in het zogeheten IFF-formaat op schijf gezet. Hierbij wordt slim gebruik gemaakt van kompressietechnieken, zodat een lo-res plaatje meestal veel kleiner op schijf terecht komt. Als we het plaatje laden, is de Amiga echter wel degelijk met 61.440 bytes aan de slag. En dan hebben we het nog maar over het eenvoudigste beeldformaat. Bij hi-res, interlace, overscan of een combinatie van deze drie krijgt de Amiga het steeds zwaarder. De Amerikaanse softwarefabrikant NewTek heeft als uiterste stap het Dynamic Hires formaat ontwikkeld (op de voet gevolgd door ASDG met het vergelijkbare ARZ0), waarmee 4096 kleuren op een hires/interlaced/overscan-scherm te zien zijn. Het aantal betrokken bytes is daarbij opgelopen tot 217.856. Dit vergt zo veel rekenwerk van de Amiga, dat we alleen maar naar het plaatje kunnen kijken. Zelfs de muis bewegen veroorzaakt al gigantische storingen. Er schijnen weliswaar ontwikkelingen gaande te zijn

die dat ondervangen (er is zelfs sprake van een ARZ0 tekenpakket), maar de Amiga is hoe dan ook zo'n beetje aan het einde van haar Latijn.

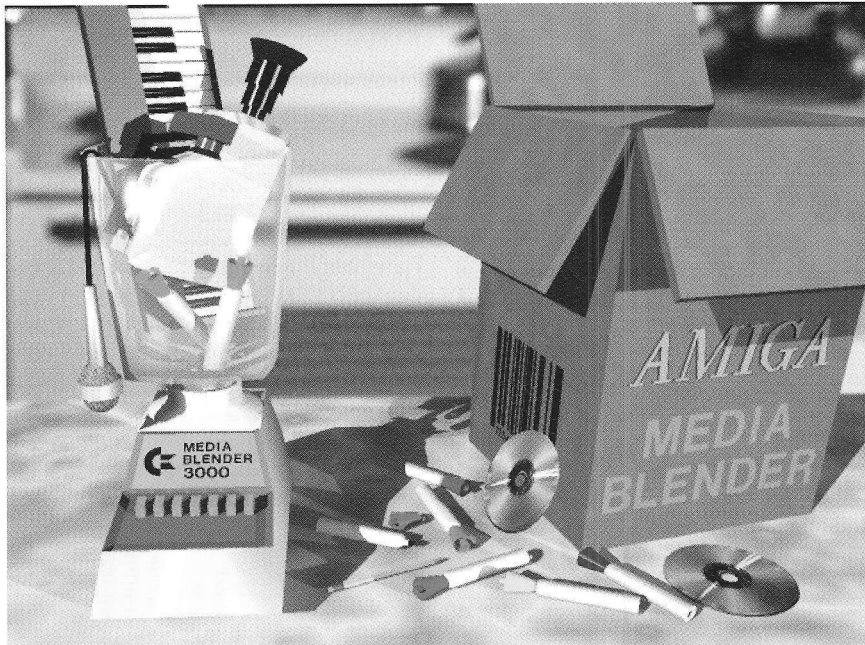
TRUE COLOR

Hoewel HAM- of ARZ0-beelden erg fraai kunnen zijn, voldoen ze niet aan de vereisten voor wat de vakman 'true color' noemt. Pas bij kleurinformatie die 24-bits diep wordt opgeslagen, blijkt het menselijk oog de afbeelding als een fotografische kopie van het origineel te beschouwen. Voor kleurendrukwerk en veeleisende video-toepassingen zijn de 16.777.216 kleuren die 24-bitplanes met zich meebrengen dan ook de standaard geworden. Dergelijke plaatjes vergen een enorm aantal bytes: bij een maximale resolutie van 768 bij 580 (PAL/Interlace/Overscan) werken we met 1.336.320 bytes.

De Amiga kan dat karwei alleen niet meer aan. Het Amerikaanse bedrijf MAST (Memory And Storage Technology) speelt in op de professionele vraag naar meer kleuren met haar Colorburst videokaart. De kaart is ondergebracht in een klein kastje en hoeft dus niet, zoals zoveel Amiga-uitbreidingen, intern onder te worden gebracht. Daarmee is de

C O L O R B U R S T ?

16.7 miljoen kleuren



Met Colorburst: telt u even mee, 16.7 miljoen kleuren!

kaart in principe geschikt voor alle Amiga-modellen. Eén Megabyte chip-RAM en twee Megabyte fast-RAM zijn echter minimale vereisten. De hoeveelheid chip-RAM in de Amiga bepaalt of we in alle resoluties kunnen werken. Bij 1 Megabyte chip-RAM zijn er nog enkele beperkingen bij het werken op hi-res schermen. Aangezien 2 Mb chip-RAM voornamelijk bij de Amiga 3000 voorkomt, belooft MAST alle resoluties binnen bereik van gebruikers met 1 Mb chip-RAM te brengen door in een volgende versie van de software virtuele geheugentechnieken toe te passen.

De installatie van de Framebuffer is een kwestie van het monitorsnoer uit de computer halen, de computer met de Colorburst verbinden en de Colorburst met de monitor. Helaas wist de auteur van de handleiding deze eenvoudige richtlijnen niet helder op papier te krijgen, zodat we

in eerste instantie bij onze Amiga 3000 het kastje op de videopoort aansloten en de monitor op de VDE-bus van de computer lieten zitten. Daardoor kreeg de monitor alleen zijn vertrouwde signaal binnen en drong het Colorburst-sigitaal alleen heel flets via radiogolven tot het beeldscherm door. Het probleem loste zich vanzelf op toen we in wanhoop onze Amiga 2000 probeerden. Die bezit helemaal geen VDE-bus, dus we moesten het monitorsnoer wel achterin de Colorburst stoppen.

Met die wetenschap gingen we terug naar de Amiga 3000 en ja hoor: de bijgeleverde testprogramma's toonden aan dat we op het goede spoor zaten. Het beeld was nog niet helemaal stabiel, maar via een instelschroefje aan de achterkant bleek dat eenvoudig op te lossen. Dat de monitor op de Colorburst moet worden aangesloten betekent overigens voor Amiga

3000 bezitters dat de interne flickerfixer (pardon Commodore: video display enhancer, vandaar de benaming VDE-bus) niet actief is. Bij interlace-resoluties moesten we onze oude zonnebril dan ook weer opzetten.

De Colorburst is een framebuffer, een apparaat dat de Amiga behulpzaam is bij het weergeven van 24-bits kleurenbeelden. Daartoe is het voorzien van 1,5 Megabyte 48-bits video-RAM. Met nadruk maken we onderscheid tussen de Colorburst framebuffer en een framegrabber, zoals de VD2001 van Kohler, die in staat is een videosignaal te vangen (grabben) en dit plaatje met 24-bits kleurinformatie op te slaan. De VD2001 is zowel geschikt om plaatjes te bekijken als om ze te vergaren, maar beweegt zich in een heel andere prijsklasse. Distributeur Activa International verkoopt dit apparaat voor f 5.168 (exkl. BTW).

VULTJES WEGPOETSEN

Nu we alles over de hardware weten, wordt het tijd om het bijgeleverde programma CBPaint te installeren. Daarbij moesten we twee keer mopperen. De software en de bijbehorende voorbeeldplaatjes nemen zoveel ruimte in, dat MAST ze kennelijk alleen 'ingepakt' op schijf weet te krijgen. Om de bestanden functioneel te maken, moeten ze uitgepakt worden en daarvoor is het hulpprogramma LHARC nodig. Het is te hopen dat u dit bezit als u de Colorburst koopt, want het wordt niet meegeleverd.

Het installatieprogramma, dat overigens heel netjes vraagt of we een 68000 of een 68020/30 versie van CBPaint willen hebben, vergaloppeert zich bij het aanmaken van een CBPaint-ikoon. We kregen wel een ikoon, maar dit was per abuis aan een hulpbestand gekoppeld. Dubbelklikken leverde alleen foutmeldingen op. Door een kopie van dit ikoon te maken en daar de naam CBPaint te geven, werd ook dit vuiltje weggepoetst en konden we het programma starten.

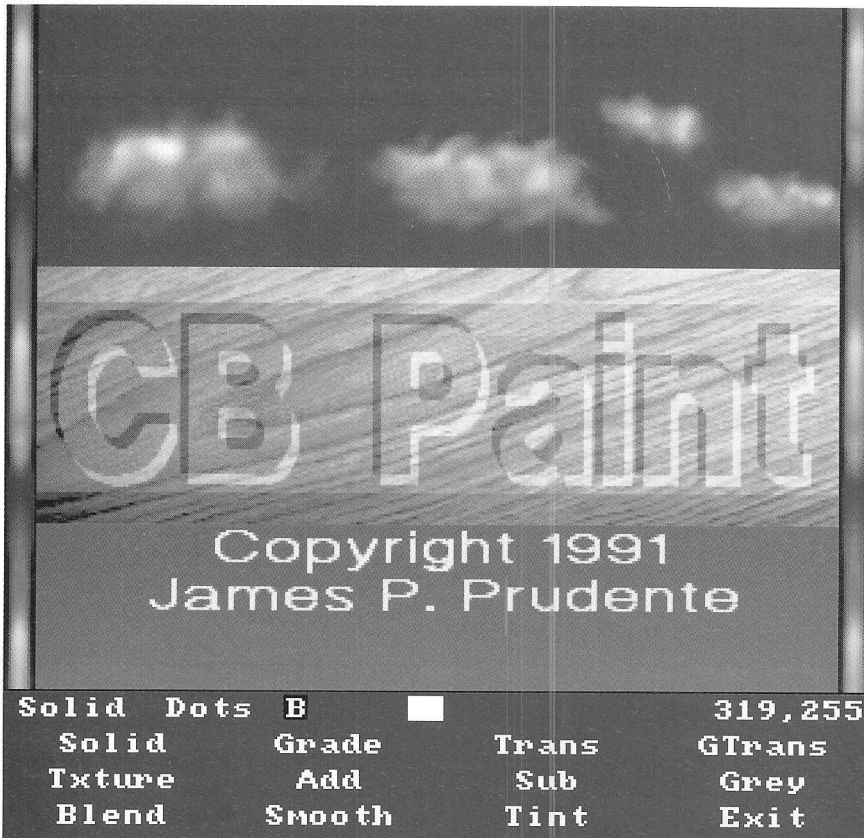
24-BITS TEKENPAKKET

CBPaint is één van de eerste 24-bits tekenpakketten. De makers verontschuldigen zich al bij voorbaat voor bugs die er zeker nog in zullen zitten en nodigen de gebruiker uit op- en aanmerkingen in te zenden.

Voor de eerste generatie van een pakket waren wij overigens beslist niet ontevreden.

Het programma begint met een scherm waarmee we uit acht resoluties kunnen kiezen: lo-res of hi-res, al dan niet vergezeld van interlace en/of overscan. Natuurlijk probeerden we meteen alle

```
File brush      Path sqy2:COLORBU
CBPAINT.020    CBPAINT.020.INFO  ↑
CBPAINT.FPU.INFO  CBPAINT.INFO
IMAGES         PROGRAMS          ↓
DH0:          DH1:          DF0:          RAM:          Parent
                Load 24 bit IFF
```



demoplaatjes te laden. Lastig is dat men niet heeft aangegeven in welke resolutie de plaatjes gemaakt zijn. Omdat het niet mogelijk is om tussentijds van resolutie te veranderen, moesten we CBPaint heel wat keren verlaten en herstarten om al het moois in de juiste verhoudingen te aanschouwen.

Natuurlijk keken we meteen naar de mogelijkheden die CBPaint biedt om plaatjes te bewerken. Het aanbod valt niet tegen. Het gereedschap bestaat onder meer uit een spuitbus, een gevulde polygoon (=veelhoek), vrij tekenen, rechte lijnen, krommen, cirkels, ellipsen, rechthoeken, brushes en een vul hulpmiddel. Hoe het gereedschap zich gedraagt, hangt af van de gekozen mode (toestand). Er is keuze uit solid (een pure kleur), gradient (een geleidelijk verloop van de ene kleur in de andere), transpa-

rant en de combinatievorm gradient transparant.

Daarnaast vinden we speciale modes die het tekengereedschap speciale eigenschappen meegeven: Add, Subtract, Grey, Blend, Smooth en Tint. De meeste van deze technieken kennen we van andere tekenprogramma's.

Om het een en ander te bewerkstelligen kunnen we zes kleuren vastleggen: de tekenkleur voor het 'dagelijkse werk', de gradient kleur die ervoor zorgt dat CBPaint in de Gradient-mode vloeiende overgangen tussen tekenkleur en gradient kleur berekent, de transparante kleur die bepaalt in welke mate kleuren in Transparant-mode doorgelaten worden, de Stencil-kleur en de Add/Sub-kleur.

Het Extras-menu biedt tenslotte nog toegang tot een tweede tekenvel, een zoom-

optie, een grid, wat brush-ervormingen en stencil-opties.

Het enige wat ons eigenlijk niet bevalt is de filerequester. Allereerst worden er maar vier devices aangeboden (DH0, DH1, DF0 en RAM) zodat een professionele gebruiker al gauw de naam van zijn tweede, derde harddisk of harddiskpartitie in zal moeten typen. Helemaal van de gekke is dat er maar zes bestanden op het scherm zichtbaar zijn, zodat we voortdurend moeten scrollen om onze keuze te maken. Voor een professioneel stuk gereedschap is een overzicht van zes bestanden echt een lachertje.

Voor de volledigheid vermelden we de fileformaten waarin CBPaint kan laden en save. De laad-functie biedt allereerst Page, een eigen formaat. Daarnaast vinden we IFF24, Turbo (Imagine en Turbo Silver), TIFF (Macintosh), Rendition (Caligari), Brush (eigen formaat voor brushes) en standaard IFF (tot 5 bitplanes).

Aan de save-kant hebben we keus uit: Page, IFF24, TGA (Targa), Brush, TGA Brush (Targa brush) en IP (Digiview Transfer 24).

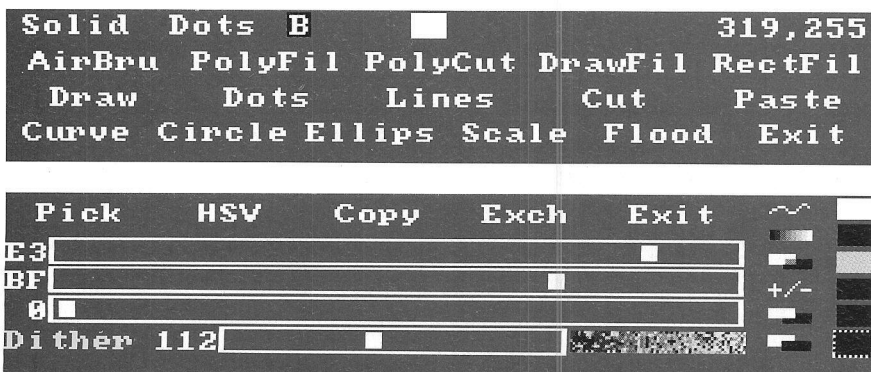
KONKLUSIE

In de praktijk gedragen hardware en software zich heel behoorlijk, al hebben we af en toe moeten resetten. Het kwam ook een enkele keer voor dat de communicatie met de videokaart wat meer tijd nam dan ons lief was. Gezien het feit dat er helemaal geen concurrentie is, zullen we dit soort oneffenheden voor lief moeten nemen en hopen dat MAST zijn belofte waarmaakt regelmatig nieuwe versies van CBPaint uit te brengen. Wellicht is het in de toekomst ook mogelijk om de hardware van een grafische coprocessor te voorzien, zodat de beeldopbouw wat sneller tot stand komt.

Met de huidige versie van Colorburst zijn we in staat om beter te beoordelen hoe een 24-bits plaatje er in kleurendruk uit zal zien en worden voorheen voortreffelijke presentaties voortaan met het woord 'grandioos' beoordeeld. Tot nu toe waren dergelijke prestaties voorbehouden aan de Apple Macintosh computer. Als we daarmee vergelijken, zien we dat de 24-bits software bij Apple al een stuk verder is. De snelheid waarmee de Amiga tegen lagere kosten langszij aan het komen is, zal de Macintosh-gebruiker echter behoorlijk afgunstig maken.

Jan van Die

Produkt: Colorburst, Fabrikant: MAST
 Prijs: f 1.886 (ex BTW)
 Distributie: Activa International
 Telefoon: 020-6911914



FACSIMILE ZONDER FAX APPARAAT

Het principe van de tegenwoordig zo populaire fax stamt al uit 1843. Het zou echter nog anderhalve eeuw duren voordat het bedrijfsleven dit communicatie-procedé definitief in de armen sloot. Rond 1960 raakten de ontwikkelingen rond het 'telekopiëren', toendertijd ook wel 'Speed Mail' genoemd, in een onverwacht sterke stroomversnelling. Enkele standaardisatierondes maakten de fax wereldwijd bruikbaar en tegenwoordig heeft iedere zichzelf respektierende firma er wel één in huis. De computerfabrikanten haakten handig op deze belangstelling in en introduceerden enkele jaren terug de interne fax-kaart voor de alomtegenwoordige MS-DOS PC. De Amiga blijft daarbij gelukkig niet achter. Met een programma van het Duitse bedrijf TKR en een speciaal modem is ook de Commodore-machine nu een volwaardige deelnemer aan het drukke faxverkeer.

Het complete 'Multifax'-pakket neemt slechts één diskette in beslag. Daarbij hoort tevens een editor voor het aanmaken van onze telepost (MEMACS, niet bepaald onze favoriet, maar het werkt). Wie een harddisk bezit, kan alle benodigde bestanden door het programma HD-Install in één keer naar de gewenste partitie laten kopiëren. Verder hebben we aan hardware minstens 1 Megabyte geheugen nodig en een modem met de zogenaamde Sierra chipset. Het pakket kan in de huidige 2.0 versie weliswaar zowel faxen verzenden als ontvangen, maar het hangt van het type modem af of we die laatste mogelijkheid daadwerkelijk kunnen gebruiken. Met de (eventueel standaard meegeleverde) Phonic Supreme 9624 is het inrichten

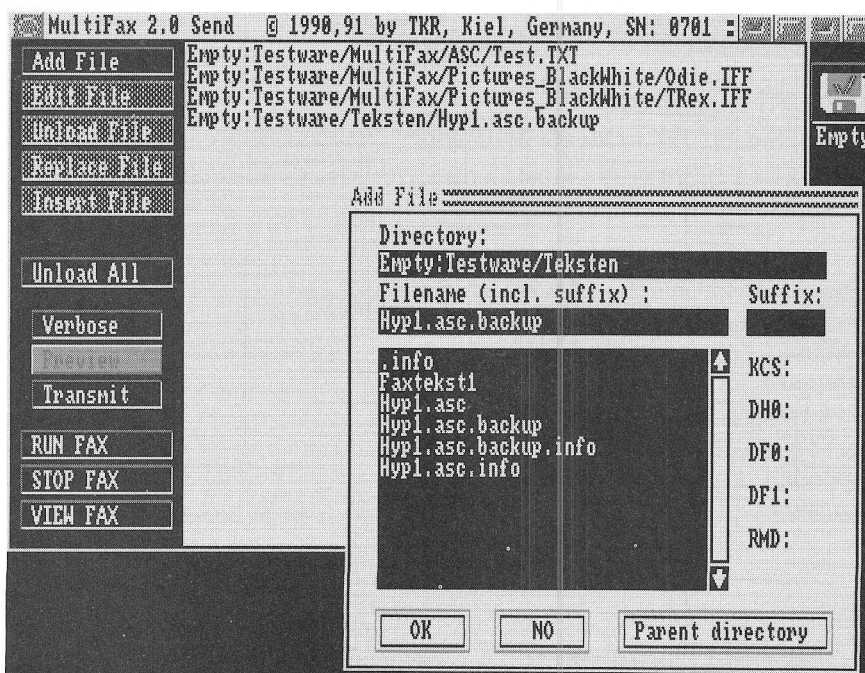
van een elektronische brievenbus geen probleem. Het goedkopere model, de Best 2448 LF, laat alleen het versturen van faxen toe. De keus is bijgevolg aan de koper: wie het ontvangen van berichten even belangrijk vindt als het verzenden, schaft bij de software eenvoudigweg het duurdere modem aan. In beide gevallen hebben we het doorslaggevende onderdeel boven de konventionele fax-apparaat dat onze installatie zich eveneens leent voor de 'normale' telekommunikatie. Beide modellen houden zich aan de Hayes standaard en functioneren prima op 2400 bauds verbindingen met Bulletin Boards of Videotex databanken. In de fax-modus gaan zowel Phonic als Best tot 4800 bits per seconde, wat betekent dat het verzenden van een pagina ongeveer

De Amiga

een halve minuut in beslag neemt. Volgens de auteurs kan het duurdere model zelfs 9600 bps aan; een fout in het besturingsprogramma van de Amiga RS232 modempoot (het serial.device) zou deze hogere snelheid echter voorlopig onmogelijk maken. TKR probeert deze beperking in samenwerking met Commodore te verhelpen. Multifax-kopers doen er goed aan om voor de ingebruikname even in het Read.me-bestand op hun diskette te lezen of dit probleem inmiddels is opgelost. De handleiding vermeldt overigens dat de gebruikte RS232-kabel afdoende tegen de elektromagnetische straling van (bijvoorbeeld) monitoren en luidsprekers afgeschermd moet zijn, omdat er anders storingen bij het verzenden kunnen optreden.

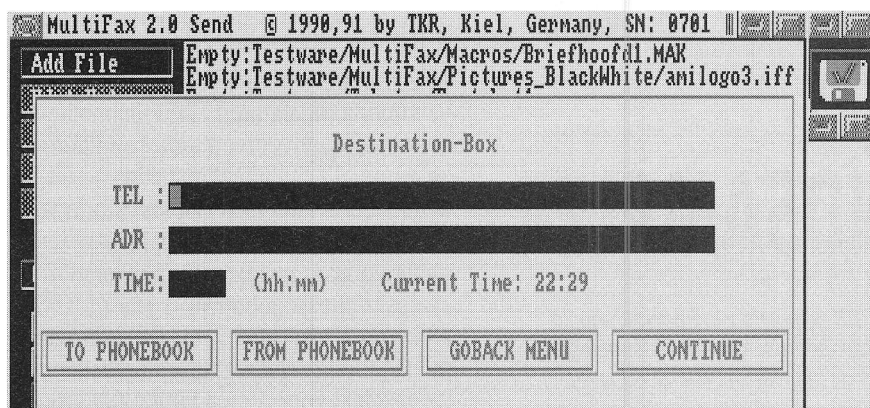
PERSOONLIJKE INSTELLINGEN

Ná de installatie op (hard)disk moeten we de software eerst op de eigen situatie afregelen. De instelwerkzaamheden komen voornamelijk neer op het veranderen van de diverse .INF-bestanden die het pakket rijk is. Deze files bestaan uit alledaagse teksten in ASCII-vorm, die de gebruiker met vrijwel iedere editor of tekstverwerker kan aanpassen. Het is de bedoeling dat we zelf in het bestand FAX.INF aangeven welk pakket we daarbij het liefst hanteren en welk zoekpad (path) Multifax hiervoor moet aanhouden. Deze methode heeft in de praktijk wel het nadeel dat de software bij iedere ingreep aan de bestanden ons favoriete (her)schrijfprogramma aanroept. Vooral bij floppygebruik gaat daarbij nogal wat tijd verloren. Het zou ongetwijfeld handiger zijn als het programma beschikte over een ingebouwde edit-functie en we de .INF-teksten direkt in het grote overzichtsvenster konden veranderen. Een ander minpunt vonden we de wat gebrekkige dokumentatie die de handleiding (en de toelichtingen in de bestanden zelf) biedt. De informatie is nogal summier en vooral vrij technisch van aard. Vooral Amiga-bezitters die nog niet eerder met modems hebben gewerkt zullen hier snel op problemen stuiten, temeer omdat een index en een 'EHBO-paragraaf' ontbreekt. TKR had er beter aan gedaan om de beginner alleen de belangrijkste instellingen (zoekpad van de editor en van de in- en uitgaande teksten) kort voor te schotelen en pas bij moeilijkheden dieper in te gaan op de systeemtechnische materie. De opzet van

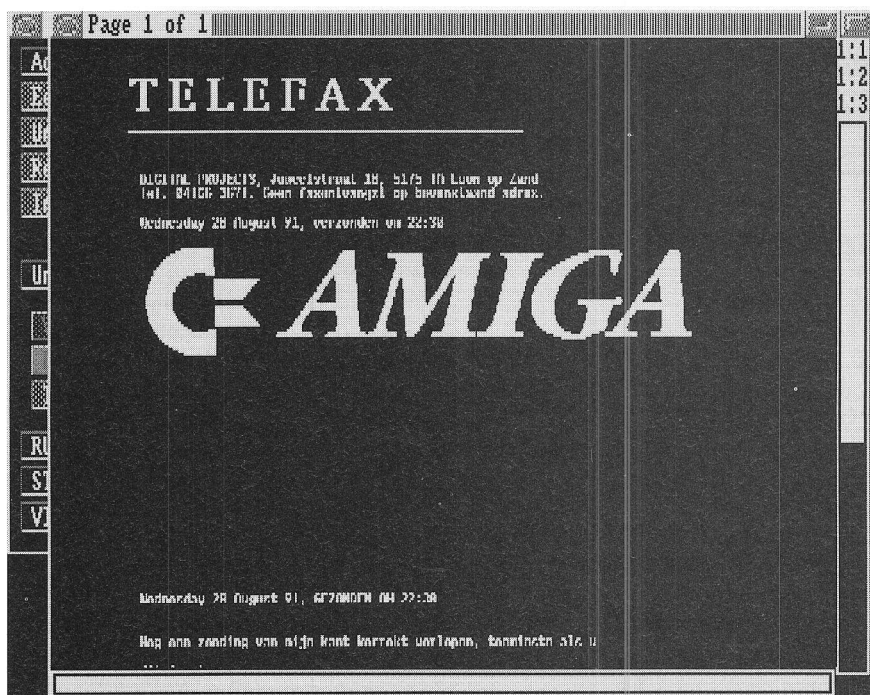


Met 'Add File' voegen we tekst en beeld aan onze fax toe.

als elektronische postbode



Nog even een telefoonnummer invoeren en het zenden kan beginnen.



In het 'preview'-venster kunnen we de layout van onze fax bekijken.

het handboek is nu onnodig verwarrend: verwijzingen naar minbytes en Hayes kommando's als ATX en ATDP/DT brengen immers zelfs mensen die graag manuals doorwerken snel van hun stuk. Gelukkig zijn de meeste standaardinstellingen ook voor de Nederlandse situatie meteen bruikbaar.

Na de diverse .INF bestanden te hebben ingesteld (en eventueel een telefoonlijst met onze toekomstige 'slachtoffers' te hebben aangelegd), kunnen we aan de slag. De zend- en ontvangsoftware is van de muisgestuurde soort en over het algemeen vrij gebruikersvriendelijk. We gaan eerst wat dieper in op 'Multifax Send', aangezien het werken hiermee verreweg de meeste voeten in de aarde heeft. Het

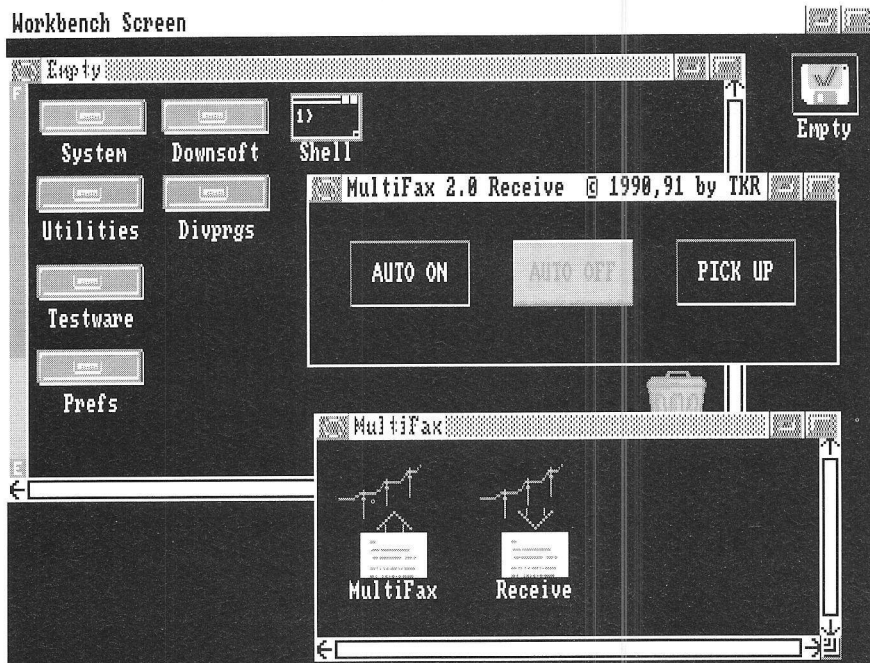
uiterlijk van dit programma wordt bepaald door een omvangrijk venster en (links daarvan) een aantal funktieknoppen. De procedure voor het verzenden van een fax verloopt ongeveer als volgt. Door 'Add file' te selecteren, geven we aan een bestand aan ons dokument te willen toevoegen. Via de zojuist opgedoken filerequester klikken we ons een weg naar de directory waarin de berichten zijn opgeslagen en maken een keus. De software noteert naam en directory van dit bestand in het hoofdvenster. Dat laatste beviel ons echter maar matig, omdat de opsomming van zoekpaden de inhoud van het window al gauw enigszins onoverzichtelijk maakt. Bovendien zullen we de faxteksten meestal in één en dezelfde

lade zetten en dan hebben we deze extra informatie feitelijk niet nodig (goed, enkele bijzonder vergeetachtige personen uitgezonderd).

KLEUR—>GRIJS

Het is mogelijk IFF-afbeeldingen in onze berichten op te nemen. Hiervoor gebruiken we andermaal 'Add file'. De procedure is verder identiek aan die van de tekstbestanden. De software accepteert zowel zwart/wit als kleurenplaatjes. Multifax kan echter geen kleurenfaxen verzenden en konverteert het palet van de graphics volgens de Floyd-Steinberg methode automatisch in grijsrasters. Dit zal soms acceptabele uitkomsten opleveren, soms niet. Bovendien neemt het konverteerproces ('dithering') heel wat extra tijd in beslag. De Amiga heeft aan één stevig IFF-je al gauw meer dan een halve minuut werk. Het pakket geeft echter via een vollopend balkje keurig aan hoe ver de computer gevorderd is.

Als de naam van het plaatje eenmaal in het hoofdvenster staat, zijn we in principe klaar om te verzenden. De gebruiker kan in deze fase bekijken of het resultaat van zijn kliksessie er goed genoeg uitziet (door de knoppen 'Preview' en 'Run Fax' te activeren) of meteen het modem in stelling brengen (met 'Transmit'). Vooral bij wat langere faxen zal het meestal verstandiger zijn om voor het eerste te kiezen: als de lay-out dan niet klopt, sturen we tenminste niet meteen vijf verkeerd gepositioneerde pagina's het telefoonnet in. Het duurt echter wel even voordat het programma (met behulp van een RAM-disk) de combinatie van Amiga-tekst en dito plaatjes in een regulier fax-dokument heeft omgezet. Afhankelijk van de grootte van de bestanden zijn we meestal wel één à twee minuten kwijt voor we het geheel in een speciaal preview-venster kunnen overzien. Een deel van de vertraging komt voor rekening van de 'intelligente' software, die weliswaar zelf uitrekent waar de pagina ophoudt, maar ook de 'voorbekoming' slechts kantje voor kantje in beeld brengt. Bovendien ergerden we ons tijdens de test nogal aan de slordige plaatsing van de verschillende vensters. Tijdens het verzenden verschijnen er al gauw drie lukraak verstrooide exemplaren op het scherm, die elkaar gedeeltelijk overlappen. Dat werkt tamelijk verwarrend. Enkele netjes (schuin) achter elkaar geplaatste vensters van dezelfde



Het ontvangstgedeelte bezit slechts drie opties.

grootte zouden het waarnemingsvermogen van de toeschouwer beslist geen kwaad doen. De preview-functie zelf funktioneert naar behoren. We kunnen onze toekomstige fax verkleind of op ware grootte bekijken. In het laatste geval wandelen we met een scrollbar door het document heen. Aan de bovenkant van het venster staat aangegeven op welke bladzijde de gebruiker zich bevindt. Jammer genoeg laat de detaillering net teveel te wensen over om én de pagina te overzien én de tekst te kunnen lezen. Ook het scrollen gaat niet bepaald vlot (veel Zzz... wolkjes), maar 'oerend traag' wordt het gelukkig nergens.

Mocht één van de gekozen files uiteindelijk toch niet het gewenste effect sorteren, dan kunnen we hem uit het bericht verwijderen door op de bestandsnaam te klikken en 'Unload File' te selecteren. 'Edit File' stelt ons in de gelegenheid om nog even wat veranderingen in de tekst aan te brengen en 'Unload All' kiepert alle titels inens uit het document. Na de laatste correcties zijn we klaar om onze telefoonrekening weer wat te verhogen. Voor de verzending dient de gebruiker in ieder geval de knop 'Transmit' te selecteren en eventueel 'Verbose' om op de hoogte te blijven van de acties van het programma. De software geeft met deze functie in het derde 'log'-venster aan of de verbinding tot stand is gekomen, welke pagina de computer momenteel behandelt, enzovoort. Ook hier geldt weer: erg overzichtelijk en duidelijk voor de leek is het allemaal niet, maar met enige moeite en kennis van de Engelse taal komen we er wel uit. Helaas biedt noch het programma, noch de handleiding veel aanknopingspunten als er toch eens iets verkeerd gaat. Distributeur V.C.S. deelde

tijdens de testperiode echter mee te werken aan een aanvulling op de standaard documentatie.

ZO GEFAXT

De software van TKR hield zich in de praktijk goed staande. Zowel met het Best als met het Phonic modem onderzochten we weinig problemen bij het verzenden van onze berichten. De kwaliteit van de ontvangen faxen lag ver boven het gemiddelde. Geen rafelige, moeilijk leesbare letters, maar heldere afdrucken met een prima zwarting. In tegenstelling tot de normale faxapparatuur hoeft Multifax de ingevoerde informatie immers niet van papier te 'scannen' en er gaat dan ook tijdens het hele proces heel wat minder beeldinformatie verloren. Gebruikers die hun Amiga bedrijfsmatig inzetten, zullen bovendien waarderen dat het programma ook 'mailings' naar zakenrelaties kan verzorgen. De software toonde zich op dit punt zeer flexibel. Het is niet alleen mogelijk om (door een aantal namen uit ons telefoonboek-bestand te kiezen) de fax naar meerdere adressen te sturen, ook het 'individualiseren' van de boodschap (ieder exemplaar uitgerust met de persoonlijke gegevens van de ontvanger) hoort tot de pluspunten van het pakket. We kunnen de verzending tevens tot op zekere hoogte automatiseren door haar te koppelen aan de klok van de Amiga. De computer voert de tijdrovende mailings dan op het tevoren ingestelde tijdstip uit.

INKOMENDE POST

Het tweede onderdeel van het pakket, 'Multifax Receive', is eveneens muisgestuurd en voorzien van zegge en schrijve drie opties. Ook bij dit programma moet de gebruiker tevoren in een .INF-bestand

zaken als de juiste directory's en device-naam instellen. Bij selectie van de optie 'Auto On' neemt het modem automatisch de hoorn op als hij een binnenkomend signaal ontdekt en deponereert de ontvangen informatie (tijdelijk) in de RAM-disk van de Amiga. Van daaruit kan de gebruiker het geheel als IFF-grafiek wegschrijven of afdrucken. Hoewel ook dit programma zich leent voor multi-tasking, raden de auteurs aan om voor alle zekerheid even de werkzaamheden te onderbreken wanneer er een fax in de computer arriveert. Gezien onze eerdere ervaringen met modems lijkt dit geen onverstandig advies.

Via de tweede knop van het programma (getooid met de fraaie en toepasselijke titel 'Auto Off') schakelen we de ontvangstmogelijkheid uit. Dit komt met name van pas bij gebruik van optie nummer drie, 'Pick Up'. Amiga-bezitters die niet over een speciale faxlijn beschikken, kunnen hiermee vermijden dat het modem bij elk willekeurig telefoontje reageert. Feitelijk staat de knop voor 'handmatig opnemen'. Deze methode heeft uiteraard wel tot gevolg dat we als de bliksem onze bezigheden moeten staken als we aan het gepiep horen dat er een fax aan zit te komen.

KONKLUSIE

Met Multifax levert TKR zonder twijfel een nuttige bijdrage aan de Amiga software-kollektie. De combinatie van modem en fax in één koop is op zich al aantrekkelijk, maar biedt tevens het voordeel van een hoge ontvangstkwaliteit. Bovendien brengt het computergestuurde facsimile-proces (afgeleid van het Latijnse 'face similere', wat 'gelijk maken aan' betekent) op den duur een aanzienlijke papierbesparing met zich mee. De genoemde minpuntes (gebrekkige documentatie, deels onhandige bediening) wegen niet op tegen het feit dat de software als geheel goed funktioneert. Onverwachte bezoeken van de Guru hebben we gedurende de testperiode niet gehad en beide programma-onderdelen draaien onder Workbench 2.0. Wie een Amiga bezit en op zoek is naar mogelijkheden om zich in de Nederlandse faxgids te laten inschrijven, doet er niet slecht aan om de aanschaf van dit pakket eens in overweging te nemen.

Produkt: Multifax software + Phonic Supreme 9624 send/receive faxmodem
 Prijs: f 849 inkl. BTW
 Produkt: Multifax software + Best 2448 LF send only faxmodem
 Prijs: f 599 inkl. BTW
 Produkt: Multifax software
 Prijs: f 199 inkl. BTW
 Leverancier: V.C.S. Software
 Telefoon: 010 - 4511537

COLORPIC

REAL-TIME DIGITIZER MET 16-BITS FRAMEBUFFER

De ColorPic van het Engelse bedrijf JCL bestaat uit een realtime digitizer en een 16-bits framebuffer, gekombineerd met beeldbewerkingssoftware waarmee we bewegende beelden van een videobron om kunnen zetten in een animatie. Eric Lugtigheid nam voor Amiga Magazine deze combinatie van hard- en software onder de loep.

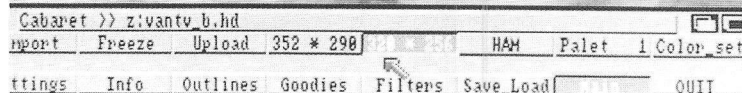
De degelijke verpakking waarin we ColorPic ontvangen bevat naast de hardware de nodige snoeren, diskettes en de handleiding. De ColorPic zelf bestaat uit een stalen kastje met daarop vier knoppen voor de instellingen 'Brightness, Contrast, Saturation en NTSC Hue'. Het geheel ziet er solide uit en voelt ook zo aan. Een (te kort) snoer verbindt het kastje met de parallelle poort van de Amiga. Maar even niet printen dus.

Aan de voorkant van de ColorPic vinden we een aansluiting voor het videosignaal van bijvoorbeeld een kleurenkamera of videorecorder. Zo'n signaal mag geen storingen bevatten en dient een evenwichtige 'Colorburst' te bieden. Dit betekent in het geval van een videorecorder dat zowel de videoband als de opname die daarop staat van goede kwaliteit moeten zijn. Een kamera geeft meestal een bruikbaar signaal af. Het videosignaal mag geen RF (Radio Frequent) signaal zijn, maar van het type '75 Ohm'. De meeste videorecorders hebben deze uitgang. Als u over een goede televisie-ontvangst beschikt, kunt u ook de verschillende zenders door de videorecorder halen om dit signaal te maken. Het is ook mogelijk om uit de mono-uitgang van de Amiga een soort SYNC (stuursignaal) te halen. Met enig kwaliteitsverlies kunnen we de ColorPic dan als framebuffer gebruiken om plaatjes uit Sculpt

of REAL3D in 16-bits kleurenpracht te bekijken. Normaal gesproken genereert de ColorPic het beeld op een tweede monitor. Eigenaars van een '1084S' monitor van Commodore kunnen het ColorPic-sigitaal echter op de 'CVBS' ingang aansluiten en met het gelijknamige drukknopje tussen de twee beelden schakelen. Handig is een tweede monitor echter wel!

PRETTIGE AFWIJING

De bediening van het programma wijkt behoorlijk af van hetgeen we op de Amiga gewend zijn. Commodore heeft bij het uitkomen van Workbench 2.0 alle ontwikkelaars vriendelijk doch dringend verzocht om de interface te standaardiseren. Ze hebben daar richtlijnen voor gegeven in 'The User Interface Style Guide'. De software van de ColorPic houdt zich er absoluut niet aan, maar we durven te stellen dat dit geen bezwaar is. Alles gebeurt onderaan het scherm en de rechter muistoets blijft ongebruikt. Er zijn twee menubalken: de onderste, die de hoofditems bevat, verandert niet. De bovenste rij geeft de mogelijkheden van het gekozen hoofditem weer. Kiest men bijvoorbeeld 'Save?load' als hoofditem, dan krijgt men in de bovenste menubalk alle save-opties aangeboden. In eerste instantie is het gebruik nogal onwennig, maar na een kwartiertje blijkt het een zeer prettige interface.



Kijken en grabben in één kastje



REALTIME?

Voor het aansluiten van de verschillende video-apparaten dient men wel even de tijd te nemen. Als alle verbindingen gemaakt zijn, starten we het meegeleverde programma Cabaret_Animate. Met de F1-toets (Freeze/Unfreeze) kunnen we direct een beeld digitaliseren. De tweede keer dat we de toets indrukken krijgen we het videobeeld weer op de monitor. In feite is het videobeeld al (realtime) gedigitaliseerd omdat we continu op de tweede monitor het beeld zien dat zich op dat moment in het geheugen van de ColorPic bevindt.

De F2 'Import' functie vertaalt dit beeld in het IFF-formaat en brengt het over naar het geheugen van de Amiga. De standaard versie van ColorPic kan de normale lage resolutie en overscan aan. Met een (prijzige!) geheugenuitbreiding zijn ook andere resoluties te verwerken.

We kunnen de gedigitaliseerde afbeeldingen vervolgens bewaren als REAL.TGA (Targa), RGB file (Sculpt), TIFF, het eigen ColorPic formaat, AIM (een zéér uitgebreid Public Domain imageprocessing pakket ontwikkeld door de TU Delft) en natuurlijk het IFF-formaat. De lijst met formaten die het programma kan lezen is niet helemaal dezelfde: TIFF komt hierin niet voor, het DigiView-formaat daarentegen wel. Het pakket is dan ook uitstekend te gebruiken om afbeeldingen te converteren.

PROCESSING

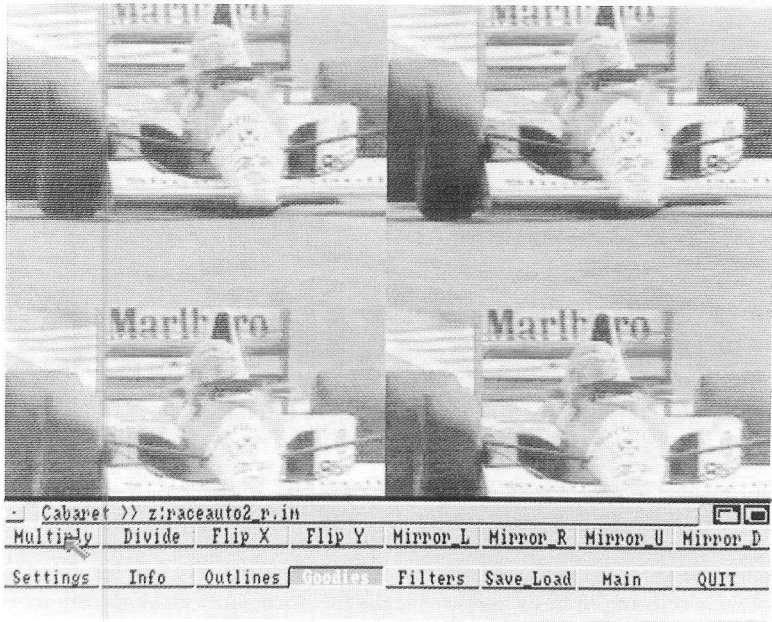
Om van de afbeelding die naar het geheugen van de Amiga overgebracht is een HAM-plaatje te maken, moet de software het aantal kleuren (palet) terugbrengen. Cabaret_Animate biedt hiervoor zes methodes. Hoewel deze slechts licht van elkaar verschillen, kan het net dat beetje schelen om de afbeelding op zijn mooist te krijgen.

Verder bevat de software nog tal van manieren om het plaatje te bewerken alvorens het naar disk te schrijven. Onder het item 'Filters' vinden we een aantal 'imageprocessing' gereedschappen die de afbeelding een totaal andere en soms verrassende aanblik kunnen geven. Een aantal van deze technieken is ook in het PD-pakket AIM verwerkt, maar daar ziet de gebruiker zich gekonfronteerd met een minder makkelijke interface (typen dus).

Het 'Emboss' algoritme geeft de mogelijkheid om twee afbeeldingen op zo'n manier te mengen dat het 'hoofdplaatje' en soort reliëf krijgt aan de hand van het masker dat er overheen gelegd is. Op televisie ziet men dit soort truuks veelvuldig.

Sommige van de snelle algoritmes pepen de afbeelding behoorlijk op, andere mogen we als nutteloos beschouwen. Dit maakt ze overigens niet minder leuk (leuk en nutteloos gaan wel vaker samen). Dit geldt ook voor het item 'Goodies'. Hier zijn opties te vinden die het plaatje op zijn kop zetten of in vieren delen. Alweer: leuk maar wat moet je ermee?

Het item 'outlines' geeft de gebruiker de optie om één kleur te selecteren, deze te traceren en als een verzameling files voor Sculpt op te slaan. Het programma schrijft elke vorm op het scherm apart weg, maar maakt tevens een scriptfile aan waarmee we ze in één keer in Sculpt4D kunnen laden. Het is ook mogelijk de uitvoer naar een plotter of een HPGL-file te sturen.



ANIMATIES GRABBEEN

De standaard ColorPic kan in principe alleen als 16-bits framebuffer of als real-time digitizer dienen. Op zich al een aardige combinatie, maar de optionele hardware-uitbreiding (circa f 600,-) maakt het mogelijk om beeldreeksen van een videobron realtime te digitaliseren (25 beelden per seconde). Afhankelijk van het geheugen van de ColorPic zijn grotere of kleinere delen van het scherm te digitaliseren. De testversie had genoeg geheugen om twee volledige beelden te digitaliseren. Dit lijkt weinig en dat is het eigenlijk ook.

Het gebruik van een videorecorder met 'dubbing-optie' maakt het mogelijk om langere reeksen te digitaliseren. Dubbing wil zeggen dat de geluids- en videoканалen gescheiden van elkaar opgenomen kunnen worden. Door vanuit het programma een pulssignaal (een toon) op het geluidsspoor te zetten, geven we de start van de te digitaliseren reeks aan. De ColorPic neemt het aantal beelden op dat in het geheugen past en schrijft dit weg. Vervolgens spoelen we de videoband terug en gaat de ColorPic verder waar zij gebleven was. Op die manier zijn we in staat reeksen van enige seconden tot vele minuten te digitaliseren. Men moet er wel even voor gaan zitten, want een snel proces is het niet. De reeksen

zijn verder te bewerken door ze in animaties voor bijvoorbeeld DeLuxePaint III (32 kleuren) of DeLuxePaint IV (HAM) te vertalen. De lengte van de reeks hangt af van de gekozen afmetingen, waarbij de software de keuze biedt uit 1/1, 1/4, 1/9 en 1/16 deel van een scherm. Met het laatste formaat was onze testconfiguratie in staat 25 beelden in één keer op te nemen. De gebruiker kan het deelbeeld eenvoudig positioneren. Het is wel merkwaardig en onhandig dat we het programma moeten verlaten alvorens we een ander screenformaat kunnen kiezen.

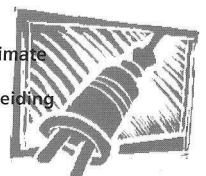
KLEURIG

Als we Sculpt, REAL3D of Imagine gebruiken, zijn we altijd beperkt tot de HAM-beelden. Toch vragen we ons wel eens af of het niet nog mooier zou zijn als de Amiga wat meer kleuren had. Hier komt de tweede functie van ColorPic van pas. Naast het digitaliseren dient de ColorPic ook als framebuffer. Via het programma Cabaret_Animate is het zeer makkelijk om Targa en RGB files in te lezen en deze direct naar de ColorPic te sturen. We kunnen de gerenderde afbeeldingen dan 16-bits bekijken en natuurlijk naar video schrijven.

KONKLUSIE

Bij een vorige test van de ColorPic ontvingen we een apparaat dat niet functioneerde en waarvan de software niet van hoogstaande kwaliteit was. JCL heeft er hard aan getrokken en een combinatie van hard- en software geproduceerd die bijzonder interessant is: Realtime digitaliseren, een 16-bits framebuffer en optioneel videobeelden digitaliseren in één kastje.

Produkt: ColorPic
 Prijs: f 1699,-
 Produkt: Uitbreiding Animate
 Prijs: ca. f 600,-
 Produkt: Geheugenuitbreiding
 Prijs: nog niet bekend
 Distributie: BASOFT
 Telefoon: 04167-74361



DE SCHERPE OGEN VAN DE SHARP JX300

300 dpi kleurens scanner laat het hele plaatje zien

Enkele nummers geleden, om precies te zijn in Amiga Magazine 9, beschreef ondergetekende zijn ervaringen met de Sharp JX100 kleurens scanner. Dat apparaat beviel goed, zo goed zelfs dat het voor redactioneel gebruik werd aangeschaft. Sindsdien zijn er diverse illustraties voor Amiga Magazine met deze scanner tot stand gekomen. In het vorige nummer bijvoorbeeld het Encounter plaatje op bladzijde 69 en het Navy Seals logo op bladzijde 70. Er is echter één probleem met de scanner: het oppervlak dat maximaal afgetast wordt, is heel erg klein (10 bij 16 centimeter). De meeste afbeeldingen die we voor Amiga Magazine willen scannen, bevinden zich op de voorkant van doosjes waarin software verpakt wordt. Die meten echter meestal ongeveer 15 bij 18 centimeter, waardoor we altijd verplicht zijn een uitsnede te maken. Wanneer er tekst op zo'n doosje staat, is dat esthetisch meestal niet mogelijk. Er ontstaat dan 'dia Jones and the temple of Do' of iets dergelijks.

Toen zich dan ook een kans voordeed om de Sharp JX300 flatbedscanner te testen, aarzelden we geen moment. Het A4 formaat biedt meer dan genoeg ruimte om elke software-verpakking de baas te blijven.

TEMPOBEUL

De JX300 heeft meer voordelen dan alleen het grote werkoppervlak. De scanner wordt met een zogeheten GPIB-kaart met de Amiga verbonden. Dat zorgt ervoor dat een scan veel minder tijd in beslag neemt dan bij de JX100. Deze laatste scant eigenlijk drie keer: één keer voor rood, één keer voor groen en één keer voor blauw. Over de beschikbare 10 bij 16 centimeter doet hij (bij 200 dpi) haast tien minuten. De JX300 pakt in één rondgang alledrie de kleurcomponenten mee. Een vergelijkbare oppervlakte kost hem 40 seconden. Onder 300 dpi is dat nauwelijks meer: 65 seconden. Daarmee hebben we een tweede voordeel boven de JX100 verklapt: de scanner 'ziet' driehonderd punten per inch. (Voor mensen die nog hogere eisen stellen zijn er ook A3 Sharp-scanners: de JX450 die op 300



Gescand met 200 dpi, 24 bit kleur, afdruk ± 65% verkleind.

dpi scant en de JX600 met 600 dpi kontakten).

Als laatste voordeel in onze vergelijking met de JX100 detecteert de JX300 meer kleuren: hij rekent 24-bit diep, wat borg staat voor ruim 16 miljoen kleuren. Ter vergelijking: de JX100 houdt het bij 18 lagen voor gezien.

Tegenover dit gemak staat een stevige prijs: importeur Amigis rekent f 7.500 voor de scanner en de GPIB-kaart.

VEILEN

Installatie van het systeem begint met het 'inprikken' van de GPIB-kaart. We probeerden hem eerst in onze Amiga 3000 te plaatsen, maar daarin leek hij niet te passen: de zijanten staan in ons model zo dicht bij elkaar dat we de kaart er alleen maar bol in zouden kunnen steken. Dat is niet zo gezond voor printplaten, zeker niet als ze, zoals in dit geval, in multi-layer techniek zijn uitgevoerd. Natuurlijk is het ook mogelijk dat niet de A3000 te krap, maar de kaart enkele millimeters te groot is uitgevallen. Hoe dan ook: hopelijk is ons probleem exemplarisch, anders moeten alle A3000 bezitters hun kaart met een veil korter maken. Het lijkt ons sterk dat ASDG (kaart) of Commodore (computer) dat ooit zo bedoeld

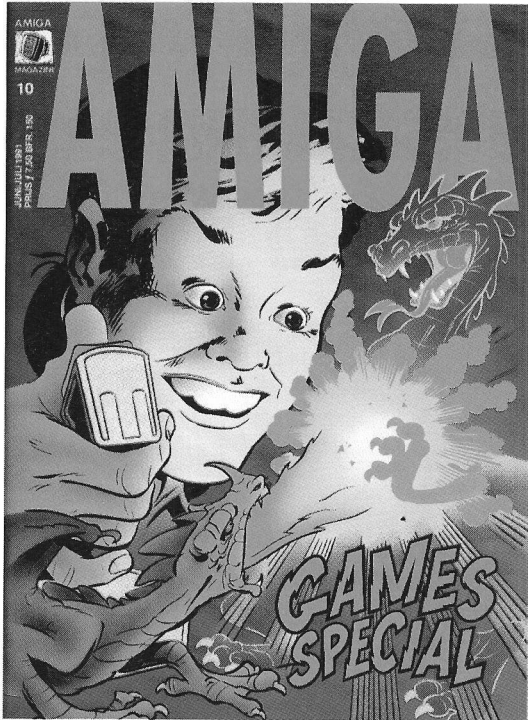
heeft. Volgens leverancier Amigis geeft de kaart geen problemen met A3000's die op dit moment verkocht worden.

Uit zorg voor onze geleende spullen installeerden we de GPIB-kaart dan maar op een standaard Amiga 2000. Nu ja, standaard... Vanwege vorige scanervaringen is het geheugen inmiddels uitgebreid tot maar liefst negen megabyte. Dat is hard nodig ook, want volgens de handleiding hebben we om het volledige A4-vlak te scannen bij 75 dpi al 2400 kilobyte nodig. In de hoogste resolutie van 300 dpi loopt dat op tot ongeveer 37 megabyte. Dat worden onhandelbare bestanden zult u opmerken en daar heeft u gelijk in. De 300 dpi stand is dan ook alleen geschikt om een detail van een afbeelding te scannen.

ERROR = OK

Tijd om de scanner uit te pakken en aan te sluiten. De voorzijde van het apparaat bevat een bedieningspaneel dat instellingen biedt voor de resolutie (75,100,150,200 of 300 dpi), de scan-eigenschappen (fast, color, mono) en de status (power, ready, error). De schakelaartjes zijn kennelijk bedoeld voor domme computers, want de Amiga-gebruiker heeft er niets mee te maken:

75 dpi, 24 bit kleur, origineel op A4 formaat.



alle instellingen worden door de software bepaald. Ergerlijk is dat het error-lampje heel vaak ten onrechte brand. Volgens ASDG is dat een noodzakelijk kwaad als gevolg van hun pogen de software ook voor de JX450 en de JX600 geschikt te maken.

KOPPELVERKOOP

De handleiding die bij de software geleverd wordt is losbladig en voorgeperforeerd, zodat we hem keurig in een klapper kunnen opbergen. Waarom er voor die f 7.500 geen klapper af kon, is ons in eerste instantie een raadsel. Er wacht echter nog een financiële tegenvaller. Het schijfje bevat een programma waarmee we naar harddisk kunnen scannen. Hoewel dat programma goed werkt, hebben we er weinig aan. Een scan is zelden direct te gebruiken. Bijna altijd willen we de helderheid of het contrast wat bijregelen. Dit is met de meegeleverde software niet mogelijk. Sterker nog: we kunnen onze scan niet eens op het beeldscherm bekijken!

Amigis raadt ons aan het programma Art Department Professional (ADPro) van softwarehuis ASDG aan te schaffen. Op het schijfje vinden we een driver voor dit programma. Als we die driver in ADPro kiezen en op Load klikken, kunnen we de scanner rechtstreeks aansturen. De handleiding spreekt van 'een afbeelding van de scanner laden'. In werkelijkheid stuurt ADPro ons even naar een aangepaste versie van de 'scan to harddisk software'. In plaats van naar disk, scant de software nu naar RAM. Na afloop geeft

de driver de besturing aan ADPro terug. Dankzij de uitgebreide mogelijkheden van dit pakket (zie de bespreking elders in dit nummer) kunnen we de scan bekijken en bijregelen. ADPro gaat voor f 599,- over de toonbank en is een essentiële aanschaf voor het gebruik van de scanner. De handleiding van ADPro heeft precies hetzelfde formaat als de losse blaadjes die bij de scanner geleverd worden. Er gaat ons een licht op...

Volgens Amigis zal de scanner binnenkort met het programma Scanlab II geleverd worden. Dit is een uitgekilde versie van ADPro die beperkte beeldbewerkingsmogelijkheden toestaat.

AVIER

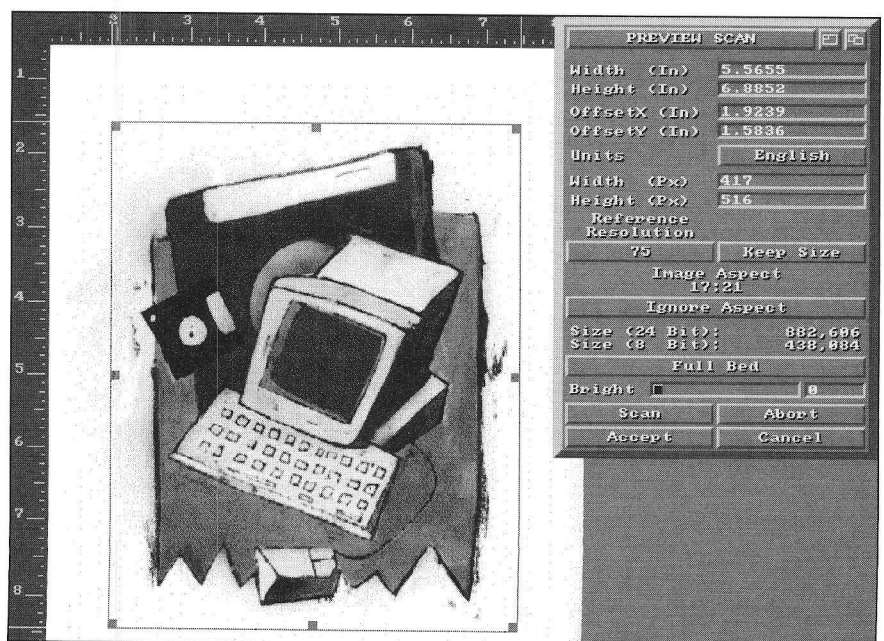
Tijdens onze test viel een aantal tekortkomingen van de scan-software op. Hoewel de glasplaat van de JX300 een A4-markering bevat, maakt het programma daar geen gebruik van. De maximale afmetingen bedraagt 28,2 bij 22 centimeter. Dit is behoorlijk hinderlijk, want natuurlijk wilden we al onze covers even scannen. Die zijn wél A4, dus telkens sneuvelde er een randje. De scansoftware heeft twee schermen. Het eerste geeft een preview in grijstinten, het tweede wordt gebruikt om de definitieve scan te maken. Op het preview-scherm bevindt zich een kader waarmee we het deel van het werkblad waar onze interesse naar uitgaat kunnen selek-

teren. Helaas veranderen de markeringen op de zijkanten van het kader niet als je ze beetpakt. Klik je er een fractie naast, dan verschuif je geen rand, maar verplaatst je het hele kader.

De afmetingen van het kader zijn zowel in inches als in centimeters in te voeren. Het gebeurde regelmatig dat de aanduiding in inches bleef staan, terwijl de getallen centimeters voorstelden.

De software heeft ook haar goede kanten. Allereerst funktioneert alles heel stabiel en dat zien we helaas nog steeds zelden. Verder is noemenswaard dat de gebruiker het kader op het preview-scherm op twee manieren kan fixeren. Als we de afmetingen vastleggen, krijgen we precies het deel van het scan-oppervlak dat we omkaderd hebben, in welke resolutie we ook werken. Fixeren we het aantal pixels, bijvoorbeeld omdat we voor een presentatie een schermafbeelding van 640x512 nodig hebben, dan toont de software tijdens het schakelen tussen de resoluties een kader dat precies dit aantal pixels oplevert. Het is vervolgens alleen een kwestie van met het kader schuiven om het juiste deel van de preview te 'vangen'.

De scanresultaten kunnen op twee manieren bewerkt worden voor ze in het RAM terecht komen. Via de Edge-optie is de JX300 in staat om randen in een afbeelding meer of minder te accentueren. De Gamma-optie geeft de informatie in het middengebied van de afbeelding meer variantie, wat over het algemeen het resultaat ten goede komt. Edge en Gamma zijn eigenlijk alleen interessant als de gebruiker niet over ADPro beschikt. In ADPro zijn zoveel



Het overzichtsscherm van de scan-software.

75 dpi, 24 bits, origineel op A4 formaat (illustratie Wilbert Plijnaar).

bewerkingsmogelijkheden voorhanden, dat we de afbeelding bij voorkeur ongefilterd te scannen. ADPro brengt wijzigingen heel vaak alleen maar op het scherm aan. We kunnen daardoor na een foute beslissing terug naar ons originele materiaal zonder dat we opnieuw hoeven te scannen.

De Gamma-korrektie van de scanner kan wél dienst bewijzen in het geval dat we meerdere gelijksoortige originelen willen aftasten. In dat verband is ook de ARexx interface van ADPro, die het mogelijk maakt standaard handelingen te automatiseren en transport naar andere programma's te verzorgen, een echte tijd-winner.

HARDWARE VEREISTEN

We schreven al eerder dat scannen veel RAM vraagt. Hoewel we door vorige ervaringen al weinig verwachtten, viel het rendement van onze negen megabyte machine toch weer tegen. Een 100 dpi 'A4' scan naar harddisk leverde een bestand van ongeveer 4 megabyte op. ADPro bleek vervolgens niet in staat om dit bestand in te laden wegens gebrek aan geheugen..! Nu lag er een turbo-board op de redactie met nog eens 8 megabyte aan boord. Volgens de specificaties zou dit geheugen gewoon bij de bestaande negen megabyte worden geteld.

Na installatie bleek 'avail' inderdaad 17 megabyte geheugen te zien. Bij het scannen hadden we daar echter geen profijt van. ASDG eist namelijk continu geheugen. De adressen van de twee banken moeten exakt op elkaar aansluiten. Omdat de A2000 ontworpen is met 9 Mb



als maximum, is extra geheugen alleen met veel truuks toe te voegen. Continu krijgen we het niet meer. Scannen met meer geheugen is dus alleen te verwezenlijken met een A3000 of door een A2000 van een turbo-board met eigen geheugen te voorzien. GVP levert modellen die 13 tot 32 Mb continu geheugen kunnen herbergen.

De tabellen laten zien welk oppervlak wij met onze negen megabyte RAM gescand kregen en hoeveel tijd het één en ander in beslag neemt.

Naast flink wat RAM is een 68030 processor een vereiste aanslag op het budget. Niet omdat het scannen daardoor sneller gaat: dit tempo wordt voornamelijk bepaald door de JX300 hardware. De 68030 voorkomt dat we in razernij ontsleken bij het bewerken van het scanresultaat. ADPro haalt geen professionele snelheid met een gewone 68000.

KONKLUSIE

Kwalitatief voldoet de JX300 scanner goed, al hebben we dat alleen op het beeldscherm kunnen beoordelen. Maar de details van onze originelen vinden we zo natuurgetrouw op de monitor terug,

dat we alle vertrouwen hebben dat de resultaten ook in druk uitstekend zijn (zie afbeeldingen).

In de praktijk blijkt dat we voor presentaties en animaties bijna alleen maar in lage resoluties scannen. Is dtp de eindbestemming, dan kiezen we voor 200 of 300 dpi en gebruiken we maar een deel van het werkvlak om niet in RAM-problemen te komen. In beide gevallen zit je met het onbevredigende gevoel dat je niet alles uit je scanner haalt. De JX300 lijkt zijn tijd ver vooruit en op computers met nog meer RAM en beeldschermen met nog hogere resoluties te wachten.

Of een aanschaf verstandig is, hangt ook af van het aantal scans dat gemaakt wordt. Voor twee afbeeldingen per nummer van Amiga Magazine is een kleine tienduizend gulden nauwelijks een verantwoordelijke investering. Voor dat bedrag kunnen we zo'n vijftig keer een scan door een lithograaf laten maken en inmonteren. Wie aan animaties werkt waarin elk frame een gescande achtergrond krijgt, heeft met een veel betere verhouding tussen investering en opbrengst te maken. Bij zo'n toepassing wordt ook het hoge tempo van de JX300 een zwaarwegende faktor. De prijs van de scanner is dan na enkele opdrachten al weer terugverdiend.

Jan van Die

Produkt: Sharp JX300 (inkluisief GPIB-board en Scanlab software)
 Prijs: f 7.500,- (exkl. BTW)
 Produkt: ASDG JX300/450/600 scanner controller
 Prijs: f 495,- (exkl. BTW)
 Distributie: Amigis
 Telefoon: 01180 - 25632

RESOLUTIE	SCANOPPERVLAK*)
300 dpi	143 cm2
200 dpi	319 cm2
150 dpi	574 cm2
100 dpi	616 cm2
75 dpi	616 cm2

*) maximaal scanoppervlak bij 9 Mb RAM

RESOLUTIE	SCANOPPERVLAK	KLEUR	ZWARTWIT
75 dpi	616 cm2	70 sek.	22 sek.
100 dpi	616 cm2	90 sek.	25 sek.
150 dpi	616 cm2	*)	35 sek.
200 dpi	616 cm2	*)	40 sek.
300 dpi	616 cm2	*)	*)

*) niet mogelijk ondanks 9 Mb RAM

Grafisch luilekkerland

De Amerikaanse firma ASDG geeft de toon aan als het om beeldbewerkingssoftware voor de Amiga gaat.

Art Department Professional is het topprogramma uit de kollektie. Jan van Die water-tandde bij de mogelijkheden.

Wie Amiga Magazine trouw leest, zal de naam ASDG eerder zijn tegengekomen. In nummer negen bespraken we de Sharp JX-100 scanner, waarvoor ASDG het besturingsprogramma Scanlab/100 ontwikkelde. Dat programma werkt echter niet zonder scanner. Daarom kwam in die test TAD (The Art Department) al ter sprake. TAD bevat alle mogelijkheden van Scanlab/100 en nog flink wat meer. We hebben het programma niet apart besproken, omdat de volgende fase in de ontwikkeling zich al aankondigde: Art Department Professional (in het vervolg kortweg ADPro)! Wanneer u bijvoorbeeld een Amiga-

plaatje bezit dat u voor animatie- of dtp-toepassingen van hi-res naar lo-res omge-rekend wilt hebben, is ADPro het ideale pakket. De software genereert van elk IFF-plaatje dat hij laadt namelijk 24 lagen met kleureninformatie. Tijdens het wisselen tussen resoluties blijft die informatie intact: alleen de schermweergave verandert. Pas bij het wegschrijven wordt het materiaal weggegooid dat niet voor een bepaalde resolutie nodig is. Konversie vindt daardoor altijd met een minimaal verlies plaats. Overigens is het ook mogelijk om de 24-bits informatie in zijn geheel te saven, zodat in de toekomst weer andere schermformaten zijn te genereren. Uiteraard levert dat wel heel grote bestanden op. Niettemin is het heel bijzonder om 24-bits informatie te manipuleren zonder dat je een dure grafische kaart nodig hebt.

Tabel 1, 2 en 3 laten zien welke resoluties ADPro ondersteunt en hoeveel kleuren daarbij weergegeven kunnen worden. Het zou in het kader van deze recensie te ver voeren om op al deze schermformaten in te gaan. Duidelijk is dat voor tekenen, digitaliseren, animeren en desktop publishing een schat aan konversiemogelijkheden wordt geboden.

Dat omrekenen beperkt zich echter niet tot Amiga-plaatjes. ADPro is in staat om, naast IFF, de volgende formaten te laden: **DPIIE** - Deluxe Paint II Enhanced, afkomstig van de PC-versie van DPaint **DV21** - Digi-View 3.0 formaat, een voorloper van het huidige 24-bits IFF-formaat dat onder meer Digi-View 4.0 gebruikt **GIF** - formaat dat veel op PC's en Apple Macintosh computers wordt toegepast



Het originele kleurenplaatje.

Impulse - bestanden van Turbo-Silver en Imagine

MacPaint - plaatjes van het gelijknamige Macintosh tekenprogramma

PCX - PC formaat, gedefinieerd door het pakket PC Paint Brush

Sculpt - bestanden uit het gelijknamige 3D rendering pakket

Voor het wegschrijven vinden we de meeste van de voorgaande formaten nog een keer. Alleen DV21 en MacPaint ontbreken. Daarvoor in de plaats krijgen we mogelijkheden om de grafische informatie als Postscript-bestand weg te schrijven, zodat onze plaatjes op hoogwaardige apparatuur afgedrukt kunnen worden. Ook het zogeheten Encapsulated Postscript is mogelijk. Hierdoor kunnen we de output van ADPro in elk DTP-

HORizontALE RESOLUTIES	BEELDPUNTEN
Low Res	320
Low Res/Overscan	368
Hi Res	640
Hi Res/Overscan	736

Tabel 1: Horizontale resoluties.

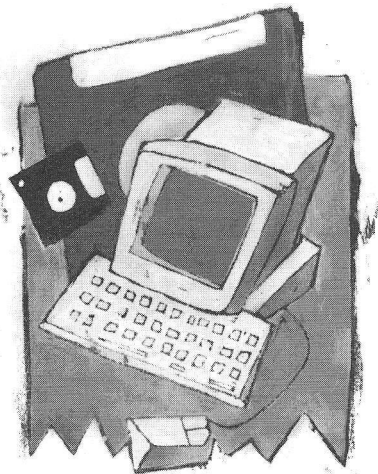
VERTIKALE RESOLUTIES	BEELDPUNTEN
NTSC	200
NTSC/Overscan	240
PAL	256
PAL/Overscan	296
NTSC/Laced	400
NTSC/Laced/Overscan	480
PAL/Laced	512
PAL/Laced/Overscan	592

Tabel 2: Vertikale resoluties. NTSC resoluties bedekken slechts een deel van ons PAL-scherm.

KLEURENMODE	KLEUREN	BITPLANES	LOW RES	HI RES
2	2	1	J	J
4	4	2	J	J
8	8	3	J	J
16	16	4	J	J
32	32	5	J	N
64	64	6	N	N
128	128	7	N	N
256	256	8	N	N
EHB	64	6	J	N
HAM	4096	6	J	N
AHAM	4096	6	J	N
ARZO	4096	4	N	J
ARZ1	4096	4	N	J

Tabel 3: Kleurmogelijkheden bij de diverse horizontale resoluties.

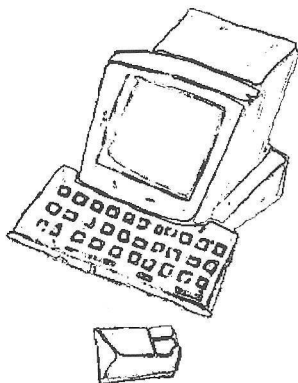
pakket laden; ook in software die op computers van andere merken draait. Tenslotte is het FC24 save-formaat toegevoegd. Dit maakt het mogelijk om de 24-bits kleureninformatie in volle glorie te bekijken op Amiga's die van de Impulse FireCracker24, een speciale grafische kaart, zijn voorzien. Meer dan zestien miljoen kleuren in beeld. Dat is smikkelen en smullen!



Met 'color to gray' maken we er grijstonen van.



'Line art' berekent de contouren.



In DPaint verwijderen we de achtergrond...

BUITENBEENTJES

Er zijn ook enkele loaders en savers die niet zo direkt voor de hand liggen. Zo kan de backdrop-loader een achtergrond (papiersoort) samenstellen waarop we een plaatje laden. De screen-loader toont een lijst van alle beeldschermen die er op dat moment in de Amiga actief zijn. Met een druk op de knop 'grabben' we het gewenste scherm en kunnen het in ADPro gaan bewerken. De framegrabber-loader haalt plaatjes van een realtime videodigitizer.

We zien hier het woord load in de ruimste zin gebruikt. We krijgen geen file-requester om een bestand te laden, maar er komt wel degelijk een plaatje binnen. Er is zelf een JXscan-loader te koop, een losse ADPro module die het mogelijk maakt om plaatjes 'uit een Sharp JX300/450/600 scanner te laden'.

Ook onder de savers vinden we zo'n buitenbeentje. Framebuffer stuurt een plaatje naar een framebuffer, een speciale grafische kaart die 24-bits kleur op de monitor tovert.

Dat het ASDG ernst is met de belofte extra modules uit te brengen, bewijst het los verkrijgbare 'Professional Conversion Pack'. Hiermee krijgen we loaders en savers voor het Rendition, TIFF en Targa formaat. Vooral de laatste twee mogelijkheden zijn bijzonder interessant, omdat ze een brug slaan naar computers die bij uitdraaiservicebureaus en grafische bedrijven ingezet worden. Rendition wordt onder andere gebruikt door Caligari, een professioneel Amiga-pakket voor 3D-animatie.

Nog niet bekeken, maar wel leverbaar, zijn modules voor de Polaroid CI-3000 filmrecorder, de Epson ES-300C flatbed scanner en de Kodak SV6510 kleurenprinter. Een driver voor de Sharp JX100 scanner is aangekondigd.

KONTINU RAM

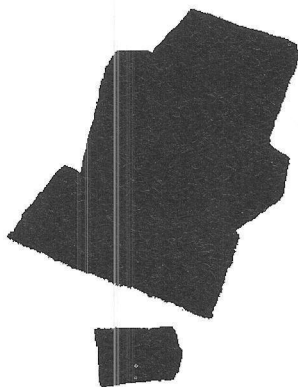
Zo bij elkaar hebben we reden genoeg om ADPro te installeren en eens heerlijk

met de mogelijkheden te stoeien.

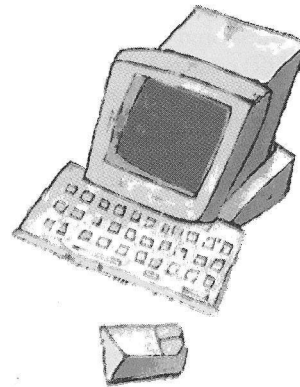
ADPro werkt met alle modellen Amiga's en onder alle Kickstart-versies. Producent ASDG raadt op de verpakking minimaal 2 Megabyte 'fast' geheugen aan om zinvol met het pakket te werken. In de uitstekende handleiding, een blauwe ringband op A5 formaat, komt men op bladzijde veertien meteen al op deze uitspraak terug: nu wordt een geheugenuitbreiding van minimaal vier megabyte aanbevolen...

In de praktijk blijkt de handleiding het bij het rechte eind te hebben. Maar zelfs op een Amiga met negen megabyte geheugen wisten we in geheugenproblemen te komen. De eerlijkheid gebiedt ons te vertellen dat we op die momenten met 24-bits scans op een resolutie van 200 dpi bezig waren, maar wellicht zijn we niet de enige die daarin geïnteresseerd zijn. Bij konversie van 'gewone' plaatjes bleek vier Megabyte voldoende.

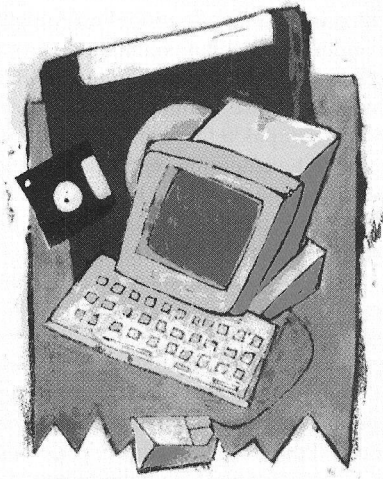
Er valt nog wat over het geheugen op te merken. ADPro eist dat het kontinu is georganiseerd. Mocht u over meer geheugenkaarten beschikken, dan moet u het programmaatje Mergemem in uw Startup-Sequence opnemen, zodat de kaarten softwarematig 'aan elkaar worden geplakt'. Mergemem is echter niet altijd succesvol. Op het moment van de test beschikten we bijvoorbeeld over een 68030 kaart met 8 Mb geheugen. Met de 9 Mb eigen RAM leverde dat een imposante zeventien megabyte machine op. Hoewel 'avail' dat geheugen zag, wist Mergemem het niet continu aan elkaar te plakken, zodat we voor ADPro geen voordeel van het extra RAM hadden. Het verschijnsel wordt veroorzaakt door het feit dat de A2000 ontworpen is met 9 Mb als maximum. Extra geheugen kan alleen met wat truuks toegevoegd worden. Continu krijgen we het dan niet meer. ADPro gebruiken met meer geheugen is dus alleen te verwezenlijken met een A3000 of door een A2000 van een turboboard met eigen geheugen te voorzien. GVP



..en maken een masker van computer en muis...



..waarmee we de achtergrond van het full color plaatje in ADPro kunnen verwijderen.



ADPro combineert de zwartwit achtergrond met de full color computer. Klaar!

levert modellen die 13 tot 32 Mb kontinu geheugen kunnen herbergen. Overigens schijnt men bij ASDG aan een ADPro versie te sleutelen die met virtueel geheugen werkt. Gebrek aan RAM zou dan opgevangen worden door de vrije ruimte van een harddisk aan het werkgeheugen toe te voegen.

MODULAIR UPDATEN

Als we het programma starten, zien we bijna hetzelfde bedieningspaneel als bij de twee voorgangers Scanlab/100 en TAD: een scherm met drukknoppen. Intern is de structuur echter sterk gewijzigd. Alle belangrijke bewerkingen zijn in aparte modules ondergebracht. Er bestaan drie hoofdgroepen: modules om beelden te laden, om beelden te bewerken en om beelden weg te schrijven. Fysiek bevinden deze modules zich in aparte mappen op de harddisk. Uitbreiden is dan ook eenvoudig een kwestie van een module kopen en in het juiste mapje kopiëren. Die groeiomogelijkheid is een belangrijke aanwinst, want ASDG kan het programma in de toekomst eenvoudig updaten door nieuwe modules uit te brengen of bestaande te vervolmaken. Ook het geheugenbeslag van Art Department Professional (ADPro) wordt gunstig door deze opzet beïnvloed. Het pakket laadt de modules namelijk pas als we ze via het hoofdscherm aanroepen.

De knoppen voor de loaders, operators en savers zijn voorzien van de naam van de laatst gebruikte module. ADPro saved die informatie zelfs, zodat we een volgend keer verder kunnen waar we gebleven waren.

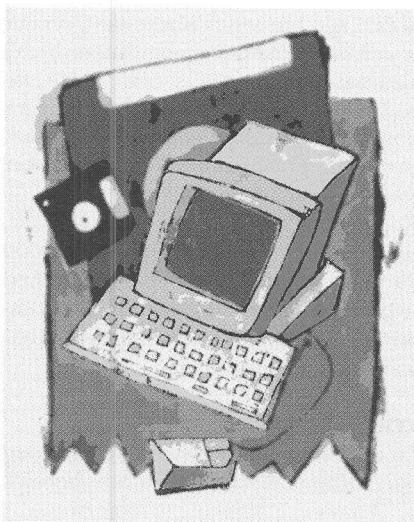
Alliedrie de modulegroepen zijn alfabetisch geordend. Als we op de rechterhelft van de loaderknop drukken, verandert van de opdruk van de knop van GIF naar IFF

naar Impulse, enzovoort. Door op de linkerhelft te klikken scrollen we terug: Impulse - IFF - GIF - enz. Hoewel ASDG deze manier om een andere module op te roepen intelligent heeft geïmplementeerd, klikken we naar onze smaak toch een beetje teveel, zeker als we de naam van een module even zijn vergeten. Een pop-up menu waarin alle modules in één keer op het scherm staan, zou aangenaamer werken.

TIJDELIJKE WIJZIGINGEN

Laten we maar eens aan de slag gaan. We laden een IFF-plaatje in en krijgen bericht dat de software 24 bitplanes genereert. Dit zijn de ruwe data waaruit ADPro schermplaatjes berekent. Of we nu voor 16 of 4096 kleuren kiezen, de 24 bitplanes blijven behouden.

Datzelfde geldt voor veranderingen in de kleurintensiteit, de helderheid, het contrast of de gamma-instelling. Een beetje meer rood, groen of blauw kan een plaatje sterk ten goede komen. Het handboek legt prima uit wat het effect van contrast en helderheid is. Een sterker contrast betekent dat het middengebied van een afbeelding uit meer tinten wordt opgebouwd. De ruimte daarvoor wordt gemaakt door de lichtste en donkerste



Een andere toepassing op basis van dezelfde masker-techniek. Ditmaal is de achtergrond wazig gemaakt.

delen van de afbeelding enigszins te 'knippen'. Een afbeelding wordt helderder door alle tinten lichter te maken. Het gevolg is dat de lichtste tinten over één kam worden geschoren. Om aan de bezwaren die het gebruik van de contrast- en helderheidsregelaars met zich meebrengen tegemoet te komen, werd de gamma-instelling ontwikkeld. Hiermee kunnen we het middengebied van een afbeelding manipuleren terwijl de

donkerste en lichtste delen van de afbeelding voor een belangrijk deel behouden blijven.

Tot slot van de opties die de ruwe data onaangeroerd laten, biedt ADPro zes dithering-technieken. Bij dithering wordt volgens een bepaald wiskundig algoritme de informatie van een aantal aangrenzende punten een beetje gemengd. Dit heeft tot gevolg dat kleuren wat regelmatigiger overkomen. Het verlies aan scherpte moet men echter op de koop toe nemen en dat vinden wij meestal een te hoge prijs.

OPERATOREN

Dan zijn er vervolgens een aantal operatoren die met de ruwe data aan de slag gaan. Als we zo'n operator gebruiken en het resultaat valt tegen, zit er niets anders op dan ons originele plaatje weer te laden. Twee operatoren zitten permanent in het bedieningspaneel: de scale-optie en de palet-optie. Als we bijvoorbeeld met een scanner een afbeelding van 2560 bij 2048 punten hebben binnengekregen, kunnen we die met 'scale' in een ommezien terugbrengen tot een handzaam 640 bij 512 formaat.

De palet-optie maakt het mogelijk om ADPro te vragen om, bijvoorbeeld ten behoeve van een animatie, een achtergrondplaatje in zestien kleuren zo goed mogelijk met slechts acht kleuren weer te geven. We krijgen daardoor acht kleuren in het palet vrij, die we kunnen gebruiken om onze tekenfilmfiguren over het plaatje te laten wandelen.

Daarnaast biedt ADPro de volgende operatoren die als module worden ingeladen:

Apply Map brengt veranderingen in kleur, contrast, helderheid of gamma permanent in de 24 bitplanes aan.

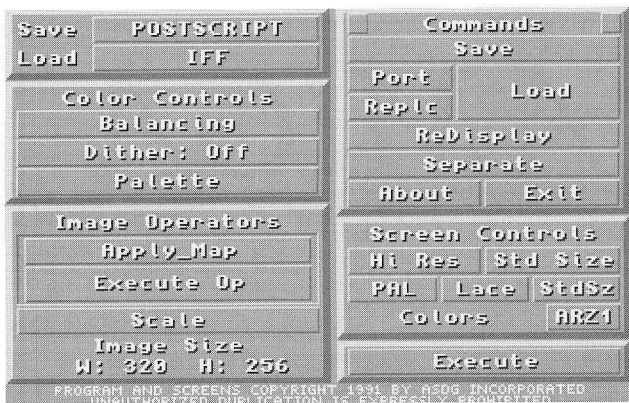
Blur maakt een plaatje waziger en is onder andere van belang bij videotoepassingen (minder interlace geflikker).

Colorize is in staat om zwartwitplaatjes in bepaalde gebieden in te kleuren.

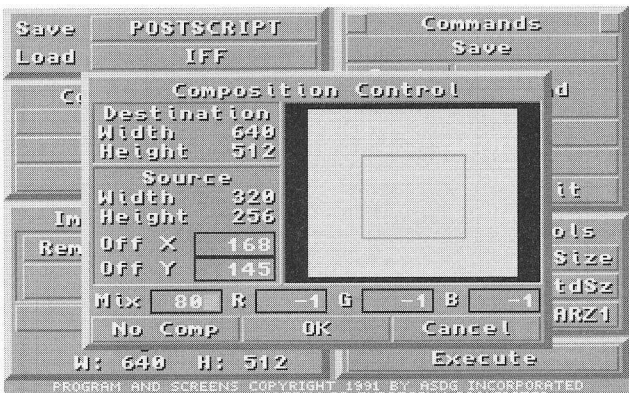
Color To Gray verandert de zestien miljoen kleuren van de ruwe data in 256 grijsstinten (8 bitplanes). Deze techniek levert vaak betere resultaten dan een standaard zwartwit scan.

Crop Image knipt een deel uit een plaatje. *Dynamic Range* scant de ruwe data op zoek naar maximale en minimale tinten. Die worden in een requester weergegeven. De gebruiker kan nu nieuwe uiterste waarden invoeren. Alle data die daar buiten valt, wordt uit de 24 bitplanes verwijderd.

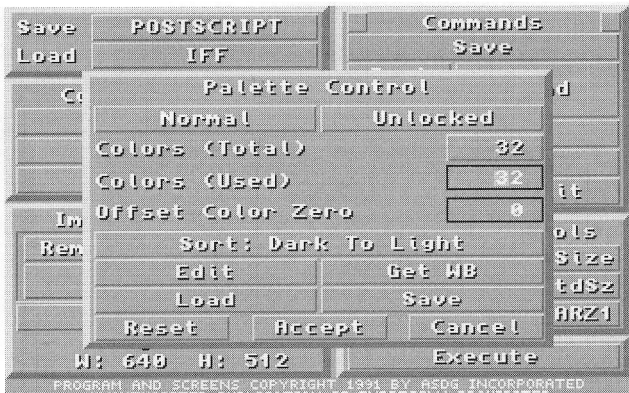
Gray To Color klinkt een beetje vreemd, maar maakt aardige effecten mogelijk. Stelt u zich een kleurenplaatje van een



Het bedieningspaneel van ADPro.



We kunnen een beeld op een vrij aan te geven plaats bijmengen.



Ook het kleurenpalet is vogelvrij in ADPro.

man in een kantoor voor. Uiteraard werkt hij aan een Amiga. Met 'Color to Gray' maken we hier een 8-bits zwartwitplaatje van. 'Gray to Color' breidt die 8 bitplanes weer uit tot 24 bitplanes. Het plaatje blijft zwartwit, maar er ontstaat ruimte voor de kleur. Vervolgens laden we het kleurenplaatje in een tekenpakket en verwijderen alles behalve de man en de Amiga. Terug in ADPro laden we het 24-bits zwartwitplaatje en monteren de kleurige man plus Amiga erin. Dit is mogelijk omdat ADPro een 'picture merge' optie heeft. Deze functie is zo krachtig dat het zelfs mogelijk is om het ene plaatje gedeeltelijk door het andere te laten schijnen. De artistieke toepassingen die hierdoor ontstaan, moeten iedere beeldfanaat het kwijl op de mond brengen.

Horizontal Flip spiegelt een plaatje rond de y-as.

Line Art berekent de contouren van een

zwartwitplaatje.

Median Filter verwijdert 'sterk afwijkende pixels' door een gemiddelde waarde voor de hele afbeelding te hanteren. *Negative* invertteert zwartwitplaatjes. Het algoritme werkt ook met kleurenafbeeldingen, maar levert dan zelden bruikbare beelden op.

Rectangle is nuttig om randen in of rond een plaatje te tekenen. De rechthoeken kunnen ook gevuld worden, waarbij het bestaande plaatje desgewenst zelfs door het vlak heen kan schijnen.

Remove Isolated Pixels doet precies wat het zegt. Als in een blokje van drie bij drie pixels alleen het middelste punt een andere kleur heeft, krijgt dit centrum dezelfde kleur als de aangrenzende pixels.

Set Pxl Aspect maakt een tekortkoming in bepaalde bestandsformaten goed. Soms wordt de verhouding tussen de lengte en de breedte van een beeldpunt niet in het bestand opgeslagen. Via deze optie kan dat alsnog gebeuren. De lengte/breedte verhouding is afhankelijk van het schermformaat en de videomode (PAL of NTSC). Een juiste invulling is vooral van belang bij het overzetten van beelden naar andere computers.

Tile stempelt met een deel van een plaatje een volledig scherm vol.

TPort Controller stuurt het plaatje in het geheugen naar de software van MicroIllusions voor de aansturing van een enkelbeeld videorecorder, indien dat programma in de Amiga aanwezig is. Twee programma's die via multitasking rechtstreeks met elkaar communiceren, dat is de Amiga op haar best. Omdat ADPro een uitgebreide set kommando's bevat die onder ARExx aangeropen kunnen worden, is het ook mogelijk om andere programma's tegelijk met ADPro te gebruiken. Wie bijvoorbeeld hele reeksen beelden moet scannen en deze op een uniforme manier wil bewerken, vindt hier alles wat zijn hart begeert. Een andere toepassing is een ARExx programma dat een complete animatie in een andere resolutie omzet of dat met een druk op de knop Digi-View laat digitaliseren en het beeld in ADPro bewerkt.

Vertical-Flip spiegelt een plaatje in de x-as.

KLEURSEPARATIE

ADPro is in staat om kleurscheidingen te maken die voor dtp-toepassingen of bijvoorbeeld tekstielbedrukking onontbeerlijk zijn. De software biedt de RGB, CMY en CMYK normsystemen aan. Het is zinvol om na te denken met welke diepte de kleuren gesepareerd moeten worden. Originele Amiga-plaatjes bevatten maximaal 12-bits informatie (4096 kleuren). De omvangrijke 24-bits bestanden zijn dan niet zinvol. De Sharp JX300 scanner (zie elders in dit nummer) is een voorbeeld van een randapparaat dat alle 24 lagen met zinvolle informatie vult. In dat geval zorgen de grote kleurgescheiden bestanden ook voor een beter drukresultaat.

Gebruikers van Professional Page kunnen de 24-bits plaatjes trouwens ook rechtstreeks inladen en dat programma kleurscheidingen laten genereren. Het resultaat van deze samenwerking zag u bijvoorbeeld in de Real3D-advertentie van Activa International (Amiga Magazine 9, bladzijde 23).

KONKLUSIE

Art Department Professional is een pakket dat we niet meer zouden willen missen. Het is echter alleen geschikt voor mensen die met wat zwaardere Amiga's werken. Vier megabyte geheugen en een harddisk zijn in dat verband minimum voorwaarden. Een turboboord om de lange rekentijden door te komen staat al snel als volgende uitbreiding op de verlanglijst.

Een punt van kritiek vinden we de eis dat RAM continu adresseerbaar moet zijn. We begrijpen best dat de toegepaste algoritmes sneller kunnen werken als de diverse geheugenkaarten op elkaar aansluiten. Het is met wat kunst- en vliegwerk echter heus wel mogelijk om over gaten heen te springen. ASDG heeft het wat dat betreft zichzelf een beetje te makkelijk gemaakt. In professionele omgevingen zal het juiste extra RAM na wat gezocht wel weer aangeschaft worden. Na een tijdje is die aanschaf vergeten en resteert het plezier van een programma waarmee we de output van zoveel grafische pakketten comfortabel kunnen combineren en manipuleren. Art Department Professional brengt u naar grafisch luilekkerland, zonder de rijstebrijbergen!

Jan van Die

Produkt: Art Department Professional
 Prijs: f 599,- (inkl. BTW)
 Produkt: Professional Conversion Pack
 Prijs: f 279,- (inkl. BTW)
 Producent: ASDG
 Distributie: Amigis, tel. 01180-25632



Het eerste Nederlandse Amiga-privé projekt

Nashua kiest voor A2000

PC-privé projecten zijn niets bijzonders meer in Nederland. De laatste jaren namen honderden werknemers vanuit hun bedrijf een IBM-kloon mee naar huis. Vaak blijven deze machines na een tijdje onbenut in een hoek staan; de relatief ingewikkelde bediening van het MS-DOS systeem nodigt meestal niet uit tot creatief computergebruik. Het in Den Bosch gevestigde bedrijf Nashua pakte de zaken anders aan. In 1988 koos de directie voor de Amiga als 'privé-computer'. Inmiddels hebben meer dan 280 Amiga 2000's hun weg naar het personeel gevonden; een groot succes, gezien de dominerende positie van MS-DOS.



Hans-Otto Schulz is product manager bij Nashua (officieel: de Office Systems divisie van Gestetner) en belangrijkste begeleider van het Amiga-privé projekt. Uit zijn verhaal blijkt dat bij de eerste uitlevering in 1988 maar liefst 215 Amiga 2000's over de toonbank gingen: "Uiteindelijk schreef 75% van de toegelaten gegadigden zich in. Voor onze begrippen was dat een enorm hoge respons." Anderhalf jaar later voegden zich nog eens tachtig personeelsleden bij de deelnemers. Schulz geeft aan dat het projekt met deze aantallen behoorlijk goed uit de verf is gekomen. Als belangrijkste reden daarvoor ziet hij het 'invoelingsvermogen' van het bedrijf: Nashua probeerde zich bij de keuze voor een computer in de schoenen van haar werknemers te verplaatsen. Het personeel kreeg inspraak bij de beslissing en mocht een 'eigen' systeem kiezen. Dat bleek niet de gemakkelijkste weg. Er zijn immers veel toepassingen voor een PC te bedenken en de interesses liepen dan ook nogal uiteen. Uiteindelijk rolde de Amiga als veelzijdigste kandidaat uit de bus: de combinatie van haar grafische capaciteiten en de MS-DOS compatibiliteit via het XT-Bridgeboard gaf de doorslag. De concurrentie bleek te weinig flexibel (IBM c.s.) of eenvoudigweg te duur (Apple Macintosh II). Een A2000

met PC-kaart was in die tijd weliswaar evenmin goedkoop "en nog niet zo ver dóórontwikkeld als andere systemen, maar wel erg vooruitstrevend." Het feit dat de Amiga in tegenstelling tot de standaard PC's vanuit een muisgestuurde omgeving werkt, telde eveneens zwaar mee. Veel personeelsleden zouden met de A2000 immers hun eerste computer in huis halen. De directie raakte na een korte demonstratie snel overtuigd van de mogelijkheden van de Commodore-machine. Schulz zelf, afkomstig uit de mainframe-wereld, liet zich charmeren door de multitasking opzet van het systeem.

MOTIVATIE

Tot de belangrijkste doelstellingen van het projekt behoorden vooral het leren omgaan met een computer en het motiveren van het personeel. De directie hoopte met deze actie de werknemers sterker bij het bedrijf te betrekken. Schulz stelt dat de Amiga wat dat betreft aan de verwachtingen heeft voldaan: "We hebben met de A2000 een fantastische, flexibele machine gevonden - maar het gebrek aan ondersteuning van Commodore heeft ons ernstig teleurgesteld. Nashua heeft zo'n kleine driehonderd computers van die firma afgenomen, en slechts weinig nazorg en informatie

"Wij wilden de meest universele computer. Eentje waar de mensen thuis echt iets mee gaan doen."

teruggekregen. We ontvingen nooit technische gegevens over nieuwe hardware, of over het 1.3 besturingssysteem. Onze mensen moesten steeds naar de boekwinkel lopen om iets te weten te komen. Zelf verlenen we uiteraard ook service en mijn -subjektieve- indruk is dat wij in ieder geval meer aandacht besteden aan 'after-sales'. Ik durf dan ook te zeggen dat Commodore zich in deze niet erg commercieel heeft opgesteld."

Hij is binnen het bedrijf niet de enige die er zo over denkt. Kees de Vroom, verwoed hardware-knutselaar en één van de deelnemers aan het project: "De support van Commodore bleek ronduit verschrikkelijk. En die is nu eerlijk gezegd nog niet veel verbeterd. We hebben nog steeds Kickstart 1.3 ROM's tegoed voor onze oude 1.2 machines en kregen ook na enig aandringen geen greintje méér info dan ieder ander. Toen we eens een timing-probleem ondervonden bij enkele oudere geheugenkaarten, moesten we via-via achter de oplossing komen. Met leverancier Elektronikaland hebben we iets betere ervaringen: voor zover zij deskundig waren -en dat waren ze naar mijn idee niet- hebben ze hun best gedaan." Hoewel er al een wachlijst bestaat voor een volgend privé-project, blijft het hierdoor voorlopig nog onzeker of de Amiga voor een derde ronde in aanmerking komt. Volgens Hans-Otto Schulz ligt de bal nu bij Commodore. Nashua is niet ontevreden over de A2000, maar verwacht in de toekomst wel betere service voor de machine.

KOSTEN NOCH MOEITE

Het bedrijf heeft vooral in de beginperiode kosten noch moeite gespaard om het project goed op de rails te zetten. De deelnemers konden bij de levering kiezen uit verschillende configuraties. Met of zonder harddisk, PC-kaart al dan niet standaard ingebouwd, twee Megabyte aan geheugen en eventueel een kleurenprinter: het kon allemaal. Bij een afbetaling van f 43 per maand zouden de meesten hun uitrusting in 36 maanden hebben afbetaald. Ongeveer de helft van de deelnemers koos uiteindelijk voor de duurste uitvoering. (Niet iedereen was daar achteraf even blij mee, gezien de hoge vlucht die de Amiga-hardware van diverse fabrikanten sindsdien heeft genomen. De standaard Commodore producten bleken lang niet altijd de snelste of krachtigste.) Daarnaast leverde de firma enkele software-pakketten en 'eer-

Analyze! v2.00 Project: HardDisk:Analyze/sheets/CARSTOCK 5130.sht
C26: [W32] 'SIDE SEAL CL.REAR' READY

num	partnumber	consumption	description	sales price	Max. level
1					0 -1
2					
3					
4			CARSTOCK TYPE 5130		
5					
6					
7	0805.3104	.....	BALL BEARING 8x22x7	10.50	2
8	0805.3235	obsolete	wordt 0805.3426 BALL BEARING		
9	0805.3426	.....*	BALL BEARING	11.50	2
10	0916.1222	obsolete	wordt A008.1115 BUSHED ROLLER CHAIN		
11	1107.0335	.....	FUSE 8A	6.50	5
12	1107.0413	.....	FUSE 3A	2.00	5
13	1107.0415	.....	FUSE 5A	2.00	5
14	1204.1280	.....	PUSH SWITCH	27.00	4
15	1208.1029	.....	POWER RELAY	82.50	0
16	4003.0026	.....*	HOOK T.B.V. LCT	2.50	2
17	4003.0068	.....*	SWITCH OPER.PANEL 5130	2.50	3
18	4003.0070	.....	DEVELOPER DROOGTONER	PRICE	6
19	4004.0151	.....	TONER 5130 -	PRICE	2
20	4004.1100	.....	INSTRUCTIE STIKKER 5130/7130	3.25	2
21	5205.3103	.....	BUSHING 6mm	8.00	4
22	5205.3306	.....	GEAR 18 T	1.00	2
23	5205.3561	.....	HOLDER	1.00	1
24	5205.3565	.....	CLEANING BLADE	34.80	6
25	5205.3582	.....	GEAR 15T	5.50	1
26	5205.3599	.....	SIDE SEAL CL.REAR	17.00	1

ste hulp' gratis bij. Zo kregen de deelnemers bijvoorbeeld de tekstverwerker TextCraft (later KindWords), het database-pakket Superbase en de spellen Interceptor en Bard's Tale mee naar huis. "Best goed spul om de eerste computerervaringen mee op te doen", aldus Schulz. Naast een uitgebreide installatie-handleiding -samengesteld door de organisatoren- moesten enkele introductie-cursussen de nieuwbakken gebruikers na een korte 'inspeelperiode' over de eerste moeilijkheden heen helpen. De animo bleek zelfs groot genoeg om een eigen Nashua-computerclub op te richten. Na een voortvarende start bracht deze het tot een officiële stichting, maar na enige tijd zakte het enthousiasme (zoals zo vaak) toch wat in. De nieuwsbrief van de club -die meestal meer dan 25 pagina's beslaat- komt uiteraard met behulp van de Amiga tot stand: pakketten als PageStream en Excellence zorgen voor de opmaak.

TOP-DRIE

Zowel Hans-Otto Schulz als de deelnemers Kees de Vroom en John Vloemans noemen het project achteraf bekeken "redelijk geslaagd". Ook bij dit initiatief belandde weliswaar een aantal computers ongebruikt op zolder, "maar zeker niet zoveel als bij vergelijkbare MS-DOS projecten." Het kon bovendien haast niet anders of de Amiga werd na enige tijd voor creatieve projecten ingezet: zo vervaardigden werknemers bijvoorbeeld met DPaint III een animatie die bij technische trainingen de werking

van sommige Nashua-producten (kleuren-copiers) grafisch toelicht. Enkele A2000's vonden hun weg naar de bedrijfskantoren om daar als demonstratiemachines te dienen. Daarnaast zetten minstens twee afdelingen de Amiga via het spreadsheet Analyze! in voor berekeningen. Uit hobbyisme ontwikkelde een aantal deelnemers met dit pakket specifieke onderdelenlijsten voor de Nashua-technici. Bij de 'thuisgebruikers' bleek zakelijke software als tekstverwerkers, spreadsheets en databases als altijd populair. "De firma heeft er echt wel profijt van gehad", stelt Kees de Vroom. "De mensen zijn gaan nadenken over wat er allemaal kan met een Amiga en raakten op den duur vertrouwd met de computermaterie. Die eerste stap maakte de weg vrij voor eigen experimenten. Ik blijf het een schitterend apparaat vinden: hier kun je tenminste iets mee." John Vloemans vult aan: "Niet iedereen heeft de machine feilloos onder de knie gekregen, maar zo'n A2000 heeft de meesten wel enige basiskennis bijgebracht. Per slot van rekening kost dat met een Amiga minder moeite dan met een standaard PC. Die laat meestal niet veel meer dan 'As' op het beginscherm zien. Toch lijken veel collega's van me enigszins overdonderd door de complexiteit van het systeem. Als ik vertel wat zo'n Amiga technisch gezien allemaal in huis heeft, staan ze vaak nog steeds met hun oren te klap- peren."

Ruud Dingemans

QUARTERBACK & QUARTERBACK TOOLS

Wie zijn programma- en data-bestanden aan een harddisk toevertrouwt, zal regelmatig een backup (veiligheidskopie) moeten maken. Deze taak is 'met de hand' bijna onuitvoerbaar. Op de harde schijf van de redactie staan bijvoorbeeld files van meer dan één Megabyte. Deze passen niet meer op een diskette. Quarterback is een programma dat dit handwerk automatiseert en grote bestanden over meerdere floppy's verdeelt.

De verpakking van Quarterback ziet er sober maar degelijk uit: functionaliteit zonder franje. De handleiding blijkt goed geschreven en voorziet in bijzonder veel achtergrondinformatie. Opvallend genoeg heeft de software maar twee opties: 'backup' en 'restore'. De herstel-functie hopen we natuurlijk nooit nodig te hebben...

Ondanks zijn simpele taak (het zekerstellen van bestanden) is Quarterback een behoorlijk uitgebreid programma. Allereerst vraagt het de gebruiker van welke partitie hij een backup wil. Daarnaast kan hij aangeven op welke drive of partitie deze kopie moet belanden. Hierdoor is de software bijvoorbeeld in staat om alle bestanden naar een andere (wisselbare?) harddisk te schrijven. Kiest de gebruiker voor diskette (DF0:), dan kan hij daarnaast ook DF1: activeren. Het backup-programma wisselt in dat geval tijdens het schrijven automatisch van drive, waardoor het niet op een nieuwe diskette hoeft te wachten.

Als alle drives zijn ingesteld, gaat Quarterback op zoek naar bestanden op de harde schijf. Na een paar minuten verschijnt er een nieuw scherm met een compleet overzicht van de inhoud van de partitie. Op dit overzichtsscherm kan de gebruiker met de muis aanwijzen welke bestanden hij zeker wil stellen. Een aantal gadgets vergemakkelijkt deze keuze. Hiermee kunnen we in één keer een groep files selecteren of juist uitsluiten, bijvoorbeeld bestanden die na een bepaalde datum zijn aangemaakt, of aan een bepaald zoekcriterium (.DOC of .TXT) voldoen.

'N BITJE BESTAND

Bij de eerste backup-procedure selecteren we alle bestanden. Een paar weken later is dat natuurlijk niet meer nodig: dan zijn alleen de nieuwe of aangepaste titels belangrijk. Hier komt de Amiga het backup-programma te hulp. Met de com-

Voorkomen &

Wat te doen als AmigaDOS de gevreesde melding "Volume Workbench has a read/write error" laat zien? De Diskdoctor bellen of zelf aan de slag? Vooral bij gebruik van een harddisk kan de reparatie veel kostbare tijd vergen. Bert Rozenberg keek namens alle gedupeerden in de verbandkoffer van Central Coast Software en trof daar de programma's Quarterback en Quarterback Tools aan.

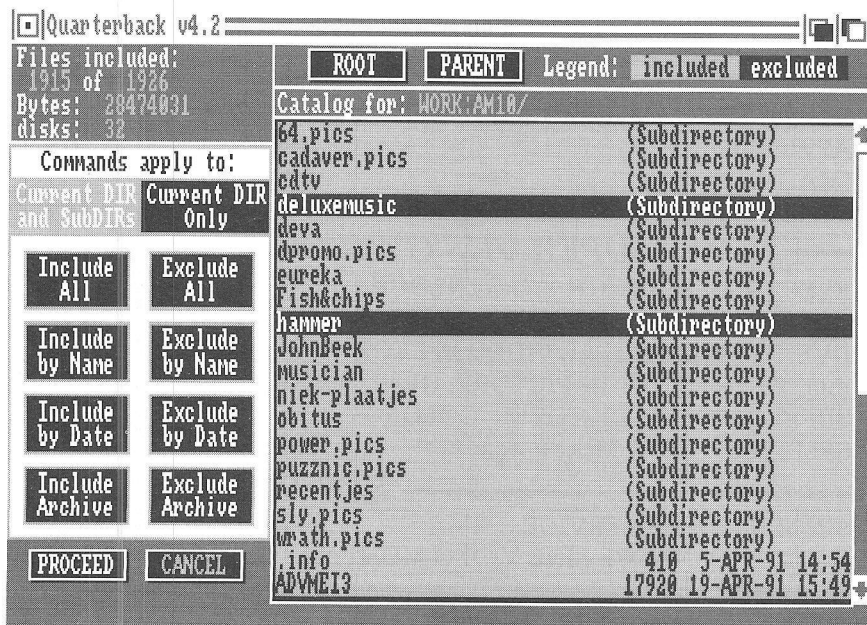
puter kunnen we elk bestand van een aantal kenmerken voorzien. Het bekendste hiervan produceert de zogeheten onuitwisbare 'protected files'. Daarnaast bezit elk bestand een zogenaamd 'archive bit' dat aangeeft of het al eens in een backup is opgenomen. Dit funktioneert in de praktijk als volgt: zodra de Amiga een bestand maakt of verandert, zet ze het archive bit op nul; het backup-programma maakt er daarentegen een één van. Bij een volgende kopicerronde hoeft de software tijdens de selectie uitsluitend te kijken van welke bestanden het archive bit niet 'gezet' is.

Als de gebruiker zijn keuze heeft gemaakt, kan het veiligstellen beginnen. De diskettes vooraf formatteren is niet nodig: dit doet de software gelukkig 'gaandeweg'. Op het eerste schijfje belandt de inhoudsopgave van de backup, daarna volgen de geselecteerde bestanden. De grootte van de files is niet belangrijk: als de diskette vol is gaat Quarterback gewoon op de volgende verder. Het programma geeft met een vol-

lopend balkje aan hoeveel ruimte er nog op de diskette resteert. Voor de harde schijf van de redactie-Amiga hadden we 33 schijfjes nodig.

Op enkele punten stellen we vraagtekens bij de opzet van Quarterback. Hoewel het pakket de bestanden één voor één kopieert, brengt het geen directory-structuur op de backup-diskettes aan. Daardoor kunnen we de bestanden zonder hulpmiddel niet terugzetten; hiervoor dient de eerder genoemde restore-optie. Verder hoort in een dergelijk systeem volgens ons een vorm van compressie. Soortgelijke software voor MS-DOS computers kan het vaak met de helft van het aantal schijfjes af. Zeker de veelvuldig met de Amiga gekreëerde grafische bestanden zijn soms tot twintig procent van hun grootte terug te brengen. Qua tijd zou dit niet veel mogen uitmaken: de 68030 van onze A3000 zat zich tijdens het hele proces nogal te vervelen...

Het 'restoren' (terugzetten) van bestanden doet Quarterback net zo gebruiksvriendelijk als het zekerstellen. In feite



We hebben twee directory's voor een backup geselecteerd.

Genezen

werkt alles precies hetzelfde: eerst de verschillende diskdrives en partities aangeven, maar nu in omgekeerde volgorde. Vervolgens vraagt de software om de eerste diskette van de 'backup-reeks' (waar de directory-informatie van de harddisk op staat), in de drive te stoppen. Daarna presenteert Quarterback het inmiddels bekende selectiescherm. Hierdoor is het zelfs mogelijk om maar één bestand terug te zetten. Met de laatste belangrijke optie geeft de gebruiker aan of de software tijdens het restore-proces bestaande files mag overschrijven, of hier bij elke gelegenheid om moet vragen.

KOPPENKONNEKTIE

Het dagelijkse gebruik van een harde schijf brengt met zich mee dat hij na verloop van tijd steeds minder efficiënt ingedeeld raakt. Een harddisk bestaat uit lees/schrijf-koppen die informatie uitwisselen met tracks en sectoren. Hoewel we van één harde schijf spreken, bevat de hardware in feite meerdere disks. Voor elke schijf staan twee lees- en schrijfkoppen ter beschikking: van elke soort één voor de boven- en één voor de onderkant. De verschillende koppen zijn onderling met elkaar verbonden. Als de eerste kop zich op een bepaalde track bevindt, treffen we de andere op hetzelfde gedeelte (van een andere schijf) aan. Een track is weer onderverdeeld in sectoren.

Op een tevoren gereserveerd deel van de harde schijf houdt AmigaDOS netjes bij welke sectoren nog leeg zijn en welke al data bevatten. Als we een groot bestand op een lege harddisk plaatsen, zoekt de computer de eerste de beste vrije sectoren op en begint daar te schrijven. Bij een volle track schakelt het systeem over naar de volgende lees/schrijfkop. Als alle tracks van hetzelfde disknummer vol zijn, schuift het complete mechanisme één track op en is de eerste kop weer aan de beurt. Voor het inlezen van een bestand heeft de harddisk in beginsel niet veel bewegingen nodig. Eerst kijkt hij in het gereserveerde gedeelte waar de file begint en vervolgens leest hij de aaneengesloten sectoren in.

Tot zover de ideale indeling van een harddisk. In de praktijk verloopt het één en ander heel wat minder efficiënt.

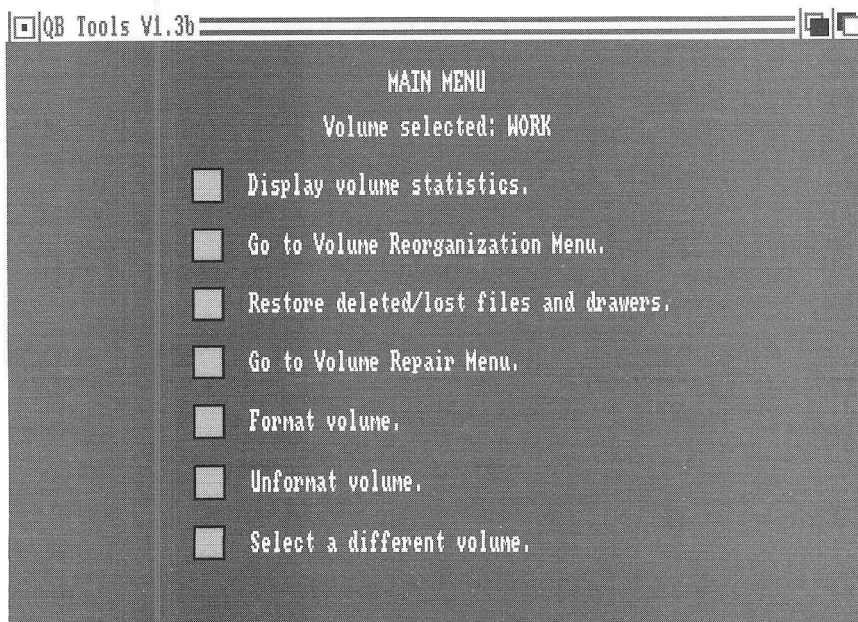
VERSNIPPERING

Stel: we hebben een harddisk waarop achtereenvolgens drie programma's

geplaatst zijn. Het tweede heeft een grootte van 70 Kb. Op het moment dat we dit bestand van de harddisk wissen, ontstaat er een 'gat' van evenzovele Kilo-bytes. Als we hierna een nieuw programma op de harde schijf plaatsen, zoekt de Amiga in de 'inhoudsopgave' naar de eerste vrije sektor: in dit geval de plaats waar het bestand van 70 Kb stond. Vervolgens beschrijft de computer de harde schijf vanaf deze plaats. Als het nieuwe bestand groter is dan 70 Kb, merkt het systeem na een tijdje dat er maar een gedeelte van het bestand in 'het gat' past. Voor het restant van het programma zoekt het Filesystem naar de eerstvolgen-

de vrije sektor: in ons voorbeeld bevindt die zich na het derde bestand. Dit heeft tot gevolg dat ons nieuwe programma in twee delen op de harddisk staat.

In de dagelijkse praktijk zijn we konstant bezig met het aanmaken en weer wissen van files. Dit heeft tot gevolg dat heel veel bestanden na verloop van tijd versnipperd op de harde schijf terecht komen. We merken dat in eerste instantie aan het geluid van de harddisk. Tijdens het inlezen van een bestand moet hij immers veel vaker de lees/schrijf-koppen verplaatsen. Deze heen-en-weer bewegingen verhinderen dat het bestand snel in het geheugen staat. Bovendien belasten ze het vrij



Het hoofdmenu van Quarterback Tools: sober maar duidelijk.

tere mechaniek van de harddisk. Daardoor kunnen op den duur ernstige problemen optreden.

AAARGH! 'READ-ERROR'

Een harddisk is een precisie-instrument. Niet voor niets is het schijvenpakket luchtdicht van de buitenwereld afgesloten. Eén stofdeeltje kan al voldoende zijn om een sektor te beschadigen. Overigens komen harde schijven zelfs niet altijd ongeschonden van de lopende band. Naast het type-plaatje van de fabrikant vinden we vaak een lijstje met sectoren die van begin af aan onbruikbaar zijn. De meegeleverde software stelt de gebruiker dan ook meestal in staat om deze 'bad sectors' bij de installatie te markeren. In het gereserveerde gedeelte van de schijf, waar de Amiga bijhoudt welke sectoren data bevatten, worden ze als onbruikbaar bestempeld. De installatie-software speurt in het algemeen zelf ook nog eens de hele harddisk af naar onbetrouwbare gedeeltes. Het komt wel eens voor dat een sektor in eerste instantie door de keuring komt, en na een tijdje toch lees- of schrijffouten oplevert. Zonder hulpmiddelen zit er dan niets anders op dan de harddisk opnieuw te formatteren in de hoop dat de software de slechte sektor de tweede keer wèl herkent.

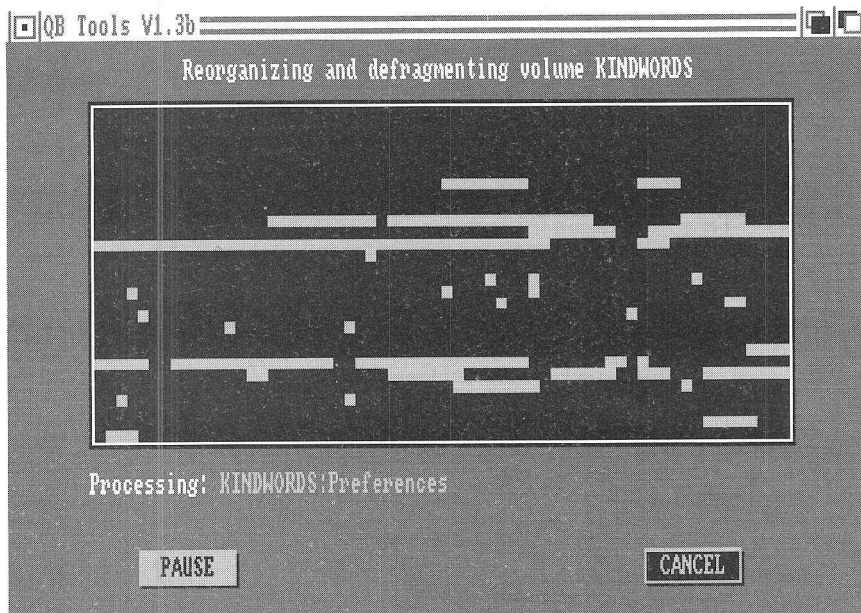
OPLOSSEND VERMOGEN

Voor elk probleem bestaat een oplossing, moet het Amerikaanse softwarehuis Central Coast Software gedacht hebben toen het de Quarterback Tools ontwikkelde. Hiermee kunnen we harddisk-perikelen niet alleen voorkomen: de software is ook in staat om ze te genezen.

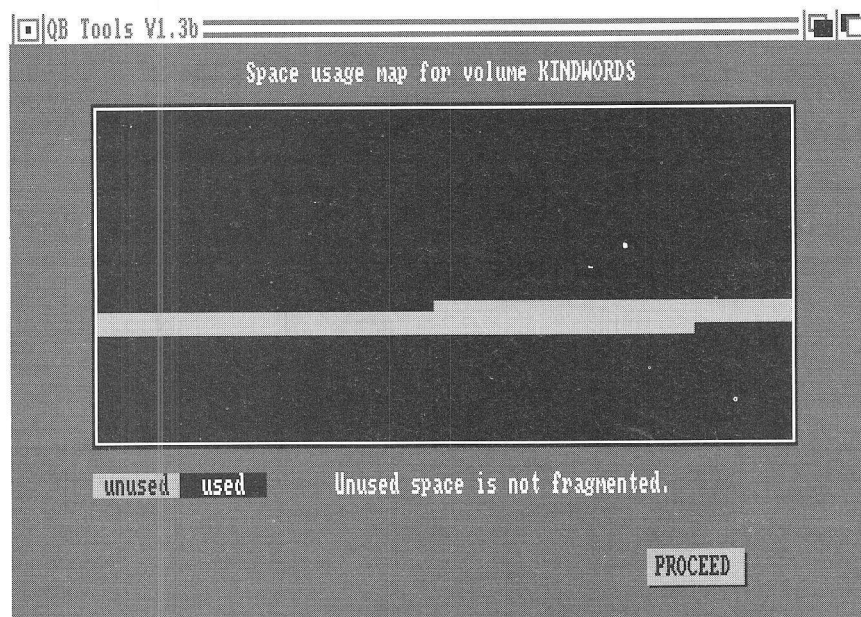
Het pakket bestaat uit een diskette en een klein boekje. Deze Engelstalige handleiding is een genot om te lezen. De auteur beperkt zich niet tot de noodzakelijke uitleg van het pakket: bijna de helft van de 53 pagina's is ingeruimd voor achtergrondinformatie. De lezer krijgt een keurige beschrijving van de werking van de harddisk, het filesysteem van de Amiga en de mogelijke problemen. Na het lezen van het boekje kunnen we niet alleen de software bedienen, we weten ook nog precies wat er tijdens onze akties gebeurt. Keurig!

ICON ART

De software blinkt uit in degelijkheid. Geen grafische hoogstandjes of geluidseffekten, maar sobere, bijzonder duidelijke menu's. Hun tekentalent hebben de ontwikkelaars bewaard voor het ikoon van het programma, dat in twee versies op de schijf staat (voor Workbench 1.3 respektievelijk 2.0).



De diskette met KindWords is een rommeltje.



Als Quarterback klaar is, staan alle lege sectoren weer bij elkaar.

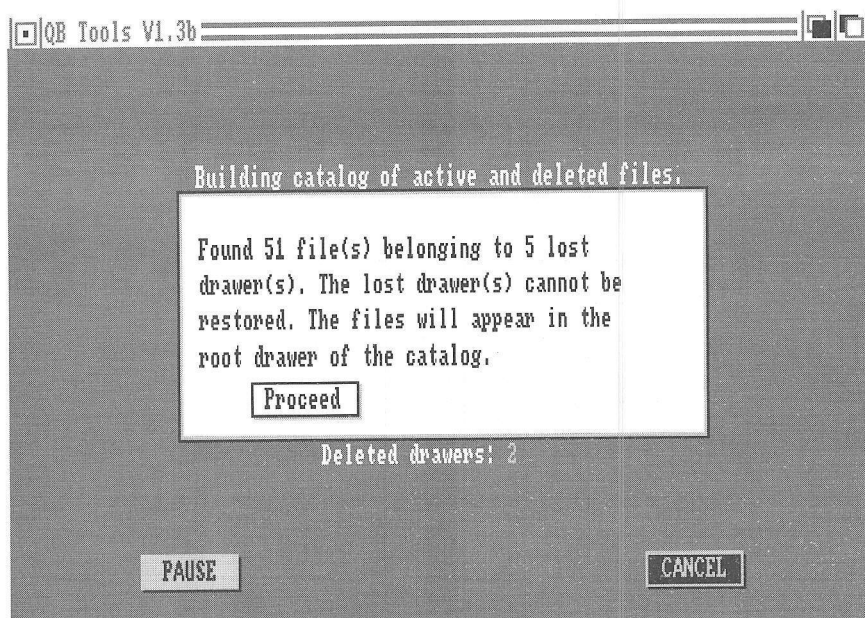
Quarterback Tools start zowel vanaf de Workbench als vanuit de CLI. Voordat het hoofdmenu zich presenteert, krijgen we een overzicht van de drives en partities waaruit we een keuze kunnen maken. De vanuit het 'Main Menu' geselecteerde statistiefunctie vertelt dat volume 'Work' in ons geval voor 94 procent (!) gevuld is. Bij de verschillende menu-opties in het programma staat steeds keurig aangegeven welke keuzes de inhoud van de harde schijf veranderen. Door deze functies te vermijden, kan de gebruiker ongestraft zijn harddisk onderzoeken, zonder ook maar één blik in de handleiding te werpen. Op die manier komen we er al snel achter dat van de 1926 bestanden op onze werkpartitie er

1095 versnipperd zijn. De vrije ruimte blijkt in vijftig stukjes verdeeld. Desgewenst laat Quarterback ons daarvan een grafische representatie zien.

Met een andere optie geven we het programma de opdracht om te controleren of de bestanden en mappen op de harde schijf wel intact zijn. Na een kleine tien minuten kunnen we opgelucht ademhalen: aan de redactiebestanden mankeert niets. Die versnippering op onze harddisk vraagt echter wèl om actie.

VEILIGE VOLGORDE

De handleiding maakt er al melding van en het programma waarschuwt er nogmaals voor: het optimaliseren van een partitie is niet aan te bevelen als de



51 gewiste bestanden zijn nog te redden.

gebruiker geen backup heeft gemaakt. Hoewel de software blijk geeft van een robuuste opzet en zijn werk goed doet, hebben de ontwikkelaars op dit punt toch een steekje laten vallen. Een iets andere opzet van het programma zou een backup overbodig maken. (Tenminste, voor het optimaliseren: die veiligheidskopie is in een professionele omgeving natuurlijk verplicht.) We zullen dit even toelichten. Het reorganiseren van de harde schijf gaat in een aantal stappen. Allereerst kijkt het programma op wat voor manier de verschillende bestanden op de harddisk staan. De mate van versnippering bepaalt welke files Quarterback Tools moet optimaliseren. In een paar uur durende, maar grafisch fraai weergegeven sessie leest het programma (een deel van) een bestand in het geheugen, geeft de gebruikte sectoren vrij, schrijft het bestand naar een nieuwe plaats en meldt de sectoren weer aan. Als er tussen het afmelden van de oude sectoren en het aanmelden van de nieuwe een stroomstoring optreedt, is het bestand verloren en moet de gebruiker op zijn backup vertrouwen. Door een andere volgorde te kiezen (lezen, schrijven, nieuwe sectoren aanmelden, oude afmelden) hadden de programmeurs een 'veiligheidsklep' in het programma aan kunnen brengen. Aan de andere kant zijn ze wel weer zo slim geweest om Quarterback Tools de bestanden niet aan het begin van de harde schijf te laten plaatsen. De versnippering zou dan al weer direkt beginnen nadat we de eerste file gewist hadden. Bij het schrijven zoekt de Amiga immers vanaf het begin van de harddisk naar vrije ruimte. Op deze

manier is die direkt beschikbaar (het programma zet de bestanden namelijk op de 'achterste' sectoren). Het eindresultaat van de optimalisatie is goed te merken: de snelheid van de harddisk ligt weer op het niveau dat we ten tijde van onze eerste lees- en schrijffacties haalden.

BLACK-OUT OPVANG

Het overkomt iedere computergebruiker wel eens dat hij bestanden weggooit die eigenlijk nog bewaard moesten blijven. Commodore heeft hier met het ontwerp van zijn Trashcan al rekening mee gehouden: bestanden die we daar ingooien, kunnen we er altijd weer uithalen. Bij het gebruik van pakketten als DiskMaster hebben we die zekerheid niet. Sterker nog: genoemd programma vraagt niet eens om een bevestiging. Eén verkeerde muisklik en prrrrrttt, weg zijn de bestanden. Ook in deze situatie biedt Quarterback Tools een oplossing. Zolang er na de 'delete' nog niets naar de schijf geschreven is, kunnen we de gewiste files netjes terughalen. De uitleg die het handboekje geeft, laat aan duidelijkheid weinig te wensen over: als we een bestand van onze harde schijf wissen, wordt dit niet echt verwijderd. De Amiga haalt alleen de naam uit de directory en geeft de gebruikte sectoren weer vrij aan het filesysteem. De 'undelete' functie van Quarterback Tools zoekt na een black-out onzerzijds de volledige harddisk af. Mocht het programma daarbij aaneengesloten sectoren zonder filenaam tegenkomen, dan voegt het deze titels er weer bij. Vervolgens meldt Quarterback Tools alle sectoren opnieuw aan en kunnen we weer aan de slag.

De Amiga houdt op een gereserveerd deel van de harde schijf bij welke sectoren er in gebruik en welke nog vrij zijn. Het ergste wat de 'DH0:-gebruiker' kan overkomen, is het onverhoopt overschrijven van deze informatie. De totale inhoud van de harddisk gaat in zo'n geval verloren. Zelfs 'undelete' kan dan slechts een deel van de bestanden terughalen. AmigaDOS besteedt echter geen extra aandacht aan deze vitale informatie: ze neemt net als alle andere data een (weliswaar gereserveerd) plaatsje op de harde schijf in beslag. En, net als met de overige sectoren van een harddisk, kan hiermee ook best eens iets mis gaan. De ontwikkelaars van Quarterback Tools hebben hier echter rekening mee gehouden. Een klein hulpmiddel (dat we het beste vanuit de de Startup-sequence aan kunnen roepen) kopieert alle gegevens over de indeling van de harddisk naar een tweede gereserveerde plaats op de harde schijf. In geval van nood kunnen we deze extra informatie aanspreken.

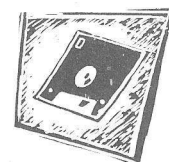
KONKLUSIE

Zowel Quarterback als de Quarterback Tools blinken uit in betrouwbaarheid. De eenvoudige menu's vergen nauwelijks toelichting. De software vraagt bij belangrijke handelingen eerst om een bevestiging, zonder dat dit hinderlijk is. De Quarterback backup/restore software werkt eenvoudig en betrouwbaar, maar zou door de toevoeging van kompressie efficiënter kunnen functioneren. Quarterback Tools bewijst zijn diensten voornamelijk als er echt iets scheef gaat, bijvoorbeeld bij het per ongeluk wissen van bestanden. Het optimaliseren van een harde schijf verloopt echter zo traag dat de gebruiker de harddisk waarschijnlijk beter opnieuw kan formatteren en daarna de backup terugzetten. Hierbij moeten we wel bedenken dat de stapel diskettes na het formatteren van de harddisk eigenlijk geen kopie is (er bestaat tenslotte geen origineel meer). Over de handleidingen hebben we weinig te klagen: deze zijn zo helder geschreven, dat ze zich beide uitstekend als naslagwerk lenen. Wat ons betreft mag deze software eigenlijk bij geen harddisk ontbreken.

Produkt: Quarterback
 Producent: Central Coast Software
 Prijs: f 139,-

Produkt: Quarterback Tools
 Producent: Central Coast Software
 Prijs: f 149,-

Distributie: V.C.S.
 Telefoon: 010-4511537



DUBBELTEST: IMPLODER V3.1 VERSUS

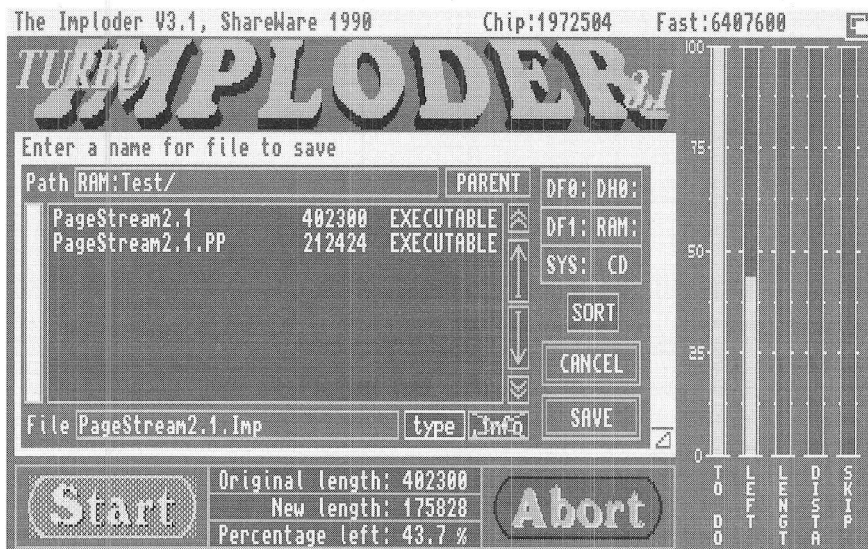
Programma's en gewoon blij

Gevorderde gebruikers zal de term 'Workdisk' waarschijnlijk bekend in de oren klinken. Op zo'n schijf is onze standaard Workbench 1.3 bootdisk geheel naar wens aangepast, bevrijd van nutteloze prog-gels en verrijkt met handige utility's die we van de gigantische Fish-kollektie hebben gesnoept. De diskette wordt alsmaar voller en al spoedig verschijnt er een requester met de melding 'Disk full'. Een harddisk kopen is een (prijzige) oplossing, maar op den duur kan ook daar geen bite meer bij. Gelukkig zijn er goedkopere alternatieven. Als we bepaalde bestanden of directory's slechts zelden nodig hebben, kunnen we die files met programma's als 'LHarc' of 'Zip' komprimeren tot één bestand. Het nadeel van deze kompresietechniek (vaak 'archiveren' genoemd) is dat we die bestanden niet direkt kunnen gebruiken: we dienen ze eerst weer 'uit te pakken'.

Een andere manier om ruimte te besparen heet crunchen. Met deze techniek kunnen we een bestand zodanig komprimeren dat het zichzelf na het laden automatisch 'uitpakt' en meteen klaar is voor gebruik. In dit artikel onderwerpen we de twee bekendste crunchers van dit moment aan een vergelijkingstest. We hebben het natuurlijk over Imploder 3.1 en PowerPacker Professional 3.0b.

IMPLODER

Eén van de eerste commerciële crunchers die op het toneel verscheen, is Imploder van Discovery Software. Discovery, bekend van onder meer Arkanoid, Hybris en Marauder, is inmiddels ter ziele. Tot en met versie 3.0 werd Imploder door deze maatschappij uitgegeven; versie 3.1 is shareware. Over een bijdrage rept het begeleidende bestand evenwel niet en bij de produktinformatie staat: "This program is now put in the Public Domain." Kortom, wat de gek er voor geeft. Opvallend voor deze cruncher is de aanwezigheid van muziek, gekomponoerd door Paul van der Valk, de man die ook voor de muziek in de shoot'em-up Hybris verantwoordelijk was. Peter Struijk en Albert Brouwer programmeerden het geheel, waardoor Imploder met recht een 'produkt van Nederlandsche bodem' is!



Versie 1.0 scoorde qua snelheid en prestatie beter dan gemiddeld, maar sprong er nog niet echt uit. Versie 3.0 kreeg het predikaat 'Turbo' voor zijn naam en deed die toevoeging gelukkig eer aan. Behalve een aanzienlijke snelheidswinst komprimeert het programma beter en worden de files nog kleiner. Bij de laatste update verviel de muziek, teneinde geheugen en processor-tijd te besparen, en is de opmaak grauer. Daarnaast zijn de foutmeldingen wat genuanceerder geworden: het programma zegt niet alleen dat er iets, maar ook wat er fout is gegaan. Bovendien herkent het programma meer verschillende soorten bestanden (.info, ASCII, IFF, enz.). We zullen eerst de functies van deze kracht-patser bespreken.

KORT MAAR KRACHTIG

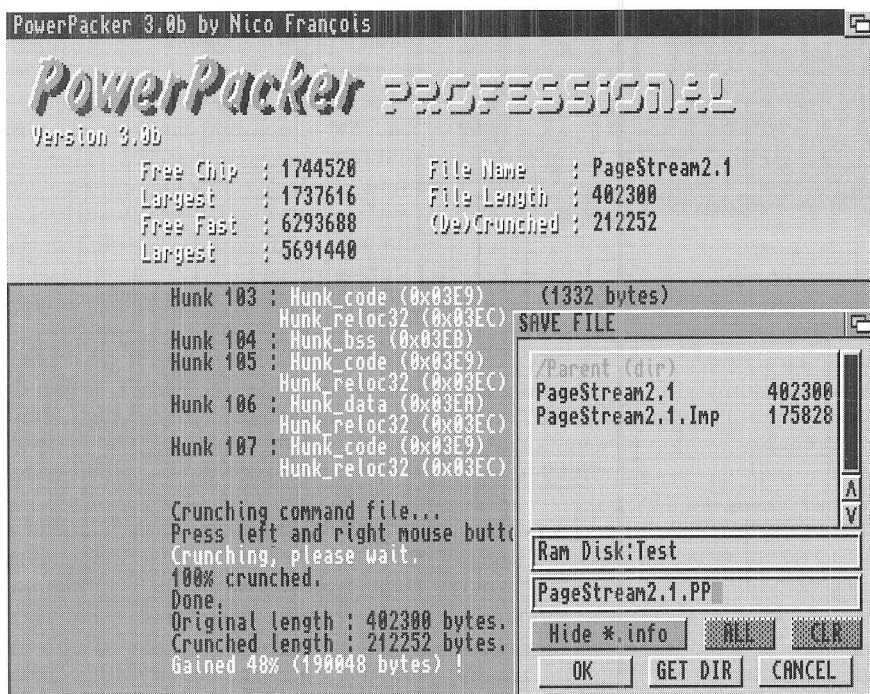
Imploder heeft slechts één menu, 'Project' geheten, en twee grote knoppen getiteld 'Start' en 'Abort' voor de twee meest gebruikte functies. In het menu kunnen we kiezen uit een aantal opties. Allereerst het gebruikelijke 'About...', dan de al eerder genoemde Start en Abort die respectievelijk het crunchproces beginnen en afbreken. Vervolgens vinden we 'Set taskpriority' waarbij we de taskpriority kunnen instellen tussen -3 en +3. Hiermee bepalen we hoeveel proces-sortijd de taak krijgt toegewezen. Over-

gens beïnvloedt dit de snelheid niet merkbaar, omdat we meestal geen andere programma's tegelijkertijd draaien. Verder ontdekken we 'Workbench' waarmee we, mits Imploder vanaf de Workbench is gestart en er geen Shell-vensters open zijn, de desktop kunnen sluiten. Dit levert een geheugenwinst van circa 40 Kb op. Daarnaast vinden we 'Music' waar we de muziek en het low-pass geluidsfilter mee aan of uit kunnen zetten (een verouderde optie, aangezien de muziek is verwijderd), 'Delete file' en tenslotte 'Quit...'. De belangrijkste functies hebben vanzelfsprekend een toetsenbord-equivalent.

Als we op Start drukken, verschijnt er een eenvoudige file-requester op het scherm. Deze biedt een paar buttons om het device (de drive) te kiezen, de files te sorteren, een bestand te laden of het proces juist af te breken. Wat opvalt zijn de opties 'Type' en 'Info'. Info laat ook alle .info files zien (de iconen op de Workbench) en Type vertelt ons welke bestandstypen er aanwezig zijn. Dit kan variëren van uitvoerbare programma's (executables) en IFF tot ASCII-teksten. Een bijzonder handige optie, alleen duurt het inlezen van een directory veel langer, omdat het programma naar elke file-header (de eerste identifikatiebytes van een bestand) kijkt. Een nadeel van deze requester is dat Imploder telkens de

POWERPACKER PROFESSIONAL V3.0B

komprimeren ven gebruiken



directory inleest om de inhoud aktueel te houden. Bijzonder irritant, vooral bij lange bestandslijsten.

HUNK HUNK

Bij het inlezen van een file bekijkt Imploder het hele bestand om de structuur en de hunks te analyseren. Hunks zijn verschillende soorten code, bijvoorbeeld data, muziek of graphics. Eventuele 'Symbol'- en 'Debug'-exemplaren worden automatisch verwijderd, aangezien deze verder geen nut hebben. Als de lengte van de hunks gelijk is (er verschijnt dan geen waarschuwing) kunnen we proberen ze te 'mergen', ofwel samen te voegen. Deze unieke optie van Imploder zorgt ervoor dat programma's nog compakter worden, minder geheugen gebruiken en tevens minder gevoelig zijn voor 'hangen'. Mits de hunks even lang zijn, gaat dit zelden mis. Het is geen vereiste, maar als we oneven hunks proberen te mergen kan een programma zeer vreemde kuren vertonen en spontaan vastlopen. Opmerkelijk is dat wanneer we een file komprimeren met 'merge aan', weer decrunchen en vervolgens het proces

herhalen, het aantal hunks steeds vermindert. Het (kleine) documentatiebestand rept hier niet over, maar het kan geen kwaad. De grens is bereikt wanneer bij het samenvoegen geen hunks meer worden versmolten. Voor optimaal resultaat dient de 'MergeThreshold' op de hoogste waarde (8388608) te staan.

ALLESETER

In het instelscherm zien we een aantal parameters en negen komprimeermodi. In het algemeen geldt: hoe groter een file, des te hoger dient de crunchmodus te zijn. Soms laat een grote file zich echter beter 'inpakken' met een lagere modus. Gewoon uitproberen is het devies! Hoe hoger de modus, des te meer tijd vergt de operatie. Imploder kent twee verschillende crunchsnelheden: normaal en turbo. De turbo-variant komt vanzelf in actie als het geheugen dit toelaat, dat wil zeggen: wanneer er naast het te crunchen bestand minimaal 300 Kb RAM voorhanden is. In de turbo-modus komprimeert Imploder niet alleen tien (!) keer zo snel, maar ook iets efficiënter.

Naast Merge vindt de gebruiker nog drie

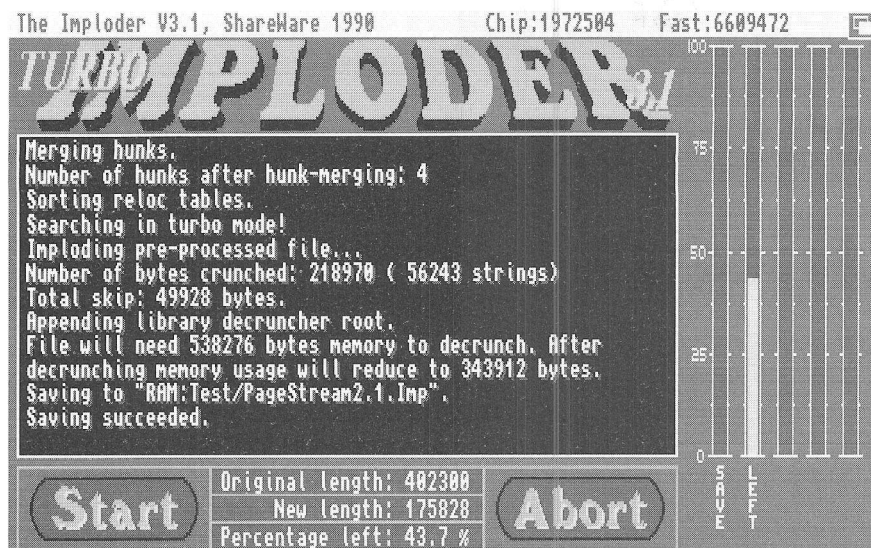
andere parameters: Library, Protect en Crunch. Als we de Library-optie activeren, krijgt het ingepakte bestand geen decrunch-header van 648 bytes mee, maar eentje van 92 bytes die uit de directory LIBS: de Explode.library probeert te laden. Deze library hoeft slechts één keer te worden aangeroepen en wordt dan resident gemaakt. Elk programma dat een 'Library header' heeft, maakt dan automatisch gebruik van dit dekompressie-algoritme. Als deze library echter ontbreekt in LIBS: kan een 'geïmplodeerd' programma niet worden gestart. Er verschijnt geen foutmelding, waardoor de Amiga ogenschijnlijk vastloopt. Zorg er tevens voor dat de library al resident is wanneer de Workbench wordt geladen. Een 'Library Imploded file' kan namelijk niet vanuit de Workbench de Explode.library in LIBS: aanroepen; die moet al resident in het geheugen staan. Doen we dit niet, dan komt de Guru ons de les lezen.

'Protect' kodeert een bestand tijdens het komprimeren, waardoor decrunchen met Imploder onmogelijk is. Voorzichtigheid is hiermee geboden, want als het origineel weg is: pech gehad! (Hoewel... gek genoeg kunnen we met de 'Recrunch' functie van konkurrent PowerPacker een gekodeerde imploded file wél decrunchen, maar een 'normale' file niet.)

Met Crunch kunnen we het kompressiegedeelte uitschakelen en een file alleen maar door de 'merger' halen. Niet echt nuttig, want het meervoudig samenvoegen werkt alleen in combinatie met crunchen.

Imploder richt zich in eerste instantie op 'executable' bestanden, maar lust ook library's, devices, enkele handlers (bijvoorbeeld L:FastFileSystem), keymaps en zelfs fonts. Alleen ASCII ontbreekt nog. Grote library's en devices met flinks wat hunks (kenmerkend voor Commodore-programmatuur) verschrompelen gewoon. En ook hier geldt: de aanhouder wint door meerdere keren crunchen en mergen!

Alléén Imploder biedt deze unieke mogelijkheden; het programma is echter tamelijk onhandig in het gebruik en zeer zeker niet geschikt voor beginners. Het crunchen gaat over het algemeen snel, het decrunchen enorm snel en gelukkig



zonder dat 'pijn-aan-je-ogen-effekt' met flitsende kleuren op het scherm. Bij het komprimeren trekt Imploder echt alle registers open.

De begeleidende .DOC-file is kort en vrij technisch van aard. Een must voor wie elk bijtje telt, en comfort minder belangrijk vindt.

POWERPACKER

Nico François is één van onze zuiderburen die een aardige reputatie heeft opgebouwd in het PD-circuit. Deze (overigens Nederlandstalige) programmeur begon zijn carrière met de shareware-versie van zijn cruncher PowerPacker. Helaas waren de inkomsten zó bedroevend (welgeteld één donateur), dat Nico besloot zijn creatie commercieel uit te brengen (en terecht). Ron Fontaine van UGA Software had hier wel oren naar en besloot het pakket uit te geven. Naast forse verbeteringen ten opzichte van de niet-kommerciële voorloper bevat de diskette behalve een uitstekend komprimeerprogramma vier handige utility's, te weten PPArim, PPMore, PPSHow en PPType.

PROFESSIEEEL

Het eerste wat opvalt aan deze nieuwe versie zijn de beschaafde kleuren (eindelijk) van Workbench 2.0 en dito '3D-look'. Het programma ziet er strak uit, biedt zeer veel mogelijkheden en blinkt uit in gebruiksvriendelijkheid. De file-requester is een lust voor het oog en voelt 'lekker' aan. In tegenstelling tot Imploder heeft PowerPacker een buffer voor de directory, waardoor we deze slechts één keer in hoeven te lezen.

In de menubalk vinden we maar liefst vijf onderdelen: Project, Prefs, Recrunch, HunkLab en Script. Het Project menu komt overeen met dat van Imploder en

bevat alle diskoperaties. In het Prefs menu kunnen we (hoe kan het ook anders) onze persoonlijke voorkeuren instellen. Hier bevinden zich vijf verschillende uitpakeffecten (inclusief één kleurloze), vijf komprimeermodi variërend van Fast tot Best en een 'Speedup' buffer, waarmee we het crunch-proces kunnen versnellen. Hoe groter de buffer, des te sneller doet PowerPacker zijn werk. Het programma kan naast executable programma's ook (ASCII-)databestanden aan. De ruimtewinst kan hierbij echt enorm zijn: documenten die slinken met meer dan de helft zijn geen uitzondering. Nog mooier vonden we de mogelijkheid om files met een password te beveiligen. Zo blijven liefdesbrieven uit handen van de kinderen en kunnen programma's worden beveiligd tegen ongewenst gebruik. Vóórdat de file zichzelf uitpakt, verschijnt een requester waarin we (onzichtbaar) de toegangskode moeten intypen. Kode kwijt? Vergeet het dan maar! Decrunchen is dan ONMOGELIJK. Wat verder opvalt in dit menu: de mogelijkheid om (hè hè) de PowerPacker.library te gebruiken. Deze werkt op nagenoeg dezelfde manier als de Explode.library, maar is iets groter. Vanzelfsprekend kunnen we tevens onze instellingen naar disk wegschrijven. Als PowerPacker daarna start, laadt het programma automatisch de configuratie-file in.

ANTIETK VERPAKT

Vooraf op oude utility-disks zoals die van ANC zijn veel programma's behandeld met een, naar huidige maatstaven gerekend, antieke cruncher. Als we die files opnieuw willen komprimeren om de omvang verder terug te dringen, dienen we ze eerst uit te pakken en naar disk weg te schrijven. Bij vrijwel alle crunchers ont-

breekt die mogelijkheid. PowerPacker is de enige cruncher die, naast natuurlijk zijn eigen dekompressie-algoritme, er maar liefst negen andere kent. Een ander handigheidje in het Recrunch-menu is het veranderen van het decrunch-effekt zonder een file helemaal opnieuw onder handen te moeten nemen.

HUNKLAB

Heel oude programma's (vooral spelletjes) uit het begin van het Amiga-tijdperk hielden geen rekening met een eventuele geheugenuitbreiding, want wie had er nu meer dan 512 Kilobyte? Als er dan een FastRAM uitbreiding aanwezig was, wist zo'n programma daar geen raad mee en presenteerde de verbaasde gebruiker een Guru. In het HunkLab van PowerPacker kunnen we echter, (behalve die waarde-loze Symbol- en Debug-hunks eruit knippen) Code- Data- en BSS-hunks naar Chip memory forceren, waarna ze hoogstwaarschijnlijk wél zullen werken. PowerPacker is een zeer snelle, zo niet de snelste, cruncher voor de Amiga, maar als we dol enthousiast 'eventjes' 500 files willen crunchen, zijn we daar toch wel een tijdje zoet mee. Daar komt nog bij dat we telkens een file moeten laden en vervolgens weer saven. Het Script-menu biedt uitkomst in deze gevallen. Dit hulpstuk is een ware zegen (bravo Nico!) voor de gebruiker en neemt veel werk uit handen. We selecteren een directory waarin alle gecrunchte bestanden terecht komen en maken een lijst met 'slachtoffers'. Als alle instellingen zijn voltooid en het script af is, laten we het uitvoeren en zetten de monitor uit. Tijd om naar bed te gaan en onze vriendin overuren te laten maken.

DE PP'S

De vier bijgeleverde utility's zijn bedoeld om gecrunchte data files 'uit te voeren'. We kunnen namelijk behalve ASCII ook IFF-graphics en ANIM-5 animaties komprimeren. De bedoeling is goed, maar erg praktisch vonden we het niet: geen enkele viewer of animatiespeler, laat staan tekenprogramma, ondersteunt dit kompressieformaat en PPArim en PPSHow hebben verder beperkte mogelijkheden. Daarbij komt dat de ruimtewinst bij dit soort data niet denderend is en het decrunchen wel erg lang kan duren.

PPMore en PPType kunnen wel van pas komen. PPMore, de naam zegt het al, is een vervanging voor de tekstviewer More (of Less) die ook gecrunchte ASCII-files kan weergeven. Voldoende funkties voor een tekstviewer, alleen hakkelt de scrolling nogal. Beter is het PD-program-

	Crunchen	Decrunchen	Oude lengte	Nieuwe lengte	Nieuwe lengte met merge aan
Amiga B2000					
Imploder	9'06"	5"	402.300	187.140	175.828
PowerPacker	5'29"	22"	402.300	212.424	n.v.t.
Amiga 3000/25					
Imploder	1'24"	1"	402.300	187.140	175.828
PowerPacker	50"	3"	402.300	212.424	n.v.t.

maatje MuchMore, dat gekomprimeerde ASCII-bestanden ondersteunt en over een vloeiende scrollfunctie beschikt. Helaas werkt de laatste versie (2.7) nog niet met het nieuwe decrunch-algoritme van PowerPacker Professional, maar daar wordt aan gewerkt. PPType tenslotte is een compact print-utility dat heel netjes 'ingepakte' ASCII-files afdrukt. De PP's werken natuurlijk ook met ongecrunchte files, zodat ze altijd van pas kunnen komen.

KLAAR VOOR DE START...

Ter vergelijking van de (de)crunchprestaties hebben we een test uitgevoerd. De opgave werd uiteraard de meest gebruik-

te toepassing voor deze pakketten: het in- en uitpakken van een bestand. We hebben een groot programma genomen om vooral de verschillen in snelheid beter uit te laten komen. Onze keus viel op PageStream 2.1 vanwege de omvang (402.300 bytes) en het grote aantal hunks (108). Imploder werkt in de turbo-modus; PowerPacker krijgt een Large Speedup Buffer toegewezen. Beide crunchers staan op maximale implosie respectievelijk Efficiency en schrijven een library-header voor de file.

KONKLUSIE

PowerPacker Professional is een zeer uitgebreide cruncher waarbij luxe en bedie-

ningsgemak troef zijn. De zeer uitgebreide (Engelse) handleiding legt de functies van het pakket tot in de details uit en is in begrijpelijke taal geschreven. De prestaties liegen er bij beide programma's niet om, al spannen die van Imploder uiteindelijk de kroon. Als Nico François in versie 4.0 (te verwachten in december) de tekortkomingen wegwerkt, de kompressietechnieken verbetert en vooral de decrunch-tijd drastisch weet te verkorten, zal PowerPacker Professional de ultieme cruncher worden voor de Amiga.

Sander Assenbroek Machielsens

Produkt: Turbo Imploder 3.1

Producent: n.v.t.

Configuratie: Amiga 500 - 3000; Kickstart 1.2 - 2.0. 1 Mb sterk aanbevolen.

Distributie: Fish 422

Prijs: wat u kunt missen...

Produkt: PowerPacker Professional 3.0b

Producent: UGA Software

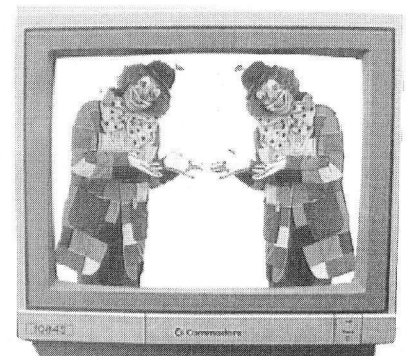
Configuratie: Amiga 500 - 3000; Kickstart 1.2 - 2.0

Distributie: UGA Software, tel.: 013-556221

Prijs: f 39,-. Versie 4.0 zal naar verwachting f 49,- gaan kosten. Geregistreerde gebruikers kunnen deze update te zijner tijd voor f 25,- in hun bezit krijgen.

JCL - ColourPic

- Real-time kleuren-digitiser en framestore, direct aansluitbaar op een video-camera, -recorder of -tuner.
- Digitaliseert in max. 4096 kleuren. (Instelbaar)
- Kan alle Amiga-modes aan, incl. overscan en interlace.
- Is geschikt voor alle Amiga's (Amiga 1000 met adapter).
- Beschikt over diverse uitgangen (incl. UHF) voor aansluiting op een monitor of TV.
- Wordt geleverd met twee software pakketten voor beeldbewerking (JCL-ColourPic en Cabaret), welke vrijwel alle beeldformaten kunnen verwerken.



- De prijs van de ColourPic is slechts **f 1699,-** (incl. BTW)
- Met de **ColourPic Animate** is het zelfs mogelijk real-time kleuren animaties op te nemen!
- De prijs hiervan bedraagt (incl. Cabaret Animate) **f 2299,-**

Importeur en distributeur voor de Benelux:

basoft COMPUTERS EN SOFTWARE

Dealeraanvragen uitsluitend schriftelijk of per fax.

**BASOFT Computers en Software, Postbus 1080,
5140 CB Waalwijk, Tel. 04167 -74361, Fax. 04167 - 78407.**

NIEUW IN DE DPD-SERIE

Werken met de Amiga hoeft niet duur te zijn. Dankzij het grote aantal PD-programmeurs kunnen we voor relatief geringe bedragen met onze computer aan de slag, zonder al te veel compromissen te doen aan de inzetbaarheid van het apparaat. Zelf hebben we al tientallen utility's uit het Public Domain in gebruik (gehad) en op die manier honderden harde gulden uitgespaard. Wat te denken van universele disk-huishouding met Diskmaster 3.2 of SID, telecommunicatie met NComm 1.92 of virusbestrijding met VirusX 4.01? Wat ons betreft verdienen de auteurs van deze software stuk voor stuk een lintje (of tenminste een geldelijke bijdrage voor hun werk). Dat geldt eveneens voor Messydos (MSH), een programma van Hollandse makelij dat het uitwisselen van bestanden tussen Amiga en MS-DOS mogelijk maakt. Onontbeerlijk voor degenen die hun computer in een zakelijke omgeving gebruiken. Door de Public Domain status van deze software (wellicht nog het best te omschrijven als 'vrijwillige shareware') kan het grote publiek de Amiga weer wat meer als een 'serieuze' computer beschouwen. Hulde! Messydos (te vinden op DPD disk 7) is echter niet het enige programma van vaderlandse origine dat tot de hoogtepunten van het Public Domain behoort. In de afgelopen weken verscheen het bekende kompressieprogramma Imploder in de versie 4.0 op de Bulletin Boards. Met een moderner uiterlijk en talloze verbeterde functies ligt het op hetzelfde nivo als het bekende en gewaardeerde Powerpacker. Bovendien is Imploder 4.0 freeware, wat ons deed

besluiten om dit programma ook aan onze lezers beschikbaar te stellen (voor het geval u geen 'Fishboer' in de buurt heeft). Samen met het 'Turbo'-printprogramma Printstudio, de 'fractal landscape generator' Scenery (heeft iemand daar een goede Nederlandse vertaling voor?) en de compacte 'Grabbit'-variant Picsaver bevindt Imploder 4.0 zich op DPD disk 13. Als extraatje konden we op de overblijvende Kilobytes nog net het konversieprogramma Hamsharp 1.7 kwijt. Dit kleinood zet de uit de PC-wereld bekende GIF-plaatjes om in IFF (HAM)-beelden en doet dat naar onze ervaring erg goed.

Nieuws van het demo-front: we kregen gedurende de afgelopen weken via diverse bronnen de beschikking over enkele disk-magazines uit de 'scene'. Daaruit bleek onder meer dat groepen als Phenomena en Tristar/Red Sector in Europa nog steeds aan de top staan. Het meest complete overzicht van 'what's hot and what not' vonden we in de Eurochart van de Noorse Crusaders. Zeer verzorgd, met overwegend fraaie graphics en dito muzikale begeleiding. Meer gedetailleerde informatie over de situatie per land (met Duitsland en Scandinavië als de continentale zwaartepunten) staat in de uitgaven Ice en Zine. Hieraan leveren ook Hollandse teams regelmatig een bijdrage (namen noemen we niet, gezien de traditionele concurrentiestijd tussen de diverse groepen en het gigantische ego van de gemiddelde demo-programmeur...)

De ondergrondse diskmagazines zijn over het algemeen goed verzorgd, zeker gezien het feit dat het samenstellen ervan vrijwilligerswerk is. We komen er echter ook wel eens racistische en seksistische teksten op tegen. Hopelijk zijn de betrokken redacteuren in het vervolg wat selectiever: niemand zou immers graag zien dat het 'legale' deel van de scene ook een crimineel etiketje opgeplakt krijgt. We eindigen met enkele hoogtepunten uit de top-twintig lijst van de laatste maanden: 'Music Dream II' van Phenomena en 'Global Trash' van The Silents (op DPD 14). Een aanrader is daarnaast 'Crystal Symphonies', een coproductie tussen Rebels, Scoopex en datzelfde Phenomena.

De trend van de laatste maanden (muziekdisks met veel atmosfeer en van uitstekende kwaliteit) lijkt zich versterkt voort te zetten en levert naar ons idee een overtuigend bewijs van de geluidskwaliteit van onze Amiga. Helaas verbieden de auteurs de opname ervan in wat voor PD-serie dan ook, maar de disk is inmiddels in zowat elke Nederlandse provincie verkrijgbaar.

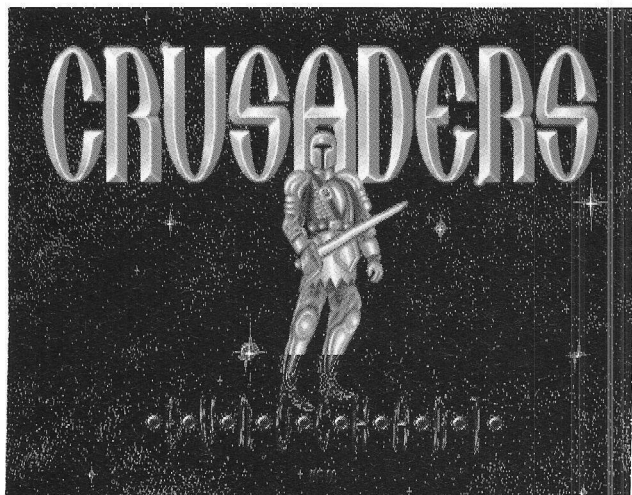
Ruud Dingemans
(Met dank aan Facet/Vision voor de ondersteuning)

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, YumYum)
- 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, PvL viruskiller, FlashDisk)
- DPD 8: Red Sector Megademo (2 disks)
- DPD 9: Games/Utilities (DragonCave, Qbase, Viscalc, 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

Bestelwijze:

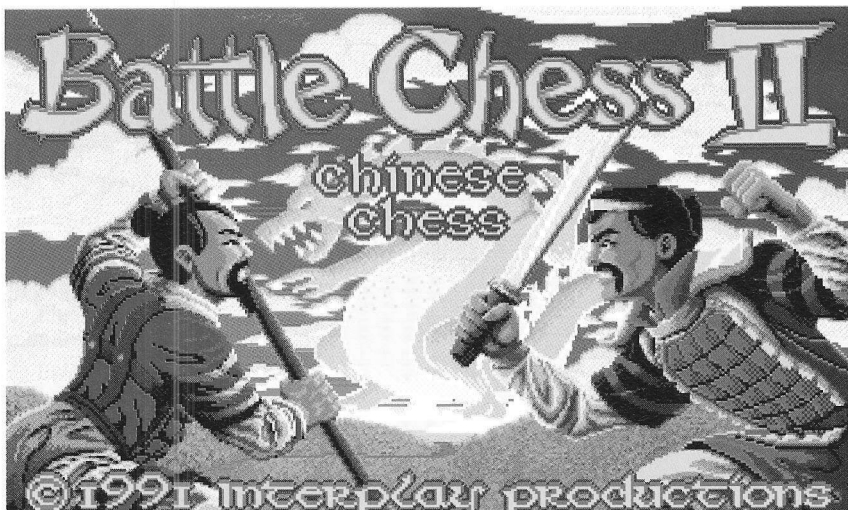
De DPD-serie is alleen bestemd voor abonnees. De schijven kosten f 10,- (190 BF) per stuk. Voor DPD 3 of DPD 8, die uit twee schijven bestaan, betaalt u f 17,50 (330 BF). Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten.
Maak het juiste bedrag over naar:
postgiro 1033172
t.a.v. AMIGA MAGAZINE
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
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel



De mens probeert al geruime tijd een computer te maken die echt kan nadenken. Er is zelfs een speciale wetenschap die zich bezighoudt met Kunstmatige Intelligentie (K.I.). Zo zijn er in de loop der jaren verscheidene computerprogramma's op de markt gebracht waarin enige 'intelligentie' valt te bespeuren, zoals schaak- en damprogramma's. Een nadeel van een gemiddeld schaakprogramma is dat het weinig meer biedt dan een 'gewoon' potje schaken, meestal in twee- en soms in driedimensionale weergave. Het Amerikaanse Interplay wilde weer wat leven in het schaakspel blazen en ontwierp het spel Battle Chess, dat schaken combineert met goede animatie en bijpassend geluid. Elk schaakstuk ging een waar gevecht met een ander aan, wat vaak tot hilarische situaties leidde. Nu, een flinke tijd later, komt Interplay onder het label van Electronic Arts met Battle Chess II: Chinese Chess. Omvatte Battle Chess het klassieke schaakspel, zijn opvolger is gebaseerd op de eeuwenoude regelen der Chinese schaakkunst. Het team van Greg Christensen, Scott Bieser en Bryon Carson belooft een programma te hebben gecreëerd dat zijn voorloper evenaart, zoniet passeert.

GRAPPIG

Als we het spel opstarten (aan de hand van een apart blaadje met laadinstrukties) verschijnt er eerst een plaatje van een grote draak, vergezeld van een achtergrondmuziekje. Daarna volgt een password-beveiliging die vraagt naar een tabel uit de handleiding. Na dat onderdeel te zijn gepasseerd, krijgen we het 3D-bord te zien en kunnen we beginnen de gewenste configuratie in te stellen. Er zijn verscheidene opties: het niveau kan van novice tot level 9 ingesteld worden



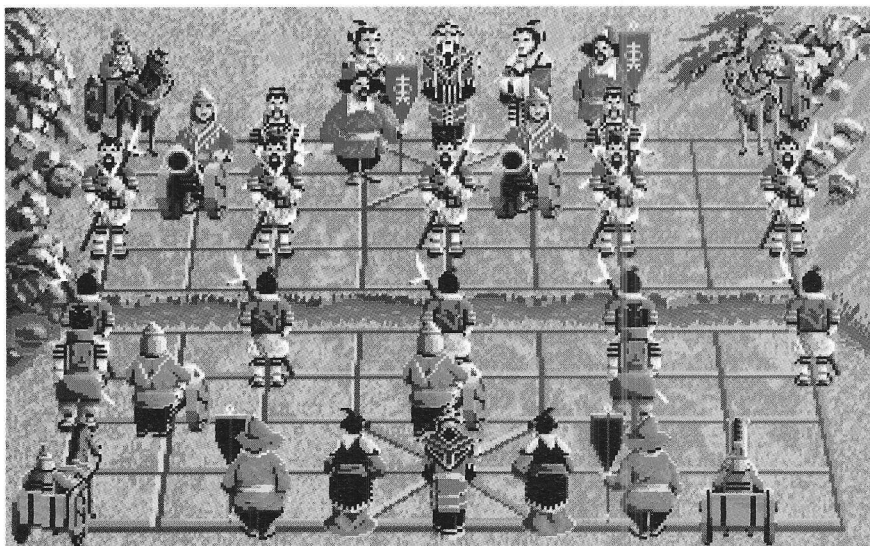
SCHAKEN OP ZIJN CHINEES

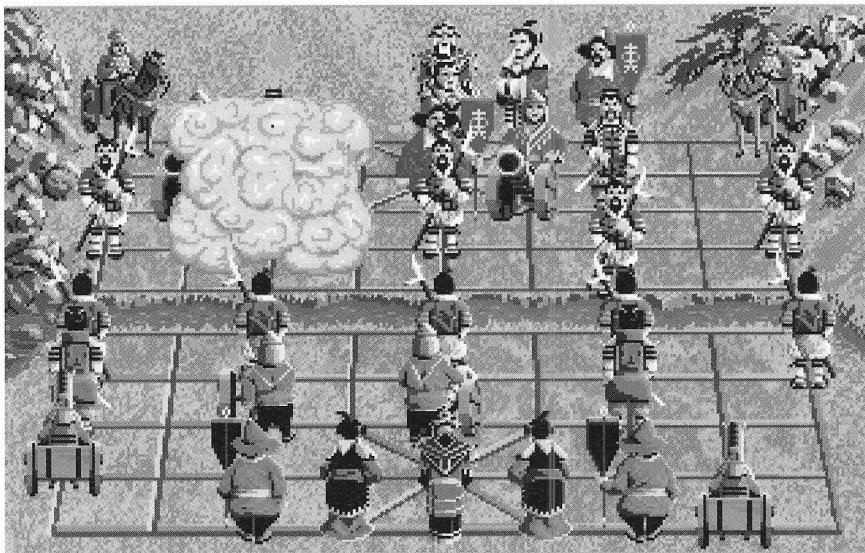
(ook is het mogelijk om de bedenktijd in minuten op te geven); Amiga versus mens, Amiga versus Amiga, enzovoort. Ook een modemkonnexie behoort tot de mogelijkheden. Het speelveld kan zowel tweedimensionaal als in 3D gezien worden. Als we een menubalk aanroepen met de muis duurt het echter wel even voordat hij verschijnt. Wie een zet doet in 3D heeft naast het programma de tweede diskette nodig. Hier komen de animaties vandaan die het voorwerp laten lopen en vechten. Dit duurt (zeker als er geen harddisk voorhanden is) erg lang en gaat op den duur irriteren. Bovendien is het programma inefficiënt geschreven (in C, foei!) Bedenktijden

van een kwartier blijken eerder regel dan uitzondering, ook al is de rekentijd aan banden gelegd. Willen we een serieus potje Chinees schaken, dan is de 2D-stand veruit de beste, want dan hoeft het programma geen animaties te laden. In het andere geval krijgt de gebruiker toch wel waar voor zijn tijd. De graphics zijn erg goed; de animaties krijgen het predikaat 'redelijk' en blijken vooral erg grappig. Er zijn duizend-en-één manieren om het leven te laten in dit spel en het is zeer aantrekkelijk om ze allemaal uit te proberen. Wel jammer dat we, als er een ander stuk in de weg staat, de animatie voor een groot gedeelte missen.

CHINEES LANDSCHAP

Chinees schaken lijkt vrij veel op het standaard schaakspel. Het bord beslaat tien bij negen sectoren, met in het midden een rivier. Ook zijn er 'Imperial Palaces' van drie bij drie velden die aan beide achterzijden van het bord liggen. De speler begint met zestien stukken. De Koning lijkt op die van het 'gewone' schaakspel. Het is hem verboden het 'Imperial Palace' te verlaten en hij mag de andere vorst niet in zijn gezicht kijken. Als de koning door een vijandig stuk wordt aangevallen, nergens anders naar toe kan en het onmogelijk is om tussen koning en aanvaller een ander stuk te zetten, dan is het schaakmat en 'game over'. Het Raadslid mag het 'Imperial Palace' eveneens niet verlaten. Het is hem slechts toegestaan één sektor in verticale rich-





ting te bewegen. De Minister, vervolgens, mag de rivier niet oversteken. Hij kan twee sectoren diagonaal bewegen, mits er niks tussen staat. De Ridder lijkt qua bewegingsmogelijkheden op het paard van gewoon schaken, behalve dat hij niet over een stuk heen mag springen. Het Paard heeft op zijn beurt veel weg van de bekende toren en is één van de

sterkste stukken van 'Chinese Chess'. Dit stuk mag zoveel sectoren in horizontale of diagonale richting lopen als er vrij zijn. Het Kanon beweegt net als het Chinese paard. Het kan geen stuk in zijn bewegingsbaan aanvallen, maar moet er overheen slaan. En tenslotte is er de Pion, die alleen vooruit mag bewegen totdat hij de rivier overgestoken is. Daarna mag hij

ook nog horizontaal bewegen, maar nooit achteruit. Pionnen slaan recht vooruit en promoveren niet als zij aan de achterlijn komen.

KONKLUSIE

Battle Chess II biedt in de Chinese incarnatie een aardige variant op het normale schaakspel. Het geluid is voldoende, de graphics zijn goed, de animaties bevelen ons eveneens maar de snelheid van het geheel laat veel te wensen over. Bovendien zijn de originele disks nogal matig van kwaliteit. Voorbehouden aan zeer geduldige mensen of gelukkige bezitters van een Amiga 3000.

Rutger ter Borg

Produkt: Battle Chess II: Chinese Chess
 Producent: Electronic Arts
 Distributie: Homesoft Benelux
 Telefoon: 023 - 311241
 Prijs: f 89,-
 Systeemeisen: Kickstart 1.2/1.3; 1 Mb, hard-disk en 68040 van harte welkom...
 Besturing: muis, toetsenbord
 Beoordeling: 7



RECENTJES

Metin Seven

Deze aflevering van 'Recentjes' staat in het teken van de zogenaamde 'cute games', die bewijzen dat er geen overdadig bloedvergieten nodig is om puur plezier te beleven. Een bekende klassieker op cute gebied is het Duitse 'The Great Giana Sisters' van Rainbow Arts, rechtstreeks afgeleid van het epische 'Super Mario Brothers' van Nintendo. Welnu, enkele arcade ontwikkelaars hebben een poging gedaan om de koning van zijn troon te stoten in de vorm van 'Toki', de naam van een man die door een boze tovenaer in een aap veranderd is toen hij zijn liefje uit diens wrede handen wilde redden. Het spel is door Ocean France overgezet naar de Amiga en wij bekeken de kwaliteit van de arbeid.

In 'Addicted to Fun', drie spellen in één doos van de firma Ocean, krijgen de gezusters Giana gezelschap van een even kleurrijk drietal: een Kiwi vogel uit Nieuw Zeeland, een guitig knaapje en een dinosaurus-babytje, oftewel de spellen 'New Zealand Story', 'Rainbow Islands' en 'Bubble Bobble'. We zullen ze elk beknopt behandelen. Als altijd hanteren we de volgende beoordelingstabel:

- 1 = absoluut waardeloos
- 2 = zeer slecht
- 3 = slecht
- 4 = onvoldoende
- 5 = matig

- 6 = gemiddeld
- 7 = redelijk
- 8 = goed
- 9 = zeer goed
- 10 = uitmuntend

TOKI Ocean

De intro van Toki is netjes gekonverteerd van de speelhalversie. Dat is al een stap in de goede richting. Als we het spel beginnen, zien we dat ook hier voldoende aandacht aan geschonken is. Het enige dat onmiddellijk opvalt zijn de proporties van

het speelscherm: nauw...! Verder geeft het spel een goede indruk. Grafisch is er niets op aan te merken en de programmeur heeft zijn best gedaan om de speelbaarheid te behouden. Alleen de muziek klinkt alsof de muzikant niet meer dan tien kilobytes tot zijn beschikking had. Je hoort geen verschil met een Sinclair ZX Spectrum. Een minpunt.

So what's the meaning of the game...? Welnu Toki, die door een boze tovenaer in een aap is veranderd, moet rondlopen over allerhande platformen, behuisd door velerlei kwalijke schepsels. Onze held op sokken kan projektielen afschieten uit zijn mond (waarschijnlijk een positief bijverschijnsel van de betovering) en zich daarmee verweren. Er zit een aangename hoeveelheid variatie in het spel en je verveelt je amper. Het is echter wel vervelend dat we bij het gebruik maken van de continue-optie steeds weer helemaal aan het begin van het speelveld stonden. Op die manier dreig je na een aantal 'game overs' de moed te verliezen.



CENTURION DEFENDER OF ROME

DE EERSTE CAESAR-SIMULATOR

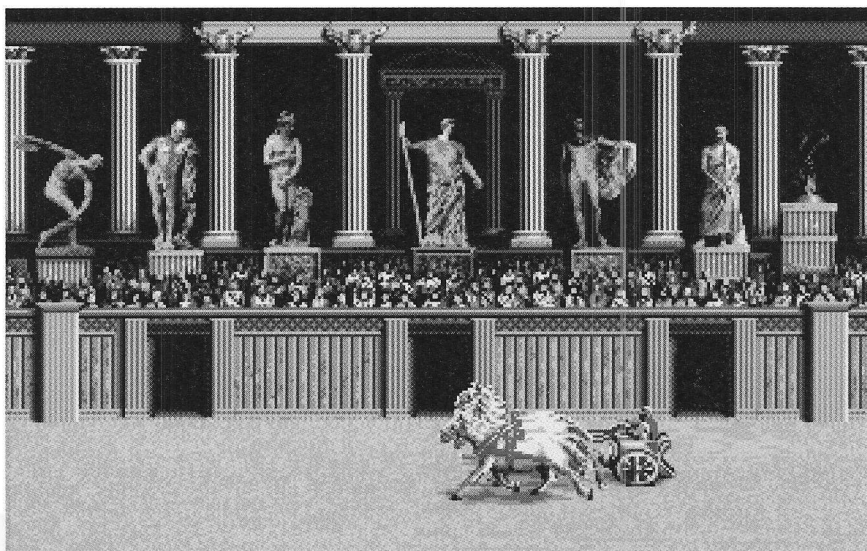
Software-gigant Electronic Arts zal het hart van menig strateeg sneller doen kloppen met het uitbrengen van deze 'Caesar-simulator'. Het spel voert ons terug naar 275 voor Christus en maakt het mogelijk geschiedenis te schrijven als beginnend officier in het Romeinse imperium. Het is de bedoeling om het uiteindelijk tot keizer te schoppen.

Het spel bestaat grotendeels uit het oprichten en op peil houden van enkele legioenen en de oorlogvoering tegen omringende buurlanden. Theoretisch kunnen we door diplomatie allianties aangaan, maar dat is ons tot nu toe niet gelukt. Niet goedschiks? Okay, dan maar kwaadschiks. We graven de strijdbijl op en proberen de vijand te overmeesteren. Als we eenmaal een land hebben gean-

nexeerd, kunnen we de bevolking uitzuigen door zware belastingen op te leggen of hen juist paaien met ontheffingen, gladiatorengevechten en wedstrijden met strijdwagens. Een tevreden volk vergroot het aanzien, leidt tot promotie en voorkomt een opstand. Het is jammer dat de wagenraces ondoenlijk zijn en dat een gevecht in de arena niet altijd het beoogde effect heeft. Soms halen ze het moreel zelfs aardig naar beneden.

TE EENVOUDIG

Grafisch is Centurion aardig verzorgd door onder meer Jim Sachs (bekend van Defender of the Crown, Ports of Call, etcetera). De animaties kunnen de toets der kritiek eveneens redelijk doorstaan. De muziek echter is dof, vals en wordt ontsierd door tikken in de samples. Wonderbaarlijk genoeg zijn de composities afkomstig van niemand minder dan Rob Hubbard, maar daar is helaas niets van te merken. De op de Commodore 64 beroemd geworden musicus/programmeur heeft op ons troetelkind zijn talen-



Al met al geen miskoop voor liefhebbers van het genre.

Waardering: 7

NEW ZEALAND STORY

Ocean

Het verhaal achter New Zealand Story behandelt een groepje in vrede levende Kiwi vogeltjes die ontvoerd worden door een boze Walrus. De held van het spel weet ternauwernood te ontsnappen en onderneemt een reddingsoperatie. Dat wil zeggen: de speler moet de arme bestjes redden uit de handen van het onheil. De speler bestuurt het vogeltje dat kan lopen, springen en kleine pijltjes

schieten uit zijn handboogje. De speelvelden bestaan uit platforms die zijn bezet met allerhande gevaren: van scherpe dislets tot wandelende boomerang-werpers. Ook uit de lucht komt dreiging, in de vorm van handlangers van het walrus-imperium die zweven aan ballonnen en dergelijke. Met enige handigheid kan de Kiwi zich deze ballonnen echter eigen maken en al zwevend en schietend zijn avontuur voortzetten. Er zijn meer dan genoeg levels om verveling te voorkomen. De speelbaarheid wordt pittig maar blijft over het algemeen te doen. Het programmerwerk is adequaat genoeg om niet in de weg van het plezier te staan. Hetzelfde geldt voor de graphics en ook

het gezellige achtergrondeuntje treedt niet op de voorgrond. Inderdaad... New Zealand Story hoort in het rijtje van geslaagde games thuis.

Waardering: 8

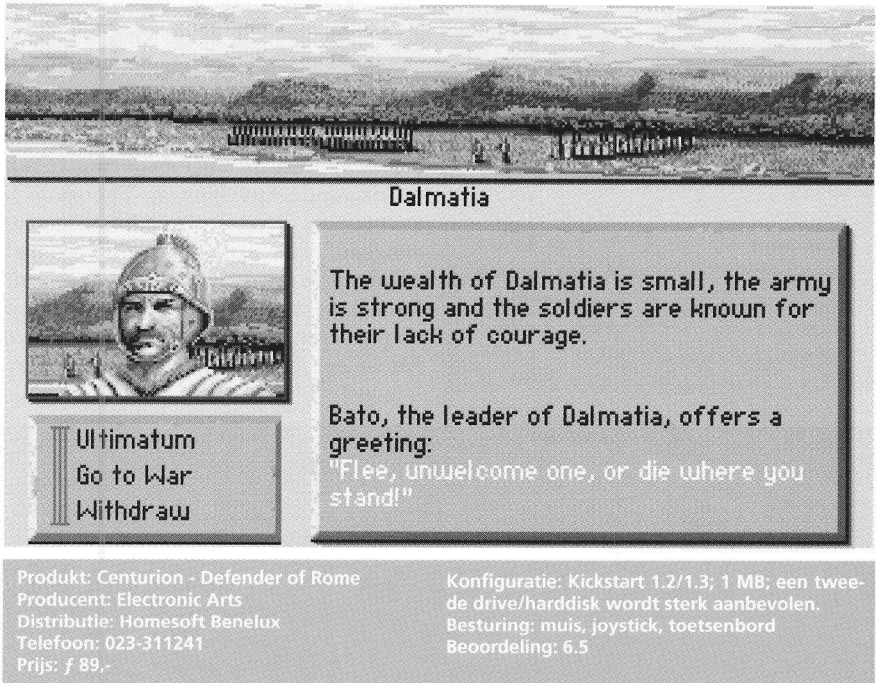
BUBBLE BOBBLE

Ocean

Dit spel heeft als interessante variatie de mogelijkheid om twee spelers samen het dreigende gevaar te laten bestrijden. Help Bub en Bob, twee bellenblaaskaken, in hun strijd tegen de tirannie van Baron von Blubba. Het speelkader van Bubble Bobble scrollt niet. Per veld moet er een aantal belagers opgeruimd worden met

ten helaas nog niet ten volle benut. Het spel is geschreven in C en verradt zijn afkomst naar ons idee wat al te duidelijk. De besturing tijdens een veldslag of tweegevecht hapert en is dermate traag dat bijvoorbeeld een aanvaller niet op tijd kan worden afgeweerd. Tijdens het spelen spreekt het programma voor bijna elke handeling de diskdrive aan. Om het spelplezier nog op peil te houden zijn een geheugenuitbreiding en een harddisk een absolute must. Centurion kan wel eventjes boeien, maar begint snel te vervelen doordat er veel te weinig variatie in zit, vooral met betrekking tot de gevechtsscènes. Bovendien heeft ondergetekende (beslist geen doorgewinterde strateeg) het spel de eerste keer al volbracht, waaruit we kunnen konkluderen dat de echte liefhebber van dit genre er niet mee aan zijn trekken zal komen.

Sander Assenbroek Machielsen



Dalmatia

The wealth of Dalmatia is small, the army is strong and the soldiers are known for their lack of courage.

Bato, the leader of Dalmatia, offers a greeting:
"Flee, unwelcome one, or die where you stand!"

Ultimatum
Go to War
Withdraw

Produkt: Centurion - Defender of Rome
Producent: Electronic Arts
Distributie: Homsoft Benelux
Telefoon: 023-311241
Prijs: f 89,-

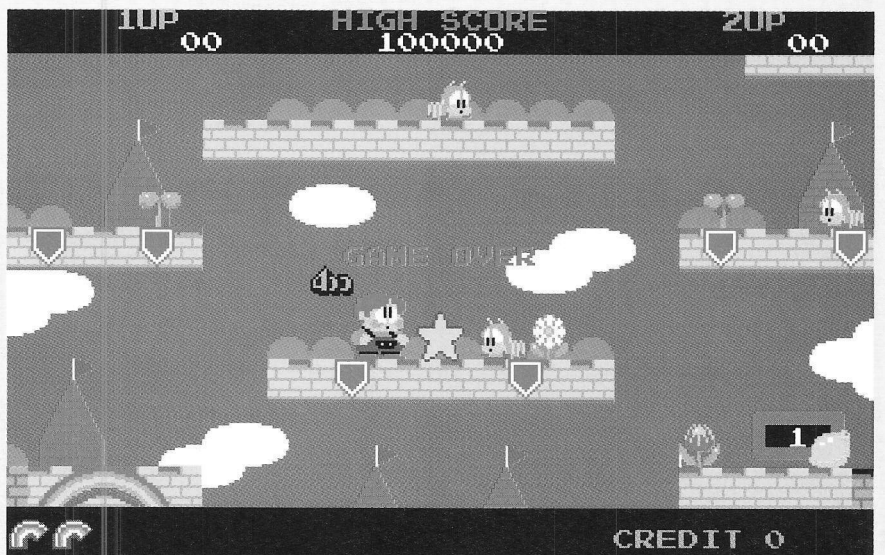
Konfiguratie: Kickstart 1.2/1.3; 1 MB; een tweede drive/harddisk wordt sterk aanbevolen.
Besturing: muis, joystick, toetsenbord
Beoordeling: 6.5

behulp van de enige wapens van Bub en Bob: grote bellen die de aanvallers vangen, waarna ze via een aanraking onschadelijk kunnen worden gemaakt. Ook hier zijn weer genoeg levels om zelfs de meest geharde fanaat een kluit te bieden. Wat de drieëenheid proggen, pixelen en musiceren betreft: alle drie niet hoogstaand, maar ook geen reden tot droefenis. Bubble Bobble mag dus eveneens blijven. *Waardering: 7*

RAINBOW ISLANDS

Ocean

'Addicted to Fun' omvat ook een bilogie, want Rainbow Islands is het officiële vervolg op Bubble Bobble. Een nieuwe vijand heeft zich aangediend: 'The Guardian', die zich verschanst achter de uitgestrekte Rainbow Islands. Die moeten onze helden dus doorkruisen om hun vijand te bereiken. Bub en Bob dienen, in tegenstelling tot het voorgaande spel, om de beurt hun best te doen om te slagen, want men kan niet meer met twee personen tegelijkertijd spelen. Om de taak zwaarder te maken heeft The Guardian de hulp ingeroepen van de oude vijanden van Bub en Bob. Die zijn vermomd als lieflijke beestjes zodat ze, net zoals de speelomgeving, uiterst onschuldig overkomen. Als klap op de vuurpijl blijken zelfs Bub en Bob automatisch te veranderen zodra ze de wereld betreden. Het tweetal ziet er nu uit als kleine, guitige jochies. De speler heeft de magische mogelijkheid om regenboogjes te creëren, die als dodelijke ladingen tegen vijanden gebruikt kunnen worden.



Ze functioneren bovendien als opstapjes om een hoger gelegen platform te bereiken, want de top van de eilanden moet gehaald worden voor ze zinken en Bub (of Bob) verdrinkt. Welnu... Hoe voelt het? Hoe ziet het eruit? Hoe klinkt het? We vallen met de deur in huis. Rainbow Islands is prima speelbaar, al wordt het na enkele overwonnen eilanden wel erg 'gepeperd' om voort te schrijden zonder levens te verliezen. De graphics kunnen haast niet 'cuter' en de muziek is ook aangenaam luchtig ('Somewhere over the Rainbow'). Rainbow Islands mag zich zeker meten met de eerder besproken titels. *Waardering: 8*

THE VERDICT

Het vonnis hoeft niet uitgebreid te zijn: het is een feit dat Ocean met de Addicted to Fun compilatie een illustre trio heeft gebundeld. Een prima cadeau voor de kleine gamesfreak en een even goed excuus voor pa om mee te delen in het plezier.

Produkt: Toki
Producent: Ocean
Produkt: Addicted to Fun (New Zealand Story, Rainbow Islands en Bubble Bobble)
Producent: Ocean
Prijzen en distributiekanaal nog niet bekend

DARKMAN

FOTOGRAFISCH GEZICHTSVERLIES

Het lijkt wel alsof Ocean wil bewijzen dat zij het monopolie heeft op het konverteren van titels van het witte doek naar de zwarte monitor. De film van regisseur Sam Raimi heeft aardig geboerd in de (thuis)-bioscoop, dus achtte Ocean het lukratief om Peyton 'Darkman' Westlake zijn avonturen nog eens dunnetjes over te laten doen op ons digitale speelkameraadje.

Als het spel begint is onze hoofdfiguur al te grazen genomen door bandiet Robert Durant en zijn kornuiten. Zijn gezicht en lichaam zijn ernstig verminkt, maar het is hem gelukt om een kunst huid te ontwikkelen die hem in staat stelt het gezicht van een willekeurig voorbijganger aan te nemen. Deze kamouflaage kan het daglicht echter niet goed verdragen en smelt al na een uur. De computer die dit masker creëert dient gevoed te worden met foto's van het desbetreffende slachtoffer en dus gaan we gewapend met een camera en een leeg rolletje op jacht. We moeten voorbijrennende medewerkers van Durant fotograferen. Wel goed mikken, want aan een stuk muur heeft de computer niets. De bedoeling van de vermomming is uiteraard: onopvallend rondneuzen bij Durant. In de praktijk komt dat neer op ongeveer drie seconden veilig lopen, zonder vanuit alle hoeken te worden belaagd.

KRAP BIJ KAS

Wraak is zoet, maar ook duur. Peytons laboratorium kost veel geld. Om aan die behoefte te voldoen gaan we in de Chinese wijk Chinatown een koffer met drugsgeld van Durant stelen. Binnen een bepaalde tijd moeten we de koffer in handen krijgen en alle tegenstanders genadeloos uit de weg ruimen. Darkman heeft een spoedkursus karate gevolgd die hem goed van pas komt, al blijft zijn vechtkunst beperkt tot voor- en achterwaarts trappen en een vuistslag. Als we in het nauw worden gedreven, kunnen we gelukkig ook een reuzesprong maken. Na dit level volgt weer een fotosessie.

GOTCHA!

Strack, het brein achter Durant, heeft Peytons verloofde Julie laten ontvoeren



om hem in de val te lokken. Uiteraard gaat onze held er onverschrokken op af en belandt in een oude fabriek waar hij via het dak moet ontsnappen. Vanzelfsprekend zijn er weer ettelijke tegenstanders die hem het leven zuur maken, evenals schadelijke stampers en vlammetjes die rijkelijk over het level zijn verdeeld. Heel wat zweetdruppeltjes en gevloek later hebben we eindelijk het dak bereikt.

Hier wordt Peyton op zijn hielen gezeten door een helikopter met daarin Mr. Durant himself, die zich uitleeft met zijn handzame granaatwerper. Ogenschijnlijk een makkelijk level, dat bestaat uit naar links en rechts rennen en van dak tot dak springen. De explosies van de granaten kunnen Darkman echter snel verwonden of van het dak afwerpen. Het is raadzaam om niet te snel vooruit te gaan, maar ook schijnbewegingen te maken. De helikopter heeft meer tijd nodig om te reageren, waar we dan ook dankbaar gebruik van maken. Aan het eind van het level bereiken we het dak van ons oude vertrouwde laboratorium en zijn we even veilig. Behoedzaam klimmen we naar binnen...

BWAM!!!

Darkman had in de film een briljante ingeving: als hij de mannetjes van Durant nou eens in zijn lab lokte en dat vervol-

gens zou opblazen?! Goed idee!

Nu alleen nog veilig weg zien te komen. Weer versperren horden slechteriken, ditmaal gewapend met mitrailleurs, de weg terug naar het dak. Vijf vingernagels minder en twee inzinkingen later hebben we na eindeloos proberen ons doel bereikt. Durant hangt nog in de lucht en maakt dat hij wegkomt, maar de held grijpt het touw (dat toevallig aan de heli hangt) en vliegt mee. Net op tijd, want een enorme explosie maakt een einde aan Darkmans voormalige schuilplaats. Inmiddels scheert het tweetal laag over de snelweg en probeert Durant zich van zijn ballast te ontdoen door er lustig op los te schieten. We moeten, bungelend aan het touw, de schoten zien te ontwijken en bovendien oppassen voor tegenliggers. Als we dit een tijdje volhouden, volgt er een scène waarin Darkman het touw vastmaakt aan een vrachtwagen, waardoor de helikopter te pletter vliegt tegen een brug. Opgeruimd staat netjes.

EIND GOED...

De tijd is rijp om voorgoed met Strack af te rekenen. Hij heeft Julie nog steeds als gijzelaar, dus enige haast is geboden.

Strack, een onroerend goed magnaat, heeft zich teruggetrokken in een wolkenkrabber in aanbouw; alleen het geraamte staat er. En jawel, ook hier ziet het zwart van de kwajongens. We zetten onze hoogtevrees aan de kant en klimmen vastberaden naar boven. Als we alle handlangers van ons af hebben geslagen, staan we oog in oog met het meesterbrein. Na een spannende knokpartij stort Strack naar beneden. Loopt het toch nog goed af! Maar nee hoor, Peyton schaamt zich voor zijn uiterlijk tegenover Julie, die hij dan ook bedroefd achterlaat... (Snif!)

HELP!

Afgezien van een mager intro met matige muziek (inklusief tikken!) is Darkman een verzorgd spel. De snellader doet zijn werk naar behoren en het spel past gewoon op één disk. De graphics zijn vrij goed, evenals de animatie, maar het programmeerwerk had beter gekund. Als er een stuk of vijf belagers op Darkman afstormen, vertraagt de boel. Ook is de scrolling niet bepaald vloeiend. Het tussentijdse laadmuziekje vonden we wel weer aardig, maar de geluidseffekten zijn zo te horen opgenomen in een bejaardentehuis.

De speler begint met vijf levens en heeft een energiemeter, waardoor Darkman verscheidene hits kan inkasseren alvorens het leven te laten. In de 'vechtniveaus' blijkt het mogelijk om de energie weer op peil te brengen, wat ook absoluut nodig is. Een groot nadeel van het spel vonden we dat, als de speler een leven verliest, hij het hele level over moet doen. Darkman is een behoorlijk moeilijk en uitgebreid spel dat voor heel wat uurtjes vol frustratie zal zorgen, maar het is te doen. De handleiding: summier, maar toereikend. Vreemd genoeg staat de pauzeknop er niet in vermeld, maar na elke toets geprobeerd te hebben bleek dat F10 te zijn. Als het niet zo mee zit in het spel, dan adviseert Ocean om de kindertelefoon (!) te bellen, het (Engelse) nummer staat erbij!

Sander Assenbroek Machielsens

Produkt: Darkman
 Producent: Ocean
 Distributie: Homesoftware Benelux
 Telefoon: 023-311241
 Prijs: f 89,-
 Konfiguratie: Kickstart 1.2/1.3
 Besturing: muis & joystick
 Beoordeling: 7.5

KILL MEGATRAVELLER 1 KONRAD KIEFER

In 1977 liet de Engelsman Marc Miller een geheel nieuw soort bordspel het licht zien: TRAVELLER. Tot zijn eigen grote verbazing ontwikkelde dit rollenspel zich tot één van de meest populaire games. En nu, in de negentiger jaren, verschijnt het in computervorm en heet MegaTraveller. De makers zijn dermate overtuigd van hun computerspel dat er alvast een '1' aan de naam is toegevoegd, zodat de koper alvast kan uitzien naar vervolgdelens.

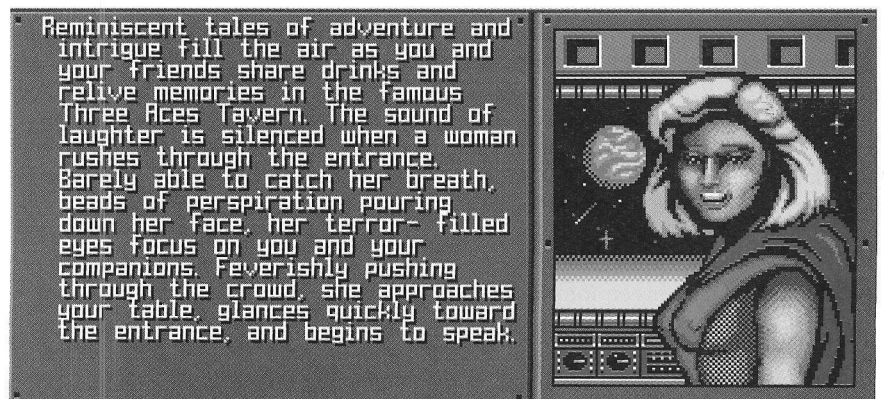


Het originele bordspel liet zich spelen als een adventure met zelf verzonden karakters, waaronder zelfs merkwaardiger buitenaardse creaturen dan in Star Trek. Toen Traveller in 1987 een face-lift moest ondergaan, veranderde de naam in MegaTraveller. In het spel zit je midden in de vijfde oorlog tussen het Derde Imperium en de Zhodani, een agressief ras waarmee in het jaar 5018 contact werd gelegd. Net zoals men in de twintigste eeuw op aarde telkens vredesverdragen opstelde, tekende en vervolgens totaal negeerde, zo is

dat ook met de Zhodani. De centrale persoon waarom het in deze vijfde oorlog draait is Konrad Kiefer, een invloedrijke handelaar die wellicht door de Zhodani is omgekocht. Het is jouw taak deze gevaarlijke man koste wat kost uit te schakelen en het verloop van de oorlog in het voordeel van het Derde Imperium te beslissen.

BUITENAARDESEN

Het basis idee van Traveller is op een zeer acceptabele manier vertaald naar een computer role-playing game. In dit eer-



ste deel, The Zhodani Conspiracy, kan de speler kiezen uit louter 'menselijke' karakters. Het is de bedoeling dat in vervolgdelen de keuze kan worden uitgebreid met buitenaardsen. De karakters die je zelf met de 'character generator' in het leven roept, moeten eerst een scholing volgen. Groen en onervaren komen ze op een militaire academie of worden 'merchant' (handelaar). Eenmaal afgestudeerd of met pensioen kun je ze opnemen in je party. Naarmate ze hun carrière met veel of weinig succes hebben beëindigd, krijgen ze nog wat geld of speciale toewijzingen mee. En om geld draait het in dit spel. Let op: tijdens de loopbaan van je held flitsen allerlei boodschappen in hoog tempo over je scherm. Voor je hebt kunnen lezen wat de mededeling behelst, is hij alweer weg. Het is ons al enkele keren overkomen dat een held in wording tijdens een chirurgische ingreep het leven liet voordat we ook maar doordrongen waren van het feit dat hem iets mankeerde. Heb je eenmaal je party naar volle tevredenheid samengesteld, dan begint het eigenlijke spel.

VUURGEVECHT

Direct aan de start van het spel wordt een stortvloed aan informatie over je heen gespoeld. Voordat je de tijd krijgt om alles tot je door te laten dringen, moet je

het vege lijf redden. Er ontbrandt een vuurgevecht. Schiet je de agressoren neer, dan vind je alvast enkele interessante items. Vervolgens kun je op weg om de plaats waar je je bevindt te onderzoeken. En tot je verbazing ontdek je dat niet iedereen een hoge pet op heeft van jouw groep dappere Travellers.

Wie wel eens eerder een adventure speelde, zal na enige tijd merken dat MT bijzonder veel diepgang biedt. Verspreid over 8 zonnestelsels kun je 28 planeten/satellieten bezoeken. Iedere locatie is weer anders en overal wordt een beroep op een ander talent gedaan. De keuzemogelijkheden die ieder facet biedt, maakt MT tot een ongekend veelomvattend spel waarin de speler zich lang kan onderdompelen.

TEGEN BETALING

De actie wordt met de muis van bovenaf gestuurd. Alleen directe interactie met personen (praten, handelen, omkopen, etc) vindt op oogniveau plaats. De actie direct aan het begin maakt het niet makkelijk om het spel snel op te pakken. Voordat je een beetje behoorlijk door hebt hoe je precies je karakters moet besturen, zijn er nog maar enkele over. Na een paar keer opnieuw starten lukte het eindelijk om de aanvallers tijdig uit te schakelen, een hospitaal te vinden om (tegen betaling natuurlijk) de gewonde

party-leden te herstellen en op verkenning uit te gaan. Vanaf dat moment raak je alleen maar sterker onder de indruk van de rijkdom aan details en de vele mogelijkheden. De uitgebreide en (voor een spelletje) zeer dikke handleiding laat niets uit het MT-universum onbesproken. Je krijgt het idee alsof er meer in zit dan in erwtensoepe. Een concessie die de programmeurs hebben moeten doen is de grootte van de 'poppetjes': het zijn erg kleine sprites en bovendien moet je ieder figuurtje in geval van een gevecht apart besturen, hetgeen om intensieve muis-klikerij vraagt.

Een duidelijk minpunt is het besturings-systeem. Wanneer je een SavedGame wilt oproepen van een drive waarin zich geen diskette bevindt, crasht het systeem ogenblikkelijk. Het zou netter zijn als er een foutmelding verscheen, of een requester die je verzoekt de diskette in de drive te schuiven. Hopelijk is dit euvel in de vervolgdelen verholpen.

John Beek

Product: MegaTraveller 1
 Producent: Empire
 Distributie en prijs: nog niet bekend
 Systeemeisen: minimaal 1 Mb geheugen
 Beoordeling: 7 1/2



PKS Computer Products

Turfveldestraat 37
 5632 XH EINDHOVEN
 Tel : 040-415752
 Fax: 040-426446

(Vraag naar Paul Kolenbrander)

Onze Sinterklaas Surprise!

* Bij aankopen boven de 200,- een

handige tooldiskette **GRATIS!**

* HiRes (ECS) Denise 8373 fl. 169,00

Communicatie		Programmeertalen		Geheugenkaarten	
A-talk III	199	AMOS Compiler	99	Diskdrive 3.5" extern	199
Baud Bandit	119	Aztec C Professional	349	Diskdrive 5.25" extern	279
CAD/CAM		Benchmark Modula 2	399	Geheugenkaarten	
Professional Draw 2.0	369	DevPac 2.0	169	512KB + klok A500 (switch)	129
X-CAD Designer	399	Lattice (SAS) C	649	1.5MB + klok A500 (switch)	399
X-CAD Professional	799	Tekstverwerkers		2-8 MB kaart A2000 (2MB)	569
Desktop Publishing		Pen Pal	299	SupraRAM 2000 (2MB)	698
Professional Page 1.3	249	Pro Write 3.1	369	Harddisks A2000 (GVP)	
Professional Page 2.0	699	WordPerfect	499	Series-II HC+8 controller los	749
Pagesetter 2.0	269	Audio/Video Hardware		Series-II HC+8 + 52MB	1775
Pagestream 2.1	599	Aegis SoundMaster	449	Series-II HC+8 + 80MB	1999
Database		Amigis S8 Stereo Sampler	359	Series-II HC+8 + 105MB	2249
Superbase Personal II	199	MIDI Interface	129	Series-II HC+8 + 200MB	3549
Superbase Professional 3	599	Perfect Sound Sampler	249	Series-II HC+8 + Syquest	2499
Superbase Professional 4	999	DigiView 4.0	399	Modems	
Geïntegreerde Pakketten		Handy Scanner (Gol. Image)	699	2400Baud extern	399
The Office	549	MultiVision Flick. Fix. A500	599	2400Baud intern A2000	299
PowerWorks	399	MultiVision Flick. Fix. A2000	499	Turbokaarten	
Graphics/Desktop Video		Rendale 8802 genlock	699	GVP 030/882 22MHz 1MB	2995
Amiga Vision	299	RocGen genlock	499	GVP 030/882 50MHz AT	8299
Art Department Professional	499	Vidi-Amiga + RGB splitter	669	P3000/II Instapmodel	BEL!
Broadcast Titler II	699	DiskDrives		P3000/II 030/882 36MHz 4M	3895
BT Titel-Font s 1 & 2	59	Diskdrive 3.5" intern A2000	179	P030 030 20MHZ div. uitv.	BEL!
Deluxe Paint III	249	Prijswijzigingen en druktouten voorbehouden!			
Deluxe Paint IV	BEL				
Deluxe Print II	149				
Deluxe Video III/Photolab	399				
Digi-Paint III	199				
Elan Performer 2.0	299				
Movie Setter	169				
Spectra Color	199				
TV Show	199				
TV Text Professional	349				
VideoTitler 3D	349				
Vista Pro	299				
MIDI/Muziek					
AudioMaster III	199				
Dr.T Copyist Apprentice	269				
MIDI Recording Studio	149				
Music X 1.1	299				
Ray-Tracing/Animatie					
3D Professional	699				
Animagic	299				
Animation Studio (Disney)	349				
Imagine	649				
Real-3D 1.3 Turbo/Pro	1099				
Turbo Silver 3D	299				

Niet gevonden wat U zoekt? Bel ons! Ons assortiment is groter dan in deze advertentie vermeld!

Leveringsvoorwaarden: 1. Maak het juiste bedrag over naar rek. 45.92.90.835 (ABN-AMRO) t.n.v. PKS Computer Products. (Gironr. v.d. Bank: 1065135) onder vermelding van de gewenste artikelen. 2. Voor rembourszendingen moeten wij helaas f. 10,- kosten in rekening brengen. Alle prijzen in guldens incl. BTW.

DE NIEUWSTE NIEUWE ACTION REPLAY II

In Amiga Magazine 8 bespraken we de Action Replay Cartridge van Datel Electronics. Met dit apparaatje, dat in navolging van de C64-cartridge ontwikkeld werd, kan de gebruiker geladen programma's manipuleren. Tot voor kort was Action Replay alleen geschikt voor de Amiga 500. De nieuwe versie is zowel in een A500 als een A2000 uitvoering beschikbaar.

Na het openen van het opmerkelijk licht aanvoelende doosje treffen we bij de A2000 uitvoering een smalle flatcabel en een rechthoekig printje van ongeveer tien bij elf centimeter aan. Aan één kant bevindt zich een tiental IC's en nog een paar condensatoren. Niet bijster indrukwekkend. Aan dezelfde kant treffen we een aansluiting voor de flatcable, die overigens maar op één manier te bevestigen is. Op het printje zelf geeft een sticker op zeer duidelijke manier aan wat de voorkant is. De handleiding zegt niets over de A2000-specifieke manier van installeren. Een extra los A4-tje geeft in heldere, korte bewoordingen vergezeld van een duidelijk plaatje aan dat het Replay Board in de 86-wegs uitbreidingsgleuf hoort.

Op grond van de aanwijzingen schroeven we de A2000 open en plaatsen het kaartje in het juiste slot. Daarna nemen we één van de plaatjes aan de achterkant van de computer weg en leiden de flatcable naar binnen. Aan de andere kant van de flatcable zit een klein zwart kastje waarmee we de kaart bedienen.

Zoals gezegd gaat het Action Replay board vergezeld van een handleiding: 44 pagina's op A5-formaat. Importeur Courbois meldt ons dat men bezig is met een Nederlandse versie en dat juichen wij van harte toe. Voorheen kon de koper kiezen uit een Duits- of Engelstalig handboekje. Met name voor de jongere gebruikers is dit niet altijd even duidelijk. De veelal zeer technische uitleg is niet bijster toegankelijk. Als je, net als de auteur van dit artikel, niet erg onderlegd bent in programmeren, is het lang niet altijd duidelijk wat ze in het handboekje bedoelen. Maar misschien schrijft iemand nog eens een boek over het Action Replay board op dezelfde manier als er voor WordPerfect boeken van enthousiaste gebruikers verschijnen...

MEGABLAST

Qua gebruik komt het board overeen met de A500 versie van Action Replay

zoals beschreven in Amiga Magazine 8. Voor een opsomming van de mogelijkheden verwijzen we dan ook naar dat nummer.

Dankzij Action Replay II spelen we nu ook op een Amiga 2000 met veel plezier een spel als Shadow of the Beast (I en II) eens veel verder (deel I bevat voor zover wij weten, geen cheat-mode). En ook Xenon II is nu beduidend makkelijker. Vooral level 4 gaat nu stukken beter. Ronduit een uitkomst is dat we bijvoorbeeld Megablast op het moment dat we dat willen (of moeten!) kunnen stilzetten, wat normaal gesproken absoluut onmogelijk is. Op het bedieningskastje bevindt zich een minuscule draaiknopje met het opschrift SLOMO. Hiermee regelen we traploos de snelheid van het programma, tot bijna stilstand. Bovenop zit de knalrode FREEZE-knop, waarmee de gebruiker het programma op ieder gewenst moment tot pauze kan dwingen. Kunt u zich na de aanschaf van het Replay board geen joystick met auto-fire meer veroorloven? Geen nood: één van de vele ingebouwde functies, via een 'preferences'-menu, maakt het mogelijk een gewone joystick tot een auto-fire exemplaar te verheffen.

REVISION 6.2

Tot nu toe klinken onze ervaringen erg positief. Er zit echter een venijnig addertje onder het gras waarmee iedere toekomstige koper rekening moet houden. Wie een Replay board wil gebruiken, moet beschikken over een Amiga Revision 6.2 of hoger. In de praktijk betekent dit dat de Amiga niet ouder mag zijn dan anderhalf jaar. Het nummer van de kickstart maakt hierbij niets uit: als de Rev maar klopt. Bij een A2000 revision 6.1 moet de gebruiker eerst nog wat solderen om het board werkend te krijgen. Hierover staat overigens niets in de handleiding. De redactie kwam daar na de installatie in een 6.1 Amiga pas achter. Het beeldscherm bleef na het inschakelen in



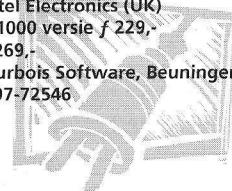
een lichte tint grijs hangen en verder gebeurde er niets.

Volgens de importeur is het probleem op te lossen door een weerstand in de Amiga te vervangen. De nieuwste partij Action Replays heeft deze aanpassing overigens al in het produkt zelf zitten en zou probleemloos werken. Wij vragen ons af of de beschuldiging aan het adres van de oude Amiga's dan wel terecht is. Het lijkt er meer op dat Datel Electronics de eerste partij overhaast geproduceerd heeft. Wij hebben de claim dat Action Replay II nu vlekkeloos werkt niet kunnen controleren, omdat het produkt tijdelijk uitverkocht was. Om toch onze impressie op te kunnen tekenen, hebben we de 'oude nieuwe versie' uiteindelijk bij een verre kennis even geprobeerd. Van wat we hebben gezien kunnen we alvast zeggen dat het erg indrukwekkend is wat zo'n op het eerste gezicht niet erg indrukwekkend stukje board presteert. Het is alleen wel even wennen dat je met zo'n klein zwart kastje aan een flatcabeltje naast je machine de helse Commodore-computer als het ware aan het lijntje houdt.

Action Replay II is beslist een aankoop die een extra dimensie toevoegt aan het computeren. A500 gebruikers waren daar al van overtuigd en de grote schare A2000-bezitters zal ongetwijfeld volgen. Let wel op dat uw machine voor Action Replay II geschikt is of dat u de nieuwste versie krijgt.

John Beek

Produkt: Action Replay versie II
 Producent: Datel Electronics (UK)
 Prijzen: A500/1000 versie f 229,-
 2000 versie f 269,-
 Importeur: Courbois Software, Beuningen
 Telefoon: 08897-72546



Het begon op een Atari ST en heette STOS. Een nieuwe programmeertaal die op eenvoudige wijze toegang moest verschaffen tot alle mogelijkheden van de machine. Het werd een wereldhit. Op de Amiga heet het AMOS. Het is snel, eenvoudig en gebruikt alle chips en bytes waarover een Amiga beschikt. In feite is het een soort veredelde Basic. Maar via de nieuwe Amos compiler kan zelfs een onervaren programmeur flitsende demo's in machinetaal maken.

De Amos compiler vormt een aanvulling op de Amos programmeertaal. De koper van dit produkt moet dus al in het bezit zijn van Amos. Maar wees gerust: het is de aanschaf waard. Voor 129 gulden ligt de Amos programmeertaal versie 1.1 in de winkels. De compiler kost nog eens honderd gulden. Daarvoor krijgen we dan wel een complete compiler, een demodiskette en een update-disk. Die 'bijwerk-schijf' zorgt, volledig automatisch, voor een vernieuwing van de bestaande Amos 1.1 systeemschijf. Na luttele minuten staat Amos 1.3 voor ons klaar. Amos biedt daardoor voortaan de volgende extra's:

- ondersteuning van de seriële poort
- gebruik van interlaced schermresoluties
- volledige ondersteuning van multi-tasking
- makkelijke installatie op harddisk
- snellere grafische routines
- betere file-requesters

Met de tweede schijf uit het pakket installeren we, via een menu dat zelfs door de kat van de burens te bedienen is, de compiler. Let op: na het installeren blijft er één diskette over met daarop zowel Amos 1.3 als de compiler. Het hele zaakje past gemakkelijk op een schijfje en werkt soepel zonder harddisk.

Blijft over de demo-diskette. Daarop staat een eenvoudig demonstratieprogramma dat met de compiler bewerkt is. We zien deze demo eerst 'normaal' lopen, en dan gecompileerd en dus sneller.

AFSLANKEN

Hoe zat dat ook alweer? We maken een programma met de ingebouwde editor

Machinetaal-cracks krijgen concurrentie vanuit Basic

AMOS COMPILER BRENGT PROGRAMMA'S OP TOEREN

van Amos en typen dan kommando's als 'Screen Swap' en 'Put Bob' om wat graphics over het scherm te laten dansen. Even testen of het werkt en dan bewaren op schijf, of op de ramdisk. Dat is de bekende procedure, totdat we vanuit Amos de compiler oproepen. Die vertaalt de kommando's in machinetaal en bewaart de file weer op (ram)disk. Compilieren heet dat. Nu draait het met Amos gemaakte programma helemaal zelfstandig. Zonder de Amos-systeemschijf of de run-only variant RAMOS, maar gewoon rechtstreeks vanuit de CLI, of vanuit de Workbench. De Amos compiler maakt namelijk op wens een ikoon bij het programma.

Belangrijk is wel dat ook na het compileren alle bestanden die we in ons Amos-programma aanroepen, bijvoorbeeld IFF-plaatjes, er nog steeds apart op schijf bestaan. De compiler breidt er dus niet één supergroot programma van waar alles al inzit.

Omdat de gecompileerde versie vaak een flink aantal kilobytes op schijf opslokt, kan de Amos compiler ons werkstuk komprimeren. Kleiner maken dus, zoals de populaire PowerPacker dat ook doet. Zo neemt het programma minder ruimte op schijf in beslag. Bij het laden pakt het programma zichzelf weer uit.

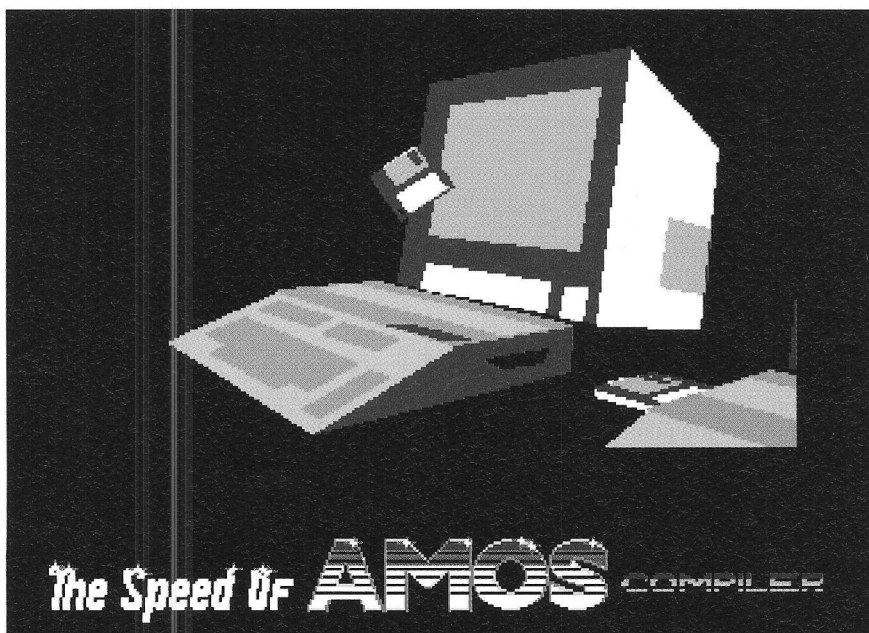
HETE KOMPRESSEN

Als test namen we een zelfgemaakte demo, bestaande uit wat scroll-teksten en een animatie. Het compileren naar disk duurde redelijk lang (bijna vier minuten). Wie 1 megabyte geheugen in zijn Amiga heeft, kan het compileren versnellen. Dat gaat dan zeer vlot (30 seconden) en levert hetzelfde resultaat. Kopen dus die geheugenuitbreiding!

De compiler maakte een perfect werkende assembler-versie van ons programma. Ter vergelijking: de sourcecode was 85 Kbyte, de gecompileerde versie 146 Kb. De ingebouwde kompressieroutine wist de grootte van de gecompileerde demo terug te brengen tot 114 KByte. Met PowerPacker, één van de beste crunchers, vallen de massieve 146 Kilo's af tot 111 KByte. Al met al een uitstekend resultaat voor de ingebouwde packer van Amos.

De compiler voorzorg ons programma van een ikoon. Met andere woorden, Workbench inladen, met de muis het juiste ikoon aanklikken en het programma werkt. Als alles goed verloopt, keren we daarna terug naar de desktop. Dat lukte inderdaad prima.

Als toetje kan het pakket ook nog eens een programma compileren voor verder gebruik in Amos zelf; modulair pro-



Met de Amos compiler 'loopt' de computer sneller.



Het gezicht van de Amos compiler: simpeler kan het niet.

grammeren noemen de cracks dat. Stel, we schrijven een demo die uit drie stukken bestaat. Als de eerste twee stukken af zijn, maar het derde nog niet, kunnen we alvast de eerste twee gedeelten compileren en op schijf zetten. Sterker nog: Amos laat zelfs toe een hele reeks korte zelfstandige programma's te 'assembleren' en voor later te bewaren. Maken we een nieuwe demo, dan is het heel eenvoudig om onderdelen uit oudere programma's opnieuw te gebruiken. Denk bijvoorbeeld eens aan een korte routine die een tekening toont, zoals de makers van de Psygnosis-spellen ook een eigen welkomstschermbekend laten zien voordat het allemaal echt begint. Als programmeur kun je op die manier een eigen en herkenbare stijl ontwikkelen.

EVEN WACHTEN

Maar helaas: hoewel ons programma feilloos liep, was het niet merkbaar sneller dan de 'oude' versie. Een forse tegenvalder dus. Maar er school in ons geval een adder onder het gras. Vaak kan de compiler er niets aan doen dat de gecompil-

eerde versie niet of nauwelijks sneller is dan de source-code. Bij de animatie maakten we fors gebruik van onder andere het WaitVbl statement, voluit Wait-vertical-blank genaamd. Dit statement VERTRAAGT de afloop van het programma om te voorkomen dat de animatie stotterend op het scherm verschijnt. Het lijkt vreemd: de animatie vertragen om hem soepeler te laten lopen. Toch 'hoort' het zo. Het beeldscherm wordt namelijk 50 keer per seconde opnieuw opgebouwd door de custom-chips van de Amiga. Zonder het genoemde vertragingsoverheidscommando kan het gebeuren dat er een een half opgebouwde tekening op het scherm komt en dat ziet er natuurlijk niet uit. Wanneer de programmeur niet zuinig genoeg is met WaitVbl en soortgelijke commando's, is het mogelijk dat het programma onnodig traag loopt. De gecompileerde versie draait dan natuurlijk óók te langzaam. De snelle machinetaal versie wordt door het slordige programmeerwerk relatief zelfs nog meer vertraagd dan de ongecompileerde versie. Het kan natuurlijk veel beter. Na wat

gesleutel aan het programma liep de ongecompileerde versie nog steeds even vlug, maar zijn gecompileerde broertje enkele malen sneller. Willen we met de Amos compiler het onderste uit de kan halen, dan zullen we als programmeur streng voor onszelf moeten zijn.

AMOS-3D

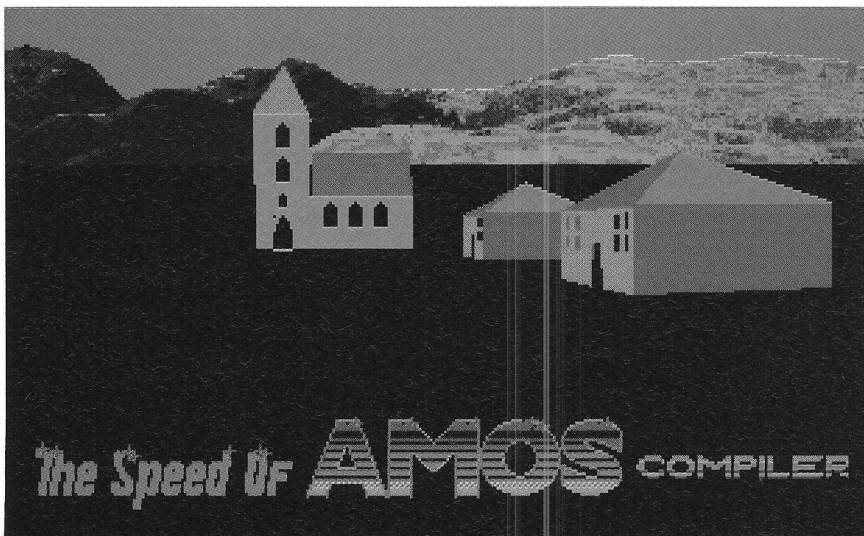
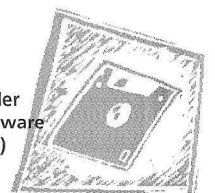
Naast de Amos programmeertaal en de Amos compiler kunnen we voor nog eens honderd gulden AMOS-3D kopen (in één van de komende nummers volgt een uitgebreide test van dit nieuwe produkt). Hiermee kunnen we op eenvoudige wijze driedimensionale objecten ontwerpen en in een eigen programma gebruiken. Voor de gelukkige bezitters van Amos-3D levert de hiervoor beschreven compiler helaas twee tegenvallers op. Ten eerste hebben de Amos-3D bezitters al een update diskette. Zij bezitten dus al een 1.3 versie van Francois Lionet's programmeertaal. En ten tweede blijkt de compiler niet in staat om de beeldschermroutines van Amos-3D sneller te maken. Het compileren gaat zonder problemen, maar de driedimensionale beeldschermroutines van Amos-3D zijn al zo optimaal uitgevoerd dat het weinig zin heeft om die nog eens te compileren. Afgezien van die speciale routines, worden de normale Amos 1.3 kommando's natuurlijk wel aanzienlijk sneller. Maar toch: wie zowel de Amos compiler als Amos-3D koopt, en dat wil toch iedere enthousiaste programmeur, krijgt de update diskette twee keer. En betaalt hem bijgevolg ook twee keer. De makers hadden die diskette beter los kunnen verkopen.

KONKLUSIE

Amos was voor de enthousiaste Amiga-programmeur al een must. Dat geldt zowel voor beginners als gevorderden. Amos is DE programmertaal om makkelijk spelletjes en demo's, maar ook zakelijke en edukatieve software te schrijven. Gezien de prijs mag de Amos compiler niet in de diskettebak ontbreken, ook al valt de snelheidswinst soms wat tegen. Het programma vertoont geen bugs en werkt verbluffend simpel. Voor Amos-3D bezitters heeft het pakket weliswaar minder te bieden, maar het blijft de moeite waard.

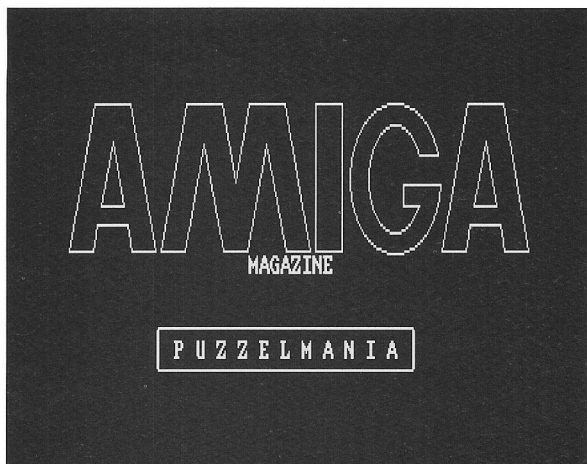
Pascal Smeets

Programma: Amos Compiler
 Producent: Mandarin Software
 Prijs: f 99,- (inclusief BTW)



Vector graphics profiteren maar gedeeltelijk van het compileerproces.

P U Z Z E L M A N I A



Veel plezier met een paar regels AMOS

L I S T I N G

```

TITEL : While Mouse Key=0 : Wend : Screen Close 1
Screen Open 2,320,250,32,Lowres : Flash Off : Curs Off
Cls 0 : Reserve Zone 500 : Dim VAK(500) : Dim BLOK(500)
Limit Mouse 133,56 To 437,286
NIEUW:
A=1 : While A<AANTAL+1 : Reset Zone A : Inc A : Wend
A=1 : While A<501 : VAK(A)=0 : BLOK(A)=0 : Inc A : Wend
F$=Fsel$("","","TEKENING LADEN") : If F$="" Then Goto NIEUW
Load If F$,1 : Screen 2 : Get Palette 1 : Cls 0
Screen Open 5,320,50,4,Lowres : Flash Off : Curs Off
Cls 0 : Reserve Zone 5 : Screen Display 5,,247,,
Locate 4,3 : Print Border$(Zone$(" 60 ",1),1)
Locate 12,3 : Print Border$(Zone$(" 120 ",2),1)
Locate 21,3 : Print Border$(Zone$(" 240 ",3),1)
Locate 30,3 : Print Border$(Zone$(" 480 ",4),1)
Do : While Mouse Key=0 : Wend : Z=Mouse Zone
If Z=1 : AANTAL=60 : X=32 : Y=32 : LANG=10 : Exit : End If
If Z=2 : AANTAL=120 : X=32 : Y=16 : LANG=10 : Exit : End If
If Z=3 : AANTAL=240 : X=16 : Y=16 : LANG=20 : Exit : End If
If Z=4 : AANTAL=480 : X=16 : Y=8 : LANG=20 : Exit : End If
Loop
Screen Close 5 : Screen 1 : A=0 : C=1
While A<188 : B=0 : While B<316
Get Bob C,B,A To B+X,A+Y : B=B+X : Inc C : Wend : A=A+Y
Wend : Screen To Back 1 : Screen 2
Screen Display 2,130,42,, : Cls 0 : Ink 0
Bar 0,0 To 320,191 : Bell : Ink 2 : Z=1 : A=0 : C=1
While A<188 : B=0 : Ink 1 : While B<316
Set Zone C,B,A To B+X,A+Y : Inc C : B=B+X : Wend
A=A+Y : Wend : Hide On : Z=1 : No Mask : P=1
Get Bob 270,0,0 To X,Y : No Mask 270
Limit Mouse 133,56 To 437,286
Locate 6,27 : Print Border$("TEST",1)
Locate 13,27 : Print Border$("NIEUW",1)
Locate 21,27 : Print Border$("QUIT",1)
Locate 28,27 : Print Border$("BEELD",1)
A=1 : While A<481 : BLOK(A)=A : Inc A : Wend
Set Zone 480,40,200 To 88,224
Set Zone 481,96,200 To 152,224
Set Zone 482,160,200 To 207,224
Set Zone 483,215,200 To 271,224
A=2000 : While A>0 : B=Rnd(AANTAL-1)+1 : C=Rnd(AANTAL-1)+1
Swap BLOK(B),BLOK(C) : Dec A : Wend : P=1 : Z=BLOK(P)
Do : If Y Mouse>245 : Show On : Bob Off : End If
If Z>0 and Y Mouse<245 : Hide On
Bob 1,X Mouse-133,Y Mouse-56,Z : End If
QQ=Mouse Zone : If Mouse Key=1 : If QQ=483
Screen To Front 1 : Bell : While Mouse Key<>0 : Wend
While Mouse Key=0 : Wend : Screen To Back 1

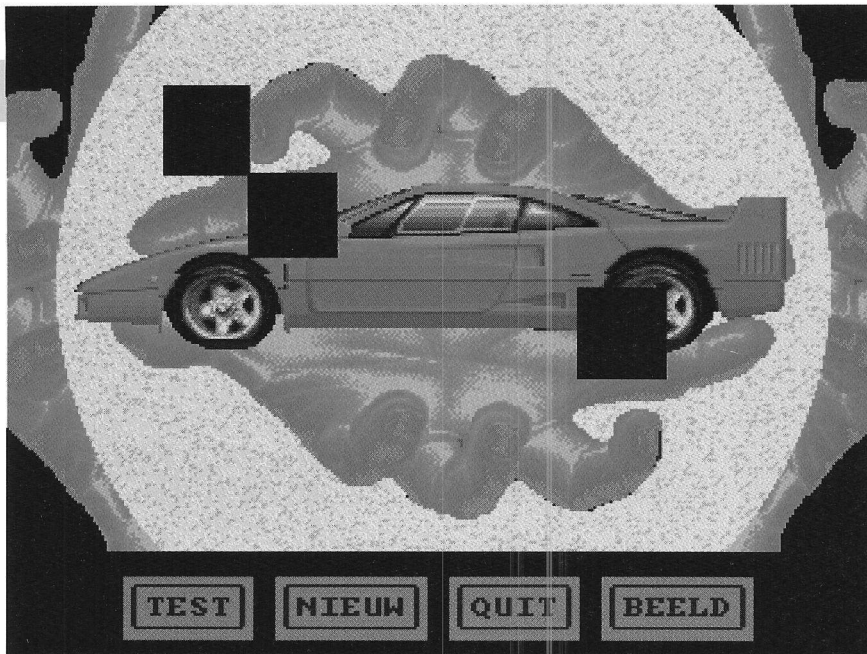
```

De één vindt programmeren een leuke bezigheid, de ander noemt het een konstante strijd tegen de computer. Software ontwikkelen met AMOS is een beetje van beide: een leuke strijd tegen de computer die, dankzij de schat aan kommando's van AMOS, altijd door de programmeur gewonnen wordt. Walter Frederickx ontwikkelde voor Amiga Magazine 'Puzzelmania', een AMOS-programma waar iedereen plezier aan kan beleven.

Puzzelmania is een klein programma dat van een IFF-beeld een legpuzzel maakt. Uiteraard is het de bedoeling dat de gebruiker deze puzzel met behulp van de muis oplost. De bediening is simpel: na de start van het programma verschijnt de file-requester waarmee de speler een IFF-plaatje kan selecteren. Als de tekening is ingelezen, verschijnt er een menu voor de keuze van het aantal puzzelstukjes (60, 120, 240 of 480). Als de gebruiker hiermee de moeilijkheidsgraad heeft bepaald, begint het werkelijke puzzelen. Op het moment dat de rechter muistoets ingedrukt wordt, verschijnt er een puzzelstukje. Nogmaals indrukken van deze toets geeft een ander stukje. Door de muis te bewegen kan de gebruiker het stukje naar de juiste plaats op het beeld brengen. Een druk op de linker muistoets legt het puzzelstukje op het scherm. Puzzelstukjes zijn eventueel weer op te pakken door ze met de muispijl aan te wijzen en de linker muistoets in te drukken.

GEKONTROLEERD SPIEKEN

Puzzelmania biedt de speler op twee manieren assistentie. In de eerste plaats zien we rechtsonder op het scherm de



```

Screen 2 : While Mouse Key<>0 : Wend : Goto KLAAR
End If : If QQ=482 : End : End If
If QQ=481 : Bell : Goto NIEUW : End If
If QQ=480 : Bell : Gosub TESTER : Goto KLAAR : End If
If QQ<480 : If Z=0 : If VAK(QQ)>0 : A=1 : While A<AANTAL+1
If BLOK(A)=0 : BLOK(A)=VAK(QQ) : VAK(QQ)=0 : T=0 : W=QQ
While W>LANG : W=W-LANG : Inc T : Wend
Dec W : Paste Bob W*X,T*Y,270 : P=A : Z=BLOK(P)
While Mouse Key<>0 : Wend : Hide On : Goto KLAAR
End If : Inc A : Wend : End If : End If
If Z>0 : Q=QQ : T=0 : If VAK(Q)=0 : If Q>0
W=Q : While W>LANG : W=W-LANG : Inc T : Wend
Dec W : Bob Off : Wait Vbl : Paste Bob W*X,T*Y,Z
Z=0 : VAK(Q)=BLOK(P) : BLOK(P)=0
Show On : While Mouse Key<>0 : Wend
End If : End If : End If : End If : End If
If Mouse Key=2 : Inc P : If P>AANTAL : P=1 : End If
While BLOK(P)=0
Inc P : If P>AANTAL : P=1 : While Mouse Key<>0 : Wend
Goto KLAAR : End If : Wend : Z=BLOK(P) : Hide On
While Mouse Key<>0 : Wend : End If
KLAAR:
Loop
TESTER:
A=1 : While A<AANTAL+1 : If VAK(A)>0 : If VAK(A)<A
L=1 : While L<AANTAL+1 : If BLOK(L)=0
BLOK(L)=VAK(A) : VAK(A)=0 : H=0 : HH=A
While HH>LANG : HH=HH-LANG : Inc H : Wend : Dec HH
Paste Bob HH*X,H*Y,270 : End If : Inc L : Wend
End If : End If : Inc A : Wend
Return
Procedure TITEL
Screen Open 1,640,240,4,Hires : Curs Off : Cls 0 : Ink 3
Limit Mouse 130,50 To 440,280
Polyline 137,110 To 155,110 To 158,100 To 181,100 To 184,110
Polyline 184,110 To 202,110 To 183,55 To 156,55 To 137,110
Polyline 161,93 To 178,93 To 170,69 To 161,93
Polyline 206,110 To 224,110 To 238,70 To 253,110 To 271,110
Polyline 271,110 To 285,70 To 300,110 To 300,110 To 318,110
Polyline 318,110 To 299,55 To 272,55 To 262,84 To 252,55
Draw 252,55 To 225,55 : Ellipse 382,83,20,20
Polyline 322,110 To 342,110 To 342,55 To 322,55 To 322,110
Draw 225,55 To 206,110 : Ellipse 382,83,34,28
Ink 0 : Bar 388,80 To 413,92 : Bar 388,74 To 418,85 : Ink 3
Polyline 416,85 To 388,85 To 388,93 To 400,93
Draw 400,74 To 414,74 : Polyline 417,110 To 435,110
Polyline 435,110 To 438,100 To 461,100 To 464,110 To 482,110
Polyline 482,110 To 463,55 To 463,55 To 436,55 To 417,110
Polyline 441,93 To 458,93 To 450,69 To 441,93 : Pen 3 :
Paper 0 : Locate 34,14 : Print "MAGAZINE" : Locate 26,18
Pen 2 : Print Border$(" P U Z Z E L M A N I A ",1)
End Proc

```

knop 'Beeld'. Selectie hiervan laat het originele beeld even zien. Daarnaast vinden we de knop 'Test'. Als de gebruiker hier met de muis op klikt, controleert het programma welke puzzelstukjes op de juiste plaats liggen. Alle stukjes die niet de korrekte positie hebben, worden van het scherm verwijderd.

Met de twee overgebleven knoppen is het programma te stoppen of kan de gebruiker een nieuw IFF-plaatje inlezen om als puzzel te gebruiken.

EENVOUDIG

Hoewel het spel redelijk uitgebreid is, bevat de listing niet zoveel regels. Dit is juist de kracht van AMOS. Met name op het grafische vlak biedt deze programmeertaal functies waarvoor we bij andere talen hele procedures moeten schrijven. Na de presentatie van de introductiepagina verschijnt de filerquester, direkt daarna leest het programma het gekozen IFF-beeld in het geheugen. Hier is slechts één simpele opdracht voor nodig (Load Iff F\$,n). In een klein scherm (screen 5) dat we over de tekening heenleggen, vragen we in hoeveel stukjes we het plaatje moeten hakken: 60, 120, 240 of 480. In een kleine While-Wend lus hakken we het beeld in kleine stukjes die we met 'Get Bob' instructies in sprites plaatsen. Daarna is het eenvoudig: op het moment dat de gebruiker de rechter muistoets indrukt, plaatsen we een sprite (leesstukje van de afbeelding) op het scherm en laten deze de muispijl volgen. Bij het indrukken van de linker muistoets plaatsen we het stukje op het scherm. In een tabel houden we de oorspronkelijke en de huidige plaats van de sprites bij. Hieraan zien we of de puzzelstukjes op de juiste plaats liggen en kunnen we, als de gebruiker de Testknop selekteert, de verkeerd geplaatste verwijderen.

BEPERKTE MIDDELEN

De listing bewijst dat ook kleine programma's er heel professioneel uit kunnen zien. Juist door gebruik te maken van de meest krachtige kommando's van een programmeertaal als AMOS blijft het aantal regels beperkt. Zoals we al in de inleiding vermeldden: programmeren is een leuk 'gevecht' met de computer.

Ook zin in een stoeipartij? Een puzzel waarbij de afzonderlijke stukjes niet zo vierkant zijn als in Puzzelmania lijkt ons een leuke uitdaging. Wie durft hem aan?

HARDWARE-REGISTERS



In de vorige afleveringen hebben we u steeds laten zien wat de mogelijkheden van de verschillende library's zijn. Zo lieten we in Amiga Magazine 11 een sprite bewegen met behulp van de 'graphics.library'. Het is echter ook mogelijk om de hardware van de Amiga direkt te benaderen.

Het programmeren van de chips met behulp van de hardware-registers vereist enige kennis van de programmeur, aangezien we direkt in verschillende adressen moeten schrijven. Het voordeel van het gebruik van de library's is dat we de voorgeprogrammeerde routines (uit het Operating System) niet zelf hoeven te schrijven. Aan de andere kant: als we géén gebruik maken van de library's, hoeven we ze ook niet te openen. Hierdoor houden we veel meer geheugen over om zelf te programmeren. Daarnaast is een zelfgeschreven functie vaak sneller dan een voorgeprogrammeerde routine. Met name als we in assembler programmeren is de winst ten opzichte van het in C ontwikkelde besturingssysteem van de Amiga aanzienlijk. Bij het direkt benaderen van de custom chips is multi-tasking echter niet mogelijk. Daarnaast kunnen verschillen in ROM-versies tot problemen leiden.

HARDWARE

De Copper coprocessor en de Blitter zijn twee belangrijke elementen van de alom bekende Agnus chip. De Copper verzorgt de schermopbouw en is in zijn eigen taal te programmeren. De belangrijkste functie van de Blitter is het kopiëren en verschuiven van geheugenblokken. Verder is de Blitter uitstekend geschikt om lijnen (vector graphics) te tekenen en vlakken te vullen (filled vector graphics). De Blitter is met deze routines veel sneller dan een standaard 68000 processor.

COPPER

De grafische snelheid heeft de Amiga onder andere te danken aan een coprocessor, waarop vele PC bezitters jaloers zijn. Deze Copper is in staat al het grafische werk voor de Amiga te verrichten, zodat de 68000 processor verder kan gaan met de rest van het programma. Hoewel de Copper een bijzonder krachtige chip is, bezit hij slechts drie instructies:

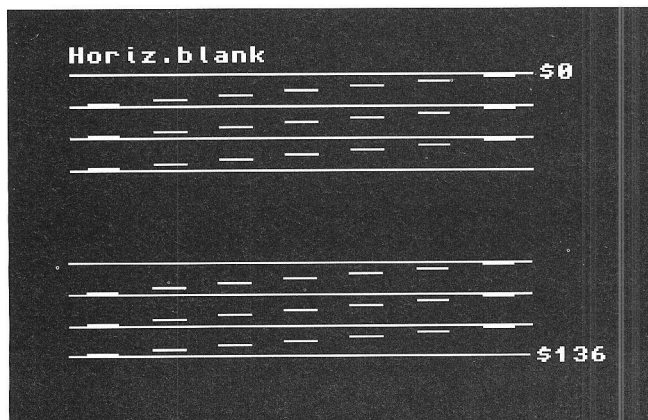
- **WAIT:** wacht op een bepaalde schermpositie (x, y)
- **MOVE:** zet direkt een waarde in een hardware-register
- **SKIP:** sla de volgende instructie over als een bepaalde positie op het scherm al bereikt is.

Alle Copper-instructies bestaan uit twee 16-bits woorden in opeenvolgende geheugenposities. Iedere keer als de Copper een instructie uitvoert, leest hij de beide 16-bits woorden in.

SCHERMOPBOUW

De Amiga produceert vijftig keer per seconde (50 Hertz) een beeld op de monitor. Als de computer zich echter in de beruchte interlace mode bevindt, wordt de resolutie twee keer zo hoog en genereert de Amiga slechts 25 beelden per seconde. Dit veroorzaakt een knipperend scherm.

Bij het samenstellen van een beeld bouwt de Amiga iedere beeldlijn van links naar rechts op (zie de bijgevoegde figuur). Vervolgens gaat de 'video-beam' onzichtbaar terug naar links en begint aan de volgende regel. Verder zet de Amiga eerst de oneven lijnen op het scherm, met daartussen een open ruimte. Daarna begint onze computer weer helemaal bovenin en zet de even lijnen op het scherm. Dus eerst de lijnen 1, 3, 5, ... en daarna de lijnen 2, 4, 6, ...



MOVE

De MOVE-instructie van de Copper verplaatst data uit het RAM naar een hardware-register. De te verschuiven data wordt in het tweede 16-bits getal gezet (woord). Het eerste woord bevat het register waar de data naartoe moet.

MOVE IR1, IR2

IR1:

Bits 15-9 worden niet gebruikt, maar moeten wel '0' zijn
Bits 8-1 bevat het hardware register

Bit 0 is altijd 0

IR2:

Bits 15-0 bevatten een 16-bits getal dat data voorstelt.

Voorbeeld:

DC.W \$0180, \$0FFF

Color00 (achtergrond) wordt wit

WAIT

De WAIT-instructie zorgt ervoor dat de Copper wacht tot de video-beam (de straal die het beeldscherm vult) een aangegeven positie heeft bereikt, of voorbij is. Tijdens het wachten ligt de Copper geheel stil. De eerste 16 bits geven de verticale en horizontale positie van de video-beam aan. De tweede 16 bits bevatten de verticale en horizontale positie waarmee de Copper de actuele plaats moet vergelijken (masker).

WAIT IR1, IR2

IR1:

Bits 15-8 bevatten de verticale positie

Bits 7-1 bevatten de horizontale positie

Bit 0 is altijd 1

IR2:

Bit 15 is normaal gesproken 1 (Blitter-Finished-Disable)

Bits 14-8 bevatten de verticale positie voor de vergelijking

Bits 7-1 bevatten de horizontale positie

Bit 0 is altijd 0

Voorbeeld:

DC.W \$9601, \$FF00

Wacht op lijn 150, let niet op de horizontale positie.

SKIP

De SKIP-instructie zorgt ervoor dat de Copper de daarop volgende opdracht overslaat, als de coördinaten van de video-beam gelijk of groter zijn dan de opgegeven waarden.

SKIP IR1, IR2

IR1:

Bits 15-8 bevatten de verticale positie

Bits 7-1 bevatten de horizontale positie

Bit 0 is altijd 1

IR2:

Bit 15 is de Blitter-Finished-Disable bit, meestal 1 (uitleg volgt)

Bits 14-8 bevatten de verticale positie voor de vergelijking

Bits 7-1 bevatten de horizontale positie

Bit 0 is altijd 1

Bits 14-1 van IR2 worden op dezelfde manier gebruikt als bij de WAIT-instructie.

Voorbeeld:

DC.W \$6401, \$FF01

Deze SKIP-opdracht slaat de volgende instructie over als de verticale positie van de video-beam groter is dan of gelijk is aan \$64 (>= \$64).

Bij alle voorbeelden is het verstandig de hexadecimale getallen even om te zetten naar het binaire talstelsel, om te zien welke bits er worden geset/gecleard. Dit kan men het beste doen met behulp van een calculator-programma voor de Workbench.

COPPER EN BLITTER

Als we de Copper gebruiken om de Blitter in te zetten (men kan de Blitter in de Copperlist opnemen), moeten we eerst wachten tot de Blitter klaar is met zijn vorige taak. De Blitter meldt dit middels de 'Blitter finished interrupt'. Dit bit (dat meestal 1 is) bevindt zich in IR2 van de SKIP- en WAIT-instructies. Een interrupt onderbreekt de taak van de

processor om deze even iets anders te laten doen of om een andere processor de kans te geven zijn taak uit te voeren.

De Copper heeft twee registerparen die het startadres aangeven:

COP1LCH : De hoogste 3 bits van het eerste Copperlist startadres

COP1LCL : De laagste 16 bits

COP2LCH : De hoogste 3 bits van het tweede Copperlist startadres

COP2LCL : De laagste 16 bits

Omdat het adres niet in een 16-bits woord past, is dit gesplitst in een hoog en een laag woord, waarbij H aangeeft dat het register de meest significante bits bevat (meestal maar 3 of 4). De L is een indicatie voor de minst significante bits. De Copper maakt gebruik van zijn eigen PC (Program Counter) die zelf bijhoudt waar hij zich in het programma bevindt.

COPJMP1 : Herstart de Copper vanaf het adres dat zich in COP1LC bevindt (startadres1)

COPJMP2 : Herstart de Copper vanaf het adres dat zich in COP2LC bevindt (startadres2)

OPEN KANALEN

Bij het verwisselen van een Copperlist moeten we de Copper even uitschakelen. De Copper heeft een eigen DMA-kanaal (Direct Memory Access) waarmee hij het geheugen zelf kan aanspreken. In een speciaal register kunnen we aangeven welke DMA-kanalen open moeten staan. Dit DMA Control register, kortweg DMACON, ziet er als volgt uit:

DMACON schrijven = \$DFF096, DMACON lezen = \$DFF002

Bit	Naam	Omschrijving (indien hoog)
15	SET/CLR	Bit hoog of laag maken
14	BBUSY	Blitter Busy, de Blitter is bezig (Read Only)
13	BZERO	Resultaat Blitter operatie is 0 (Read Only)
12 & 11		Niet in gebruik
10	BLTPRI	Blitter DMA heeft meer rechten dan de processor (prioriteit)
9	DMAEN	Alle DMA kanalen inschakelen
8	BPLEN	BitPlane DMA aanzetten
7	COPEN	Copper DMA aanzetten
6	BLTEN	Blitter DMA aanzetten
5	SPREN	Sprite DMA aanzetten
4	DSKEN	Disk DMA aanzetten
3 - 0	AUDxEN	Audio-kanaal x aanzetten

Zoals u ziet zijn sommige bits alleen te lezen. Deze moeten we dan ook via het Read Only DMA-kanaal (\$DFF002) benaderen. Het is niet mogelijk het kanaal dat alleen geschikt is om te schrijven, uit te lezen. Dit geldt voor alle hardware met een lees- en een schrijfregister.

VOORBEELD

Het volgende voorbeeld van een Copperlist plaatst de Nederlandse vlag op het scherm. Uiteraard beginnen we met een paar deklaraties:

```
;De Nederlandse vlag
;met een CopperList
;Offsets
OpenLibrary = -552
CloseLibrary = -414
Forbid = -132
Permit = -138
AllocMem = -198
FreeMem = -210
ExecBase = 4
;hardware-registers
INTENA = $9A
DMACON = $96
;Copper
COP1LC = $80
COPJMP1 = $88
StartOudList = 38
```

De custom chips kunnen alleen maar gebruik maken van het ChipMem. We moeten er dus voor zorgen dat onze copperlist hierin komt te staan. Hiervoor reserveren we eerst het nodige RAM.

```
;CopperList geheugen reserveren
Start:
Move.l ExecBase,A6
Moveq #Lengte,D0 ;Lengte CopperList
Moveq #2,D1 ;Wij willen ChipMem
Jsr AllocMem(A6) ;reserveren
```

```
Move.l D0, StartAdres ;Startadres bewaren
```

Vervolgens plaatsen we onze eigen copperlist.

```
;CopperList in het vrije
;geheugen kopiëren
Lea CopperList,A0
Move.l StartAdres,A1
Moveq #Lengte - 1,D0 ;Aantal woords (teller)
```

```
CopperListCopy:
Move.b (A0)+, (A1)+
Dbf D0,CopperListCopy
```

Omdat multi-tasking niet toegestaan is, sperren we alle andere taken. Verder willen we de pointers naar de nieuwe (onze) copperlist laten wijzen. Hiervoor moeten we eerst de DMA-kanalen uitzetten.

```
;Tasks sperren
Jsr Forbid(A6)
Lea $DFF000,A5 ;Custom chip basis adres
Move.w #$03a0,DMACON(A5) ;DMA kanalen even
uitzetten
Move.l StartAdres,COP1LC(A5) ;StartAdres kopiëren
Clr.w COPJMP1(A5) ;COPJMP1 op 0 zetten
```

Nu het systeem over onze nieuwe copperlist beschikt, kunnen de DMA-kanalen weer open.

```
;Copper Aanzetten
Move.w #$8280,DMACON(A5)
;Op linker muistoets wachten
WaitMouse:
Btst #6,$BFE001
Bne WaitMouse
```

Voordat ons programma eindigt, moeten we de oude copperlist in ere herstellen. Deze kan men eventueel kopiëren, maar wij toveren hem middels de Graphics.library weer tevoorschijn.

```
;Oude CopperList weer installeren
Move.l #GfxName,A1
Clr.l D0
Jsr OpenLibrary(A6)
Move.l D0,A4
Move.l StartOudList(A4),COP1LC(A5)
;Pointer op oude CopperList
Clr.w COPJMP1(A5)
Move.w #$83E0,DMACON(A5)
Jsr Permit(A6)
;Multi-tasking weer mogelijk
```

```
;Geheugen teruggeven
Move.l StartAdres,A1
Moveq #Lengte,D0
Jsr FreeMem(A6)
;Terug naar de CLI
Einde:
Clr.l D0 ;Fouten wissen
Rts ;en terug
```

```
;Variabelen
StartAdres:
Dc.l 0

;Konstanten
GfxName: dc.b 'graphics.library',0
Even
```

```
;Onze CopperList
CopperList:
Dc.w $0180,$0F00 ;Rood
Dc.w $780F,$FFFE ;Nieuwe Positie (1/3 scherm)
Dc.w $0180,$0FFF ;Wit
Dc.w $D70F,$FFFE ;Nieuwe Positie (2/3 scherm)
Dc.w $0180,$000F ;Blauw
Dc.w $FFFF,$FFFE ;Einde CopperList
EindeCopperList:
```

```
Lengte = EindeCopperList - CopperList
```

TOT SLOT

Uit het voorafgaande mag blijken dat er hele leuke resultaten zijn te behalen door een paar bytes programmakode op de Custom-chips los te laten. In een volgende aflevering gaan we nog iets dieper in op deze Custom-chips. Op de Service-diskette (zie de laatste pagina van dit blad) vindt u alvast de lijst met hardware-registers.

Hans van der Pol



Omdat recensent André Viergever een naseizoen-vakantie heeft opgenomen bespreken we ditmaal 'maar' 20 schijfjes, alhoewel Fish 530 al weer net binnen is. Vakantie of niet: Fred Fish gaat gewoon door met het verdelen van gratis 'goodies'.

FISH & CHIPS

FISH 501

Op Workbench 2.0 kunt u nu oneindig veel menu's aan het 'Tools-menu' toevoegen met behulp van **AddMenu**. Het maakt correct gebruik van de Workbench.library en u kunt vanuit de CLI of vanuit het menu zelf editen. De source is verkrijgbaar bij Nic Wilson.

AutoCLI is een 'PopCLI' kloon en werkt ook op de WorkBench 2.0, de A3000 en turbokaarten. Voor de rest zijn er wat handigheidjes ingebouwd. AutoCLI kan CLI en SHELL vensters openen die 1 pixel kleiner zijn dan het scherm. Scriptfiles kunnen met behulp van funktietoetsen gelanceerd worden. Versie 1.99d is een update van Fish 424. Nic deed er wederom de source niet bij.

De Amiga blijkt ook in te zetten bij de Domino-theorie. **Dominos 1.0** is een 6-6 dominospel van Russell Mason. De source is in Basic.

DOSWatch 1.0 houdt de vinger aan de pols van AmigaDOS. Calls via de dos.library worden nauwkeurig in de gaten gehouden. Met kickstart 1.2 of 1.3 kunt ook u enige zelfmedikatie toepassen bij uw Amiga. De source van A. Voss Wrede is in Devpac Assembler V1.21.

Voel u een God met **Genesis**. Via dit uitstekende programma maakt u in minder dan zeven dagen gemakkelijk alle fraktale landschappen die u maar wilt. Zelfs fraktale rivieren, valleien, watervallen en meren. Het gaat hier echter om een demonstratieversie van een commercieel produkt. De programmeur heet James M. Bardeen.

LList van Nic Wilson werkt net zoals het gewone 'List' kommando, maar geeft ook aan met welk type bestand we van doen hebben. Er zijn al heel wat bestandstypen standaard te herkennen, maar LList kan ook nog leren (zou daar die 'L' voor staan?)

NoClick is een programma voor Kickstart 2.0 om de diskdrives te laten stoppen met klikken. Er zit ook een programmaatje bij dat het klikken voorgoed het zwijgen oplegt, of u nu met 1.3 of 2.0 werkt. De auteur is Nic Wilson.

Ook van Nick is **NoErrors**. Met behulp hiervan kunt u hard errors (fouten in het materiaal) op diskettes of harde schijven als het ware 'verstoppen' voor AmigaDOS. Hierdoor kunnen anders onbruikbare diskettes gewoon benut worden, maar wel op eigen risico! Het programma is gemakkelijk te gebruiken en werkt grafisch.

FISH 502

AutoRev 1.1r is een utility om programheaders te updaten. U heeft er wel AmigaDos 2.0 voor nodig. De source is van Jan van den Baard.

CELLS is niet geschreven tijdens een gevangenisstraf of iets dergelijks. De titel slaat op cellulaire automata. Met CELLS kunt u naar hartelust experimenteren met deze vermakelijke fractals. Het gaat hier om versie 1.3 en de source van Davide Cervone zit erbij.

Minstens even leerzaam over het oude Rome als Asterix en ook minstens even onderhoudend is het tryware spel **Eter-**

nalRome 1.0 van Sven Hartrumpf. Het gaat om een complex strategiespel voor twee of meer spelers. Eternal Rome is leerzaam en historisch akkuraat, compleet met kaart en al. Het is snel en gemakkelijk te spelen (muiscgestuurd). De echte versie gaat u tegen de 70 gulden kosten. Tegen meerprijs zijn er ook nog extra disks te krijgen.

Handige Hackers zullen **ReturnCode** van Jim Butterfield wel waarderen. In feite zijn het twee programma's (LogRCS and GetRC), waarmee de 'return code' die achtergelaten is door een vorig programma bewaard kan worden in een vorm die geschikt is voor (script) testen. De source is in Assembly.

Nic Wilson was benieuwd hoe snel zijn Amiga is en schreef **SysInfo 2.22**. Een eerdere versie stond op Fish 433. Het programma rapporteert interessante informatie over de hardware en vergelijkt uw machine met enkele andere opstellingen, Amiga-types en DOS-versies.

Ook van Nic is **TrackDOS 1.08**, dat eerder op Fish 365 stond. Hiermee kunnen gegevens uitgewisseld worden tussen bestanden, toegankelijk voor DOS, het geheugen en het trackdisk.device (bestanden die niet toegankelijk zijn voor DOS, zoals bootblocks en dergelijke).

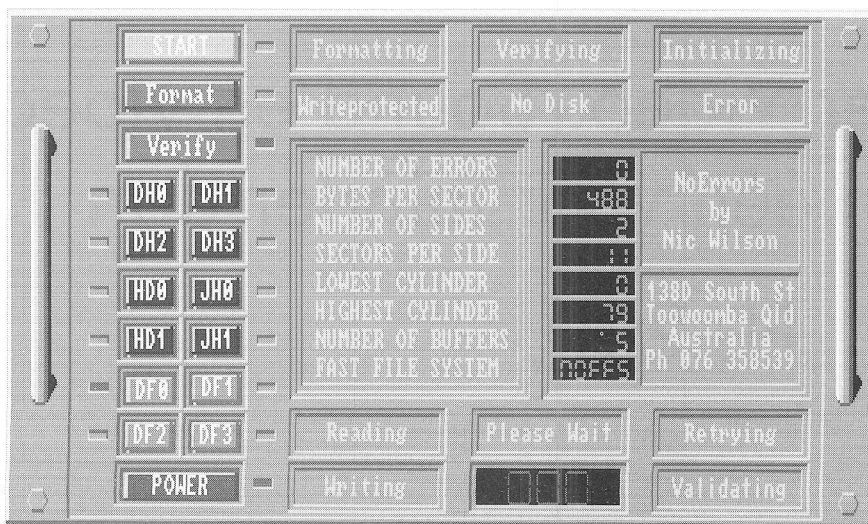
FISH 503

Jan van den Baard paste de tool.library van Fish 475 aan en noemde het **NoFrag-Lib**. Het is een library met zes routines die behulpzaam kunnen zijn bij het defragmenteren van het geheugen. De source zit erbij.

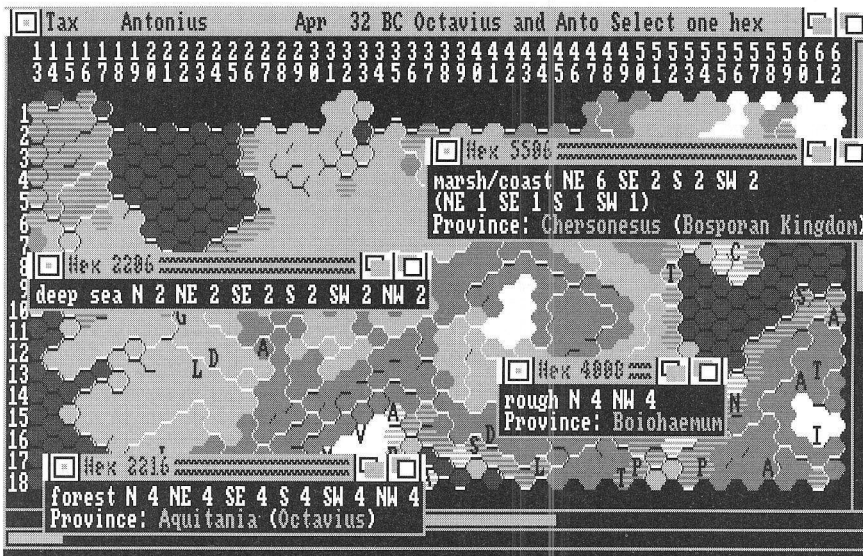
PCQ is versie 1.2a van de PD Pascal compiler van Patrick Quaid. De vorige versie stond op Fish 339. Deze uitgave is sterk verbeterd. De meest recente versies van A68K assembler, Blink linker, Debug en Mon zitten erbij en vormen als zodanig een complete ontwikkelomgeving. De compiler source wordt meegeleverd (de compiler compileert zichzelf), evenals enkele voorbeeldprogramma's. Zie ook Fish 511.

FISH 504

PolySilicon is een soort shell kommandocentrale. Meerdere shells worden vanuit een enkel kommandovenster gestuurd. Ook blijven alle kommando's van alle vensters bewaard, als bij een gewone shell. Kommando's kunnen opnieuw gegeven worden door er met de muis op te klikken. In een tekstfile opgeslagen kommando's kunnen aan de kom-



NoErrors (501)



Eternal Rome (502)

mandolijst toegevoegd worden. Het programma werkt met DOS versies 1.3 and 2.0. Pete Goodeve wil graag een bijdrage van \$25.

RoadRoute 1.7 is een programma dat met behulp van een afstandentabel de kortste route bepaalt van A naar B. De bijgeleverde uitgebreide dataset is handig als u naar Amerika vertrekt, maar hier zult u uw eigen dataset moeten maken. Is hier al iemand mee bezig geweest? Het bijgeleverde programma **RoadScan** is bedoeld om de inhoud van grote datafiles te onderzoeken. De source is van Jim Butterfield.

ShuttleCock is een originele Eric Schwartz voor minder dan een Megabyte! Het is nu ook mogelijk voor gewone stervelingen (niet in het bezit van 3 of meer Mb) om een Animatie van Eric te aanschouwen. **View 1.0** is een tekstviewer van Jan van den Baard. Helaas hebben we niet allemaal WB 2.0 tot onze beschikking, waardoor we de functionaliteit ervan helaas niet konden controleren.

ViewDir 2.1 is een update van Fish 358. Het kommando werkt als 'Dir' of 'List', maar geeft tevens de grootte van de directory en de bestandsoort. De huidige directory kan bekeken worden met het kommando Viewdir "". Tevens wordt het DOS 2.0 'Version' kommando ondersteund. De assembler source is van Jim Butterfield.

FISH 505

TheDatingGame is zo'n 3 Mb animatie van Eric Schwartz, maar hij duurt dan ook bijna 4 minuten. Shareware.

FISH 506

Video-huurders en kabelfanaten komen in aanmerking voor het spel **NGTC**, een vraag-en-antwoordspel over StarTrek, The Next Generation, dat immers niet in Nederland werd uitgezonden. Deel 1 bevindt zich op deze schijf, deel 2 op Fish 507. Daarnaast heeft u de eerdere versie van de Fishdisks 404 en 405 nodig. Het spel is gemaakt met behulp van 'The Director V.2' door Gregory Epley.

FISH 507

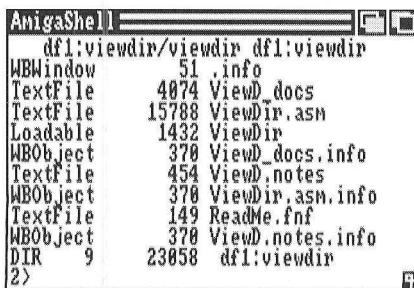
Hebt u een met ARC of ZOO gekomprimeerd programma gekregen, maar bezit u alleen LHARC? Geen probleem, want we hebben nu een programma voor u waarmee u ARC en ZOO bestanden kunt omzetten naar LHARC formaat. **LHCon 1.01** werkt met individuele bestanden of met hele directories. Ook het bestandskommentaar wordt bewaard. De auteurs zijn Steve Robbins en Bill Huff. Verder op deze schijf deel 2 van NGTC.

FISH 508

HCC is niet de 'Hobby Copieer Club', maar een door Detlef Wuerker verbeterde versie van de Sozobon C Compiler 2.0. HCC kan zichzelf compileren. Hij ondersteunt 32 bits integers en de optimizer kan variabelen 'registeren'. Deze versie bevat een compiler, optimizer, een utility om interface code voor Amiga system calls te maken, startup code, C library, include files en library routines die met het Motorola FFP formaat werken. Als assembler dient A68k, de linker is BLink en de run-time shared C library CCLib.library is bijgevoegd, evenals de source.

FISH 509

Zijn er ook 'tracker'-fans in het publiek? Met **Multi_Player 1.2** speelt u zelfs met 'Power Packer' verkleinde bestanden van Intuitracker, NoisePlayer, Soundtracker, FutureComposer en nog een zevental meer. Er zit ook een aantal voorbeelden



ViewDir 2.1 (504)

van diverse 'trackers' bij. De source is van Thomas Landspurg.

Met behulp van **PCKeyMap 1.0** van Peter Vorwerk kunt u de backslash (\) en andere toetsen op Duitse Amiga-toetsenborden emuleren. Dit is nodig bij XT/AT emulatie. De source zit erbij.

FISH 510

Ook van Peter Vorwerk: **ATCopy 2.22**. Deze update van Fish 458 kopieert bestanden van de Amiga via het gemeenschappelijke geheugen naar de PC-kant van het bridgeboard. Hierbij kunt u ook jokers gebruiken. Het programma werkt vanuit de CLI en de Workbench. Peter wil er een bijdrage voor hebben. Het is zelfs de laatste niet-kommerciële release.

SynWorks is een grafisch georiënteerde omgeving voor het ontwerpen, testen en oefenen met neurale netwerken. Deze demoversie ondersteunt slechts drie netwerkmodellen, maar moet voldoende zijn om u een goede indruk te geven van wat neurale netwerken zoal kunnen. Dit hebben we te danken aan Michael Kaiser. De volledige versie kost u 120 DM en nog eens 50 DM voor het programma syntools en een bijbehorende handleiding.

VMK 1.0 is een virus detector die niet naar specifieke viri zoekt, maar systeemvectoren en diverse virusparameters in de gaten houdt. Het is een update van Fish 328 en heette daar "Hames", naar de programmeur: Chris Hames.

FISH 511

Connex heet bij ons ook wel 4-op-een-rij. Dit is versie 4.0 (shareware) en een update van Fish 493. De programmeur heet Adrian Millett.

DirWork 1.31 is een zeer snelle shareware DirUtility, die directories in ongeveer de helft van de normale tijd inleest. Er zijn veel instelmogelijkheden. Het is een update van Fish 508. Dankzeggingen en bijdragen naar Chris Hames.

Of u nu 'More', 'Muchmore' of 'PPMore' gebruikt, neem ook eens genoeg met Less. **Less 1.4Z** is een update van Fish 149. Het is een tekstviewer (evenals de bovengenoemde programma's), maar werkt daarentegen ook met pipes en kan meerdere bestanden achter elkaar laten zien. Alle schermmodi en lettertypes worden ondersteund (8-bits characters). Less is resident en u kunt met 'regular expressions' zoeken. Weet iemand hier trouwens een goede vertaling voor? De source is (onder andere) van Ray Zarling. Carolyn Schepner is begaan met de minder bedeelden onder ons. Mensen die om een of andere reden maar één toets tegelijk kunnen aanslaan, zijn dankzij **OneKey 36.11** in staat om ook de anders lastig uit te voeren toetsenkombinaties als LinkerAmiga-F10 (probeer het maar eens) probleemloos uit te voeren. OneKey werkt onder 1.3 en 2.0. De source zit erbij.

Op Fish 503 hadden we net al **PCQ**. Op deze schijf staat een update (V. 1.2b) van de compiler main pass, de documentatie

en een ReadMe bestand. U heeft Fish 503 er dus ook bij nodig. Patrick Quaid stuurde het op.

In de lade Solitaire vinden het spel **Klon-dike 1.8**. Het is een versie van het bekende patience. Het spel kent verschillende sets met spelregels en diverse manieren om de kaarten te draaien. Gaylan Wallis maakte dit aardige kaartspel.

FISH 512

Als u UNIX kent, kent u de Cshell. Als u Fish 458 in uw bezit heeft kent u hem ook, want daar stond de vorige versie van Csh op. **Csh 5.15** is een vervanging van de standaard Amiga shell. Er zijn zo'n 100 kommando's, 70 functies, nieuwe systeemvariabelen, jokers, command line editing, automatische ChangeDir, intuïtion menu's voor het shell-venster, automatisch RX-ing en lokale variabelen. De source wordt meegeleverd. De auteurs zijn Dominik Mueller, C. Borreo, S. Drew en M. Dillon.

FlipIt is een spelletje in de stijl van Reversi en Othello. Adrian Millett wil er graag een bijdrage van ongeveer \$ 12 voor hebben. U krijgt daar dan een volle disk met spelletjes voor terug. Een soort 'bestel-ware' dus.

Als u dan toch de PCQ-pascal compiler probeert, zet dan uw oude Modula-2 bestanden om naar Pascal met **M2Pascal**. Versie 1.0 van Greg Mumm bevat tevens de source in Modula-2. Mmmm... Modula naar Pascal? Greg maakt zeker een geintje!

Ook op deze schijf vinden we een lade **Solitaire**, ditmaal met een shareware versie van Pat Clark.

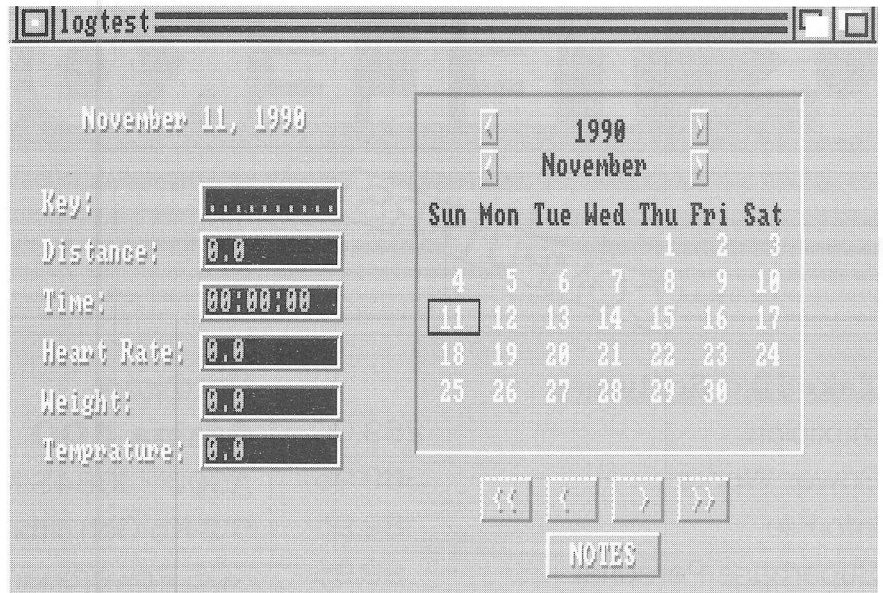
FISH 513

David Buck heeft zichzelf weer overtroffen. **DKBTrace 2.12** is een update van Fish 397. Het is een raytrace programma dat een tekstbestand in de vorm van een soort BASIC programma als input neemt voor een 3D-scène en hieruit een 24-bits raytrace-bestand rendert. Daar 24-bits bestanden niet op een standaard Amiga vertoond kunnen worden, moet u dit bestand daarna nog overzetten naar HAM. Diverse materiaalteksturen en geometrische figuren zijn ingebouwd. Ook worden er veel voorbeelden en utilities meegeleverd. Deze laatste onder andere voor het aanmaken van nieuwe databestanden en nabewerking van de output. Ook de source werd door David vrijgegeven. Het hoofdprogramma staat op deze schijf. De utilities op Fish 514.

Phil Dietz had genoeg van de beperkte mogelijkheden van 'List'. Zijn programma **NewList 5.0a** kan (snel) sorteren, kent diverse filters, is gevoelig voor hoofd- en kleine letters, kent verschillende datum mogelijkheden, UNIX jokers, recursie, 'hunt mode', meervoudige pad-aanduidingen, paginering en meer. Het is een update van Fish 501.

FISH 514

Op deze schijf het vervolg van **DKBTrace**.



TLog 1.0 (514)

GearCalc is een programma waarmee het verzet van een fiets in tabelvorm berekend kan worden. Dit is versie 2.0 van Ed Bacon.

Dieter Bruns, onze MIDI-specialist, heeft een update van zijn conversieprogramma S220to8SVX gemaakt. De vorige stond op Fish 286. Het programma zet geluidssamples van de Roland S-220, S-10 en MKS-100 om naar 8SVX formaat. Met versie 1.4 kan het volume aangepast worden, evenals het begin- en eindpunt. De source is in assembler.

Duf van te veel (t)uren achter de Amiga? Ga joggen! Met **TLog 1.0** houdt u de resultaten van uw trainingsschema precies bij. Afstand, tijd, hartslag gewicht en temperatuur worden vastgelegd en u kunt in een tekstbestand nog commentaar kwijt ook. Met behulp van ARexx ontfutselt u de database gemakkelijk een overzicht van de vorderingen. Een bijgevoegd voorbeeld laat zien hoe u dit programma zelfs als een waarschuwing voor aanstaande gebeurtenissen kunt gebruiken. Ed Bacon wil er graag een bijdrage voor hebben.

FISH 515

Houd uw kasboek beter bij met behulp van **CheckBook 2.0** van Jeffrey R. Alma-sol. Het is een update van Fish 425. Dit hulpje in de boekhouding kan nu ook sorteren, verplaatsen, dupliceren, zoek-en-ervang en statistische bewerkingen. Het programma heeft DOS 1.3 of hoger nodig.

Nog een programma van Dieter Bruns: **D110EdDemo** is een demonstratieversie van een editor voor Roland D-110 bestanden.

PP 1.0 staat niet voor Powerpacker, maar voor 'Powerpacker Patcher'. Dit programma past de DOS library aan zodat bestanden die verkleind zijn met PowerPacker zich gedragen als waren zij gewone bestanden. Gecrunchte '.info-files' blijven bijvoorbeeld gewoon werkzaam. Dat bespaart heel wat diskruimte. U kunt dus ook gecrunchte tekstfiles in een gewone tekstviewer lezen! Een dergelijk snoepje-van-de-week mag natuurlijk wel wat kos-

ten. Michael Berg stelt \$5 of meer voor, maar doet u de source kado.

SetCCOPTS is bedoeld om het werken met de MANX 'CCOPTS' omgevingsvariabele te vergemakkelijken. Settings kunnen op disk bewaard worden. Dit is versie 1.00 van Stephan Flother.

FISH 516

Enigma is vrij te vertalen met 'raadsel'. Het gelijknamige programma van Martin Kees is een interactief animatie-objekt, dat kan worden beschouwd als een puzzel of een spel. De Enigma! Machine versie 1.00 kan door de gebruiker worden geprogrammeerd om teksten te genereren. De uitdaging is daarbij om te ontdekken hoe er zinnige teksten uit kunnen rollen. De grootste uitdaging sinds Rubik's Cube en de schuif/denkspelletjes die u misschien wel kent van de IQ-kwiz op de Belgische TV.

Loomheid is bij Martin Kees schering en inslag. **Loom 1.00** is namelijk een weefgetouwsimulator. Er staan vijftien draadkleuren ter beschikking om fraaie weefpatronen te maken. Deze kunnen worden geprint of bewaard als IFF.

Martin houdt kennelijk van spelletjes, want **PhoneGram 1.01** zet telefoonnummers om in teksten.

Leuk om in de startup-sequence in te bouwen is het programma **Quotes**. Elke keer als u opstart, krijgt u een willekeurige spreuk voorgetoverd. Natuurlijk staan deze spreuken in een apart bestand. De source van versie 1.0 werd er door Adam Evans bijgedaan.

Met behulp van **RexxView 1.01** van Martin Kees kunt u berichten die naar de REXX poort gestuurd worden in de gaten houden. Het utility schrijft de informatie automatisch naar een bestand. De berichten worden beschreven aan de hand van tasknummer, action code en modifiers. Tevens toont Martin de inhoud van de arg0 slot. De source is in JForth.

Martin maakte ook een animatieprogramma met uien-schil-techniek, zoals in 'Disney Animation Studio' en DPaint4. **XI** is een demonstratieversie. Het heeft een uitgebreide ARexx kommando set, Bezier-

krommen met meervoudige precisie, polygonen, turtle graphics en toetsenbordmakro's. Het programma heeft de req.library van Fox en Dawson nodig. De gemaakte animaties kunnen in deze demoversie niet bewaard worden.

FISH 517

Het programma **Aequipot** stond eerder op Fish 474. Het is een programma dat kleurige plaatjes maakt op basis van een elektrostatisch algoritme. Het maakt plaatjes in Lo-Res of Hi-Res en u kunt kiezen voor snelheid of kwaliteit. Deze versie (1.15) ondersteunt IFF-ILBM en er kunnen animaties gerenderd worden via scriptfiles. Juergen Matern schreef het in PCQ en de source zit erbij.

AmiBack 1.04 is een demonstratieversie van een nieuw backup programma. Backups kunnen gemaakt worden op elk AmigaDOS device, zoals floppies, verwisselbare en vaste harde schijven en tape-drives. Backups kunnen compleet, selectief (filters, jokers, archiefbit) of met increment gemaakt worden. De backups die met deze demonstratieversie ontstaan, kunnen we niet terugzetten. Dit is een update van Fish 493. Geschreven door MoonLighter Software.

Met behulp van het programma **CWToy 1.0** van Rob Frohne kan uw Amiga nu ook morsetekens seinen. Ook nuttig om morse te oefenen. Met behulp van een eenvoudige hardware interface kunnen de morsekodes zelfs uitgezonden worden. Nu nog een programma dat morse kan LEZEN! De C-source zit erbij. Nicola Salmoria schreef een Hex-editor en noemde het verbazingwekkend genoeg **Hex 1.0**. Hij wil er graag \$15 voor hebben.

Schreven we in de vorige Fish & Chips nog Griekse liefdesbrieven, ditmaal doen we het over in het Russisch met RussianFonts van Daniël Armor. Hij maakte diverse lettergrootten van 13 punts tot 31 punts.

Spliner is een screenblanker, afkomstig



Hex 1.0 (517)

uit Tom Rokicki's Mackie en nu omgeschreven als een AmigaDOS 2.0 commodity. De auteurs zijn Tom Rokicki en Sebastiano Vigna.

FISH 518

AmiDock 1.3 is een Amiga-versie van het Dock programma op de NeXT computer. Het opent een klein venster op de WorkBench, waarin zich diverse kleine IFF-brushes bevinden. Elke brush staat voor een bepaald programma. Klik erop en het programma wordt gestart, (net als bij een ikoon eigenlijk). Het is een update van Fish 474. Shareware. De auteur is Gary Knight.

Met behulp van het programmaatje Lister is het mogelijk om alle informatie te bekijken over bestanden die gearchiveerd zijn met arc, cpio, lharc, tar, zip, en zoo, zonder de bijbehorende archiveerprogramma's paraat te hebben. De source van deze versie 1.0 werd erbij gedaan door Kerry Cianos en Geoffrey Faivre-Malloy.

Inmiddels al weer versie 1.6 van **Post**, de PostScript interpreter voor de Amiga. De

volledige Adobe taal en type 1 en type 3 lettertypen worden ondersteund. Output kan naar scherm, bestand of printer gestuurd worden. De Arp library V39+ en ConMan V1.3+ heeft u erbij nodig. De vorige versie stond op Fish 468. Post, inclusief source in C is van Adrian Aylward.

FISH 519

AVLSort is een tekst-sorteerprogramma. Het is gebaseerd op het pakket AVL van Mark Mallett. AVL (Adelson-Velskii en Landis zoekmethode voor boomstructuren) wordt overigens meegeleverd. U kunt er zoveel tekstregels mee sorteren als in het geheugen passen. Robert Pyron en Mark Mallett deden de source erbij. Geef een (deel van een) bestandsboom op en **ChkFrag** rapporteert over de mate waarin de bestanden in die boom gefragmenteerd zijn. Timeus maakte het.

FIFO is een akroniem, dat staat voor First In First Out. Het FIFO: device werkt ongeveer als het PIPE: device, maar is gebaseerd op de fifo.lib. De Fifo.library ondersteunt 'named' fifos en het schrijven naar een fifo vanuit een hardware exception. De inhoud van een fifo is meerdere malen te lezen en de flow control kan automatisch of met de hand geschieden. Versie 3.1 is een update van Fish 448. Fifo is van Matt Dillon.

In de lade **OakLisp** bevindt zich een directe vertaling van het OAKLISP systeem voor de Amiga. OAKLISP is een geschematiseerde en objekt-georiënteerde LISP-versie. Een R3RS-omgeving zit erbij. Het tweede deel van deze distributie bevindt zich op Fish 520. Kevin Lang en Barak Pearlmutter schreven OAKLISP en Mike Meyer zette het over naar de Amiga. De source zit erbij.

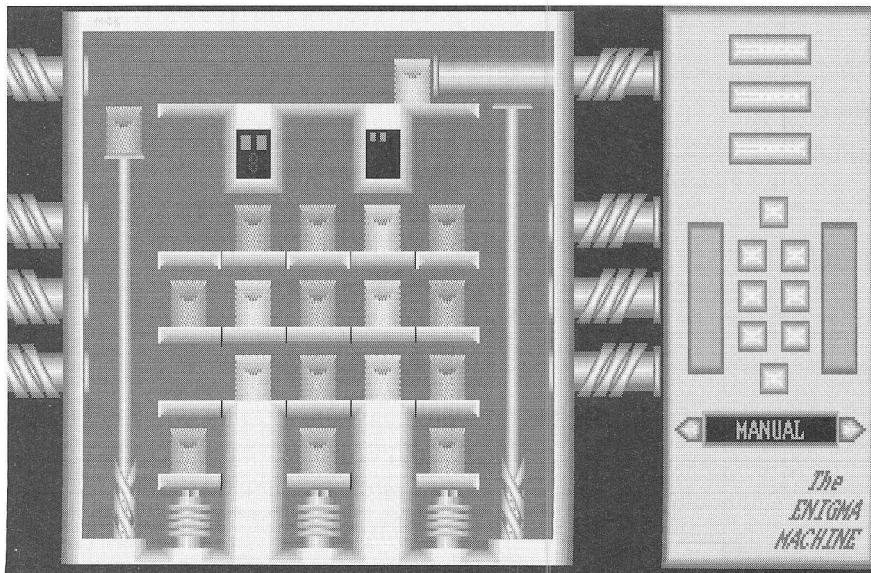
Maak ruimte! **Optimizer 1.0** is een disk optimizer die werkt met floppy disks, harde schijven en RAM-disks. Veiligheids-halve wordt slechts één block tegelijk verplaatst. De auteur is Tim Stotelmeyer.

FISH 520

Voor de knutselaars onder u is een relatief eenvoudig klusje als het uitbreiden van het aantal parallelle en seriële poorten misschien een leuk projekt. Met **IOBoard** mag dit geen problemen meer opleveren. Hierin vindt u de volledige beschrijving van een public domain hardware projekt waarmee twee parallelle en twee seriële poorten aan een Amiga 500, 1000, of 2000 toegevoegd kunnen worden. Volgens de auteurs voor ongeveer \$70. Latere uitbreiding naar elk vier poorten is mogelijk. Ook de noodzakelijke drivers en source code zitten erbij. Deze generatie draagt versienummer 2.10. Jeff Lavin, Dan Babcock en Paul Coward maakten hem.

Verder op deze schijf deel twee van **OakLisp**.

André Viereger



Enigma (516)

OPSODEMIETER

In de loop der tijd heb ik al enige tientallen CIA's vervangen in even zovele computers. Bij een onderzoekje naar de mogelijke oorzaken van een dergelijk ongemak viel het mij op dat de eigenaars, geen enkele uitgezonderd, in het bezit waren van een (overigens uitstekende) printer van het merk Star. Zolang de printer met de computer verbonden is, gebeurt er niets ernstigs, maar bij het losnemen van de printerkabel of, wat nog gemener is, het omschakelen met een zogenaamde 'data-selector', om bijvoorbeeld een Digi-View op de parallelpoort aan te sluiten, overlijden de arme CIA's al ras.

Bij het losnemen van de printerkabel kwam ik in aanraking met zowel de massa van de computer als de massa van de printer. Een leuke opsodemeter en daarop volgende metingen maakten mij duidelijk dat het bij Star printers kennelijk de normaalste zaak van de wereld is dat het massapotentiaal op ca. 250 Volt ligt!

Als de massa's van beide apparaten met elkaar verbonden zijn, trekt dit potentiaal naar nul toe, maar het is goed voor te stellen dat tijdens het losnemen van de kabel of tijdens het omschakelen met zo'n data-selector de massa's gedurende een fractie van een seconde minder of geen contact maken terwijl de datalijnen dat op dat moment nog wel doen.

Gevolg: er staat op dat moment even zo'n 250 Volt op de CIA, die dit dan met zijn leven moet bekopen.

Oplossing: Trek eerst alle stekkers uit het stopcontact voor er ook maar één connector losgetrokken wordt. **Uitzetten alleen is niet voldoende!**

Handig is om alle apparaten op één stekkerblok aan te sluiten en daarvan dan de stekker los te trekken. Zo is alle apparatuur in één keer spanningsloos gemaakt. In geval van een data-selector is het aan te raden om in de selector alle massapunten met elkaar en de kast te verbinden. Doordat de massa's nu niet meer gescheiden worden, blijft de verbinding ten alle tijden bestaan en is het massapotentiaal van de printer continu nul.

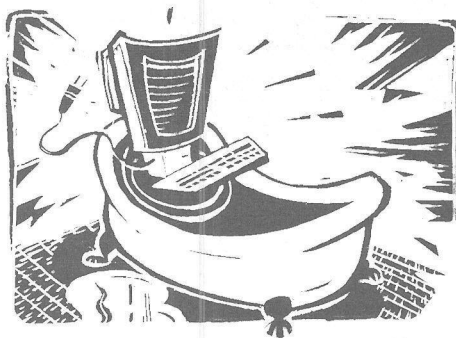
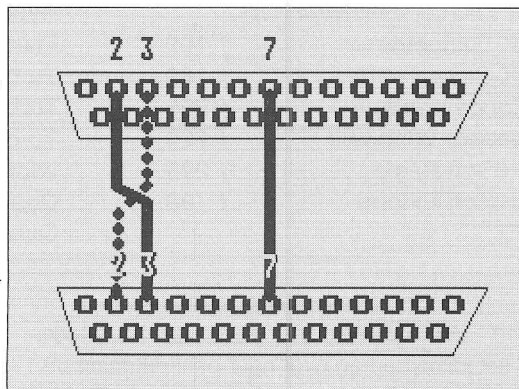
'En de CIA's leefden nog lang en gelukkig...'

(Kees Soeters, Den Helder)

KABELTWIST

Hierbij stuur ik u het schema voor een kabel waarmee men twee Amiga's met elkaar kan verbinden, waardoor de mogelijkheid ontstaat bepaalde spelletjes (bijvoorbeeld Falcon en Stunt Car Racer) tegen elkaar te spelen op twee verschillende computers.

Voor de kabel zijn twee (vrouwelijke) 25 pin connectors nodig en een kabel met tenminste drie elektrische draadjes. Soldeer nu gewoon de draadjes aan de connectors vast zoals in het schema is getekend.



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.

Let wel op dat de lijnen 2 en 3 elkaar kruisen. De kabel moet worden aangesloten op de RS-232 poorten van beide Amiga's.

(Piet Hein Minneché, Groot Bijgaarden)

VIRUS-VRIJE-WORKBENCH

Zet als een van de eerste instructies in de Startup-Sequence:

Install DF0: Check

Komt er op het scherm

Appears to be normal V1.2/V1.3 boot-block

dan is het goed en is uw workbench-diskette virusvrij. Als dit er echter niet staat, zet dan de schijf op onbeveiligd en typ in de CLI

Install DF0:

Probleem opgelost!

(Bastiaan Stronks, Aalten)

GAMETIPS I

De rubriek Eureka vind ik een leuke pagina. Daarom heb ik de volgende gametips ingestuurd.

Enkele wachtwoorden van het spel

Interchange zijn:

level 5 - GLEN

level 10 - KRST

level 15 - AIDA

Wanneer je bij **Toki** de linker muisknop aanklikt, krijg je het volgende wapen. Als je de rechter muisknop aanklikt, ga je naar de volgende stage.

Met behulp van de functietoetsen kun je bij **Carcharodon** van level veranderen. (M. Ligtoet, Kaatsheuvel)

GAMETIPS II

Tik tijdens het spel **Beach Volley 'DADY-BRACEY'**. Als u nu de F1-toets indrukt, gaat u een level verder.

Geef bij **Nitro** als naam 'MAJ' op. Gevolg: 5000 fuell-points en 50 coins.

Pauzeer het spel **Shinobi** en tik 'LARSX-VIII'. Als u nu verder speelt, heeft u 99 credits.

(Kim Pintelon, Brussegem)

GAMETIPS III

Hierbij een truuk voor het spel **Ports of Call**:

- Start het programma op en begin met een nieuwe speler.
- Save het programma zonder iets gedaan te hebben.
- Reset en start een hexadecimale file editor.
- Zoek in het programma naar de codes 001386.
- Verander deze waarde in 0186A0.

U heeft nu f 100.000.000,-.

(A. Meijer, Apeldoorn)

GAMETIPS IV

Bij **Ooops Up** kom je met de volgende kodewoorden telkens tien velden verder:

10 - d04g

20 - dk49

30 - 10f4

40 - 4g7h

50 - s041

60 - mc90

70 - fuk0

80 - eb01

90 - a234

100 - 4799

(Jan-Pieter van Beek, Apeldoorn)

GAMETIPS V

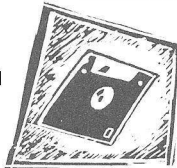
Wij hebben een 'cheat' gevonden bij **Lemmings**: druk tijdens het spelen de del-toets in. Het level is afgelopen en u heeft 100% 'gered'.

(Thijs en Bas Cornelissen, Badhoevedorp)

BEETJE OVERDONDERS?

Amiga-bezitters zijn een bevoorrecht volkje. Niet alleen beschikken zij over de leukste computer die ooit op de markt verscheen, ook de software die erbij hoort blijft vriend en vijand verbluffen met haar specificaties. Helaas laat de documentatie nog wel eens wat te wensen over. En eerlijke, onbevooroordeelde produktinformatie halen we zelden uit de reclamefolders. 68030-turbokaarten, 24-bits hardware met 16 miljoen kleuren, laserprinters met 300 dots-per-inch... Toegegeven: het klinkt allemaal heel indrukwekkend. Maar wat hebben we eraan in de praktijk, en vooral: zijn al die high- en low-tech ontwikkelingen hun geld waard? Gelukkig biedt Amiga Magazine een bruikbaar houvast bij veel van deze vragen. Wie zich niet wil laten overdonderen door de stortvloed aan promotiemateriaal neemt een abonnement. Op die manier ondersteunt u een informatiebron waarmee u zich veel geld en ellende kunt besparen. Goed geïnformeerde computeraars zijn immers bewuste kopers!

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.

OUDE NUMMERS

Amiga Magazine 2 en 4 t/m 11 zijn à f 7,50 (inklusief verzendkosten) na te bestellen. Gebruik voor uw bestelling één van de gironummers die u elders op deze pagina vindt. Amiga Magazine nummer 1 en 3 zijn helaas uitverkocht.

SERVICE DISKETTE AM12

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!

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 girooverschrijving gekombineerd worden. De schijven kosten u als abonnee slechts f 10,- 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

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

AMIGA KROONKEUZE

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

ANIMATIE

Animation Studio f 379,-

COMMUNICATIE

Baud Bandit f 109,-
K-Com f 109,-

DESKTOP PUBLISHING

Pagesetter f 279,-
Comic Setter f 159,-
Prof. Page Templates f 139,-
Structured Clip Art f 139,-

CANDO!!!!

CanDo 1.5 f 399,-
CanDo IntroPak f 109,-
CanDo Propak1 f 109,-
CanDo Testdrive f 39,-

PROGRAMMEREN

K-Gadgets f 109,-
K-Seka f 189,-
Innovatools f 225,-
Power Windows f 225,-
HiSoft Basic f 299,-
HiSoft Extend f 89,-

DevPac f 229,-
Lattice-C f 699,-

UTILITIES

Diskmaster f 129,-
Dos-2-Dos f 129,-
Dunlap utilities f 179,-
Hyperhelpers f 129,-
Pixmate f 149,-
TurboPrint 2 f 119,-
TurboPrint Pro f 199,-
TurboPrint Professional
voor paintjet f 299,-
Quarterback f 139,-
Quarterback Tools f 149,-

V.C.S

Informatie: V.C.S. SOFTWARE, MERELLAAN 4, 2902 JG CAPELLE A/D IJSSEL
Tel. 010 - 4511537, Fax. 010 - 4511500, Tlx. 26401

Maak het juiste bedrag over naar bankrekening 69.17.03.167 onder vermelding van de gewenste produkten. Postgiro van de bank: 553.

Verzending onder rembours naar elk adres in Nederland. Dealer-aanvragen welkom.