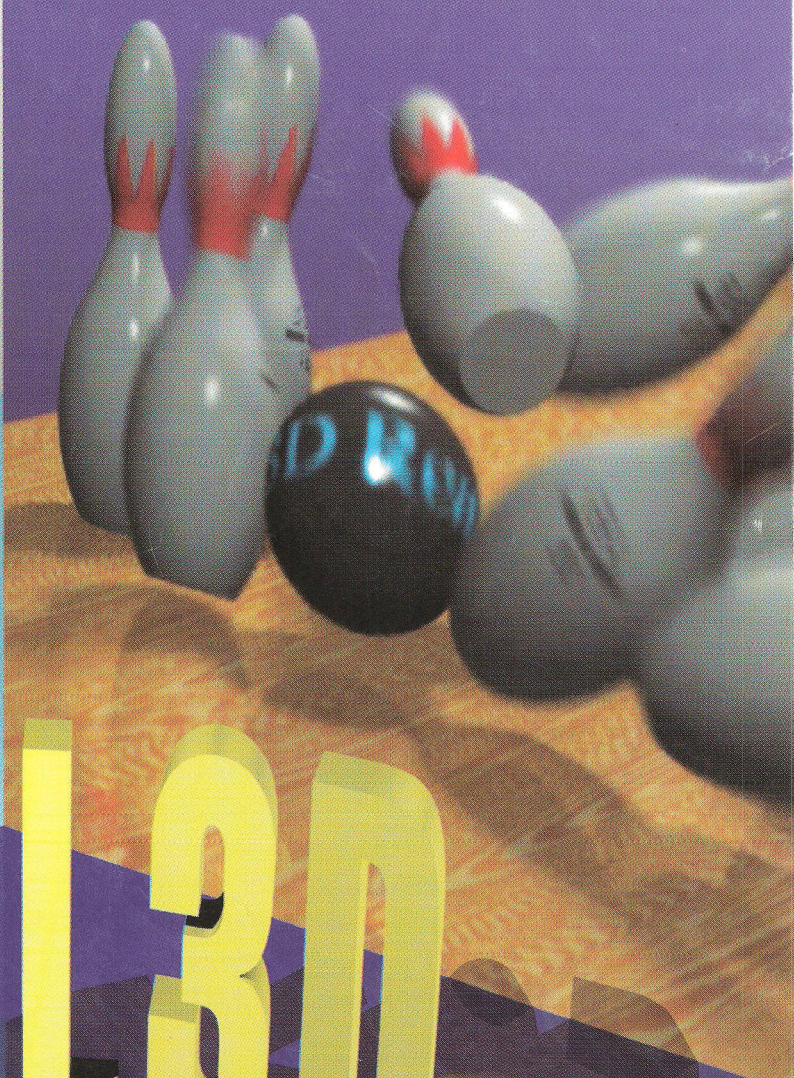


AMIGA

NIEUW
Amiga CD³²



REAL3D



KOLOFON

AMIGA MAGAZINE is een uitgave van
Uitgeverij Divo
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Tel. 079 - 610 438
Fax. 079 - 617 810

REDAKTIE
Jan van Die
Ruud Dingemans
Bert Rozenberg
Pascal Smeets

ABONNEMENTEN
Ingrid van Zanten

MEDEWERKERS
John Beck
Kees de Boer
Johan François
Paul Kolenbrander
Lawrence van Rijn
Michel van der Ven
Dick Vermaas
André Viergever
Reinier van Vliet
George Vroegop

VORMGEVING
Paul Bloemers
Anke Molijn

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE
Jan van Die
Tel. 079 - 610 438

ABONNEMENTEN
Abonnement (6 nummers) f 39,95
Maak het verschuldigde abonnementsgeld over
naar
postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Abonnementen kunnen elk nummer ingaan en
worden jaarlijks automatisch verlengd.
Opzeggingen moeten twee maanden voor het
verstryken van het abonnementsjaar schriftelijk
ingediend worden.

DRUK
Tijl, Zwolle
Tel. 038 - 275 275

VERSPREIDING
Betapress, Gilze
Tel. 01615 - 78 00

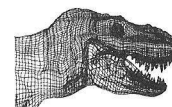
Het copyright op alle artikelen in dit blad
berust bij Uitgeverij Divo.
Niets uit deze uitgave mag geheel of
gedeeltelijk worden overgenomen of
vermenigvuldigd, dan na voorafgaande
schriftelijke toestemming van de uitgever.

COVER
Paul Bloemers
J.P.Bresser

INHOUD

10 SIGGRAPH: TUSSEN MUIS EN DINOSAURUS

De Siggraph in de Verenigde Staten is de ontmoetingsplaats van producenten, gebruikers en wetenschappers op het gebied van computer graphics.

**14 AMIGA VERZORGT KABELKRANT OP SCHOOL VOOR JOURNALISTIEK**

Sinds enkele jaren maakt het medium kabelkrant deel uit van het onderwijsaanbod van de Academie voor de Journalistiek en Voorlichting.

**20 REAL 3D VERSIE 2.0**

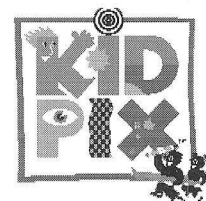
Er circuleerden al enige maanden allerlei geruchten over de buitengewone mogelijkheden die de nieuwe versie van Real 3D zou bezitten. Amiga Magazine onderzoekt of deze geruchten op waarheid berusten.

26 AMIGA CD³²: NOW YOU'RE PLAYING WITH AGA-POWER!

Waar andere fabrikanten zich nog beperken tot een 8- of 16-bit spelcomputer, gering aantal kleuren, lage resolutie, mono geluid, weinig geheugen en dure spelcassettes, opent Commodore via de Amiga CD³² de weg naar 32-bit kwaliteit. De spelcomputer wordt volwassen.

36 KID PIX: VOLWASSEN TEKENPAKKET VOOR KINDEREN

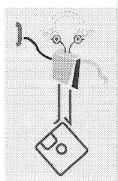
Kid Pix is een tekenprogramma voor kinderen. Dat betekent niet dat we hier met een beperkt pakket te maken hebben. In tegendeel: Kid Pix biedt mogelijkheden die in DPaint niet zouden misstaan.

**40 ART EXPRESSION: EXPRESS YOURSELF**

Wie aan het dtp'en slaat, heeft vroeg of laat een gestructureerd tekenpakket nodig. De nieuwste titel op dit gebied is Art Expression.

54 AMOS PROFESSIONAL COMPILER

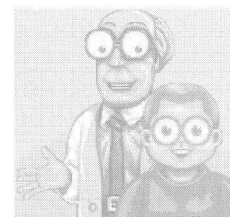
Met de Amos Professional Compiler krijgt producent Europress opnieuw een kans om te laten zien of het bedrijf in staat is een volwassen produkt te maken.

**82 TELEKOMMUNIKATIE MET DE AMIGA**

Dankzij de uitvinding van het modem kunnen we databanken raadplegen, programma's binnenhalen en informatie uitwisselen met de verste uithoeken van Alaska. Ruud Dingemans helpt de nieuwkomer een flink stuk op weg.

EN VERDER

- 6 VAN DE REDAKTIE** Liever trendsetter dan trendvolger.
- 6 NIEUWS** Het bedrijfsleven aan het woord.
- 12 POST** Brieven van lezers.
- 17 CSA DERRINGER 030** Een 68030 turbokaart voor de A500 en A2000.
- 24 POWERFONTS** Amiga tekensets krijgen derde dimensie.
- 30 MUIZENISSEN** Meer volume met assign.
- 43 68000 WIZARD** Netjes programmeren.
- 48 AMOS-KURSUS** Breng een nieuw font in uw leven.
- 52 AMIGA MAGAZINE SHOPPER** Amiga Magazine t-shirt.
- 60 GAMES** Met onder meer Gunship 2000, Morph, Flying Fortress, Chuckrock II, Ween en Syndicate.
- 72 DPD-SERIE** De beste demo's en PD.
- 92 FISH & CHIPS** Nieuw in de toonaangevende PD-serie.
- 97 EUREKA** Tips en truiks voor beginners en experts.
- 98 LEZERSSERVICE** Abonnee- en bestelinformatie.
- 98 ADVERTEERDERSINDEX** Welk bedrijf staat waar?



LIEVER TRENDSETTER DAN TRENDVOLGER

Het huwelijk tussen de computer- en videowereld lijkt definitief bezegeld. Hoewel dure kreten als multimedia al enige tijd de boventoon voerden, ontbrak het echter nog steeds aan een echte standaard.

Al meer dan een jaar geleden besloot Commodore de ontwikkelingen niet af te wachten, maar met de CDTV de markt open te breken. Enige tijd later introduceerden Philips en Sony de CD-I (CD-ROM Interactive). Het grote succes van zowel CDTV als CD-I laat vooralsnog op zich wachten. De twee systemen zorgden er echter wél voor dat de consument

aan een nieuwe techniek kon ruiken.

In juni van dit jaar werd een nieuwe standaard aangenomen: CD-Video. Dat betekent tot maximaal 74 minuten Full Motion video op één CD. Met de gloednieuwe Amiga CD³², die wij in dit nummer aan u voorstellen, is Commodore één van de eerste fabrikanten met een game console die aan de nieuwe standaard voldoet. Hiermee brengt Commodore de CD-ROM in de huiskamer.

Opnieuw laat Commodore zien liever trendsetter dan trendvolger te zijn. Laten we hopen dat de consument de Amiga CD³² tot een succes maakt. Commodore verdient het.

Redactie

N I E

TWEEDE OZ HAPPENING

Op zaterdag 11 en zondag 12 september (10.00-18.00 uur) vindt de tweede 'OZ'-happening plaats in het partycentrum Starlight te Eeklo (tussen Gent en Brugge).

De organisatoren hebben er dit jaar weer alles aan gedaan om het geweldige succes van 1992 te overtreffen. Bijna dagelijks breidt de lijst met prominente Amiga-gasten, die op de happening aanwezig zullen zijn, zich uit. Hieronder bevinden zich onder anderen Sensible Software, Bitmap Brothers, Grafitgold, Archer McLean, Vivid Image, Team Hoi, Euphoria, Jean Michel Forgeas en Francois Lionet. Op een apart 'Amos-eiland' kunnen bezoekers van gedachten wisselen met Amos-gebruikers uit Engeland, Nederland, Duitsland, Denemarken en België.

Daarnaast kan men kennis maken met het nieuwe wonderkind van Commodore: de Amiga CD³².

In tegenstelling tot vorig jaar zijn er dit jaar diverse stands waar men hard- en software voor de Amiga aan kan schaffen.

De toegangsprijs bedraagt 200 Bf voor een dagticket en 300 Bf voor een weekendticket. Informatie: Johan Francios, telefoon 09-32-9-3781265.

PHOTO-CD

AsimCDFs 2.0 is een complete CD-ROM oplossing voor de Amiga. Met deze software krijgt de Amiga gebruiker toegang tot de volgende CD-ROM types:

- Amiga CD-ROM en CDTV-disks
 - CD-ROM disks voor andere computers (ISO 9660, High Sierra en Macintosh HFS)
 - Kodak Photo CD
- Behalve een CD-ROM filesystem bevat het pakket AsimTunes, een utility voor het afspelen van audio compact discs; AsimPhoto, een programma voor het omzetten van Photo

CD-bestanden in 24-bit Amiga bestanden en een Preferences Editor voor optimaal gebruik van de CD-ROM-drive. Tenslotte bevat het pakket een CD met Fish-disks nummer 100 tot en met 880. Alle AsimCDFs 2.0 programma's hebben een volledige ARexx commandoset.

AsimCDFs vereist een Amiga met SCSI CD-ROM drive (of A570) of een CDTV. Gebruik van Photo CD vereist een Photo CD compatibel CD-ROM drive. Inlichtingen: Amigis, telefoon 01180-25632.

COMMODORE AMIGA CLUB

In het vorige nummer van Amiga Magazine kondigden we de reorganisatie en verhuizing van Commodore in Nederland aan. Het nieuwe adres van Commodore Nederland is: Commodore BV
Atriumgebouw Toren I
Strawinskylaan 2541
1077 ZZ Amsterdam
Telefoon 020-6424740

In verband met de verhuizing en de extra drukte die dit met zich mee brengt, heeft Commodore haar Amiga Club pagina's in dit nummer van Amiga Magazine laten vervallen.

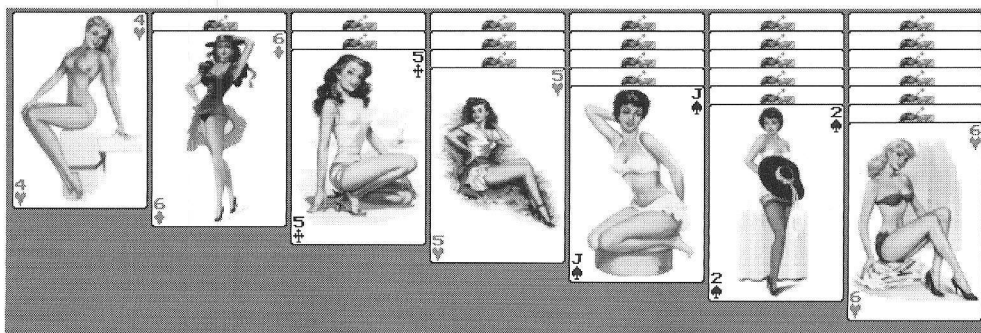
KLONDIKE DELUXE AGA

Na de introductie van de Amiga 1200 leek het er in eerste instantie op dat de software-industrie niet van plan was speciaal voor de AGA-computers spellen te ontwikkelen. Onder het mom van "onze spellen lopen op elke Amiga" bleven de mogelijkheden van de A1200 ongebruikt. Dit was voor vier Nederlandse Amiga-enthousiasten (Roy, Ron, Remy en Koos, die onder de naam Reko Productions werken)

aanleiding om een echt AGA-spel te maken. Het resultaat, Klondike Deluxe AGA, mag er dan ook zijn. Het spel beslaat maar liefst drie diskettes en laat duidelijk zien wat de grafische mogelijkheden van de Amiga 1200 (en 4000) zijn. De vier Amiga-vrienden hebben voornamelijk gebruik gemaakt van de programmeertalen C en Assembler.

Klondike Deluxe AGA is public

domain. De makers willen graag dat iedereen er over kan beschikken. Het in Zwijndrecht gevestigde OCS-Computers heeft aangeboden hen daarbij te helpen. Voor het luttele bedrag van 15 gulden kan elke Amiga-bezitter de drie diskettes bij het bedrijf bestellen. Een initiatief waar zowel de programmeurs als OCS een pluim voor verdienen. Informatie: OCS-Computers, telefoon 078-197070.



V.32TERBO MODEM

Certus Technology in Hoogland is één van de eerste bedrijven in Nederland, die een modem leveren dat zich conformeert aan de defacto standaard V.32terbo. Het Smartlink 1414V-V32terbo modem, dat onder meer V.23 (Videotex), MNP 2-5 en V.42/V.42bis foutcorrectie en datacompressie biedt, communiceert op een snelheid van 19.200 baud. V.32terbo wordt gezien als een tussenstap naar het nog snellere V.FAST protocol, dat in de loop van 1994 verwacht wordt. In de komende maanden zullen er van verschillende andere fabrikanten V.32terbo modems op de markt verschijnen. Opvallend bij het Smartlink-modem is de prijs: voor f 899,- (exclusief BTW) verwisselt het externe model van eigenaar. Informatie: Certus Technology, telefoon 033-801573.

DIGITAL BROADCASTER

Digital Broadcaster is het eerste realtime harddisk opname- en weergave-systeem voor de Amiga, gebaseerd op de MPEG-compressietechnologie voor bewegende beelden. In tegenstelling tot bestaande systemen voor de PC en Macintosh, levert de Digital Broadcaster een zeer hoge beeldkwaliteit. Afhankelijk van de compressiefactor is een kwaliteit tot boven Betacam SP-niveau mogelijk. Digital Broadcaster vereist een Amiga 4000 met een snelle (Fast-SCSI) harddisk. Inlichtingen: Amigis, telefoon 01180-25632.

COMPUTER-BRADERIE

In verband met haar driejarig bestaan en de opening van haar nieuwe winkel in Amsterdam, organiseert Sultan Systems & Software op vrijdag 3 en zaterdag 4 september een computerbraderie in en rond haar winkel in Kralingse Veer, met diverse demonstratie- en verkoopstands. Er zullen stands zijn van onder andere Electronic Design, Commodore, Alfa-Data, SoundBlaster, SunnyLine, SCP en Microdeal. Op de verschillen-

Multi Medi Design - Planquart, sinds vijf jaar gespecialiseerd in kabelkrantsystemen en 2D/3D-graphics, beschikt vanaf heden over een eigen BBS (070-3468308). Hier kunnen klanten hun keuze maken uit Nederlandse informatie over 'uitsluitend' professionele software zoals Real3D 2.0, Powerfonts, Imagine, TV Paint en Mediapoint. Tevens zijn van



de meeste pakketten demonstratieversies te downloaden. Daarnaast zijn de laatste versies, scripts en begeleiding van deze pakketten toegankelijk voor de geregistreerde gebruikers. Bovendien biedt het BBS een afdeling waar zowel amateurs als professionals hun graphics kunnen laten zien. Deze 'beeldengalerij' fungeert ook als contactpunt voor 2D- en 3D-specialisten. Informatie: Multi Medi Design - Planquart, telefoon 070-3649430.

SCANDOUBLER VOOR A4000

De door de Duitse fabrikant BSC ontwikkelde ScanDoublor is een plug-in-kaart voor de Amiga 4000, die alle 15 kHz-resoluties, inclusief het bootmenu, converteert naar een VGA-signaal. Volgens BSC verhelpt dit de welbekende monitorproblemen van de A4000. Normaal gesproken zijn de verschillende resoluties van de A4000 (15 kHz-31 kHz) slechts op een gering aantal, dure, multiscan-monitors te gebruiken. Met de ScanDoublor zijn voor de A4000-resoluties veel goedkopere monitors te benutten, waaronder de professionele 15-, 17- en 20-inch grootbeeldschermen. Zelfs games die direct van diskette booten en het 15 kHz-signaal inschakelen, werken probleemloos met een VGA-monitor. Informatie: BSC Büroautomation AG, telefoon 09-49-893571300.



HAMA GENLOCK 292

De genlock is voor de serieuze videofilmer reeds lang een must, vooral wanneer video-shots na het opnemen enigszins moeten worden 'opgepept'. Het in video-accessoires gespecialiseerde bedrijf Hama heeft zijn assortiment uitgebreid met de nieuwe Genlock 292. Volgens de Nederlandse distributeur, Holst BV, biedt dit model een overvloed aan functies voor een uitzonderlijk lage prijs. De Genlock 292, die is uitgerust met een Scart-aansluiting, kan makkelijk worden verbonden met een videorecorder. Derhalve zijn audio- en videosignalen gelijktijdig over te brengen, terwijl FBAS- of Y/C-signalen samen met de audiosignalen in één enkele handeling worden verwerkt. De aansluiting voor de Amiga is, ten opzichte van vorige

versies, aanzienlijk vereenvoudigd door de stugge linkkabel te vervangen door een speciale kabel met een 23-polige Sub-D stekker. Hierdoor is ook de voorheen in de connector geïntegreerde oscillator niet meer nodig. De Genlock 292 biedt een groot aantal professionele mogelijkheden waaronder drie regelaars voor RGB-correctie, jet-hendel, fade-to-back, enzovoort. Met de toetsen 'Amiga', 'Video' en 'Mix' selecteert men het video-signaal. De 'Key'-toets maakt het mogelijk een 'sleutel-gateffect' toe te passen. De Hama Genlock 292 gaat voor f 695,- (inclusief BTW) over de toonbank. Informatie: Holst BV, telefoon 02290-15241.

DOE MEER MET JE ACTION REPLAY

Goed nieuws voor gebruikers van het Datel Action Replay Board: Amiga Magazine medewerker John Beek brengt in het najaar een boekje over het Replay Board uit. Het is bedoeld om te laten zien dat je de kaart niet alleen goed kunt gebruiken bij shoot 'm ups, maar ook bij strategie-spellen en zelfs adventures! Trouwens: ook bij shoot 'm ups valt er meer mee te doen dan alleen levens vastzetten! Het boek is volgens John geschikt voor elke Action Replay-gebruiker. Om het even

of je nu een versie 1, 2 of 3 hebt. Enkele spelletjes die met name aan de orde komen zijn Xenon II, Blood Money, Civilization, Defender of the Crown, Deuterios, Mega-Lo-Mania, Utopia, Dungeon Master, Eye of the Beholder II, Captive, Nightmare, Castles, Global Effect en Desert Strike. Het boek wordt weliswaar zelfstandig door John uitgegeven, maar aan zijn speciale band met Amiga Magazine wilde hij niet helemaal voorbijgaan. Lezers van Amiga Magazine kunnen daarom profiteren van een

speciale voorintekeningprijs: 15 gulden, inclusief verzendkosten. Tot 1 november is het mogelijk aan deze voorintekening deel te nemen. Daarna bedraagt de prijs van het boekje voor iedereen 20 gulden exclusief verzendkosten. Dus: wees er snel bij! Maak het bedrag over op bankrekening 54.50.14.891 ten name van J.G. Beek, Weesp (giro van de bank: 189680), onder vermelding van Amiga Replayer. Zo gauw het boekje van de persen is gerold, zal het je worden toegestuurd. Wees er snel bij, want de oplage is beperkt!

REALTIME 24-BIT ANIMATIES

Met de 'Peggy' MPEG decoder is de Amiga in staat om gebruik te maken van de nieuwe technologie van datacompressie voor bewegende beelden (MPEG). 24-bit animaties met een resolutie van 352 x 288 (PAL) of 352 x 240 (NTSC) kunnen nu op volle snelheid (respectievelijk 25 en 30 beelden per seconde) ingelezen en getoond worden. De harddisk of CD-ROM met een transfer-snelheid van 150 Kb/sec is hiervoor voldoende. Dankzij de nieuwe standaard voor datacompressie (ISO CD 11172) worden gegevens zo goed gecomprimeerd dat de beeldkwaliteit S-VHS benadert: 'Terminator II' van harddisk. De MPEG-chip op de Peggy-decoder neemt niet alleen de (de-)compressie voor zijn rekening, maar bezit tevens een 24-bit framebuffer. De geïntegreerde genlock mixt de Amiga-graphics met de MPEG-video. Informatie: Activa International, telefoon 020-6911914.

N I E U W S

GVP NIEUWS

GVP introduceert in de komende maanden een groot aantal nieuwe producten, zowel voor de 'oude' als voor de 'nieuwe' generatie Amiga's. De volgende producten zijn op korte termijn leverbaar:

TBCPlus

TBCPlus is een Broadcast Quality videoprocessor-kaart van GVP met diverse unieke eigenschappen:

- infinite window timebase corrector (TBC) met professionele 8-bit 4:2:2 digital video technologie.
- realtime video framegrabber en 24-bit framebuffer met professionele image processing en tekensoftware
- volledige SMPTE/EBU timecode lezer/generator die werkt met alle VITC/LTC formaten (NTSC/PAL, drop frame, color frame, enzovoort)
- transcoding van composiet- en Y/C-ingangen in gelijktijdig beschikbare composiet- en Y/C-uitgangen (inclusief NTSC/PAL/SECAM-conversie)
- digitale realtime video processor
- 3-kanals video input switcher voor composiet- en Y/C-signalen
- programmeerbare video special effects generator voor onder meer solarisatie, pseudo color, strobe, freeze en monochroom-effect.
- Digital Features Bus voor toekomstige uitbreidingen zoals

JPEG/MPEG-kaarten, 3D DVE-generators en genlock/encoder-kaarten.

TBCPlus is een Zorro II-insteekkaart, geschikt voor de A2000, A3000(T) en A4000(T). Maximaal vijf TBCPlus-kaarten kunnen in één Amiga geïnstalleerd en onafhankelijk bestuurd worden; in de A3000/4000 zijn maximaal vier kaarten te gebruiken. Een Genlock/Referentie input, Advanced Sync-output en Digital Key-input zorgen voor eenvoudige integratie in een professionele videostudio. De TBCPlus vormt een uitstekende aanvulling op video-kaarten zoals de IV24. Als optie is een digitaal kamfilter verkrijgbaar, waarmee de video-outputkwaliteit nog verder is te verbeteren. Leverbaar oktober 1993.

EGS 28/24 Spectrum

EGS Spectrum is de tweede 24-bit grafische kaart van GVP die gebaseerd is op de EGS-standaard. Met deze kaart krijgt een Amiga 2000, 3000 of 4000 betere grafische mogelijkheden dan een AGA Amiga! EGS Spectrum kan een groot aantal resoluties weergeven, van video resolutie (NTSC, PAL, SECAM) tot de hoge-resolutie-schermen die bij werkstations gebruikt worden. De kaart wordt automatisch ingesteld op gebruik van de Zorro-II (16-bit) of Zorro-III (32-bit) busstandaard en ondersteunt WorkBench 2.04, 2.1 en 3.0. EGS Spectrum is voorbereid voor gebruik van de toekomstige Commodore RTG-standaard.

Enkele specificaties (onder voorbehoud): resoluties vrij programmeerbaar tot 1600 x 1280 pixels (4-bit), 1280 x 1024 (8-bit) respectievelijk 800 x 600 (24-bit), hardware blitter, pixelklok tot 80 MHz, verticale refresh rate tot 120 Hz.

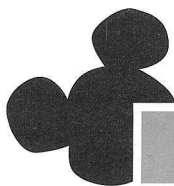
Systeemeisen: Amiga 2000, 3000 of 4000 computer, WorkBench 2.0 of hoger, harddisk, multisync-monitor. Leverbaar vanaf eind september. Informatie over alle GVP-producten: Amigis, telefoon 01180-25632.

GRANDSLAM

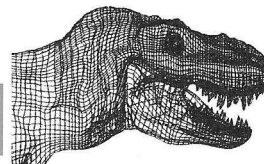
Het in Engeland gevestigde Grandslam Video Limited maakt zich op voor het najaar van 1993. Met een respectabele lijst nieuwe games voor zowel de PC, Atari ST als de Amiga zorgt het bedrijf voor flink wat entertainment tijdens regenachtige dagen. In de eerste plaats met 'Liverpool' (voetbal-simulatie), Beavers (actie-

adventure), Tensai (platform), Reunion (political), Realms of Darkness (actie-adventure) en The Seventh Sword of Mendor. De laatste is speciaal ontwikkeld voor de Amiga 1200 en biedt bijzonder realistische graphics in 256 kleuren. Informatie: Grandslam Video Limited, telefoon 09-44-81-6807044.





SIGGRAPH 93



Tussen muis en dinosaurus

In de eerste week van augustus vond dit jaar, op nog geen kilometer afstand van het huis van Mickey Mouse in Disneyland (Anaheim, Californië, USA), de Siggraph '93 plaats.

Dit evenement — de ontmoetingsplaats van producenten, gebruikers en wetenschappers op het gebied van computer graphics — trok evenals de afgelopen jaren zo'n slordige 30.000 bezoekers.

Paul Bloemers mengde zich tussen de menigte en keek of de Amiga nog een rol speelt in het geweld van grafische computerpower.

Behalve Mickey Mouse was er nog een beest dat in Anaheim altijd wel ergens vanuit een ooghoek te zien was: de dinosaurus. In de stroom van het enorme succes van de film 'Jurassic Park' van Steven Spielberg, probeerden vele fabrikanten met behulp van een prehistorisch beest aandacht te trekken.

Naast deze golf van dinosaurus-petjes, speldjes, T-shirts, koekjes en lolly's was er gelukkig ook serieuze aandacht voor de techniek die in de film is toegepast. Op een sessie getiteld 'Computer Graphics in Visual Effects' deed de supervisor van Industrial Light & Music, Dennis Muren, haarfijn uit de doeken hoe ze er in waren geslaagd om de uitgestorven beesten met de computer weer tot leven te wekken. Verrassend was te horen dat ze in de voorbereidende fase uitgebreid van de Amiga gebruik hebben gemaakt om snel en accuraat te controleren of hun geplande effecten zouden werken. Grove 3D-animaties, gemaakt met LightWave, leverden een 'moving storyboard', op basis waarvan ze de grotere machines aan het werk konden zetten. Het uiteindelijke resultaat is verbluffend. Vooral de manier waarop de graphics onzichtbaar met live-action beelden worden gecombineerd, is perfect.

Bij de uitvoering hadden de makers (veertig man, gedurende één jaar) overigens de beschikking over de meest geavanceerde supercomputers van Silicon Graphics met allerlei krachtige software (Alias, SoftImage, Renderman). Een reactie in de geest van 'Ja, zo kan ik het ook' lijkt misschien op zijn plaats, maar het staat vast dat hier na 'Star Wars' (waar voor het eerst op uitgebreide schaal van computeranimatie gebruik werd gemaakt) een nieuwe mijlpaal in de film-geschiedenis is neergezet.

KLEINE SILICON GRAPHICS

Op de beurs introduceerde Silicon Graphics, het bedrijf dat de hardware levert voor negentig procent van de graphics die op TV en in films te zien is, wederom een nieuw 'klein' grafisch werkstation,

getiteld 'Indy', waarmee ze ditmaal de 5000-dollargrens doorbraken. Deze met een 100 Mhz Risc-processor uitgeruste computer werkt onder Unix en gaat de directe concurrentie aan met de duurderre Macintosh-systemen. Een groot probleem hierbij vormt de prijs van de software, die nauwelijks low-cost te noemen is. Het meest betaalbare pakket voor 3D-animatie op het SGI-systeem is nog steeds het uit Nederland afkomstige 3D-GO van ElectroGIG, waar echter toch nog zo'n slordige 10.000 gulden voor moeten worden neergelegd.

Opmerkelijk bij de Indy is dat de standaard uitvoering beschikt over een digitale mini-kleurenvideocamera, gemonteerd op de monitor. Hiermee lopen de makers vooruit op toepassingen als video-mail en video-conferencing.

OPALVISION

Op Amiga-gebied was er op de beurs, die zich voor het grootste deel op de high-end-gebruikers richt, niet erg veel te zien. Gewoontegetrouw ontbrak Commodore op de Siggraph, maar ook NewTek was dit keer niet aanwezig. Het meest opmerkelijke Amiga-produkt dat uitgebreid

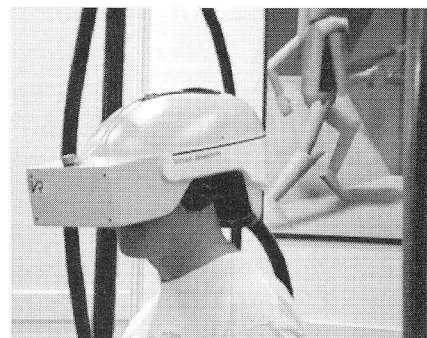


werd gedemonstreerd, was het Opalvision-board, een directe concurrent van de Toaster van NewTek. Het grootste verschil met de laatste is dat Opalvision wél in een PAL-versie leverbaar is en dus voor de Europese markt erg interessant kan zijn. Voor 700 dollar krijgt men een 24-bit framebuffer en display-kaart die in staat is tot de meest fantastische real-time-effecten.

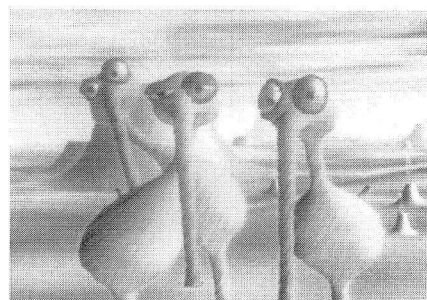
De kaart wordt standaard geleverd met paint- en animatie-software en is uit te breiden met de Opalvision Video Processor voor nog meer (o.a. key-) effecten, de Video Suite voor een vergroting van het aantal in- en output-kanalen en een Time Base Corrector. Verder was er ook een stand van Realsoft, waar behalve Real3D 2.0 voor de Amiga, ook de versie voor Microsoft Windows werd geïntroduceerd.

VIRTUAL REALITY

Naast de beurs was er op diverse tentoonstellingen en demonstraties veel



aandacht voor Virtual Reality, de techniek die nog steeds veelbelovend, maar in de praktijk nog niet veel meer dan een ingewikkelde gimmick is. Dikke kabels bevestigd aan helmen, kijkers en handschoenen, waarin hevig rondzwaaiende proefpersonen probeerden iets van de sensatie van de niet bestaande werkelijkheid te ervaren. Ook de Virtual Racer van SEGA, een stuk racewagen met beeldscherm, was niet meer dan een luxe uitvoering van Lotus Turbo, waarbij de bewegingen in de stoel moesten zorgen voor levensechtheid. Het resultaat was eerder pijnlijk dan sensationeel.



Het meest spectaculaire onderdeel van Siggraph, het Electronic Theatre, toonde een selectie van de, volgens de jury, beste computeranimaties van het afgelopen jaar. Behalve de technische hoogstandjes die met geldverslindende middelen zijn geproduceerd, zoals de eerdergenoemde film 'Jurassic Park', was er ook redelijk veel te zien dat vanuit een meer artistiek of anderszins origineel oogpunt was gemaakt en waarin een goed verhaal werd verteld. De leukste productie was 'Gas Planet' van Eric Darnell, waarin een paar langneuzige wezentjes de hoofdrol spelen.

In het bijprogramma was een aantal filmpjes te zien dat met de Amiga was vervaardigd, maar over het algemeen waren de Amiga-artisten ondervetegenwoordigd. Misschien is het een extra stimulans voor de lezers om iets in te zien voor de Siggraph '94? Bij voorkeur iets waarin dinosaurussen ontbreken.



NOGMAALS MERLIN

Graag reageer ik op de brief van M. van Vuuren uit Sassenheim in Amiga Magazine 22 in verband met de Merlin 24-bit grafische kaart. Deze is wel dege-lijk in België te verkrijgen. Bij CLICK! in Antwerpen (zie advertentie in AM). Of de Merlin kaart goedkoper is dan de Retina is nogal twijfelachtig omdat de specificaties verschillen. De Merlin is verkrijgbaar met 4 Mb geheugen en een maximum resolutie van 2048 x 2048 in (maar) 256 kleuren. Bij 1280 x 1024 kan je tot 16,8 miljoen kleuren gaan. Deze kaart kost ongeveer BF 23000 (f 1210).

Daartegenover krijg je bij de Retina een maximum resolutie van 1900 x 1426 in 256 of 65536 kleuren of een resolutie van 1024 x 768 interlaced in 16,7 miljoen kleuren. Met dezelfde hoeveelheid geheugen komt deze op ongeveer BF 20000 (f 1052). Het komt hier op neer dat de Merlin kwalitatief beter is dan de Retina omdat de eerstgenoemde hogere resoluties aankan (en daarom ook duurder is). Let wel, dit is mijn persoonlijke mening ten opzichte van de advertenties.

Sankar Cleirbaut, Antwerpen

Ik wil even reageren op de brief van M. van Vuuren uit Sassenheim in Amiga Magazine 22. De tapestreamer die het comfortabelst met Amiga-systemen werkt, is de Gigatape van het gelijknamige bedrijf uit Puchheim, Duitsland. Deze 5,25 inch streamer werkt met gewone DAT-cassettes die een capaciteit van 1,2 Gigabyte hebben. De back-upsnelheid is circa 8 Mb/min. Bij het spoelen is het apparaat bijna onhoorbaar, dit in schril contrast tot de streamers in de MS-DOS-wereld. De streamer wordt

aangesloten op de SCSI-hostadapter in uw Amiga.

Wat de Merlin-kaart betreft: dat je wel vaker informatie alleen in buitenlandse bladen leest en pas een half jaar later in de Nederlandse bladen, ben ik nu wel gewend en wacht er dus ook niet meer op. De Merlin is sinds 1 februari 1993 leverbaar bij XPert Computer Services. Deze kaart werd op de AmiExpo '92 in oktober vorig jaar gedemonstreerd, maar was daar nog niet te koop. De snelheid van deze kaart hangt ook van uw computer af, maar is niet zo sensationeel hoog als u denkt. AA-emulatie werkt op de Retina (minimaal A2000 met OS 2.0) prima, maar op de Merlin heb ik dit nog niet gezien. (...)

R. Luijmes, Westendorp

✓ *Helaas moeten we de brieven schrijvers toch een beetje tegenspreken. Hoewel sommige bedrijven de Merlin-kaart al in hun advertenties hebben opgenomen, betekent dit nog niet dat de kaart ook daadwerkelijk verkrijgbaar is. Uit diverse reacties van lezers is ons gebleken dat de Merlin-kaart sinds mei/juni in zeer kleine aantallen verkocht is door XPert (de fabrikant). Vrijwel alle gebruikers melden ernstige problemen met de software/hardware waaruit ons duidelijk wordt dat dit produkt nog niet 'af' is. Voor een definitief oordeel over de Merlin-kaart wachten wij tot deze kaart goed leverbaar is en de bijbehorende software een stabiele indruk maakt.*

We horen ook nogal eens dat de specificaties van dit soort kaarten in de praktijk niet gehaald worden. Dat sommige buitenlandse bladen veel 'sneller' zijn dan Amiga Magazine, heeft onder meer te maken met de verschijningsfrequentie van het blad, maar ook met onze voorkeur voor een gelegen verhaal boven voorbarige informatie.

Wat de Gigatape betreft: wij geven deze tip graag aan de lezers door. We denken wel dat dit systeem, net als veel andere SCSI-back-upsystemen, ruimschoots buiten het budget van de meeste lezers valt.

A1200 of A4000?

Bij deze een brief vol vraagtekens van een Amiga-bezitter.

Hopelijk kunt u deze vragen beantwoorden. Ik was in het bezit van een Amiga 500 met een 68010 processor en kon daar goed mee overweg. Toen ik de Amiga 2000 zag, heb ik mijn machine verkocht en ben aan het sparen gegaan. Nu ben ik zover dat ik hem kan kopen, maar ineens komt Commodore met nog twee andere types: de A1200 en de A4000/030. Heel erg leuk, maar het brengt me wel in verwarring. Ik vind het mooi om animaties te maken en op band te bewaren en denk nu aan de 4000/030. Is dit in mijn geval wel de goede keus?

Een kennis vertelde mij dat met de Amiga 1200 ook heel goede resultaten bereikt worden wat betreft animaties op video. Daarnaast kan hij de video zo achterop de computer aansluiten. Geldt dit ook voor de Amiga 4000/030? Wilt u mij wat informatie thuis sturen, zodat ik wat vergelijkingsmateriaal heb? En wat adviseert u voor een machine in mijn geval? Het gaat om de types 2000, 1200 en 4000/030. Lopen de games nog wel met de 68030 processor, of kan er eventueel een 68020 in zoals bij de 1200?

L.H. Jordaan, Arnhem

✓ *Om met uw laatste vraag te beginnen: programma's die niet werken met een 68030-processor zullen met een 68020 meestal ook niet werken. De belangrijkste hindernissen voor games zijn de chipset en het besturingssysteem van de nieuwe Amiga-modellen. U dient er rekening mee te houden dat veel (vooral oudere games) niet meer werken. Daar staat tegenover dat er over enige tijd zeker games zijn die alléén op de nieuwe Amiga's werken!*

Voor animatie is een Amiga 1200 zeker geschikt. Deze Amiga beschikt als enige in uw lijstje over een composiet video-uitgang, waardoor u zonder extra kosten kunt opnemen op video. Bij de andere modellen is daarvoor nog een encoder-kaart nodig (ongeveer 500 gulden). Zelfs als u bij de 1200 een harddisk en een turbokaartje koopt om de computer op Amiga 4000/030 niveau te brengen, blijft de 1200 goedkoper. Voornaamste voordeel van de A4000/030 (en de 2000) is de mogelijkheid om met speciale insteekkaarten te werken. Wanneer u

daarvoor geen plannen hebt, lijkt de 1200 ons de beste keus.

AMIGA ALS SAMPLER

Ik ben in het bezit van een Amiga en heb sinds kort ook een Atari 1040 ST. Bij mijn Amiga heb ik een sound-digitizer en een MIDI-interface. Ik ben veel bezig met muziek en wil verder gaan met Cubase op mijn Atari. Het enige probleem is de prijs van een sampler. Een Akai-sampler kost al gauw zo'n 2500 gulden. Daarom wil ik m'n Amiga als sampler gebruiken en daarnaast nog een soundmodule kopen (Roland SC-55).

Nu heb ik een ingewikkelde vraag: kan ik via Cubase samples op de Amiga afspelen? Ik gebruik de Atari dus als een sequencer en de Amiga als sampler. Het is namelijk de bedoeling om in m'n muziekstukken samples van de Amiga te gebruiken en samples van de geluids-module. Waarschijnlijk heb je er bepaalde software voor nodig om de klok van de Amiga gelijk te zetten met die van de Atari. Maar welke?

En dan nu een totaal andere vraag: kan het zo zijn dat de Kickstart 2.04 chip meer GURU's geeft dan de 1.3-chip? Ik heb er sinds kort namelijk één en DPaint 3 geeft een software failure als ik veel handelingen tegelijk verricht.
Jeroen S., Den Haag

✓ Er zijn diverse MIDI-programma's waarmee uw Amiga als reactie op een MIDI-sigitaal van de Atari soundsamples kan afspelen. Denk er aan dat de geluidskwaliteit van de (8-bits) audio-uitgangen van de Amiga niet vergelijkbaar is met die van professionele 16-bits samplers zoals de Akai.

Welk Amiga MIDI-programma geschikt is, kunnen we niet direct voor u beantwoorden: dat hangt er van af hoeveel verschillende samples u ter beschikking wilt hebben, hoe eenvoudig de bediening moet zijn, enzovoort. Goede Amiga MIDI-programma's zijn onder meer 'Bars and Pipes Professional' en 'Dr.T's KCS'. Misschien zijn er ook in het Public Domain al programma's die aan uw eisen voldoen.

Kickstart 2.04 mag zeker niet meer GURU's geven dan 1.3. Wanneer dit toch het geval is, vermoeden we dat u werkt met (te) oude software of dat er iets mis is met uw Amiga.

VIDEODIRECTOR

Naar aanleiding van uw test in Amiga Magazine 18 over het pakket Videodirector heb ik besloten om dit aan te schaffen. In de test schreef u dat de bediening van de hulpprogramma's

eenvoudig gaat: het wijst zichzelf. Maar omdat mijn Engels te wensen overlaat, snap ik niet veel van dit pakket. Mijn probleem is dat ik naar aanleiding van uw test dit pakket heb gekocht omdat het mij eenvoudig te leren leek. Zou u mij verder kunnen helpen voor een betere beschrijving van dit pakket? Ik heb bij de winkel (Computer Connection) al gevraagd of ze het ook in het Nederlands hebben, maar dat is niet het geval. De distributeur, Activa International, vertelde mij dat er geen Nederlandse maar wel een Duitse versie is. Nu kan ik Duits wel lezen, maar aan twee pakketten heb ik natuurlijk niets. Dus wilde ik u hierbij vragen of u mij zou verder zou kunnen helpen. U kunt navraag doen bij de genoemde winkel dat ik het daar gekocht heb. Activa International wil me niet verder helpen, dus ik hoop dat u mij verder kunt helpen.

Martin van Akkeren, Enschede

✓ Wat voor de ene Amiga-gebruiker eenvoudig is, kan voor een ander erg ingewikkeld zijn. Een test kan daarover niet echt een oordeel geven. Als u software koopt, is het verstandig eerst bij uw leverancier advies te vragen en na te gaan of u ondersteuning kunt krijgen bij eventuele problemen. De importeur/distributeur van een programma kan natuurlijk uitsluitend die pakketten ondersteunen die door hem geleverd zijn. Als u zeker wilt zijn dat een distributeur u bij problemen helpt, doet u er goed aan om eerst om een lijst met verkooppunten te vragen. Overigens is uw leverancier de aangewezen instantie om dit soort vragen op te lossen, en niet de distributeur of Amiga Magazine.

Van de meeste Amiga-programma's bestaat helaas geen Nederlandse versie, en dat geldt ook voor Videodirector. Activa International vertelde ons dat ze u graag zouden willen helpen, maar daar helaas niet toe in staat zijn. Een Duitse handleiding is, ook voor Activa, niet in Nederland te verkrijgen en een echte Duitse importeur lijkt ook niet te bestaan. Er is wel een aantal bedrijven in Duitsland dat Videodirector verkoopt. Misschien dat u die eens kunt bellen of schrijven.

NIET SNEL GENOEG?

Ik heb zo'n vijf maanden geleden een Amiga A4000/030 gekocht en hij bevalt mij goed. Ook heb ik een SCSI II met een Quantum harddisk er in laten zetten. Maar waar het mij eigenlijk om gaat, is mijn harddisk. Hij zit momenteel op de plaats naast mijn voeding. Hij vertoont soms een hinderlijke hoge piep. Als ik de harde schijf op de kaart monteert, schudt mijn computer. Als ik

een stukje tempex op mijn harddisk leg, is het gepiep een heel stuk minder. Kan het kwaad als ik dat zou doen?

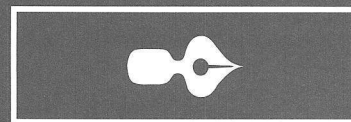
Vraag 2: Sysinfo geeft voor mijn harde schijf een waarde van 940.708. Als ik bij andere 4000's kijk, ligt de speed van de harddisk een stuk hoger. Is er bij mij iets fout?

Henk van der Linden, Breda

✓ Dat uw harddisk bij montage op de kaart de computer laat 'schudden' en regelmatig 'piept', lijkt ons voor een gewone Quantum-harddisk zeker geen normaal verschijnsel. Trilling kan wel voorkomen bij de grotere exemplaren (vanaf ongeveer 300 MB) die een zwaardere motor hebben. Als de harddisk na langdurig gebruik niet echt warm wordt, kunt u er zonder risico een stukje tempex tegen drukken; zorg wel dat het tempex niet de hele harddisk bedekt, want de aluminium behuizing dient voor koeling. U kunt zelf controleren of de harddisk na de ingreep warmer wordt.

Wanneer u in de Amiga 4000 een gewone (Zorro II) SCSI harddisk plaatst, zal de snelheid vaak minder zijn dan in een Amiga 2000 of 3000. Een geschikte AT-harddisk levert in de A4000 ook betere prestaties (tot ongeveer 2 MB/sec). Het belang van dergelijke cijfers is overigens beperkt. Een SCSI-DMA controller heeft als voordeel dat de processor wat minder belast wordt, en dat kan in de praktijk een voordeel zijn.

Voor maximale snelheid dient u een Zorro III SCSI-controller (Commodore 4091, Fastlane) te kopen met een Fast SCSI harddisk; daarmee zijn in de praktijk transferrates van 2-5 Mb per seconde haalbaar. Zorro III SCSI-controllers zijn wel aanzienlijk duurder dan de gewone types.



U kunt ons bereiken via het volgende

adres: AMIGA MAGAZINE
Cyclaanroed 2
2718 SE Zoetermeer

De redactie maakt voor elk nummer een keuze uit de binnengekomen post. Belangrijkste selectiekriterium is of een brief voor een redelijke groep lezers informatie biedt.

Verder houdt de redactie zich het recht voor brieven in te korten en op leesbaarheid aan te passen. Vragen over illegale software worden zonder uitzondering terzijde gelegd.

Het nieuws in hoge resolutie

De Academie voor de Journalistiek en Voorlichting is een HBO-opleiding in het hartje van Tilburg. Gevestigd in een oud kantoorgebouw - te heet in de zomer, te koud in de winter - biedt het voor de voltijdsopleiding plaats aan bijna 700 leerlingen. In 1992 studeerde ondergetekende er af in de studierichting Schrijvende Pers. Anderen kozen voor Radio, Televisie of Voorlichting.

Ook de kabelkrant maakt sinds enkele jaren deel uit van het onderwijsaanbod. Het onderwijzend personeel gebruikte in eerste instantie MSX-homecomputers om de pagina's voor dit vrij 'nieuwe' medium samen te stellen. In de loop van 1991 besloot de directie om deze inmiddels verouderde apparatuur te vervangen door Amiga's. En ook in de televisiestudio van de Academie maakte de Commodore-machine haar entree.

'**A**JV wordt High-Tech', zo kondigde het interne voorlichtingsblad *Academix* in oktober 1991 de technische vernieuwingen aan. Nadat de studenten elkaar jarenlang moesten verdringen voor de paar beschikbare Appletjes, kwam er eindelijk ruimte voor meer en betere apparatuur. Dat betekende een geleidelijke lastenverlichting voor zowel leerlingen als docenten. Netwerken werden uitgebreid, het aantal Macintoshes steeg aanzienlijk en een deel van de machinerie werd stevig gemoderniseerd. Medio 1993 is het aantal computers op de AJV meer dan verdubbeld ten opzichte van twee jaar geleden. Ook de afdelingen Televisie en Kabelkrant pikten enkele graantjes van de investeringen mee. Een Amiga 2000 vond een plaatsje in de tv-studio. Twee gingen er naar een aangrenzende montageruimte. Met een

ander koppel komt de interne AJV-kabelkrant tot stand en tenslotte doen twee A500-jes dienst als hulpmiddel voor het maken van graphics en animaties. Toch blijkt niet iedereen anderhalf jaar na de ingebruikname even tevreden over in het bijzonder de ontwikkeling van de kabelkrant. Zowel op de apparatuur als op het management is kritiek. Ook de Amiga komt er niet ongeschonden vanaf, al hebben zowel technici als docenten tevens prijzende woorden voor de machine. En de bijbehorende software oogst bij al onze gesprekspartners veel lof.

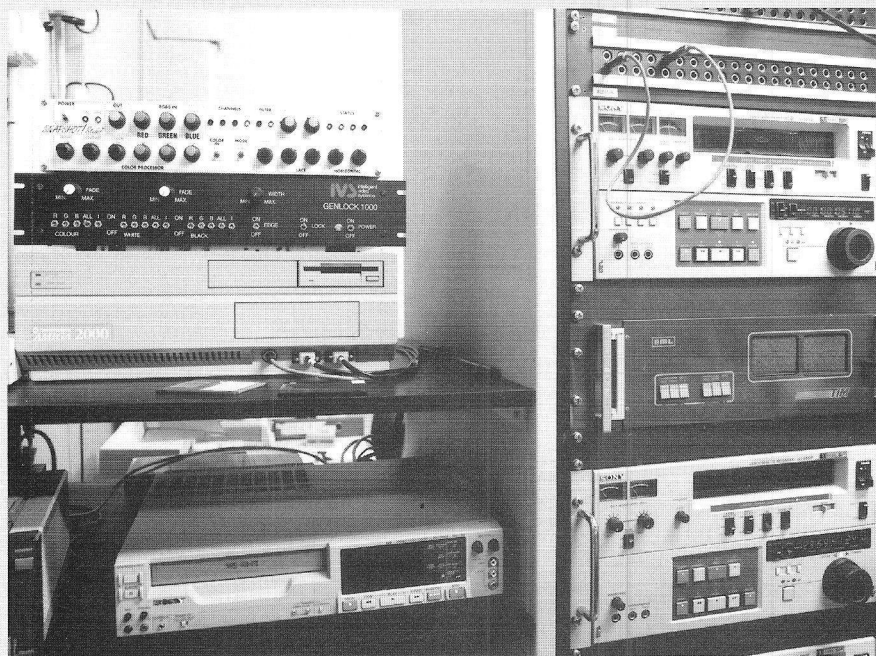
TITULATUUR

'Een interview voor Amiga Magazine? Moet ik nou geilen op de Amiga?' is de eerste reactie van technicus Jan van den Heuvel (39) als we hem konfronteren met het idee voor dit artikel. Na een ontkennend antwoord van onze kant barst hij los: 'Alle waar is naar zijn geld natuurlijk. Maar ondanks de vrij lage prijs heb ik heel wat bezwaren tegen de hardware van de Amiga. Het grootste probleem is, naar mijn idee, dat de machine niet foolproof is. Hij crasht te snel en dat kan ik tijdens mijn werk gewoon niet gebruiken.' Van den Heuvel is technisch medewerker op de academie. Hij instrueert de studenten bij

het bedienen van de kabelkrant-apparaat. Daarnaast draagt hij als televisietechnicus zorg voor het monteren en ondertitelen van de videofilms die de aankomende journalisten hem voorleggen. Via een IVS Genlock belanden de teksten op een zogenaamde U-Matic Lowband video. De ondertitels zijn afkomstig van een 'opgevoerde' A2000: 'Daar hebben we een Big Agnus en een Super Denise ingezet. Dankzij de twee Megabyte chip-RAM van die eerste chip verlopen onder meer de animaties wat soepeler. En met die Denise levert de Amiga eindelijk een redelijk hoge resolutie af.' Van den Heuvel doelt daarmee op SuperHires (1280 x 512 pixels interlaced), dat volgens hem het beste voldeed voor het ondertitelen. 'Door de hoge resolutie vallen die kartelrandjes van de letters veel minder op. Op een wat groter beeldscherm, zoals de professionele monitoren die wij gebruiken, zie je iedere pixel. Alleen met SuperHires krijgen we dat 'blokkerige' effect weg. Niet helemaal, maar voor ons is het genoeg. Dat je in die resolutie slechts vier kleuren ter beschikking hebt, maakt voor gewone ondertitels verder niet veel uit.' Bij de aanschaf waren de AJV-Amiga's nog uitgerust met Kickstart 1.3 en de standaard chipset. In een later stadium



maakten AmigaDOS 2.0 en de Enhanced Chipset hun entree. Vooral de aanschaf van een Super Denise heeft volgens Van den Heuvel voor het televisiewerk zijn vruchten afgeworpen: 'In de SuperHires-stand begint 't wat te worden met de Amiga. En dat werd tijd ook, want hoewel de machine op grafisch gebied nog steeds redelijk presteert, wordt-ie momenteel aan alle kanten ingelopen.' Als we tegenwerpen dat de AGA-chipset van de Amiga's 4000 en 1200 toch ook al meer dan een half jaar geleden op de markt verscheen, is het antwoord kort: 'Die ken ik niet. Interesseert me ook niet zoveel; met de huidige apparatuur moet ik werken, en de



mij bekende Commodore-hardware heeft zo zijn tekortkomingen. Neem nu overscan: zo'n beeldvullend formaat is heel belangrijk in de televisiewereld en de Amiga is een van de weinige computers die daar rekening mee houden. Maar niet genoeg. Als we het Amiga-beeld via een genlock overbrengen op een van onze professionele grootbeeldmonitors blijkt dat de machine nog onvoldoende overscant: er blijft aan de buitenkant nog steeds een deel van het 'gewone' beeld zichtbaar. Dat kan niet in ons werk, dan ben je nog steeds bezig op het niveau van Klojo Video BV. Als het aan mij lag ging de Amiga er daarom uit en kwam er een professionele titelgenerator, bijvoorbeeld een Dubner. Maar ja, dat valt buiten ons budget. Dan praat je over apparaten van f 30.000 of meer.'

Na een korte pauze vervolgt hij: 'Toch, ik kan nu wel klagen dat het allemaal niet perfect werkt, maar als je de Amiga

eenmaal hebt leren kennen, en je houdt rekening met de beperkingen, dan gaat het wel. Als je niet teveel van de machine eist, werkt het fantastisch. Rustig aan, met vier kleuren in SuperHires ondertitelen gaat dus best. Maar als je hogere eisen aan de hardware stelt, blijkt hoe amateuristisch het systeem feitelijk is. Gelukkig geldt dat niet voor de software: het programma Scala MM200, dat we voor het maken van de kabelkrant en meestal ook voor het ondertitelen gebruiken, vind ik persoonlijk van grote klasse. Dat is echt een prima produkt. De keuze voor Scala maakt veel van de tekortkomingen van de hardware weer goed.'

MONDELING

De invoering van de Amiga op de AJV was, zoals zo vaak in de geschiedenis van de machine, grotendeels te danken aan mond-op-mond reclame. Van den Heuvel kijkt terug: 'Onze toenmalige systeembeheerder Barend de Beer suggereerde de Amiga als opvolger voor de Sony SMC70 ondertitel-computer. Die werkte goed, maar produceerde nogal blokkerige letters en begon te verouderen. Onze keuze voor de Amiga als vervanger had veel te maken met Barends enthousiasme en het feit dat de Commodore-machine destijds als één van de weinigen met genlocks en video overweg kon.' Tegelijkertijd kwamen de AJV-technici in aanraking met Scala ('ik meen via Amiga Magazine') op een moment dat de MSX-computertjes van de kabelkrant eveneens aan vervanging toe raakten. Dat gaf de doorslag om de nieuwing uiteindelijk voor meerdere doeleinden aan te schaffen. Via het Bra-

bantse bedrijf IVS belandden de eerste Amiga's op de academie. 'Maar op zoek naar technische ondersteuning voor met name Scala zijn we na verloop van tijd bij een meer gespecialiseerde onderneming, Take 1, terechtgekomen. Daar heb ik tot nu toe goede ervaringen mee.' De gebruiksvriendelijkheid van Scala - en van het grotere broertje InfoChannel - blijkt in de praktijk eveneens een groot pluspunt. Volgens aloude journalistieke tradities zet de academie haar studenten gedurende de opleiding flink onder tijdsdruk. Door de voortdurende stress van de deadlines blijft er niet al te veel tijd over voor technische instructie. Op dit punt heeft de kabelkrant-software zichzelf moeten bewijzen. Volgens Van den Heuvel raken de meeste leerlingen vrij snel vertrouwd met de bediening van Scala: 'De opbouw van het programma is zo simpel, iedereen kan ermee aan de slag.' Toch werkt hij daarnaast aan een eigen instructievideo voor de programmeur. 'Die maak ik in Scala zelf - onder het motto: laat de software zichzelf maar uitleggen.'

Ondanks alle lof heeft hij toch het één en ander op het programma aan te merken. Vooral de manier waarop Scala verticale scrolls uitvoert speelt hem nogal eens parten: 'Dat gaat per pagina en de paginalengte kan ik niet instellen. Het gevolg is dat we de teksten en de onderliggende beelden vaak niet goed 'uitgelijnd' krijgen.' Een tweede kritiekpunt, het feit dat de software onder sommige omstandigheden vastloopt, illustreert volgens hem de gebrekkige constructie van de Amiga. 'Kijk maar, hij vliegt er finaal uit en legt meteen de hele machine lam. Zoiets moet niet kunnen; in een professionele omgeving zijn zulke zwakheden uit den boze. Bovendien blijkt een standaard 68000 Amiga vaak te traag voor een grafisch zware applicatie als onze kabelkrant-software.' Desondanks had hij de indruk dat de leerlingen de combinatie Scala/A2000 in de beginperiode 'meteen enthousiast' ontvingen. Een echt multimedia werkstation werd de Amiga op de AJV niet ('geluid en al die andere extra truuks gebruiken we nooit') maar wel een nuttig hulpmiddel voor zowel ondertiteling als presentaties. Heel wat produkties kwamen in het afgelopen jaar met behulp van de computer tot stand. 'Commodore had hier ook wel eens binnen mogen stappen', aldus Van den Heuvel, 'want we brengen toch heel wat mensen in aanraking met de Amiga. Maar ondersteuning kwam er niet. Dat hele Commodore

Nederland is volgens mij een puinhoop - bij ons eerste contact kregen we meteen te horen: Nee meneer, u moet via onze dealers werken.' Hij vervolgt, enigszins verontwaardigd: 'Daarbij maken we ook regelmatig films voor derden. Dat heeft toch een enorme uitstraling: er zit altijd wel een titeltje bij met vermelding van de gebruikte apparatuur. Maar niks hoor.'

FAST EN ZEKER

De Amiga's op de AJV staan, om misbruik en beschadiging te voorkomen, altijd op slot. Gebruikers kunnen de interne diskdrives alleen met behulp van een sleuteltje in werking stellen. Op de harddisks staat weinig méér dan Deluxe Paint IV en Scala. Daarnaast is in de tv-studio het in Nederland ontwikkelde ASW-Scroll in gebruik ('Leuk programma voor horizontale scrolls. Bovendien heeft de software ten opzichte van Scala het voordeel dat je teksten van onbepaalde lengte in kunt voeren'). Voor het uitwisselen van gegevens met de vele Macintoshes in het gebouw doet het programma CrossDos dienst, dat de Amiga in staat stelt om met MS-DOS diskettes om te gaan. De gebruikte hardware doet naar hedendaagse maatstaven weinig spectaculair aan. Enkele A590 harddisks voor de A500's, een Sharp JX100 voor het scannen en een HP Deskjet om het allemaal weer af te drukken. De A2000's zijn, met uitzondering van een enkele 80 Mb harddisk, verder 'kaal' - op het opmaakstation voor de kabelkrant na. Daarin bevindt zich een GVP 22 Mhz 68030 turbokaart. Uiteraard ontbreken voor het videowerk de genlocks niet: in de studio een IVS 1000 ('Made in Cuijk, Holland') en in de aparte montagelokaal een 'low-budget' exemplaar van

Electronic Design. Daarnaast troffen we nog een Snapshot Studio+ videodigitizer van Videotechniek Diezemann aan. 'Maar die gebruik ik niet zo vaak', merkt Van den Heuvel op, 'want het duurt verschrikkelijk lang om dat ding in te regelen.'

Tot voor kort was de apparatuur volop in gebruik. De kabelkrant draaide onder de vleugels van 'Argus', een op de praktijk gericht studie-onderdeel. Met de komst van de Amiga's leek het onderwijs voor dit 'nieuwe' medium voorlopig in kannen en kruiken. In september 1992 kwam het kabelkrant-mechaniek echter knarsend tot stilstand. Veel leerlingen die voor 'de kabel' hadden gekozen, klaagden al geruime tijd dat zij zich geïsoleerd voelden ten opzichte van de andere Argus-redactieleden. Voor een belangrijk deel lagen de klachten aan de positie van de Amiga's. De computers waren bij de installatie vlakbij de tv-studio op de derde verdieping ondergebracht, zodat de technici er snel bij konden. Voor de leerlingen betekende het echter dat ze nogal eens uitgesloten raakten van het normale berichtenverkeer op de redactie. Het Argus-lokaal (met de bijbehorende ANP-aansluiting) bevindt zich immers op de begane grond. Vaak duurde het dan ook relatief lang voordat 'het nieuws' tot de derde verdieping doordrong. Voor een journalist onder tijdsdruk een frustrerende situatie. 'De kabelkrant-leerlingen kregen het gevoel in de steek gelaten te worden', stelt Frans Hermans, docent Journalistieke Technieken en jarenlang de drijvende kracht achter Argus. 'Bovendien heeft de beeldkrant jarenlang gedraaid met veel te weinig begeleiding. Jan van den Heuvel kan de hele machinerie niet in één dagje uitleggen, en verder kregen

de studenten nog maar twee uur per week instructie. Gezien de reacties van leerlingen lijkt de nieuwe apparatuur wel veel sneller en gebruiksvriendelijker dan de oude computers, maar als er naast de machines niet in mensen wordt geïnvesteerd, houdt 't ergens op. Voorlopig ligt de bal weer bij het management.'

Jan van den Heuvel windt ook al geen doekjes over de verwaarlozing van de gedane investeringen. 'De kabelkrant-apparatuur staat er nu maar wat te staan. Schandalig vind ik, maar dat is verder een zaak van docenten en bestuur.'

Niet iedereen is echter even somber over het kabel-avontuur. Hermans' collega Piet Kaashoek (docent Taalbeheersing) probeert medio 1993 de beeldkrant weer nieuw leven in te blazen. 'Het lag inderdaad even stil ja. Maar nu zijn we zover dat er in de eerstejaars studiemodule 'redigeren' twee weken zijn uitgetrokken voor een kennismaking met medium en apparatuur. Ik hoop in het volgende schooljaar een volledige zesweekse module 'nieuwe media' te introduceren om de leerlingen uitgebreid met de kabelkrant te laten werken.' Kaashoek hecht belang aan zo'n instructie, 'want er is nog ruimte voor kabelkrantjournalistiek. Ik verwacht daar toch wel een groeiende markt.' Die verwachting komt ook naar voren uit zijn boek 'Tekstschrijven voor nieuwe media', een publikatie waarin de Amiga een belangrijke (bij)rol speelt. Niet verwonderlijk, aangezien de Commodore-machine in Nederland stilletjes een behoorlijk aantal kabelkranten en krantjes voor haar rekening is gaan nemen. Wat betreft de aansluiting met de praktijk lijkt de academie bijgevolg geen slechte keus te hebben gedaan. Kaashoek stelt dat de docenten in ieder geval best tevreden zijn met de Amiga en de gebruikte software. 'Als je ermee gaat experimenteren, kan-ie wel eens vastlopen ja. Maar dat heb ik tijdens normaal gebruik nog nooit meegemaakt.' In zijn ogen zijn de investeringen in de Amiga niet tevergeefs geweest: 'Dit hadden we met die oude MSX-computertjes nooit kunnen doen.' Zelfs Jan van den Heuvel lijkt de Commodore-machine ondanks alle kritiek niet helemaal te hebben afgeschreven. Tijdens ons gesprek grijpt hij spontaan naar de telefoon en vraagt toch maar even informatie over de nieuwe A4000 aan.

Ruud Dingemans



C S A D E R R I N G E R 0 3 0

On het pakket dat Eureka levert treffen wij de turbokaart aan samen met een extra voetje, een Engelse talige handleiding en een diskette. Zoals bijna iedereen doet (?) lezen wij eerst de dokumentatie goed door. In deze behoorlijk overzichtelijke handleiding wordt nauwkeurig bescreven wat er gedaan moet worden om de turbo met succes te installeren. Overigens bevat de handleiding losse gedeeltes voor zowel de A500 (Plus) als de A2000.

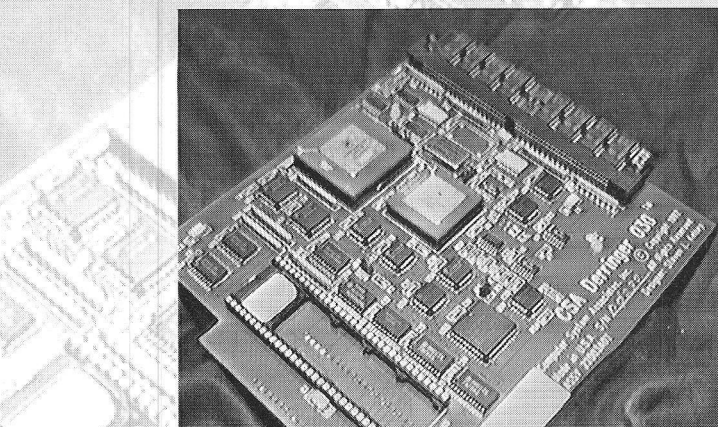
Na het doorboren van de garantiezegels en het openschroeven van de Amiga kunnen we aan de slag. Om te beginnen moeten we de metalen plaat weghalen. Daarna wrikken we de 68000-processor van zijn plaats en installeren hem op zijn nieuwe post.

(U hoeft de 68000 niet per se te installeren. Het is echter wel raadzaam omdat er heel wat programma's bestaan die niet functioneren op hogere processorsnelheden. Denk bijvoorbeeld eens aan spelletjes).

Vervolgens plaatsen we de Derringer op het voetje van de 68000, zetten de jumpers goed en testen de Amiga voordat we de kast sluiten. Hij doet 't in één keer! Systeem uit, metalen plaat erop, toetsenbord aansluiten, enzovoort. We kunnen weer computeren!

FOUTJE BEDANKT!

Als we de Amiga weer inschakelen, gebeurt er niets. Onderzoek wijst uit dat de metalen plaat precies op de pennetjes en contactjes van de Derringer rust en op die manier sluiting veroorzaakt. De storing verhelpen door een stuk hittebestendig plastic onder de metalen plaat te monteren baat niet omdat de Derringer ook nog uit zijn voet wordt getrokken doordat de metalen plaat nogal laag is en de turbokaart juist nogal hoog. Er zit dus



SPEEDING UP!

In deze tijd van gloednieuwe Amiga computers zoals de A1200 en de A4000 gaan er toch nog flink wat uitbreidingen voor de oudere modellen over de toonbank. De reden is meestal dat er veel geld in de Amiga gestoken is en de machine daarom nog wat jaartjes mee moet. Het 'vervelende' is echter dat al die nieuwe modellen net een stukje sneller zijn. Maar de bezitter van een A500 of A2000 kan langszij komen, bijvoorbeeld via de Derringer 030 turbokaart, gebaseerd op een echte 68030 op 25 Mhz. Deze versneller verwisselt bij Eureka voor nog geen duizend piek van eigenaar. Wij installeerden de turbokaart in een Amiga 500 Plus.

niets anders op dan de metalen plaat niet meer in te bouwen. Wat we natuurlijk niet kunnen weglaten is het toetsenbord, dat trouwens ook

nogal wat contactjes bevat. Geluk bij een ongeluk: de plastic afscherming bewijst nu wel zijn dienst. Na deze operatie werkt het systeem ook in een gesloten Amiga en kunnen we beginnen met de installatie van de software.

SIMMpel

Als we de bijgeleverde software niet installeren, komt er wel wat meer tempo in het systeem, maar maakt de Amiga geen gebruik van het geplaatste 32-bits geheugen. De prestaties blijven daardoor sterk achter.

Een klein installatieprogramma zet de benodigde bestanden automatisch op de Workbench-schijf of de harddisk. Ook de startup-sequence wordt aangepast. Hierna moet het systeem ge-reset worden en daar gaat-ie dan: 25 MHz Turbo!

De Derringer is standaard voorzien van slechts één niet DMA-adresseerbare uitbreidingspoort voor standaard 32-bit Simms. Uitbreiden kunt u met 1, 2, 4, 8,

```

SYSINFO 3.18 An Amiga System Information Program Written in Assembler
Nic Wilson Software P.O. Box 1164 Toowoomba Qld 4350 Australia

SYSTEM SOFTWARE INSTALLED  LIBRARIES  INTERNAL HARDWARE MODES
kickstart (512K) $00F80000 V37.175
utility CHIP RAM $000005E4 V37.3
graphics CHIP RAM $00004258 V37.35
keymap CHIP RAM $00008360 V37.2
layers CHIP RAM $00009700 V37.7
intuition CHIP RAM $00009C74 V37.318
dos CHIP RAM $000133C8 V37.44

SPEED COMPARISONS  SHARLIK  VBR?
Dhrystones 4286  You
A600 68000 7MHz 7.95
B2000 68000 7MHz 6.01
A1200 EC020 14MHz 3.29
A2500 68020 14MHz 2.04
A3000 68030 25MHz 0.90
A4000 68040 25MHz 0.23
CPU Mips 4.39
FPU MFlops 0.63
Chip Speed vs A600 2.76

Clock CLOCK FOUND
DMA/Gfx ECS AGNUS - 2Meg
Mode PAL
Display ECS DENISE
CPU/MHz 68030 25000
FPU 68881
MMU 68030 (ENABLED)
VBR $00F02308
Comment Cowabunga!
Horiz KHz 15.60
EClock Hz 709379
Ramsey rev N/A ICache ON
Gary rev N/A DCache ON
Card Slot NO IBurst ON
Vert Hz 50 DBurst ON
Supply Hz 50 CBack N/A

QUIT MEMORY BOARDS  ICACHE  IBURST  CBACK
DRIVES SPEED PRINT  DCACHE  DBURST  ALL
    
```

16 of 32 Mb. Let er wel eventjes op dat u alleen 32-bit Simms aanschaft. 16-bit Simms zullen niet werken. De 32 Mb versie is nu alleen nog te koop in 16-bit uitvoering, zodat 16 Megabyte 32-bits RAM momenteel het maximale geheugenbereik vormt. Adresseren van het geheugen gebeurt via een programma dat we op de diskette aantreffen.

Gaat de Derringer (in de toekomst) met een DMA-harddisk werken, dan raadt CSA aan om het geheugen op een bepaalde waarde te maskeren. Zo gaat de Amiga niet proberen om de Simms aan te sturen en voor onzinnige doeleinden te gebruiken. Bij het gebruik met een A590, een echte DMA-harddisk, bleek het systeem normaal te werken.

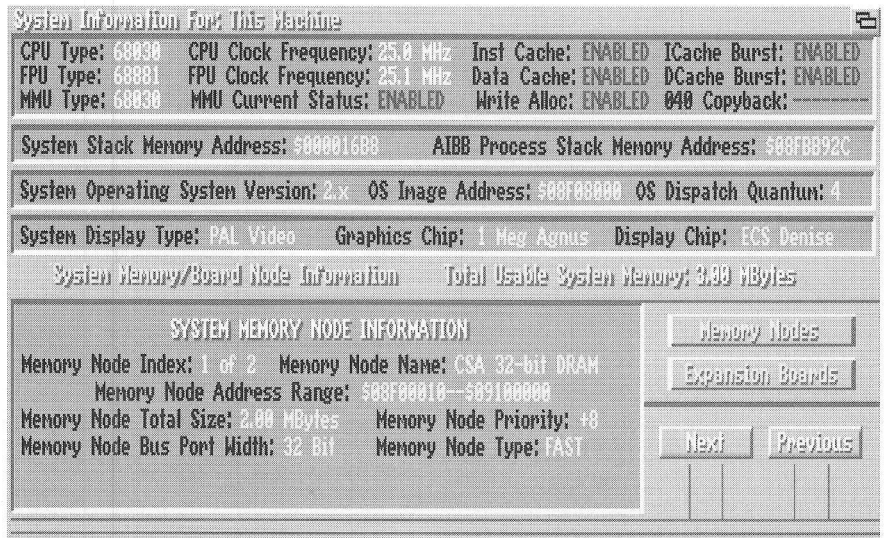
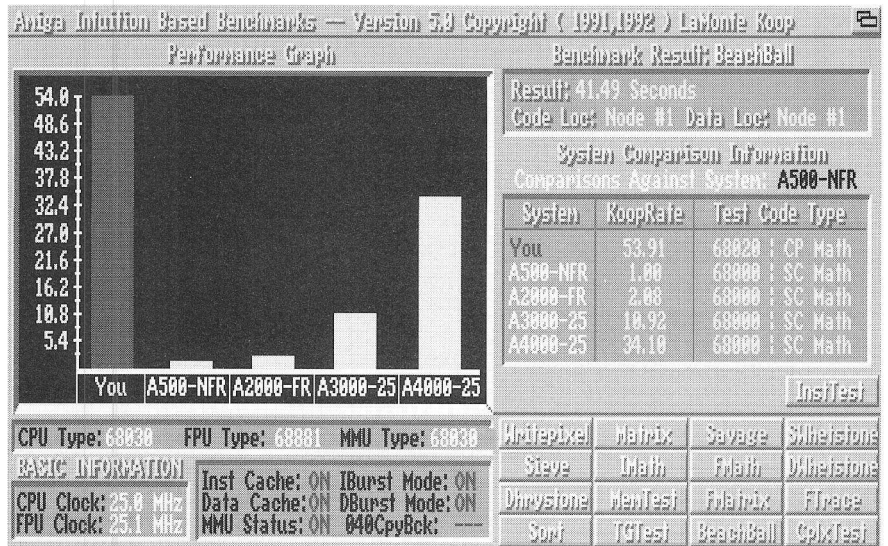
COWABUNGA

De testprogramma's die we standaard op turbokaarten loslaten, stemmen ons ditmaal uiterst tevreden. Op de vraag naar de snelheid van de Derringer meldt Sys-Info 'Cowabunga', gevolgd door een indrukwekkend rapportcijfer. In het rijtje A500/A1200 met en zonder uitbreidingen scoort de Derringer heel behoorlijk. Alleen een A1200 voorzien van een (veel duurdere) turbokaart blijkt nog iets rapper.

De andere benchmarks bevestigen deze resultaten. Alleen Sculpt-3D vertoont afwijkend gedrag. Het extra geheugen wordt niet door dit relatief bejaarde programma herkend, waardoor de test urenlang in beslag bleek te nemen. Omdat we onze Amiga's ook nog wel eens voor iets anders gebruiken, hebben we dit rekenwerk voortijdig afgebroken.

KONKLUSIE

Het enige nadeel van de CSA Derringer 030 is dat hij op bijna dezelfde tijd als de gloednieuwe Amiga-produkten werd gelanceerd. Als u nog geen systeem heeft



of alleen over een zeer verouderd computertje beschikt, is het raadzaam om voor één van de nieuwe machines te kiezen. Denk bijvoorbeeld aan de Amiga 4000/030; deze is even snel, beschikt volledig over een 32-bits databus, kost maar

drie mille en heeft ook nog de nieuwe AGA-chips aan boord die u anders zult moeten ontberen.

Heeft u een Amiga 500 of 2000 met allerlei toeters en bellen, dan is de Derringer 030 zeker het overwegen waard.

George Vroegop

Produkt: CSA Derringer 030 acceleratorboard, inclusief 68881 coprocessor en 2 Mb RAM
Prijs: f 995,- inclusief BTW
Informatie: Computer Services Eureka, Maastricht
Telefoon: 043-613742



Na afloop van de test ontvingen we een diskette met een Nederlandse handleiding. Deze bleek echter opgemaakt met WordPerfect en is zonder deze tekstverwerker vrijwel onleesbaar. Wij hopen dat Eureka in de toekomst standaard een gedrukt exemplaar van de Nederlandstalige handleiding met het Derringer-pakket meelevert.

TESTRESULTATEN

	A500+	A1200	MBX 1200	Derringer	A1230
Sysinfo 3.18: (t.o.v. A500)	0.96	2.20	4.79	7.02	11.38
Speed 2.0:	0.98	2.20	4.12	6.00	9.75
Fibo: (64368 in)	301 sec	137 sec	58 sec	33 sec	18 sec
Float: (140000 in)	23 sec	14 sec	6 sec	4 sec	3 sec
Sieve: (2261 in)	61 sec	18 sec	13 sec	7 sec	5 sec
DPaint-test: (move anim in)	324 sec	148 sec	78 sec	60 sec	31 sec
WordPerfect: (scroll in)	113 sec	63 sec	56 sec	56 sec	56 sec
WordPerfect: (zoek & vervang in)	32 sec	17 sec	9 sec	6 sec	4 sec
ADPRO-test: (MedianFilter in)	22 sec	11 sec	7 sec	4 sec	3 sec
Sculpt-test: (raytrace in)	245 sec	106 sec	66 sec	-	41 sec

A500+= 68000/Kickstart 2.0/2 Mb chip-RAM
A1200= 68CE020/Kickstart 3.0/2 Mb chip-RAM
MBX1200= A1200 met 14 Mhz 68881/2 Mb chip/2 Mb fast-RAM
Derringer= A500 met 25 Mhz 68030/25 Mhz 68881/2 Mb chip-RAM/2 Mb fast-RAM
A1230= A1200 met 40 Mhz 68CE030/40 Mhz 68882/2 Mb chip-RAM/4 Mb fast-RAM

Isaïc Newton

Tot ons grote genoegen bracht de postbode de allernieuwste versie van het programma Real 3D binnen. Er circuleerden al enige maanden allerlei geruchten over de buitengewone mogelijkheden die deze nieuwe versie zou bezitten. Aan ons de schone taak om te onderzoeken of deze geruchten op waarheid berusten. Nadat we in vorige nummers de programma's Imagine en Caligari al eens onder het mes hadden, leggen we dus nu Real 3D 2.33 op de Amiga Magazine pijnbank.



Het programma Real 3D zit verpakt in een stevige doos met daarin vier diskettes, een registratiekaart, een dik handboek en een dongle. Het programma wordt geleverd in zowel een 68020/68030-versie, als een 68040-uitvoering. Amiga-gebruikers die een 68000 in hun systeem hebben, of wèl een snellere processor maar geen FPU bezitten, kunnen dus niet met deze versie van Real 3D werken. Daar de nieuwste Amiga modellen (A1200) echter sowieso minimaal van een 68020 processor voorzien zijn, is deze zet van de makers van Real wel begrijpelijk. (Al moet je met een A1200 toch eventueel in de buidel tasten om een rekenkundige coprocessor aan te schaffen.) Te meer daar het programma op een standaard 68000 Amiga waarschijnlijk zo traag zou lopen dat er toch niet mee te werken viel. Gelukkig zijn er op het moment ook voor de oudere modellen (A500 en A2000) tegen redelijke prijzen turbokaarten te koop die voorzien zijn van een MC68020 of MC68030 processor en een MC68881 of MC68882 als rekenkundige coprocessor.

Op de diskettes vinden we, behalve het programma, ook nog een hoeveelheid voorbeeld-objekten, -materialen en ook enige nuttige conversieprogramma's. Hierover later meer.

REFERENTIEKOPIE

Het Engelstalige handboek is opgedeeld in drie delen. Eerst vinden we een korte introductie. Daarna volgt een cursusdeel dat ons langzaam maar zeker laat zien hoe we met het programma moeten werken. Het derde en laatste deel van het

handboek bevat een referentiegedeelte. Hierin worden alle kommando's, menufuncties en andere belangrijke zaken netjes op een rijtje behandeld.

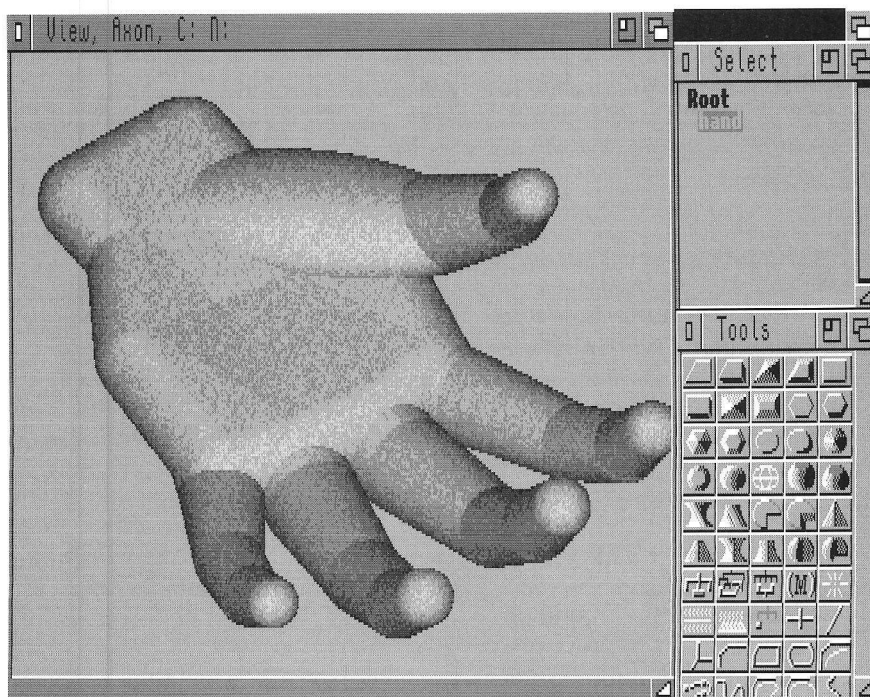
Nadat de gebruiker de cursus heeft doorgewerkt en dieper in de werking van het programma is gedoken, zal hij voornamelijk dit deel van het handboek gebruiken om de betekenis van een bepaald kommando op te zoeken.

De dokumentatie is over het algemeen vrij duidelijk opgezet, maar verwacht wel dat de lezer onthoudt wat er in het voorafgaande gedeelte is besproken. Als bijvoorbeeld al eens aan de orde kwam hoe je een materiaal aan een objekt toekent, en dit komt later terug, dan wordt de werkwijze niet nog eens kort uitgelegd. Gezien de enorme hoeveelheid informatie die de lezer van het handboek in een vrij korte tijd over zich uitgestort krijgt, zouden beknopte herhalingen van voorafgaande thema's het leerproces op

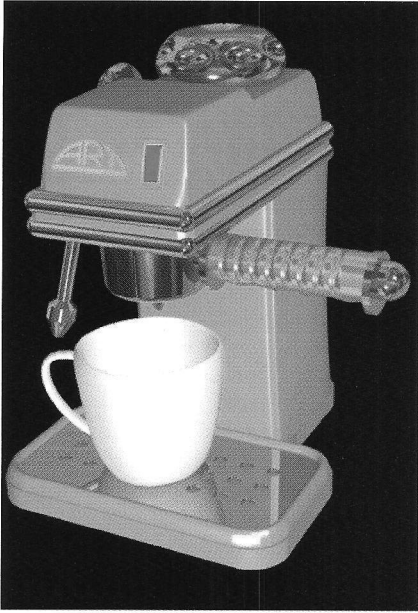
bepaalde plaatsen vergemakkelijken. Ook misten wij in het handboek een apart hoofdstuk waarin precies uitgelegd wordt hoe je de gebruikersinterface van Real 3D naar eigen smaak kunt inrichten. Het programma is op dit punt namelijk uiterst configureerbaar. Helaas staat de informatie die je nodig hebt om zo'n eigen indeling voor elkaar te krijgen nogal door het handboek verspreid.

Een andere suggestie van onze kant: lever een referentiekaartje voor de gadgets die het programma gebruikt. Op het moment staan deze alleen in een appendix van het handboek. Na slechts enkele uren werken met het programma bleek een wandeling naar het kopieerapparaat om de betreffende twee pagina's samen op een A4-tje te zetten verplichte kost. Dit A4-tje, in een plastic hoes gestoken, werd gedurende het verdere verloop van deze test een van de meest gebruikte delen van het handboek.

Niettegenstaande bovenstaande kritiekpunten is het handboek, vergeleken met



rendert voortaan mee



de documentatie van vergelijkbare programma's, heel duidelijk en ook goed opgezet. De genoemde aanvullingen zouden de leercurve van het programma iets korter kunnen maken, waardoor Real 3D wat toegankelijker wordt.

RESOLUTIE INDIENEN

Het eerste wat opvalt als je het programma start, is dat de programmeurs de 'Commodore Style Guide regels' vrij goed hebben gevolgd. En ook dat de menu's enorm uitgebreid zijn. Dit geeft al een indicatie over de latente kracht die het programma bezit. Helaas start Real 3D op in de PAL-mode. Daar wij voor het testen een A4000 gebruikten, wilden we toch liever in een hogere resolutie zoals DBLPAL werken. Gewoon een kwestie van de Screen-requester openen en dan DBLPAL kiezen, dachten we. Helaas is dat niet de manier waarop de programmeurs van Real 3D hebben geredeneerd. De truuk waarmee je Real 3D ertoe kan bewegen naar een andere resolutie te gaan, is eerst een nieuw scherm in de ver-eerste resolutie openen. Daarna kun je er dan naar eigen inzicht vensters op plaatsen. Ziet de gebruikersinterface er eenmaal uit zoals we hem hebben willen, dan kunnen we dit 'environment', zoals Real 3D het noemt, naar disk wegschrijven. Bij volgende werksessies kunnen we met dat environment opstarten. Helaas staat wat we hier zo simpel vertellen niet erg duidelijk in de handleiding en het kostte dus vrij veel tijd voordat we het voor elkaar hadden. Wel leverde deze eerste horde enig inzicht op in de manier van denken

die aan het programma ten grondslag ligt. Daardoor ging het vervolg van de test ons wat gemakkelijker af. Met Real 3D leren werken bleek vanaf toen eigenlijk alleen nog een kwestie van de cursus in het handboek volgen. Niet dat je aan het einde daarvan een volleerd Real 3D gebruiker bent, maar je weet dan wel voldoende over de mogelijkheden van het programma. Zelf experimenteren is vervolgens de enige manier om je het pakket eigen te maken. Maar dat geldt eigenlijk voor elk werkelijk krachtig programma.

Tot ons grote genoegen bleek Real 3D voorzien van on-line help via AmigaGuide documenten. Een druk op de Help-toets brengt een dergelijk document op het scherm. Bij sommige requesters met foutmeldingen treffen we, behalve de OK-button, ook een Help-button aan. Als we hierop klikken, krijgen we precies het gedeelte van het AmigaGuide document te zien dat op de fout betrekking heeft. Natuurlijk is Real 3D voorzien van ARexx ondersteuning, zodat we het programma ook via die taal kunnen besturen.

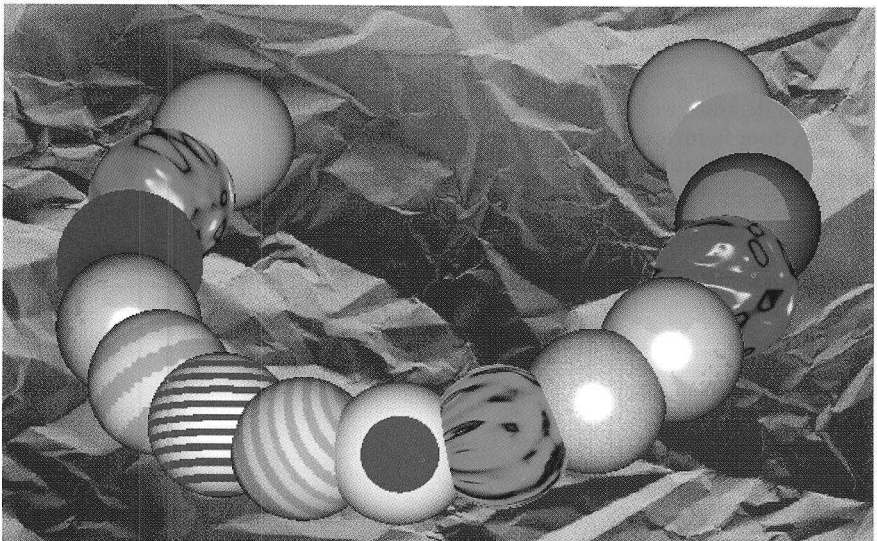
KRALEN RIJGEN

Als we alle mogelijkheden van het programma zouden bespreken, nam dat minstens een half nummer van Amiga

editor is eigenlijk de kern van Real 3D. Alle draden komen er om het zo te zeggen samen.

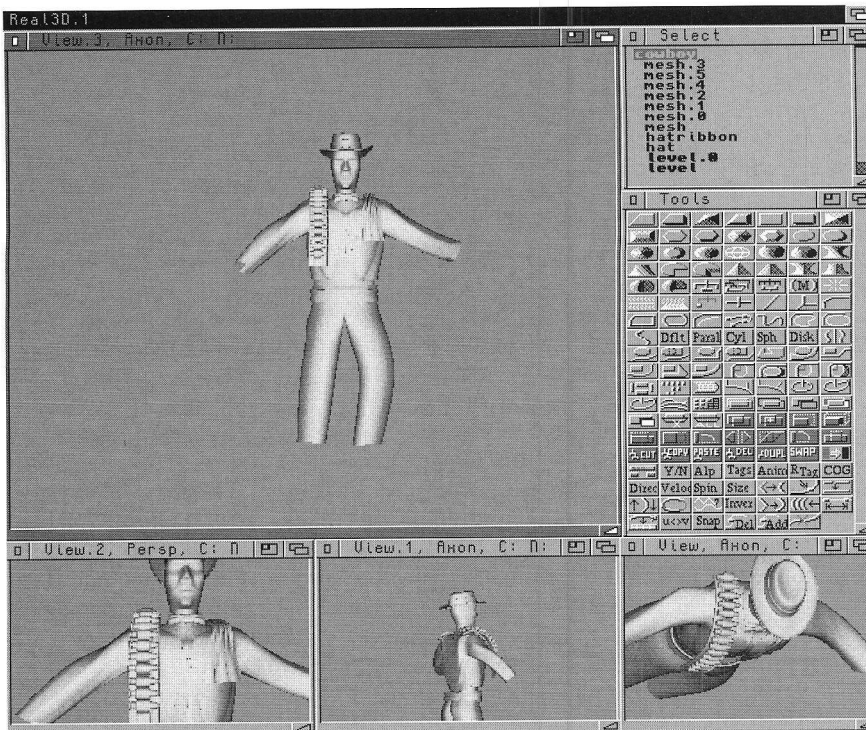
Natuurlijk is Real voorzien van alle standaard-tools die we van raytracing programma's gewend zijn. Het gebruik ervan is meestal een koud kunstje en kan vrijwel geheel met de muis gebeuren. Een voorbeeld hiervan is de illustratie van de kralenketting. Dit plaatje kwam in nog geen tien minuten tot stand na slechts een uur met Real werken. Het enige wat we hoefden te doen was een bol creëren met het kommando 'Create Visible Sphere', deze te dupliceren en dan het rotatie-kommando aan te roepen. Hierna konden we gebruik maken van de ingebouwde makro-optie die we de duplicatie en rotatie enige malen lieten herhalen om zo de kralenketting te genereren. Vervolgens kenden we aan elke kraal een kleur en een materiaal toe. Als laatste brachten we een achtergrondplaatje van een stuk gekreukeld papier aan. Real berekende dit plaatje in ongeveer vijf minuten op onze A4000/040.

Het bijzondere aan Real is dat het hele programma eigenlijk via de zogeheten RPL (Real Programming Language) bestuurd wordt. Hierdoor zijn de mogelijkheden voor de gevorderde gebruiker, met enige programmeerkennis en



Magazine in beslag. Vandaar dat we ons beperken tot een korte beschrijving van de belangrijkste en meest innovatieve mogelijkheden. Als eerste bekijken we de editor. Hierin creëren we de objecten, en de scènes waarin we die objecten plaatsen. Ook kunnen we hier de materialen definiëren en vast een voorproefje krijgen van het gerenderde plaatje. Deze

inzicht in RPL, vrijwel onbeperkt. Een nadeel is natuurlijk dat pure grafici met weinig programmeerervaring niet het uiterste uit dit programma kunnen halen. Onze verwachting is echter dat er spoedig allerlei op RPL gebaseerde hulp-programma's uit zullen komen. De architectuur van Real 3D is hierop al bekend.



Andere bijzonderheden aan het programma zijn dat zaken als het berekenen (renderen) van een plaatje asynchroon worden geregeld. Dit betekent dat we, terwijl er een plaatje wordt berekend, gewoon in de editor verder kunnen werken. Dit geldt ook voor de diverse vensters. Hier kunnen we kiezen of ze synchroon of asynchroon worden bestuurd. Kiezen we voor asynchroon, dan is de weergave van een object of scène in een venster niet afhankelijk van andere windows. We kunnen dus in meerdere vensters verschillende aanzichten van een object bekijken. Wijzigen we een aanzicht in een window, bijvoorbeeld door het te vergroten of te verdraaien, dan worden de aanzichten in de andere vensters hier niet door beïnvloed. Kiezen we voor synchrone besturing, dan is dat wél het geval. Het voordeel van asynchrone vensterbesturing demonstreert het plaatje van de cowboy. Hier zien we dat de verschillende aanzichten in de verschillende vensters elkaar niet beïnvloeden hebben. Dit maakt het mogelijk om een object van verschillende zijden te beoordelen zonder het originele zicht op het object te verliezen.

Natuurlijk ondersteunt Real 3D ook het aanbrengen van materialen (textures) op objecten; zelfs via verschillende methoden. Ook bump-mapping (het aanbrengen van een oppervlaktestructuur door middel van textures) is mogelijk. Voorts biedt Real

3D de kans om landschappen en fractale bomen te genereren. Verder kent Real 3D reflectie-mapping. Een voorbeeld van deze vorm van mapping heeft U wellicht in de laatste Terminator-film gezien, onder andere in de scène waarbij de vlammen op de terminator-figuur reflecteerden. In Amiga Magazine 17 prijkt op pagina 25 ook een voorbeeld van reflectie-mapping.

VIJF FRAMEBUFFERS

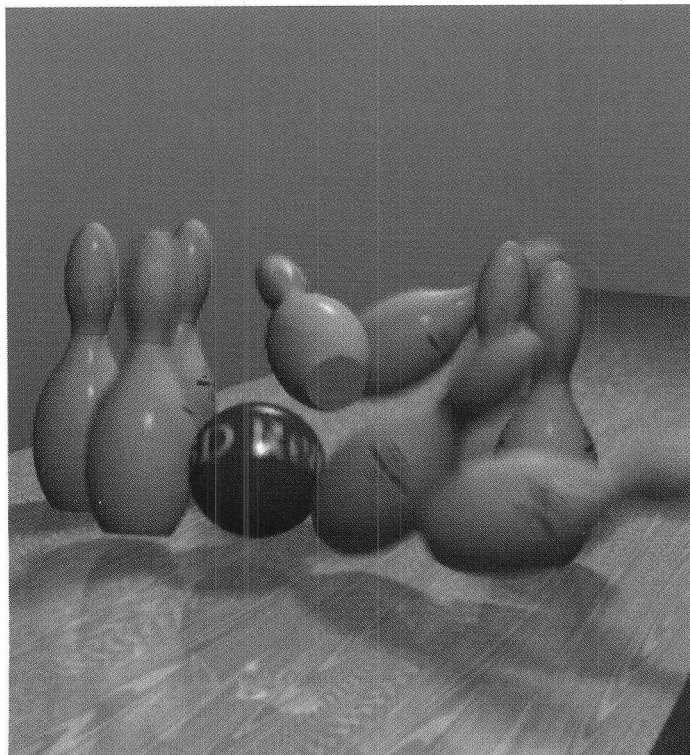
In het rendering gedeelte kent Real de volgende uitvoermogelijkheden: IFF in 24 bits, Targa in 24/32 bits en Windows BMP in 24 bits. Allen met een vrijwel

ongelimeerde resolutie die eigenlijk alleen afhankelijk is van het beschikbare geheugen en de harddiskruimte. Ook ondersteunt Real direct de uitvoer naar een framebuffer op elke resolutie die de framebuffer beheerst. Daarbij kunnen we kiezen uit Harlequin, VD2000, DCTV, Targa, OpalVision en GVP ImpactVision 24.

Als laatste mogelijkheid is Real ook nog in staat om naar een venster of scherm te renderen. Dit scherm kunnen we vervolgens naar disk wegschrijven. Het aantal beschikbare kleuren is dan afhankelijk van de mogelijkheden van uw Amiga. Het programma laat zowel het inbinden van stationaire, als geanimeerde achtergronden toe. Ook kunnen we een achtergrondkleur, zowel egaal als genuanceerd, definiëren. Het programma biedt daarnaast de mogelijkheid om anti-aliasing op het achtergrondplaatje toe te passen. Deze optie is speciaal bedoeld voor het gebruik van gerenderde plaatjes in combinatie met een genlock. Ook is er de mogelijkheid om 'matte' objecten te creëren, eveneens bedoeld voor gebruik met genlocks.

NEWTON RENDERT MEE

Dan komen we nu bij het allersterkste punt van Real 3D. In het animatie-gedeelte van dit programma vinden we mogelijkheden die tot op heden slechts voorbehouden waren aan professionals die zich een Silicon Graphics werkstation konden veroorloven met programma's als SoftImage. Real 3D voorziet namelijk in animatie die gebaseerd is op de wetten van Newton. Dit klinkt heel simpel, maar is in feite een revolutie op het gebied van raytracing op de Amiga. We kunnen nu bijvoorbeeld een animatie maken van een bowlingbaan in een fractie van de tijd en de inspanning die ons dat tot nog toe zou hebben gekost. Het enige wat we hoeven te doen is de massa en frictie van de baan, de bal en de kegels in te stellen, en de snelheid en de richting van de bal. Natuurlijk moeten we wel even een bal-object, een bowlingbaan-object en enkele kegel-objecten creëren. Maar de rest van het werk neemt Real 3D over. Het programma berekent bij het maken van de animatie automatisch wat er gebeurt als de bal een kegel raakt en laat die kegel dan ook wegvliegen en

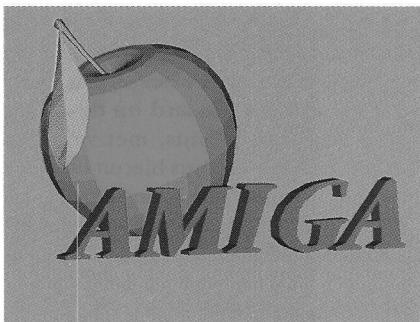


de bal eventueel ook iets van koers veranderen.

Dit alles kost niet veel meer dan tien minuten werk. Hetzelfde geldt voor allerlei andere bewegingen die afhankelijk zijn van de wetten van Newton. We kunnen in Real 3D per object waardes instellen voor massa, snelheid, botsing-detectie en dergelijke. Ook ondersteunt Real 3D diverse mogelijkheden voor hiërarchische animatie, wat het maken van complexe animaties een stuk vereenvoudigt. Ook 'inverse kinematics' wordt ondersteund. Hierdoor is het bijvoorbeeld heel simpel om een hele arm natuurlijk te laten bewegen wanneer men bijvoorbeeld een hand strekt. Ook hier zorgt de RPL voor ongekennde mogelijkheden die het raamwerk van dit artikel te buiten gaan. Real 3D ondersteunt voorts het ANIM-5 formaat, zodat we de gekreëerde animaties met de meeste programma's kunnen afspelen.

EXTRA'S

Real 3D is niet het enige programma op de diskettes. Zo vinden we RealConvert, dat Professional Draw-clips, Sculpt-scènes en Real 3D 1.x-objekten, animatiefiles en materialen omzet in het Real 3D 2.0 binair formaat. Het converteren van de diverse formaten gaat heel redelijk. Bij dit artikel vindt u het bekende plaatje van de appel en het woord Amiga dat wij altijd bij het testen van turbokaarten gebruiken. Real 3D renderde het plaatje in 24 bits met een resolutie van 640x480 op onze A4000/040 in ongeveer 3 minuten.



Verder wordt het programma DXFtoRPL bijgeleverd. Hiermee kunnen we DXF-files, onder andere gemaakt door het PC programma AutoCad (op de PC zo ongeveer een standaard) converteren in RPL en dan in Real laden. Met niet al te complexe bestanden geeft dit vrij redelijke resultaten. Alleen bij erg ingewikkelde DXF-bestanden komen we soms voor onverwachte uitkomsten te staan.

Display is een programma dat de 24 bits Targa/IFF-plaatjes en animaties die Real 3D genereert op de Amiga toont door ze



intern naar HAM(8) mode te converteren. DeltaConvert maakt het mogelijk om uit een serie IFF ILBM-bestanden een animatie te maken. Het programma biedt de keuze uit het gangbare ANIM-5 of twee eigen, snellere, formaten. De tegenhanger ervan is DeltatoIFF dat het mogelijk maakt om een met DeltaConvert gegenereerde animatie weer in de afzonderlijke IFF-plaatjes om te zetten.

KONKLUSIE

Real 3D is een buitengewoon krachtig en veelzijdig programma. Vanwege deze kracht en veelzijdigheid heeft het echter een vrij lange leercurve. De gebruiker moet eerst de denkwijze achter het programma doorgronden voordat die dremmel wat vlakker wordt.

Mede vanwege de systeemeisen (het programma heeft minimaal een Amiga met 68020 en FPU, 3 megabyte RAM en 5 megabyte harddiskruimte nodig) is Real 3D geen programma voor de beginnende raytrace- en render-enthousiasten met een beperkte configuratie. Gevorderden kunnen echter niet om dit programma heen. Het biedt mogelijkheden die tot nu toe alleen aan dure werkstations en professionele software zoals Renderman waren voorbehouden. En dat tegen een prijs die, gezien het gebodene, uiterst billijk is.

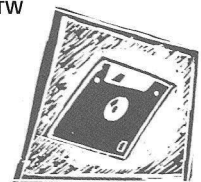
Onze kritiek richt zich voornamelijk op wat onvolkomenheden in het handboek en het opgedrongen gebruik van de bijgeleverde dongle. Deze vereist dat je de Amiga uitschakelt als je hem aan of af wilt koppelen. Dat zou op zich nog niet zo'n probleem zijn, ware het niet dat er de laatste tijd meerdere programma's zo'n dongle bezitten. Elke keer dat je tussen

Real 3D en bijvoorbeeld Scala, Media-Link of DynaCAD wilt wisselen, moet je de Amiga uitschakelen, de dongles verwisselen en daarna de Amiga weer inschakelen. Dit is niet echt bevorderlijk voor de levensduur van het systeem, met name voor die van de harddisk. Deze lijdt namelijk het meest van het starten en stoppen. Een elektronische dongle-schakelaar tegen een redelijke prijs (onder de 150 gulden) begint dan ook onontbeerlijk te worden voor de serieuze Amiga-gebruiker. Een gat in de markt waar Activa, de Nederlandse distributeur van Real 3D, dan ook gebruik van zou moeten maken.

Activa heeft voor geregistreerde Real 3D-gebruikers een BBS opgezet waar de laatste updates van het programma, ondersteuning, objecten en dergelijke beschikbaar zijn. Ook heeft men een telefonische helpline voor geregistreerde gebruikers. Deze is op werkdagen van 9 tot 5 bereikbaar op 020-6911914. Real 3D is voor ondergetekende, een overtuigd Imagine-fanaat, een hele plezierige verrassing en zal waarschijnlijk de plaats van Imagine 2.0 gaan innemen.

Paul Kolenbrander

Produkt: Real 3D 2.0 (v2.33)
Producent: RealSoft Ky
Konfiguratie: Amiga met minimaal 68020 en FPU, 3 Mb geheugen en 5 Mb harddiskruimte
Prijs: f 999,- exclusief BTW
Distributie: 3Gitaal
Telefoon: 020-6970035

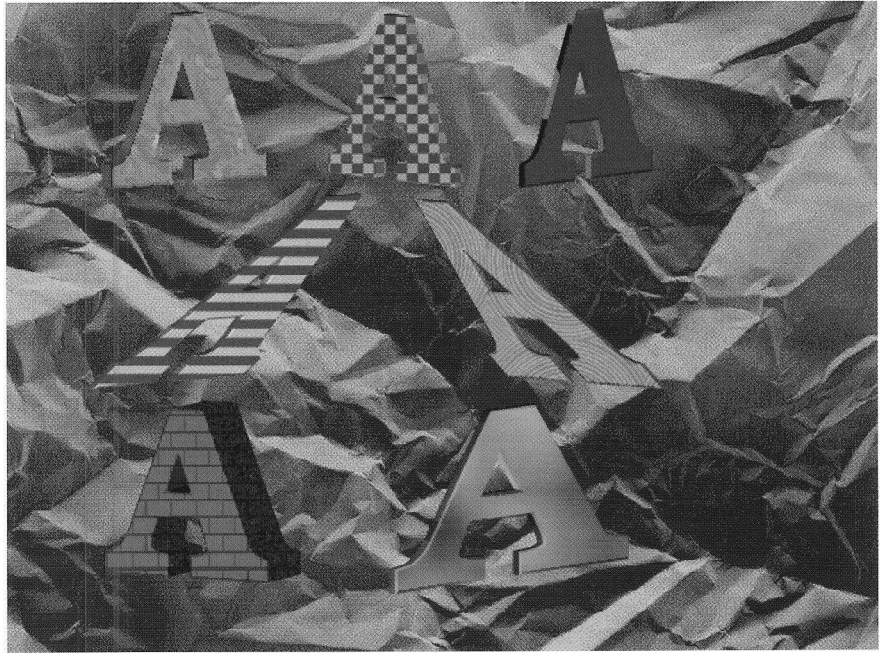


POWERFONTS 1.0

Wie veel met raytracing software werkt, zal ook nogal eens teksten in illustraties willen opnemen. Probleem: de fonts van de Amiga zijn tweedimensionaal en raytrace-plaatjes spreken juist zo aan vanwege die derde dimensie. De fonts moeten dus 'diepte' meekrijgen voor ze bruikbaar zijn. Het programma PowerFonts van de Nederlandse firma RGB-software biedt aan het zware rekenwerk dat daarvoor nodig is uit handen te nemen. Paul Kolenbrander keek of hij het pakket dat toevertrouwt.

Tegelijk met de nieuwste versie van Real-3D kregen wij van 3Gitaal ook het pakket PowerFonts ter evaluatie. Het gaat hier om een konversieprogramma waarmee we CompuGraphic fonts in Real-3D objecten kunnen omzetten. CompuGraphic tekensets worden vanaf Workbench 2.04 door het Amiga Operating Systeem ondersteund. Standaard levert Commodore maar een paar van dergelijke fonts bij de Amiga, dus waarom al deze moeite? Die investeert producent RGB-software omdat er bij diverse andere programma's teken-

AMIGA tekensets krijgen derde dimensie

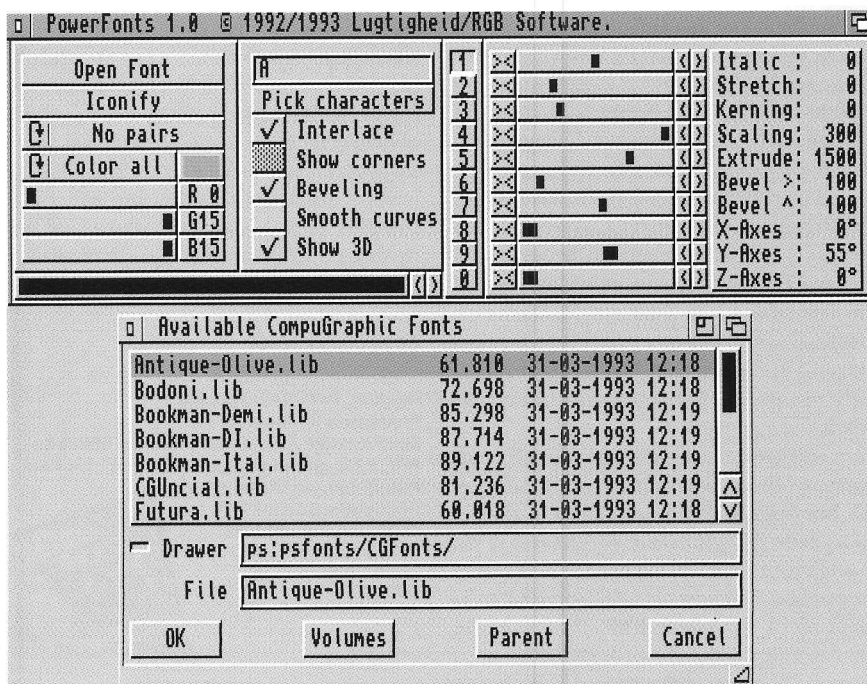


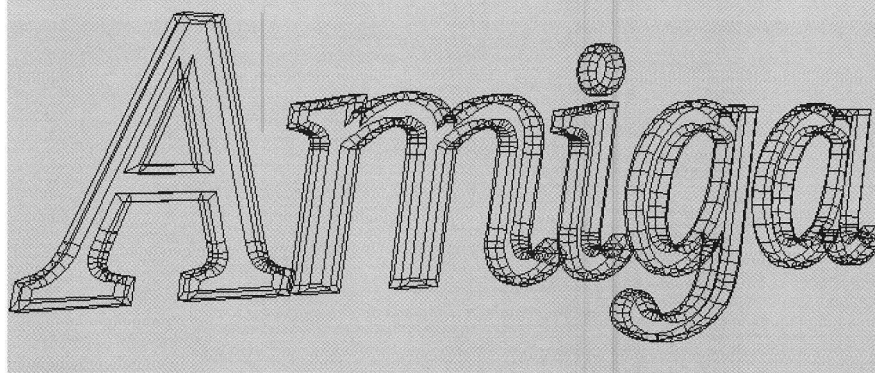
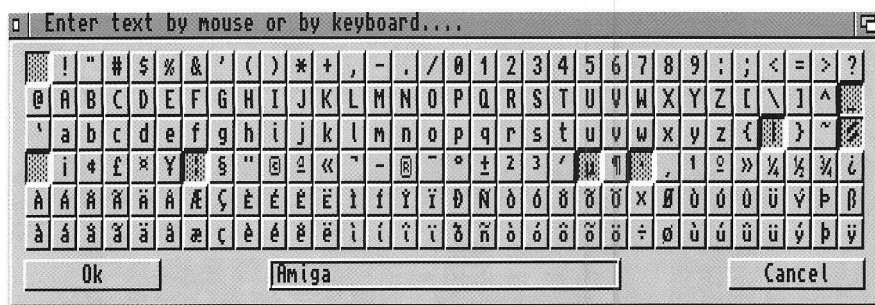
sets in dit formaat worden meegeleverd en er ook een uitgebreide kollektie van deze fonts los aan te schaffen is. Tenslotte kunnen we met behulp van programma's als Professional Draw's Font Manager of Soft-Logik's TypeSmith vektor-fonts in andere formaten, zoals bijvoorbeeld Adobe Type 1, omzetten in het CompuGraphic formaat. Tekensets in

bijvoorbeeld het Adobe-formaat zijn overvloedig in het Public Domain circuit verkrijgbaar. Hiermee kunt u dus voor relatief weinig geld een grote kollektie bruikbare fonts opbouwen. Nadat u de tekensets naar CompuGraphic formaat heeft gekonverteerd, kunt u ze installeren met het programma Fountain (voor Workbench 2.0x) of IntelliFont (voor Workbench 2.1/3.0). Vervolgens kan het Operating System van de Amiga, en dus ook PowerFonts, de fonts zonder meer gebruiken. Omdat de tekensets, in tegenstelling tot de standaard op de Amiga gebruikte bitmap-fonts, met vektoren werken, kan PowerFonts hieruit objecten met mooie vloeiende lijnen creëren. Dit alles zonder het van bitmap-fonts bekende trapjes-effect.

DUTCH SOFTWARE

PowerFonts wordt geleverd in een kleine videoband-achtige doos. Daarin vinden we een diskette met het programma en enige voorbeelden, een eenvoudig 16-bladig handboek en een registratiekaart. Bovendien is er een reclamefolder van AGFA bijgevoegd met voorbeelden van leverbare fonts. Het handboek, en ook het programma, is in het Engels; en dat voor een programma van Nederlandse bodem! Het is jammer dat men voor de thuismarkt geen Nederlandstalige versie heeft uitgebracht. Het handboek is ove-





rigens wel vrij helder opgezet met een korte beschrijving van elke menufunctie en ieder gadget.

BEVEL TOT 'BEVELLING'

Zoals u aan de illustraties bij dit artikel kunt zien, houdt het programma zich vrij goed aan de door Commodore aanbevolen stijl voor gebruikers-interfaces. Na het opstarten kunnen we een font laden en daarna een tekst invoeren. Wensen we een speciaal karakter te gebruiken, dan biedt PowerFonts de mogelijkheid om hem uit een overzichtslijst van de ingeladen tekenset te kiezen. We hoeven dus geen moeilijke toetscombinaties uit te proberen.

PowerFonts biedt alle gangbare tools om vektor-fonts aan te passen zoals 'kerning' (de positionering van tekens ten opzich-

te van elkaar), 'beveling' (hiermee kunnen we de karakters 'afschuiven') en 'extrude'. Met deze laatste optie is de diepte van de tekens in te stellen. Vooral de beveling-tool van PowerFonts biedt veel mogelijkheden. We mogen hier zowel de diepte als de breedte van de bevel bepalen. Het is ook mogelijk om de diepte een negatieve waarde te geven. Dit heeft tot gevolg dat de bevel naar voren komt. Dit geeft het karakter dus een heel ander uiterlijk. Ook kunnen we de breedte van een karakter instellen en schuin-schrift (Italic) zowel naar voren (rechts) als naar achteren (links) laten vallen (zie illustraties).

Omdat de karakters in het algemeen vrij veel geheugen in beslag nemen, biedt PowerFonts een aantal mogelijkheden om dit verbruik te beïnvloeden. De eer-

ste is 'Smooth Curves'. Staat dit gadget 'aan' dan worden de karakters zo mooi mogelijk gekonverteerd, met heel veel punten op korte afstand van elkaar. Dit geeft een zeer fraai resultaat, maar vergt vanwege de vele punten bijzonder veel geheugenruimte. We kunnen deze optie uitschakelen, waarbij de kwaliteit van de karakters wat terugloopt, maar ze veel minder geheugen in beslag nemen en het ook minder tijd kost om ze in Real-3D te renderen.

De tweede optie luistert naar de naam 'Include Parts'. Als de achterkant van de karakters die we in een Real-3D project gebruiken toch niet zichtbaar is, kan PowerFonts deze in de konversie weglaten. Hiermee bereiken we ook weer een besparing in geheugenbeslag en render-tijd. Tenslotte biedt het programma tien 'buffers' waarin we parameters kunnen opslaan. Door tussen deze buffers te wisselen zijn we in staat om de karakters in verschillende stijlen en vanuit verschillende hoeken te bekijken.

KONKLUSIE

PowerFonts is voor Real-3D gebruikers die regelmatig karakters in hun projecten gebruiken een uiterst nuttig programma dat een hoop tijd kan besparen. Helaas heeft het programma ook een aantal minpunten. Zo is het klaarblijkelijk bedoeld voor de oudere 1.4 versie van Real-3D en genereert dan ook objecten in dat formaat. Deze moeten voor gebruik in Real-3D 2.0 eerst met het bij dat programma geleverde RealConvert worden omgezet. Verder kunnen we in PowerFonts ook alle gedeelten van het karakter een kleur geven. Helaas krijgen we slechts de beschikking over 16 stappen per kleur, wat dus uitkomt op een palet van 4096 kleuren. Voor gebruik in een raytracing programma is dat absoluut ontoereikend. 256 stappen per kleur, wat een keuze uit een palet van 16.7 miljoen oplevert, was hier meer op zijn plaats geweest. Wij verwachten echter dat deze problemen in een volgende versie van het programma zijn opgelost. Hou er echter wel rekening mee dat u voor karakters van de hoogst mogelijke kwaliteit over ruim voldoende geheugen in uw Amiga moet beschikken.

Paul Kolenbrander

Produkt: PowerFonts v1.0

Producent: RGB-Software

Prijs: f 269,-

Konfiguratie: Elke Amiga met minimaal 1 Mb geheugen en Kickstart 2.04 of hoger.

Distributie: 3Gitaal

Telefoon: 020-6970035



AMIGA CD³²

Even leek het erop dat 'de kaarten geschud' waren. Elke computerfabrikant wist zijn of haar 'plekje' in de markt. De grootste gemene deler (MS-DOS) wordt door de klonenproducenten verzorgd, Apple beheerst de DTP-markt en Commodore de home- en multi-media-markt. Daarnaast vechten Nintendo en Sega om de gunst van de spelletjes-freaks. In die strijd mengt zich nu nog een nieuwe gegadigde: Commodore. Waar andere fabrikanten zich nog beperken tot een 8- of 16-bits spelcomputer, gering aantal kleuren, lage resolutie, mono geluid, weinig geheugen en dure spelcassettes, opent Commodore via de Amiga CD³² de weg naar 32-bit kwaliteit op het gebied van beeld en geluid. De spelcomputer wordt volwassen.

DE SPELCOMPUTER WORDT VOLWASSEN**Now you're playing with AGA-power!**

Naast alle zakelijke, serieuze en o zo belangrijke toepassingen is de Amiga al vanaf het eerste model een ideale spelcomputer. De speciale grafische chips zorgen voor een ongekende snelheid en ook het geluid is nauwelijks te evenaren. De standaard aanwezige, door de hardware ondersteunde, sprites (bobs) maken het ontwikkelen van een spel betrekkelijk eenvoudig.

Het leek er even op dat MS-DOS, met behulp van allerlei dure insteekkaarten zoals de SoundBlaster en video-accelerators, aan een inhaalrace was begonnen. Met de introductie van de AGA-chipset heeft Commodore echter weer een nieuwe voorsprong genomen.

Zelfs in vergelijking met speciale spelmachines zoals de (Super) Nintendo of de Sega Megadrive is de Amiga veel beter geschikt om spellen te spelen. Toch zijn er hele volksstammen verslaafd aan de 'SNES'. Mensen die niet willen DTP'en of tekstverwerken, geen toetsenbord naast hun televisie willen, maar gewoon spellen spelen. Het succes van spelcomputers zit 'm dan ook voornamelijk in de eenvoudige bediening: spelcartridge erin, inschakelen en spelen maar.

32-BIT

Als we naar de techniek van de verschillende spelmachines kijken, zien we dat ze behoorlijk achter lopen. De SegaCD maakt bijvoorbeeld gebruik van de 68000 processor (16 bit), heeft een resolutie van 320 x 200 en kan maximaal 64 kleuren uit een palet van 512 weergeven. Wie de laatste reeks Commodore computers kent, weet dat de huidige techniek tot veel meer in staat is: 32-bit, miljoenen kleuren, hoge resolutie en supersonisch geluid.

De meeste fabrikanten van spelconsoles hebben bij het ontwikkelen van een 32-bit spelcomputer het probleem dat ze alles van de grond af aan op moeten bouwen, wat de ontwikkelkosten behoorlijk opjaagt. In juni van dit jaar meldde de Amerikaanse console-fabrikant Sega nog: "We kunnen morgen een 32-bit console uitbrengen, maar het probleem is de prijs. Het lijkt er niet op dat dit probleem volgend jaar opgelost is." Misschien niet door Sega, maar wél door Commodore; die heeft de kennis tenslotte al in huis. De spelconsole van de toekomst ligt dan ook vanaf heden in de winkel. Zijn naam: Amiga CD³².

7.000.000 PIXELS PER SECONDE

Met de Amiga CD³² introduceert Commodore één van de eerste 32-bit spelconsoles en tevens één van de eerste voorzien van een double-speed CD-ROM-speler. Dit brengt de mogelijkheden van de spelfabrikanten op een geheel nieuw niveau. De Amiga CD³² is opgebouwd rond een Motorola 68020/14 Mhz processor (3,5 MIPS) en de AA chipset. Dat is hetzelfde setje silicium waaraan de Amiga 1200 haar kracht ontleent. De technische specificaties van de Amiga CD³² lijken dan ook sterk op die van de populaire A1200: maximaal 256.000 kleuren uit een palet van 16 miljoen, 2 Mb Chipmem en 8-bit stereo geluid met variabele samplerate. De grafische chips zijn in staat om meer dan 7.000.000 pixels per seconde te verwerken. Daarnaast bezit de Amiga CD³² een EEPROM van 8 Kb voor het opslaan van high scores en persoonlijke instellingen.

DUIZENDEN LEVELS

Naast de 'processor power' van de Amiga CD³² is de ingebouwde (of liever gezegd: geïntegreerde) CD-ROM-speler bijzonder belangrijk. Bij de meeste spelconso-

les bevinden de spellen zich op cartridges. In de eerste plaats zijn de productiekosten hiervan, ten opzichte van een CD, veel hoger. Veel belangrijker is echter de capaciteit: op een spelcartridge past slechts een paar Megabyte, terwijl een CD'tje ruim 650 Mb kan bevatten. Spellen waar de makers zich tot nog toe moesten beperken tot twintig levels, kunnen nu uitgroeien tot enige duizenden. De extra capaciteit kan echter ook gebruikt worden om nieuwe technieken te introduceren. De grafische verzorging van spellen neemt natuurlijk een steeds belangrijkere plaats in, en als iets veel diskruimte inneemt is dat het wel.

Als we naar de gemiddelde spelconsole kijken, zien we dat het aantal kleuren en de resolutie beperkt is. Met de 256.000 kleuren en een maximale resolutie van 640 x 400 die de Amiga CD³² biedt, zijn bijna levensechte afbeeldingen mogelijk.

FULL MOTION VIDEO

Bijna levensechte afbeeldingen? Wat dacht u van ècht levensecht?

Commodore heeft niet op de kwaliteit van de hardware beknipt. Om de CD'tjes te lezen beschikt de Amiga CD³² over een zogenaamde double-speed CD-ROM-speler. De snelheid hiervan is voldoende om volledige videofilms af te spelen: de standaard Amiga CD³² is in staat om een kwart van het scherm rechtstreeks van CD in dertig frames per seconde met videobeelden te vullen.

Er zijn verschillende soorten CD's. De meest eenvoudige bevatten uitsluitend bestanden. Inmiddels zijn er heel wat mogelijkheden aan het gebruik van een CD toegevoegd. Zo is het mogelijk om een data-CD te voorzien van digitaal geluid of zelfs video. Deze mengeling van informatie biedt enorm veel mogelijkheden. Bij spellen hoeft de programmeur zich bijvoorbeeld niet te beperken tot 'geprogrammeerd' geluid: ook in een studio opgenomen muziek kan de Amiga CD³² afspelen. Daarnaast is de hardware in principe ook geschikt is om Kodak Photo CD-plaatjes (multi session) te lezen. Als Commodore de daarvoor benodigde software aan de Amiga CD³² toevoegt, kan de gebruiker zijn vakantiefoto's op het tv-scherm toveren.

De laatste standaard op het multi-media gebied is Video-CD. Deze norm beschrijft de manier waarop video op een CD wordt geplaatst. Omdat grafische informatie een enorme opslagcapaciteit vraagt, is het noodzaak om een of andere compressietechniek te gebruiken. In de Video-CD standaard heeft men voor de MPEG gekozen. Dit is te vergelijken met

de meer bekende JPEG-compressie, maar dan voor 'Motion Pictures' (bewegend beeld).

MPEG-compressie vraagt nogal wat van de processor; standaard is de Amiga CD³² dan ook niet in staat om een volledig scherm in real-time van de CD te halen, de informatie te decomprimeren en op het scherm te toveren. De Amiga CD³² is echter uit te breiden met een MPEG-module; een stukje hardware dat de decompressie voor zijn rekening neemt. Deze module gaat naar verwachting rond de vijfhonderd gulden kosten.

VOL VERTROUWEN

Alle technische specificaties zijn natuurlijk prachtig, maar de meeste Amiga CD³² gebruikers zal dat 'een worst wezen'. Een spelconsole is vooral om er plezier mee te hebben. Natuurlijk zorgt de techniek ervoor dat superspellen, met

natuurgetrouw geluid, een geweldige hoeveelheid kleuren en realtime video mogelijk zijn.

Het is echter aan de spelfabrikanten om de Amiga CD³² tot een succes te maken. Daar lijkt het op het eerste gezicht niet aan te ontbreken: op dit moment werken tientallen softwarehuizen aan spellen voor de Amiga CD³². Opvallend hierbij is dat we nog weinig originele titels tegenkomen; de meeste bestaan al in diskette- of CDTV-uitvoering.

Direct bij de introductie beschikt de Amiga CD³² dus al over een scala aan spellen. Het nadeel is echter dat slechts een paar spellen echt alle mogelijkheden van de spelconsole benutten. En het zijn juist die nieuwe opties die de Amiga CD³² zo van de concurrentie onderscheiden. De meeste plaatjes van de CDTV zijn overigens, evenals audio-CD's, zonder problemen op de Amiga CD³² af te spelen.

VIDEO-CD: DE NIEUWE STANDAARD

De grote doorbraak van CD-ROM lijkt eindelijk voor de deur te staan. De technologie is echter al jaren in beweging. Oorspronkelijk is de CD ontwikkeld als geluidsdrager. Later ontdekte men de computermogelijkheden pas. Een CD is te beschouwen als een floppy, maar dan één met een gigantische opslagcapaciteit: maar liefst 650 Megabyte.

De gegevens staan in principe als één grote datastroom achter elkaar op een CD. Dit betekent dat op elke centimeter evenveel informatie staat. Nu is de buitenste cirkel van een plaatje uiteraard groter dan de binnenste. Bij het afspelen van een muziek-CD gaat de speler dan ook langzaam maar zeker sneller draaien. Omdat een muziek-CD in de regel netjes van het begin tot het eind afgespeeld wordt, kan dit heel langzaam gebeuren. Alleen als de gebruiker opdracht geeft om één of meer nummers over te slaan, moet de CD-speler zijn snelheid plotseling aanpassen.

Bij het gebruik als datadrager is dit echter heel anders: computers zijn namelijk gewend om hun gegevens op verschillende plaatsen te halen. Dit zou betekenen dat een CD-ROM speler steeds opnieuw de snelheid van het schijfje aan zou moeten passen (en wachten tot de CD op toeren is, of juist afgeremd). In de praktijk heeft men dit echter anders opgelost: de CD draait op een vaste snelheid en de electronica weet de informatie op een juiste manier te interpreteren.

Deze extra logica is er de oorzaak van dat een CD-ROM speler aanzienlijk duurder is dan een audio-CD. Gelukkig worden elektronische schakelingen steeds slimmer en goedkoper, zodat een CD-ROM speler langzaam maar zeker binnen ieders bereik komt.

De intelligentie zorgt er tevens voor dat men steeds sneller in staat is om de gegevens van de CD te interpreteren. Een tijdlang beperkte de overdrachtssnelheid van een CD zich tot zo'n 150 Kb per seconde. Inmiddels treffen we steeds meer 'double speed' of zelfs 'quadruple speed' drives aan.

Het eerste CD-plaatje dat voor computergebruik geschikt was, bevatte uitsluitend bestanden. Het formaat waarmee deze data op het schijfje geplaatst was, is — voorname — uitgedokterd door Howard Kaikow. De oorspronkelijke naam van dit formaat is 'High Sierra'. Deze onofficiële standaard is na enige aanpassingen overgenomen door het Amerikaanse normalisatie-instituut ANSI en kreeg de naam ISO-9660.

ISO-9660 beschrijft voornamelijk het file-systeem van een CD. Zo bestaat de naam van een bestand, net als bij MS-DOS, uit acht tekens, een punt en een extensie van drie karakters (eventueel gevolgd door een versienummer). Speciale tekens zoals !@#\$%+= zijn niet toegestaan.

'Level 2' van ISO-9660 staat bestandsnamen van 32 tekens toe, maar wordt nauwelijks gebruikt.

Een CD-ROM speler die ISO-9660 ondersteunt is normaal gesproken ook in staat om High Sierra-schijfjes te lezen. Deze twee formaten liggen zo dicht bij elkaar, dat ze ook regelmatig verwisseld worden.

Een ISO-9660 CD kan verschillende soorten gegevens bevatten. Het formaat van deze gegevens is ook netjes omschreven in de zogenaamde 'color books'. Soms is er, in afwachting van de acceptatie van een nieuwe standaard, een aparte definitie ontstaan. We geven u een overzicht in chronologische volgorde:

- **Red Book** is de gangbare naam van de 'Compact Disc Digital Audio Standard'. Als een CD voldoet aan de Red Book-standaard, zoals de meeste muziek-CD's, zien we meestal het logo 'digital audio' op de disk.
 - **Yellow Book** is de standaard voor CD-ROM. Hierin beschrijft men zowel computer-, gecomprimeerde audio- en video/graphics-data. Als een CD voldoet aan de Yellow Book-standaard, treffen we meestal de term 'data storage' onder het CD-logo aan.
 - De **Rock Ridge**-extensie gebruikt een paar ongedefinieerde velden in de ISO-9660 standaard. Hierdoor zijn volledige Unix-bestandsnamen en diep geneste directory-structuren mogelijk.
 - **CD-ROM/XA** (eXtended Architecture) is een uitbreiding op de Yellow Book-standaard. Een track op een CD-ROM/XA-disk kan computer-, audio- en video-data bevatten. Er zijn (nog) niet veel CD-ROM spelers die het CD-ROM/XA-formaat ondersteunen. CD-ROM/XA wordt ook wel het 'bridge format' genoemd, omdat het formaat zowel door een IBM-PC als een CD-I speler te lezen is.
 - **Green Book** beschrijft de standaard voor CD-I schijfjes. CD-I (compact disc interactive) is bedoeld voor interactieve multimedia-applicaties. De CD-I standaard beschrijft niet alleen de disk, maar ook de hardware. Een CD-I speler heeft dan ook een processor, RAM- en ROM-geheugen, een besturingssysteem en audio/video decoders (MPEG) ingebouwd.
 - **Orange Book** is de standaard voor 'write-once' CD's. Sinds enige tijd zijn er CD-ROM-spelers op de markt waarmee een write-once CD, ook wel 'Hybrid Disc' genoemd, te beschrijven is. Hoewel de prijzen al drastisch aan het dalen zijn, kosten dergelijke 'recorders' nog steeds minimaal tienduizend gulden. Een Hybrid CD bestaat uit een vooraf beschreven en een leeg gedeelte. Het te beschrijven deel kan in één keer of in meerdere sessies gevuld worden. Om vervolgsessies te kunnen lezen, is een speciale 'multi session' CD-speler nodig. Een Kodak Photo CD is een voorbeeld van een Hybrid Disc.
 - **Photo CD** maakt gebruik van de CD-ROM/XA-architectuur en de specificaties van Orange Book en Hybrid Disc. Bij Photo CD wordt een 35 mm film gescand, waarna de foto's op een XA-geformatteerde CD geschreven worden. Elke scan wordt in vijf verschillende resoluties opgeslagen: Base/16, Base/4, Base, 4Base en 16Base. De laatste twee resoluties zijn met een Huffman-techniek gecomprimeerd. De CD voldoet aan de Orange Book-standaard, waardoor hij in meerdere sessies te beschrijven is. Het CD-Bridge-formaat zorgt ervoor dat een Photo-CD zowel door een CD-I als een CD-ROM/XA drive te lezen is. Om vervolgsessies te kunnen lezen is een speciale multi-sessie CD-speler nodig.
 - **Blue Book** is de standaard voor de LaserDisc.
 - **White Book** beschrijft de Video-CD. Deze standaard is in juni 1993 door Commodore, Philips, Sony, JVC, Matsushita en Paramount Home Video ondertekend. De Video-CD maakt het mogelijk om maximaal 74 minuten video op een 5 1/4-inch CD te persen. De belangrijkste toepassingen zijn dan ook: films op CD, muziek-CD's met video en interactieve films of spellen.
- De Amiga CD³² is één van de eerste Video-CD spelers die op de markt verschijnen. Daarnaast voldoet de CD-ROM speler van de Amiga CD³² aan de meeste standaards (Red Book, Yellow Book, CD-ROM/XA, Orange Book en Photo-CD). Om uw vakantie-foto's echter op de televisie zichtbaar te maken, is nog wat aanvullende software nodig. Commodore en Kodak vechten nog steeds over de hoogte van de licentie. Pas als de contracten getekend zijn, kan de Amiga CD³²-bezitter de Photo-CD plaatjes lezen.

Waarschijnlijk hoeven we niet lang te wachten op specifieke Amiga CD³² spellen, want de software-industrie is vol vrouwen:

"De totale industrie is er van overtuigd dat CD het toekomstige medium voor spellen is. Commodore heeft de eerste goedkope CD-videogame-machine ontwikkeld en daarmee een behoorlijke voorsprong op de competitie genomen.

De Amiga CD³² is het ideale platform voor software-uitgevers, met haar topklasse graphics, geluid en opslag. Dit nieuwe product is bestemd om winnaar te worden."

David Ward, Ocean

"Dit is echt opwindende technologie. Ik weet zeker dat de Amiga CD³² een enorm succes in Europa wordt."

Geoff Heath, Mindscape

"Dit is zonder twijfel het beste nieuws voor Europese uitgevers. Het geeft ons de mogelijkheid om geweldige CD-games te ontwikkelen voor het op dit moment goedkoopste CD-platform."

Ian Stewart, Germlin Graphics

"Thalion is trots om deel uit te maken van de 'Amiga CD³² ervaring' met ons nieuwe spel Ambermoon CD³²."

Tony King, Thalion

"De Amiga CD³² zal een nieuwe standaard zetten. Het geeft ons de mogelijkheid om krachtiger en meer inventieve spellen te ontwikkelen. Twee titels hebben we al klaar. James Pond 2 bezit nieuwe levels, een verhoogde snelheid en verbeterde speelbaarheid. Diggers, een groot strategie-spel, is speciaal ontwikkeld om gebruik te maken van de kracht en snelheid van de Amiga CD³²."

Michael Hayward, Millennium

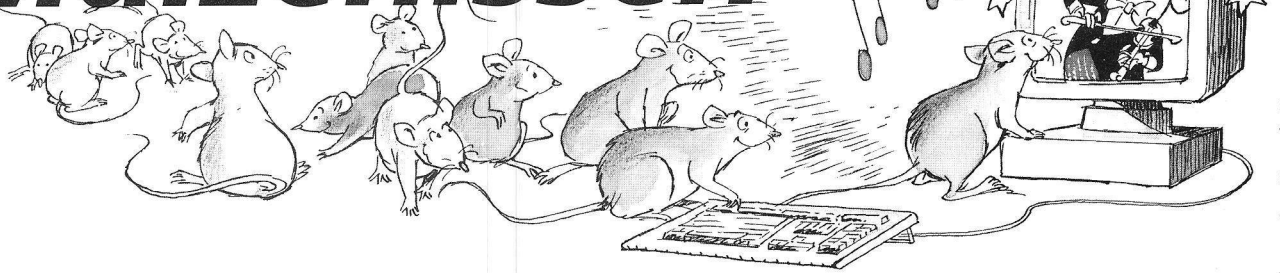
MULTI-COMPUTER

Het is overigens niet verwonderlijk dat de softwarehuizen zo enthousiast zijn. De CD-ROM-techniek biedt de spelfabrikanten een flink aantal nieuwe mogelijkheden. In de eerste plaats kan aan een spel studiegeluid en echte videobeelden gekoppeld worden. Veel belangrijker is dat een CD'tje door bijna elke computer te lezen is. Hierdoor is het mogelijk om een spel voor diverse computers (MS-DOS, Amiga, Apple enzovoort) op één CD uit te brengen. Elke versie maakt dan gebruik van dezelfde graphics. Commodore schiet de programmeurs hierbij te hulp: de hardware van de Amiga CD³² is in staat om realtime VGA-plaatjes te converteren.

SPELMONSTER

De Amiga CD³² blaast nog meer leven in de steeds groeiende markt van spelconsoles, waar Nintendo en Sega tot nog toe de dienst uitmaakten. Voor rond de achthonderd gulden haal je een spelmonster in huis waar speelhallen jaloers op zullen zijn. Die acht snippen zal al snel een goede investering blijken; bezitters van een Nintendo of Sega spelcomputer weten dat je knip pas echt opengaat als je het apparaat in huis hebt. Een cartridge van 150 gulden is echt geen uitzondering. De zilveren plaatjes voor de Amiga CD³² zijn aanmerkelijk goedkoper (vanaf f 49,-). Betere graphics, mooier geluid, meer kleuren, meer levels, full motion video, extra processor (=spel) power en dat voor minder geld. De Amiga CD³² luidt een nieuw tijdperk in: de periode van de 32-bit CD-games. Now you are playing with AGA-power!

Muizenissen



illustraties: Kees de Boer

MEER VOLUME MET ASSIGN

Dick Vermaas werpt zich deze keer op DPaint. Probleem: de software blijft maar om de fonts-diskette vragen. Hoogst irritant! Maar is er iets aan te doen?

Op het moment dat u dit leest, ben ik al weer aan het werk. De vakantie zit erop, de kinderen zijn weer naar school en het leventje gaat weer gewoon z'n gang. Gelukkig maar, want het feest kan niet blijven duren. De maand juli was nog niet eens begonnen of Remko kreeg al vakantie. Twee weken later was het voor Krista ook zo ver. Vrije tijd, heel veel vrije tijd zelfs. Bij familie Vermaas betekent dat overuren voor de Amiga. Als hele volkstammen met picknickmanden naar het strand trekken, zitten wij met een stroopwafel achter de computer. Die drie weken verplichte onthouding in Portugal vergeten we gemakshalve even. Een zeer vermoeiende reis, een hotel waar ze aan de voorzijde overnachtingen verkochten en aan de achterzijde kaartjes om de ruïne te bezichtigen, een temperatuur waarbij heel het dorp één grote openlucht-barbecue werd en voedsel waar alleen de

Portugezen tegen kunnen. Elk jaar vraag ik me weer af waarom we het nu zo leuk vinden op ons 'vast' vakantie-stekkie. Maar dit terzijde, terug naar onze stroopwafel.

BLINDE AANKOOP

In het vorige nummer van Amiga Magazine vertelde ik dat het gebruik van onze Amiga al een beetje meer richting begint te krijgen. Naast de spellen die vele avonden vullen, schakelen we de computer nu ook regelmatig voor serieuze zaken in. Remko wordt vooral aange trokken door het aantal kleuren dat ons twaalfhonderdje kan produceren: "Op een PC houdt dat al bij 256 op." Om zijn talenten niet ongebruikt te laten, ging ik op zoek naar een tekenprogramma. Navraag bij de redactie leerde dat er weliswaar verschillende software in het PD te vinden is, maar dat je eigenlijk niet om 'DPaint' heen kunt. Dat was voldoende om mij naar de winkel te laten rennen: "Wilt u mij DPaint demonstreren of mag ik het pakket zelf eens proberen?" "Meneer, u denkt toch niet dat we elk pakket zomaar even voor u uitpakken",

was het antwoord. "Die zijn daarna niet meer te verkopen!" Teleurgesteld ging ik naar huis. Ze denken toch zeker niet dat ik ongezien een programma van meer dan tweehonderd gulden koop?

Gelukkig kwam de redactie me te hulp: "Je kunt onze versie wel even een weekje lenen. Als het programma je écht bevalt kun je het altijd nog in de winkel kopen. Denk er wel aan dat we alleen de gewone DPaint IV hebben. Om alles uit je A1200 te halen heb je eigenlijk de AGA-versie nodig."

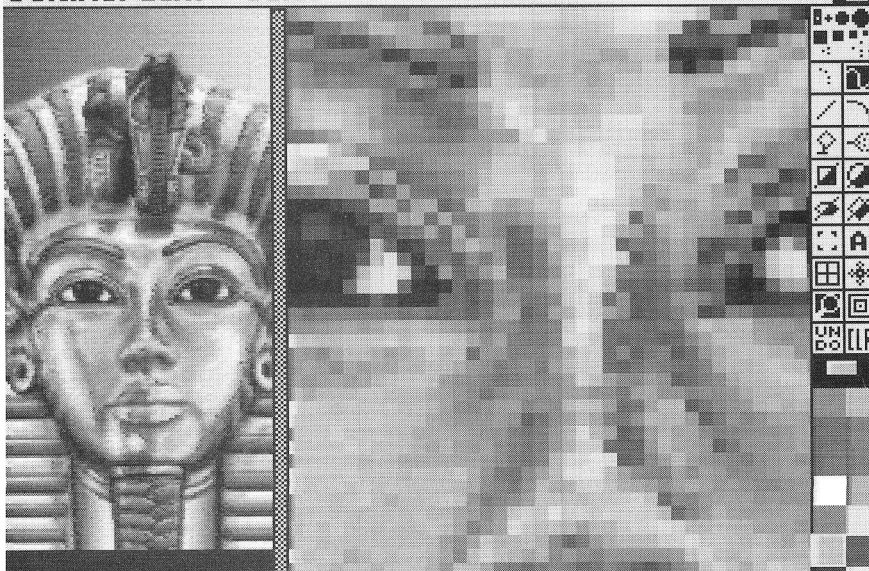
Een testverslag hoeft ik gelukkig niet te schrijven (de vorige keer was écht een uitzondering). Tenslotte weet elke Amiga-bezitter kennelijk wat DPaint (voluit DeLuxe Paint IV) presteert.

KALE AMIGA

De handleiding van DPaint is duidelijk geschreven, maar wél in het Engels. Opvallend is dat de schrijvers van het boekwerkje keurig rekening houden met gebruikers die over een 'kale' Amiga beschikken. Een tweede diskdrive of een harde schijf wordt sterk aanbevolen, maar het programma werkt ook met één diskdrive. Als je de aanwijzingen netjes opvolgt en de Amiga aanzet met de 'program disk' in de computer, verschijnt naar verloop van tijd de Werkbank. Het zal wel liggen aan het feit dat ik geen grafische opleiding heb, maar wat een afschuwelijke kleuren hebben die jongens gekozen!

Tweemaal de linker muisknop indrukken terwijl de pijl het DPaint-ikoon aanwijst is voldoende om het programma te laden. Het 'opstarten' met de DPaint-diskette heeft twee nadelen. In de eerste plaats de genoemde afschuwelijke kleuren die de makers van het programma voor het werkblad gekozen hebben. Ten tweede mis ik mijn adresboekje, dat normaal gesproken automatisch ingeladen wordt. Verder blokkeert de DPaint-diskette nogal eens het verdere gebruik van de Amiga: op het moment dat ik het tekenprogramma verlaat of naar de achtergrond stuur om een ander programma te starten, gebeurt het regelmatig dat de computer elke medewerking staakt. De muispijl bevriest op het scherm en de

DeluxePaint Color



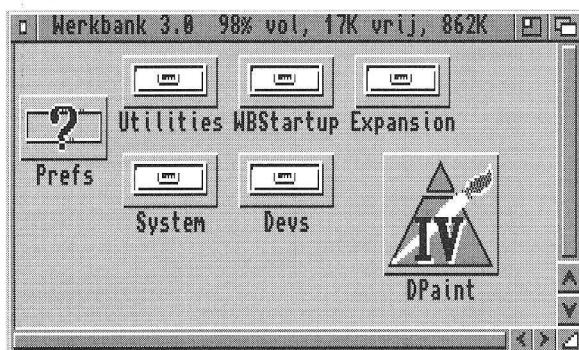
Volgens de redactie kun je niet om DPaint heen.

enige manier om er weer beweging in te krijgen, is de computer uit en weer aan zetten. Dan maar weer eens een eigen opstartdiskette maken.

375084 BYTES

De stappen die nodig zijn om een eigen opstartdiskette te maken weet ik inmiddels uit m'n hoofd. Het meest eenvoudige is een kopie van de bestaande Werkbank-disk slaan, in het wilde weg wat bestanden weggooien (regelmatig controleren of de disk nog steeds werkt) en hierdoor ruimte creëren voor het programma dat je erop wilt zetten. Voor het verschuiven van bestanden maak ik zoveel mogelijk gebruik van de RAM-disk: dat scheelt heel wat gejojo met diskettes.

Nu is ruimte maken voor een klein programma zoals mijn adresboek niet zo'n probleem, maar DPaint is maar liefst 375084 bytes groot en dat beslaat bijna een halve diskette. Het heeft me wat moeite gekost, maar uiteindelijk wist ik toch genoeg bestanden weg te gooien



Genoeg ruimte op de Werkbank-diskette vrijmaken voor DPaint valt niet mee.

om voldoende ruimte voor DPaint te maken. Gelukkig houdt de Amiga je netjes op de hoogte als je daarbij fouten maakt. Toen ik bijvoorbeeld het bestand SetPatch gewist had en de Amiga opnieuw startte kreeg ik netjes de melding "C:SetPatch: Unknown Command" voor mijn kiezen. Oeps! Die moet dus terug! Overigens weigert de Amiga in dat geval de Werkbank te presenteren; zonder SetPatch kan ze schijnbaar niet aan de slag. Wat nu precies de functie is van SetPatch en of de Amiga dit bestand nu echt nodig heeft, is me niet volledig duidelijk (eigenlijk helemaal niet). Tijd om de redactie lastig te vallen.

KOSTBARE DISTRIBUTIE

Tijdens het opstarten van de computer leest de Amiga verschillende kleine programma's in en voert een aantal huishoudelijke taken uit. De RAM-disk is bijvoorbeeld niet direct aanwezig als we de computer aanzetten: hij wordt door een klein programma 'gemaakt'. De opdracht SetPatch corrigeert een aantal fouten in het besturingssysteem. Kan Commodore die dan niet gewoon in het besturingssysteem zelf verbeteren, zult u zich afvragen. Natuurlijk wel, maar dat is minder efficiënt. Als vlak na het verschijnen van

ER IS EEN BETERE MANIER OM DE
MUISPIJL TE ONTDOOIEN, SUL!



een nieuwe versie van de Werkbank fouten aan het licht komen, zijn de program-

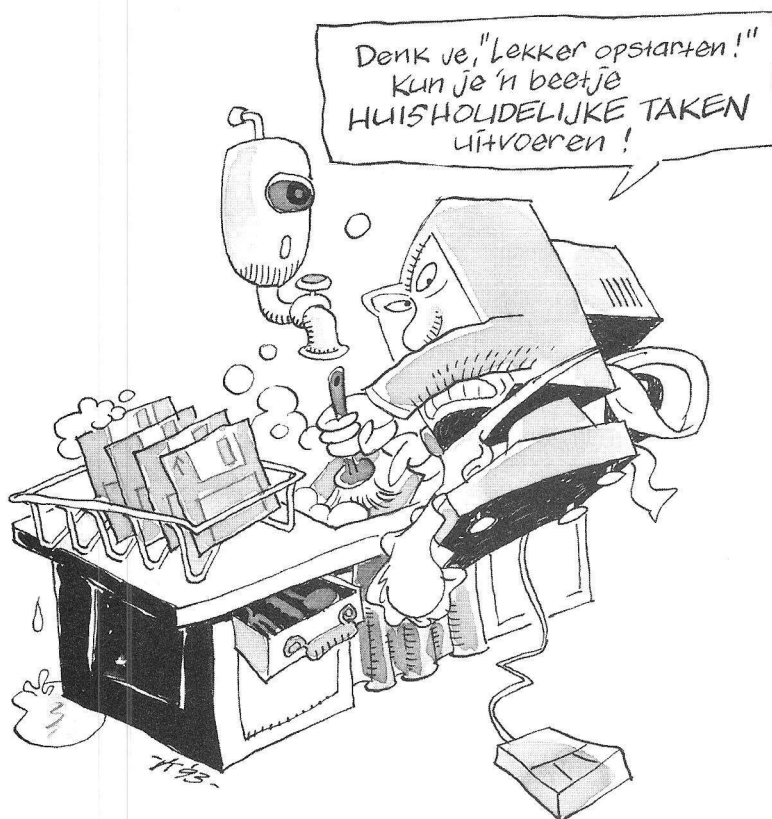
meurs van Commodore prima in staat om dat direkt op te lossen. De distributie van een compleet nieuwe Werkbank is echter een trage en kostbare operatie. Daar komt bij dat Commodore in zo'n geval natuurlijk wel een tijdje wacht voor het een nieuwe versie op de markt brengt. Stel je voor dat er vlak nadat Werkbank 3.0x in de winkel ligt nog meer foutjes ontdekt worden! SetPatch maakt verbeteringen aanbrengen allemaal

wat makkelijker. Het is een heel klein programma dat zich uitstekend leent om

via BBS-en en PD-diskettes te verspreiden. Daarnaast kunnen ook ontwikkelaars van bijvoorbeeld turbokaarten van de SetPatch-mogelijkheid gebruik maken door het besturingssysteem zo aan te passen dat het feilloos met hun hardware werkt. Overigens is dit niet de meest elegante methode: ze kunnen er beter voor zorgen dat de uitbreiding met de standaard Werkbank werkt.

SNELLE LEERLING

De Amiga is op het moment dat je haar aanzet een ontzettend domme computer: het enige dat zij kan is stukjes van een diskette lezen. Ze is tevens een snelle leerling: de informatie op de diskette (het besturingssysteem) wordt razendsnel in het geheugen van de computer opgenomen. Nadat een basisdeel geladen is, gaat de Amiga volgens een nauwgezet plan te



werk. Eerst worden de verschillende hulpmiddelen (SetPatch) en uitbreidingen (RAM-disk) geladen. De opstartvolgorde staat omschreven in een bestand met de naam startup-sequence. Dit bevindt zich in de S:-lade van de Werkbank-diskette. Bezitters van een Amiga met Werkbank 1.3 die handelingen aan de opstartprocedure willen toevoegen, moeten deze file met de hand aanpassen. Bij Werkbank 2.0 en hoger (zoals mijn 3.0) wordt het veranderen van de startup-sequence sterk afgeraden. Het nieuwe besturingssysteem biedt namelijk verschillende andere mogelijkheden om de startprocedure te beïnvloeden. De belangrijkste is de lade WBStartup. Nadat de Werkbank geladen is, voert de Amiga alle programma's die zich hierin bevinden uit. De gebruiker hoeft dus niet langer een startup-bestand te wijzigen: gewoon het programma dat je altijd paraat wilt hebben naar de lade WBStartup slepen. Sommige hulpmiddel-tjes vereisen echter dat ze geladen worden vóórdat de Werkbank actief is en functioneren niet goed vanuit de lade WBStartup. Ook hieraan heeft Commodore gedacht: naast de uitvoering van de opdrachten in de startup-sequence verwerkt de Amiga nog een gelijksoortig bestand. De naam daarvan, User-Startup, geeft aan waar het voor bedoeld is: hierin kan de gebruiker aangeven welke handelingen de computer moet verrichten vóórdat de Werkbank actief is. Het voordeel van de twee verschillende bestanden is duidelijk: er bestaat altijd een goede scheiding tussen de aanpassingen van de gebruiker (User-startup) en de standaard opstartprocedure (startup-sequence).

LOADWB

De Amiga kent standaard (in haar chips) maar betrekkelijk weinig commando's. Wat ze wel goed kan is programma's uitvoeren. De meeste opdrachten die in de startup-sequence vermeld staan, zijn dan ook eigenlijk kleine programma's, zoals het genoemde SetPatch. Al deze 'commando-programma's' bevinden zich in de C:-lade van de Werkbank-diskette. Verschillende daarvan heeft de Amiga bij het dagelijkse gebruik nauwelijks nodig. Als de Amiga tijdens de opstartprocedure een commando niet uit kan voeren omdat het bijbehorende programma gewist is, breekt ze het opstarten vaak af. Dit wil echter niet zeggen dat we niets met de computer kunnen beginnen. Tenslotte zijn de andere opdrachten waarschijnlijk wel aanwezig. Maar de Amiga staat dan wel in de één of andere 'stenen-tijdperk-stand': elke opdracht moet je via het toetsenbord invoeren; gebruik van de muis is er niet bij. Om de Amiga na een afgebroken opstartprocedure tot leven te wekken, toetsen we 'LoadWB' (afgesloten met de Return-toets). Dit is de opdracht om de Werkbank te laden. Vervolgens kun je met 'EndCLI' de 'intoetsstand' verlaten en de muis weer gebruiken. Uiteraard moet dit niet de standaard methode worden

om de Werkbank te bereiken: tenslotte geeft de foutmelding aan dat er iets niet in de haak is. Het beste kun je deze fout zo snel mogelijk herstellen (zoals ik de SetPatch-opdracht weer terugkopieerde) en de Amiga opnieuw inschakelen.

VOLUME FONTS:

Na voldoende ruimte op de kopie van de Werkbank-diskette te hebben gemaakt, zette ik het DPaint-programma erbij. Amiga uit, nieuwe diskette in de computer, stroom weer inschakelen en wachten tot de Werkbank verschijnt. Dat ziet er een stuk beter uit dan de parseer-

Werkbank/DPaint-diskette en de lade FONTS: met inhoud van de DPaint-diskette naar de combischijf kopiëren. Als ik de Amiga even later daarmee start, blijkt alles goed te functioneren. Opvallend is dat DPaint ook niet meer om het 'Volume FONTS' zeurt.

Mijn adresboek heb ik echter ten bate van de DPaint-sessies op moeten geven: ik kon op een andere manier gewoon niet voldoende ruimte maken. Daardoor gaat het af en toe nog fout. Als ik van mijn Werkbank/Adresboek-disk opstart en na een tijdje met DPaint aan de slag wil, vraagt de Amiga al snel weer om het

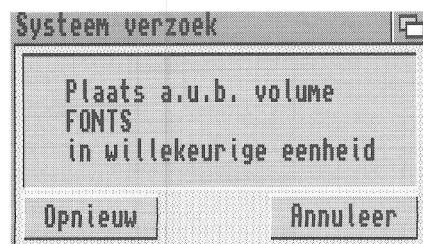


men die de makers van DPaint verzonden hebben. Vervolgens de inhoud van de diskette opvragen door de muisknop tweemaal in te drukken met de muispil op het diskikoon. Op een soortgelijke manier start ik het tekenprogramma. Na verloop van tijd vraagt de computer om het 'Volume FONTS'. Vreemd, daar vraagt de originele DPaint-diskette niet om. Bij het originele setje diskettes dat de 1200 vergezelt zit een FONTS-schijfje. Als ik dit in de Amiga stop, verdwijnt de melding van het scherm. Na een keer of vier diskette wisselen vertelt het programma dat het een bestand niet kan vinden en weigert verder elke dienst. De genoemde bestanden zijn echter snel op de originele diskette gelokaliseerd; nog maar een beetje ruimte maken op mijn eigen

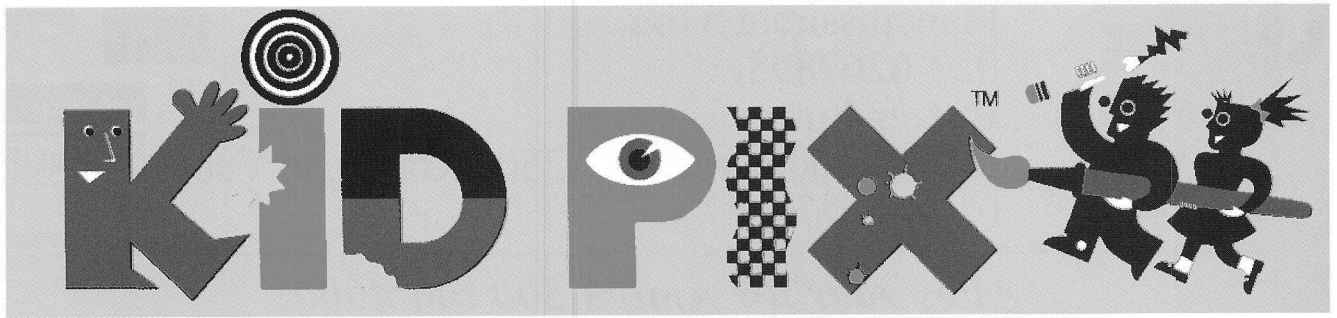
'Volume FONTS:' en 'DPaint IV'. Wat gebeurt hier en kan dat niet anders?

LETTERTYPE

De Amiga biedt de mogelijkheid om met verschillende lettertypes te werken. Programma's, en de Amiga zelf, gaan er vanuit dat deze lettertypes, die men in computerland fonts noemt, op de FONTS-diskette staan. Op het moment dat een nieuw lettertype nodig is, vraagt de computer dan ook om de bewuste schijf. Ook DPaint maakt gebruik van een eigen lettertype en gaat dus op zoek naar deze schijf. Als het DPaint-lettertype niet te vinden is, vraagt het tekenprogramma om de originele diskette: daar staat het font in ieder geval op. Als zowel de FONTS- als de DPaint-diskette ontbreken, weet het tekenprogramma ook niet meer waar het zijn lettertype moet vinden en geeft een foutmelding. Er bestaat echter een truuik waardoor de Amiga niet meer op zoek gaat naar de diskette FONTS: maar genoeg neemt met de naam van een lade. Voordat ik u over die truuik vertel, is eerst wat andere uitleg vereist. De Amiga kan op verschillende manieren met, wat de redactie noemt, de 'buitenwereld' communiceren. In de eerste plaats is daar de drive. Het interne disktestation heet DF0: (Drive-Floppy-0). Eventueel extra aangesloten diskdrives



DPaint vraagt ineens om het volume FONTS. Vreemd! De originele diskette was niet zo lastig!



Volwassen tekenpakket voor kinderen

Kid Pix is een tekenprogramma voor kinderen. Dat leverde binnen de redactie van Amiga Magazine direkt een probleem op. De meeste medewerkers zijn te oud om nog voor kind door te gaan, maar nog niet oud genoeg om kinds te zijn (hoewel...). Het schrijven van een testverslag van Kid Pix leek dan ook onmogelijk. Totdat Bert Rozenberg onder het mom van 'even kijken wat het is' het programma op zijn harde schijf installeerde.

Hoewel de Amiga op het grafische vlak een flink stuk boven de massa uitsteekt, blijf ik angstvallig uit de buurt van tekenprogramma's. Het tekenen heeft me nooit in het bloed gezeten. Poppetjes hebben bij mij nog steeds lucifers als armen en hooivorken als handen. Voor een programmeerprobleem mag u me altijd wakker maken, zeker als iedereen 'dat kàn niet' schreeuwt. De Amiga met behulp van een soldeerbout ontleden schuw ik ook niet en met DTP-pakketten weet ik eveneens wel raad. Maar tekenprogramma's? Nee, dank u. Ik kijk dan ook met groot respect naar tekeningen die jongens en meisjes met vaak slechts een kwart van mijn leeftijd weten te produceren.

ZO VADER, ZO ZOON

Kinderen leren razendsnel met een computer omgaan. Geef ze een muis in handen en ze schuiven binnen een paar minuten over het beeldscherm alsof ze nooit anders gedaan hebben. Toetsenbord-angst kom je nauwelijks tegen. De verklaring is simpel: kinderen zijn spontaan, hebben niet de angst om iets stuk te maken en zijn ook niet bang iets verkeerd te doen. Eén van de leukste dingen die je naast het spelen van spelletjes met de Amiga kunt doen, vinden ze tekenen. Op het moment dat we een tekenprogramma klaarzetten, krijg je neefjes en nichtjes niet meer achter het beeldscherm vandaan.

Er is echter één nadeel aan de gebruikelijke tekenprogramma's: om van optie te veranderen moet je meestal de menubalk

aktiveren en de één of andere Engelse term kiezen. Of er staat een 'toolbox' op het scherm met symbolen waar kinderen niets van begrijpen. Het gebeurt bij dergelijke programma's dan ook regelmatig dat de 'kids' zonder het te willen een optie aktiveren waarna de Amiga geen medewerking meer wil verlenen. "Hij doet het niet meer", wordt er dan al snel geschreeuwd.

Bij Kid Pix gaat dat allemaal anders. Het werd dan ook geschreven door een echte vader. Craig Hickman maakte het programma speciaal voor zijn driejarige zoon.

NIET KINDERACHTIG

Er bestaat een flinke hoeveelheid educatieve software waarmee we kinderen van alles kunnen leren. Programma's waarmee rekensommetjes uitgelegd worden of die de jonge kursist een aantal woordjes bijbrengen. Stap voor stap wordt hij of zij meegenomen in een van te voren vastgestelde richting. Kinderen kunnen met dergelijke programma's tijden zoet zijn en er ook nog wat van opsteken.

Kid Pix is echter geen edukatief programma, maar een volwassen tekenpakket voor kinderen. Dit houdt in dat alle opties met behulp van duidelijke symbolen aangegeven worden; je kunt eigenlijk niets fout doen. Het betekent niet dat we hier met een beperkt pakket te maken hebben. In tegendeel: Kid Pix biedt mogelijkheden die in DPaint niet zouden misstaan. Daarnaast zorgt het programma, met behulp van leuke effectjes en geluiden, dat het kind (in ons) geboeid blijft.



Wie aan het dtp-en slaat, heeft vroeg of laat een gestructureerd tekenpakket nodig. De nieuwste titel op dit gebied is Art Expression. Het Amerikaanse bedrijf Soft-Logik denkt met dit produkt Gold Disk's ProDraw naar de kroon te steken. John Beek nam het pakket onder de loep.

Soft-Logik is voornamelijk bekend van het dtp-pakket PageStream, dat zelf al beschikt over redelijke gestructureerde tekengereedschappen (vertaling van 'drawing-tools' - het is maar wat u verkiest). Hoewel deze tools beslist niet slecht zijn, voldoen ze niet meer bij gedetailleerd tekenwerk. Daarom riep Soft-Logik Art Expression in het leven. Een zeer veelzijdig pakket in de bekende 'Workbench 2 look', waarmee de gemiddelde Amiga-gebruiker weinig moeite zal hebben. De iconen zijn duidelijk, de menu's spreken voor zich en ook de requesters behoeven geen nadere toelichting. Zoals het een goed programma betaamt kan de gebruiker hulp aanroepen bij ieder ikoon en kommando. Ondanks deze uitvoerige 'online' ondersteuning krijgt de koper een eersteklas handleiding bij het pakket.

LIJNGROEPEN

Als eerste keken we naar de meest elementaire functies van het programma. Naast de bekende standaard tekengereedschappen voor (rechte) lijnen, vierhoeken, ellipsen en driehoeken kunnen we ook Bézier-curven aanbrengen. Bézier-curven zijn lijnen die uit één of meerdere bochten bestaan. Iedere bocht is naar believen aan te passen zonder dat het contact met de rest van het lijnstuk verloren gaat. Om een bocht goed te beschrijven beschikt een Bézier-curve over een steunpunt dat buiten het lijnstuk ligt. Klikken op de Bézier-lijn maakt al die punten zichtbaar. Er lijkt op het eerste oog geen verband te bestaan tussen het lijnstuk en het bijbehorende richtpunt. Dit zorgt, vooral bij ingewikkelde patronen, nogal voor wat verwarring.

Er is één belangrijk voordeel van gestructureerde tekeningen: als je na het maken van de tekening vindt dat bepaalde lijntjes toch wat korrektie behoeven, is het een kwestie van op de lijn klikken en hem in model zetten. Dat geldt voor alle basisvormen. En als je verschillende delen in

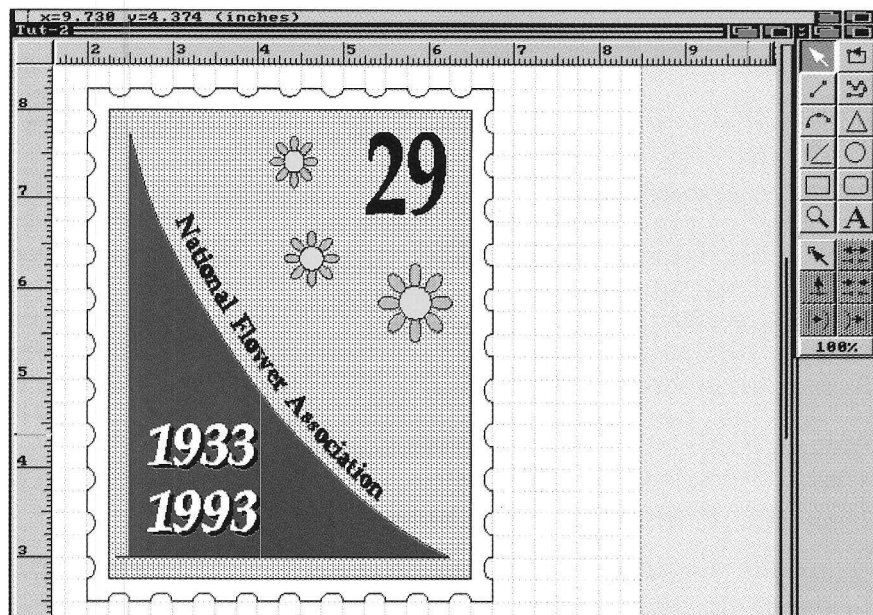
ART EXPRESSION

Express yourself!

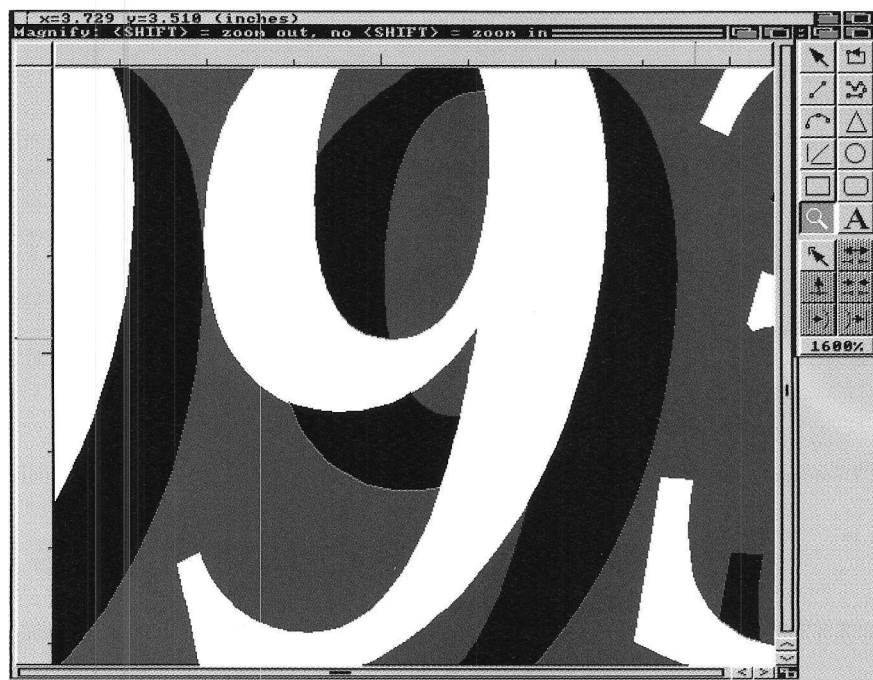
één keer wilt verplaatsen, neem je ze gewoon op in een groep die je neerzet waar je hem hebben wilt. Of je bewaart die groep in zijn geheel. Eventuele veranderingen zijn aan te brengen door de groep weer te ontbinden. Hier gaat Art Expression heel nauwkeurig te werk: eventuele groepen binnen een groep blijven netjes behouden. Veel pakketten ontbinden alles in één keer.

SPECIALE EFFEKTEN

De strakke contouren van het Art Expression scherm verbergen een keur aan mogelijkheden. Het is ondoenlijk om alles op te sommen, maar enkele bijzonderheden mogen niet ongenoemd blijven. Het menu 'Special Effects' zit barstensvol met interessante kommando's. Een indrukwekkende functie is 'Transform', waarmee direkt kopieën van een



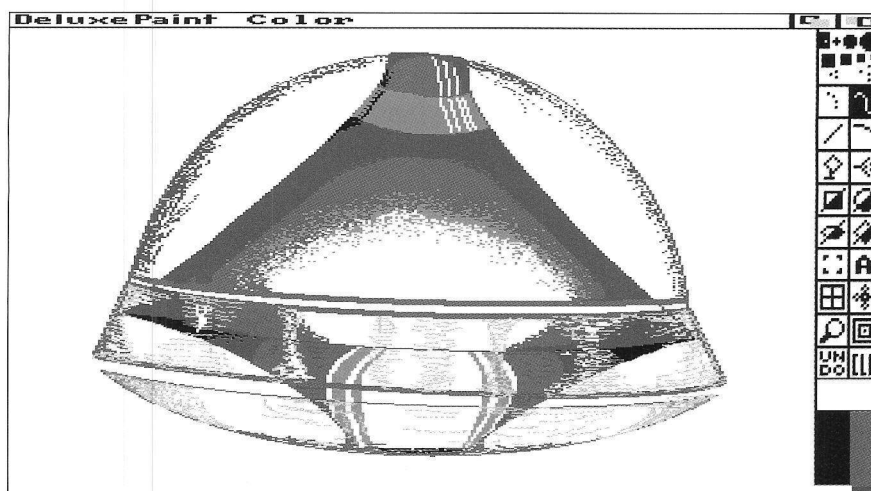
We ontwierpen een postzegel van 29 cent.



Zelfs als we de illustratie heel sterk vergroten, blijven de lijnen behoorlijk strak.

geselecteerde vorm of groep zijn te maken en waarop we bovendien allerlei draaiingen en desgewenst tegelijk vergrotingen/verkleiningen kunnen loslaten. Allemaal vanuit één klein requestertje. Zoiets is handig als je bijvoorbeeld de kroonbladeren van een bloem wilt maken: één enkel blad tekenen is dan voldoende.

Een ander kommando met veel mogelijkheden is 'Blend'. Hiermee kun je bijvoorbeeld een vierkantje in een cirkel of driehoek veranderen, waarbij je zelf het aantal stappen opgeeft. De functie is ook



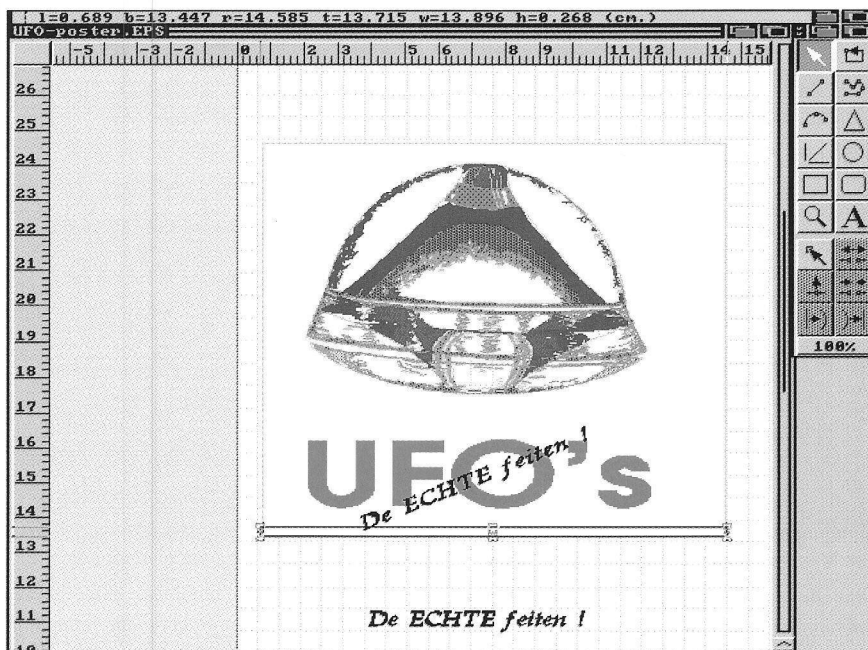
We beginnen met een DPaint-tekening van een UFO...

GESTRUCTUREERD TEKENEN

Een tekenpakket hebben we allemaal wel eens onder ogen gehad. Deluxe Paint, SpectraColor, Personal Paint, Deluxe Photolab... Allemaal programma's die het mogelijk maken om een pixel op het scherm een bepaalde kleur te geven. Figuren liggen vast als ze eenmaal op het scherm staan. Zet je een brush op je scherm, dan ben je de achtergrond op die plek onherroepelijk kwijt. Vergroten van een onderdeel uit een bitmap-tekening toont onverbidde-lijk het bitmap-karakter: je krijgt rafelige randen te zien ('jaggies').

Bij een gestructureerd tekenprogramma wordt uitgegaan van wiskundige beschrijvingen van figuren. Een lijn is dan niet een aaneenschakeling van punten, maar iets dat op plaats (x,y) begint, eindigt op (v,w) en een dikte (d) heeft. Voor een cirkel geldt hetzelfde: het zijn geen pixels die toevallig in de rondte liggen, maar de figuur ligt vast volgens een middelpunt en een straal, plus aanvullend een dikte. Je kunt het zien als tekenen met liniaal en passer. Het voordeel van gestructureerde tekeningen is dat we ze kunnen vergroten of verkleinen zonder verlies aan detail. Bovendien blijft een lijn van dikte 'd' deze dikte bij vergroten of verkleinen behouden. Dit is belangrijk in een dtp-pakket waarbij een illustratie in een bepaalde ruimte moet passen. Dergelijke pakketten zijn primair bedoeld voor ontwerpers van bijvoorbeeld logo's. Objecten verdwijnen ook niet van het scherm als er iets overheen komt te liggen. Er ontstaat een soort stapeling zodat je later altijd het onderliggende object weer kunt oproepen. Een inherent nadeel is dat de computer na iedere schermmanipulatie de plaatsen van alle objecten weer opnieuw moeten uitrekenen. Een snelle processor en veel RAM zijn dan ook onontbeerlijk bij het maken van gestructureerde tekeningen. Het grootste voordeel is dat gestructureerde objecten altijd gebruik maken van de hoogste resolutie van de printer.

(zie ook de bespreking van New Horizons' DesignWorks, AM 16, pagina 56)



BME zet de bitmap in vectoren om, we voegen wat tekst toe en de illustratie is klaar.

uitermate geschikt om kleurovergangen te creëren. Om de ene kleur in de andere te laten verlopen, klik je op de twee vormen (die ieder een andere kleur hebben), je activeert 'blend', geeft het aantal stappen op en het programma doet de rest.

Art Expression maakt gebruik van Adobe Type 1 fonts. Met teksten is dan ook van alles uit te halen. Je kunt letters niet alleen langs een pad (een van tevoren aangelegde kronkellijn) leggen, de tekst vervormen met 'flatten' of 'smoothen', maar ook tekst in een gesloten figuur zetten; bedenk zelf de gekste figuren! Hetzelfde gaat op voor patronen. Mensen met een levendige verbeelding kunnen voortaan met gemak uiting geven aan hun fantasie. Art Expression maakt het iedereen mogelijk makkelijk en snel indrukwekkende illustraties te maken.

CRASH IN MEXICO

Hoewel Art Expression niet geschikt is om bitmap-plaatjes te verwerken, kunnen we ze toch wel gebruiken. Een klein voor-

beeld zal het één en ander wellicht verduidelijken. Veronderstel dat we een illustratie willen maken bij een verhaal over de vliegende schotel (UFO) die in 1947 in Mexico neerstortte. We beschikken over een plaatje van de UFO in het DPaint-formaat; zelf getekend of gescand. Deze IFF-afbeelding is niet zomaar in Art Expression te gebruiken omdat het pakket geen bitmap-informatie kan inladen. Soft-Logik stuurt daarom het programma BME (bitmap editor) mee, een soort tekenprogramma, maar dan uiterst simpel. We laden het plaatje in BME (de kleurinformatie gaat hierbij verloren) en retoucheren het eventueel nog een beetje. Om de afbeelding in Art Expression te kunnen gebruiken, dienen we hem van een bitmap in een gestructureerd plaatje om te zetten. Hiervoor roepen we het kommando 'Trace' aan. Na flink wat rekenwerk staat het plaatje in een gestructureerde vorm die we als een IFF DR2D file opslaan. Vervolgens kunnen we dit nieuwe bestand in Art Expression laden en verder verwerken. Afhankelijk



Dit logo is met behulp van Art Expression een stuk aantrekkelijker te maken.



Een kleurverloop, een andere lettersoort en wat schaduw fleuren ons logo een heel stuk op.

van de complexiteit van het plaatje kan het even duren voor het op het scherm staat. Het voorbeeldplaatje uit bijgaande illustraties stond, ondanks een 25 MHz 68030 processor, echt niet binnen de minuut ter beschikking. Iedere keer als je wat op het scherm verandert of verplaatst, moet Art Expression de UFO weer opnieuw opbouwen, hetgeen behoorlijk lang kan duren. Gelukkig biedt het pakket de mogelijkheid een snellere (en minder nauwkeurige) 'Outline' representatie in te stellen.

Als de illustratie, eventueel voorzien van tekst, helemaal klaar is, kunnen we hem op diskette bewaren, compleet met icoon. Standaard gebruikt het programma 'eps' (Encapsulated Postscript), maar Art Expression ondersteunt ook het DR2D-formaat. Aan het icoon is duidelijk te zien met welk soort bestand we te maken hebben. Een andere mogelijkheid is het plaatje te exporteren als Illustrator88 bestand.

Hoewel Art Expression de mogelijkheid biedt om het resultaat op de 'Preferences' printer af te drukken, wordt hierbij niet de hoogste kwaliteit gehaald. Voor echt professionele afdrucken heeft men een Postscript-printer nodig, het liefst

met volledige controle over de CMYK-kleurwaarden. Het programma is ook in staat om naar diskette te 'printen' om het resultaat vervolgens door een servicebureau te laten verwerken.

UITWISSELBAAR

Doordat Art Expression gebruik maakt van het standaard eps-formaat, sluit het prima aan bij andere programma's, zoals The Publisher, WordWorth 2 en vele andere. Met het Macintosh-pakket Adobe Illustrator heeft Art Expression een speciale band. Adobe Illustrator bewaart bestanden in een speciaal Illustrator88-formaat. Art Expression ondersteunt die manier van wegschrijven. Nieuwe versies van Adobe Illustrator gebruiken echter een nieuw formaat (3.x/4) dat weer meer aankan. Soft-Logik werkt aan een revisie van Art Expression die deze nieuwe industrie-standaard ook ondersteunt. En tenslotte kunnen we de files probleemloos in PageStream laden. Dit heeft als extra voordeel dat we de kleuren volgens het Pantone-matching system kunnen definiëren. Art Expression mist Pantone-matching (een professioneel kleurkeuze stelsel).

Uitwisselbaarheid met de Gold Disk dtp-

produkten (ProDraw, ProPage en Page-Setter) blijkt zeer minimaal. Gold Disk is altijd een voorstander geweest van zijn eigen clip-formaat. Clip-art heeft zijn voordelen boven IFF DR2D, zoals gradiënten en dergelijke. Soft-Logik ziet DR2D echter als de Amiga-standaard, maar doet toch een concessie: het utility Convert zet clip-files om in DR2D files, waarna ze korrekt in Art Expression zijn binnen te halen. Wij hebben dit voor u geprobeerd. Het plaatje komt in het algemeen onvervormd over, maar details als gradiënten gaan verloren. Weer terug naar clip-formaat zit er niet in. En juist dat is jammer, want Art Expression kan ProDraw recht in de ogen zien. Een bredere toepassing zou het pakket zeker ook voor ProPage gebruikers aantrekkelijk hebben gemaakt.

Soft-Logik lijkt Art Expression en PageStream in eerste instantie voor elkaar te bedoelen. Merkwaardig is wel dat Art Expression hoegenaamd niet aan PageStream te koppelen is via het uitwisselprotocol HotLinks (zie AM 20). In de handleiding lezen we dat de files nog een zekere aanpassing ondergaan bij het importeren, zodat HotLinken niet mogelijk was. Overigens kan BME weer wel worden 'geHotLinked'. Soft-Logik luistert wel naar zijn gebruikers getuige de snelle updates die na publicatie van het programma verschenen. Het exemplaar dat wij voor u bekeken droeg alweer versienummer 1.04, en dat binnen enkele maanden.

Art Expression is duidelijk gericht op de professionele Amiga-artiest. Het is een vriendelijk, prettig pakket, dat zeer veel te bieden heeft en waarmee de gebruiker snel overweg kan. Het doet wat een goed creatief pakket moet doen: het brengt de creativiteit van de gebruiker op gang, zonder technisch een barrière te vormen. Soft-Logik ondersteunt zijn klanten goed, niet alleen met uitstekende documentatie en weldoordachte 'tutorials', maar ook in de vorm van updates aan geregistreerde gebruikers. De uiteindelijke keuze voor Art Expression dan wel ProDraw moet afhangen van het dtp-programma dat u gebruikt. Het is niet anders.

John Beek

Produkt: Art Expression
Softwarehuis: Soft-Logik Inc, USA.
Prijs: ca. f 400,-
Konfiguratie: Iedere Amiga v.a. Kickstart 1.3, 2 Mb en 2 floppy drives, maar een harddisk is beter. Verder lijkt het ons raadzaam om over tenminste een 68020 CPU te beschikken.
Ondersteunt AGA.
Waardering: 9 (er is ruimte voor verbetering)

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

NETJES PROGRAMMEREN

POSTBUS 68000

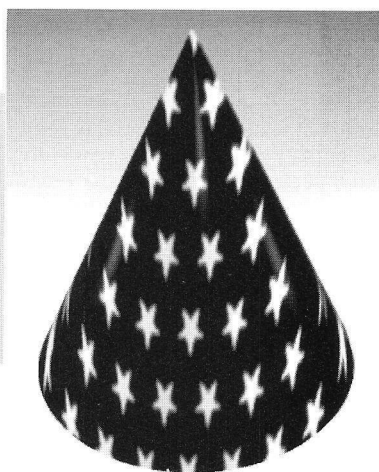
Na de vorige twee afleveringen over de blitter kreeg ik een brief waarin men mij erop attent maakte dat ik een fundamenteel ding was vergeten. Het heeft niets met de blitter zelf te maken, maar wel met de toepassing ervan. Stelt u zich het volgende voor: u maakt een spelletje en zowel de hoofdpersoon als de 'aliens' zijn bobs. Nu wilt u natuurlijk weten wanneer onze held botst met de ruimtewezens, zodat hij met een spektakulaire ontploffing van het beeld kan verdwijnen. Hiervoor zijn, afhankelijk van de situatie, verschillende oplossingen.

Allereerst is er een methode die via de blitter werkt en die 'pixel-precies' is. Deze methode meldt een botsing als willekeurig welke pixel van bob-1 met bob-2 overlapt. U kunt dit voor elkaar krijgen door de maskers van de beide bobs te laten blit-ten naar een lege buffer in uw geheugen (of u zet het destination bit (nr 8) in BLTCNO (\$dff040) uit, zodat er niets in het geheugen verandert!). Als er nu pixels overlappen, zal bit 13 (BZERO) in het DMACON register (\$dff002 = lezen) gezet zijn. Het nadeel van deze methode is dat het een extra blitter-operatie vergt en dus tijd kost. Als we zestien kogels die op het beeld staan met de hoofdpersoon en/of de vijanden moeten vergelijken, levert dit een zware vertraging van het spel op. Deze methode is dus alleen in zeer specifieke gevallen aan te raden. Pixel-precisie is bijvoorbeeld gewenst als u een luchtballon door een kaktus-omgeving laat vliegen.

In de meeste gevallen volstaat een andere methode. Deze werkt als volgt: in het spel houdt u van alle bobs zowel een x- als een y-koördinaat bij en de grootte. U kunt daarmee uitzoeken of de rechthoekige bobs elkaar overlappen en op grond van deze informatie beslissen of de energie van het hoofdfiguurtje moet aflopen of dat hij op slag moet sterven. Als u ronde bobs hanteert (een tennisballetje of zo) kunt u door middel van berekeningen (aan de hand van de straal etc.) ook zonder de blitter te gebruiken een pixel-perfekte precisie bereiken. Als laatste onderdeel van de tweede techniek boven de blitter-methode geldt dat u deze berekeningen kunt uitvoeren terwijl de blitter uw objecten tekent. Lekker multitaskend dus.

STIMULEREN?

We hebben ons in de voorgaande afleveringen vooral beziggehouden met programmeren op hardware-niveau. Met ingang van deze 'Wizard' brengen we daar verandering in: we gaan ons verdiepen in het 'netjes' programmeren via de richtlijnen die Commodore heeft vastgesteld, waarbij de kracht van de Amiga pas goed tot zijn recht kan komen. Commodore claimt dat, als je maar netjes genoeg programmeert, software ook op toekomstige Amiga's zal werken. Aangezien dit terrein voor mij nog betrekkelijk nieuw is, zijn alle suggesties van uw kant natuurlijk welkom. Uiteraard blijven we brieven beantwoorden die nog over het hardware-programmeren gaan of over bijvoorbeeld een leuk effect dat u in een demo heeft gezien. Wie snel 'nette' programma's wil schrijven die gebruik maken van het besturingssysteem, kan bij Commodore de zogenaamde



68000 WIZARD

developer-diskettes bestellen waarop uitgebreide documentatie staat. Deze informatie is echter uitsluitend voor geregistreerde ontwikkelaars beschikbaar en registratie is alleen mogelijk als u staat ingeschreven bij de Kamer van Koophandel. Een vreemde manier om mensen te stimuleren via het besturingssysteem te programmeren. Niettemin beginnen we deze keer toch met het gebruik van de systeemroutines. We gaan het disk operating system (DOS) verkennen. Allereerst de gebruikelijke technische uitleg.

ENTERING SECTOR ONE

Een diskette bestaat uit een aantal tracks (sporen); bij de A500 tachtig om precies te zijn. Elk van deze tracks is onderverdeeld in sectoren. Een zo'n sector bestaat doorgaans weer uit 512 bytes. U kunt een diskette op verschillende manieren uitlezen. Het is natuurlijk mogelijk om uw eigen lees/schrijfroutines en de diskmotor aansturingsoftware te schrijven, en er een file-operating-systempje omheen te verzinnen. U bent dan zeker wel een maandje zoet en u zorgt ervoor dat niemand uw diskettes kan lezen (dit is dus alleen wenselijk als u uw programma wilt 'copy-protecten').

Een tweede manier is het 'trackdisk.device' openen en hiermee sectoren en/of tracks op diskette te prakken. De diskette is dan nog wel te kopiëren, maar de meeste mensen kunnen uw informatie niet van schijf halen.

Tenslotte is er de mogelijkheid om DOS te benutten, dat u al deze lastige stappen uit handen neemt. U specificeert gewoon waar u uw files wilt hebben en voilà: ook al gebruikt u de hard/ram/floppydisk - DOS zoekt het wel uit.

Om DOS aan te roepen moeten we allereerst de dos.library openen. Dit is een soort bibliotheek die vol staat met handige kommando's die met DOS te maken hebben. Zo zijn er opdrachten om files te saven/laden en wissen. U specificeert gewoon welk geheugengebied u wilt opslaan en onder welke naam (eventueel met directory-konstruktie). In de regel moet u ALTIJD DOS gebruiken om iets van disk te laden als u uw programma multitaskend wilt draaien met de rest van de Workbench. Als u dat nalaat, weet DOS niet dat u aan het schrijven bent en kunnen er verschillende conflicten komen.

VOOLBEERD

Omdat voorbeelden nu eenmaal verduidelijkend werken zullen we er hier eentje afdrucken. We schrijven een onzin-programma dat een file inleest, daarna alle askie letters 'r' vervangt door een 'l' en omgekeerd, waarna het geheel met de extensie '.japans' wordt weggeschreven. Uiteraard geeft dit programma de leukste effecten als u het toepast op een tekstbestand. Op andere files heeft het doorgaans de uitwerking dat deze niet meer werken. Grappig genoeg kunt u het programma natuurlijk een tweede keer aanroepen en op de gekonverteerde file loslaten, waardoor de oude file weer in ere hersteld wordt. Genoeg gepraat: de source code graag (zie listing).

Eén ding in dit programma kan misschien onduidelijkheid

scheppen. Waar haal ik nou vandaan dat ik infoblock+124 moet hebben om de lengte van een bestand te weten? Zoals wel eens eerder vermeld moet u naast deze cursus natuurlijk ook boeken hebben over het programmeren op de Amiga. De meeste boeken staan boordevol tabellen die u kunt gebruiken. Eén van die tabellen is dus bijvoorbeeld de data-definitie van het file-infoblock (zie tabel).

Het mooie van dit soort tabellen is dat we gebruik kunnen maken van namen in plaats van getallen: fib_Size+infoblock in plaats van infoblock+124. De source wordt hierdoor veel duidelijker en bij een revisie van de dokumentatie hoeven we alleen de tabel te vervangen en opnieuw te assembleren.

DOS KONTROLEREN

Misschien dat u het maar lastig vindt dat een file eerst geopend moet worden voordat we kunnen save en loaden. Dit is toch echt uitermate handig. Op deze manier kunnen we namelijk een file in meerdere etappes beschrijven. Als u bijvoorbeeld een database maakt, dan opent u uw werk-file en schrijft alle 'records' er één voor één naartoe. Deze komen dan automatisch achter elkaar in het bestand te staan. U kunt dus allerlei plekken uit het geheugen achter elkaar opslaan zonder dat dit aparte bestanden worden. Het write-kommando geeft trouwens netjes via d0 door hoeveel bytes het eigenlijk heeft weggeschreven. Hier kijken wij in ons voorbeeld nog niet naar. Eigenlijk zouden we moeten testen of DOS evenveel bytes wegschrijft als u opgeeft. Het kan namelijk gebeuren dat de disk vol is of dat DOS een error tegenkomt en dat moet u eigenlijk detecteren. Probeer het programma als oefening eens aan te passen zodat het hier op let.

Overigens geldt hetzelfde voor het read-kommando van DOS. Dit geeft aan hoeveel bytes het eigenlijk heeft ingeladen. Ook hier kunt u natuurlijk op testen.

In een volgende aflevering gaan we in op wat we nog meer met DOS kunnen uithalen en voor welke opdrachten we vervangende library's gebruiken.

Het voorbeeldprogramma werkt uitsluitend op de file 'testfile' in de DF0: drive. Wilt u het voor andere bestanden gebruiken, dan moet de bronkode aangepast worden.

Mocht het één en ander u ontgaan of heeft u op- of aanmerkingen over deze en/of andere afleveringen, dan houd ik mij aanbevolen.

Stuur uw post aan:

Amiga Magazine

68000 Wizard

Cyclaamrood 2

2718 SE Zoetermeer

LISTING

```
;- source code japans.s --
;We gaan in deze source iets nieuws introduceren
;en wel de zogenaamde 'equal' definities.
;Deze volgende regel bijvoorbeeld specificeert
;dat als de naam "openlibrary" wordt gebruikt de
;assembler deze vervangt door het getal -408:
```

```
openlibrary    equ  -408
closelibrary   equ  -414
open           equ  -30
close         equ  -36
read          equ  -42
write         equ  -48
lock          equ  -84
unlock        equ  -90
examine       equ  -102
allocmem      equ  -198
freemem       equ  -210
```

;Dit maakt het programma natuurlijk veel overzichtelijker!

main:

```
move.l  $4.w,a6      ;basis-adres van de exec library
lea     dosname,a1   ;naam van de te openen library
jsr     openlibrary(a6)
tst.l   d0           ;gelukt?
beq     dosnietopen ;nope
move.l  d0,dosbase   ;sla het basis-adres
                           ;van de dos.library op
```

;Voordat we het bestand gaan inlezen willen we eerst weten
;hoe lang dit bestand is, zodat we meteen weten hoeveel
;geheugen we moeten reserveren.

;We doen dit met de kommando's lock en examine.

;Het kommando lock zorgt ervoor dat niemand de file kan

;veranderen terwijl wij aan het neuzen zijn. Het kommando
;examine haalt alle mogelijke informatie op die betrekking
;heeft op het bestand (datum, rwed-flags, lengte etc.)

;Het is zowiezo handig de lock te laten bestaan zolang wij
;bezig zijn met de file, zodat er niet veel mis kan gaan.

```
move.l  #filename,d1 ;naam van het te laden bestand
moveq   #-2,d2       ;opgeven dat we alleen van plan
;zijn dit bestand te lezen zodat andere applicaties dit ook
;nog mogen doen (niemand mag er nu uiteraard naar schrijven)
move.l  dosbase,a6   ;basis-adres van de dos library
jsr     lock(a6)
tst.l   d0           ;goed gegaan?
beq     locknietgelukt ;nope
```

TABEL

```
STRUCTURE FileInfoBlock,0
LONG   fib_DiskKey      ;Diskette-nummer.
LONG   fib_DirEntryType ;Type van dit infoblock. Als het een negatief
                           ;getal is dan is het een bestand. Anders is
                           ;het een directory.
STRUCT fib_FileName,108 ;Naam die afgesloten wordt met een nul. Is op
                           ;het ogenblik niet langer dan 30 tekens.
LONG   fib_Protection   ;Protectie Bits (RWED).
LONG   fib_EntryType
LONG   fib_Size         ;Grootte van bestand.
LONG   fib_NumBlocks    ;Aantal blocks dat dit bestand inneemt.
STRUCT fib_DateStamp,ds_SIZEOF ;Datum wanneer dit bestand voor het
                           ;laatst gewijzigd is.
STRUCT fib_Comment,80   ;Kommentaar dat met een nul is afgesloten.
```

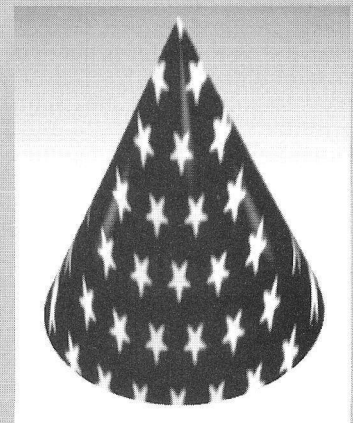
;De volgende definities worden niet door alle filesystems ondersteund en
;moeten met 0 worden geïnitieerd als u ze zelf wilt aanmaken.

```
UWORD  fib_OwnerUID
UWORD  fib_OwnerGID
```

```
STRUCT fib_Reserved,32
LABEL  fib_SIZEOF      ;Einde data-definitie
```

In dit staasje betekent:

```
LONG   definieer de ruimte voor opslag van een longword
STRUCT definieer de ruimte voor opslag van xx bytes (wat er achter volgt)
UWORD  definieer de ruimte voor opslag van een unsigned word (2 bytes)
LABEL  definieer geen opslagruimte, maar wel een verwijzingsmogelijkheid
```



```

move.l    d0,savelock    ;we slaan de pointer naar de
;lockstructuur op die we terugkregen. Deze pointer is zoals
;de meeste pointers die DOS gebruikt een zogeheten
;BCPL pointer. Dit betekent dat het adres waar hij naar
;wijst eerst met 4 vermenigvuldigd moet worden.
;Dit zorgt ervoor dat deze pointers dus alleen naar
;adressen deelbaar door 4 wijzen ('longword boundaries')

```

```

move.l    savelock,d1
move.l    #infoblock,d2 ;plaats voor het infoblok
move.l    dosbase,a6
jsr      examine(a6)    ;onderzoek bestand
tst.l    d0              ;gelukt?
beq      examinienietgelukt ;nope

move.l    infoblock+124,d0 ;grootte van het bestand
move.l    d0,lengte
move.l    $4,a6          ;exec library
move.l    #$10000,d1     ;geheugen schoon na reserveren
jsr      allocmem(a6)   ;reserveer geheugen
tst.l    d0              ;gelukt?
beq      allocnietgelukt ;nope
move.l    d0,buffer ;sla het adres op voor straks

move.l    #filename,d1  ;naam van het te laden bestand
move.l    #1005,d2     ;modus... 1005=alleen lezen
;                1006=alleen schrijven

move.l    dosbase,a6   ;basis-adres van de dos.library
jsr      open(a6)     ;open het bestand om te lezen
tst.l    d0              ;gelukt?
beq      filenietopen ;nope

```

;dos geeft na het openen van een bestand (file) een uniek
;nummer terug dat u kunt gebruiken om aan te geven welk
;bestand u bedoelt in plaats van steeds zo'n lange naam
;op te geven

```

move.l    d0,filehandle ;sla het bestandsnummer op
move.l    d0,d1
move.l    buffer,d2     ;pointer naar geheugenbuffer
move.l    lengte,d3     ;lengte bestand
move.l    dosbase,a6
jsr      read(a6)       ;inlezen bestand

move.l    filehandle,d1
move.l    dosbase,a6
jsr      close(a6)     ;sluiten bestand

```

;We hebben nu het gehele bestand staan in het adres waar
;buffer heen wijst.
;De lengte van dit bestand zit in het label lengte.
;Nu gaan we alle r'en en l'en verwisselen.

```

move.l    buffer,a0
move.l    lengte,d0
lea      (a0,d0.l),a1 ;eind van de buffer zit nu in a1
swapem:
move.b    (a0),d0
cmp.b    #'R',d0
bne      notr1
move.b    #'L',d0
bra      zettrug
notr1:
cmp.b    #'r',d0
bne      notr2
move.b    #'l',d0
bra      zettrug
notr2:
cmp.b    #'L',d0
bne      notl1
move.b    #'R',d0
bra      zettrug
notl1:
cmp.b    #'l',d0
bne      zettrug
move.b    #'r',d0
zettrug:
move.b    d0,(a0)+
cmp.l    a0,a1
bne      swapem

```

;kraal met het conveltelen van het bestand. Nu nog de
;extensie achtel de firename prakken.

```

move.b    #' ',puntnul
;nu gaan we het bestand weer saven

move.l    #filename,d1 ;de naam van het te saven bestand
move.l    #1006,d2     ;modus... 1005=alleen lezen
;                1006=alleen schrijven

move.l    dosbase,a6
jsr      open(a6)     ;open het bestand om te schrijven
tst.l    d0              ;gelukt?
beq      filenietopen ;nope

move.l    d0,filehandle ;sla het bestandsnummer op
move.l    d0,d1
move.l    buffer,d2     ;pointer naar buffer
move.l    lengte,d3     ;lengte bestand
move.l    dosbase,a6
jsr      write(a6)    ;wegschrijven bestand

move.l    filehandle,d1
move.l    dosbase,a6
jsr      close(a6)    ;sluiten bestand

```

;Als alles goed is staat er nu een file met extensie .japans
;in dezelfde directory! Tijd om de lock weer terug te geven
;en de dos.library te sluiten.

```

filenietopen:
move.l    buffer,a1
move.l    lengte,d0
move.l    $4,a6
jsr      freemem(a6) ;geheugen teruggeven aan systeem

```

```

allocnietgelukt:
examinienietgelukt:
move.l    savelock,d1
move.l    dosbase,a6
jsr      unlock(a6) ;bestand weer vrijgeven voor
;normaal gebruik door andere applicaties

```

```

locknietgelukt:
move.l    dosbase,a1
move.l    $4,a6
jsr      closelibrary(a6) ;dos library na gebruik
;netjes afsluiten!

```

```

dosnietopen:
moveq    #0,d0
rts      ;einde programma

```

```

savelock:    dc.l 0
filehandle:  dc.l 0
buffer:      dc.l 0
lengte:     dc.l 0
dosbase:    dc.l 0
dosname:    dc.b 'dos.library',0

```

;een library-naam ALTIJD afsluiten met een nul byte,
;zodat het systeem weet dat de naam hier eindigt.

```

filename:
dc.b    'df0:testfile' ;als we straks de extensie er achter
puntnul:
dc.b    0                ;willen plakken hoeven we alleen de
dc.b    'japans',0      ;nul tussen de twee woorden te
;vervangen door een punt!

```

cnop 0,4 ;infoblock moet longword aligned staan.
;Dus het adres moet deelbaar door 4 zijn zodat
;DOS een bcpl pointer kan maken!

```

infoblock:
blk.l    260,0

```



Topaz delft het onderspit

Breng een nieuw font in uw leven!

Amiga Magazine presenteert een cursus AMOS. In elk nummer van uw tijdschrift zullen steeds listings van AMOS-programma's staan die ook werken met EASY AMOS en AMOS PROFESSIONAL. Ieder van die programma's staat op zich en gaat vergezeld van een uitgebreide uitleg. Het accent zal daarbij steeds op een ander aspect van het programmeren in AMOS liggen. Daarnaast bespreekt Amiga Magazine iedere aflevering een aantal speciale tips en trucs.

Heeft u zich ook al eens afgevraagd wat die Fonts: directory nu eigenlijk op de systeemschijf te zoeken heeft? Zelfs als we die folder helemaal verwijderen blijft de Amiga lekker doorsnorren. In die directory staan allerlei lettertypen, voornamelijk bedoeld voor gebruik in de betere tekstverwerkers en DTP-pakketten. Maar ook onze vertrouwde Amos omgeving kan bestanden uit de Fonts: lade inlezen en daarmee aan de slag gaan. Als u misschien al een beetje was uitgekeken op dat enge standaard Amos-werkscherm met dat oersaai lettertype, mag u deze aflevering niet overslaan.

Steeds meer programma's ontdekken de wondere wereld van de fonts. Vanaf Workbench 2.1 kunnen we eindelijk het lettertype op onze werkbank aanpassen. Voorheen stonden we noodgedwongen altijd oog in oog met Topaz. De ontwerpers hebben dat vertrouwde lettertype zelfs in het Kickstart ROM ingebouwd. Wat er ook gebeurt:

Topaz is altijd beschikbaar. Reden voor veel programmeurs om het daar ook maar meteen bij te laten. Dat geldt ook voor de gemiddelde Amos-bezitter. De meeste Amos-programma's draaien in een standaard flets-bruin werkscherm waarop dikke witte letters verschijnen. Allemaal duidelijk leesbaar, maar het gaat al gauw vervelen. Voor de prijs van een lege diskette (plus verzendkosten) sturen de meeste Public Domain leveranciers een schijfje met tientallen lettertypen. Die kopiëren we naar de Fonts:directory. Programma's als DPaint geven via een fileselector meteen de mogelijkheid de fonts te gebruiken. Amos toont zich helaas iets stugger. We moeten zelf uitvissen hoe we een specifiek lettertype aan de praat krijgen.

DE FONTS-LOTERIJ

Zoals gezegd staan sommige fonts op schijf en weer andere in het Kickstart ROM. Met 'Get Fonts' geven we opdracht om een lijst van alle beschikbare lettertypen te maken. Maar Amos weigert om die lijst op een vriendelijke manier te laten zien. Daarom gebruiken we onze eerste listing. Daarin openen we een hires werkscherm en voeren 'Get Fonts' uit. Er moet natuurlijk wel een Fonts: directory op de systeemschijf bestaan, anders raakt Amos in de war.

De lijst staat nu in het geheugen. We gebruiken een 'Repeat ... Until' lus om hem te laten zien. Voor ieder lettertype staat er precies één regel in de lijst. De laatste regel is leeg. De variabele Font\$(1) geeft de eerste regel weer, Font\$(2) de tweede, enzovoorts. Met een teller (NUMMER) lopen we alle regels af, totdat we de lege regel tegenkomen (Font\$(NUMMER)=""). Nu staat alle informatie op het scherm: in de eerste kolom het font-nummer, in de tweede kolom de naam, in de derde de afmeting en de laatste kolom vermeldt waar het font vandaan komt.

Vervolgens kunnen we een font uitkiezen met 'Set Font'. De tweede listing laat zien hoe je daarmee omgaat. We voeren het nummer van het gewenste font in en meteen zien we een stukje tekst op het scherm verschijnen. Dat gebeurt nu niet langer met 'Print', maar via het kom-

mando 'Text'. Achter die opdracht staat niet alleen welke tekst we willen hebben, maar ook waar die moet komen. We dienen een x- en een y-koördinaat mee te geven. In ons voorbeeld staan die beiden op 100. Dat betekent dan niet regel honderd in kolom honderd, maar op de grafische positie 100,100. De tekst begint dus op honderd puntjes afstand van de linker bovenhoek. Experimenteer eens wat met de coördinaten. We kunnen de tekst nu tot op het puntje precies plaatsen. Wie al eens met 'Locate' heeft gewerkt, moet daar wel even aan wennen. 'Text' is eigenlijk een tekenopdracht. Amos tekent als het ware de tekst op het scherm. Vandaar dat 'Text' een stuk langzamer werkt dan 'Print'.

STRING UITKLEDEN

Iedere keer als we een font uit willen kiezen, moeten we de eerste listing runnen om het font-nummer op te zoeken. Maar als we iets veranderen in de Fonts: directory, produceert Amos de volgende keer een iets andere lijst. We moeten dus een universele manier vinden om het gewenste lettertype te vinden. Daarvoor gaan we met strings aan de slag. We hadden al gezien dat Font\$(NUMMER) een omschrijving bevat van het betreffende lettertype. Die omschrijving wordt als

52	garnet.font	16	Disc
53	garnet.font	9	Disc
54	helvetica.font	11	Disc
55	helvetica.font	13	Disc
56	helvetica.font	15	Disc
57	helvetica.font	18	Disc
58	helvetica.font	24	Disc
59	helvetica.font	9	Disc
60	opal.font	12	Disc
61	opal.font	9	Disc
62	ruby.font	12	Disc
63	ruby.font	15	Disc
64	ruby.font	8	Disc
65	sapphire.font	14	Disc
66	sapphire.font	19	Disc
67	times.font	11	Disc
68	times.font	13	Disc
69	times.font	15	Disc
70	times.font	18	Disc
71	times.font	24	Disc
72	topaz.font	11	Disc
73	xfont.font	8	Disc
74	2001.font	8	Disc
75	broadway.font	16	Disc
76	lines.font	21	Disc
77	wast.font	20	Disc
78	News.font	23	Disc
79	Pepidot.font	7	Disc
80	Pica.font	32	Disc
81	dpaint.font	5	Disc
82	dpaint.font	8	Disc

Een lijst van de fonts op de systeemschijf.



Diverse mogelijkheden met fonts.

volgt opgebouwd: de eerste dertig letters van de regel bevatten de naam van het font. Dan volgt in vier tekens de grootte van het font, en tenslotte geven de laatste vier letters de herkomst aan. We gaan iedere regel uit de fonts-lijst nu als volgt in drie stukken splitsen:

<- 30 -> <- 4 -> <- 4 ->

De derde listing zorgt daarvoor. Opnieuw lopen we met een lus de interne lijst af. De drie variabelen Font_Naam\$, Font_Grootte\$ en Font_Herkomst\$



Met de derde listing kunnen we alle fonts uit-testen.

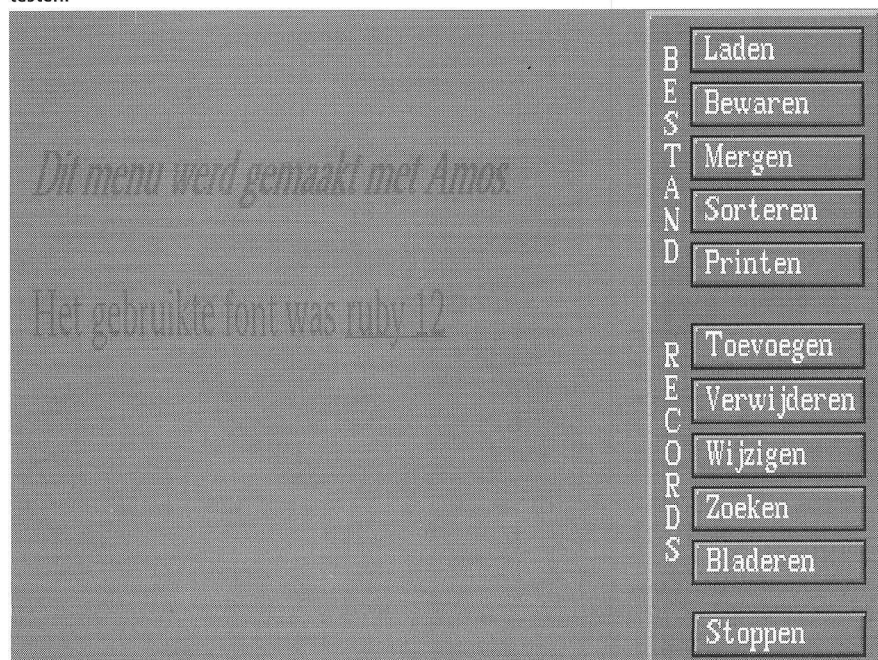
bevatten de eerder genoemde drie gegevens. We hakken de regel als het ware in stukjes. De eerste portie hakken we eraf met de Left\$ opdracht. We geven daarbij aan dat we de eerste 30 letters van de Font\$ overnemen in de variabele Font_Naam\$. Dan pakken we een stukje van 4 letters lang, beginnende vanaf positie 31. De eerste 30 letters hadden we immers al verwerkt. Het resultaat bewaren we in Font_Grootte\$. De derde stap gaat op dezelfde manier. Het programma laat de drie gevonden gegevens op het scherm zien, en toont meteen een stukje voorbeeldtekst. Door op een willekeurige toets te drukken komt steeds het volgende lettertype in beeld, totdat het einde van de lijst is bereikt.

We hebben nu gezien dat we de gegevens uit de interne lijst kunnen aflezen. Stel dat we een stuk tekst willen in het lettertype 'opal.font' in de afmeting 12. We zorgen ervoor dat het bestand inderdaad in de Fonts: directory staat. Dan tikken we de vierde listing in. Nu loopt het programma de lijst af, totdat we een regel tegenkomen die begint met 'opal.font'. De afmeting controleren we voor de zekerheid ook. Na de opdracht 'Until' bevat de variabele N nog steeds het nummer van de gevonden regel. Via 'Set Font N' selekteren we het font. Nu kunnen we aan de slag! Let er goed op dat Font_Naam\$ nu slechts 9 tekens lang is, en Font_Grootte\$ slechts 2. We vergelijken deze variabelen immers met de strings 'opal.font' en '12' die respectievelijk 9 en 2 tekens lang zijn. Als we, net als in de derde listing alle 30 tekens in Font_Naam\$ stoppen, dan zou het pro-

gramma niet werken. De strings moeten nu eenmaal precies even lang zijn. Met een beetje sleutelen kunnen we nu zelf met allerlei fonts werken. Experimenteer met de bestaande listings en probeer van daaruit een eigen programma te ontwikkelen. Maak bijvoorbeeld zelf mooie menu's in een apart lettertype. Probeer ook eens om met de opdracht 'Ink' de fonts een eigen kleur te geven.

Een fontein van letters

In de bibliotheek vinden we hele boeken vol over het begrip 'fonts'. Grafici, de mensen die er dagelijks mee werken, doen er zelfs een beetje geheimzinnig over. Maar eigenlijk weet iedereen wat een font is. Want iedereen kent het verschil tussen een handgeschreven en een getypte brief. De getypte versie bestaat uit dezelfde letters en woorden, maar is doorgaans toch beter leesbaar. Dat komt door het uiterlijk van iedere afzonderlijke letter. Een getypte letter ziet er anders uit dan de overeenkomstige handgeschreven letter. Maar de schrijfmachineletters onderling lijken weer wel op elkaar. Dat zou men het 'handschrift' van de typemachine kunnen noemen. Maar in plaats daarvan heeft men voor de naam 'font' of ook wel 'lettertype' gekozen. Kijk eens naar de letters in dit blad. Merk op dat de letter 'i' veel smaller is dan de letter 'm'. Maar tik dan eens het woord 'iiimm' in de Amos-editor. Op het scherm zien we dat alle letters precies even breed zijn. De editor gebruikt blijkbaar een ander font dan Amiga Magazine (het blad gebruikt een zogenaamd proportioneel lettertype). Let ook eens op de hoofdletter T. Soms zitten er aan het uiteinde van die letter extra streepjes, soms niet. Een font zonder die extra streepjes heet 'schreef-loos'. Je moet er maar op komen. Er bestaan duizenden verschillende fonts die we op de Amiga kunnen gebruiken. Dan doen we door de fontbestanden in de Fonts: directory te plaatsen. De lettertypen staan daarin ieder weer in een aparte lade, voor elke beschikbare afmeting een apart bestand. De lettertypen verschijnen immers in de meest uiteenlopende afmetingen. Sommige fonts hebben geen vaste afmeting: ze zijn dan schaalbaar. Via speciale programma's en met de Workbench vanaf versie 2.1 kunnen we een afmeting uitkiezen en die met Fixfonts bewaren in de Fonts: lade. Amos kan daarmee dan meteen aan de slag.



Een menu, getekend met Amos.

TIPS & TRUUKS

SUPERTEXT

De ingezonden listing komt ook deze keer, we raken eraan gewend, uit België. Raf Hofmans uit Bornem stuurde een programma dat net dat stukje creativiteit toont wat we graag zien. Hij maakte SuperText. Tik meteen listing vijf in om te zien wat die term betekent. Het is een tekstverwerker. Maar dan wel een speciale: hij onthoudt alles wat we schrijven, inclusief typefouten! Na het opstarten kunnen we een stukje tekst intikken. Ook mogen we met de cursor wandelen en letters of hele woorden weer weghalen. Met de / toets eindigt de invoer. Dan vraagt het programma om een bestandsnaam. Onder die naam bewaart Raf onze spartelingen op schijf. Met de zesde listing kunnen we een SuperText bestand weer 'afspelen'. De procedure spreekt voor zich. Met wat fantasie kunnen we zelfs een kleine tekening maken, bestaande uit letters en sterretjes. Dat bestand sturen we dan, samen met de (gecompileerde) afspeler naar een bekende. Die ziet op het scherm dan de tekst of de tekening helemaal opnieuw ontstaan. SuperText is een ideaal programma om zelf allerlei dingetjes aan toe te voegen. Een ander font misschien?

Pascal Smeets

Tip 16: Amos verplaatsen

Bij installatie op harddisk mogen we Easy Amos en Amos Professional in een willekeurige directory plaatsen. Maar bij standaard Amos moeten we de Amos_System directory op de 'root' van de harde schijf laten staan. Wie dat storend vindt, kan in Config.AMOS de 'Loaded extensions' en 'System file name' aanpassen. Daarna verplaatsen we de Amos_System folder naar de plek die we in het config-programma hebben aangegeven. Gebruikers van Ramos moeten met config ook nog eens Ramos.env aanpassen. Verplaats tenslotte alle .env bestanden naar de directory waar ook Amos in staat. Anders start het pakket niet op.

Tip 17: Vastloper zonder config

Wie gaat stoeien met de instellingen van Amos zal zeker de eerste paar keren nog wel eens een foutje maken. Zeker bij standaard Amos kan het dan gebeuren dat het pakket niet meer opstart, maar ook geen foutmelding geeft. Start het pakket dan vanaf de

originele floppy op, om van daaruit met Config.AMOS de instellingen opnieuw aan te passen. Wie een compiler heeft, kan het Config.AMOS bestand meteen compileren zodat het ook zonder Amos draait. Wie precies wil weten wat er fout gaat tijdens het inladen van Amos kan dat ontdekken met het programma SnoopDos (zie DPD-serie, diskette nummer 21).

Tip 18: Muis lezen in Forbid()

Deze tip geldt niet voor Easy Amos. In tip nummer 7 (Amiga Magazine 20) stond de truuk 'D=Execall(-132)' om de multitasking uit te schakelen ('D=Execall(-138)' zet hem weer aan). Dat levert snelheidswinst op: als we afzien van multitasking vliegen de Bobs zonder te schokken over het scherm. Maar het uitlezen van de muis lukt niet meer als de multitasking uit staat. Hoe we nu toch kunnen meten of de muisknoppen worden ingedrukt, staat in de extra listing nummer zeven. Let erop dat ook de Control-C toetscombinatie niet werkt zonder multitasking. We kunnen programma's dus niet meer halverwege onderbreken met een toetsdruk. Voor een aantal toepassingen is dat zelfs gunstig, zoals tijdens het wegschrijven van een bestand vanuit Amos.

J.P.C.

De meest complete Amiga Shop

Weldra bij ons te verkrijgen.

Commodor's Amiga CD 32, 's werelds eerste 32-bit CD console.
Een grote concurrent voor alle spelconsole's.

J.P.C.

Gekend voor service en kennis

Openingsuren:

Di - Woe - Do: 10 u tot 20 u

Za: 10 u tot 18 u

Steeds bij ons te bekomen:

- * Alle Commodore Amiga uitvoeringen met toebehoren (A 500 plus - A 4000/40)
- * Alle Macro-System produkten.
- * Toepassingen voor video, muziek enz ... te veel om te vermelden!

JPC Schietboomstraat 7 3600 Genk BELGIE Tel.: 089/ 35 41 23 Fax : 089/ 30 30 41

LISTING 1

```
'
' Open een geschikt werkscherm
Screen Open 0,640,256,4,Hires
'
' Lees alle beschikbare fonts in
Get Fonts
'
' Laat de interne lijst zien
NUMMER=1
Repeat
  Print NUMMER,Font$(NUMMER)
  NUMMER=NUMMER+1
Until Font$(NUMMER)=""
```

LISTING 2

```
'
' Open een geschikt werkscherm
Screen Open 0,640,256,4,Hires
'
' Lees de fonts in
Get Fonts
'
' Kies een font uit
Input "Welk font zal ik gebruiken? ";NUMMER
Set Font NUMMER
'
' Laat een stukje tekst zien in het nieuwe font
Text 100,100,"Dit is het font"
```

LISTING 3

```
'
' Open een werkscherm
Screen Open 0,320,256,2,Lowres
Curs Off : Hide
Palette $FFF,0
Cls
'
' Lees de fonts in
Get Fonts
N=1
Repeat
  Cls
  Set Font(N)
  FONT_NAAM$=Left$(Font$(N),30)
  FONT_GROOTTE$=Mid$(Font$(N),31,4)
  FONT_HERKOMST$=Mid$(Font$(N),35,4)
  Print " Font: ",FONT_NAAM$
  Print " Grootte: ",FONT_GROOTTE$
  Print "Herkomst: ",FONT_HERKOMST$
  Text 0,100,"De kat krabt"
  Text 0,120,"de krullen"
  Text 0,140,"van de trap."
  Wait Key
  N=N+1
Until Font$(N)=""
```

LISTING 4

```
'
' Open een werkscherm
Screen Open 0,320,256,2,Lowres
Curs Off : Hide
Palette $FFF,0
Cls
'
' Lees de fonts in
Get Fonts
N=0
Repeat
  N=N+1
'
' Let erop dat de lengte van Font_Naam$ klopt
' De string 'opal.font' is 9 tekens lang
FONT_NAAM$=Left$(Font$(N),9)
'
' Let erop dat de lengte van Font_Grootte$ klopt
' De string '12' is 2 tekens lang
FONT_GROOTTE$=Mid$(Font$(N),31,2)
'
Until(FONT_NAAM$="opal.font") and(FONT_GROOTTE$="12")
'
' Laat het gevonden font zien
Set Font N
Text 10,100,"Dit is het opal-12 font"
```

LISTING 5

```
' Super-text, Raf Hofman
'
Set Buffer 32
Screen Open 0,640,255,4,Hires
Dim Q$(1500)
K=0
LUS:
  A$=Inkey$
  If A$="/" Then Goto DRUK
  If A$="" Then Goto LUS
  K=K+1
  If A$=Chr$(13)
    Q$(K)=Chr$(255)
    Print
  Else Q$(K)=A$
    Print A$;
  End If
  If K=1500 Then Goto DRUK
Goto LUS
'
DRUK:
  Cls
  For T=1 To K
    If Q$(T)=Chr$(255) Then Print Else Print Q$(T);
    Wait 10
  Next T
  Print : Print
  Input "Wegschrijven onder welke naam: ";NAAM$
  Print "Saving ..."
  Open Out 1,NAAM$
  Print #1,K
  For T=1 To K : Print #1,Q$(T) : Next T
  Close 1
End
```

LISTING 6

```
' SuperText afspeelprogramma
'
Screen Open 0,640,256,4,Hires
Dim Q$(1500)
NAAM$=Fsel$("", "", "Kies een SuperText bestand")
Print "Loading ..."
Open In 1,NAAM$
Input #1,K
For T=1 To K
  Input #1,Q$(T)
Next T
Close 1
Cls
For T=1 To K
  If Q$(T)=Chr$(255) Then Print Else Print Q$(T);
  Wait 10
Next T
End
```

LISTING 7

```
' Let op: werkt niet in Easy Amos
'
D=Execall(-132) : Rem FORBIT aan
'
' Rechter muis toets
'
LUS1:
A=Peek($DFF016)
A=A and %100
If A=0
  Goto ERUIT
End If
Goto LUS1
ERUIT:
'
' Linker Muis toets
'
LUS2:
A=Peek($BFE001)
A=A and %1000000
If A=0
  Goto ERUIT2
End If
Goto LUS2
ERUIT2:
'
D=Execall(-138) : Rem FORBIT af
```

AMOS COMPILER

Amos Professional draait nu zoals het hoort. Geen onverwachte Guru's of andere rareiteiten, maar een stabiele programmeeromgeving. Er zitten overigens geen nieuwe kommando's of opties in versie 2.0. Men had aan het afrekenen met de bestaande problemen waarschijnlijk al de handen vol. Wel staan er nog nieuwe versies bij Europress op het verlanglijstje. Het huidige pakket draait namelijk wel op de nieuwe Amiga-modellen (de 1200 en de 4000), maar gebruik maken van de extra grafische modes die daarin werden geïntroduceerd, kan Amos nog niet. Daarnaast willen de makers een intuïtion-interface inbouwen. Dan kan de pro-

Eerherstel voor Europress?

Met de komst van Amos Professional leerde de Amiga-wereld pas goed het begrip 'bug' kennen. Terwijl een bug meestal door het leven gaat als een software-foutje, viel nu nogal eens de term software-blunder te beluisteren. De ene update na de andere moest de pijn verzachten. Dat lukte heel aardig, maar de goede naam was intussen met de noorderzon vertrokken. Tijd voor een nieuwe, verse start. Met de Amos Professional Compiler krijgt producent Europress opnieuw een kans om te laten zien of het bedrijf in staat is een volwassen bug-vrij product te maken. De belofte in de advertenties beweert in ieder geval van wel: 'snellere programma's dankzij een compiler die geheel in het Amos Professional systeem wordt geïntegreerd'. Gewapend met de insektenspray en een vliegemepper probeerden we bugs en ander ongedierte in deze nieuwste telg uit de Amos-familie op te sporen.

grammeertaal voortaan standaard vertalers en andere toeters en bellen uit de vertrouwde Workbench tevoorschijn toveren.

DUO-AANPAK

Het pakket bevat drie diskettes. Eén voor de update, één voor de eigenlijke compiler en één schijf vol met voorbeelden. De installatie op diskette of harddisk verloopt via een simpele klik op het betreffende ikoon. Floppy-solisten kunnen (een werkkopie van) de Amos Professional diskette door het installatieprogramma laten behandelen. Wonder boven wonder past de taal samen met de compiler op één enkele diskette. Met een 1 Mb Amiga en twee drives (één voor

Alweer een uitbreiding op de familie van Amos-produkten. Wie de draad intussen kwijt is (en daar hoeft niemand zich voor te schamen) kan beter eerst het speciale kader raadplegen waarin de roerige geschiedenis van Amos staat opgetekend. De genoemde produkten werken alleen goed samen indien we van elk pakket de nieuwste versie bezitten. Update-diskettes die de betreffende software opwaarderen naar de nieuwste stand van zaken gelden als Public Domain en kosten dus slechts enkele guldens. De betere leverancier levert die diskettes natuurlijk meteen bij het originele pakket. Kijk elders in dit blad maar in de rubriek 'Amiga Shopper' om te zien hoe we dat bedoelen. Overigens zit bij de Amos Professional Compiler ook zo'n update-diskette. Daarmee veranderen we de originele Amos Professional 1.0 meteen in versie 2.0. De talrijke bugs die versie 1.0 nog teisterden, lijken nagenoeg allemaal verdwenen.



Installeren gebeurt volledig geautomatiseerd.

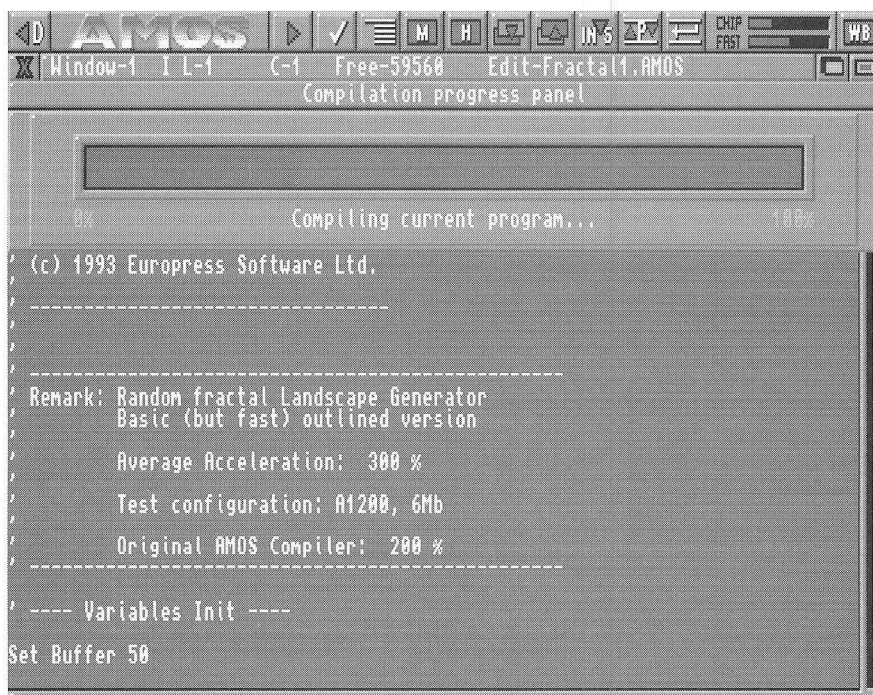


Instellen kunnen we genoeg....

O N A L C O M P I L E R



Wie over 1Mb RAM beschikt, kan het beste via de 'Compiler Shell' werken.



De compiler kan zich echter ook geïntegreerd presenteren.

Amos en één voor de eigen programma's) kunnen we al aardig uit de voeten. Vanzelfsprekend werkt het honderden kilobytes grote pakket een stuk aangenaam vanaf harddisk.

De compiler kan zijn werk op verschillende manieren doen. Ten eerste staat er na installatie een icoon met de naam 'Compiler Shell' te wachten. Daarmee laden we het hele pakket in het geheugen. Een scherm in de vertrouwde Amos Professional kleuren vraagt vervolgens of we meteen willen compileren, of eerst nog wat instellingen wensen te wijzigen. En instellen kunnen we genoeg. Dingen zoals buffer-grootte, long-forward-jump of default-command-line. Een genie die daar meteen wijs uit wordt. Het Engeltalige handboekje geeft een beknopte maar nog net voldoende uitleg over alle mogelijkheden. Gelukkig voldoen de

standaardinstellingen prima en kan het echte werk snel beginnen.

We proberen één van de bijgeleverde voorbeeldprogrammaatjes. Een klik op 'compile', even met de muis de listing op schijf aanwijzen en dan nog een naam voor het nieuwe gecompileerde programma verzinnen. In enkele seconden verandert Fractal1.amos in Fractal1.comp. We verlaten de compiler en gaan terug naar de Workbench. En daar staat het dan, netjes met een eigen icoon: ons eerste gecompileerde programma. We klikken, wachten, en inderdaad: het werkt. Er verschijnt een mooie grafische tekening - een fractal.

Maar de compiler kan zich ook geïntegreerd presenteren. We starten Amos Professional en bekijken de menubalk. In één van de menu's vinden we voortaan de opties 'compile' en 'compiler shell'.

Deze laatste start de compiler op de manier die we net al beschreven. Omdat nu de taal en de compiler samen in het geheugen zitten, hebben we aan 1 Mb RAM echter niet langer genoeg.

De eerstgenoemde optie (compile) doet iets heel anders. Daarmee bewerken we het Amos-programma dat op dat moment op het bewerkingsscherm afgebeeld staat. We laden Fractal1.amos in en kiezen voor 'compile'. Bliksemsnel maakt het pakket een tweede Amos-listing aan. Er bevinden zich nu twee programma's op het scherm: het origineel en de bewerkte versie waarin het gehele Fractal1.amos in één enkele procedure gestopt is. Aan het begin van de listing staat de aanroep van die procedure. We kunnen het nieuwe programma net als ieder ander Amos-programma opstarten. Het doet precies hetzelfde als het origineel, maar dan sneller. Bovendien kunnen we de genoemde procedure van het ene document naar het andere verplaatsen. Zo kunnen we een stukje gecompileerd Amos overnemen in andere eigen programma's. Schitterend! Let er wel op dat we een programma waarin een gecompileerde procedure staat niet nog eens kunnen compileren. Dat pikt het pakket niet.

3-DIMENSIONALE CRASH

Met de Amos Professional Compiler kunnen we Amos, Easy Amos en Amos Professional programma's onder handen nemen. De compiler verwerkt standaard geen listings waarin Amos-3D kommando's voorkomen. Wel bevat de 'Productivity disc 2' van het Amos Professional pakket de allernieuwste AMOS-Pro_3d.lib. (Natuurlijk pas nádat we de update-procedure hebben toegepast). Dat bestand moeten we zelf naar de APsystem directory kopiëren. Daarvoor gebruiken we bijvoorbeeld het Amos-programma Disc_Manager dat op de Accessoires-diskette staat. Vervolgens starten we het configuratieprogramma van Amos Professional en melden het genoemde bestand aan in het onderdeel 'loaded extensions'. Vanaf dat moment herkent de taal opeens alle speciale 3D-kommando's. Maar we zijn er nog niet. Om de 3D-programma's te draaien hebben we het Amos-3D pakket zelf ook nog nodig. Eigenlijk moeten we daarvan alleen het bestand c3d.lib hebben. Met de Disc_Manager kopiëren we ook dat bestand naar de APsystem directory. Nu kan Amos Professional eindelijk de 3D-kommando's uitvoeren. De compiler vindt de twee door ons toegevoegde bestanden zelfstandig en kan nu dus ook 3D-listings verwerken. Al met al een vre-

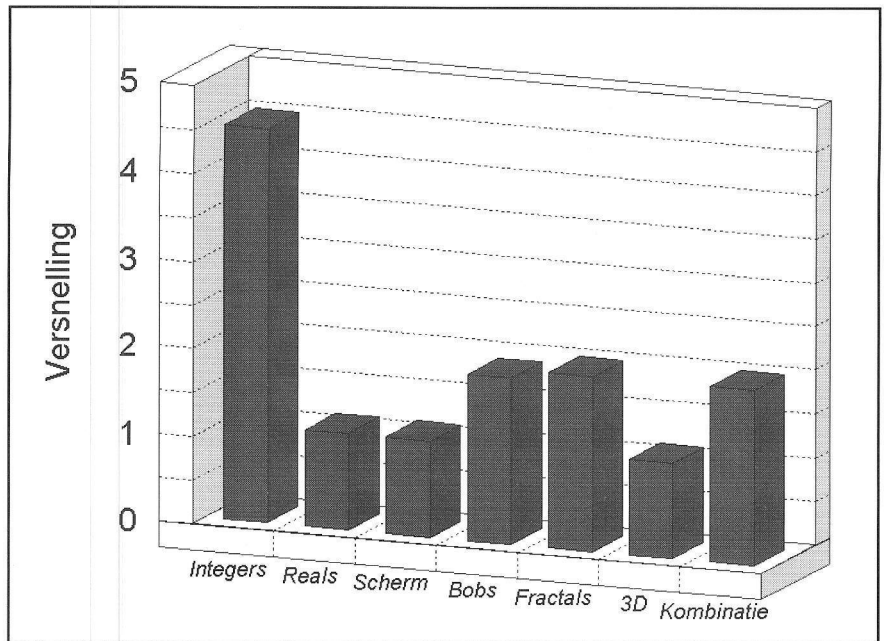
selijk gedoe om het één en ander aan de praat te krijgen. Maar eerlijk is eerlijk: als we langdurig in het handboek hadden gesnuffeld of de ingebouwde helpfunctie van onze programmeertaal hadden geraadpleegd, was het verband tussen vork en steel eerder duidelijk geweest. Het blijft echter slordig van de makers dat er geen apart programma geleverd wordt dat al die handelingen automatisch uitvoert.

In het verdere verloop van de test bekijken we de voor de hand liggende combinatie van compiler en Amos Professional. Maar wie alleen standaard Amos heeft en een compiler wil kopen, doet er natuurlijk verstandig aan om meteen voor de Professional Compiler te kiezen. Dat maakt doorgroeien van de standaardtaal naar de extra uitgebreide versie goedkoper, omdat er op dat moment geen nieuwe compiler aangeschaft hoeft te worden.

VERSHELLINGSFAKTOR

Op de voorkant van de handleiding staan een vliegend mannetje en drie zovende raketten. Dat wekt de indruk dat de compiler de lichtsnelheid binnen bereik brengt. Niets is minder waar. Vanwege de structuur van Amos kan de compiler nooit voor een vreselijk grote versnelling van onze programma's zorgen. De taal maakt gebruik van hapklare routines uit de APsystem directory; de compiler gebruikt die ook. Zo staan alle 3D-opdrachten van Amos in het bestand c3d.lib. In Amos werken die kommando's aangenaam snel. Na compilatie werken ze echter precies even snel! De compiler kan pas snelheidswinst opleveren zodra we met getallen gaan rekenen. En dan maakt het nog uit of we met gehele getallen (integers) of met gebroken waarden (reals) aan de slag gaan. Omdat voor de Bob- en Sprite-routines ook wat (inwendig) rekenwerk noodzakelijk is, worden die kommando's ook sneller door het compileren. In de tabel staat een overzicht van de versnellingsfactor van de verschillende types Amos-opdrachten. De boodschap is duidelijk: we praten over getallen achter de komma. Andere talen (zoals assembler) werken meteen tientallen keren zo snel. Vergeleken daarbij zou Europress de raket op de voorkant van de handleiding beter kunnen vervangen door een stoomboot. Overigens levert de Amos Professional Compiler een 1,1 tot 1,5 keer zo snel resultaat als de compiler die bij standaard Amos hoort.

Maar er is hoop. Er komt een turbo-versie van Amos. Die bestaat uit een nieuwe extensie die te vergelijken valt met de 3D-



Behalve bij het rekenen met gehele getallen is de versnelling een zaak van cijfers achter de komma.

ALLEMAAL AMOS

Met de introductie van de nieuwe compiler groeit de verzameling Amos-producten uit tot een bijna onoverzichtelijke berg van min of meer bij elkaar horende elementen. Voor alle duidelijkheid zetten we alles nog eens op een rijtje.

In den beginne was er de programmeertaal Amos, een krachtige versie van het aloude Basic. Amos bleek krachtig, maar soms te langzaam. Dus kwam er een compiler: een hulpprogramma dat Amos programma's optimaliseert en klaar maakt voor gebruik vanaf de Workbench. Een buitenbeentje vormde Amos-3D. Dat pakket stelde Amos in staat om van speciale 3-dimensionale tekenopdrachten gebruik te maken. En omdat de compiler ook de 3D-kode begreep, was er geen vuiltje aan de lucht.

Voor de beginnende programmeur ontwierp men vervolgens Easy Amos, een instapversie die alleen de meest noodzakelijke kommando's bevat. De eerder genoemde compiler kon ook de Easy Amos programma's aan, zodat de instappers eveneens tot snelle programma's in staat waren. Van Amos-3D konden ze echter geen gebruik maken.

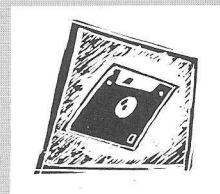
De introductie van Kickstart 2.0 veroorzaakte veel ellende. Amos-3D werkte opeens niet meer. Pas onlangs verscheen er een nieuwe versie die wel onder het nieuwe besturingssysteem lijkt te werken.

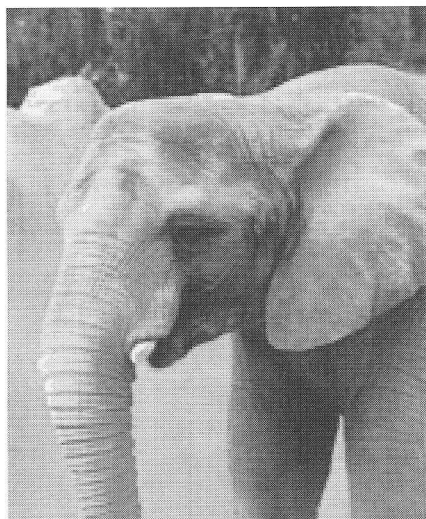
Voor de gevorderde programmeur bracht Europress het pakket Amos Professional op de markt: een extra krachtige versie van Amos die echter zoveel fouten bevatte dat er bijna niet mee viel te werken. Intussen hebben de makers een aantal (gratis verkrijgbare) updates uitgebracht, zodat één en ander nu stabiel draait. De oorspronkelijke compiler kan geen Professional programma's verwerken, vandaar dat als voorlopig laatste stap de Amos Professional Compiler het levenslicht mocht aanschouwen.

Nu alle rook is opgetrokken lijkt de situatie simpel: Amos Professional is op zich al de moeite waard en kan bovendien alle programma's van Amos, Easy Amos en Amos-3D inladen (in het laatste geval moeten we wel eerst apart Amos-3D aanschaffen). De nieuwe compiler werkt goed met Amos Professional samen en heeft ook geen moeite met standaard-, Easy- en 3D-Amos.

Pascal Smeets

Produkt: Amos Professional Compiler
 Producent: Europress
 Konfiguratie: Minimaal 1 Mb geheugen, twee drives
 Prijs: f 109,-
 Distributie: Uitgeverij Divo
 Telefoon: 079-610438





Zonder compiler gedraagt AMOS Professional zich als een logge olifant.

extensie. Een aantal kommando's uit Amos is daarin vervangen door nieuwe opdrachten die er iets anders uitzien, maar hetzelfde doen. En dan tien tot twintig keer zo snel! Helaas bevindt die versie zich nog in een proefstadium. Maar wie goed in de advertenties van de betere Public Domain en Shareware leveranciers rondneust, komt diverse van dergelijke extensies tegen. En als de makers zich een beetje aan de regels houden,

werken ze allemaal netjes met de compiler samen.

VLIEGENDE OLIFANT

Alle vorige versies van Amos kunnen nu definitief de prullenbak in. De combinatie van Amos Professional met bijbehorende compiler vormt een compleet en vooral volwaardig ontwikkelsysteem. Ideaal voor programmeurs die hun Amiga graag comfortabel besturen en zich absoluut niet schamen om in een Basic-variant te werken. Daarbij speelt de compiler een onmisbare rol. Zonder dat pakket gedraagt Amos Professional zich als een logge olifant. Krachtig, maar te onhandig voor Workbench-gebruik.

Wie soepel met compiler en programmeertaal wil werken, adviseren we wat extra geheugen onder de motorkap aan te brengen. Met twee megabyte hoeft de Amiga niet voortdurend allerlei tijdelijke bestanden op (hard)disk te zetten. De ware kracht van de compiler schuilt in het gebruiksgemak. We kunnen nu een eigen lade op de Workbench aanmaken met allemaal handige programmaatjes die met een muisklik aan te roepen zijn. De snelheidstoename na compilatie is van secundair belang. Programma's die rechtstreeks in machinetaal worden geschreven, draaien vaak vele malen snel-

ler dan een gecompileerde Amos-listing. Wat dat betreft zijn we toch wel een beetje teleurgesteld.

Tijdens de test kwamen we enkele Amos-programma's tegen waar de compiler geen raad mee wist. Onder standaard Amos met bijbehorende standaard compiler werkten de listings echter feilloos. Enkele van die programma's kregen we alsnog onder de nieuwe compiler aan de praat door aan de talloze instellingen te sleutelen. Om geen wilde beschuldigingen te uiten, stellen we voorzichtig vast dat het pakket in sommige gevallen niet zonder meer werkt. Of dat nu een bug is, mag Europress zelf uitzoeken: we stuurden de listings naar hen op.

KONKLUSIE

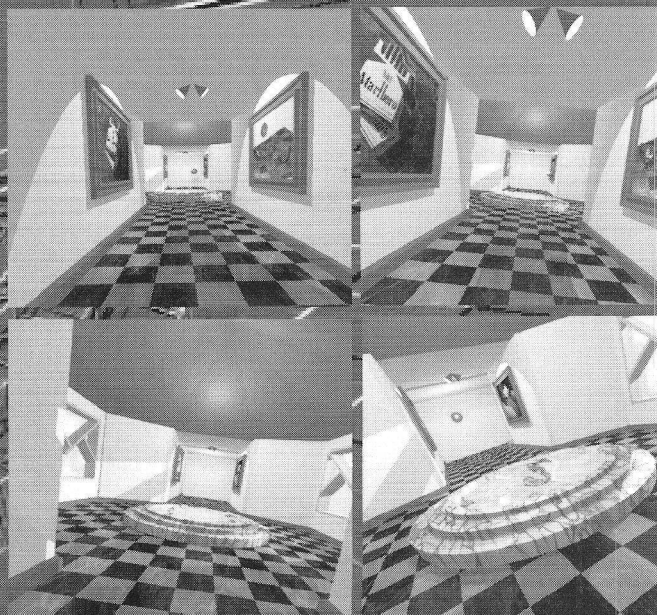
In de eerste recensie van Amos Professional zeiden we 'mooi, maar nog lang niet af'. Intussen is de taal volwassen genoeg om hem met een gerust hart aan te bevelen en dat geldt gelukkig nu al voor de compiler. Als in de beloofde update van Europress nog ondersteuning van Intuition en de AA-chipset volgt, komen alle programmeertoepassingen binnen het bereik van de gewone Basic-sterveling. Dan moeten er toch gekke dingen gebeuren als iemand daar nog vanaf kan blijven!

3GITAAL

Keienbergweg 95 1101 GE Amsterdam tel. 020 - 697.00.35 fax. 691.14.28 Real BBS 697.18.80

Ale prijzen zijn inc. BTW

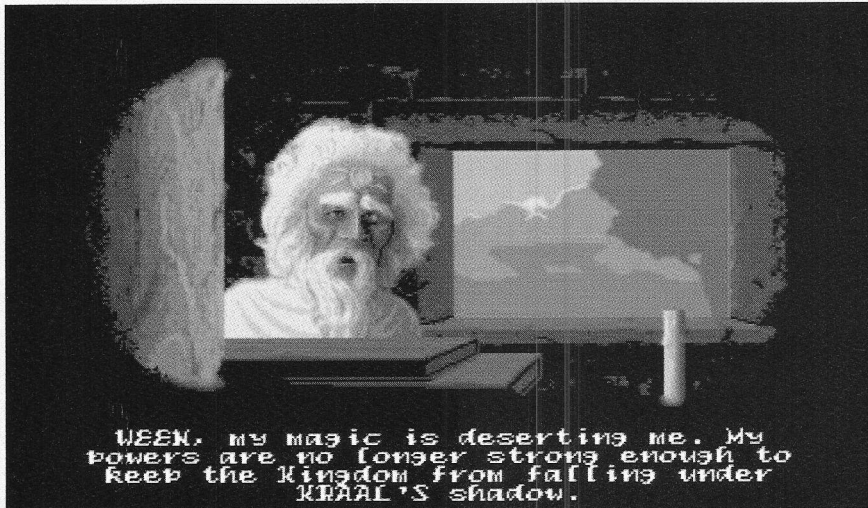
- A4000/030/120MB/2MB f. 2.995,-
 - A4000/040/120MB/6MB f. 4.895,-
 - Idek 17" Multisync (15Khz) f. 3.495,-
 - Idek 21" Multisync (15Khz) f. 6.595,-
 - **Fastlane**
 - Zorro III SCSI II Controller A3000/4000, 10 MB/sec a-sync f. 1.195,-
 - Ram uitbreidbaar tot 64MB met standaard Simms. f. 895,-
 - A4091 Zorro III SCSI II Controller A3000/4000 f. 1.195,-
 - Rainbow Piccolo EGS ZorroIII 24bit f. 1.495,-
 - Rainbow Mpeg video-compressie kaart f. 795,-
 - TVpaint 2.0 (Universele versie) f. 1.056,-
 - Mediapoint Multimedia presentatie software f. 1.174,-
 - REAL3D V2 High-end 3d animatie software f. 2.895,-
 - S&T Gold pro broadcast composiet & YC Genlock f. 6.996,-
 - S&T MSP 3000 Component 19" Genlock (Studio)
- (op alle Satellite et Television producten zit onbeperkte garantie)



Naast onze verkoop & advisering houdt 3Gitaal zich voornamelijk bezig met het vervaardigen van graphics & animaties voor allerlei organisaties. Vanwege onze jarenlange ervaring kunnen wij vooral professionele Amiga gebruikers alle support bieden die zij nodig hebben.

WEEN, THE PROPHECY

Muismarathon voor puzzelaars



Je bent jong, heet Ween en hebt toevallig een opa die de machtigste tovenaars van zijn tijd is. Of beter gezegd was. De verdorven magiër Kraal wil namelijk de macht in het koninkrijk van de Blauwe Bergen grijpen door grootvader Ohkram van zijn toverkracht te beroven. En je raadt het al: het is aan de jonge Ween om het koninkrijk te beschermen tegen de kwaadaardige Kraal.

Hij moet dit doen door een aloude profetie te vervullen. Als hij op de dag van de grote zonsverduistering drie zandkorrels in de heilige zandloper Revuss legt, is de macht van Kraal voorgoed gebroken. Faalt Ween, dan zijn de dagen van het koninkrijk van de Blauwe Bergen geteld. Dit is in het kort het verhaal van het adventure Ween, de jongste telg van Coktel Vision. De figuur van Ween wordt in het spel uitgebeeld door een pointer in de vorm van een hand. Door middel van deze hand kan de speler dingen onderzoeken, aanraken, oppakken en gebruiken. Het handje biedt ook uitkomst als we onze laatste vorderingen in het spel op diskette willen bewaren.

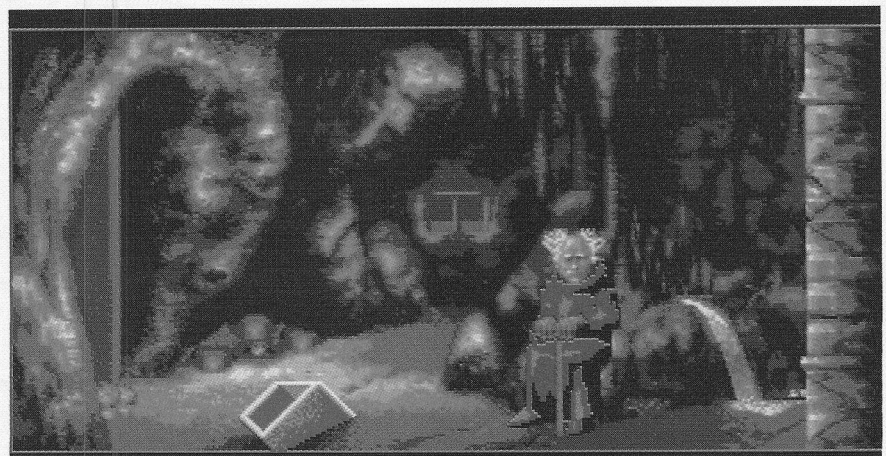
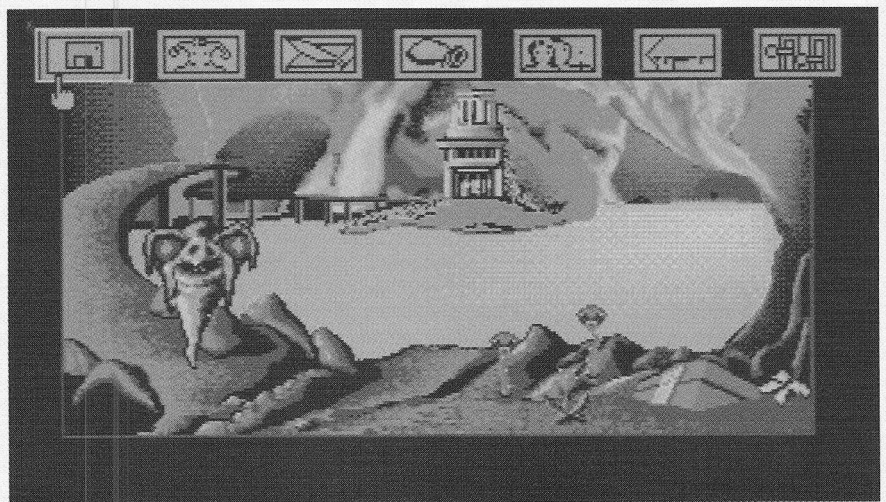
HMMMM, AARDBEIEN

Op zijn zoektocht naar de drie zandkorrels krijgt Ween hulp van de tovenaars Petroy en de vleermuis Urm. Petroy geeft belangrijke informatie over voorwerpen die Ween op zijn weg aantreft. De tove-

naar verleent zijn hulp gratis, iets dat je van Urm bepaald niet kunt zeggen. Het vampiertje is dol op aardbeien en helpt Ween alleen als hij ter beloning een paar van deze vruchten krijgt. Soms neemt Urm ook met minder genoegen (jam of kersen). Gelukkig maar, want zonder de hulp van Urm is Weens onderneming bij voorbaat gedoemd te mislukken. Het spel Ween is opgebouwd als een puzzel. Om verder te kunnen moet de speler zich met assistentie van de aanwezige voorwerpen of hulpmiddelen steeds weer een weg naar het volgende level banen. Soms moeten de voorwerpen in combinatie worden gebruikt. Op die manier kan Ween massieve deuren openen, ont-snappen uit graftombes, vreemde monsters te slim af zijn en magische toverdranken bereiden. Als beloning krijg je de drie zandkorrels. Maar voor het zover is breng je heel wat uren met rokende hersenen voor het beeldscherm door.

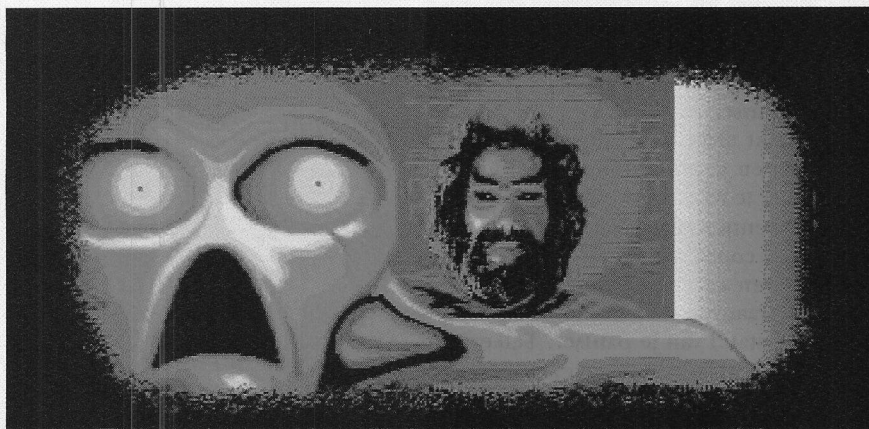
MEER INHOUD

De opdrachten in Ween variëren van tamelijk simpel tot zeer moeilijk. Tip: onderzoek alle voorwerpen op het scherm zo nauwkeurig mogelijk. Je mag



absoluut niets over het hoofd zien. En omdat elk Ween-screen verschrikkelijk veel van deze objecten herbergt, legt de muis gedurende het avonturen een heuse marathon af. Sommige voorwerpen vormen wanneer de speler ze samenvoegt een volledig nieuw object. Probeer de ring maar eens op de koperen bol, zowat het belangrijkste voorwerp in het spel. Ween krijgt dan ineens veel meer 'inhoud'.

Hoe goed Ween ons ook beviel, toch moeten we even wat kritische noten kwijt: de handleiding wijst met nadruk op het feit dat het mogelijk zou zijn om jokers te gebruiken, jezelf snel te verplaatsen naar eerder bezochte lokaties en preferences in te kunnen stellen. Niets van dat alles werkt echter (foei Coktel Vision). Een ander minpunt is dat het laden van levels tamelijk lang duurt. Amiga-gebruikers met een harddisk hebben dit probleem niet. Ze kunnen het spel gemakkelijk op de harde schijf installeren. De graphics mogen er wezen, maar zijn een beetje statisch. Jammer is ook dat bepaalde stukken muziek (en die is toch al niet echt spetterend) om de zoveel levels worden herhaald. Het spel zelf wordt door deze slordigheden echter absoluut niet nadelig beïnvloed.



KONKLUSIE

Mensen die van adventures houden die bol staan van actie, spektakulaire gevechten en flitsende graphics kunnen hun handen beter afhouden van de drie Ween-diskettes. Zij zullen zich niet thuis voelen in deze magische wereld. Dat geldt ook voor degenen die geen zin hebben om uren door te brengen met het onderzoeken van de manier waarop bijvoorbeeld een drankje gedestilleerd moet worden. Adventure-freaks die er van houden om met beperkte hulpmiddelen oplossingen te vinden voor ingewikkelde problemen zijn bij Ween wel

aan het juiste adres. Maar wees gewaarschuwd: dagen van hersengymnastiek liggen in het verschiet. Jammer genoeg zit ondergetekende op de lokatie 'drawbridge' gruwelijk vast. Als jij er wel voorbij bent gekomen, schrijf dan je oplossing naar Amiga Magazine. Reken echter niet op aardbeien!

Michel van der Ven

Produkt: Ween, The Prophecy
Producent: Coktel Vision
Konfiguratie: Bijna alle Amiga's met 1 Mb
Prijs: nog niet bekend
Beoordeling: 8

Bloedvergieter in luxe verpakking



Mocht het je, dierbare lezer(es), ooit nog eens overkomen dat iemand je vraagt "Wat is een shoot-'m-up-game nu eigenlijk?" dan pluk je simpelweg het allerlaatste DMA Design produkt van Psygnosis uit je spellenrek... WALKER...en plug het in je Amiga.

Walker is een grote massamoordenaar die je, zonder dat je het zelf in de gaten hebt, met plezier via muis en cursortoetsen controleert. Je laat de reuzegrote metalen tweepoot met insektekop van rechts naar links over het scherm lopen (af en toe ook eventjes terug) door gebruik te maken van de pijltoetsen of de Z en de X. Het vizier waarmee je de lemmingitische tegenstanders, tanks, paardekarren met kanonnen, vliegtuigen, valschermspringers en wat dies meer zij neer mag maaien, laat je via de muis over het scherm zweven. Vuren kan met de linker muisknop, terwijl de andere gebruikt kan worden voor een 'lock on', waarmee we het 'vastzetten van het vizier' bedoelen, zodat we op hetzelfde doel blijven vuren, waar het ook gaat, staat, rijdt of vliegt. Linksboven op het scherm vind je de score en daaronder een soortement thermometer die, wanneer je erop los schiet, van rood via oranje naar geel loopt om zo tot het wit van oververhitting te komen,

waardoor het alarm loeit: tijd om heel eventjes af te koelen. Gebruik daarom je wapens in korte stoten met flitsen koelpauzes er tussendoor.

Als het lijkt alsof alles ultrasnel moet gebeuren en je als een meedogenloze koele killer te werk moet gaan, willen we het nog eventjes sterker uitdrukken: het 'is' zo, tout court!

Rechtsboven zie je het aantal koppen (=levens) waarover je nog beschikt; eronder de toestand van je pantser. Telkens als je een kogel in je buik, raket in je achterste of bom op je kop krijgt, wordt je afweerschild zwakker. Eerst kleurt de koker rood en dan wordt-ie leeggezogen, wat betekent: Fini, gedaan met Walker...leve Walker! (als er nog levens zijn!) Zo moet je je door vier werelden barsensvol tegenstand zien te wurmen: WW II Berlin, Los Angeles 2019, Midden Oosten vandaag (da's dan 2300) en De Grote Oorlog 2420.

Je kunt pas een scherm verder 'wandelen' als je het boeltje opgeruimd hebt, wat de boodschap 'area clear' oplevert onderaan het scherm. Zonder dat bericht blijft er 'danger' en is er nog wat werk voor de Walker.

Grafisch is Walker, zowel wat decor als artiesten (hoe klein ze ook zijn) betreft, zonder meer een pareltje. Het is alsof we met een bloedvergieterij in luxe verpakking spelen, ondersteund door verzorgde geluidseffekten die zowel het denderend stappen van de vernietiger als alles om en rond de 'oppositie' smaakvol verklanken.

Het spel krijg je in een even mooie als aantrekkelijke doos gepresenteerd, zowat eigen aan Psygnosis. De handleiding schetst vooral het ontstaan en de reden van Walkers bestaan en vertelt beknopt alles wat je moet weten om het te spelen

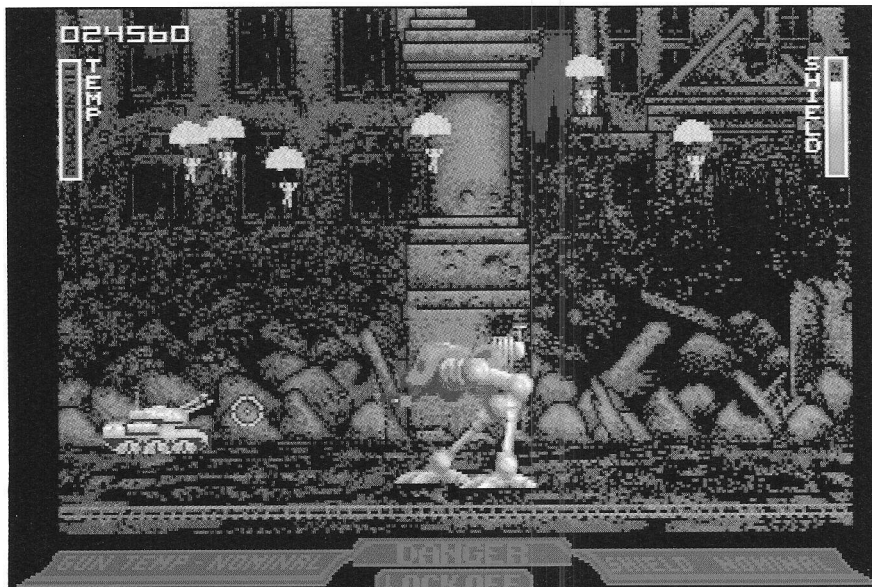


(waarvoor een handleiding uiteindelijk toch dient).

Mag er toch nog iets negatiefs zijn alsjeblieft? Goed: het spel beslaat drie disks, laadt tergend traag en kan niet op de harddisk geïnstalleerd worden.

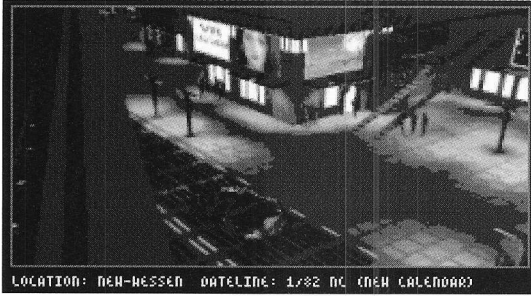
Jammer, want wanneer je zo bezig bent met tekstjes schrijven, krijg je soms wel eens die onmiskenbare kriebel om in het donker van je kamertje de sluimerende agressie uit je kop te laten zweren, met de muis in de hand en Walker op je kleurenbuis! "Zo klaar! Zo klaar! Zo klaar!" We vragen ons na 64,5 keer spelen nog steeds af hoe het komt dat dit spel, hoewel het in feite van begin tot einde niks anders is dan schieten, schieten en nogmaals schieten, ons nog niet ellenlang de strot uithangt en eindeloos verveelt. Maar nee hoor! Als jullie ons even willen excuseren... We moeten nog wat bloed vergieten. Come on Walker! Let's take those babies on the wild side!

Johan François



Produkt: Walker
Makers: DMA-Design
Softwarehuis: Psygnosis
Konfiguratie: 1 megabyte
Prijs: £ 29.99 (ongeveer 1650 bfr of f 87,-)

SYNDICATIE



LOCATION: DEN-HESSER DATELINE: 1/82 DC (NEW CALENDAR)



SUBJECT LOCATED FOR RECRUITMENT

Luister en huiver...

In het vorige nummer van uw lijfblad brak het spel 'Syndicate' al even door via de nieuwsrubriek. Geen wonder: scenario's met een 'big brother is watching you' element spreken de meeste redactieleden wel aan. (Een gevolg van het straffe regime van de uitgever?) Dit nummer duiken we wat dieper in de Orwell-wereld via John Beek's indrukken uit de eerste hand. Volgens hem geeft dit nieuwste spel van Bullfrog een compleet andere inhoud aan het begrip 'strategie'!

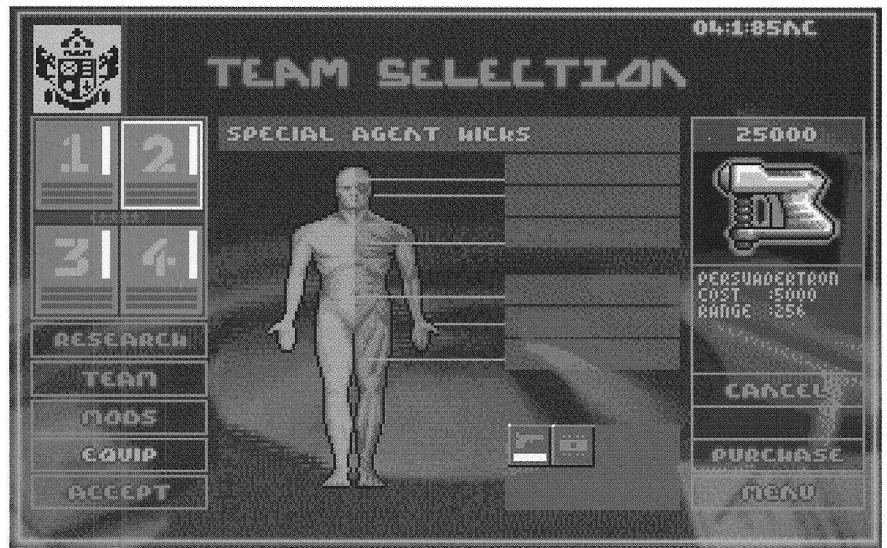
Van de programmeurs van Bullfrog zijn we al het een en ander gewend. Syndicate is de titel van de meest recente hit die aan het oeuvre wordt toegevoegd. Dit nieuwe spel is bloediger dan Powermonger, controversiëler dan Populous 1 en 2 en stemmiger dan een stemvork. Syndicate speelt in een niet al te ver verwijderde toekomst, waarin alle macht in handen ligt van grote economische ondernemingen: de syndicaten. Je zou het kunnen vergelijken met een soort maffia-organisaties. Ook de praktijken zijn daarop geënt: mensen worden geterroriseerd of gewoon bloedig afgemaakt. Dat kunnen de syndicaten zich allemaal veroorloven. Het draait allemaal om een revolutionair soort chip die bij gewone mensen wordt geïmplanteerd. De chip is verbonden met de hersenen en laat mensen geloven

dat ze in een riante villa wonen, omringd met gekweel van kleurige vogeltjes, waardoor ze niet in de gaten hebben dat ze eigenlijk vier hoog achter vlak boven een stinkende fabriek wegrotten. Via de chip kan het syndicaat de burgers ook sturen en geheime opdrachten laten uitvoeren. Het spreekt voor zich dat alle syndicaten erop uit zijn om die chip in handen te krijgen. En jij net zo goed. Je

begint een carrière als veelbelovende executive bij een syndicaat en je moet erop uit om de invloedssfeer te vergroten, personeel te werven en subversieve elementen voor altijd het zwijgen op te leggen.

CYBORG PREPAREREN

Het eerste dat je na het fraaie intro mag doen, is je eigen syndicaat een gezicht



geven: je eigen logo, kleur en naam. Daarna kun je aan missies beginnen. In totaal zijn er maar liefst vijftig! Vóór iedere missie kun je informatie opvragen om de opdracht te weten te komen.

De volgende stap bestaat uit het samenstellen van je ploeg: je kunt maximaal vier agenten op een missie sturen. De agenten stel je van te voren samen. Het heeft iets weg van 'De man van zes miljoen': de agenten zijn namelijk cyborgs oftewel een soort robots. Ze zijn te voorzien van bionische armen, ogen, benen, borstkas en dergelijke. En zelfs nieuwe hersenen breng je met de klik van een muisknop aan. Als je denkt dat de nieuwe ledematen nog niet goed genoeg zijn, kun je de research-afdeling opdracht geven nog betere onderdelen te ontwikkelen. Zij ontwerpen trouwens ook nieuwe wapens en andere James Bond-achtige snuffjes. Onbekende wapens die je van een missie mee terugneemt worden door de researchers helemaal uit elkaar gehaald om de eigen kennis uit te brei-



Het heeft iets beklemmends zoals in de film Blade Runner. De eerste missie is overigens heel erg makkelijk en door één enkele cyborg te vervullen. Hij dient meer om je te leren hoe je met het besturingssysteem moet omgaan. Je kunt alle

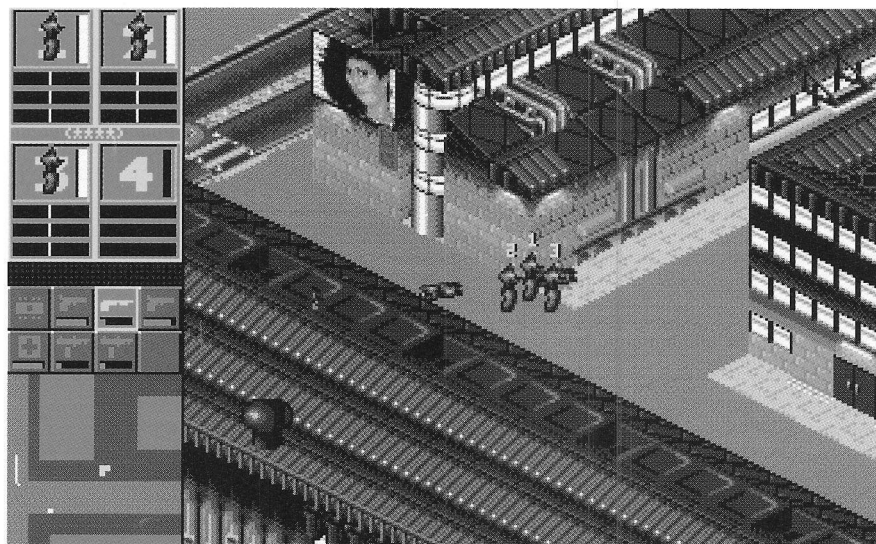
schieten? Je doelen kun je opsporen met een radar-scanner. Vijandelijke agenten die je proberen te beletten je doelen te bereiken kleuren natuurlijk rood op het kaartje. Als je ze met een salvo neerlegt krijgt de stoep om ze heen ook die kleur. Met evenveel gemak kun je je auto's toeëigenen en als je het leuk vindt kun je ze ook verwoesten door ze kapot te knallen. Klinkt wel eigentijds.

Het leuke is dat dezelfde missie nooit tweemaal exakt hetzelfde is. Mensen, bewakers en vijandelijke agenten lopen iedere keer weer andere routes, zodat je telkens met een andere situatie wordt geconfronteerd. Heel erg realistisch. Als je je opdracht met succes volbrengt, krijg je een soort nabespreking met je score. Nu kun je ook je zakken vullen door het belastingpercentage dat de burgers van het zojuist veroverde gebiedsdeel moeten betalen te verhogen. Per slot wil jij het machtigste syndicaat worden!

Syndicate is een apart strategie-spel. Je hoeft niet veel moeite te doen om er 'in' te raken. Grafisch vinden we het iets minder mooi dan Populous 2, maar dat valt na een tijdje spelen niet meer op dankzij de mooie geluidssamples, stemmige muziekjes en geluidjes, gave intro 'film-pjes' en geraffineerde decors. Syndicate is op de harde schijf te installeren; sterker nog; het wordt zelfs aangeraden om het spel vanaf harddisk te spelen. Bullfrog heeft een weergalozes hit geproduceerd, die ongetwijfeld een nieuwe trend inluidt.

John Beek

Produkt: Syndicate
 Producent: Bullfrog
 Distributie: Electronic Arts
 Configuratie: vanaf Kickstart 1.2. Bij gebruik van een harddisk minimaal 2 Mb RAM nodig. Onduidelijk of het spel op de 4000 draait.
 Waardering: 9 (een must voor strategen)



den. Investerings in R & D (research & development) zijn belangrijk voor het voortbestaan van jouw syndicaat. Nieuwe ontwikkelingen betekenen dat je beter aangepast aan de volgende opdracht begint. Investeer bijvoorbeeld eens in een borstkas type 2; die is voorzien van een zelf-vernietigingsmechanisme. In het geval dat je cyborg omsingeld wordt door vijandelijke cyborgs en er geen uitweg meer is, activeer je dat mechanisme en via een spektakulaire klap met veel geluid, vuur en rook, neem je al gauw enkele vijandelijke cyborgs mee. Dit moet je eens hebben meegemaakt!

STEMMIG EN BEKLEMMEND

Meteen als je aan de eerste missie begint, valt de stemmige sfeer koud op je dak.

cyborgs als groep een opdracht geven, maar ook iedere cyborg individueel. Ze hanteren de meegenomen wapens, maar ook de wapens die ze tijdens de missie vinden. Ieder type wapen heeft weer zijn eigen geluid.

Jij bestuurt je cyborgs als het ware van bovenaf. Het spel heeft het van Bullfrog bekende isometrische gezichtspunt. Linksonder in beeld heb je een plat kaartje van het gebied waar je actieve agent(en) zich bevinden. Ze zijn daarop te zien als gele punten. Gewone burgers, die onophoudelijk door het beeld lopen, zijn wit en blauwe stippen representeren politie-agenten. Voor die agenten moet je oppassen: ze mogen je arresteren als je met getrokken wapen rondloopt! Maar dan: wat let jou om de agenten neer te

CHUCKROCK II

Core Design heeft een opvolger van het alom bekende en geliefde spel Chuck Rock bedacht. Chuck Rock II, Son of Chuck, is in alle opzichten een produkt geworden dat het stempel 'zo vader zo zoon' kan dragen. Ditmaal moet namelijk zoonlief de avontuurlijke ontdekkingsreis door de prehistorie afleggen. In deel 1 was vader gewapend met een enorme bierbuik. Zoonlief (nog volop in de luiers) heeft die nog niet en zal het alleen met een knuppel moeten redden.

Chuck junior wandelt in dit spel vrolijk zwaaiend met zijn knuppel door de voorsteden en bossen van prehistorisch Amiga-land. De bedoeling is ten opzichte van deel I niet veranderd. Reis vanaf links naar rechts in de horizontaal scrollende levels waarbij je onderweg obstakels verwijdert, natuurlijke problemen ontwijkt en tegenstanders een enorme hoofdpijn bezorgt. Het verwijderen van obstakels bestaat voornamelijk uit het wegslaan van horizontale en verticale muren. De verticale zijn een fluitje van een cent. De horizontale vergen even oefening, maar als je ze een paar keer te pakken genomen hebt, vormen ook die geen enkel probleem meer. In de buurt van de obstakels bevinden zich meestal melkflesjes of snoep met een eventuele tegenstander om het aroma compleet te maken. Het snoepgoed beperkt zich tot het verhogen van de score. Melk (onze witte motor) geeft de kleine extra gezondheid.

De natuurlijke problemen in dit spel bestaan uit doornenstruiken waaraan onze uk zich lelijk kan krassen. Je kunt de struiken op twee manieren ontlopen. De eerste is door er gewoon overheen te springen. Bij de tweede (wat slimmere) methode gooi je een steen in de struiken en spring je daarop.

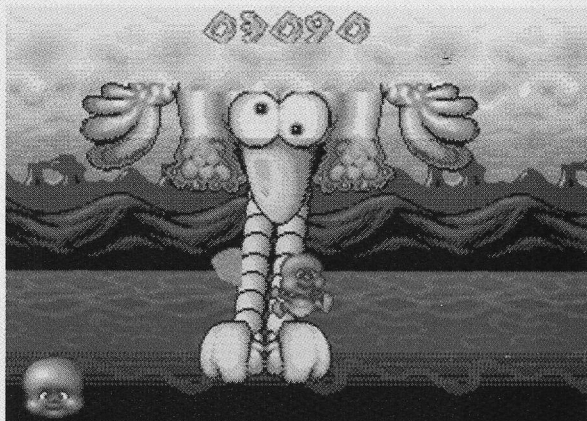
In sommige situaties moet je over elektriciteitsdraden



(300 voor chr?) zien heen te komen. De levels zijn echter gevuld met vriendelijke individuen die graag een handje toesteken. Je moet ze wel motiveren door ze een flinke hengst te verkopen, maar daarna gooien ze je dan ook over de hoogste hindernis heen. Ook de tegenstanders zorgen voor een vrolijke noot, met name door hun karikaturale vormgeving. Al naar gelang de tegenstander kan Chuck junior ze met één tot vier klappen uit het spel meppen en zijn route naar het volgende level voortzetten.

Als je een onderdeel beëindigd hebt, krijg je een super-tegenstander voor je kiezen. Dergelijke vijanden zijn makkelijk te herkennen. Ze lachen vervaarlijk met een set tanden waar een paard trots op zou zijn. Deze griezels zijn niet makkelijk te overwinnen en de kleine zal dan ook al zijn krachten nodig hebben om het volgende level te bereiken. De juiste aanpak van zo'n engerd luidt "ram z'n

tanden uit z'n bek". Als de tegenstander het lachen vergaan is, (meestal door een gebrek aan tanden), springt junior juichend in de lucht en kan het volgende level beginnen. Faalt hij, dan valt Chuckje brullend en tierend op de grond en plengt menige traan.

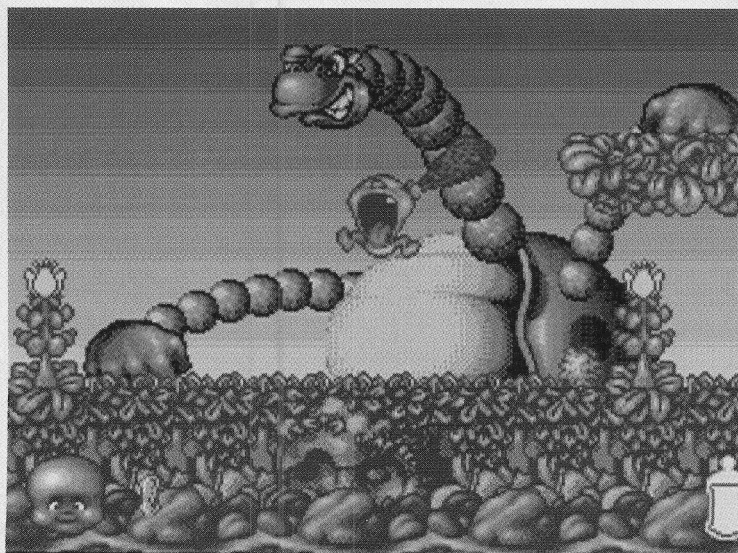


Qua uitvoering lijkt Chuck Rock II sterk op zijn voorganger. De beelden zijn mooi en gaan vergezeld van leuk geluid. Het

uiterlijk is vreemd genoeg ook eigenlijk het enige minpunt van het spel: doordat er zo weinig veranderd is, zal de speler die uitgekeken was op Chuck Rock I de nieuwe versie waarschijnlijk snel naast zich neerleggen. Voor platformspelfanaten en mensen die deel I gemist hebben luidt onze aanbeveling: koop Chuck Rock II en geniet.

Lawrence van Rijn

Produkt: Chuck Rock II
 Producent: Core Design
 Waardering: 7,5





NIEUW in de DPD-SERIE

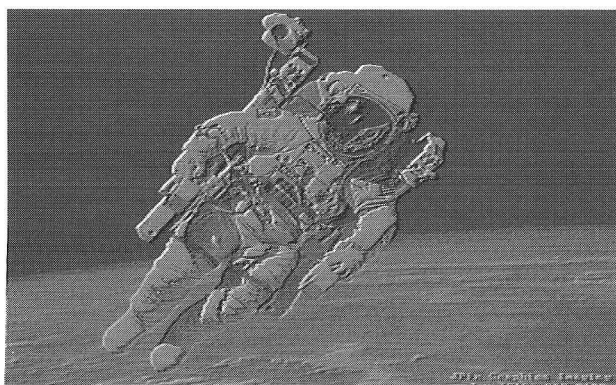
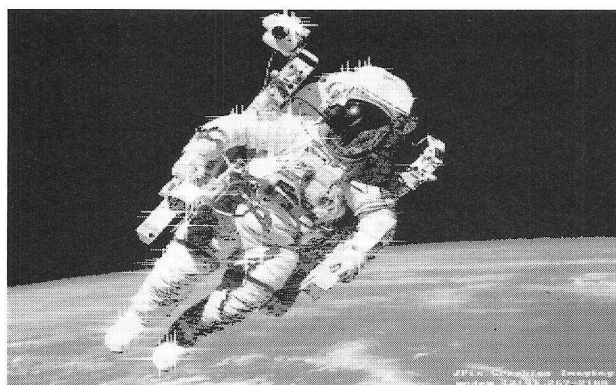
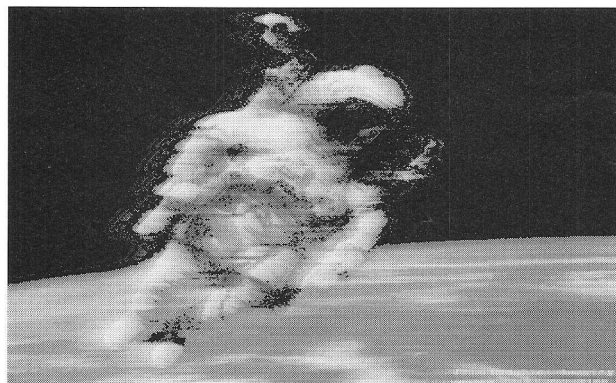
Er lijkt geen einde te komen aan de **E**stroom Public Domain die het Amiga-wereldje al sinds jaar en dag verrijkt. Keer op keer bewijzen nijvere programmeurs met nieuwe staaltjes hun kunnen. Er is zo langzamerhand genoeg 'PD-ware' om het commerciële circuit serieus te kunnen bekonnkurren. Met enkele tientallen nieuwe programma's en demo's *per maand* (en in de praktijk blijkt dat eerder regel dan uitzondering) blijft de Amiga voorlopig fier overeind als het om betaalbare software gaat.

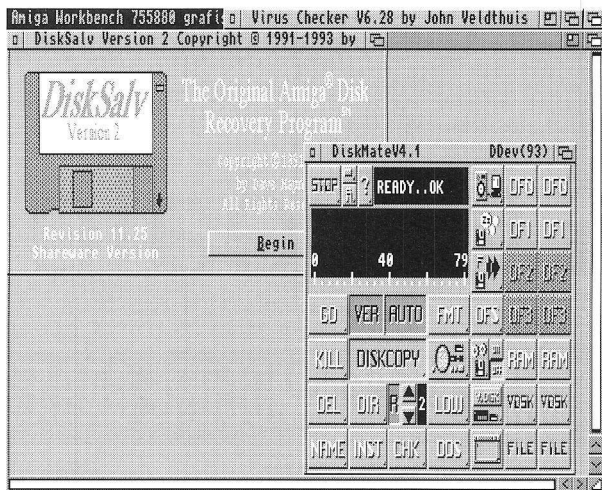
Neem bijvoorbeeld **'Digital Illusions'** van DPD-disk 28. Dit programma voor het bewerken van IFF-graphics deed ons werkelijk even versteld staan. Het voorziet in vrijwel alle grafische truuks van het bekende Art Department Professional, maar laat met een shareware-bijdrage van vijftien dollar een loodzwaar prijskaartje achterwege. In combinatie met de konversiemogelijkheden van HamLab en TIC (DPD 21) kunnen we beschikken over '80% ADPro' voor nog geen derde van de prijs. Programmeur Tonny Espeset heeft wat ons betreft een nieuwe standaard gezet voor low-budget beeldbewerking. Met opties als Scale, Crop, Quake, Wave en Spiral (klinkt als onderdelen voor een cakewalk, maar het gaat toch echt om Special Effects) komen we op zich al een heel eind. Daarbij heeft de auteur het echter niet gelaten: ook leukernijen als Line Art, Color to Gray, Negative, Rotate, Mosaic, Flip, Brightness en RGB-Filters zijn aanwezig. De echte klappers vormen voor ons echter de functies Motion Blur, Starburst, Emboss en Metamorphose. Het zou te ver voeren om al deze operaties stuk voor stuk te verduidelijken, maar de plaatjes bij dit artikel geven hopelijk een eerste indruk van de capaciteiten die Digital Illusions in huis heeft. We volstaan ermee te vermelden dat de software in staat is om plaatjes op tal van manieren te vervormen - en dat in tal van resoluties. Het programma kan IFF- of IFF24-afbeeldingen aan tot een formaat van 1024 bij 1024 pixels en werkt desgewenst ook met animaties. Meer dan het minimum van 1 Mb RAM lijkt ons dan wel eerder noodzaak dan luxe. Ondersteuning van de AGA-chipset is, als we de auteur mogen geloven, eveneens in voorbereiding. Gezien het aantal functies van Digital Illusions V1.0 lijkt The Art Department aan versie 2.0 zonder meer een zware dobber te krijgen.

Het tweede programma van DPD-disk 28 behoort tot de klassiekers onder de PD-utility's. Niet alleen omdat het kan bogen op een lange en eerbiedwaardige geschiedenis, maar ook omdat het kwaliteiten bezit die al menig Amiga-bezitter uit de brand hebben geholpen. Geen wonder. De auteur van **DiskSalv 2**, Dave Haynie, heeft een naam op te houden: hij is een van de hoofdontwerpers van de Amiga's 3000 en 4000. Bovendien staat de Amerikaan bekend als hardware-Guru en 'vraagbaak' van Commodore op het internationale modem-netwerk 'Usenet'. Naast 'SetCPU' is DiskSalv zijn bekendste PD-produkt. Het programma stamt al uit de tijd van Kickstart 1.2, toen lees- en schrijffouten op disks nog wat vaker voorkwamen dan vandaag de dag. Officieel konden Amiga-bezitters bij dat soort malheurs hun toevlucht nemen tot de eveneens van Commodore afkomstige 'disk-doctor', maar die had niet zo'n beste reputatie. Bij toepassing van dat programma bestond er zo'n 50% kans dat de betreffende disk nog verder in het onge-rede raakte dan tevoren. De software-afdeling van Commodore heeft de onbetrouwbare bitmedicus bij de introductie van Workbench 2.1 dan ook maar wegens 'wanprestatie' afgevoerd. Gelukkig bood het Public Domain met programma's als Fixdisk en DiskSalv bruikbare alternatieven. De aankondiging van een belangrijke update van Haynie's shareware diskredder wekte bijgevolg veel belangstelling op. DiskSalv 2 blijft aangepast aan de eisen van de tijd en is dan ook bedoeld voor de Filesystems van Kickstart 2.x en 3.0. Onder 1.3 riep het programma bij ons bliksemsnel de Guru aan. Voor bezitters van de eerdere Kickstarts hebben we dan ook besloten om de oude versie op DPD-disk 0 te laten staan en DiskSalv 2 een ereplaats te geven op nummer 28. Een update van zo'n belangrijk programma kunnen we immers moeilijk over het hoofd zien. De software is in staat om fouten op diskettes te 'repareren' en om alle nog bruikbare bestanden van een beschadigde schijf te redden. Daarbij kopieert het programma die resterende files naar een goedgekeurd device als RAM: of df1:. Bovendien beschikt DiskSalv 2 over extra functies als 'undelete' en 'unformat' om per ongeluk gewiste bestanden uit de eeuwige jachtvelden terug te brengen. Ook een optie voor het 'validaten' (goedkeuren voor AmigaDOS) van een diskette of harde schijf is aanwezig. Uiteraard werkt het geheel met

ingang van V2.0 ook vanaf de Workbench, wat het bedieningsgemak beslist ten goede komt. Met al deze verbeteringen zouden we DiskSalv 2 dan ook eerder een 'must' dan een aanrader willen noemen. De shareware-bijdrage van het programma bedraagt tien dollar.

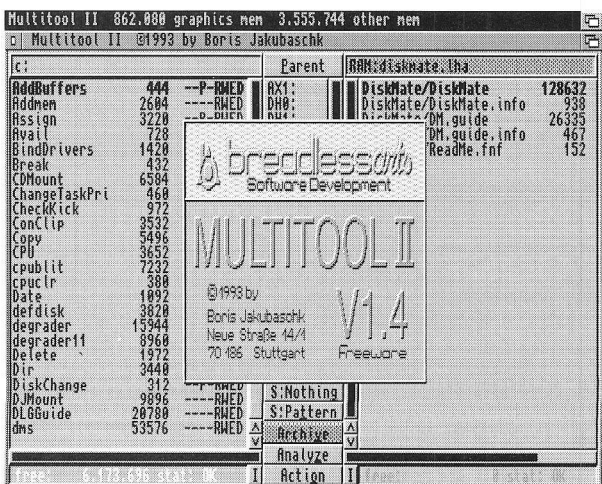
Kommerciële directory-utilities als Directory Opus en Diskmaster horen al tijdenlang tot de standaarduitrusting van menig Amiga-bezitter. In het Public Domain bleken vooral SID, DirWork en DSKM (van DPD-disk 0) populair. Met deze programma's is het mogelijk om talloze alledaagse handelingen (zoals kopiëren, wissen en hernoemen van bestanden) comfortabel muisgestuurd uit te voeren. Zulke 'CLI-vertalers' vormen ook bij ons op de redactie inmiddels onmisbare hulpmiddeltjes. Het ideale 'dirutil' voor de DPD-serie hadden we echter nog niet gevonden. DSKM bleek niet te functioneren onder Kickstart 2.x en de laatste grote update van SID, versie 2.0, neemt veel te veel ruimte in om nog op disk





nummer 7 te passen. Een splinternieuw programma van Boris Jakubaschk uit Stuttgart maakte echter een eind aan deze onbevredigende situatie.

'MultiTool II 1.4' is het mooiste Public Domain directory-utility dat we tot nog toe zijn tegengekomen. Niet alleen omdat het er goed uitziet (het heeft veel weg van DirOpus) maar tevens omdat de software in 'bestandsherkenning' voorziet. Twee keer klikken op de naam van een IFF-plaatje activeert automatisch een IFF-viewer en brengt de afbeelding op het scherm. Bij de naam van een ASCII-tekst start Multitool een tekstlezer als 'more' en een Soundtracker-module kan eveneens met één enkele vingerbeweging worden afgespeeld. Daarnaast herkent de software ANIM-5 animaties en IFF SMUS geluidssamples. MultiTool laat het hier echter niet bij: het beschikt over een vrij configureerbaar menu, waar we allerlei handige functies vast kunnen 'inbouwen'. Ook dit gebeurt met behulp van vrij te kiezen externe programma's. Uitpakken van DMS- of ARJ-files, activeren van Commodore's AmigaGuide-viewer, Viewtek (DPD 24) starten om JPEG-bestanden te bekijken, het werkt allemaal probleemloos. Bestand selecteren en menu-optie aanwijzen - veel simpeler kan het niet meer. De configuratie en installatie van het programma is eveneens relatief eenvoudig. Multitool heeft voor ons twee voordelen



die het uittillen boven SID 2.0 en DirWork. Het is vrij klein (74 Kilobyte, terwijl SID2 maar liefst 350 Kb in beslag neemt) en daardoor ook bruikbaar voor mensen die het zonder harddisk moeten stellen. Bovendien valt het in de categorie Freeware en kost dus hoegenaamd niets. Dat Multitool daarnaast voorziet in speciale functies voor het bekende komprimeerprogramma LHA gaf voor ons de doorslag. Het herkent

zulke lha-pakketjes net als ASCII of IFF: twee klikken op dergelijke bestanden en de inhoud verschijnt in een van de directory-vensters. De gebruiker kan vervolgens bestanden naar deze 'directory' kopiëren (Multitool voegt ze dan automatisch toe aan het lha-pakket), delen van de inhoud wissen, enzovoort. Erg handig en een uitkomst voor gebruikers van deze in de Amiga-wereld bijzonder populaire 'cruncher'.

Multitool blijkt in het dagelijks gebruik stabiel en evenaart qua gebruiksgemak bijna zijn commerciële tegenpolen. Aangezien het programma echter alleen draait onder Kickstart 2.x en hoger blijft DSKM op DPD-disk 0 beschikbaar voor de bezitters van 1.3-Amiga's. We houden het nog even bij de 'multi-funktionele' utility's en brengen ook 'Diskmate 4.1' van Malcolm Harvey even onder de aandacht. Het is een programma voor het snel kopiëren, formatteren en installeren van disks en werkt volledig muisgestuurd. In feite neemt het een aantal functies van de Workbench over en balt deze samen in één stukje software. In tegenstelling tot de Workbench kopieert het echter ook non-DOS diskettes en kan hele disks terugbrengen tot één file (desgewenst in samenwerking met het programma DiskMasher). Met meer dan twintig verschillende opties en een ingebouwde help-functie is het een prima hulpje in de dagelijkse schijfhuishouding. DiskMate 4.1

werkt onder Kickstart 2.x en hoger.

Over het laatste onderdeel van DPD-disk 28 houden we ons wijselijk op de vlakte. Het is een 'hack' en de clou van een grappige hack weggeven zou afbreuk doen aan het programma. Een tipje van de sluier: wie van Lemmings houdt (en welke Amiga-bezitter heeft geen zwak plekje voor die beestjes?) komt er beslist mee aan zijn trekken.

Ruud Dingemans

DE DPD-SERIE

- DPD 0: PD utilities (Diskmaster, Powerpacker, Az editor, MED, VirusX 4.01, ARTM, Atool, Imagelab)
- DPD 1: Demo's (RSI Cebit, A trip to Mars, Materialized, Yum Yum)
- DPD 2: Walker Demo II
- DPD 3: Star Trek PD spel (Tobias Richter versie, 2 disks)
- DPD 4: A64 Commodore 64 emulator
- DPD 5: PD tekstverwerkers (AmigaFox, TextPlus, MachII)
- DPD 6: Crusaders "Bacteria" demo
- DPD 7: PD utilities (Sid, Pcopy, Msh/Messydos, Multidus, PvL viruskiller, FlashDisk)
- DPD 8: Red Sector Megademo (2 disks)
- DPD 9: Games/Utilities (DragonCave, Qbase, Visicalc, FastBlit)
- DPD 10: Demo's (Coma, Follow Me, PoiPoi, My room, Nice)
- DPD 11: Phenomena's "Enigma" demo
- DPD 12: Decay's "Simpsons" demo
- DPD 13: PD utilities (Imploder, Printstudio, Scenery, Picsaver, Hamsharp)
- DPD 14: "Global Trash" demo van The Silents
- DPD 15: "Ray of Hopell" demo van Majik 12
- DPD 16: PD utilities (Menutool V2.1, NComm, AZcomm en Term 2,2)
- DPD 17: PD Games en utilities (Drip, Llamatron, Sysinfo, System Information, P-reader, Soundstudio)
- DPD 18: "Virtual World" demo van Thomas Landspurg
- DPD 19: FreePaint, SampleMaker, ToolsX, View80, BootX, VirusChecker
- DPD 20: FullView, Multiplayer, PC-Task, Starclick, "The Probe Sequence"-demo
- DPD 21: Snoopdos, Addassign, HamLab Plus 2.06, TIC
- DPD 22: Magician II, Microbes, Degrader
- DPD 23: "Hardwired" demo van Crionics en The Silents (2 disks)
- DPD 24: PowerSnap, Showwpp(g), TextWeasel, ReOrg, Viewtek, AIBB, "TheTetris Intro" demo
- DPD 25: Overload II, demo van Jetset
- DPD 26: CpuBlit, Rend, Melt, CLIquake, Mouse Bounce, Boo
- DPD 27: MAXsBBS, Cybernetix, Menutool, TrikTrak
- DPD 28: Digital Illusion, DiskSalv 2, MultiTool II, Diskmate

De DPD-serie is alleen bestemd voor abonnees. De schijven kosten f 10,- (190 BF) per stuk. Voor DPD 3, 8 en 23, 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 Cyclaamrood 2 2718 SE Zoetermeer onder vermelding van de gewenste producten. Voor België: postgiro 000-1600488-85 t.a.v. AMIGA MAGAZINE Cyclaamrood 2 2718 SE Zoetermeer Nederland

B-17 Flying Fortress van Microprose neemt de speler in zijn B-17 mee naar de tijd van teamgeest: de Blitzkrieg over geteisterd Europa en het leven in de grote vliegende forten van weleer. De B-17 is een apart slag vliegtuig. Het is geen solo-gebeuren waarbij je

Vliegende studentenflat

vanuit de cockpit alles regelt en de vijand neerhaalt door even op het radar te kijken en een knopje in te drukken. Hier zit je in een kast van een vliegtuig en alle bemanningsleden zijn van elkaar afhankelijk. Faal hier en je veroordeelt niet alleen jezelf ter dood, maar ook je kameraden!

Om ons van het nostalgische element van B-17 te overtuigen, besloten wij het programma op de harddisk van de Amiga te zetten. Voor deze test gebruikten wij nog een oude vertrouwde 500 inclusief Amiga 'Moulinex' 590 harddisk. De installatie als zodanig bleek geen enkel probleem. Daarna klikten wij op het B-17 ikoon en het begon....

De eerste fraaie beelden gaan vergezeld van de swingende muziek van de 'Big-Bands' waar Europa en Amerika in die tijd gretig op dansten. Na een paar keer klikken met de muis kwamen we in de kopieerbeveiliging terecht. Het gaat hier om de gebruikelijke 'zoek pagina, regel,

woord' beveiliging. Het prettige is dat men in dit geval de eerste letter al weergeeft, zodat je een redelijke kans maakt het in ieder geval in één keer goed in te vullen.

SMAKELIJK ETEN!

Een B-17 was iets als een kleine studentenflat: je moet met ongeveer tien man samenwerken om een rit over verduisterd Europa te overleven. Alles draait om het team en zijn Captain. Om als enkeling toch mee te kunnen doen, hebben de programmeurs van Microprose de computer te hulp geroepen.

Alle taken worden in principe door de computer uitgevoerd. Je kunt ze echter altijd weer overnemen door ze op 'handbediening' te zetten. Op die manier kan de speler afwisselend de taken van schutter, bombardier, radio-officier, navigator of piloot voor zijn rekening nemen.

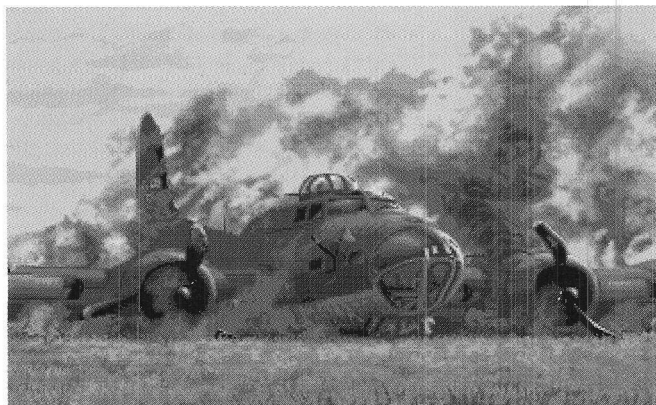
Het uitzicht is voor elke functie goed afgewerkt (voor zover je van afwerking kunt spreken bij het uitzicht op een paar stalen balken, een machinegeweer en een blauwe lucht). Schutters hebben elk zicht naar één richting, waardoor het

vliegtuig aan alle kanten gedekt is. Een 'must' daar de Duitse Messerschmit op een zwaar menu van Engelse bommenwerpers leeft met af en toe een Spitfire als dessert.

Schutters kunnen natuurlijk gewond raken door vijandelijk vuur. Personeel verplaatsen en gewonden verzorgen wordt daardoor onvermijdelijk. Deze handelingen zijn mogelijk via het zogeheten top-view beeld. Dit scherm biedt een bovenaanzicht van alle compartimenten van het vliegtuig, zodat je kunt zien wie waar is en wat hij doet. Door een simpele druk op een ikoon of foto zie je direct de status van een bemanningslid. Bij het uitvallen van een schutter kun je de indeling van de schutters wijzigen, zodat een zo groot mogelijke dekking aanwezig blijft.

TEMPO

Omdat er zoveel schutters zijn en het vliegtuig van alle kanten belaagd kan worden, dachten wij aanvankelijk dat B-17 erg traag zou zijn. Dit bleek gelukkig heel erg mee te vallen. Het spel houdt een goed tempo en je kunt via het toetsen-





bord snel van schutterspositie wisselen en verdergaan met schieten. Als je van lokatie wisselt, moet je er wel op letten dat je je vorige positie weer op de automaat zet. Anders is het snel gedaan met de levensloop van je B-17. Op het moment dat je de controle overneemt, staat het geweer bovendien weer in zijn neutrale stand. Je moet dus eerst weer mikken. Als je deze methode van overnemen gebruikt om een vliegtuig neer te knallen, zul je aan het einde van de rit niets geraakt hebben en nog problemen met je eigen koördinatie hebben ook. Het is beter om één positie in te nemen en op de volgende passage van je tegenstander te wachten. Dat is niet minder spannend en je hebt meer lol.

250 KG SCHROOT

Behalve het vliegtuig is er nog de basis. Hier krijg je instructies en kan je probeer-missies over het vijandelijk gebied uitvoeren. Deze briefings zijn compleet met films over het eerste en tweede doel-

wit, inclusief bibberende vijf seconden count-down. Het zijn zwart-wit films die enkel en alleen het beeld van de laatste twintig seconden boven het doelwit tonen. Zo krijg je een indruk van de moeilijkheden die een piloot toen had. Bekijk deze films goed en probeer zoveel mogelijk indrukken te onthouden.

Het werpen van bommen is aanzienlijk moeilijker dan wij dachten. Je zit namelijk niet in een modern vliegtuig met video-enhancers die gedigitaliseerde beelden van een depot weergeven dat je weg kunt vagen met automatisch richtende raketten. Je hebt te kampen met drie problemen. Ten eerste heeft een andere vlucht foto's en films van het doel gemaakt. De beelden die dat opgeleverd heeft zijn meegenomen, maar echt veel is het niet. Ten tweede moet het doel gevonden worden. Het richten verloopt natuurlijk met de technologie die toen voorradig was: een systeem dat nog het beste te vergelijken valt met een verrekijker. Ten derde vergt het afvuren van de

bom de nodige handigheid. Dat ging in die tijd nog via het principe dat je een combinatie van staal en explosieven van 250 kilo uit de buik van je vliegtuig laat vallen en de zwaartekracht de rest moet doen. Jawel geachte speler, je moet nu ouderwets MIKKEN! Tevens ben je afhankelijk van het uitzicht en de kwaliteit van de navigator. Als je namelijk niet over het doel gaat, is het vernietigen van een complex echt onmogelijk. Daardoor kregen we heel wat meer respect voor de minder glamoureuze taak van navigator. Als je alles bekijkt is het nog steeds een wonder dat men er destijds in slaagde om zo'n groot deel van Duitsland succesvol plat te leggen!

Bij het spelen moet je in ieder geval aan het volgende denken :

1. Aangezien je alle functies kunt overnemen, is het essentieel dat je de diverse handelingen van tevoren goed overdenkt (m.u.v. de schutters). Maak te grote blunders op het vlak van navigatie en de missie verliest alle redelijke kans van slagen.

2. Pas als je het oefengebied blindelings kunt raken, je zonder problemen de informatie van de film weet op te nemen en de navigator je precies naar de lokatie loodst, kun je aan de missies beginnen die Berlijn in een bouwput moeten veranderen.



KONKLUSIE

We kunnen B-17 Flying Fortress in alle opzichten aanprijzen. Het geheel ademt veelzijdigheid en kwaliteit uit, en zal je als vliegenier veel plezier bezorgen. Daarbij hoeft je je geen zorgen te maken dat je steeds neerstort. Je kunt de computer immers de navigatie laten overnemen. Het geluid is goed, maar niet spektakulair. Na enige uren weet je wel hoe die motor klinkt!

Lawrence van Rijn



MORPH

In dit allernieuwste puzzelspel van Millennium moet 'Morph' op zoek in vier areas (tuin, fabriek, riolen en lab), elk onderverdeeld in 6 levels, naar (een vlug sommetje $4 \times 6 =$) 24 delen van de te herstellen machine (voorgesteld door radertjes). Morphke kan zich echter veranderen van gasvormige wolk in liekiede druppel, fleksiebel balletje of soliede kogel. Opgepast: in de krappe twee minuten die je krijgt om een level op te lossen kun je slechts een beperkt aantal keren van vorm veranderen (zie aantal rechtsonder in beeld) dat dan nog gespecificeerd wordt per toestand (zie linksonder in beeld).

De gedaanteverwisseling vindt plaats door de vuurknop in te drukken en de dzjojstik links, rechts, hoog of laag te bewegen. Goed om weten is dat je als wolk de hoogte ingaat (maar niet gereïncarneerd kan worden in regen- of donderwolk om naar de dieperik te zweven). Daarbij komt dat je spleten en roosters kunt passeren, maar ook brandbaar bent. Ga je als liekiede door het spel, dan pas je door kleine gaten, kan je van de liftkanten afdruppen en vuurtjes blussen, maar ben je op je beurt weer voer voor afvoerpijpen en los je zowiezo op in een andere liekiede. Als fleksiebele bal ben je een elastische springer over holen en muren, maar moet je oppassen voor pieken, glas en het verbranden of exploderen in de hitte-elementen die verderop aan de orde komen. Als soliede kogel tenslotte beweeg je je moeilijker, maar kun je wel onderweg een muurtje slopen. Vanwege je gewicht ben je echter niet gemaakt voor 'zachte' wegen en verzuip je onherroepelijk in elke plas.

LEUK! LEUK! LEUK!

Bijzonder aardige vondst, naast de originele transformatie-akt, is de aanwezigheid van 'verhittings- en koelelementen'. Als je een verhittingselement passeert, vindt er een 'vrije' transformatie plaats van soliede, via fleksiebel, naar druppel om zo, indien gewenst wolk te worden. De koelelementen laten het proces net in de omgekeerde zin verlopen. Leuk! Leuk! Leuk!

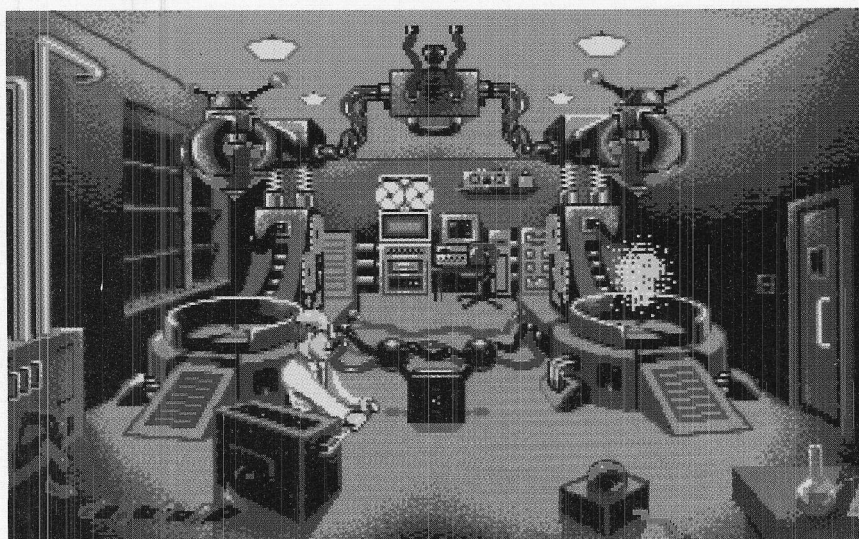
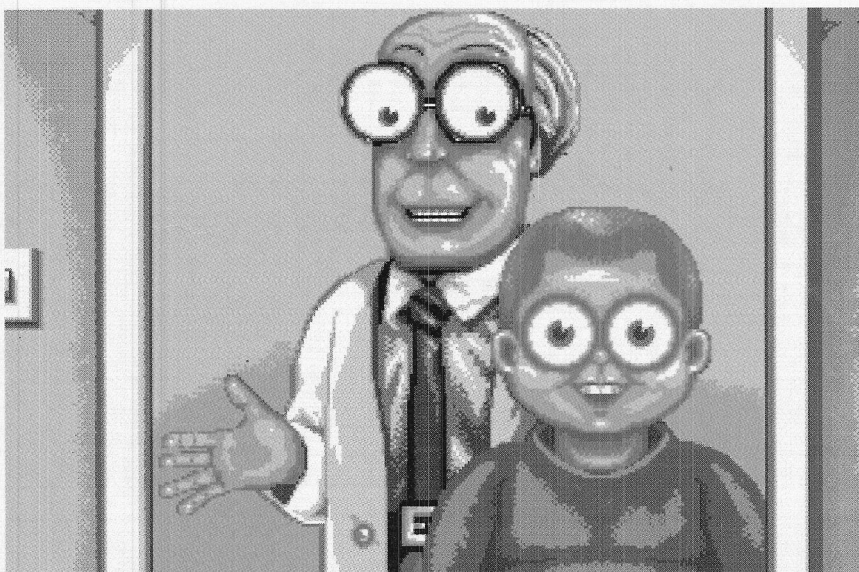
Natuurlijk zitten er nog heel wat meer aardigheidjes in zoals roosters, liften, ventilatoren, magneten, richtingaanwijzers, speren, rioleringen, sloten (passend sleuteltje vinden), liften, enzovoort. Je merkt wel heel vlug welke rol die figuren (je laten) spelen in dit spel.

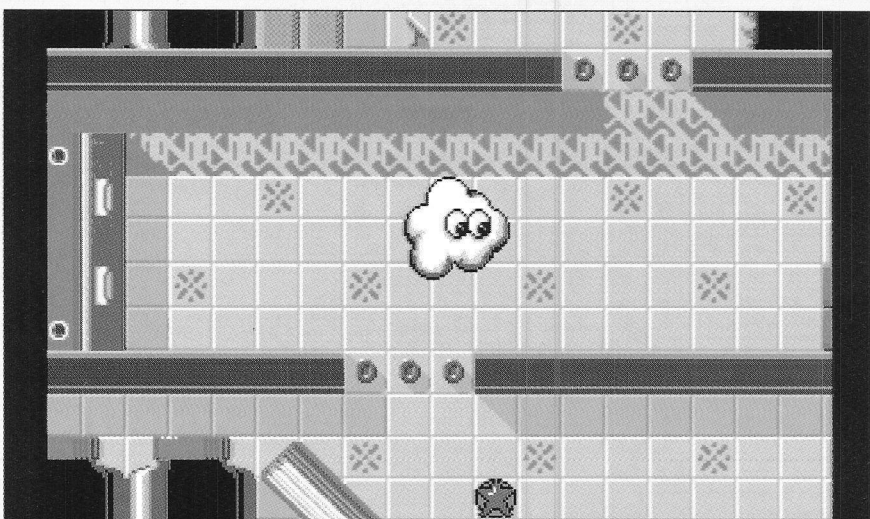
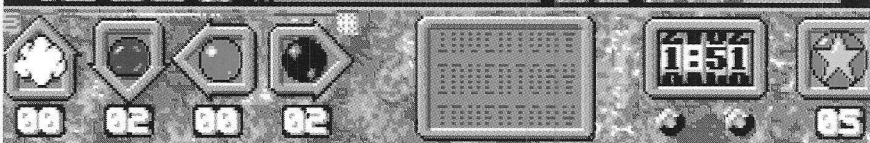
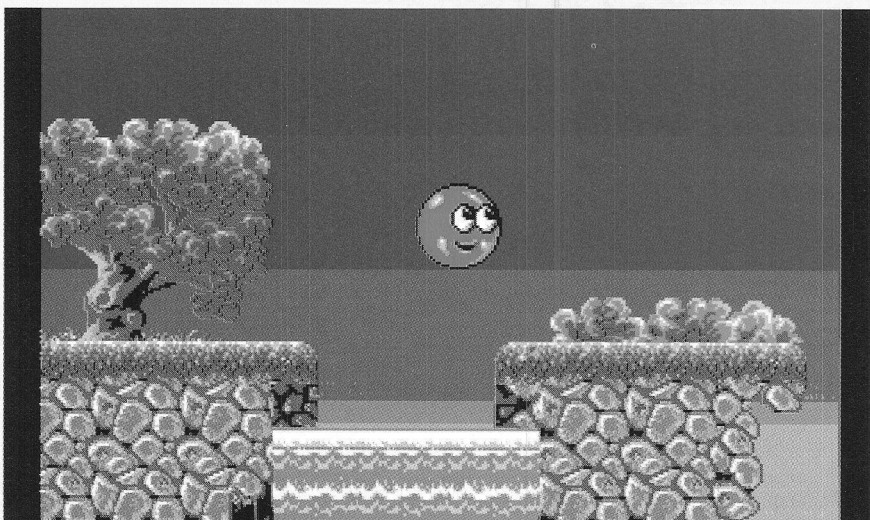
Zoals bij de meeste platform-puzzelspellen zijn er ook hier (en daar) bonusjes over de levels verspreid, met onder meer vrije transfootjes (als je sterretjes ziet), het woordje 'map' (vuurknop ingedrukt houden en je krijgt die), teleporters (verkassen je naar hartelust), schatkisten,

Morris Rolph, Morph voor vrienden, is een kleine jongen die z'n leven letterlijk ziet veranderen wanneer oom Krankspot (wellicht van Duitse origine) zijn experimentele teleportmachine op 'm uittest. Wat lukte met Erik de huismuis loopt in het honderd met Morph, die er echter niet zo zwaar aan tilt en als wolk van twinkelende atomen roept: 'Wees niet ongerust! Ik ben niet meer wie ik ben, maar ik kan mijn moleculen (geleerd ventje) dichter bij elkaar brengen en zodoende van vorm veranderen!' Morph dus, juist!



Puzzelen met je eigen moleculen





schakelaars, chronometers (vijf seconden extra tijd) en nog meer van dat fraais.

MY DEAR MORPHMAKER...

Na een niet onaardige intro, dat mij echter heel wat minder bekoorde dan het spel zelf, krijg je een globaal beeld van de vier areas op het scherm en kies je zelf waarheen je eerst wil. Elk decor is grafisch zeer verzorgd, niet overladen, maar aangenaam en kartoonesk. Morph zelf is een groot en zeer handelbaar dingske, waarmee je aan het glijden, beuken, drijven, druipen of zweven bent.

De tijdsdruk weegt weliswaar zwaar op het nerveuzere type speler, maar je krijgt de kans om 'ongeoorloofd' veel transformaties te ondergaan, zodat je elk level wel degelijk volledig kunt verkennen. Alleen moet je het dan in één van de volgende beurten binnen de toegestane omkleedpartijen zien te klaren.

Eén minpunt voor hen die (net als ik) niet zomaar fotografisch elk level met de bijpassende transformaties in het geheugen prenten: er zit géén 'save-optie' in de software. Een tweede keer spelen betekent vanaf nul beginnen. Net nu je eindelijk eens per toeval door een level bent heen gekomen... Misschien deden ze het wel opzettelijk. Millennium hé! Peter Johnson hé! Eventjes mijn beste Engelse pen bovenhalen. My dear Morphmaker...

KONKLUSIE

Het puzzelspel Morph mag er zijn. Het is origineel, zeer speelbaar, fraai afgewerkt en mag zonder schroom best naast Lemmings, humans, putty, troddlers en bill's tomato game in je galerijtje puzzelaars staan. Jammer dat het bij 26 puzzeltjes is gebleven. Of mogen we een Morph 2, Morph 3 of Morph's Revenge verwachten?

Johan François

Produkt: Morph
 Maker: Peter Johnson
 Softwarehuis: Millennium
 Prijs: 25,99 pond, omgerekend zo'n kleine 2000 bfr of 100 gulden
 Configuratie: 512 K (doet het zowel op 500 als 600; 1200-versie aangekondigd)
 Komt op 2 disks. Handleiding in het Engels, Frans en Italiaans (noem 3 spellen in alfachronofobische volgorde met een Nederlandstalige...)

P.S. Je kon reeds in november vorig jaar met (een stukje van) dit spel kennismaken, daar maker Peter Johnson het als 'metamorphosis' via het softwarehuis Flair op de coverdisk van Amiga Power kreeg.

Alleen grafisch geen hoogvlieger

Wie het begin van de Amiga nog weet te herinneren, zal vast bij de naam Gunship een bellekje horen rinkelen. Het was destijds de eerste serieus te nemen helikopter-simulator. Na Gunship hebben een aantal concurrenten een poging gewaagd, maar echt redden deden ze het niet. De helikopter blijft nu eenmaal een apart aëronautisch produkt. Alhoewel hij trager is dan de meeste vliegtuigen en zeker dan elke jet, heeft de helikopter het voordeel dat hij stil in de lucht kan hangen om direct een andere koers in te slaan. Dit geeft hem een totaal ander toepassingsgebied.

Het is nu 1993 en Microprose introduceert de opvolger van dit alom beroemde spel. Het is in een nieuw jasje gestoken, kreeg de naam Gunship 2000 mee en werd verrijkt met grafische verbeteringen en zeven jaar programmeerervaring, zodat het op elke Amiga een comfortabele snelheid haalt.

Als we de doos openen krijgen we een boek te zien en een viertal diskettes. Het boek is qua formule gelijk aan alle handleidingen die Microprose de laatste tijd bij haar programma's stopt. We krijgen uitgebreide informatie over het gebruik van het spel en achtergrondgegevens over de diverse wapensystemen die voor en tegen je werken. Als je dit verteerd hebt, gaat het boek verder in op de diverse tegenstanders die je kunt activeren. Ben je nog niet ontmoedigd en ga je voor de titel 'Best of the best', dan biedt de handleiding diverse methodes om vijandelijke helikopters uit te schakelen en vijandelijke doelen te vernietigen.

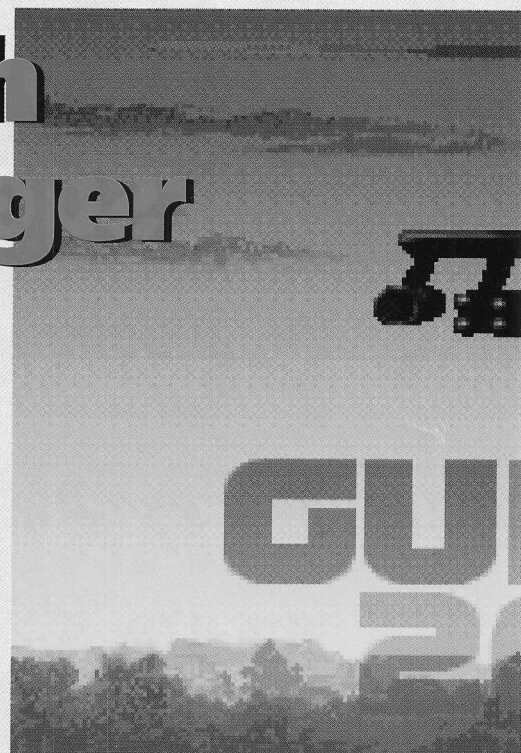
OPTIONEEL INTRO

Hoewel het mogelijk is om het spel vanaf de diskdrive te spelen, is het een crime om steeds floppen te wisselen. Afraden doen we deze manier van spelen zeker: het konstant wisselen van diskettes ergert meer dan het spel aan plezier zal opleveren.

De harddisk installatie verloopt gelukkig voorspoedig en vereist niets meer dan het indrukken van de linker muisknop en het verwisselen van de diskettes.

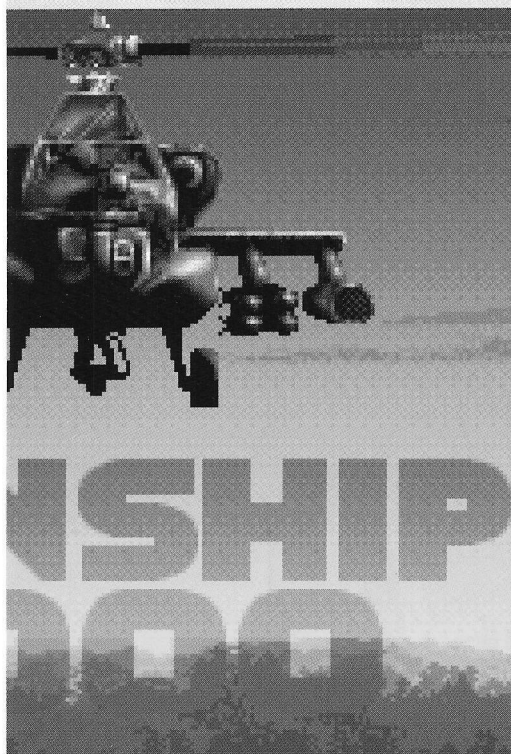
Als we na de installatie een kijkje in de lade nemen, wacht ons een aangename

verrassing. We vinden namelijk twee iconen om te starten. Het eerste vertegenwoordigt het intro van Gunship 2000, het tweede het spel zelf. We hoeven dus niet langer te wachten op het moment dat we het intro kunnen 'wegklikken', maar kunnen direct naar het spel toe. Zo komen we terecht op de administratie van de basis. Hier kunnen we onze eenheid benoemen, compleet met regiment en wapens. Op de stafkaart kiezen we waar onze missies uitgevoerd moeten worden. Hiervoor biedt het pakket de keuze uit de Perzische Golf en Midden-Europa. Alhoewel je in Midden-Europa tegenover de Russen staat, moet je de



DUTY ROSTER

<p>Mark "Tulip" Langerak 450 1200 9000 10 Missions Flown</p>			
<p>Cloggy Force CW4 Dyke NDS CW3 Miller ACW PH NDS 1LT Gullit ACW NDS CW4 Edammer PH NDS</p>			
<p>SQUADRON RECORDS</p>			
<p>WO1 Lawrence Chapman melec</p> <p>STATUS: Active SCORE: 0 MISSIONS: 0</p>		<p>LTC Amanda "Sunny" Roberts All Stars</p> <p>STATUS: Retired SCORE: 19300 MISSIONS: 26</p>	
<p>2LT James "Reaper" Hawkins Choppers of Death</p> <p>STATUS: KIA SCORE: 1000 MISSIONS: 17</p>		<p>CPT Mark "Jogger" James Demolition Crew</p> <p>STATUS: KIA SCORE: 2609 MISSIONS: 12</p>	
<p>EG Mark "Tulip" Langerak Cloggy Force</p> <p>STATUS: Retired SCORE: 9000 MISSIONS: 10</p>		<p>WOC Erase Me Erasables</p> <p>STATUS: KIA SCORE: 0 MISSIONS: 0</p>	
<p>This unit is not available for duty; #2 to erase. ESC to cancel.</p>			



tegenstanders uit het Midden-Oosten niet onderschatten. Ze bezitten weliswaar niet dezelfde kwaliteit wapens, maar vanwege de open woestijn vormt een helikopter een makkelijk doelwit. Je hebt dus een totaal andere strategie nodig dan in de bosrijke terreinen van Midden-Europa.

HELIKOPTERS VERDIENEN

Nadat je het gewenste gebied hebt geselecteerd, kun je bij de administrateur een missie ophalen. Hierbij krijg je de keuze tussen enkele missies, multi-helikopter missies en trainingen. In het begin ben je beperkt tot het gebruik van enkele missies.

Na ontvangst van de missiefolder moet je je melden in een tent waar de briefing plaatsvindt. Daar krijg je een overzicht van het terrein, compleet met informatie over de vijandelijke troepen en het weer. Zijn die gegevens bekend, dan snel naar de foerier. Daar wacht een ruime keuze aan helikopters en munitie voor iedereen

die een wandeling door het park wil maken.

In het begin is niet elke helikopter beschikbaar. Sommige modellen vergen een minimum rang van kapitein. Als je deze rang bereikt, krijg je keuze uit een zestal toestellen. Voorlopig moesten we echter genoeg nemen met een keuze uit vier stuks, waarbij onze voorkeur duidelijk uitging naar de Apache (de Gunship zelf).

ZWAAR PLUSPUNT

Bij het daadwerkelijke vliegen kwamen we een van de weinige nadelen van dit produkt tegen. In het verleden zat er bij Microprose pakketten altijd een keyboard-overzicht van alle toetsen die je nodig hebt; compleet met schets en al. Ditmaal kregen we een overzicht van alle mogelijke letterkommando's. Alhoewel dat er los bijzit, was het soms toch nog flink zoeken naar de juiste knop. Na de derde missie weet je de toetsen wel, maar het ontbreken van zo'n keyboard-overlay vinden we niettemin een gemis.

Na het opstijgen konden we met behulp van een kaart snel op jacht naar de tegenstander. Door de diverse funktietoetsen in te drukken kregen we diverse uitzichten over de woestijn. We bleven ons verbazen over de snelheid op zo'n oude Amiga 500. Dat hadden we niet verwacht. Zwaar pluspunt, Microprose!

Een tweede voordeel vormt de mogelijkheid om het spel met muis, keyboard of joystick te spelen. Vliegen met de joystick verloopt het prettigst, maar de muis is een heel goede tweede. Zelfs het werken met alleen het toetsenbord verliep zonder problemen.

KONKLUSIE

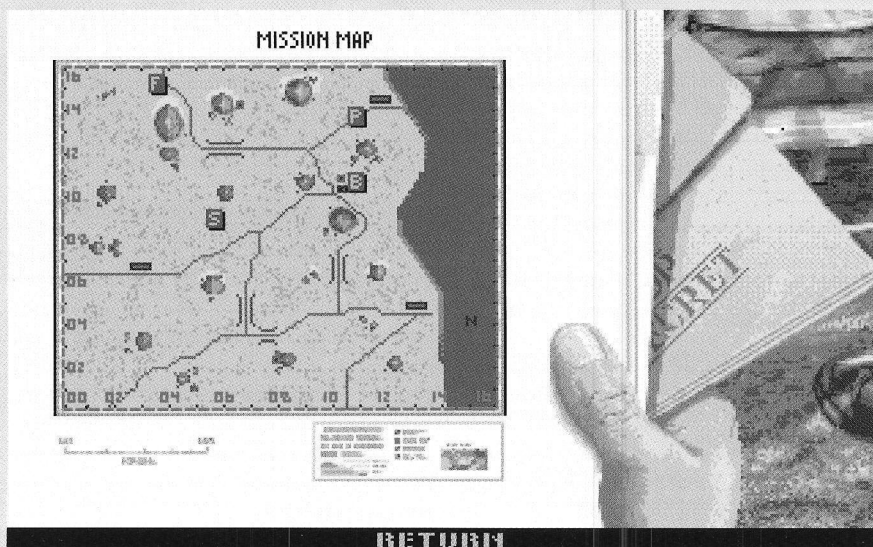
Grafisch is Gunship 2000 geen hoogvlieger. Alles is zeer duidelijk, maar de makers hebben wat detail opgeofferd in ruil voor snelheid. Overigens vinden we dit een goede keuze. Nu kun je er op elk model Amiga mee overweg.

Het geluid is zeer goed. Zelfs de stem van de computer die aangeeft dat er een vijandelijke raket op je is afgevuurd komt levensecht over.

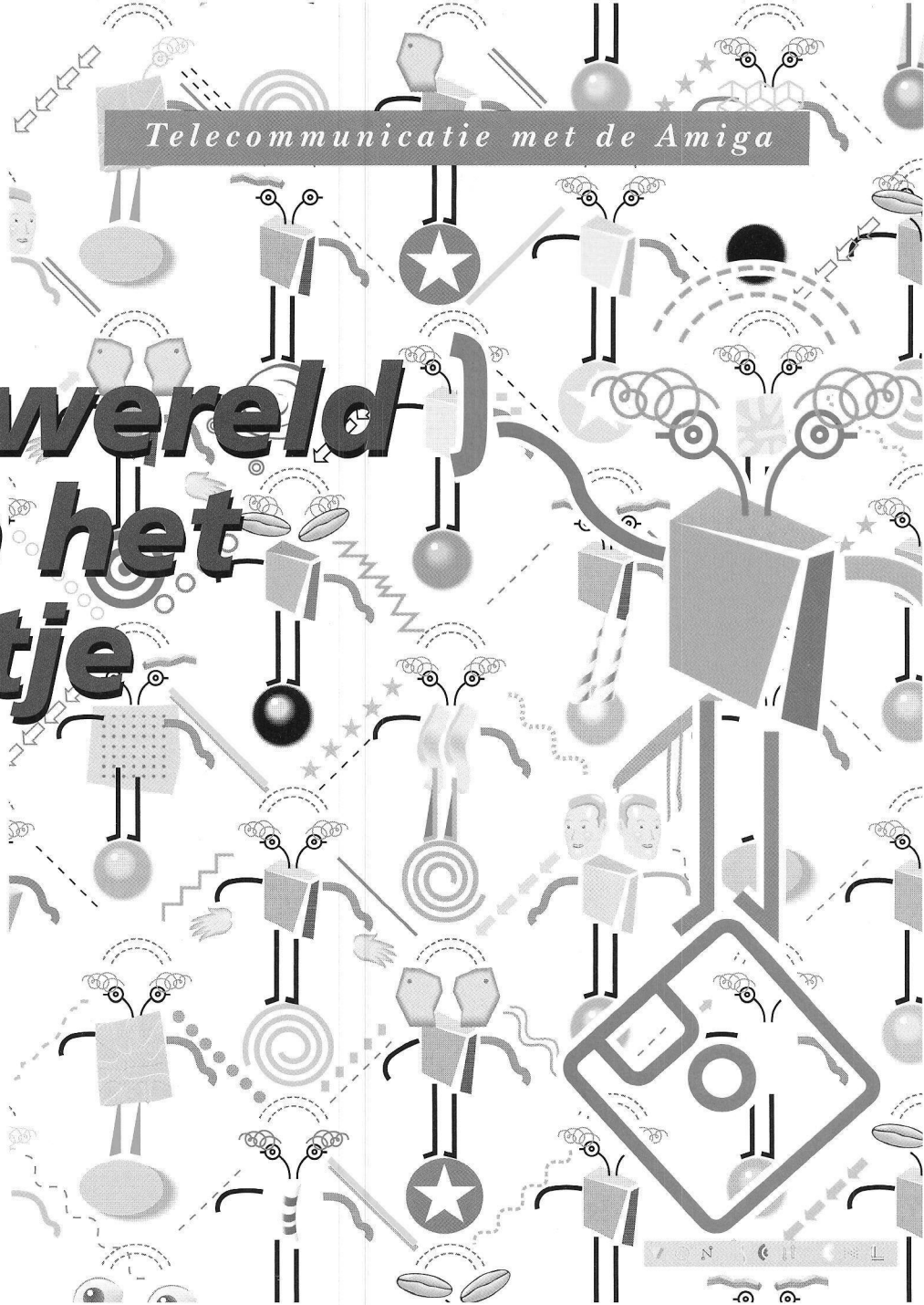
Microprose heeft met dit spel een waardige opvolger van Gunship gemaakt. De oude versie mag wat ons betreft nu echt in de kast verdwijnen.

Lawrence van Rijn

Produkt: Gunship 2000
 Producent: Microprose
 Waardering: 8,5



De wereld aan het lijntje



Illustratie: Evert Geradts

CONNECT 2400

Welkom bij het INFO-BBS

Press (I)nformation to
continue...

Retrieving data from harddisk,
please wait...

Onze Amiga heeft tal van 'verborgen' toepassingen. Een van de leukste is communiceren via de computer. Raadplegen van databanken, programma's binnenhalen op elk gewenst moment, informatie uitwisselen met de verste uithoeken van Alaska: enkele jaren geleden zou het nog als Science Fiction hebben geklonken. Nu

kan het allemaal dankzij de uitvinding van een klein stukje hardware. Het toverwoord is MODEM (MOdulator/DEModulator). Met zo'n apparaatje kunnen we ons rekentui aan het telefoonnet koppelen en contact zoeken met andere computeraars. Op die manier is het heel eenvoudig om programma's of berichten te versturen: een telefoontje naar het juiste nummer volstaat. De gebruiker hoeft er zelfs niet voor uit zijn luie stoel. Geen wonder dat er de laatste tien jaar steeds meer mensen zijn gaan 'modemmen'.

Daar komt bij dat de benodigde hardware alsmar goedkoper wordt. Voor een modem dat vijf jaar geleden nog f 1500 kostte, betalen we nu slechts f 250. Het prijskaartje blijft echter niet beperkt tot de kosten van deze eerste aanschaf. En het instellen van een modem is ook niet

altijd even simpel: de bijbehorende handboeken staan niet bepaald bekend om hun leesbaarheid. Daarom proberen we de nieuwkomer met dit artikel enigszins op weg te helpen. Later zullen onze modemridders dieper ingaan op de (eigen)aardigheden van telecommunicatie met de Amiga.

*Do you want to continue? (Y/N)
y

Voordelen? Plenty. Want 'met een modem sta je nooit alleen'. In de praktijk is zo'n apparaatje vreselijk handig bij het oplossen van allerlei nijpende computerproblemen. Dankzij een modem krijgen we toegang tot antwoorden waar we in ons eentje nooit of te nimmer op zouden zijn gekomen. Het samengaan van modemgebruikers heeft een soort gigan-

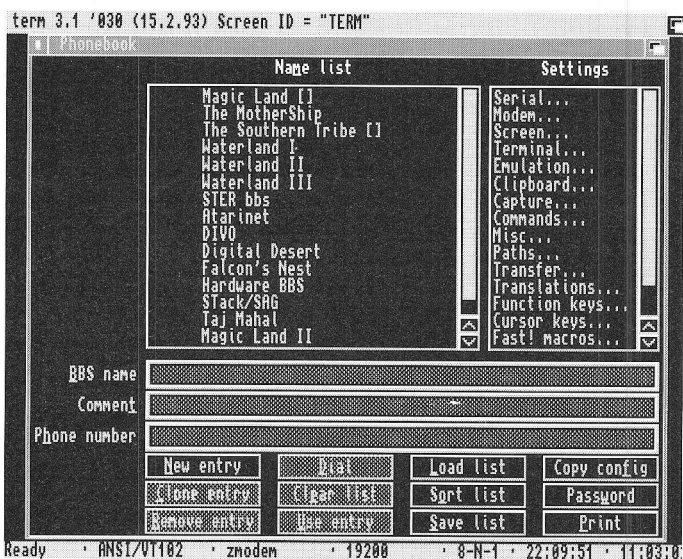
tisch Konsumenten Kontakt opgeleverd. Voor vragen als 'hoe krijg ik mijn printer aan het werk' of 'hoe speel ik in vredesnaam dat laatste level uit' hoeven we niet meer naar de dealer te stappen (die bij dit soort details vaak niet meer dan 'nee' kan verkopen). En ook om software hoeft de modemgebruiker nooit verlegen te zitten. Gigabytes aan gratis PD-programma's staan tot onze beschikking, zelfs met de simpelste Amiga.

Voor we echter toegang krijgen tot al dat fraais hebben we twee dingen nodig: een positief saldo op de bank en telekommunikatie-software. De programmatuur op zich hoeft niet veel te kosten. Voor de Amiga bevinden de beste modemprogramma's zich in het Public Domain. Term, JR-Comm en NComm geven op telekommunikatiegebied al sinds jaar en dag de toon aan. En we praten hier niet over tweederangs spul: dit drietal heeft

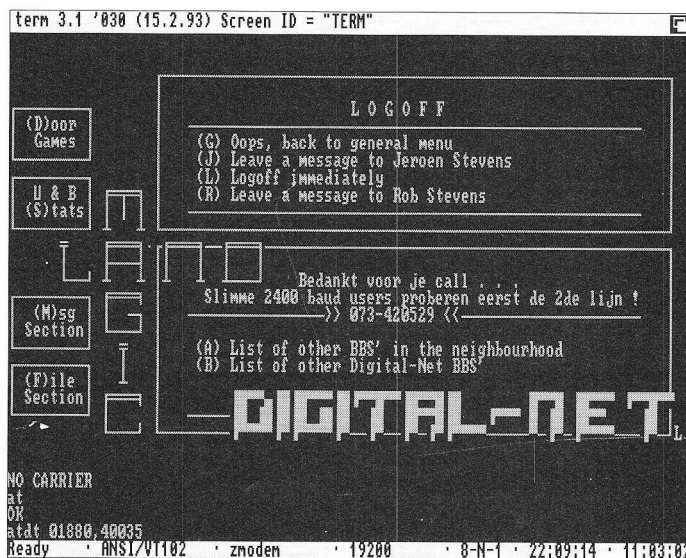
* CHATCALL: User M7 (Metin Seven) wants to talk to you. Do you want to chat now (Y/N)? n

Naast de software hebben we uiteraard wat elektronika nodig om de Amiga als 'terminal' (telekommunikatie-station) te gebruiken. De basis-hardware bestaat uit een seriële kabel en een modem. Daarnaast zullen we meestal nog een gulden of vijftien moeten besteden aan een verlengkabeltje voor de telefoonstekker. Bij aankoop van een seriële kabel is het verstandig om na te vragen of die is voorzien van de zogenaamde 'RTS/CTS leidingen'. Veel telekommunikatie-software werkt alleen goed met deze draadjes tussen de computer en het modem. De technische reden hiervoor valt buiten het kader van dit artikel; we volstaan ermee te vermelden dat de computer RTS/CTS gebruikt voor het controleren van 'high-

apparaat hangt vooral van ons budget af: een huis-tuin-en-keuken-exemplaar kost vandaag de dag niet meer dan een gulden of driehonderd. Maar ook supersnelle 'datapompjes' gaan sinds vorig jaar voor minder dan duizend gulden over de toonbank. Als vuistregel geldt: hoe sneller, hoe duurder. Het absolute minimum is anno 1993 een modem dat werkt met een snelheid van 1200 baud. 'Baud' komt als maat eenheid min of meer (maar niet helemaal) overeen met het aantal bits dat per seconde over de telefoonlijn gaat. Hoe meer, hoe beter. Aangezien computerkommunikatie vrijwel altijd serieel verloopt - alle bitjes achter elkaar in plaats van meerdere bits tegelijkertijd - hangt heel veel af van de 'stuwkracht' van ons modem. Zo is een 1200 baud exemplaar net geschikt voor het uitwisselen van korte berichten en miniprogramma's van enkele tientallen Kilobytes. Vanwege



Term 3.1 zit boordevol opties en menu's.



Sommige Bulletin Boards maken werk van hun menu's.

minstens evenveel klasse als professionele programma's uit de Mac of MS-DOS wereld. Met name Term 3.1 biedt ongelooflijk veel waar voor zijn geld. Het overspoelt de gebruiker zowat met opties en is toch vrij makkelijk te bedienen. Daarbij ziet het er ook nog eens bijzonder fraai uit. Het financiële voordeel van Term zit 'm in zijn status van 'giftware': de gebruiker mag zelf weten wat hij de auteur als vergoeding betaalt. De andere programma's kosten in principe iets meer. Ncomm 2.0 en JRcomm 1.02a beschikken over dezelfde kwaliteiten als Term, maar de auteurs verwachten bij regelmatig gebruik een shareware-bijdrage van een tientje of vijf. Daar staat tegenover dat ze allebei draaien onder het 'oude' besturingssysteem Kickstart 1.3; Term werkt alleen onder versie 2.04 of hoger.

speed' verbindingen.

Goede seriële kabels zijn bovendien afgeschermd tegen storende (elektromagnetische) invloeden van buitenaf. Een 'bloot' exemplaar kan moeilijk te traceren problemen opleveren. Met name monitoren en elektriciteitsleidingen die zich vlakbij de modemkabel bevinden, willen nog wel eens storingen veroorzaken. Een leidraad voor de aankoop is het uiterlijk van de kabel: met een stugge leiding van ongeveer een centimeter dik en brede 25-pins connectoren zitten we voor de oer-Amiga, het model 1000, heeft de gebruiker een afwijkend exemplaar nodig. De reden: Commodore heeft bij de seriële poort van die machine een paar pinnetjes verwisseld; de Guru mag weten waarom.

Dan het modem zelf. De keuze van zo'n

de snel groeiende bestanden van tegenwoordig zitten we dan echter al snel met de vingers op het buro te trommelen. Alleen de lage prijs spreekt in het voordeel van een 1200 baud modem. Een goed 'tweedehandsje' kost tegenwoordig nog maar een tientje of zes. Leuk om met het medium kennis te maken, maar meer ook niet.

Wie werkelijk van een modem wil profiteren, kan zich beter richten op de iets hogere prijsklassen. Voor het werken met 2400 baud - de standaard snelheid vandaag de dag - betalen we op dit moment in de winkel ongeveer 250 à 300 gulden. In het telecom-jargon behoort zo'n modem tot de klasse 'V22bis'. Zulke apparaatjes zijn snel genoeg voor het onderhouden van de elektronische briefwisseling en voor het uitwisselen van programma's. Alleen het binnenhalen of

```

NComm v1.92 Copyright © 1988, 1989, 1990, 1991 Daniel Bloch & co.
CONNECTION: V742B3
CONNECT 19200
Auto-sensing ANSI...

          STER
          BBS

-----
Welkom bij het STER BBS 300-14.400 Baud (8/N/1)
10 Lijnen op 01800-40035

System Operators:
Bert Rozenberg (Sysop)      Egbert de Rooij (SysopE)
Frans Kleijweg (Librarian)

STER BBS (Reg.# 20191235)
Online 14400 at 14-MAR-93, 20:31:34

Als u al een User-ID op dit systeem heeft, toets het dan in en druk op
Return. Als u nog geen User-ID heeft, geef dan 'new'.

If you already have a User-ID on this system, type it in and press RETURN.
Otherwise type 'new': █

NComm v1.92          19200:8N1:TAM          20:32 00:00

```

Het STER-BBS is een van de grotere Bulletin Boards van Nederland.

opsturen van complete disks (wat neerkomt op 500 à 700 Kb) duurt dan echt nog veceeeel te lang. Sinds begin vorig jaar is echter een nieuwe generatie modems in opkomst die een hoge snelheid of 'baudrate' haalt zonder ons huishoudbudget in gevaar te brengen. Deze kleine snelheidsmonsters van de klasse 'V32bis' halen 1600 bits per seconde (ongeveer 14400 baud) en kosten toch maar zo'n 750 gulden. Bovendien zijn de meesten ook als fax te gebruiken. Twee jaar geleden betaalden we voor zo'n apparaatje nog minstens het dubbele. Met deze modems zit de Amiga-gebruiker bij de huidige telefoonlijnen wel zo'n beetje aan zijn plafond. Als de PTT met de aanleg van glasvezelkabels en ISDN (Integrated Services Digital Network) rond 1995 op schema blijft, kan het allemaal nog veel sneller. Minimaal 28.000 baud, even een schijfje overpiepen binnen twee minuten, elke dag de laatste nieuwe demo's voor een prikje, droom, droom... Maar dat blijft nog even toekomstmuziek. In dit artikel gaan we uit van 2400 baud verbindingen; 'turbo' baudrates komen alleen ter sprake als daarbij specifieke informatie van toepassing is. De principes blijven voor elke snelheid (lees: voor elk hedendaags modem) hetzelfde. Alleen de instellingen voor de hardware kunnen per merk en type verschillen.

*** Harddisk Backup? OK, waar zit het knopje voor de achterruit?

Het aansluiten van een modem aan de seriële 'RS-232' poort (wel eerst even de stekkers uit het stopcontact halen!) zal in de regel weinig problemen opleveren. De

eerste moeilijkheden duiken meestal op wanneer we de hard- en software op elkaar moeten afstemmen. Hele volkstammen hebben zich bij dit karwei te al de haren uit het hoofd gerukt. Er bestaan geen algemeen geldende regels. Jammer genoeg zijn er nog altijd merken of typen modems die zich niet of slechts gedeeltelijk houden aan wat tegenwoordig voor 'standaard' doorgaat. Vooral oudere modellen hebben daar nog wel eens last van. Wel richten verreweg de meeste zich vandaag de dag naar de zogenaamde Hayes-standaard. Kort gezegd houdt dit in dat ze luisteren naar kommando's die beginnen met 'AT' (attentie). Na ingave van zo'n bevel vanuit de terminal-software reageert Hayes-compatible apparatuur met het zeer menselijke 'OK'. We zullen enkele van de meest gebruikte kommando's kort bespreken; overigens zonder garantie dat ze op ieder modem van toepassing zijn of dezelfde effecten hebben. Naar onze ervaring werkt de

Hayes kommandoset bij de meeste hedendaagse producten op dezelfde manier. Bij twijfel kunnen we altijd nog naar die ouderwetse telefoon grijpen om advies te vragen..!

'AT&F', om te beginnen, zet het modem vrijwel altijd terug in de fabrieksinstelling. Met deze standaardwaarde kunnen we tegenwoordig meestal wel vooruit (bij oudere modems moeten we echter heel wat veranderen). Sommige modems beschikken zelfs over meerdere fabrieksinstellingen (voor bijvoorbeeld PC, Amiga of Macintosh) en de gebruiker zal dan een keuze moeten maken. Als er geen specifieke Amiga-stand voor handen is, zal de PC-mode meestal de juiste zijn. Met 'AT&W' leggen we onze keuze vast in het semi-permanente geheugen van het modem. De gebruiker hoeft deze actie in principe maar één keer uit te voeren. Onze instellingen blijven in het modem staan totdat we er nog een keer overheen schrijven. Als het goed is, hoeft dat dus nooit meer.

Het kommando 'ATZ' dient om tijdens het dagelijkse gebruik terug te keren naar de standaardwaarden. We kunnen het vergelijken met 'reset modem'. Als er iets verkeerd gaat - de boel reageert vreemd terwijl de hardware toch in orde lijkt - is dit het eerste kommando om in te tikken. Kortom: bij twijfel krijgt ATZ altijd voorrang; daarna komt AT&F aan de beurt.

Met 'ATDT' of 'ATDP' wordt het pas echt leuk. 'D' staat voor 'dial' en vertelt het modem het eerstvolgende nummer te bellen. De keuze voor T of P erachter hangt af van onze telefooncentrale. Hebben we nog zo'n oude pulsgestuurde, waarbij tijdens het draaien die typische rikketik te beluisteren is, dan wordt het een P. In het andere geval hoort de gebruiker een aantal piepjes en zet er de T van Toongestuurd achter. Meer is niet nodig om daadwerkelijk het net in te

```

NComm v1.92 Copyright © 1988, 1989, 1990, 1991 Daniel Bloch & co.

          WELCOME TO
          DIGITAL DESERT

          >>>> Sponsored by AMIGIS <<<<

Please enter your FIRST & LAST name => █

```

Sluikreklame is ook in de BBS-wereld geen onbekend verschijnsel.

gaan. Met 'ATDT 01880,40035' bellen we bijvoorbeeld een modemlijn van onze communicatie-guru Bert Rozenberg. De komma achter het kengetal heeft een iets langere schakelpauze tot gevolg, maar is vaak niet eens nodig.

Overigens kunnen we ook de omgekeerde (en veruit goedkopere!) weg bewandelen en ons laten bellen door andere modems. Daarvoor bestaat het kommando 'ATS0=1'. Dankzij dit kommando neemt het modem na een belsignaal 'de hoorn op' en maakt vervolgens contact met de apparatuur van de beller. Dit kommando zullen we meestal gebruiken voor verbindingen van particulier naar particulier, bijvoorbeeld om de laatste ultrasupermegademo van een vriend te ontvangen. Voor dit 'persoonlijke' modemverkeer dient ons terminal-programma meestal nog even opnieuw te worden ingesteld. Het gebruikelijke 'Full Duplex' moeten we dan vervangen door 'Half Duplex'. Deze maatregel voorkomt dat we de boodschappen die de andere partij intypt wel op ons scherm zien verschijnen, maar de eigen letters niet. Niet vergeten om de boel voor de eerstvolgende 'normale' sessie weer terug te zetten, anders verschijnt er iets als:

```
**** HHEELPP!! IIKK ZZIITT
VVAASSTT IINN HHAALLFF-DDUUPPL-
LEEXX!!
```

DE BAUD IN

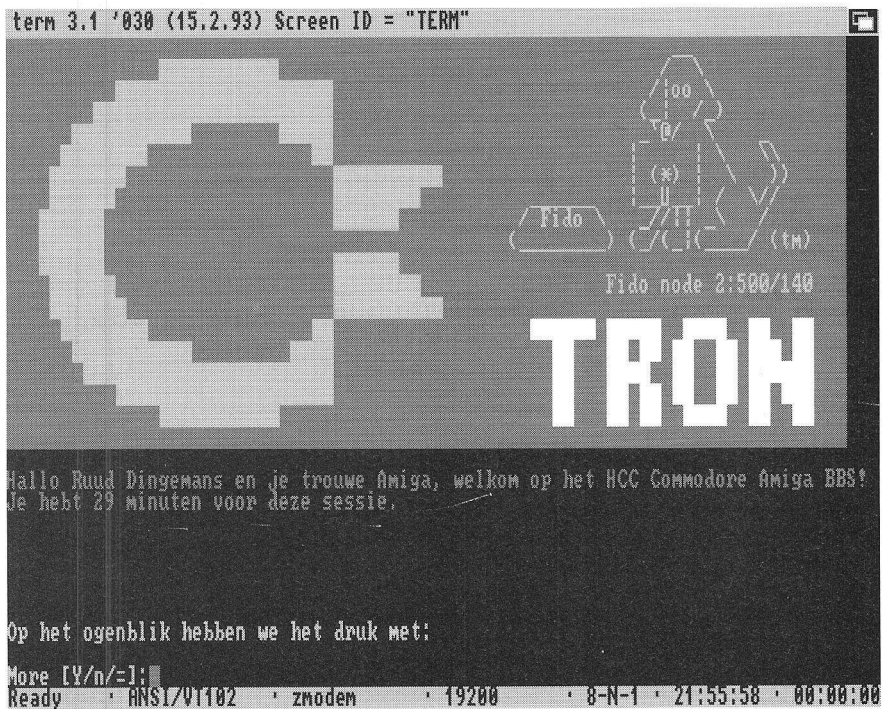
Telekommunikatie bedrijf je niet in je eentje en slechts zelden met z'n tweeën. Om werkelijk profijt te hebben van het medium zoeken we zo dadelijk contact met het lokale 'Bulletin Board System (BBS)', vrij te vertalen als 'elektronisch prikbord'. Meestal is dit een gewone personal computer met meerdere modems eraan. Gewoonlijk heeft de eigenaar, beter bekend als System Operator of Sysop, er ook nog enkele grote harddisks aan gehangen. De machine staat tijdens de openingsuren van het board voortdurend aan; de gebruikers kunnen het BBS op elk willekeurig moment bellen (inloggen), er een bericht achterlaten en weer uitloggen, oftewel: de verbinding verbreken.

De toegang tot de boodschappen op het prikbord hangt van de inhoud af. Als het om privé-berichten gaat, kunnen alleen de ontvanger en de sysop ze lezen. Van openbare informatie mag iedere beller uiteraard kennis nemen. Gewoonlijk zet de bulletin board software de berichten per onderwerp in een speciaal gebied of 'area'. (In werkelijkheid komen ze natuurlijk ergens op de harddisk terecht.) De gebruiker kan meestal aan-

geven welke onderwerpen hem of haar interesseren. Het BBS geeft dan vanaf het eerstvolgende belletje automatisch door of er in de aangegeven gebieden nog nieuws is binnengekomen. Op deze manier bereikt een vraag of tip van één computeraar na enkele dagen al gauw enkele tientallen mede-hobbyisten.

Naarmate het aantal gebruikers toeneemt, ontwikkelt menig bulletin board zich tot een echt informatiecentrum. Nergens is de (particuliere) computer-know-how zo sterk gebundeld als juist daar. Een modemverbinding met een bulletin board heeft dan ook veel praktische voordelen. Vooral technisch minder begaafde computeraars kunnen profite-

creet betekend dat een berichtje in een internationale Fido-area letterlijk de hele aardbol kan overgaan. Board 1 stuurt al die postpakketjes 's nachts door naar het grotere board 2, dat ze via een transatlantische verbinding weer naar de Verenigde Staten verzendt, enzovoort. Correspondentie met Amiga-freaks in Korea, Zweden of Australië (tegen lokaal telefoon-tarieff!) is voor een Fidonet-gebruiker dan ook de normaalste zaak van de wereld. Daarvoor moet hij of zij trouwens wel het nodige geduld opbrengen. Meestal duurt het minstens een week voor er antwoord op 'internationale' berichten komt. Bovendien is Fido een nogal grillig beestje: er verdwijnen regel-



Blokkerige ANSI-graphics: Fidonet zit er vol mee.

ren van het contact met meer ervaren kollega's. Stel een vraag op een gemiddeld BBS, wacht enkele dagen en de kans is groot dat je van meerdere kanten antwoord hebt gekregen. Het komt zelfs regelmatig voor dat de aanvrager niet alleen antwoord, maar meteen ook de software die hij nodig heeft krijgt toegestuurd.

In dit voorbeeld beperkten we ons nog tot één lokaal BBS. Het leuke van berichtenverkeer per modem is echter dat veel boards 's nachts post met elkaar uitwisselen binnen een landelijk of internationaal netwerk. Daarvoor bestaan speciale area's naast de lokale ('bbs-interne') berichtengebieden. In Nederland treffen we op veel Amiga-boards postvakken aan voor het landelijke Amiganet NLA en het wereldwijd vertakte FIDO-net. Wat con-

matig berichten 'auf nimmerwiedersehen' in de Bermuda Driehoek van het wereldwijde netwerk. Wachten op antwoord van één bepaalde persoon levert vaak alleen maar een fraaie grijze haardos op. Richten we onze boodschap echter 'aan iedereen die dit leest', dan maken we grote kans uit meerdere werelddelen informatie te ontvangen. Bij internationale correspondentie uiteraard wel in het Engels.

```
*** . <-- (Tagline gekomprimeerd
om ruimte te sparen)
```

Het is voor gebruikers van een BBS belangrijk onderscheid te maken tussen de lokale en interlokale area's. De vraag 'Heeft Dr. Doom de laatste tijd nog ingelogd?' hoort niet in Amiga-Internatio-

Magic Land -- sysop, Rob Stevens

From: ANDREW SMITH
 To: JAMES IANNI
 Subj.: Re: Righteous
 Area: [DFFF] Int Amiga #87 of 99

Date: 03-11-93 03:42
 Msg#: 11751

Let me introduce myself: I am a professional computer consultant... I also do a lot of desk top publishing on my Amiga. I use it to make a living. I have used Macs and don't like them. I can do many things with my multitasking AMIGA that are extremely difficult on a MAC. Before you dismiss me as just an AMIGA fanatic (which I am), I also manage a network of 8 Macs for a local charity, design databases on them, and have used them for DTP.

The flexibility of Pagestream along with the other programs available AT A MOUSE CLICK running simultaneously on my AMIGA more than make up for the minor features missing in Pagestream. I have done both single and multicolor production from my Amiga... in both spot and four-color separations... with no problem. EVERY printing company has been impressed with the NON-MAC look of my output.

In addition, a friend of mine is doing ALL the typesetting for five printing shops in the area on her A3000... and making a nice living at it. The quality of her output is consistently better than other typesetters using MACs... and her turn around time is considerably better.

Andrew

* Q-Blue v0.7 [NR] *

Close Reply Write Area List ← Prev. → Next

naal. De kwestie is voor andere mensen totaal niet interessant, maar gaat in zo'n gebied wel de hele wereld rond. Dergelijke vergissingen kunnen de sysop, die verantwoordelijk is voor de distributie van de elektronische post, op protesten of - in het ergste geval - op afsluiting van het net komen te staan. 'Even de area checken' vóór het schrijven blijkt vaak het beste middel om een elektronische 'gele kaart' te voorkomen.

Het invoeren van boodschappen heeft op zich niet veel om het lijf. Aangezien vrijwel ieder bulletin board werkt via menu's (of letters die met een bepaald menupunt samenhangen) is het heel makkelijk om een bericht in een bepaalde area te zetten. Het intypen van 'E' (Enter message, plaats bericht) of 'R' (Reply, antwoord op voorgaand bericht) zal op de meeste bbs-en voldoen. Het bulletin board aktiveert dan een ingebouwd tekstverwerkertje en de gebruiker kan zijn boodschap meteen intikken. Na het beëindigen van ons typewerk moeten we vrijwel altijd 'S'(ave) invoeren om de boodschap te bewaren. (Dit verschilt per BBS, maar meestal zien we op het scherm welke kommando's er precies ter beschikking staan).

De verdere verspreiding van het bericht gaat volautomatisch. We krijgen ook vanzelf te horen of er iemand heeft geantwoord. De procedure voor het invoeren en doorgeven van post zal per BBS verschillen, maar de beginselen zijn bijna overal hetzelfde. Wel heeft Fido na verloop van tijd z'n eigen rites en eigenaar-

Dankzij 'offline readers' als Q-blue lezen we de post rustig thuis.

digheden ontwikkeld. Vaak treffen we onderaan de berichten een grappig regelkje aan dat niets met de boodschap zelf te maken heeft. Zo'n zinnetje heet een 'tagline'; we hebben er een aantal uitgeplukt en her en der door dit artikel verspreid. Zoals deze:

*** Dit is een Tagline Virus. U bent nu geïnfecteerd. >|-)

Bulletin boards fungeren niet alleen als elektronische brievenbus annex antwoordapparaat. Het zijn ook opslagplaatsen en verdeelpunten van software. We kunnen er programma's heen sturen

('uploaden') of juist vandaan halen ('downloaden'). Uiteraard is vooral de laatste optie bij de meeste gebruikers geliefd; veel Kilobytes binnenhalen vanuit een bulletin board wordt dan ook wel 'sponzen' genoemd. Op den duur heeft echter geen enkel BBS baat bij een legioen sponzers: er moet tenslotte ook regelmatig nieuwe software bijkomen. We zijn dan ook praktisch altijd verplicht om na een bepaald aantal downloads een upload te verzorgen. Vaak ligt deze verhouding op 1:5 of 1:10.

Om te kunnen down- of uploaden moeten we ons terminalprogramma eerst even instellen. Er zijn namelijk verschillende manieren om een bestand via een modem te versturen. De verzending verloopt altijd via een bepaald protocol dat eventuele storingen tijdens de overdracht opvangt en corrigeert. Het verlies van slechts één bitje kan immers betekenen dat een programma niet meer functioneert. Daarom controleert het protocol na elk 'blok' van een bepaald aantal bytes of er geen gegevens verloren zijn gegaan. Is dat toch het geval, dan stuurt de zender het laatste blok opnieuw.

*** Dit is een Tagline Virus... Hebbes. Tagline Virus Killer V1.5 :)

De keuze aan protocollen is tegenwoordig vrij groot, maar slechts enkele zijn werkelijk overal in gebruik. Het populairste heet Zmodem. Ook X- en Ymodem komen we vandaag de dag nog wel eens tegen. Het voordeel van Zmodem zit 'm niet alleen in de relatief hoge overdrachtssnelheid, maar ook in de zogenaamde 'resume-optie'. Dankzij dit extraatje kunnen we een eerder afge-

NComm v1.92	Copyright © 1988, 1989, 1990, 1991 Daniel Bloch & co.
VZS04.LHA	133113 29-02-93 Virus2 v3.04 (great viruskiller)
AGADEMOS.LHA	43471 17-02-93 4 demo's voor AGA chipset-amiga's
ARDVRK.LHA	24721 15-02-93 scalable font voor wb2.04/+ users
-More-	
UIL.JPG	56931 11-02-93 Gebruik fountain voor het installeren
ATI.LZH	16245 8-02-93 S-Hires/Han-8 Gedig.plaatje van uil.
SYSDIN31.LZH	45535 7-02-93 Grafische Iha-schell
HOW2CODE	20543 7-02-93 Sysinfo 3.11 (nu ook voor A4000 etc.)
PT23A.LHA	1975 6-02-93 Programmeerregels zodat je programmas ook op de nieuwste anigas werken.
AT-IDE.LZH	13739 5-02-93 patch voor protrack 2.3 a
XCMM100A.LHA	371092 24-01-93 Zelfbouw HD interface (IDE) voor de Amiga
SR_SBALL.DMS	678086 23-01-93 Nieuw comm-programma veel mogelijkheden werkt alleen met WB 2.04 of hoger, v1.00a
MULTIPL.LHA	125060 23-01-93 House nummer met videoclip - Heel mooi!
SHUTDOWN.LHA	18612 23-01-93 MultiPlayer v1.32, MOD (etc) player
LOBST14.DMS	494594 23-01-93 Vertraagt reset van de Amiga, zodat disk processen netjes kunnen stoppen.
PBDREAM2.LHA	263972 23-01-93 Disk met 10 verschillende intro's
PICS92.LHA	407207 23-01-93 Demo versie van PinBall Dreams 2 (flipperen)
DOMIN8R.LHA	255217 23-01-93 11 fraaie PAL tekeningen
EDPL21C.LHA	137330 23-01-93 5 minute MOD version of 'Dominator'
MULTIR30.LZH	37373 23-01-93 EdPlayer v2.1c, great CD-like MOD player
FCOPY214.LZH	25460 23-01-93 Nice MOD ripper
PROTR23.LHA	120249 23-01-93 FCopy v2.14 (great vanilla disk copier)
	Protracker v2.3a, MOD editor/player
-More-	
<A>rea, <U>pload, <D>ownload, <P>rotocol, <E>xanine, <N>ew, <L>ist, or <H>elp.	
Selection or <CR> to exit:	
NComm v1.92	19200:0N1:IBM 00:33 00:00

Een waslijst van gekomprimeerde programma's. Op de meeste BBS-en staan er honderden.

broken transmissie later hervatten. Het protocol herkent een slechts gedeeltelijk ontvangen programma automatisch en gaat dan simpelweg verder waar het de vorige keer was gebleven. Logisch dat veel gebruikers van onbetrouwbare telefoonlijnen de uitvinders van Zmodem inmiddels een ereplaats in het Walhalla hebben toegedacht. Met het oudere Xmodem zijn we immers gedwongen om bij een onverwacht verbroken verbinding helemaal opnieuw te beginnen. Vooral bij bestanden van meer dan honderd Kb en een 2400 baud modem gaat dan veel tijd verloren. En intussen tikt de meter van de PTT uiteraard vrolijk door. Het installeren van Zmodem is niet al te moeilijk. In binsel hoeven we niet

binnenhalen dat niet in het vrije RAM past (de Workbench en het kommunikatieprogramma nemen al een flink deel in beslag) is natuurlijk ook vragen om problemen. Afgezien daarvan geven downloads naar RAM: praktisch nooit problemen. Bij harde schijven en zeker bij floppy disks is dat niet altijd het geval. Het hangt sterk van de eigen apparatuur af. Zo kunnen bezitters van een snel modem (meer dan 9600 baud) beter niet downloaden naar diskette omdat de drive de inkomende datastroom meestal niet kan bijhouden. Sommige (veelal oudere) harddisks hebben daar ook last van. Daarom lijkt de RAM-disk ons zeker in het begin het beste compromis. Bijkomend voordeel: de 'normale' drives blij-

zo'n handigheidje waar Zmodem in uitblinkt.

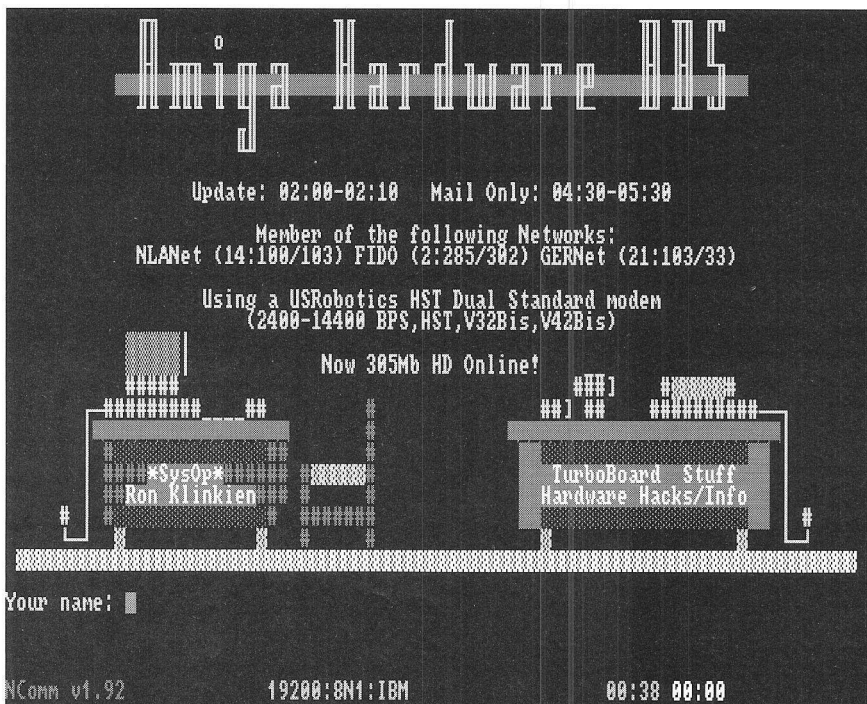
```
*** Druk nu op
<CTRL><AMIGA><AMIGA> om uw
tekst te bewaren.
```

CRUNCHIES

Modemmen is leuk, maar kan op den duur knap prijzig worden. Interlokale telefoontjes kosten, zelfs als we tegen het lagere avondtarief bellen, altijd een paar gulden per uur. Na enkele weken loopt het bedrag dan aardig op. De truuk is om zoveel mogelijk lokale BBS-en te benaderen en de 'on-line tijd', de tijd dat we daadwerkelijk met het board in verbinding staan, zo kort mogelijk te houden. Ook het verzenden van bestanden mag niet te veel seconden in beslag nemen. Daarom zijn de files op bulletin boards altijd gekomprimeerd of 'gecruncht'. Op 2400 baud scheelt het immers al gauw enkele volle minuten als we 300 Kb data als 'pakketje' van 125 Kb binnenhalen. Andersom zijn we ook verplicht om onze uploads gecruncht en wel naar een bbs te sturen.

Voor het komprimeren staan de gebruiker meerdere shareware-programma's ter beschikking. De belangrijkste in de Amiga-wereld zijn PKAZIP, Lha en LZ. We kunnen aan de extensie van de bestandsnaam ('Amidemo.zip' of 'Dirutil.lha') zien met wat voor bestand we te maken hebben. Vooral lha-files zijn de laatste tijd nogal populair. Om ze uit te pakken moeten we gewoonlijk onze toevlucht nemen tot de CLI. Meestal is een kommando als 'lz x <bestandsnaam.lha> ram:' voldoende om de dekompresie op gang te brengen. PKZIP voor de Amiga werkt als enige cruncher standaard met muis en menu's. (Programma's als Powerpacker en Imploder doen dat weliswaar ook, maar die spelen in de modemwereld nauwelijks een rol.)

Om nog meer on-line tijd te besparen kunnen we bulletin boards ook de opdracht geven om lha- of zip-postpakketjes samen te stellen. Het bbs neemt daarbij alle nieuwe berichten uit onze favoriete postgebieden en maakt er één gecompriemd bestand van. Eenmaal gedownload kunnen we dergelijke files gewoon uitpakken en inladen in een ASCII (tekst)-lezer of een speciale 'offline reader'. Wie het helemaal mooi wil doen, automatiseert de hele procedure via een zogenaamd 'point-pakket'. Met zo'n programma is het mogelijk om al het bbs-nieuws thuis offline te lezen en te beantwoorden. Het pakket haalt de post 's avonds op en stuurt onze reacties



Zelfs met ANSI-graphics kunnen sommige sysops nog aardige intro-plaatjes maken.

meer te doen dan de XprZmodem.library in de LIBS: directory van de opstart-disk te plaatsen. Dat kan de diskette zijn waar Term of Ncomm op staat of een kopie van de Workbench-disk. Het betreft echter altijd de schijf waar we van opstarten, omdat het systeem zijn hulpbestanden (zoals libraries, fonts en handlers) daar vandaan haalt. Voor wie dit alles nog wat te ver gaat: op DPD-disk 16 staan zowel Ncomm als Term praktisch klaar voor gebruik.

Vóór het begin van de transmissie moet de gebruiker aangeven waar het te downloaden bestand heen moet. Zelf geven we op dit punt de voorkeur aan een (liefst reset-vaste) RAM-disk. Dit brengt zekere risico's met zich mee: per ongeluk uitzetten van de machine betekent dat het bestand verloren gaat en een bestand

ven tijdens het downloaden vrij voor andere bezigheden. Ook voor uploads voldoet RAM: prima.

De BBS-software geeft meestal zelf aan wanneer het tijd is om de transmissie te starten. Bij X- en Ymodem moet de gebruiker eerst even het gekozen bestand aanwijzen en vervolgens het menupunt 'upload' of 'download' in de terminal-software selekteren. Met Zmodem kan het echter allemaal wat simpeler. Als bijvoorbeeld de optie 'auto upload' in de terminal-software actief is, ziet het protocol vanzelf dat het BBS klaar staat om een bestand te ontvangen. Onze Amiga zet dan ook zelf 'het kanaal open'. We hoeven alleen nog maar de naam van het bestand in een requester aan te wijzen; 'start upload' komt er niet meer aan te pas. Naam aangeven en wegwezen. Weer

enkele uren later ingepakt en wel terug. Volautomatisch, als we er tenminste in slagen om het pakket goed te installeren, wat meestal heel wat meer moeite kost dan 'normale' communicatie-software. Het gemiddelde pointprogramma telt 3489 parameters en de documentatie heeft vaak veel weg van een uit zijn krachten gegroeid belastingbiljet.

```
* WARNING: Daily time limit
reached - you will be disconnec-
ted within 1 minute!
```

De Amiga is een heel praktische computer om mee te gaan modemen. Dankzij de ingebouwde multitasking van de machine kunnen we bijvoorbeeld gewoon blijven tekstverwerken of muziek draaien tijdens een download. Als het BBS (weer) eens in gesprek is, gaan Amiga-gebruikers lekker verder waar ze gebleven waren en laten het terminalprogramma op de achtergrond dóórbel- len. De hardware is goed compatibel met andere systemen: kabels en modems voor MS-DOS pc's kunnen gewoonlijk zonder problemen op een Amiga worden aangesloten. Dat geldt zowel voor een A500 als een A4000 en alles wat daartussen zit. Bovendien heeft de Public Domain telecommunicatie-software op onze machine een bijzonder hoog niveau bereikt. Sysops kunnen daarnaast profiteren van het feit dat hun Amiga gelijktijdig als bulletin board en als 'gewone' computer kan fungeren. Met een gewone Atari ST of dito Macintosh is zoiets heel wat moeilijker. Op één punt heeft de computer zich echter moeten aanpassen aan de prestaties van andere systemen: graphics. Juist op grafisch gebied zijn we tijdens het modemen gedwongen te leven met blokkerige schermbeelden die eerder thuishoren op een antieke PC dan op een Amiga.

In de loop der jaren hebben de zogenaamde ANSI-schermen de toon gezet voor het uiterlijk van zowel BBS-en als terminals. Hierbij gaat het om codes die visuele informatie bevatten: blokjes of lijnen bijvoorbeeld (denk maar aan Teletext). De communicatie-software vertaalt deze info voor ons en zet de resultaten op het scherm. Om te herkennen wat het bulletin board ons voorschotelt, zullen we onze terminal dan ook in de ANSI-stand moeten zetten. Meestal doet de software dat zelf al.

Om het allemaal nog wat moeilijker te maken, hebben we echter nog een IBM/ANSI-compatibel font nodig. Deze tekenset hoort thuis in de directory FONTS: van onze opstartschijf. Zonder deze tekens ziet het beeld (vooral lijntjes

```

0
AmigaNet Messages
* [0] NLA-Chat
* [1] NLA-Video
* [2] NLA-Software
* [3] NLA-Trade
* [4] NLA-News
* [5] NLA-Info
* [6] NLA-Programming
* [7] NLA-Hardware
* [8] NLA-Audio
* [9] NLA-Test
* [A] NLA-System
* [B] NLA-DataComm
* [C] NLA-Humor
* [D] NLA-Points
* [E] NLA-Games
* [F] NLA-SysOps
[N] New Amiga-Net Msgs
[O] Other Message Menu
[Q] Back to MainMenu

Time: 00:42 on 15 Mar 1993. Mins Left: 43.
Amiga-Net Msgs >
NComm v1.92 19200:8N1:IBM 00:41 00:00

```

Voor vandaag staat er een massa Amiga-post op het menu.

of delen van menu's) er vaak nogal verminkt uit. Het kan wel zonder, maar lekker leesbaar is de boel dan niet. De fonts horen overigens bij de terminalsoftware; we hoeven er niet naar op zoek te gaan. Toch zal het vroeger of later beslist voorkomen dat er tijdens onze dwaaltocht in modemland vreemde lettercombinaties opduiken. Soms worden die veroorzaakt door storing op de lijn; er staat dan onzin als %&^*@@. Treffen we in een bericht echter iets als 8) of =(aan, dan is er wat anders aan de hand. Met deze "smily's" geven de afzenders hun zinnen emoties mee. Bekijk ze maar eens van de zijkant. We kunnen er duidelijk mee maken dat de voorgaande zinnen serieus of juist grappig bedoeld waren. Smily's hebben dan ook al heel wat misverstanden voorkomen. En ze maken het lezen van berichten heel wat leuker, vooral als er zo nu en dan een originele tussenzit. We geven een paar voorbeelden:

```

8) of =) - lachen
8( of :( - ik kan wel jan-
ken/minder leuk
;) - knipooog
8P - beuark, jakkes
8d - lekker, slurp
:*) - teveel gedronken
+-(:^) - ik ben de Paus
) (:^( - ik heb een
toupetje en het
waait

```

Met deze vrolijke noot eindigt deze beknopte invoering in de wereld van modems en bulletin boards. Telecommunicatie voegt veel nuttigs en plezierigs toe aan onze computer-hobby. Na verloop van tijd wordt het vaak knap versla-

vend. Elke dag de nieuwste software, snuffelen in databanken, corresponderen met de Amiga-club van Wagga Wagga in Australië. Het kan allemaal. Maar hou vooral die telefoonrekening goed in de gaten =)!

Ruud Dingemans

```
* Call time limit reached. Dis-
connecting...
```

Nog een laatste tip. Wie serieus van plan is om te gaan modemen, doet er goed aan om te werken onder Kickstart 2.0 of hoger. De Amiga produceert onder recente versies van het besturingssysteem heel wat minder onverwachte Guru's dan voorheen. En die komen meestal bijzonder ongelegen tijdens het downloaden van een 400 Kb bestandje. Daarnaast zijn onder 'AmigaDOS Release 2' enkele bugs verdwenen uit het serial.device, het aansturingssprogramma van de seriële poort. Die verhinderten onder meer het betrouwbaar werken van snelle modems boven 9600 baud. De nieuwe Kickstarts zijn voor de enthousiaste modemmer hun geld meer dan waard!

```
*LOG-OUT*
```

```
Bedankt voor het bellen van
het INFO-BBS en tot modems!
```

```
*NO CARRIER*
```

```
- Klik! -
```

FISH & CHIPS

FISH 861

Harald Pehl maakte de zoveelste script-requester, genaamd **AskReq 1.00**. Dit is niet hetzelfde programma als dat op Fish 827. Het opent een venster, toont een bericht en vraagt een ja/nee antwoord aan de gebruiker. AskReq loopt vanaf AmigaDOS 2. Naast de Engelse versie is er ook een Duitse en de source in C++ wordt ook meegeleverd.

KingFisher 1.30 is een update van Fish 808. Het is een database met de inhoud van de 'contents'-bestanden van alle Fishdisks tot en met Fish 850. De database kan over meerdere floppy's verspreid staan. Dat is wel nodig ook met die enorme hoeveelheid gegevens. De gebruikte teksten kunt u met een tekstverwerker aanpassen. De gebruiker kan zelf de inhoud van nieuwe diskettes toevoegen door de inhoud van de schijfjes te lezen, maar ook met behulp van aankondigingen in email of usenet. KingFisher biedt ook de mogelijkheid om in de database naar de verschillende versies van programma's zoeken. Een optie om de database geheel of gedeeltelijk af te drukken of te exporteren voor gebruik in andere programma's ontbreekt ook niet. Geschreven door Udo Schuermann.

FISH 862

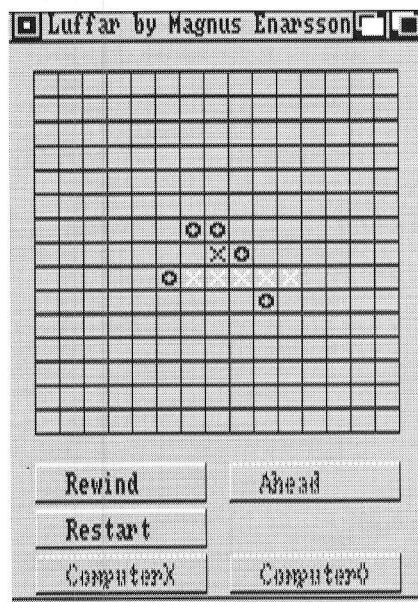
BEAV staat voor 'Binary Editor And Viewer' en is dus een binaire bestands-editor. Alle bewerkingen die u mogelijk zou willen uitvoeren met een binair bestand heeft u nu tot uw beschikking: verwijder een deel of voeg iets aan het bestand toe, bewerk verschillende bestanden in evenzovele vensters, 'knip en plak' tussen de vensters, toon en verander gegevens in hexadecimaal, oktaal, decimaal, binair, ascii of ebcdic, toon gegevens in byte-, word- of longword-formaat, in Intel of Motorola byte-orde, stuur de geformatteerde informatie naar een bestand of printer. BEAV lijkt qua bediening op MicroEmacs. Peter Reilley schreef versie 1.40 en Simon J. Raybould maakte de Amiga-versie. De source en makefiles voor diverse andere platforms zijn bijgeleverd.

Michael Hoffmann schreef een eenvoudige database voor telefoonnummers en was al even creatief in naamgeving:

PhoneList. Prettig is wel, dat het programma zowel via de CLI als de Workbench te gebruiken is.

FISH 863

Speel boter, kaas en eieren of vier-een-rij met vijf rijtjes en het heet ineens **Luffar**, ten minste: volgens Magnus Enarsson. U moet precies vijf 'nullen' op een horizontale, verticale of diagonale rij krijgen (zes telt niet) voordat uw tegenstander op die manier vijf kruizen heeft verzameld. De source is bij Magnus verkrijgbaar.



Uit de **Lyr-O-Mat** komt geen geld, maar zinnen die ontstaan uit een woordenlijst en database met zinspatronen. Een Engelse en Duitse database zijn er al, wie maakt de Nederlandse? Versie 1.0 werd geschreven door Karlheinz Klingbeil van CekaSoft.

NetMount is een klein programma dat de ParNet mount procedure vereenvoudigt. Het ParNet parallelle netwerk van The Software Distillery staat op Fish 400. Auteur: Tobias Ferber.

Versie 3.9 van **PowerPlayer** is een niet geringe update van het player-programma van Stephan Fuhrmann, dat vanaf nu als shareware de wereld ronddoert. De

vorige (freeware) versie stond op Fish 769. Het werkt met bijna alle formaten, zelfs met via powerpacker en xpk verkleinde modules. Tevens heeft het een eigen cruncher die gebruik maakt van de lh.library. PowerPlayer is gemakkelijk in gebruik en heeft een AREXX-poort.

FISH 864

Met **Change** rekent u razendsnel binaire, oktale, decimale en hexadecimale getallen in elkaar om. De source van deze versie 1.0 is in C++ en werd door Harald Pehl bijgevoegd.

En jawel, **MouseAccel** is een muisversneller. Versie 1.07 van deze commodity voor AmigaDOS 2.04 en hoger is een update van Fish 497. Stefan Sticht schreef het in C en deed de source erbij. De vorige versie van **SCAN8800** stond op Fish 812. Dit is versie 2.33. Het is een gespecialiseerde database om frequenties en stationsnamen voor kortegolfzenders op te slaan. Het is wel zo handig dat het programma ook een ontvanger aan kan sturen om frekwentiebereiken te scannen. Rainer Redweik maakte het.

FISH 865

Matthias Gutt zond versie 2.0 van zijn virusvermoorder **AntiCicloVir** in als update van Fish 842. Shareware.

Back&Front stuurt vensters naar de voorste of achterste positie op het werkblad. U kunt zelf de bijbehorende muisknoppen definiëren. Back&Front is een commodity en draait vanaf AmigaDOS 2.04. Versie 1.09 is een update van Fish 497. Stefan Sticht deed de C-source erbij. Robbie J. Akins is geïnteresseerd in stambomen en schreef daarom het programma **Genealogist 3.04**. Deze grafische database is erg tolerant in het geval uw voorouders het niet zo nauw namen met de echtelijke trouw. Betovergrootmoeder hertrouwd? Bigamie in de familie? 'Typische' huwelijken? Geadopteerde kinderen? Ongehuwde ouders? Allemaal een peuleschil voor dit programma.

FISH 866

Een Crunched File eXaminer kort je af tot **CFX**. Deze versie 5.275 is een update van Fish 750. Zoek bepaalde gearchiveerde bestanden aan de hand van criteria, bekijk met welk programma ze gecomprimeerd zijn, disassembleer ze (ook address crunched-, relocater crunched- en archive crunched bestanden). Loopt vanaf kick 1.3. Geschreven als freeware door Bob Rye en Marcus Mroczkowski.

Het programma **Degrader** debiliseert uw mooie Amiga processor zodanig, dat ook slecht geschreven programma's op 680+0 machines kunnen draaien. U kunt het geheugen afschermen, niet-autoconfigurerend geheugen toevoegen, de audio filter aan- of uitschakelen, inbreuken op privileges ondervangen, de cache/burst-modi aan- en uitschakelen, van bootdrive wisselen en 50Hz of 60Hz forceren. Versie 1.30 is een update van Fish 562. Chris Hames maakte het.

In **PC-TaskDemo** vinden we een demonstratieve versie (2.01) van een softwarematige IBM-PC emulator. Hiermee kunt u het merendeel van de MS-DOS programma's gewoon op uw Amiga draaien, zelfs in multitasking met Amiga-tasks. Het heeft een grafisch gebruikersoppervlak en u hoeft er geen extra bestandssystemen of devices voor te mounten. Een paar klikjes met de muis en alles draait. VGA, EGA, CGA, MDA, Serieel, Parallel, Muis, 2 floppy drives en 2 Harde schijven worden nagebootst. De harde schijven kunnen echte partities of bestanden zijn op de harde schijf van de Amiga, net als bij het gebruik van een bridgeboard. Geschreven door Chris Hames.

FISH 867

CenterScreen is een AmigaDOS 2.04+ commodity die het voorste scherm horizontaal centreert als u een bepaalde toetsencombinatie indrukt. Dat is bijvoorbeeld

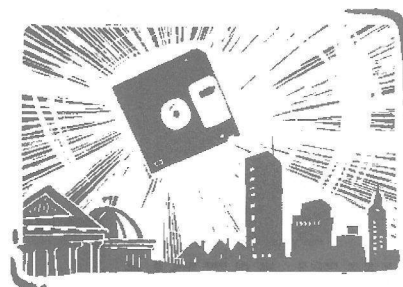
handig als u normaal in overscan werkt en een wat ouder programma opent een kleiner scherm. Versie 1.07 is een update van Fish 497 en werd geschreven door Stefan Sticht, die er de C-source bijdeed.

Het zou wel erg raar moeten lopen als **DeluxePacMan** geen pacman spelletje zou zijn. En ja hoor wat schetst onze verbazing? Door Edgar M. Vigdal geschreven in assembly. Versie 1.4 is een upgrade van Fish 717. Shareware.

Goed nieuws voor 'zuidpoten' oftewel linkshanders. **LeftyMouse** draait de functie van de twee muisknoppen om. Deze commodity werkt vanaf AmigaDOS 2.04. Versie 1.06 is een update van Fish 497. Stefan Sticht deed de C-source kado.

FISH 868

Versie 2.0 van de **CDTV-Player** is een update van Fish 849. Het programma biedt de mogelijkheid audio-CD's onder



multitasking af te spelen. Het emuleert de afstandsbediening van de CDTV, maar is wat verfijnder. Ook kunt u ermee Karaoke zingen (live op de monitor). Via de ARexx-Poort kunnen ook andere programma's ervan gebruik maken. FISH-WARE van Daniel Amor.

Daniel Amor maakte de drie Russische vectorfonts die we vinden in **RussianFont**. De speciale toetsenbord-indeling komt overeen met de Russische typemachine. De fonts zijn compatibel met de Russische fonts onder Windows (dus makkelijk uit te wisselen). Versie 3.0 is een update van Fish 805. Gemaakt met FontDesigner. Shareware (alleen de letter 'd' ontbreekt).

FISH 869

Clock is een simpel klokprogramma, maar met de handige mogelijkheid om de klok 'vast te plakken' aan een bepaald scherm. Via de klok kunnen ook bepaalde programma's in de achtergrond op een bepaalde tijd opgestart worden. Gebruikt de locale.library bij AmigaDOS2.1+. Versie 2.00 van Bernd Grunwald.

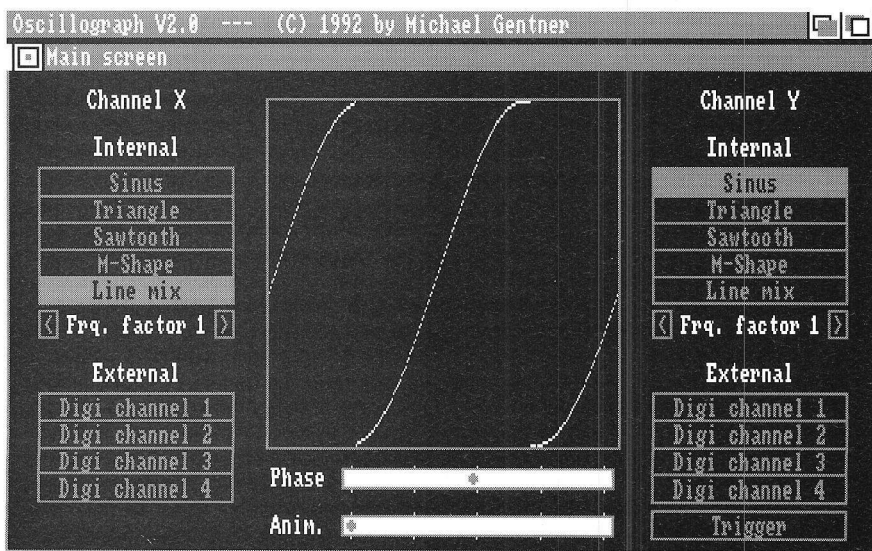
In de lade **CL_SEP92** vindt u de CheatList voor de Amiga van september 1992. Een cheatlist is een verzameling 'hulpjes' voor spelletjes. Zo kunt u bij voorbeeld ineens naar een bepaald level springen, meer levens instellen, bepaalde suggesties voor de oplossing van een benarde situatie opvragen, enzovoort. De bijgevoegde PokelList is eenzelfde soort bestand voor gebruik met de Action Replay cartridge. Shareware. Peter Monk bracht alle cheats bijeen.

FISH 870

In de lade **AmigaGuide** staat een keurig gearcheiverde versie van AmigaGuide, de officiële Commodore hypertext database, voor u klaar. Deze database bevat voorbeelden voor ontwikkelaars van Amiga-software en diverse tools voor de AmigaGuide onder de DOS systeemversies 34, 37 en 39, plus een contract voor de AmigaGuide, de amigaguide.library, WDisplay en hun iconen. Ingezonden door Commodore Business Machines, die ook eindelijk zijn **Installer** in de PD heeft gezet. Het gearcheiverde pakket bevat versie 1.24 van de Installer, documentatie en voorbeelden voor ontwikkelaars. Opgelet, al u slachtoffers van Commodore's bezuinigingsdrift! Bent u in het bezit van een 'uitgeklede' CPU (dat wil zeggen één zonder MMU), dan is er nu **SWAP**. Swap is een poging van

Controller for FRG-8800									
ITU: Ver. Staaten v. Amerika									
Frequency	Offs	Band	Cha	Mod	Classification	18:49	Station name	ITU	
2310000		120m		AM	Rundfunk	09:30	VL8A Alice Springs	AUS	
2485000		120m		AM	Rundfunk	09:30	VL8K Katherine	AUS	
2325000		120m		AM	Rundfunk	09:30	VL8T Tennant Creek	AUS	
15610000		19m		AM	Rundfunk	11:00	WNCR Nashville	USA	
13815000		22m		AM	Rundfunk	12:00	WNCR Nashville	USA	
15685000		19m		AM	Rundfunk	13:00	WNCR Nashville (Fr DX)	USA	
6310000		48m		AM	Rundfunk	14:00	Radio Africa 2000		
18930000		16m		AM	Rundfunk	14:00	WEMN (Kath.)	USA	
15135000		19m		AM	Rundfunk	15:00	Deutsche Welle	D	
7385000	300	41m		USB	Rundfunk	15:00	Radio For Peace	CTR	
15030000		20m		AM	Rundfunk	15:00	Radio For Peace	CTR	
13845000		22m		AM	Rundfunk	15:00	WNCR Nashville	USA	
9860000		31m		AM	Rundfunk	15:30	Radio Australia	AUS	
13755000		21m		AM	Rundfunk	15:30	Radio Australia	AUS	
7205000		41m		AM	Rundfunk	16:00	Pfadfinder Radio	POL	
17525000		16m		AM	Rundfunk	16:00	WNCR Nashville	USA	
3927500		75m		AM	Rundfunk	16:30	Capital Radio	AFS	
15295000		19m		AM	Rundfunk	16:30	Voice of Malaysia	MLA	
9720000		31m		AM	Rundfunk	17:00	BSKSA Saudi Arabia	ARS	
9565000		31m		AM	Rundfunk	17:00	Chanel Africa	AFS	
11580000		26m		AM	Rundfunk	17:00	Pazifik-Indikator Marian.		
1386000		21m		AM	Rundfunk	17:00	Radio Moskau	RUS	
7200000		41m		AM	Rundfunk	17:00	Radio Moskau	RUS	

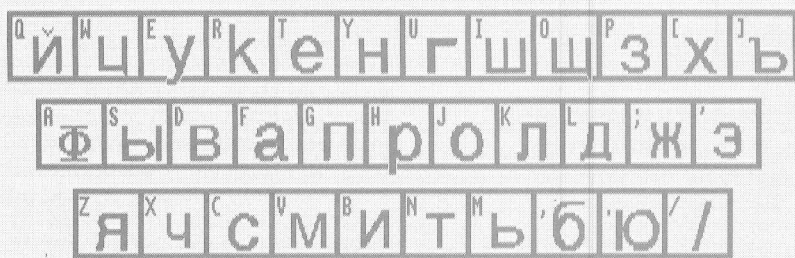
SCAN8800 (864)



Oscillograph (866)

Русская Клавиатура

by DANIEL AMOR in cooperation with AMIGA CENTRE LATVIA



Normal Latin-Letters will be displayed without pressing ALT.
Pressing ALT switches to the Russian characters.

Many thanks to WLAD FOMIN of the AMIGA CENTRE LATVIA for his information on the Russian Keyboard.

Russian Font (868)

Kamran Karimi om uw Amiga te voorzien van een softwarematig geheugen-management. Swapping (dat wil zeggen: het uitwisselbaar maken van RAM en harde schijf, ook wel 'virtueel geheugen' genoemd) is hiermee mogelijk zonder speciale hardware. Kies een task, swap het naar harde schijf, zodat het RAM-geheugen beschikbaar komt, gebruik het RAM voor een andere task en swap het oude programma later weer terug naar het geheugen. U kunt dan gewoon verder gaan waar u gebleven was. De sources in C en assembly zijn bijgevoegd.

FISH 871

Deze schijf start met versie 2.43 van **ABackup**. Deze update van Fish 838 werd geschreven door Dennis Gounelle. Het is een krachtige utility waarmee u backups van uw harde schijf kunt maken naar floppy disks. Het is echter ook als archiver-software te gebruiken. Dit programma heeft een grafische interface, heeft geen problemen met HD-drives en kan ook werken met externe kompressie programma's. Shareware.

DImpWin is een grafisch gebruikersopervlak voor de Disk-Imploder (oftewel

DImp) van Albert Jan Brouwer (is bijgevoegd). Het biedt zeven manieren van kompressie, de mogelijkheid om zelf-uitpakkende archieven te maken, Multiple Cylinder Ranges, de mogelijkheid om met een floppy-compatibel device (zoals RAD: en FMS disks) te werken en het kan een tekst aan het archief toevoegen, die getoond wordt bij het uitpakken. DImpWin stuurt DImp geheel aan. De programma's lopen vanaf AmigaDOS 2.04. DImpWin werd geschreven door Colin Bell.

StatRam (oftewel 'SD0:') is een zeer snelle reset-vaste RAM-disk die gebruik maakt van FFS (Fast File System) onder WorkBench 2 of FFS Internationaal onder WorkBench 2.1 en 3. Het is gebaseerd op ASDG's 'VD0:'. De ASDG RAM-disk was traag, omdat die gebruik maakte van OFS (Old File System). Op de snellere machines is SD0: tot zeven maal sneller dan de originele VD0:. Het is ook vier tot vijf keer sneller dan RRD. Versie 1.5 werd geschreven door Richard Waspe.

FISH 872

Sinds Fish 752 schrijven we versie 2.1 van het programma **ToolManager** van

Stefan Becker. ToolManager is een programma om menu-items toe te voegen aan het WorkBench 2+ Tools-menu. Het kan ook de WorkBench voorzien van nieuwe iconen of 'dock'-vensters. ToolManager biedt docks over meerdere kolommen, die automatisch de grootste beeldgrootte detecteren, ondersteuning van ARExx, geluid en de locale.library. De source, veel plaatjes en de programmeurs-ondersteuning voor de toolmanager.library zijn bijgeleverd. U hebt AmigaDOS 2+ nodig om alle functies te kunnen gebruiken. Op deze schijf deel 1 (LHA archieven van de executables en de plaatjes. Op Fish 873 de LHA archieven van de source, dokumentatie in TeX en de ondersteunende bestanden voor programmeurs.

FISH 873

Met **Cross** is het maken van kruiswoordpuzzels geen kruis meer. Versie 5.1 is een update van Fish 537. De source van Jurgen Weinelt is in M2Amiga. AmigaDOS 2.04 of hoger.

Finf is een veelzijdige directory lister van Peter Struijk. Het bekijkt de inhoud van de bestanden en geeft een korte beschrijving ervan. Daarnaast kan Finf de bestanden presenteren op type, datum, leeftijd, grootte, enzovoorts. Finf kan recursief de bestandsboom afdalen. Versie 1.15. Finf heeft Kick V37+ nodig.

Mark Rinfret vond het een troep op zijn workbench en maakte daarom

MRiconSort 1.01. Zoals de naam aangeeft sorteert dit programma iconen op alfabetische volgorde. Daarnaast kan het iconen aanmaken voor bestanden die nog niet over een ikoon beschikken.

FISH 874

Dirk Federlein gaf ook zijn initialen aan een programma: **DFA**. DFA(address) is een adressen-commodity met email ondersteuning, inbelmogelijkheden, verschillende manieren om adressen af te drukken, applicatie-ikoon, ARExx-poort en tertype-gevoelige vensters. Kan volledig vanaf het toetsenbord aangestuurd worden. Versie 1.23 is een update van Fish 782. Shareware.

TWA is een commodity dat het laatste actieve venster op elk scherm onthoudt. Na een schermwisseling wordt het laatste actieve venster op het voorste scherm automatisch actief. Versie 1.2 is een update van Fish 781. Geschreven door Matthias Scheler.

FISH 875

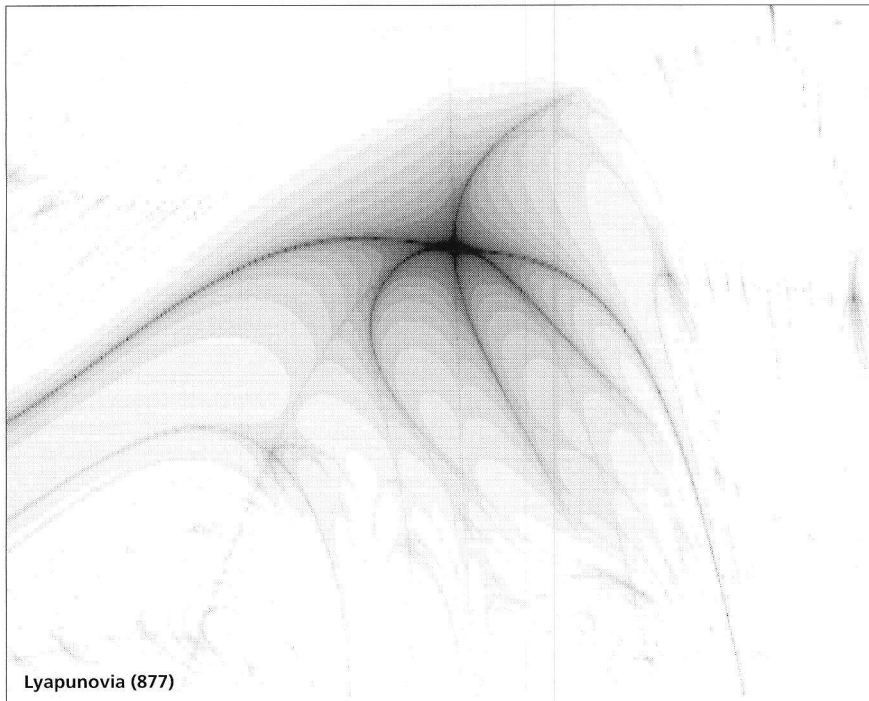
Denis Gounelle stuurde versie 3.01 van **ADoc** in. Deze help utility voor de Amiga kan AutoDoc en AmigaGuide bestanden lezen, ondersteunt de locale.library en heeft een AREXX poort. Update van Fish 747.

De nieuwe Rambo-film heet **KILLAGA**. Rambo komt in het geweer tegen oude, slecht geschreven Amiga-programma's die de gore moed hebben om niet op uw moderne A1200/4000 te draaien. Zodra

```

[ ] Universal Conquest! v1.08 - by Randy Wing
.....w.G.j.a.....P Prod Ship P Prod Ship P Prod Ship
.....L.T.H.....I
.....p.....Fz.Q.....f.....
.....x.N.....k.U.....
.....B.....
.....H.V.i.....Xo.....
.....K.S.....R.....s.....A.....
.....p.v.....d.....My.....
.....p.b.....C.....h.n
.....J.g.o.....t.....c.....v.....u.....
.....E.e.....t.....c.....v.....D.....q.....
Source: TOTALS : Andre Dokandre
Dest. : Planets : 1 1
E.T.A.: Year Number: 1 Ships : 300 300
Years To Go: 39 Production: 10 10
    
```

UnivConq (871)



Lyapunovia (877)

onze held uit het gezicht is verdwenen, springt uw systeem gewoon weer op AGA. Versie 2.0 van Jolyon Ralph.

SeekSpeed is geen overijverige hasjhond, maar een programma om de zoek-snelheid van een device te meten. Het maakt gebruik van de zeer nauwkeurige E-klok van het systeem en meet de tijd die nodig is voor het zoeken en lezen van verschillende sectoren via sequentiële en random toegangsmethoden. Elke test wordt honderd keer uitgevoerd en het gemiddelde wordt genomen. SeekSpeed bezit een grafische interface en kan gestart worden uit de CLI of vanaf de WorkBench. Werkt vanaf AmigaDOS 2.04. Versie 37.12. Auteur: Richard Waspe.

FISH 876

Alweer het ultieme mijnnevgerspel! **ArmyMiner** van Alain Laferriere ditmaal. Beoordeelt u dit vooral zelf. Werkt vanaf AmigaDOS 1.3. Versie 1.1 is een update van Fish 851.

BattleStar is een tekst-adventure à la Dungeon of Zork. U start vanaf een ruimteschip dat juist wordt aangevallen. Aan u de taak het schip te verlaten en terug op de planeet te komen. De originele source is van David Riggle en de Amiga-versie van David Ingebretsen. Het draait zeker op een A3000 met DOS 2.1. Andere configuraties zijn niet getest.

FISH 877

Deze hele schijf wordt ingenomen door **Lyapunovia**, een oude bekende van Fish 784. Het programma maakt plaatjes volgens de fractale methode van meneer Lyapunov. Vandaar de wat vreemde titel. Beslist een aanrader voor wie dom genoeg was de vorige versie te missen. Werkt vanaf Workbench 1.2. Ondersteunt AGA, coprocessoren, 68020+ CPU's en 24-bit output tot 65000 x 65000 pixels! Zoom maar liefst tot 10.000.000.000.000 keer in! Versie 1.5. Shareware van Jesper Juul.

FISH 878

bBaseIII is versie 1.3 alweer van deze leuke database van Robert Bromley. Gebruik het om uw adressen, videoverzameling, recepten enzovoorts mee vast te leggen. Update van Fish 760. Shareware. In de lade **DockBrushes** vinden we meer dan vijftig 16-kleuren dock brushes om te gebruiken met ToolManager, AmiDock of als iconen. De maker is David Voy. **DrChip** is een pakket van vier utility's die u het programmeren in C vergemakkelijken. ccb is een programma dat het inspringen van C-source code mooier moet maken; flist creëert een funktielijst van C- of C++ bestanden; hdrtag maakt tags aan voor ondersteuning van ViM, Z en emacs; toproto tenslotte, zet source code van de oude Kernighan en Ritchie stijl om in de nieuwe prototype stijl en omgekeerd. Geschreven door Dr. Charles E. Campbell Jr.

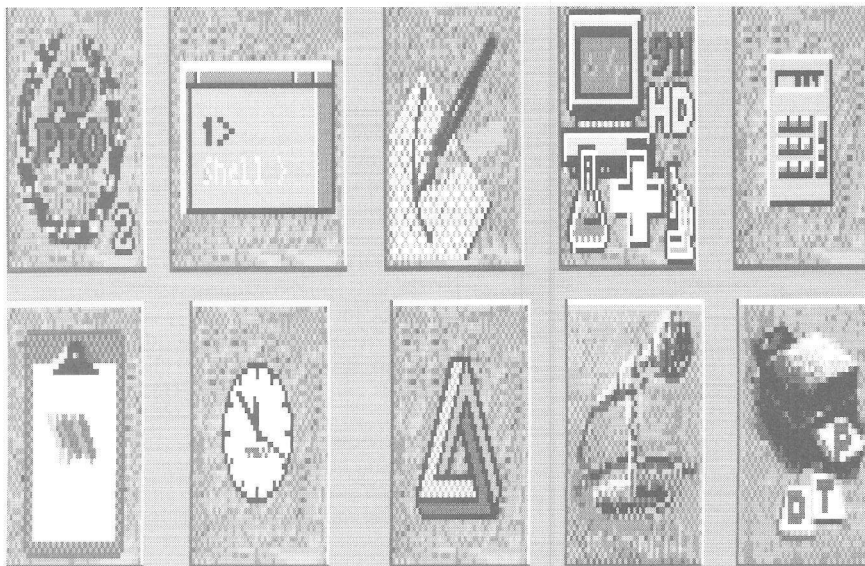
FISH 879

DiskTest is een utility om diskettes en harde schijven te testen op fouten. Het lijkt op Norton Utilities, bekend uit de PC-wereld. Versie 2.10 is een update van Fish 828. Het werkt vanaf AmigaDOS 2.04. Maurizio Loreti deed de source erbij. **Watcher** is zo'n utility die in de titelbalk aangeeft hoeveel geheugen nog beschikbaar is in RAM en op de harde schijf. Tevens presenteert het andere nuttige informatie, zoals de systeemtijd, de datum, etcetera. Het werkt met verschillende lettertypen en zelfs in overscan. Springt heen en weer tussen publieke schermen door op het 'zoom' gadget te klikken. Met het bijgeleverde Watcher-Prefs legt u uw eigen standaardinstellingen vast. Versie 37 wordt door Franz Hemmer met source geleverd. WB 2+.

FISH 880

Op deze schijf manifesteert Fridtjof Siebert zich met een demonstratieversie van een compiler voor de objekt-georiënteerde programmeertaal Oberon-2. Deze taal is ontworpen met het doel de kracht van Modula-II te verhogen en het uit te breiden met objekt-georiënteerde elementen en het tegelijkertijd te vereenvoudigen. Deze versie bevat een parallelle 'incremental garbage collector' (de schrijver dezes zit al jaren in 'het milieu', maar wat dit nu weer is....), een runtime source-level debugger, compileert snel, heeft geoptimaliseerde code, taal-extensies voor AmigaDOS, etcetera. Versie 3.0 is een update van Fish 380. **SnapWindow** is een kleine utility waarmee u funktietoetsen kunt aanmaken die vensters activeren en vensters naar voren schuiven. Daarnaast bevat het ook een Sunmouse en een schermdimmer. Versie 1.0 werd geschreven door Jason Scott Chvat.

André Viergever



DockBrushes (878)

PRATENDE PROGRAMMA'S

Frank Janse stuurde een tip op om programma's te laten praten tijdens het opstarten. Voor u ert mee aan de slag gaat, moet u uitzoeken of u in het bezit bent van het Commodore programmaatje 'Say'. Bij Workbench 1.3 en 2.0 machines zit dat in de lade 'utilities'. Daarna heeft Commodore het programma laten vallen: bij Workbench 3.0 zult u er tevergeefs naar zoeken. Voor alle zekerheid: een 'oude Say' aan Workbench 3.0 toevoegen helpt niet. Say vertikt het dan gewoon. Stel u heeft Say wel en wilt het programma Clock (ook in de lade utilities) zichzelf voortaan via de luidsprekers van uw monitor laten aankondigen. Wat moet u daarvoor doen?

- 1) Open het programma 'IconEdit' (in de lade 'Tools') en lees het icoon van de Clock in.
- 2) Dit icoon zal gelezen worden als een zogeheten 'Tool'. In het menu 'Type' veranderen we dit in een 'Project'.
- 3) Bewaar het icoon nu als 'Talking-Clock.info'.
- 4) Ga naar de Workbench, klik één keer op het nieuwe icoon, kies in het menu 'Icons' de optie 'Information'. Er verschijnt nu een venster met onder meer de regel 'Default Tool'. Type daar 'IconX' en bewaar dit.

- 5) Neem een tekst-editor (ASCII) en type bijvoorbeeld:

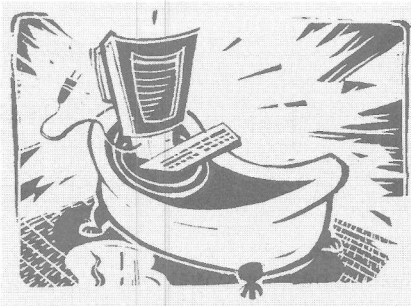
```
DH0:Utilities/Say "Attention! The time is"
Clock
(twee regels!)
```

In dit voorbeeld heet onze harde schijf 'DH0:'. Als hij bij u anders heet, of als de programma's 'Say' of 'Clock' op een andere plaats staan, moet u deze tekst aanpassen.

- 6) Bewaar dit bestand als 'Talking-Clock' op dezelfde plaats als het icoon dat we in stap drie gemaakt hebben.

- 7) Klik twee keer op het icoon 'Talking-Clock'. Als u het allemaal goed heeft gedaan hoort u de computer om uw attentie vragen en start daarna het programma Clock.

(naar een tip van Frank Janse, Brunssum)



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

Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer

Is uw tip geplaatst? Bel dan de redactie (079-610438) voor een Fish-disk naar keuze.

CAR-V-UP

Ik heb de volgende tip gevonden voor het platformspelletje 'CAR-V-UP'. Speel eerst het spel en zorg dat je in de Hall of Fame komt. Vul daar dan de volgende cheats in:

- | | |
|------------|--|
| BUMPER: | ieder level begin je met bumperpower |
| ARNIECAR: | je krijgt 100000 punten kado |
| PUSSYCAT: | je krijgt negen wagentjes in plaats van vier |
| WHOOOPSIE: | je start direkt in level-reeks 4 |
| R.J.TOONE: | oneindig aantal wagentjes |

Wim Tousseyn, Roeselare

THE ADAMS FAMILY I

Jetse Oosterbaan uit Duiwendrecht vroeg in Amiga Magazine 21 hulp bij 'The Adams Family'.

Volgens mij heeft hij echter niet het origineel, want die geeft bij het begin van het spel al de keuze uit 'Start Game' en 'Password'. De demonstratieversie geeft dit niet en laat je ook niet verder spelen als je het monster verslagen hebt. Mijn eerste Eureka-tip is dan ook: koop het spel. *H. Hoogendam, Veenendaal*

THE ADAMS FAMILY II

Hierbij stuur ik jullie wat hints voor The

Adams Family.

Je kunt Morticia pas redden als je eerst de andere familieleden gered hebt. Daarna moet je naar de butler achter de piano. Als hij uitgespeeld is, verdwijnt de muur en kun je de deur binnengaan en vervolgens de kerkers betreden om Morticia te zoeken.

In het eerste level van de tuinafdeling lijkt het alsof je naar rechts moet. Dat kan wel, maar je kunt beter als je de tuin in komt naar beneden en naar links. Duw de joystick naar voren en je komt in een ander level.

In het eerste level van de huiskamerafdeling kom je op een gegeven moment een poortje tegen. Door er in te gaan staan en de joystick naar voren te duwen, wordt het donker en hoef je alleen uit te kijken voor de punten onder je. Als je verder komt in deze afdeling, kom je ook nog een berevel tegen die geen beertjes uitspuwt. Ga in zijn bek voor wat bonusprijzen.

Bij het beginpunt van het spel sta je voor de deur die toegang geeft naar buiten. Ga niet door deze deur, maar loop helemaal naar links totdat je onder de trap staat. Duw je joystick naar voren en je komt in een kleine kamer waar drie '1-ups' en een hartje liggen. Ga de trap op. Links van het hart zit opnieuw een verborgen deur. Vervolgens kom je bij nog meer deuren waarachter nog meer bonusprijzen liggen.

In de andere afdelingen zitten ook veel verborgen ruimtes. Deze zijn met wat gepuzzel ook te vinden. Verder moet je niet te snel willen gaan! Overzie de verschillende situaties zorgvuldig. Doe dit ook bij het verslaan van de monsters aan het eind van de afdelingen. Er zit systeem in de manier waarop je ze kunt vernietigen.

Jordi Bloem, Wormer

DALEK ATTACK

Hier wat tips voor het spel Dalek Attack. Al tijdens het spelen kan je gebruik maken van de volgende kodes om in een 'Time Warp' te komen:

DAY OF RECKONING: Van Rome naar Parijs

THE SLYTHER: Van Parijs naar New York
TRICOLOUR COFFEE CHOP: Van New York naar Tokyo

D5 GAMMA Z ALPHA: Van Tokyo naar Skaro

Raymond de Brabander, Rijswijk

LETHAL WEAPON

Ik heb de volgende kodes voor Lethal Weapon ontdekt.

Tegelijk indrukken:

Alt-Y-K: Extra kogels

Alt-Y-L: Extra levens

Alt-Y-M: Snel door velden rennen

Alt-Y-N: Terug naar speelstand

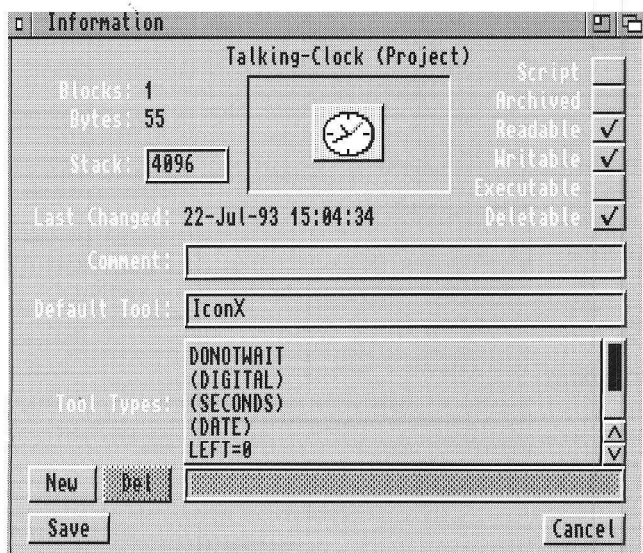
Alt-Y-E: Energiebalk raakt niet op

Alt-Y-I: 'Untouchable'

Alt-Y-1,2,3,4,5,6,7,8,9: Level uitspelen.

Zonder deze kodes is het zo goed als onmogelijk om het spel uit te spelen.

J. van der Nat, Bussum





DE R IN DE MAAND

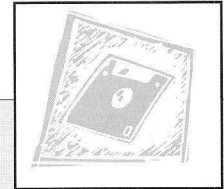
September, oktober, november... De 'R' is weer in de maand. De R van Razend benieuwd wat er voor nieuws op Amiga-gebied is. De R van Rennen om Amiga Magazine te kopen. De R van Radeloos als hij uitverkocht is. De R van Rondbellen welke winkel nog een exemplaar in voorraad heeft. De R van Ramp als hij ècht niet meer te krijgen is.

Bespaar uzelf al deze Rompslomp: met een Relatief goedkoop abonnement op Amiga Magazine kunt u Rustig wachten tot de postbode hem tijdens zijn Rondgang Regelrecht op uw deurmat legt. Elke twee maanden kunt u heel Relaxt Recensies van software en Randapparatuur lezen en kijken welk Rapportcijfer de Redactie aan een spel geeft. Verhoog nú het Rendement van uw Rekenwonder met een abonnement op Amiga Magazine.

Maak f 39,95 over naar postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
Voor België:
Maak 800 BF over naar postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
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 4, 5 en 7 t/m 22 zijn à f 7,50 (inklusief verzendkosten) na te bestellen.
Gebruik voor uw bestelling één van de giro-nummers die u elders op deze pagina vindt.
Amiga Magazine 1 t/m 3 en 6 zijn helaas uitverkocht.



SERVICE DISKETTE AM23

Diverse onderwerpen uit dit nummer verzamelden we voor u op een schijfje, aangevuld met de meest recente Public Domain software. Abonnees kunnen deze schijf bij de redactie bestellen. Prijs f 10,-.
N.B. Er bestaan géén service diskettes van AM1 en AM2!

Maak het juiste bedrag over naar postgiro 1033172
t.n.v. Divo/Amiga Magazine
Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer / Nederland

ADVERTEERDERSINDEX

3Gitaal	57
Amigis	19,50,51
Asware	85
Barlage	9,46,47
BBS de Sean	39
Commodore	2,71
Compart	11
Computer Collectief	79
Computer Connection	67 t/m 70
Computercreatief	85
Courbois Software	90,91
Datamarkt PD-Service	11
Eureka Computer Services	4,5
Hammer Productions.....	94
Inter Expo Media	32
J.P.C.	52
K.C.S.	100
Microtech Roos	63
Multi Media Design Planquart	94
Musitapes	74
O.C.S. Computers	29
Second Byte	99
Shape Computers	85
Sultan	35,58,85
Transform.....	11
Trupial	11
V.C.S.	94

PD SERVICE VOOR ABONNEES

Mocht u één of meer Fish-diskettes die in de PD-rubriek besproken zijn in uw bezit willen krijgen, dan is Amiga Magazine u daar graag behulpzaam bij.
De enige voorwaarde die we stellen is dat u abonnee bent. Abonnement en bestelling kunnen desgewenst via één giro-overschrijving gekombineerd worden. De schijven kosten u als abonnee slechts f10,- per stuk. Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten. De diskettes worden ongeveer een week na ontvangst van uw betaling verstuurd.
Maak het juiste bedrag over naar postgiro 1033172
t.n.v. Divo / Amiga Magazine
Cyclaamrood 2 / 2718 SE Zoetermeer
onder vermelding van de gewenste produkten.
Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar postgiro 000-1600488-85
t.n.v. Divo / Cyclaamrood 2
2718 SE Zoetermeer / Nederland