

AMIGA

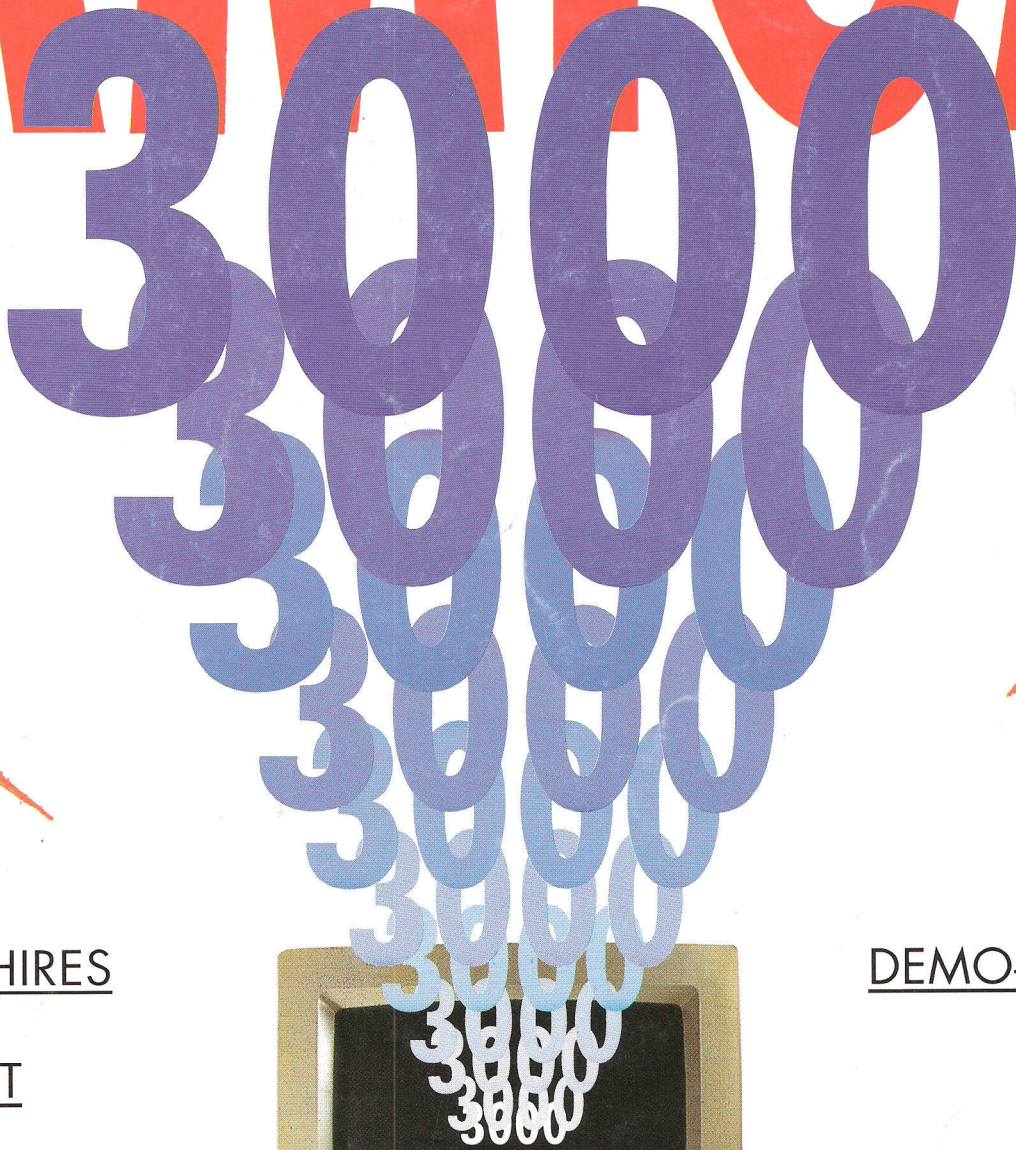


MAGAZINE

6

JUNI/JULI 1990
prijs f 7,50 Bfr. 150

AMIGA



DYNAMIC HIRES

TURBOPRINT

CEBIT NIEUWS

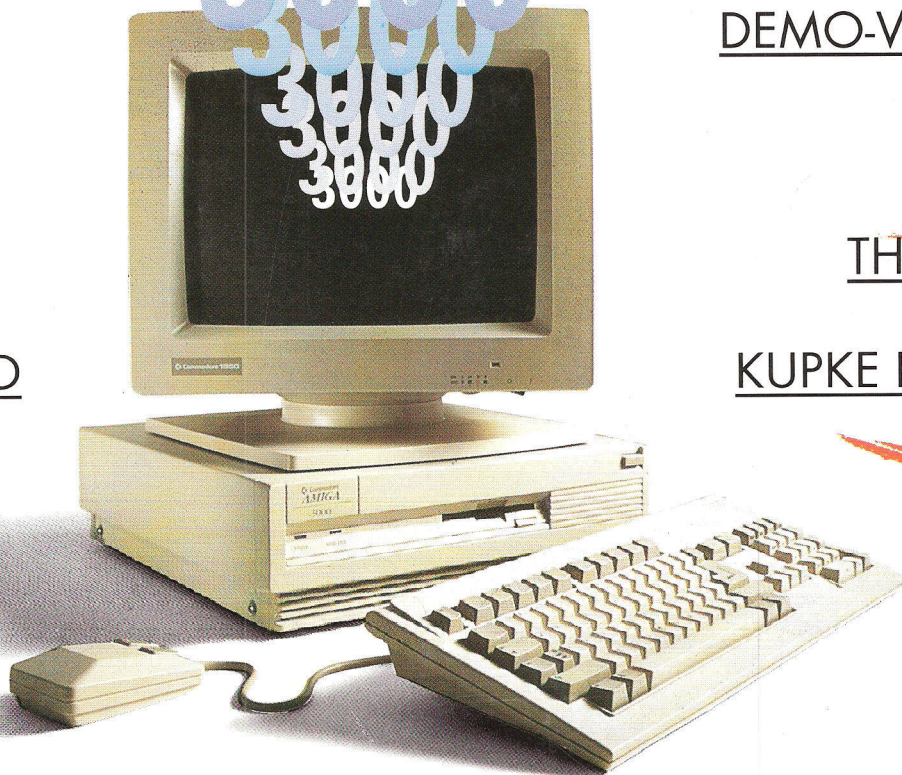
POWER PC BOARD

DEMO-WEDSTRIJD

MUSIC-X

THE WORKS

KUPKE HARDDISK



KOLOFON

AMIGA MAGAZINE is een uitgave van
Uitgeverij Divo
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
Tel. 010 - 458 76 40
Fax. 010 - 44 200 37

REDAKTIE:
Jan van Die
Bert Rozenberg

MEDEWERKERS:
Sander Assenbroek Machielsens

Max Barber
Johnny Blom
Bert Boerland
Coen Braber
Niek Haak
Eelco Hoogvorst
Frank Lips
Willem van der Most
Jeroen Oudejans
Hans van der Pol
Fred Reijngoud
Metin Seven
André Viergever
Marcel Vonk

VORMGEVING:
Paul Bloemers
Anke Molijn
010 - 411 08 68

ILLUSTRATIES:
Gimix Media
010 - 433 20 53

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

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

DRUK:
Van den Berg Zwijndrecht
Tel. 078 - 10 09 11

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.

12 PREVIEW AMIGA 3000

Op uitnodiging van Commodore Nederland waren we in Birmingham om de Europese introductie van Commodore's nieuwe topmodel bij te wonen.

14 POWER PC BOARD VAN GROTE KLASSE

Het eerste produktiemodel van het Power PC Board rolde rechtstreeks van de band in de armen van Amiga Magazine. De lange wachttijd was snel vergeten...

17 CeBIT 1990 IN TEKEN VAN SNELHEID

De Hannover Messe trok dit jaar 560.000 bezoekers die vooral met snellere en kompaktere machines geconfronteerd werden. Lees over de Amiga A2500/30 en de hardware ST-emulator.

07 DIGI-VIEW

21 NIEUWE GRAFISCHE STANDAARD VAN NEWTEK

Amiga Magazine test Digiview 4.0 dat het nieuwe beeldformaat Dynamic Hires introduceert.

24 UITSLAG DEMO-WEDSTRIJD

We genoten met volle teugen van uw inzendingen. Vanaf pagina 24 delen we de welverdiende prijzen uit en laten u de hoogtepunten zien.

28 DE FRISSE KIJK VAN MUSIC-X

Music-X is een combinatie van een sequencer, een geluidenbank en diverse editors. Fred Reijngoud bekijkt wat de lofzang van de Amerikaanse advertenties in de praktijk waard is.

30 KOMMUNIKATIE MET HULP VAN DE GURU

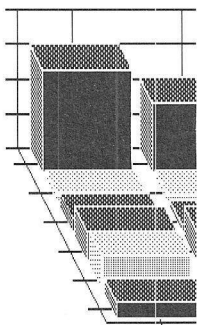
Johnny Blom ontdekte een bugje in het communicatieprogramma K-Comm, maar was verder best over het tele-spreken te spreken!

34 TURBOPRINT

Het Duitse Turboprint ontpopt zich als een betrouwbare poetser aan de printerpoort.

36 AMIGA HI-TECH ALTERNATIEF VOOR CANVAS

We waren te gast op Commodore's themadag 'Creatief Computeren'. Krijgt de Amiga de uitgenodigde kunstenaars en docenten van kunstacademies 'plat'?



40 AAN 'T WERK MET 'THE WORKS'

Een spreadsheet, een databasemanager en een tekstverwerker samen voor nog geen vierhonderd gulden lijkt een buitenkansje. Jeroen Oudejans bestudeerde de werkkraft van 'The Works'.

50 HULP BIJ HET KRAKEN

Amiga Magazine testte drie getallenkrakers van formaat.

72 GETEST: KUPKE HARDDISK VOOR DE A500

In onze harddisk-special (Amiga Magazine 3) kwamen de harddisks voor de A500 er wat bekaaid af. Frank Lips brengt de verhouding weer wat in evenwicht.

EN VERDER

6 REDAKTIONEEL
6 NIEUWS
8 POST
39 LEESVOER
46 CURSUS 68000 ASSEMBLER

52 BETER BASIC
58 GAMES
67 C
74 FISH & CHIPS
81 EUREKA
82 LEZERSSERVICE



MUSITAPES SOFTWARE CLUB wordt lid!!

Postgiro 60.97.799
Bank NMB 68.19.11.735
(t.n.v. Musitapes Software Club)

Lidmaatschap slechts **f 55,-** per jaar!!!

- Eerste 2 maanden GRATIS lid!
- Bulletinboard voor leden
- (minimaal) 4 x per jaar Nieuwsbrief

originele AMIGA software inclusief handleiding tegen spotprijzen

CAT. NO.	TITEL	SOORT	PRIJS	
M401	CHALLENGER	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M402	CRUNCHER FACTORY	PACMAN	VAN 49,95	NU 19,95
M403	THAI BOXING	KARATESPEL	VAN 59,95	NU 24,95
M404	FIGHTER MISSION	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M405	LAS VEGAS	CASINO SPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M406	KARTING GRAND PRIX	AUTORACESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M407	DR. FRUIT	DOOLHOFSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M408	VADERS	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 59,95	NU 24,95
M409	GRID START	AUTORACESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M410	PHALANX	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M411	ICE HOCKEY	IJSHOCKEYSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M412	GALACTIC INVASION	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M413	ROMANTIC ENCOUNTER	LIEFDESPEL + 2 X DISK	VAN 49,95	NU 19,95
M414	TRACERS	DOOLHOFSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M415	HELLFIRE ATTACK	HELICOPTERSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M416	FLIGHT PATH 737	VLIEGTUISPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M417	MOUSETRAP	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M418	PLUTOS	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M419	FROSTBYTE	GRIEZELSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M420	SUICIDE MISSION	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M421	ARTIFICIAL DREAMS	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M422	FIREZONE + catalogus	RUIMTESPEL	VAN 59,95	NU 24,95
M423	BOMB JACK	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M424	CONFLICT IN EUROPE	OORLOGSPEL	VAN 89,95	NU 34,95
M425	GALAXY FORCE	RUIMTESPEL + catalogus	VAN 59,95	NU 24,95
M426	WARP	RUIMTESPEL + poster	VAN 49,95	NU 19,95
M427	ARTURA	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M428	SPACE BATTLE	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M429	WAR ZONE	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M430	FIRE BLASTER	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M431	PROTECTOR	RUIMTESPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M432	ESPIONAGE	SPIONAGESPEL + poster	VAN 49,95	NU 19,95
M433	S.D.I	RUIMTESPEL	VAN 59,95	NU 24,95
M434	EYE OF HORUS + poster	AVONTURENSPEL	VAN 59,95	NU 24,95
M435	STARBLAZE + poster	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 59,95	NU 24,95
M436	HYPERFORCE/ARTIFICIAL	FUTURISTISHSPEL	VAN 89,95	NU 34,95
M437	AQUANAUT + 3 diskettes	AVONTURENSPEL	VAN 179,95	NU 69,95
M438	THE KRISTAL poster + 4 diskettes	AVONTURENSPEL	VAN 179,95	NU 69,95
M439	FOOTBALL MANAGER	VOETBALSPEL post./2 disk	VAN 199,95	NU 79,95
M440	MICROPOSE SOCCER	VOETBALSPEL	VAN 89,95	NU 34,95
M441	EBONSTAR	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M442	QUANTOX	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M443	JUMP JET	VLIEGTUISPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M444	SAINT AND GREAVSIE	VOETBALSPEL + poster	VAN 59,95	NU 24,95
M445	DEMOLITION	BEHENDIGHEIDSPEL	VAN 49,95	NU 19,95
M446	QUIZAM	DENKSPEL + 2 diskettes	VAN 49,95	NU 19,95

Orders boven **f 150,00 FRANKO HUIS**
beneden **f 150,00 verzend- en verpakingskosten f 12,50**
alle bedragen incl. btw

Bestelbon

Alle bestellingen binnen
8 dagen in huis

Naam: _____

Adres: _____

Postcode: _____ Plaats: _____

Telefoon: _____

Uw lidnummer: (indien reeds lid) _____

Datum: _____

Ja, stuur mij

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

aanmelding lidmaatschap **f 55,00** _____

sub totaal bedrag _____

Verzend- en verpakingskosten **f 12,50** _____

Totaalbedrag **f** _____

betalwijze: per Postgiro/per Bank/per Postgirocheque/per Eurocheque*

* doorhalen wat niet van toepassing is

deze bestelbon gefrankeerd sturen naar:

Musitapes Software Club

Hogendijk 147

1506 AG Zaandam

Handtekening: _____

ook in onze winkel heten wij U van harte welkom!!

SAEN DISKETTES

EEN BEGRIP VOOR DE AMIGA GEBRUIKER

M701 t/m 725 Amiga Disk Magazine 1 t/m 25

Er zijn inmiddels al weer 25 diskettes verschenen van dit populaire Nederlands-talige diskmagazine. Vol met educatieve teksten, programma's op het gebied van spelen, utility's, viruskillers, muziek, grafisch, Amiga-art en nog veel en veel meer. Een absolute must voor de fervente Amiga Hobbyist die naast ontspanning ook prijs stelt op een stuk kennis t.a.v. de Amiga zelf. De prijs van deze diskettes is een giller..... slechts **f 8,50 per stuk.**

M801 Sex

Voor hen die erotiek een gezonde zaak vinden, maar er daarnaast ook smakelijk om kunnen lachen is er de Themadiskette Erotic Fun. Moppen, samples, cartoons, printprogramma's voorlichting en aanverwante zaken. Echt een diskette om de zaterdagavond eens "gezellig" door te brengen. Voor de prijs hoeft niemand het te laten, **f 10,00.**

M802 Telecom

Net een modem gekocht? Ook zo verward door al die nieuwe termen? Gaat de communicatie met een bbs nu net niet zo als u hoopte? Dan is het voor u tijd om de Telecom-disk eens nader te bekijken. Een telecommunicatie prg., teksten die u volledig inwijden in het telecommunicatie gebeuren, handleidingen en cursusmateriaal. Daarnaast alle hulpprogramma's die bij dit aspect van de Amiga-hobby om de hoek komen kijken. De kosten van de disk heeft u binnen zeer korte tijd terug verdiend! **f 10,00.**

M803 Utility

Nog niet zolang in het bezit van de Amiga? Dan snel deze disk gekocht! Een complete CLI cursus, kopieerprogramma's, viruskillers, monitoren plus alle handige werkprogramma's waar juist de beginner om zit te springen. Kortom, voor een tientje leert u pas ECHT wat er allemaal met uw machine kan. **f 10,00.**

M804 Dpaint Tekenen

Een didactisch onderbouwde complete cursus voor een ieder die zich wil gaan verdiepen in de wereld van het grafische gebeuren op de Amiga. Teksten ondersteund door graphics en daarnaast veel hulpprogramma's. Dit pakket wordt tegenwoordig zelfs op Kunst-academies gebruikt. Op 2 diskettes samen **f 25,00.**

M805 Dpaint Animatie

Op velerlei verzoek schreven we een vervolg op onze Dpaint cursus. Op dit pakket staat het Animatie gebeuren van Dpaint III centraal. Alles wat maar mogelijk is op dat gebied wordt uitgebreid beschreven en daar naast is het pakket voorzien van de meest uiteenlopende hulpprogramma's op het gebied van het hele IFF gebeuren. Op 2 diskettes samen **f 25,00.**

M806 Golden Games

4 Diskettes vol met het beste op het Public Domain spelen gebied. Een zorgvuldige selectie zorgde ervoor dat wij u maar liefst 50 spelen aan kunnen bieden voor een prijs waarvoor u er normaal maar eentje kan kopen. Alle 4 diskettes voor slechts **f 35,00.**

M807 IFF-collectie

5 diskettes met daarop het "creme de la creme" op grafisch gebied. Nooit eerder werd er in Nederland een slideshow van 125 tekeningen gepresenteerd die van een dergelijk hoog niveau was. Vooral voor Dpaint-liefhebbers is deze collectie een waardevolle aanvulling! Het pakket van 5 diskettes voor **f 40,00.**

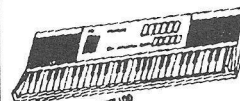
speciale aanbiedingen van voor leden MUSITAPES SOFTWARE CLUB!!



SEIKO horloge inclusief AMIGA software

Portable databank horloge in vestzak uitvoering. Geschikt voor de opslag van telefoonnummers, afspraken, memo's etc. Leverbaar in uitvoering voor IBM en Commodore. Omdat de RC-4400 ook zonder computer te gebruiken valt is hij ook bijzonder geschikt als geheugensteuntje voor mensen die regelmatig medicijnen moeten slikken. Complete set inclusief software en aansluitkabel. **f 49,-**

AMSTRAD SKX 100



- 4 octaafs keyboard
- volledige midi-compatible
- ingebouwde stereospeakers
- 7 demonstratiemelodien voor AMIGA van 798,- nu

**198,-
298,-**

met AMIGA Midi interface

- 3 1/2" diskettes NO NAME a 10 stuks _____ 15,-
- Orginele COMMODORE A-590 harddisk 20MB extern _____ 1098,-
- DM-105 kleurenprinter _____ 498,-
- Tractorfeed _____ 98,-

BULLETINBOARDNUMMER **075-170153**
INFORMATIENUMMER **075-172266**

WORDT LID!!

**Hogendijk 147
1506 AG Zaandam**

EIGENWIJS

Tja, tòch waren we redelijk op tijd met dit nummer. Onze auteurs haalden met gemak de deadline. De advertenties kwamen voor de verandering bijna allemaal op tijd binnen. Layouter Paul Bloemers deed in luttele dagen wonderen. En toen werden we eigenwijs...

In Amiga Magazine 4 plaatsten we voor het eerst dia's van het scherm. Die hadden we gemaakt met de Polaroid Palette, een speciale camera voor beeldfotografie.

Natuurlijk hadden we de illustraties bij de uitslag van onze demo-wedstrijd in dit nummer weer op die manier kunnen maken. Maar computergek als we zijn, irriteerden die dia's. Het moest toch ook digitaal kunnen!

Via de Amiga bijvoorbeeld. Want Professional Page heeft een optie om kleurscheidingen te maken.

Onze layouter werkt echter met een Macintosh. Hij heeft ook een Amiga, maar niet zo'n hele zware (weinig RAM, geen turboboord). Daarom gingen we op zoek naar een programma dat Amiga-plaatjes omrekenet in Mac-plaatjes. Dat lukte en het resultaat zag er prachtig uit, zowel op de

beeldbuis als op de kleurenprinter. Drukkwaliteit krijg je echter pas als je een Linotronic zetmachine gebruikt. En helaas: die verslikte zich in de files van het gerenommeerde Macintosh-programma Pagemaker. We probeerden een andere zetters: van hetzelfde laken een pak. Of de machine liep vast of we kregen zo'n gruwelijk grof beeld dat we het u niet durfden voor te schotelen. En elk experiment kostte weer een dag...

En toen zagen we onze Amiga weer staan. Zullen we die nog proberen? Zou zo'n relatief goedkoop systeem er in vergelijking met de machtige Macintosh niet nog een groter potje van maken?

Ach, wat hadden we te verliezen? Professional Page in de machine, plaatjes laden, kleurscheidingen naar schijf printen en op naar de Lintronic.

Pats! In één keer puntgave films.

Sorry Amiga. We hadden beter moeten weten!

REDAKTIE

N I E

HARDDISK EN EXTRA RAM VOOR DE A500

Onder de naam 'Double Disk' introduceert Hard-User International een harddisk plus geheugenuitbreiding voor de Amiga 500. Deze externe uitbreiding heeft dezelfde vormgeving als de computer en is leverbaar met een harddisk van 20 of 40 Mb. Het geheugen van de Amiga is via de 'Double Disk' met 2 Mb uit te breiden. Software voor het formatteren, partitioneren en parkeren van de harddisk en de 'Harddisk.Device' wordt standaard meegeleverd. Informatie: Hard-User International, telefoon 040-417596.

AMIGA WERELD TER ZIELE

Het tijdschrift Amiga Wereld van uitgeverij IDG heeft het niet gered. Na twee nummers heeft men besloten het verliesgevende project af te sluiten. Op onze vraag naar de oorzaken weigert bladmanager Han van Leeuwen elk commentaar. Volgens ingewijden was er behoorlijk belangstelling van lezers, maar bleven de advertenties opbrengsten ver bij de verwachting achter.



TELEKODER KOPPELT COMMODORE EN ATARI

De firma Telekoder in Rotterdam bezit zowel voor de Commodore Amiga als de Atari ST speciaalzaken. Recent werd de 'know how' gebundeld: men heeft een manier gevonden om de Atari Megafile 44 verwisselbare harddisk met een Amiga 500 te verbinden. Voorwaarde is wel dat deze A500 is uitgebreid met de A590 harddisk. Het voordeel van de koppeling

moet gezien worden in de prijsfeer: de verwisselbare harddisk van Atari is belangrijk goedkoper dan de 'removables' die op dit moment voor de Amiga worden aangeboden: f 2490,-. Men dient rekening te houden met een kleine meerprijs voor de speciale verbindingkabel. Informatie: Telekoder, 010-4111325.

FAT AGNUS VOOR DE A1000

Het is nu voor alle Amiga 1000 bezitters die in het bezit zijn van een A1000 model met een zogeheten "daughterboard" mogelijk om een Fat Agnus in te bouwen met het DVS Wonder Board. Dit board kan zelfs de Enhanced Chipset en Kickstart v1.4 aan.

Het DVS Wonder Board levert 512 Kb of 1 Mb Chip RAM (uitbreidbaar tot 2 Mb), een A2000 compatible "real-time clock", een A2000B compatible audio filter en ondersteuning voor de Fat of Enhanced Agnus en de Enhanced Denise chips. Het standaard geheugen van de Amiga 1000 wordt Fast RAM. De gebruiker kan softwarematig kiezen tussen Kickstart 1.2, 1.3 of zelfs 1.4 waardoor het DVS Wonder Board compatible is met alle "nieuwe" Amiga modellen. Omdat de uitbreiding in de A1000 wordt gebouwd zijn er geen problemen met de expansiebus.

Informatie: ABC-Data B.V. Telefoon: 020-484955/484935, fax: 020-480305.

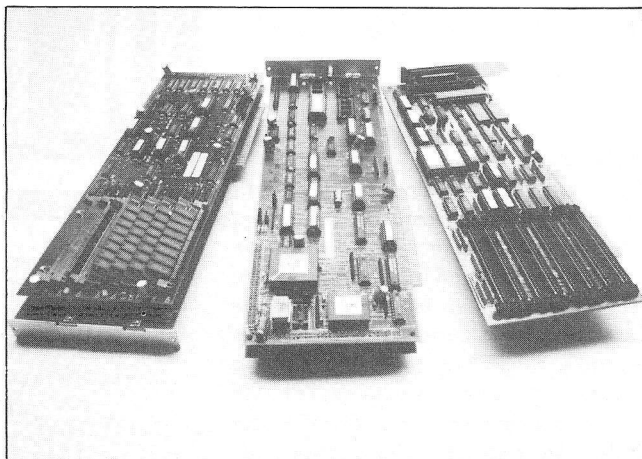
NIEUW VAN GVP

Het GVP A3001 turboboord is sinds kort standaard voorzien van een 28 Mhz 68030/68882 processor/coprocessor. Een 33 Mhz versie is inmiddels ook leverbaar en een 40 Mhz uitvoering wordt in mei verwacht. Om de snelheid nog meer op te voeren, kan de gebruiker kiezen voor een snellere coprocessor; deze zijn leverbaar tot 50 Mhz.

Omdat het geheugen kan blijven zitten, is dit een veel goedkopere oplossing dan het vervangen van de processor.

De eerder aangekondigde GVP SCSI-controller met RAM-uitbreiding is inmiddels ook leverbaar. De Impact hardcard heeft nu een 2 Mb FastRAM optie voor dezelfde prijs als zijn

voorganger. De SCSI/RAM-controller biedt naast de SCSI harddisk-interface plaats voor maximaal 8 Mb aan SIMM-modules. De adviesprijs met 2 Mb RAM is f 1795,-. Voor de Impact SCSI harddisk controller is nieuwe driver software in aantocht. Deze update komt vermoedelijk eind mei beschikbaar in de vorm van een nieuwe BootROM voor de controller en zal voor geregistreerde gebruikers tegen een nominale vergoeding beschikbaar zijn. De nieuwe software geeft aanzienlijk betere prestaties dan de oude versie (gemeten met programma's als DiskPerf een toename van meer dan 50%), en beschikt over diverse mogelijkheden (o.a. auto-



Diskchange voor removable media) waarvoor tot nu toe een speciale BootROM nodig was. Tevens zorgen de nieuwe ROM's

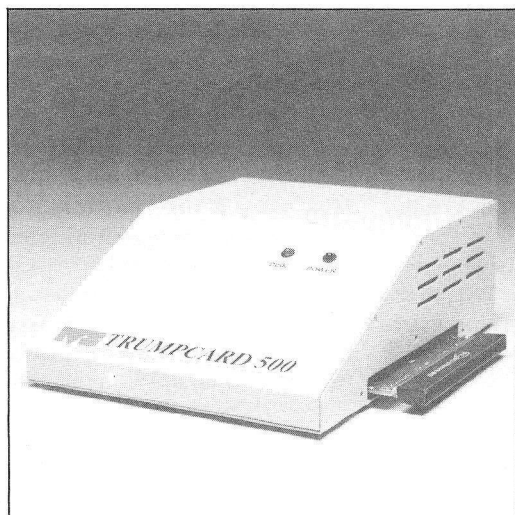
voor een nog eenvoudigere installatieprocedure. Inlichtingen: Amigis, 01180-25632.

U W S

SCSI-CONTROLLER VOOR A500/2000

De IVS Trumpcard is een SCSI controller met ongekende mogelijkheden en verkrijgbaar in een interne (voor de Amiga 2000/2500) en een externe uitvoering voor de Amiga 500. De Trumpcard heeft als één van de weinige Amiga SCSI-controllers de mogelijkheid om een partitie voor A-MAX (de Macintosh emulator) te reserveren. Ook de MS-DOS structuur wordt volledig ondersteund. Zo kan de gebruiker een partitie voor een XT/AT Bridgeboard

aanmaken waarvan MS-DOS kan booten. De Trumpcard voor de A2000 is als losse controller en als hardcard leverbaar, de (externe) Amiga 500 versie heeft dezelfde vormgeving als de computer. De Trumpcard wordt geleverd met drivers voor de meest gangbare (verwisselbare) harddisks. De versie voor de A500 emuleert zelfs twee A2000 compatible slots en is tot 4 Mb uitbreidbaar. Informatie: 3Gitaal, telefoon: 020-970035.



AMIGA WORLD BEURS

Van vrijdag 31 augustus tot en met zondag 2 september vindt er in de Evenementenhal te Eindhoven een Amiga-beurs plaats. De initiatiefnemer, US Action Holland BV, heeft in samenwerking met InterExpo & Media een

groot aantal bedrijven en verenigingen bereid gevonden aan deze beurs deel te nemen. Naast Commodore Nederland en de belangrijkste leveranciers uit de Benelux hebben ook een flink aantal buitenlandse bedrijven hun deelname al toegezegd. Uit Engeland kunnen we Psygnosis, Ocean, Mirrorsoft, Digital Integration, Activision en Sierra begroeten. Duitsland wordt vertegenwoordigd door: Kupke (Golem), Versalia Versand, Gigatron, Ralf Joachim, Cachet (Xcopy) en Data Electronics (Nordic Power Cartridge). Informatie: InterExpo & Media, telefoon: 040-528191.

ELECTRONIC ARTS IN DE PRIJZEN

De bekende software producent Electronic Arts heeft de 'European Computer Leisure Award for Best Software Publisher' gewonnen. In totaal werden er zes prijzen aan het Amerikaanse bedrijf uitgereikt. Het programma 'DeluxePaint III' is gekozen tot zowel het beste grafische pakket als het beste produkt voor de Amiga.

Het programma Populous ontving zelfs drie prijzen: Het beste spel, het meest originele spel en het beste strategische spel van het jaar. Een week eerder werd dit spel in Amerika ook al uitgeroepen tot "The Best Strategy Game for 1990". Electronic Arts werd tevens uitgeroepen tot "Games Publisher of the Year".



AMIGA BBS

Bij deze reageer ik op de vraag van W. van der Waard in de postrubriek van Amiga Magazine nr.5. Het eerste gedeelte van de vraag betrof een geschikt communicatie programma. Er zijn er velen, maar pas wanneer je JR-Comm (V 0.99G) hebt gebruikt, wil je niet meer veranderen. Alhoewel dit programma shareware is (US \$ 40,-), zal je het nergens in een PD serie vinden. De resultaten die je ermee bereikt zijn echter zo voortreffelijk (ZModem, IBM karakterset, kleur, telefoonboek, telefoonkosten teller en bovendien zeer flexibel), dat de meeste boards met een Amiga sectie het wel ergens in hun download gebied hebben staan (bijvoorbeeld BBS Janson-Soft, tel. 01187-2242, 21-07 uur).

Het tweede gedeelte van de vraag betrof Amiga-specifieke bulletinboards. Deze zijn er wel degelijk! Daarnaast zijn er vele boards die, naast andere computers, ook een groot aanbod voor de Amiga bieden. Enkele voorbeelden:

ABC Softview Amiga (24 uur), Amiga BBS Extreme (24 uur), Amiga Board (24 uur), Amiga Sector (21-06 uur), Amiga Systems BBS, Janson-Soft (21-07 uur), BBS MegaNet 68030, BBS Waterland, DCC Amiga, BBS NEDTP.

Dit zijn er maar enkele. Er zijn er veel meer. Een groot aantal BBSen in Nederland (en België) staat vermeld in de *gecontroleerde BBS-lijst*. Deze lijst wordt elke maand opnieuw samengesteld door Arjen Lentz en kan op diverse plaatsen gedownload worden, maar in ieder geval via zijn eigen board: AINEX-RBBS, tel. 033-633916. Je kunt echter nogal eens de 'in-gesprek-toon' krijgen, want datacommunicatie (ook voor de Amiga) is populairder dan je in eerste instantie zou denken!

A. Hagen, Terneuzen

✓ *Diverse lezers schreven ons over hun zeer positieve ervaringen met JRComm, zodat we moeten konkluderen dat dit programma een uitstekende reputatie heeft bij de Amiga modem gebruikers; een goede tip voor de beginners op dit gebied! We kregen tevens van diverse lezers telefoonnummers van BBSen toegestuurd. Zoals we al in nummer 5 schreven, zijn er relatief weinig Amiga-specifieke BBSen in Nederland, maar dit betekent natuurlijk niet dat andere BBSen niet interessant zijn; vaak is er een aparte Amiga-sectie te vinden. Het boven-*

DE POST

Stuur uw brieven naar
Amiga Magazine Post
M. Gijzenburg 14
2907 HG Capelle a/d IJssel
De redactie heeft het recht brieven in te korten.

staande lijstje kan de nieuwkomers in de datacommunicatie alvast een eindje op weg helpen.

PAL VERSIE

Laat ik beginnen met complimenten voor Amiga Magazine. Ik hoop dat jullie voorspoedig blijven bloeien en doorgroeien. Persoonlijk zou ik het niet erg vinden als jullie het nog eens tot maandblad weten te schoppen. Ga zo door!

Ik wilde jullie en de lezers ergens op opmerkelijk maken. Begin dit jaar kocht ik Deluxe Music Construction Set. Op de doos zat een sticker met "New Pal Version". Tot mijn verbazing werkte het programma echter niet zoals je dat van een PAL versie verwacht. Vensters waren niet groter te maken dan NTSC formaat. Ik ben daarom met het programma terug naar de winkel gegaan en heb mijn bezwaar duidelijk gemaakt. Na gedurende twee maanden verschillende onbevredigende 'oplossingen' meegemaakt te hebben, besloot ik persoonlijk contact op te nemen met de distributeur. Ik meende namelijk dat deze weigerde contact op te nemen met de makers van DMCS, te weten Electronic Arts. Dit bleek onjuist. Er was wel degelijk contact met de firma geweest. Volgens de distributeur blijft Electronic Arts volhouden dat mijn programma een PAL versie is, waarbij ze toegeven dat ze niet bedoelen dat het *schermformaat* is aangepast. Ze hebben het programma zodanig veranderd dat het goed reageert op de 50/60 Hz verschillen van de Amerikaanse c.q. het Europese net (klok/timer verschillen?)

Ik blijf dit echter een onbevredigend antwoord vinden. Als ik een PAL versie koop, verwacht ik dat ik met dat programma het hele scherm van mijn monitor effectief kan gebruiken. PAL is toch een video-standaard?!

Aangezien het er niet naar uit ziet dat er een ander antwoord is te verwachten, wil ik eventuele kopers waarschuwen. Mocht iemand de aanschaf van Deluxe Music



Construction Set overwegen, laat hij er dan rekening mee houden dat er ondanks de sticker "New PAL version" een klein NTSC scherm te verwachten is. Electronic Arts vindt dat blijkbaar verdedigbaar. Jammer.

T. Mens, Nijmegen

✓ *De aanduiding "PAL versie" wekt enige verwachtingen en het is natuurlijk jammer als die, zoals in dit geval, niet helemaal worden waargemaakt. We zijn echter van mening dat voor programma's als DMCS het kleinere schermformaat weinig afdoet aan de mogelijkheden. Het belangrijkste is in dit geval dat men de timing van het programma heeft afgestemd op de Europese situatie. Anders ligt dit natuurlijk met teken- en videosoftware; daarbij zorgt Electronic Arts wel altijd voor een compleet PAL beeldscherm.*

MULTISYNC

Ik ben sedert september 1989 tevreden eigenaar van een Amiga 2000 revisie 6.0. Op de Amiga is een NEC Multisync II aangesloten. De samenwerking tussen beide apparaten is echter niet bijster goed. Wanneer er zich een verstoring op het elektriciteitsnet voordoet, bijvoorbeeld het aanzetten van de printer, valt de synchronisatie van het beeld weg. Het effect komt in twee vormen voor:

- het beeld trilt gedurende enkele seconden in verticale richting en herstelt zich daarna weer

- het beeld wordt rood en helemaal vervormd. Dit laatste is te vergelijken met een TV-toestel dat niet nauwkeurig op de zender afgestemd staat.

Als de Multisync aangesloten wordt op een IBM Model 30 286 doet het probleem zich niet voor. Wanneer de meegeleverde Amiga 1084 wordt aangesloten op de Amiga gebeurt er ook niks. Volgens verscheidene mensen zou het probleem veroorzaakt worden door de kabel.

Mijn vraag is nu: kunt u mij een juist bedradingsschema geven of eventueel een adres waar ik een geschikte kabel kan kopen? Volgens mijn dealer doet het probleem zich niet voor wanneer er een FlickerFixer kaart tussen geplaatst wordt, maar dat is een oplossing die ik me niet kan veroorloven. Zal deze kaart niet waardevol worden wanneer de Enhanced Chip Set op de markt komt?

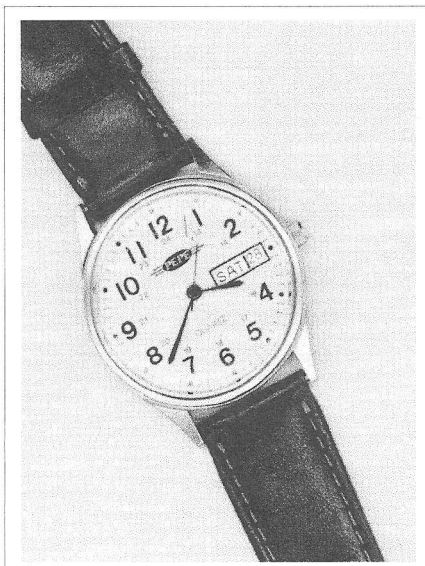
Peter de Daele, Gent



✓ *De problemen met de Multisync II zouden inderdaad een gevolg kunnen zijn van het gebruik van een foute monitorkabel (bijvoorbeeld foutief aangesloten signaalkaarde). U kunt een Multisync II op de Amiga aansluiten met een 'standaard' Amiga-Multisync kabel. De aansluitingen rood, groen en blauw van de 9-polige stekker van de Multisync worden verbonden met de overeenkomende signalen van de Amiga RGB poort en de C-sync/H-sync van de monitor met de C-sync van de Amiga; tenslotte worden de signaalkaarden verbonden (monitor pen 6-9, Amiga pen 16-20). Het is bekend dat ook wanneer een goede kabel gebruikt wordt sommige Multisync II monitoren problemen met het Amiga signaal hebben, vermoedelijk omdat de monitor voor wat sterkere signalen is ontworpen en het beeldsignaal van de Amiga zich aan de grens van het synchronisatiebereik van de monitor bevindt. Met een FlickerFixer wordt het probleem opgelost omdat deze een signaal produceert dat beter overeenkomt met de specificaties van uw monitor. Het voornaamste nut van deze kaart is echter het opheffen van het knippen van het beeld in de interlace stand. Dit wordt door de Enhanced Chip Set niet opgelost. Er komen daarmee wel enkele nieuwe grafische standen beschikbaar, maar voor hoge resolutie met meer dan vier kleuren wordt nog steeds de interlace stand gebruikt.*

WAAR BLIJFT DE TIJD?

Als bezitter van een Amiga 500 met een 1 Mb geheugenuitbreiding inclusief real-time klok, ervaar ik het volgende probleem. Indien ik mijn printer (Star NX-1000) aanzet, blijft de klok vanaf dat tijdstip +/- anderhalve minuut repeteren. Bijvoorbeeld: ik laad Workbench 1.3 op



28 feb 90, 16:29:11. Aangezien ik mijn Workbench op de juiste wijze voorzien heb van de Setclock opties wordt deze datum en tijd netjes geladen en weergegeven. Tot zover niets aan de hand! Edoch: om 16:45:30 heb ik de printer nodig en dus zet ik die aan. De tijd loopt nu door tot ongeveer 16:47 om vervolgens terug te springen naar 16:45:30. Dit euvel blijft zich herhalen totdat de printer wordt uitgeschakeld.

Hinderlijk, nietwaar?! Gaarne consult...

P.J. de Nijs, Den Helder

✓ *Het beschreven verschijnsel is ons niet bekend. Het is mogelijk dat dit te maken heeft met een eerder in Amiga Magazine beschreven probleem betreffende Star printers en de Amiga. Bij sommige Star modellen wordt bij gebruik van een standaard (IBM) printerkabel de voedingsspanning via de printer op de bus van de Amiga parallelpoort gezet. Dit kan tot storing of beschadiging van de 8520 chips in de Amiga leiden. Deze chips hebben onder andere met diverse timingfuncties in de Amiga te maken. Zekerheidshalve dient u bij een Star printer lijn 14 van de parallelpoort in de printerkabel te onderbreken. Dit gaat het makkelijkste in de konektor van de kabel aan de Amiga kant.*

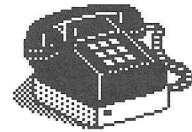
AMIGA DISKDRIVE EN MS-DOS

Mijn externe diskdrive (NEC1036A) werkt prima onder AmigaDOS op mijn Amiga 500, maar bij het lezen/schrijven knipt het lampje voortdurend. Het lampje van de interne drive brandt in zo'n geval konstant. Onder MS-DOS, met de Transformer of met DOS-2-DOS gaat het echter mis. Format en Diskcopy gaan goed, maar bij gewoon lezen of schrijven komt de externe drive niet voorbij track 37. Het lijkt alsof het 'ready'-signaal te vroeg wordt gegeven. Aan de controller kan het mijns inziens niet liggen: ik heb de interne drive (van een ander merk) en de externe NEC-drive uitgebouwd en omgewisseld en toen verhuisde het probleem mee. Wat moet ik aan de NEC1036A veranderen om van dit probleem af te komen?

Maurice Damoiseaux, Gouda

✓ *De manier waarop bij u de drive lampjes werken is niet zoals het hoort. Dit wijst erop dat ergens in de NEC drive iets verkeerd is ingesteld, waardoor bepaalde signalen voor de diskdrive (bijvoorbeeld de drive*

VRAGENUURTJE



Beantwoording van brieven kost veel tijd. Maak zoveel mogelijk gebruik van het vragenuurtje:

Telefoon 01180 - 39308
Iedere woensdagavond
van 20 - 21 uur.

Denk aan de spelregels :

- alleen op de aangegeven tijd bellen
- raadpleeg eerst de gebruiksaanwijzing of uw Amiga-dealer
- houdt het kort
- bel niet voor vragen over illegale software, aansluitschema's voor apparatuur of over uw abonnement

select) niet korrekt verwerkt worden. Wanneer na verwisseling van de diskdrives de externe drive wel korrekt funktioneert, lijkt ons dat het probleem inderdaad bij het NEC loopwerk zit. Diskdrives worden meestal zo gebouwd dat ze geschikt zijn voor zoveel mogelijk computers. Door de fabrikant worden ze doorgaans in een uitvoering voor MS-DOS computers (het meest verbreide type) uitgeleverd. Voor gebruik met de Amiga moeten er een paar wijzigingen worden aangebracht. Als voorbeeld nemen we de interne drive van de Amiga 2000, normaal van het merk Chinon (type FB 354). Op de printplaat bevinden zich, afhankelijk van het versienummer, een tiental SMD-jumpers en enkele grotere Drive Select jumpers.

Een jumper is een steekverbinding tussen twee printbanen, een soort eenvoudige schakelaar; SMD wil zeggen dat de jumpers heel klein (afmeting ongeveer 1 mm) zijn uitgevoerd. De Amiga aanpassing houdt in dat een aantal van deze jumpers moet worden verwijderd of juist aangebracht. Welke precies hangt af van het versienummer van de diskdrive. Voor een NEC diskdrive zijn weer andere wijzigingen nodig, ook weer afhankelijk van welke versie u precies bezit. U begrijpt dus wellicht dat uw vraag voor ons niet te beantwoorden is.

Overigens zijn de meeste Amiga (externe) diskdrives niet compatibel met MS-DOS. Vooral voor bezitters van een Bridgeboard kan dit van belang zijn. Meestal is dit door een kleine wijziging te verhelpen. Wanneer u een kleine kondensator (470 pF, 10 Volt of groter) aansluit tussen pin 21 van de diskdrive konektor en massa (pin 3-7) wordt het Drive Select 2 signaal vertraagd en blijkt de diskdrive vaak toch nog te werken met de XT-kaart.

Kracht in het Kwadraat

Een paar weken na de CeBIT in Hannover ontvangen we van Commodore Nederland een uitnodiging om aanwezig te zijn bij de Europese introductie van de Amiga 3000. Een uiterst vriendelijk aanbod dat we uiteraard aanvaardden. Bert Rozenberg stapte voor Amiga Magazine in het vliegtuig naar het Engelse Birmingham.

De reis naar en het verblijf in Engeland wordt volledig door Commodore georganiseerd: de vliegtickets en hotelreservering liggen op Schiphol op ons te wachten. Zelfs voor gezelschap is gezorgd: we reizen samen met Pauline Nicolai, de product manager van Commodore. Dat is uiteraard een prima gelegenheid om eens wat vragen te stellen. Het verbaast ons eigenlijk dat Commodore de Amiga 3000 niet op de CeBIT in Hannover aan het publiek toonde.

"Daar is een simpele verklaring voor: we waren gewoon nog niet klaar", weet Pauline ons te vertellen. "Commodore heeft nu eenmaal besloten producten pas te tonen als ze ook daadwerkelijk beschikbaar zijn. Nu de A3000 helemaal klaar is, maken we dit ook meteen wereldkundig. Gelijktijdig met de introductie in Birmingham wordt de A3000 ook in Parijs gelanceerd. Enige uren later vindt in New York de perskonferentie plaats. Binnen één dag is de nieuwe Amiga overal ter wereld verkrijgbaar".

VIJF HALLEN

De 'Which Computer? Show', die Commodore voor de première van de Amiga 3000 uitgekozen heeft, is het best te vergelijken met onze PCM-Show, maar dan met de grootte van de HCC-dagen. Een behoorlijk uit de kluiten gewassen bijeenkomst dus. In niet minder dan vijf hallen laten de bekende computerfabrikanten hun producten aan de bezoekers zien. Volgens onze gegevens staat Commodore in de tweede hal van het complex. Lang hoeven we niet te zoeken: via één van de grootste stands neemt Commodore een dominante plaats in het midden van de ruimte in. Door het succes van de verschillende computers is Commodore UK elk jaar opnieuw genoodzaakt om meer ruimte te reserveren.

Het centrum van de stand wordt gevormd door een klein muurloos filmzaaltje. In een grote cirkel er omheen vinden we alle bekende Commodore computers. Op één plaats van de stand zijn echter alle computers afgedekt. Als we even stiekem onder het doek proberen te kijken, worden we

op een uiterst vriendelijke maar dringende manier verzocht ons geduld nog even op de proef te stellen.

MULTI-MEDIA

Vanaf elf uur verzamelt de Europese pers zich rond de stand van Commodore. De aankondiging van de nieuwe Amiga 3000 heeft een flinke aantrekkingskracht. Om precies 11.30 uur begint, inmiddels voor zo'n honderd belangstellende persmensen, de officiële introductie.

In een korte inleiding vertelt de Engelse marketing manager van Commodore dat het bedrijfsleven de Amiga steeds meer als volwaardige computer aanvaardt. Er is haast geen video- of filmbedrijf te vinden waar men geen Amiga gebruikt. De nieuwe A3000 opent echter nog veel meer deuren. De architectuur van deze krachtpatser baant de weg naar de fantastische wereld van de zogeheten **multi-media** toepassingen.

De huidige computers zijn in de regel geschikt om verschillende soorten gegevens te verwerken. Gebruiken we een tekstverwerker, dan zijn dit letters. Met video-digitizers en tekenprogramma's kunnen we grafische afbeeldingen maken. Een DeskTop Publishing pakket combineert deze twee soorten data. Er zijn echter nog veel meer soorten gegevens die een computer kan verwerken. We denken bijvoorbeeld aan real-time video en stereo geluid. Met de komst van de LaserVision beeldplaat en de CD-ROM techniek kunnen grote hoeveelheden data opgeslagen en bewaard worden. Een CD-ROM plaatje kan bijvoorbeeld 680 Mb aan informatie bevatten.

Pas als we alle mogelijke soorten informatie kunnen koppelen, mogen we van Multi-Media spreken.

Zo is het bijvoorbeeld mogelijk een CD-ROM te maken met daarop gegevens van klassieke muziek. Als we de computer een (deel van een) titel geven, doorzoekt hij razendsnel de database en toont ons een lijst met de gevonden muziekstukken. Met een klik van de muis kunnen we vervolgens kiezen uit: muziek horen, een foto van de componist tonen of een video-

opname van het orkest afdraaien.

De Amiga 3000 is speciaal ontworpen voor dit soort toepassingen. De architectuur zorgt ervoor dat we elk apparaat aan kunnen sluiten: (meerdere) beeldschermen van elk formaat, CD-ROM spelers, Laser Vision disks, optische schijven, video recorders, still-video camera's, midi-instrumenten en stereo installaties. Bijna elk apparaat dat signalen voortbrengt, is met de nieuwe A3000 te verbinden.

AMIGA 3000 INTERN

Om alle genoemde data real-time te kunnen verwerken, is natuurlijk nogal wat 'horse-power' nodig. Nu, daar heeft de Amiga 3000 geen gebrek aan. Het kleinste model van het 'Videografische Workstation', zoals Commodore de machine noemt, is voorzien van een Motorola 68030 processor gekombineerd met een 68881 floating point unit draaiend op 16 Mhz en een 19 ms SCSI-harddisk van 40 Mb. Als we dit niet 'zwaar' genoeg vinden, is er ook een 68030/68882 op 25 Mhz versie met een harddisk van 40 of 100 Mb leverbaar.

Het geheugen bestaat uit 1 Mb chip-RAM (on board uitbreidbaar tot 2 Mb) en 1 Mb fast-RAM (maximaal 4 Mb on board). Dit geheugen wordt door de custom-chips 32 bit breed aangesproken. Het fast-RAM zelfs in de zogenaamde Burst-mode. Deze techniek, waarbij de processor direct het RAM gebruikt, is eigenlijk alleen maar mogelijk bij computers die opgebouwd zijn rond een 68030/40.

Hoewel de specificaties van de A3000 op dit moment nauwelijks te evenaren zijn, heeft Commodore toch het oog op de toekomst gericht. De nieuwe Amiga is dan ook voorzien van een groot aantal uitbreidingsmogelijkheden. Zo is de SCSI-poort ook naar buiten uitgevoerd, hebben we vier Zorro III (downward compatible met Zorro II) expansieslots en een plaatsje voor een extra processor of Cache-memory controller. Als de nieuwe Motorola 68040 processor beschikbaar komt, is deze met behulp van een insteekkaart heel eenvoudig aan de A3000 toe te voegen.

Het is werkelijk verbazend dat Commodore voor al deze computerkracht minder ruimte nodig heeft dan bij de A2000. De kast waarin de nieuwe Amiga gehuisvest is, heeft bescheiden afmetingen (370 x 395 x 115 mm). Kleiner zelfs dan de meeste MS-DOS PC's. Toch biedt de kast



nog ruimte aan drie 3 1/2 inch diskdrives waarvan er twee van buiten af bereikbaar zijn.

NON-INTERLACE

De interlace-mode van de Amiga heeft verschillende mensen al hoofdpijn bezorgd. Als we niet over een hele dure monitor beschikken, moeten we genoegen nemen met een flikkend scherm. De aanschaf van een zogenaamde flickerfixer is nauwelijks een oplossing te noemen.

De Amiga 3000 biedt het beste van alle systemen. Onder de aansluitingen vinden we naast de 23 pins Amiga Video (15,7 KHz) ook een 15 pins VGA-achtige (31,5 KHz) aansluiting. De A3000 is zelfs in staat om deze twee monitoren tegelijk te bedienen. De gewraakte flickerfixer is niet meer nodig. Als we een monitor aansluiten die de Interlace-mode niet kan verwerken, 'ziet' de Amiga dit zelf. Het signaal wordt dan door de ingebouwde 'display enhancer' zo aangepast dat het beeld bijzonder stabiel is. De resolutie loopt van 640 x 200 tot 1280 x 512 pixels met maximaal 4096 kleuren (HAM mode).

Speciaal voor gebruikers die veel naar het scherm kijken bezit de A3000 een zogenaamde productie-modus (640 x 480).

KONKURRENTIE TE KIJK

Hardware-specificaties zijn erg interessant, maar het belangrijkste is de werking van een computer in de praktijk. Om de snelheid zichtbaar te maken, heeft men de nieuwe Amiga 3000 opgesteld tussen een Sun en een Apollo workstation. Alle drie krijgen dezelfde taak: het tekenen van de bekende Space-shuttle. In de tijd die de Sun en de Apollo nodig hebben om alle lijntjes te trekken, produceert de Amiga 3000 maar liefst acht ruimtevaart-

schepen. Het tekenen gaat zo snel dat we nauwelijks kunnen waarnemen met welke lijn de A3000 bezig is. Om de schande voor de concurrentie niet te groot te maken, worden de Sun en de Apollo dan ook snel uitgezet. Met open mond blijven de meeste omstanders nog even kijken. Ook uw redakteur droomt weg bij het zien van de flitsende graphics: "als we met die snelheid het blad eens op konden maken..."

NIEUW AMIGADOS

Om de (multi-tasking) mogelijkheden van de Amiga 3000 nog beter te benutten heeft Commodore een compleet nieuwe versie van het besturingssysteem ontwikkeld. AmigaDOS 2.0 moet veel stabielere zijn dan alle voorgaande versies: betere ikonen, file locking, schermresoluties en beveiliging. Standaard is de Amiga 3000 voorzien van AmigaVision: een bijzonder krachtige auteurstaal. Hiermee krijgt de gebruiker een compleet ikoonbestuurde werkomgeving die uitermate geschikt is voor interactieve multi-media applicaties. De nieuwe Workbench ziet er veel beter uit dan we van onze eigen Amiga gewend zijn. Op onze vraag of dit besturingssysteem ook voor de 'oude' computers beschikbaar komt, werd negatief geantwoord. "AmigaDOS 2.0 is geschreven om volledig gebruik te maken van de 32-bit mogelijkheden van de 68030. Op Amiga's zonder deze processor werkt het dan ook niet." Bezitters van de nieuwe A2630 insteekkaart voor de 2000 (met een 68030) kunnen volgens Pauline Nicolai van Commodore Nederland in de nabije toekomst waarschijnlijk wel over het nieuwe systeem beschikken.

In het bedrijfsleven gebruikt men erg veel zogenaamde 'workstations' onder het be-

sturingssysteem Unix. Voor de gebruiker is dit systeem echter rampzalig: alle opdrachten dienen via het toetsenbord ingevoerd te worden. Inmiddels zien we bij de meeste Unix-computers dan ook X.windows, een gebruikersinterface met vensters. Om de Amiga 3000 ook in deze omgeving goed te laten functioneren, komt er binnen niet al te lange tijd ook een Unix versie. De Amiga 3000 voelt zich echter thuis in elke omgeving, of dit nu MS-DOS, Unix, AppleDOS, NFS, TCP/IP of DECNET is.

Als een computer meer en meer op de professionele markt verkocht wordt, is support steeds belangrijker. Ook het ontwikkelen van hoge kwaliteit software neemt een steeds belangrijker plaats in. Het verleden leert ons dat er nogal wat software verschijnt die niet werkt zoals we verwachten. De ontwikkelaars verschuilen zich dan graag achter het 'gebrekkige' besturingssysteem van de Amiga. Met de komst van de A3000 wil Commodore met deze softwareproblemen afrekenen. Om de communicatie tussen Commodore en de ontwikkelaars te stroomlijnen, is een speciale 'newsgroup' op het internationale Usenet ingericht.

Voor gebruikers die geen toegang tot dit netwerk hebben, is een speciaal Europees 'inbelnummer' gekreëerd. Uitsluitend de geselecteerde ontwikkelaars mogen hiervan gebruik maken. Informatie over het nieuwe besturingssysteem is al naar de verschillende ontwikkelaars gestuurd. Alle functies zijn strak gedefinieerd en Commodore adviseert de programmeurs dringend zich aan deze afspraken te houden. Om de konsument te laten zien dat een pakket volgens de richtlijnen geschreven is, heeft men een soort keurmerk ontworpen. Pas als Commodore zeker weet dat software netjes geschreven is en dus op de nieuwe Amiga werkt, wordt het certificaat AmigaDOS 2.0 compatible afgegeven. Hiermee hoopt het bedrijf de guremeldingen te voorkomen.

KONKLUSIE

Op dit moment is er geen enkele computer te vinden die de mogelijkheden van de Amiga 3000 evenaart. Door de komst van deze wondermachine neemt Commodore nog veel meer afstand van de concurrentie. Met de toekomstige multi-media toepassingen in het verschiet staat ons een hele mooie tijd te wachten. Stereo geluid, midi, spraaksynthese, animatie, (still) video, laserdisks, CD-ROM's, (meerdere) grote high-res schermen, optische schijven: de Amiga 3000 is er klaar voor. Met een 68030 en een 68882 op 25 Mhz is bijna elke taak 'klaar terwijl u wacht'.



Produkt: Power PC Board
 Prijs: f 898,-
 Informatie: K.C.S.
 Telefoon: 078-310931

DE DROOM IS WERKELIJKHEID!

Power PC Board van grote klasse

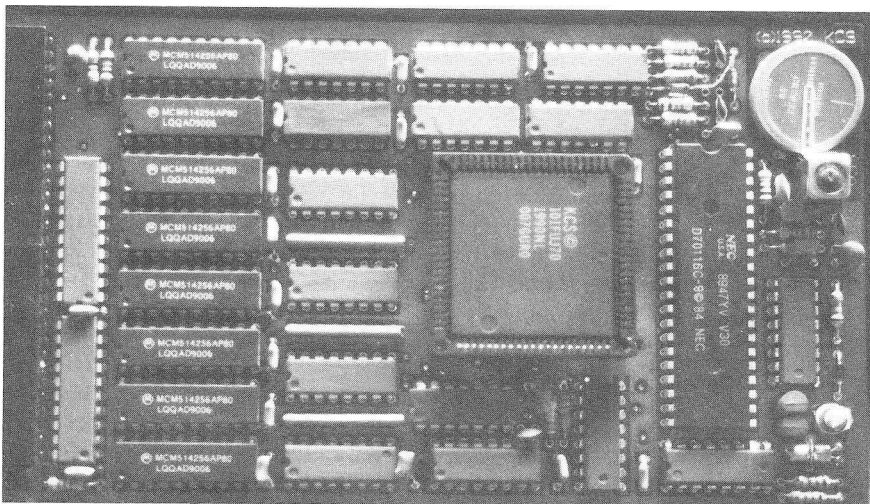
In de laatste twee nummers van Amiga Magazine heeft u kunnen lezen hoe het Dordrechtse bedrijf KCS al zijn energie steekt in de ontwikkeling van een MS-DOS emulator voor de Amiga 500. Dit betekent dat het ruim vier maanden geleden is dat dit PowerBoard aangekondigd werd. In het vorige nummer gaven we al te kennen dat we ons geduld danig op de proef gesteld voelden.

Optimistisch als we zijn, hadden we toch nog een plaatsje in dit nummer opgehouden voor onze ervaringen met een echt produktiemodel van het Power PC Board. Hoe dichter we bij de deadline kwamen, hoe ongeduldiger we werden. Precies op het moment dat we met "dat wordt niets meer" een andere bestemming aan deze ruimte hadden gegeven, kwam het verlossende telefoontje: "Ik heb 'm, en hij is mooooooi". Precies een kwartier later (Dordrecht->Capelle a/d IJssel: 40 km, snelheid: 160 km/uur) mochten we Krijn Kolff van KCS begroeten.

MULTI-LAYER

De print van het PowerBoard heeft, ten opzichte van de laboratoriumversie die we eerder mochten bekijken, een complete gedaanteverwisseling ondergaan. Niet alleen zijn de chips nu netjes met hun neus één kant op geplaatst, ook het aantal zichtbare printsporen is aanzienlijk verminderd: één groot spoor aan de boven- en één aan de onderzijde van de print. De rest van de verbindingen bevinden zich in de print zelf! Het voordeel van zo'n 'multi-layer' board is duidelijk: de onderdelen kunnen overzichtelijker geplaatst worden en kans op beschadiging van de (inwendige) printbanen is bijna uitgesloten. De kostprijs van een dergelijk ontwerp is echter vele malen hoger dan bij een 'normale' printplaat. "We moesten wel naar deze multi-layer techniek. Op een gegeven moment was het PowerBoard dusdanig veranderd dat de printsporen nog maar een paar tienden van een millimeter dik waren. Tevens was de onderlinge afstand tussen de banen zo gering, dat de goede werking van de emulator verstoord zou kunnen raken. Toen hebben we de knoop doorgehakt

Vlak voordat we met de kopij naar de drukker gingen, ontvingen we het eerste productie-exemplaar van het KCS Power PC Board, de PC-emulator waar menig Amiga 500 bezitter op zit te wachten. We krabden ons eens op het hoofd en besloten toch nog maar even een lange neus tegen de drukker te trekken. Er is immers ontzettend veel belangstelling voor dit produkt. Op de testbank kregen we geen spijt van ons besluit: de uitbreiding is sneller en toleranter dan we hadden verwacht.



en besloten de print met de nieuwste technieken te produceren." Aldus Krijn Kolff van KCS.

ZEG EENS A>

Een mooie en overzichtelijke print is natuurlijk een lust voor het oog. Waar het echt op aan komt, is de werking van de emulator. De eerste versie die we destijds aan een grondig onderzoek mochten onderwerpen, kon niet meer dan Basic uit ROM starten. Dit gebrek werd veroorzaakt door het ontbreken van de nodige disk routines. Inmiddels stuurt de emulator de diskdrive op exact dezelfde manier aan als een MS-DOS computer. Dit betekent dat we niet alleen kunnen lezen en schrijven, maar ook een schijf kunnen formateren.

Als we onze Amiga 500 voorzien van het PowerBoard en de machine aanzetten, krijgen we het gebruikelijke verzoek om de Workbench diskette. De software voor

de emulator is netjes 'auto startend' gemaakt. Vlak nadat we deze diskette in de drive gestopt hebben, knippert het scherm van de Amiga en kondigt een mooi introductiescherm aan dat de MS-DOS emulatie geladen wordt. Dit neemt overigens niet meer dan een paar seconden in beslag. Vanaf nu kunnen we ons 'verlagen' tot MS-DOS.

Het PowerBoard gedraagt zich als een echte PC. Dit betekent dat het eerste levensteken uit de copyright-boodschap van het Phoenix BIOS bestaat. Na een controle van het geheugen laadt onze nieuwe computer zijn besturingssysteem (MS-DOS 4.01) van disk. Normaal gesproken stelt een PC 640 Kb geheugen beschikbaar. Het Powerboard voegt hier nog eens 64 Kb aan toe. Al tijdens de 'power-up' meldt het BIOS ons dat we 704 Kb kunnen gebruiken. Na enige tijd verschijnt de in de PC-wereld zo bekende prompt 'A>'. De test kan beginnen.

XT<->PowerBoard<->AT

Er bestaan inmiddels verschillende programma's om de snelheid van een PC te meten. De bekendste hiervan zijn Peter Norton's SI en de Lanmark Speedtest. De laatste tijd wordt de 'performance' van een computer echter veelal uitgedrukt in MIPS (Million Instructions Per Second). De testprogramma's geven bijna allemaal de snelheid ten opzichte van een originele IBM 4Mhz XT aan. Het PowerBoard scoort prima in dit vergelijkende onderzoek. De drie testprogramma's vertellen ons dat het PowerBoard net iets trager is dan een IBM-AT, maar sneller dan een willekeurige (turbo) XT. Een prima resultaat.

Om een computer MS-DOS compatible te mogen noemen, is het niet voldoende als de testprogramma's werken. Ook de hardware, zoals de (geëmuleerde) video-kaart, de seriële en de centronics poort moeten schijnbaar op hetzelfde geheugenadres zitten. De oorspronkelijke MS-DOS machines waren namelijk zo traag dat veel programmeurs afstapten van het netjes via het BIOS aansturen van de verschillende onderdelen. Als we een letter op het scherm willen plaatsen, zijn er twee mogelijkheden: netjes is het om het karakter aan het systeem over te dragen met het verzoek hem op het beeld te plaatsen. Deze manier werkt altijd, maar is relatief erg traag. Een (20 tot 100 maal) snellere methode is het rechtstreeks in het video-geheugen 'POKE' van het karakter. Door dit grote snelheidsverschil is er haast geen programmeur meer die alles netjes door het BIOS af laat handelen. Zelfs pakketten als Dbase, Lotus en Clipper stoppen hun informatie rechtstreeks in de video-kaart. Ook communicatieprogramma's spreken, om snelheden van groter dan 9600 baud te halen, direkt de hardware aan.

Een goede MS-DOS emulator moet dus al deze 'direct calls' ondervangen en op de juiste manier interpreteren. Bij seriële en parallelle communicatie is dit niet zo

moelijk. MS-DOS ondersteunt normaal gesproken maar twee RS232 (COM1 en COM2) en Centronics (LPT1 en LPT2) aansluitingen. Deze bevinden zich altijd op hetzelfde geheugenadres.

WILDERNIS

Anders is het met de videokaart. Op een MS-DOS compatible PC kunnen we verschillende types monitoren aansluiten. In deze video-wildernis komen we termen tegen als MDA, CGA, Hercules, EGA, VGA en Super VGA, elk weer met varianten. Hierdoor is het haast onmogelijk om een universele emulatie te schrijven. De makers van het PowerBoard zijn dan ook voorzichtig begonnen met MDA, Hercules en CGA. In de toekomst breidt deze lijst zich waarschijnlijk nog uit. Het Amerikaanse bedrijf Hercules was waarschijnlijk de eerste die een echte grafische kaart voor de PC maakte, waarmee het mogelijk was om afzonderlijke pixels van een scherm te benaderen. Een 'standaard' MS-DOS beeld is niet, zoals we van de Amiga gewend zijn, opgebouwd uit pixels en bitplanes, maar volledig karakter georiënteerd. Monitoren voor de Amiga 500 zijn echter niet in staat om een Hercules beeld weer te geven zonder de Interlace mode te gebruiken. Zoals we weten geeft deze video-mode een flikkerend scherm. Normaal gesproken ergeren we ons hier al aan, maar het geknipper van de Hercules-emulatie maakt het onmogelijk om ermee te werken zonder jaarkaart voor de oogarts.

COPYRIGHT (C) CHIPS AND TECHNOLOGIES INC., 1986

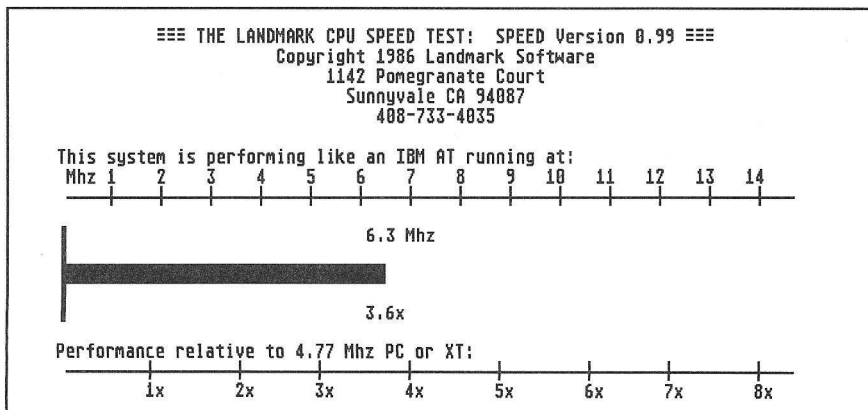
01/01/80	BENCHMARK PROGRAM - VERSION 1.20			00:29:48
BENCHMARK PERFORMANCE RELATIVE TO =>	IBM/PC 4.7Mhz	IBM/AT 8Mhz	COMPAQ 386	ACTUAL MIPS
GENERAL INSTRUCTIONS	1.51	0.44	0.22	0.25
INTEGER INSTRUCTIONS	3.14	0.49	0.22	0.52
MEMORY TO MEMORY	1.43	0.44	0.25	0.34
REGISTER TO REGISTER	4.15	0.54	0.23	0.74
REGISTER TO MEMORY	1.48	0.45	0.25	0.45
OVERALL PERFORMANCE	1.94	0.47	0.23	0.46

De MDA en CGA-modi werken veel beter. Bij MDA beschikken we over een normaal PC-scherm zonder kleuren, uitstekend bruikbaar voor 'kantoor-toepassingen' zoals tekstverwerken en boekhouden. Als we echter tekenprogramma's of spelletjes willen starten (welke Amiga bezitter heeft daar nu een emulator voor nodig?), gebruiken we de CGA-mode. We kunnen hierbij kiezen uit een vier-of-achtkleurige emulatie. Een CGA-scherm van een PC gebruikt echter zestien kleuren. Om een goede snelheid te waarborgen, hebben de makers van het PowerBoard gekozen voor een maximum van acht kleuren. Krijn Kolff van KCS verzekerde ons echter dat de emulator in de toekomst wel zestien kleuren zal ondersteunen. Over het algemeen is de helft voldoende om mee te werken. De spellen die we in deze mode starten geven een prima beeld op onze monitor. Alleen zijn de kleuren iets anders dan op een 'echte' PC. En af en toe treedt er een raar verschijnsel op als we terugkeren naar de DOS-prompt. Het Powerboard zet niet altijd de juiste kleuren terug. Een gevolg hiervan is dat we soms met gele letters moeten werken. Met een simpele Batchfile is dit gelukkig op te lossen.

Als we MS-DOS programmatuur gebruiken om de boekhouding te verzorgen, hebben we niet meer geluid nodig dan een kraakje als we een toets aanslaan en een biep als we de verkeerde toets te pakken hebben. Starten we echter één van de vele spellen, dan horen we vaak een aantal bijzonder fraaie soundeffekten. De meeste geluiden worden goed door het PowerBoard geëmuleerd, ongeveer zoals ze op de PC klinken. Alleen hoge tonen worden vaak omgezet in een hinderlijk gefluit.

GIGA-BYTES

Eén van de drijfveren om een PC (emulator) aan te schaffen is de geweldige public domain software bibliotheek. Werkelijk Giga-bytes aan programmatuur ligt gratis op gebruik te wachten. Bezitters van een modem kunnen die eenvoudigweg via de telefoonlijn 'binnenhalen'. De prijzen van



modems staan de laatste tijd bijzonder onder druk. Nog geen twee jaar geleden was een 1200 baud modem bijna onbetaalbaar. Op dit moment kopen we voor nog geen vijfhonderd gulden al een 2400 baud exemplaar. Binnen niet al te lange tijd komt zelfs 9600 baud onder handbereik. Hiervoor is het noodzakelijk dat de PC-emulator ook met hoge snelheden via de seriële poort kan communiceren.

Met ons 2400 baud modem heeft het PowerBoard in ieder geval geen enkele moeite. Aansluiten, Procomm starten en contact zoeken, alles verloopt vlekkeloos. Volgens KCS zijn hogere snelheden ook geen enkel probleem.

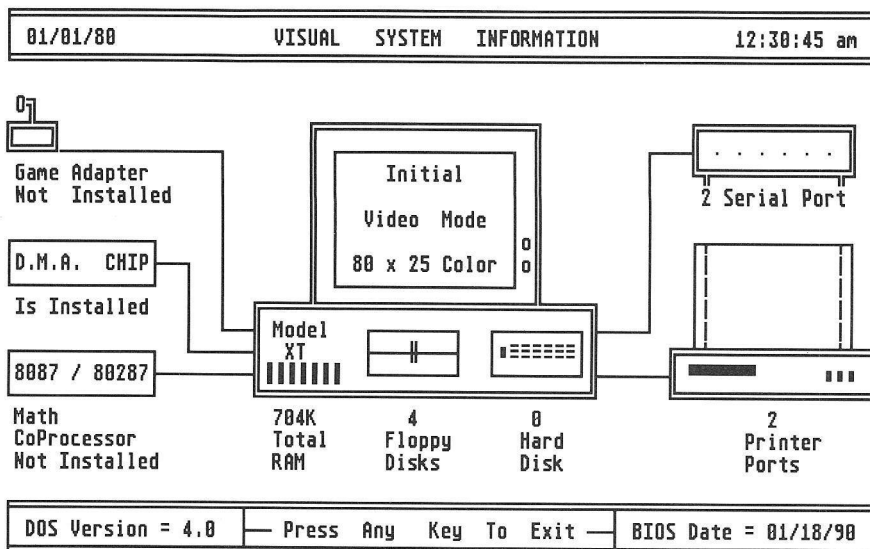
Op de RS232-poort kunnen we ook een PC-muis aansluiten. Dit is echter overbodig, omdat het PowerBoard de Amigamuis gewoon als PC-knaagdier aanmeldt.

DRIVE A,B,C...

De Amiga 500 die we voor de test gebruiken is in het bezit van twee externe diskdrives: één 3 1/2 inch en één 5 1/4 inch. Voor de aansturing hiervan heeft KCS een paar leuke truuks bedacht. Zo kunnen we met het bijgeleverde installatieprogramma kiezen of we de interne- of de externe drive als bootdrive willen gebruiken. Hierdoor maakt het eigenlijk niet meer uit of we onze software op kleine of grote schijven ontvangen.

De derde drive zou bij een echte PC behoorlijke problemen opleveren. Er zijn namelijk haast geen controllers te vinden die meer dan twee stations ondersteunen. Het PowerBoard heeft hier geen enkel probleem mee. Na het intikken van C: kunnen we gewoon op de derde drive verder.

In de vorige versie van de emulator was het nog niet mogelijk om een diskette te formatteren. Inmiddels is deze functie wel toegevoegd. Als we de opdracht 'Format A: /s' geven, maakt de emulator keurig een MS-DOS systeemdisk aan. Deze initialisatie gaat overigens net zo snel als met een echte PC. Het is onsechter niet gelukt om de volledige opslagcapaciteit van een schijfje te gebruiken. Het standaard kommando levert altijd een 360 Kb (40 tracks/9 sectoren) op. Als we het besturingssysteem expliciet de opdracht gaven een 720 Kb floppy te creëren, kregen we de melding dat dit niet ging. Schijnbaar zijn alle stations als 360 Kb drives aangemeld. Om echt goed aan de slag te kunnen, hebben we eigenlijk een harddisk nodig. Op dit moment ondersteunt het Powerboard die echter nog niet. In één van de eerste updates die de gebruikers krijgen zal dit waarschijnlijk wel geïmplementeerd zijn.



AMIGA HELPT DOS

Echt nieuw in de huidige emulatie-software is het altijd oproepbare instelmenu. Het maakt niet uit waar we mee bezig zijn: een druk op de Amiga-Help toetscombinatie levert een duidelijk menu waarin we een aantal zaken kunnen veranderen. Zo zijn de A en B drive eenvoudig te verwisselen. Ook de afhandeling van de seriële poorten mogen we altijd naar onze hand zetten. Als we met een programma werken dat haast geen kleuren gebruikt, is de emulator nog een stukje sneller te maken door het aantal geëmuleerde kleuren tot vier te beperken. Dit menu is een welkome toevoeging aan de PowerBoard software.

Gebruikers die voor het eerst met MS-DOS in aanraking komen, hebben over het algemeen nogal wat hulp nodig met de vaak cryptische kommando's. Dit is dan ook de reden dat KCS het Powerboard, naast de Nederlandse versie (inclusief documentatie) van MS-DOS 4.01, voorziet van het prachtige elektronische naslagwerk: Phoenix DOS Help. Dit is een diskette waar alles over de verschillende DOS opdrachten uitgelegd staat. Als we bijvoorbeeld uitleg over het batchkommando 'Pause' willen hebben, tikken we 'Help Pause' in.

COMPATIBLE GEHEUGEN

De belangrijkste vraag bij een MS-DOS computer en dus ook een emulator is hoe compatible hij met een IBM-PC is. Een aantal standaard MS-DOS pakketten staat hiervoor model. Het PowerBoard gaf geen enkel probleem met het bekende 'spel' Flight Simulator. Ook Word Perfect 5.0, Lotus release 2 en Dbase werkten zoals we gewend zijn. De speciale testsoftware vindt ook geen afwijkingen.

Als we de Amiga niet als MS-DOS

emulator gebruiken, heeft het PowerBoard nog steeds een functie. Van de Megabyte geheugen die de kaart bezit, wordt 512 Kb aan de halve megabyte van de Amiga 500 toegevoegd. De andere helft van het 'Power geheugen' kunnen we met een speciaal meegeleverd programma als resetvaste RAM-disk gebruiken. Als we de Kickstart-disk er naar toe kopiëren, kunnen we hier in het vervolg zelfs van booten.

KONKLUSIE

Eindelijk is het zover dat het PowerBoard van de productieband afrolt. De compleet vernieuwde (multi-layer) print is het wachten dubbel waard geweest. De hardware ziet er perfect uit en blijkt ook stabiel te werken. De enkele klachten die nog overblijven (formatteren, kleur en geluid) hebben niet veel met de hardware te maken en zijn waarschijnlijk snel op te lossen. Door de opzet van de emulatie kunnen alle uitbreidingen en aanpassingen via software verwezenlijkt worden. Een update en u heeft weer nieuwe of betere functies.

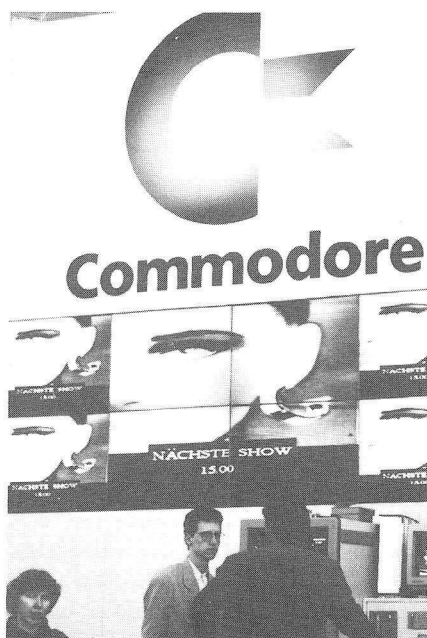
Bert Rozenberg

ALLERLAATSTE NIEUWS

In onze test van het PowerBoard hadden we op een paar punten kritiek. Dit hebben we ook aan de makers doorgegeven. Vlak voor het ter perse gaan van dit nummer kregen we van KCS te horen dat de meeste van onze opmerkingen al verwerkt zijn. Het geluid wordt nu netjes omgezet; ook de hoge tonen. Het PowerBoard herkent nu ook 720 Kb diskdrives. Bij het emuleren van de verschillende kleuren wordt nu gebruik gemaakt van een nieuwe kleurentabel die beter lijkt op die van de PC.

CeBIT 1990 in teken van snelheid en kompaktheid

De CeBIT in Hannover is met zijn 560.000 bezoekers de grootste computerbeurs van Europa en misschien wel van de wereld. De meeste fabrikanten wachten dan ook tot deze beurs met het aankondigen van nieuwe produkten. Voor Amiga Magazine waren Bert Rozenberg en Niek Haak present.



Op de eerste beursdag, die alleen toegankelijk is voor journalisten, hield Commodore haar gebruikelijke perskonferentie. Daarin werd gesteld dat men geen heil ziet in de 'Techno-Olympiade', waarbij steeds snellere hardware wordt geïntroduceerd die slechts voor een kleine groep (de 'Power-Users') interessant is. De Amiga 3000 schitterde dan ook door afwezigheid. Vlak voor de beurs was al te horen dat deze nieuwe Amiga nog niet aan het publiek getoond zou worden. Dit is een gevolg van de politiek van Commodore om voortaan geen produkten meer te presenteren die niet op korte termijn geleverd kunnen worden. Toch is de A3000 inmiddels een feit; in kleine kring werd deze geheel nieuwe Amiga (gebaseerd op een 33 MHz 68030 processor) eerder dit jaar al getoond. Commodore heeft besloten de introductie uit te stellen tot het moment (vermoedelijk binnen enkele maanden) dat er meer hard- en software beschikbaar is die de mogelijkheden van deze echte 32-bits Amiga beter benut. Daarbij moet onder andere gedacht worden aan een Amiga-versie van het Unix besturings-systeem.

Ook AmigaDOS 1.4 was afwezig; het is zelfs de vraag of het nieuwe besturings-systeem (Kickstart 1.4) voor de A500/2000 beschikbaar komt. Commodore bevestigde dat gedacht wordt over een speciale games-versie van de A500 met onder andere een CD-ROM drive, maar definitieve gegevens werden ook hierover niet verstrekt. We moesten het doen met de verzekering dat later dit jaar zeker nieuwe produkten van Commodore te verwachten zijn.

68040

Ondanks de reserves over steeds snellere hardware werd wel vermeld dat men veel belangstelling heeft voor de nieuwe 68040 processor van Motorola. Deze processor, die inmiddels in kleine aantallen beschikbaar is, laat in prestaties Intels 80486 en vele RISC-processoren moeiteloos achter zich. Het ligt voor de hand dat toekomstige Amiga's van deze nieuwe processor

gebruik zullen maken. Van minstens twee Amerikaanse leveranciers is al bekend dat aan een 68040 turboboord voor de Amiga 2000 gewerkt wordt. Levering is echter niet voor het eind van dit jaar te verwachten.

NIEUWE A2500/30

De Commodore stand in Hal 1 was ditmaal gesplitst in drie delen, voor PC-toepassingen, Amiga-toepassingen en home computers. Op het PC-deel waren we natuurlijk snel uitgekeken. Voor de doorsnee Amiga gebruiker was dit niet erg interessant, al was er hier en daar (bij de educatieve toepassingen) tussen de PC's ook een enkele Amiga te bespeuren. Net als het voorgaande jaar werden de meeste demonstraties verzorgd in samenwerking met diverse 'partners' van Commodore.

In de Amiga stand domineerde de nieuwe A2500/30, een Amiga 2000 met als basis de Commodore A2630 kaart. De A2500/30 (processor: 25 MHz 68030) is twee maal sneller dan de A2500 (16 MHz 68020). In overeenstemming met de filosofie van Commodore is de A2630 kaart vooral gericht op een gunstige prijs/kwaliteit verhouding.

De konsekwentie is dat men voor de beste prestaties voorlopig op de Amiga 2000 is aangewezen: onder de 68030 turboboards is de nieuwe A2630 kaart zeker niet de snelste. Zowel van GVP als Imtronics (Hurricane) zijn snellere turboboards beschikbaar; op korte termijn zijn zelfs al versies met 40/50 MHz klokfrequentie te verwachten.

De getoonde software toepassingen boden ongeveer hetzelfde als het afgelopen jaar. De demonstraties voor CAD en DTP waren ditmaal minder opvallend, in overeenstemming met de zeer beperkte marktpositie die de Amiga hierbij heeft. Voor DTP was naast Professional Page (versie 1.31, niet de verwachte 2.0 versie) Amiga TeX te zien en diverse DTP-toepassingen op een Commodore PC60-III. Eerlijk gezegd maakte Professional Page geen overtuigende indruk naast het op de PC draaiende Pagemaker... Verderop in de stand was een aantal Amiga's gekoppeld via een EtherNet netwerk met X-Windows/Novell. Op deze Amiga's demon-



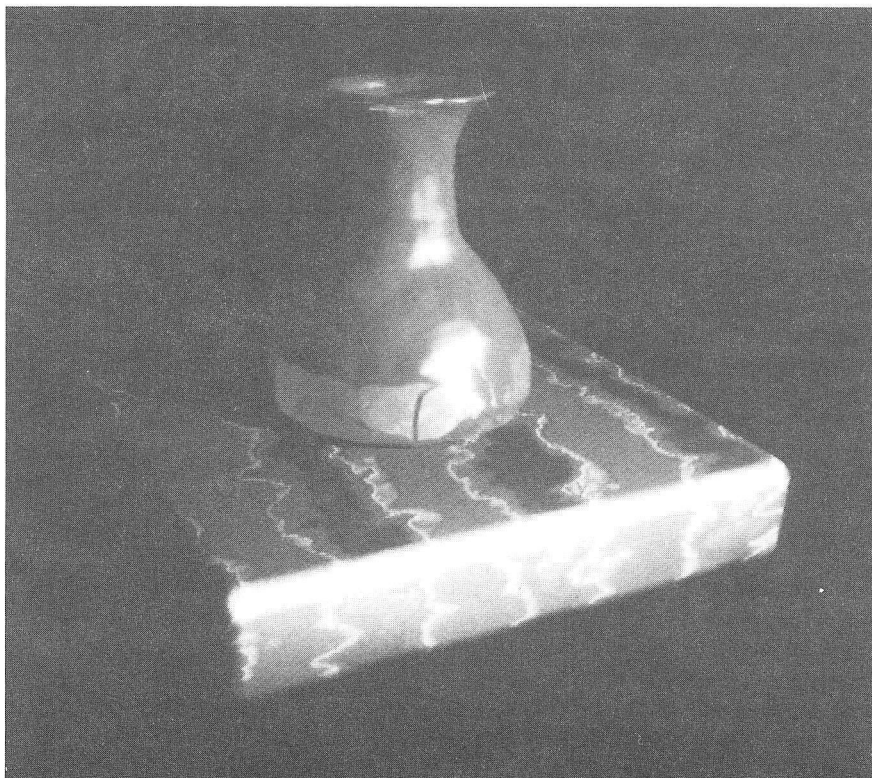
streerde men beeldverwerking, animatie en multi-media. Het laatste betrof een interactief beeldplaatsysteem van de Duitse firma Intervideo, gebaseerd op de bekende Director software. Multimedia is één van de nieuwe toverwoorden op computergebied, maar volgens Commodore is de Amiga het enige beschikbare systeem dat hiervoor goed te gebruiken is; een rondgang over de beurs bevestigde die indruk in grote lijnen.

VIDEO PROFESSIONEEL

Speciale aandacht was er voor diverse professionele toepassingen van de Amiga op video/animatiegebied.

Panasensor uit Frankfurt demonstreerde een motion control system voor besturing van een filmcamera. Dit systeem, gebaseerd op een Amiga 2000, werd gebruikt voor trucages in de science fiction films 'Moon 44' en 'Astro Saga'.

Videocomp introduceerde een enkelbeeld animatie-systeem voor de Amiga. De set, bestaande uit een nieuwe S-VHS montagerecorder van JVC met single-frame controller en besturingssoftware, heeft een prijskaartje van ongeveer 26.000 gulden (excl. BTW), wat voor dergelijke apparatuur zeer goedkoop is. Dit zal de toch al sterke positie van de Amiga op animatiegebied zeker ten goede komen. Andere nieuwtjes voor de professionele gebruikers zijn het G100 component genlock (f6000,- excl. BTW) en een Video



Mirashading

Bus systeem. Van de voor semi-professioneel gebruik bedoelde VES ONE genlock tenslotte was een verbeterde versie (2.0) te zien.

AMIGA TRANSPUTER

Voor toepassingen waarbij de beeldkwaliteit van een standaard Amiga niet toereikend is, vormt het Amiga Transputer systeem een oplossing. De transputerkaart met de bijbehorende framebuffer (Sang Megalink 02) kan in zeer korte tijd beelden met tot nu toe ongekennde kwaliteit (1024x1024 pixels, 16 miljoen kleuren)

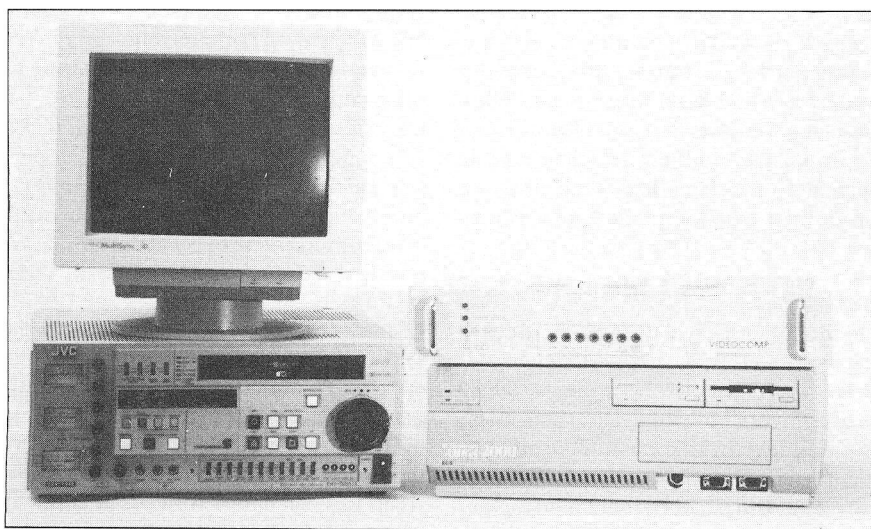
berekenen. De kaart kan alleen met speciaal daarvoor geschreven software gebruikt worden.

Het besturingssysteem Helios is inmiddels beschikbaar; pas deze zomer zal een compleet pakket teken/animatie software beschikbaar zijn. Deze software (Sabrina, MiraShading, Miranim) werd oorspronkelijk ontwikkeld door de universiteit van Montreal op een DEC VAX computer. De diverse animaties die op het grootbeeldscherm in de Commodore stand te zien waren, stamden dan ook niet allemaal van een Amiga...

De transputerkaart bevindt zich in dezelfde prijsklasse als de duurdere Amiga turboboards; de bijbehorende software heeft echter een prijskaartje dat veel hoger is dan de meeste Amiga gebruikers gewend zijn.

ATARI ST EMULATOR

Verspreid over de rest van de beurs waren diverse andere produkten voor de Amiga te vinden. Eén van de echte nieuwtjes was MEDUSA, een Atari ST emulator van de firma Combitec. Hoewel de emulator, een combinatie van hard- en software, nog verder ontwikkeld wordt, maakte het geheel al een prima indruk. De snelheid is ongeveer 90% van die van een standaard Atari ST. De voornaamste problemen zijn, net als bij de A-Max Macintosh emulator, de beperkte harddisk ondersteuning en het gebruik van de interlace-



Enkelbeeld animatie-systeem van VideoComp



stand (bij de Atari wordt de hoge resolutie veel gebruikt). MEDUSA is in staat de beeldfrequentie van de Amiga op te voeren tot 70 Hz, wat het interlace knippen op een gewone Amiga monitor zodanig vermindert dat hiermee redelijk gewerkt kan worden.

Harddisk ondersteuning is in ontwikkeling, maar voorlopig zullen alleen de Combitec harddisks en vergelijkbare systemen ondersteund worden. De getoonde versie was een Amiga 2000 uitvoering, maar ook een A500 versie is onder handen.

De huidige versie van de emulator neemt de hele Amiga over. Er wordt echter gewerkt aan een versie waarbij TOS (het besturingssysteem van de Atari ST) als een task onder AmigaDOS kan lopen. In verband met verwachte updates geldt gedurende 1 jaar een gratis update regeling.

De emulator is een interessante ontwikkeling, omdat de software keus voor de Amiga op sommige gebieden zeer beperkt is. De beschikbaarheid van Atari software vormt dus een prima aanvulling. Anderzijds geeft dit de Atari gebruikers de mogelijkheid om bijvoorbeeld met 8 Mb geheugen of een snelle 68030 processor te werken, wat op de Atari ST computers niet mogelijk is. Zodra een productie-model voor een test beschikbaar is, zullen we hierop terugkomen.

KLEURENSCANNER

In de stand van SHARP was ook een Amiga te vinden, uitgerust met de nieuwe JX-100 kleurens scanner van Sharp. De JX-100 is een zeer compacte flatbed kleurensca-

ner met een scanformaat van 86x160 mm. De bijbehorende scansoftware van ASDG ondersteunt alle Amiga schermformaten, waaronder A-Res (vergelijkbaar met NewTek's Dynamic Hires). De JX-100 is bedoeld voor het scannen van beelden die worden weergegeven op de monitor en voor minder kritische kleur DTP toepassingen. De scanner onderscheidt 260.000 kleurnuances (6 bits per kleur) of 64 grijsstinten. De maximum resolutie is 200 dpi. Prijsindicatie van het complete pakket (scanner, interface en software) bedraagt f 3000,- excl. BTW.

Wie de hoogste eisen stelt, kan ook bij Sharp terecht: de nieuwe JX-600 scanner scant originelen (van maximaal A3 formaat) met een resolutie van 600 dpi en een nauwkeurigheid van 8 bits per kleur (16 miljoen kleuren). Aansluiting vindt plaats via een GPIB interface, die ook door ASDG geleverd wordt.

GIGA FIX

Bij Gigatron werd een Amiga 500 met ingebouwde harddisk aangekondigd. Hoewel die aankondiging ook al enkele maanden geleden op de beurs in Keulen te horen was, kregen we nog steeds niets te zien. De 'Giga Fix GT 20' is gebaseerd op een superkleine 20 Mb harddisk van de Amerikaanse firma Prairietek die, ondanks de bescheiden afmetingen, tot flinke prestaties komt. We zijn benieuwd. In de stand van NEC demonstreerde Kupke diverse (niet geheel nieuwe) Golem producten, onder andere een SCSI II harddisk en een tapestreamer voor de Amiga 2000. De nieuwe SCSI II harddisk is van het processor-controlled type (vgl.

Kronos en GVP Impact controller) en zou zeer hoge prestaties leveren. Ook andere Duitse firma's werken aan de ontwikkeling van Amiga SCSI controllers.

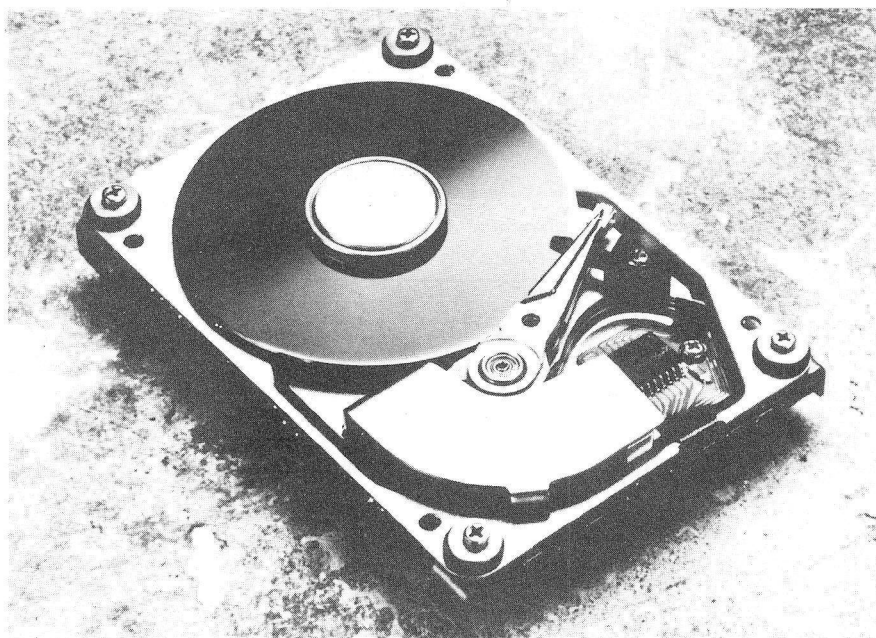
CONCURRENTIE

Bij Atari was, in overeenstemming met het algemene beeld op de beurs, weinig echt nieuws te zien; de meeste producten werden vorig jaar ook al aangekondigd. Het nieuwe topmodel van Atari in de 68000 serie, de op een 16 MHz 68030 processor gebaseerde TT computer, is nu eindelijk leverbaar. Evenals Commodore benadrukt Atari dat het veel prestaties voor weinig geld wil leveren. Een vergelijking tussen de Amiga 2500/30 en de TT leert dat Atari kennelijk toch meer op de kleine beurs let dan Commodore. Veel wordt bij Atari verwacht van de zeer compacte Portfolio MS-DOS computer en de Lynx spelcomputer; ook deze werden al eerder aangekondigd.

MEER KAPACITEIT, KLEIN EN SNEL

De bestaande trend op hardware gebied was ook dit jaar duidelijk merkbaar. De apparatuur wordt steeds kleiner, met een grotere capaciteit en betere prestaties. Een voorbeeld zijn de SCSI harddisks. In het afgelopen jaar vond op dit gebied een sterke prijsdaling plaats. Inmiddels zijn de prijsverschillen met de betere ST506 harddisks vrij klein geworden. Bij onder andere Quantum, Connor en Rodime waren diverse nieuwe types te vinden, die we te zijner tijd vooral bij Amiga 2000 harddisks zullen terugvinden. Een trend is de vervanging van de huidige 3.5 inch halve hoogte modellen door nieuwe slimline (1 inch hoge) versies met lager stroomverbruik, grotere capaciteit en/of betere prestaties. Daarnaast lijkt een nieuwe standaard in aantocht: de 2.5 inch harddisks. Pionier op dit gebied is de Amerikaanse firma PrairieTek, maar inmiddels zijn de 2.5 inch drives bij meerdere fabrikanten te vinden. Ze worden vooral gebruikt in laptop computers.

Syquest introduceerde een nieuw model verwisselbare harddisk in 3.5 inch formaat met een capaciteit van 42 Mb en een toegangstijd van 19 msec. Daarnaast komt een nieuw 5.25 inch model met een capaciteit van 170 Mb en een toegangstijd van 19 msec. De bestaande 5.25 inch/42 Mb



PrairieTek 2.5 inch harddisk

removable blijft voorlopig gewoon leverbaar. De meeste van deze nieuwe harddisks zijn pas in de tweede helft van 1990 te verwachten.

Bij de gewone floppy diskdrives staat de ontwikkeling ook niet stil: kleinere afmetingen (2 inch/1 Mb) en grotere capaciteiten (3.5 inch/2-4 Mb) waren bij de meeste fabrikanten te zien. Er was ook een overvloed aan optische opslagsystemen. De 'rewritable' optische schijven zijn sterk in opkomst en in prijs al concurrerend met harddisks van dezelfde capaciteit (600-1200 Mb). Alleen de snelheid laat nog steeds te wensen over (toegangstijd doorgaans 60-100 milliseconde).

Voor wie een enkele optische drive niet voldoende capaciteit biedt, waren er nog grotere systemen te zien, met capaciteiten van zelfs meer dan één Terabyte (1 miljoen Mb)...

EN VERDER ...

Interessant voor de DTP'ers onder ons is de gestage prijsdaling van Postscript laserprinters. Bij NEC was bijvoorbeeld een nieuwe 'low-cost' Postscript printer te zien die met een prijsindicatie van f 6000,- (excl. BTW) aanzienlijk goedkoper is dan de bestaande Postscript printers; levering na de zomer. Canon toonde een speciale Postscript emulator voor haar eigen laserprinters en een laserprinter met outline font technologie. Mede door de recente ontwikkelingen op het gebied van outline fonts en het gebruik van de Adobe fonts door Apple zijn op dit gebied nog de nodige ontwikkelingen te verwachten. VGA-monitoren, snelle 80386/486 computers en andere MS-DOS hardware domineerden de beurs. Wat grafische prestaties betreft is de Amiga al lang niet meer alleenheerser, ook al laat de MS-DOS software op teken/animatiegebied

nog veel te wensen over. Tot in ieder hoekje van de beurs waren slideshows, animatie-demo's en kleurige window-systemen te zien. Hieruit blijkt duidelijk hoezeer internationaal de ontwikkeling geconcentreerd wordt op de omvangrijke PC-markt.

Het accent van de CeBIT ligt op professioneel computergebruik. Voor de echte hobbyist was er dan ook weinig te zien; daarvoor zijn andere beurzen zoals de Engelse PCW-show. De belangrijkste indruk bij een rondgang over de beurs was die van een geleidelijke evolutie van de bestaande hard- en software. Alle apparatuur wordt steeds sneller, kleiner en krijgt meer geheugen. Echt nieuws was nauwelijks te bespeuren, zeker niet waar het de Amiga betrof. De achterstand van de software ontwikkeling op de nieuwe hardware lijkt helaas steeds groter te worden.

NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW ! NIEUW !

AMIGA ACTION REPLAY

HET IS ZOVER, NU TE KOOP, DE AMIGA ACTION REPLAY CARTRIDGE MET ONGEKENDE MOGELIJKHEDEN !

- * HET FREEZEN VAN DE MEESTE PROGRAMMA'S, MET DE MOGELIJKHEID DEZE TE LADEN ZONDER DE AMIGA ACTION REPLAY.
- * HET MAKEN VAN GAME TRAINERS
- * KRACHTIGE MACHINETAAL MONITOR
- * SPRITE EDITOR
- * HET SAVEN VAN PICTURES ALS IFF FILES NAAR DISK
- * HET SAVEN VAN SOUNDS NAAR DISK, MET DE MOGELIJKHEID DEZE TE BEWERKEN IN DIVERSE MUZIEK PROGRAMMA'S.
- * SLOW MOTION MODE
- * HET HERKENNEN EN Vernietigen van VIRUSSEN.
- * HET HERKENNEN EN ONDERSTEUNEN VAN EXTRA DISKDRIVES.
- * EN MEER !

PRIJS f. 225.- , inclusief BTW.

Te bestellen door overmaking van f 235,- inkl. verzendkosten op gironummer 3512224, t.n.v. J.C. Coli, Zoetermeer. Telefonisch onder nummer 079-522356.

AmigaTEX

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

Fransen Automatisering levert o.a. Lattice C, TEX en Arexx.
telefoon 030-340418 (tijdens kantooruren) postbus 221 3500 AE Utrecht



Produkt: DigiView 4.0
Fabrikant: NewTek
Prijs: f 499,-

DIGIVIEW 4.0

NewTek introduceert nieuwe grafische standaard

Voor wie het allemaal niet heeft bijgehouden: DigiView Gold is de uitvoering van de digitizer voor de Amiga 500/2000, met software versie 3.0. Versie 4.0 is dezelfde hardware, echter met software versie 4.0. Naast wat beperkte aanvullingen op het handboek van de 3.0 versie lijkt er weinig veranderd. De verschillen zitten in de details van het programma en een aantal daarvan zijn zeer interessant.

DYNAMISCH

In de reclame voor DigiView wordt vooral de aandacht gevraagd voor een 'doorbraak' wat betreft de weergave van plaatjes op de Amiga. DigiView 4.0 biedt enkele geheel nieuwe schermformaten, waarvan 'Dynamic Hires' het meest opvallende is. Dynamic Hires maakt het mogelijk om op een hires/interlace scherm (640x512 pixels) 4096 **verschillende** kleuren weer te geven. Volgens sommige tijdschriften zou hier sprake zijn van een combinatie van de HAM-mode met de hoge resolutie, maar dit is een misverstand. Dynamic Hires is een speciale versie van een normaal hires scherm, waarbij niet 16 kleuren voor het hele scherm, maar 16 kleuren **per scanlijn** beschikbaar zijn. Nu is 16 kleuren op een totaal van 640 pixels (het aantal beeldpunten op een horizontale lijn) nog niet erg veel, maar in sommige gevallen kan dit duidelijk betere plaatjes opleveren.

Vooraf wanneer de kleuren van een afbeelding van boven naar beneden sterk, maar horizontaal weinig verschillen, levert dit een stukje kwaliteitswinst. Spektakulair zijn de verschillen meestal niet: een Dynamic Hires plaatje lijkt veel meer op een hires dan een HAM afbeelding. De Dynamic mode is ook beschikbaar voor HAM afbeeldingen; ook in dit geval zijn per scanlijn 16 (basis)kleuren beschikbaar.

KUNST- EN VLIEGWERK

Het nieuwe schermformaat wordt met kunst-en-vliegwerk gerealiseerd. Het per scanlijn wijzigen van het palet vormt een zo zware belasting voor de Amiga, dat alle andere functies moeten worden uitge-

schakeld.

In de praktijk betekent dit dat Dynamic Hires gepaard gaat met een knipperend diskdrive lampje, dat multitasking onmogelijk wordt en dat de afbeelding op het scherm verstoord wordt zodra je (bijvoorbeeld) de muispointer beweegt. Tot onze verbazing bleek ook dat Amerikaanse (NTSC) Dynamic Hires plaatjes op een Amiga met turboboord vaak zwaar verminkt worden weergegeven, terwijl hier gedigitaliseerde (PAL) plaatjes geen probleem opleveren.

Helaas hebben we de problemen daarmee nog niet gehad.

Hoewel er inmiddels twee andere programma's zijn die dit schermformaat (ook wel aangeduid als A-Res) gebruiken, is van een echte standaard nog geen sprake. Bovendien is er geen enkel tekenprogramma (ook niet NewTek's eigen DigiPaint 3) dat de speciale Dynamic plaatjes kan bewerken.

Het meest storend is echter de extreem lange rekentijd die DigiView nodig heeft om een dergelijk plaatje op het scherm te krijgen. Op een standaard Amiga duurt dit zo'n 20 minuten. Tijdens het rekenen krijgt men door het voortdurend wisselen van het palet allerlei 'special effects' te zien; pas als het complete beeld is omgerekend naar Dynamic Hires kan men het plaatje bekijken. Als dan blijkt dat de instellingen nèt niet helemaal goed waren, moet opnieuw 20 minuten gewacht worden. Dynamic Hires is misschien een knap staaltje programmeertechniek, de praktische bruikbaarheid is voorlopig zeer beperkt.

68020

De lange rekentijd brengt ons bij het volgende nieuwtje in het programma: ondersteuning van de 68020 (en dus ook 68030) processor. Op een turboboord blijkt DigiView 4.0, net als DigiPaint 3, inderdaad tot een dramatische snelheidswinst in staat. Zo duurt het berekenen van een Dynamic Hires plaatje op een 28 MHz 68030 board geen 20 maar 2 minuten, een verschil van een faktor 10! Voor het gewone werk met het programma betekent dit dat er veel makkelijker met de

In het eerste nummer van Amiga Magazine werd de bekende DigiView Gold videodigitizer getest. Inmiddels zijn we een jaar verder en is weer een nieuwe DigiView uitvoering beschikbaar, versie 4.0.

Uit het versienummer kan worden afgeleid dat dit produkt al een flinke tijd meegaat, vanaf de beginjaren van de Amiga. Volgens sommige berichten zou DigiView zelfs de meest verkochte videodigitizer aller tijden zijn...

Niek Haak

diverse instellingen kan worden gespeeld, want de resultaten van een correctie zijn na hooguit enkele sekondes al zichtbaar. Voor de professionele gebruikers is dit een belangrijk winstpunt, want eerdere versies van DigiView waren niet bepaald snelheidsduivels.

TEAMWORK

Een andere overeenkomst met DigiPaint 3 is AREXX ondersteuning. Dit biedt interessante mogelijkheden. Eén van de vele opties wordt standaard door DigiView ondersteund. Wanneer vóór het starten van DigiView eerst DigiPaint 3 wordt gestart, verschijnt in het DigiView menu een extra menu-item, 'DigiPaint'. Deze functie kan het door DigiView gedigitaliseerde beeld rechtstreeks uitvoeren naar DigiPaint 3. Hiermee wordt het mogelijk zogeheten Superbitmaps, afbeeldingen die groter dan het scherm zijn, te digitaliseren. Wanneer in DigiPaint een schermformaat van 640x512 wordt ingesteld, en we starten DigiView in 640x512 stand, kan een afbeelding van 640x512 pixels met 4096 kleuren worden gedigitaliseerd. Een dergelijke afbeelding is (in tegenstelling tot Dynamic Hires) nooit in zijn geheel op een Amiga scherm te zien, maar is niet onderhevig aan de diverse Dynamic be-

perkingen. Dergelijke afbeeldingen leveren zonder meer de beste gedigitaliseerde plaatjes die met een videodigitizer mogelijk zijn.

MULTITASKING UITGEBUIT

Het geheel werkt verrassend eenvoudig. Vanuit DigiView wordt het beeld volgens de standaard methode (achtereenvolgens rood, groen en blauw) gedigitaliseerd. Wanneer men vervolgens de functie 'DigiPaint' aanroept, komt het DigiPaint scherm op de voorgrond en korte tijd later verschijnt hierop de gedigitaliseerde afbeelding. Het 'renderen' van het beeld in DigiPaint kost opvallend weinig tijd: op het eerder genoemde turboboord slechts 20 seconden, veel sneller dus dan DigiViews eigen Dynamic Hires stand en nog altijd twee keer sneller dan de gewone (16 kleuren) hires stand.

De instellingen van DigiView (kontrast, kleurverzadiging, scherpte, enz.) bepalen hoe het beeld in DigiPaint verschijnt. Desgewenst kan in DigiPaint het reserve scherm worden gevuld met dezelfde afbeelding, maar dan met andere instellingen (bijvoorbeeld scherp of onscherp, c.q. met verschillende kleurbalans) en kan men deze twee afbeeldingen naar wens door elkaar mengen. Door de zeer

snelle scrolling is het mogelijk om het complete beeld snel in DigiPaint te bekijken en indien nodig bij te werken. Deze nieuwe mogelijkheden, die worden gerealiseerd via de ARexx message ports van beide programma's, vormen een opmerkelijke demonstratie van de mogelijkheden van multitasking op de Amiga. Voor ARexx programmeurs zijn nog veel meer mogelijkheden beschikbaar.

GRENZEN

De 640x512 HAM plaatjes hebben een flinke omvang: zo'n 225K. Met vier plaatjes kunt u dus een diskette vullen. Bij toepassingen als DeskTop Publishing is de extra detaillering van dit soort afbeeldingen zeer welkom.

Daarbij moet wel worden aangetekend dat deze detaillering alleen mogelijk is wanneer wordt gewerkt met een goede kwaliteit (liefst zwartwit-CCD) videokamera.

Natuurlijk stelt het tegelijk gebruiken van DigiView en DigiPaint eisen aan de hoeveelheid geheugen in de Amiga. Hiervoor is volgens NewTek 3 Mb geheugen (waarvan 1 Mb chip memory) nodig. Op een 3 Mb Amiga bleek de combinatie inderdaad goed te functioneren. Op zich wel opmerkelijk, omdat DigiView in zijn

eentje in hires stand soms aan 3 Mb al niet voldoende heeft!

Op een 512K Amiga is DigiView 4.0 haast niet te gebruiken. Slechts met veel kunstgrepen (alle diskdrives loskoppelen, etc.) is het mogelijk het programma te starten en dan alleen nog in de laagste resolutie; 1 MB geheugen kan eigenlijk als minimum beschouwd worden.

RUISFILTER

De andere wijzigingen in het programma zijn minder opvallend. Om te beginnen is de wat primitieve bediening op een aantal punten verbeterd. Vanuit het programma kan van schermformaat gewisseld worden, er is eindelijk een redelijke (helaas bepaald niet standaard) filerequester, de meeste functies zijn nu via het toetsenbord te gebruiken en diverse lastige bugs uit versie 3.0 zijn opgeheven. De standaard camera-instellingen leveren sneller een vrijwel korrekt PAL beeld.

Een nieuwe functie in het programma is Noise Reduction, waarmee ruis in egaal gekleurde vlakken kan worden weggevoerd zonder de scherpte indruk van het beeld al te zeer aan te tasten. Het resultaat van deze functie is niet altijd even geslaagd, maar wanneer de plaatjes veel last van ruis hebben (bijvoorbeeld omdat de

C-COM MAIL ORDER

072 - 619 337

**Wij hebben geen dure winkels,
wij hebben geen dure kantoren.
Wij hebben wel goedkope software
voor uw Amiga.**

TEKENPROGRAMMA'S

Deluxe Paint II f 135,00
Photon Paint V 1 f 125,00
Photon Paint V 2 f 170,00
Pro Draw f 475,00

MUZIEKPROGRAMMA'S

Drum Studio f 75,00
Music X f 600,00

TEKSTVERWERKERS

Excellence f 575,00
ProText f 225,00
Scribble Platinum f 225,00

DTP

Pagesetter II f 350,00
Pro Page V1.3 f 750,00

SPECIALE PAKKETTEN

(Pagesetter 2, Kindwords 2, Artist Choice en Font Pack) f400,00
(Protext, Superbase Personal 2 en Maxiplan 500) f500,00

Prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten (verzending onder rembours).

Bel voor bestellingen 072 - 619 337 (elke dag van 09.00 tot 21.00 uur).

Dealers, Bedrijven, Clubs, Scholen extra speciale aanbiedingen.

COMPUTER SERVICES



COMPUTERS AND COMPUTER SUPPLIES

AMIGA-TURBOBOARD!!

- voor ALLE amiga's (maar ook voor Mac en ST).
- MC68020-16 op 7,14 Mhz (optie 14,28Mhz).
- coprocessor 68881-16 op 16Mhz (optie 25Mhz).
- eventueel met 32-bit static-ram.
- ideaal voor raytracing(oa. sculpt),graphics,simulatie, DTP en number crunching.
- prestatieverbetering tot 250%!
- gratis floppy met 68020 tools!

**Bouwpakket compleet Prijs F600,-
Kant en klaar Prijs F750,-**

Tevens leverbaar: GPU

MC68000 8Mhz F 30,-
MC68000 10Mhz F 60,-
MC68000 16Mhz F100,-
MC68010 8Mhz F 50,-
MC68010 10Mhz F 60,-
MC68020 12Mhz F200,-
MC68020 16Mhz F250,-

Alle prijzen incl. 18,5%BTW Bel voor andere componenten (oa. RAMS).Verzending.vanaf f50,-.Rembours F10,- quantumkorting mogelijk.

Frank Hoen Kapittellaan 124 6229 VR Maastricht tel. 043-613742 fax.043-636515 K.v.K 27764 bank 859723100 giro 2886404.

Coprocessoren:

MC68881-12Mhz F200,-
MC68881 16Mhz F250,-
MC68882 20Mhz dagprs



LoRes 32 kleuren



HAM 4096 plus

gebruikte verlichting te zwak is) kan het nooit kwaad hiermee wat te experimenteren.

DYNASHOW

Bij DigiView 4.0 wordt het slideshow programma Dynashow geleverd, dat het Dynamic Hires formaat ondersteunt. Dit is vooralsnog de enige mogelijkheid om deze plaatjes buiten DigiView te bekijken. DigiView 4.0 slaat tegelijk met een gedigitaliseerd plaatje een icon (een verkleinde weergave van de afbeelding) op, waarmee

het plaatje vanaf de workbench via Dynashow kan worden bekeken. Helaas heeft Dynashow geen voorzieningen voor het weergeven van superbitmaps; daarvoor zijn andere programma's nodig, zoals het PD programma Loadimage.

KONKLUSIE

DigiView heeft altijd bekend gestaan om de goede resultaten die ermee bereikt kunnen worden. Over Dynamic Hires kunnen we niet enthousiast zijn, daarvoor kleven er teveel nadelen aan dit

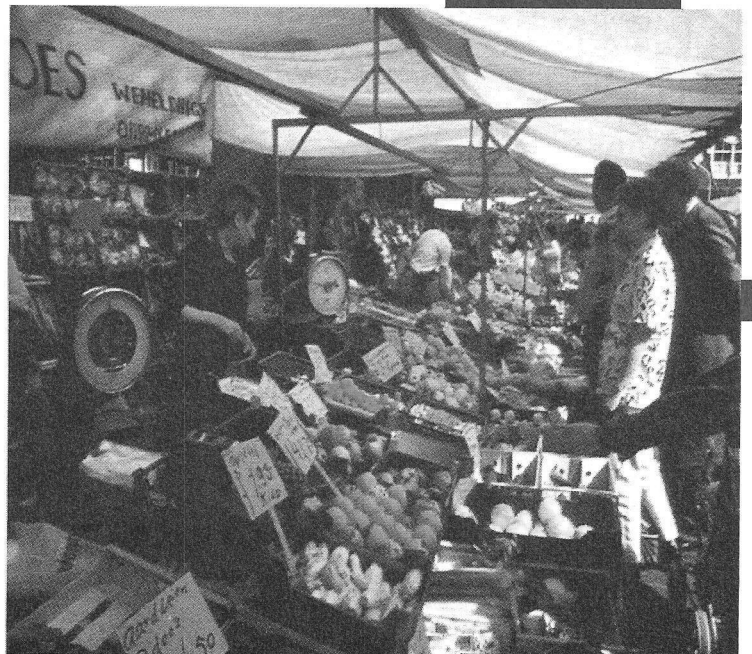
nieuwe schermformaat. De unieke samenwerking met DigiPaint 3, de betere bediening en 68020 ondersteuning garanderen echter dat DigiView voorlopig de standaard blijft waaraan andere digitizers worden afgemeten.

Ondanks de uitstekende beeldkwaliteit is DigiView niet altijd de beste keus. De digitizer is bedoeld voor het digitaliseren van stilstaande onderwerpen met een zwart/wit videokamera. Voor bewegende beelden of een kleuren videosignaal is de digitizer minder geschikt. ■

HiRes 16 kleuren



Dynamic HiRes



Uitslag Amiga Magazine Demo Wedstrijd

In Amiga Magazine nummer drie schreven we onze demo-wedstrijd uit. Daarna was het heel lang stil in onze brievenbus. Dat onze angst geen demo's binnen te krijgen ongegrond was, bleek echter vlak voor het sluiten van de inzendingstermijn. Opeens regende het diskettes in de bus. Kennelijk wilde men tot het laatste moment aan de inzendingen werken. Ook ontvingen we wat verzoeken om uitstel. Na rijp beraad besloten we dat uitstel te verlenen. Twee maanden werk in de prullenmand omdat je nog één weekje nodig hebt, is iets wat we niemand toewensen. Natuurlijk kregen alle inzenders een brief waarin we ze toestemming gaven om nog verder op hun werkstuk te poetsen. Aan de tweede sluitingsdatum werd niet meer getornd. Hans Buying (Comic House), Richard Kooy (Commodore) en Niek Haak (Amiga Magazine) stelden zich voor de monitor op en genoten met volle teugen. Helaas hebben we geen ruimte om alle inzenders te eren. We volstaan met de prijswinnaars!

HOOFDPRIJS: MEGA-FLIP

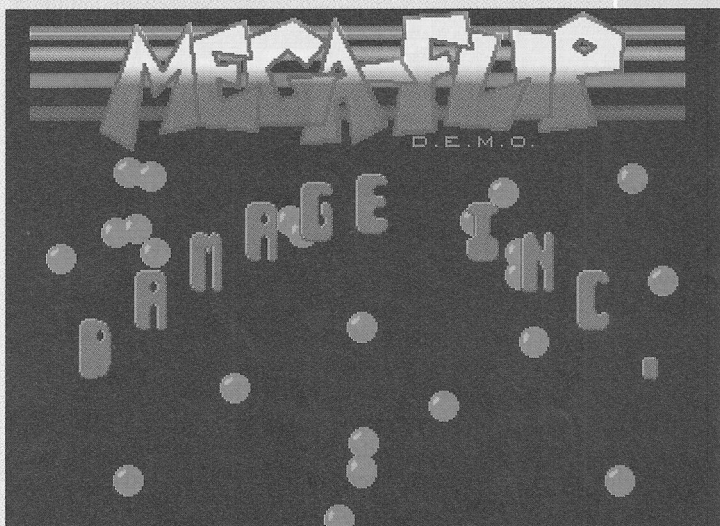
Auteur: Wim Rumping

elkaar combineren. Vanaf de onderkant van het scherm spuit een fontein ballen in beeld. Alles natuurlijk begeleid door fantastische muziek! Zijn we er daarmee? Even lijkt het zo, maar al snel begint er onderin het beeld een tekst te lopen in een leesbaar, maar niet altijd even regelmatig font. Daardoor komen we er achter wat er nog meer met de demo te doen is. Allereerst blijkt de spuitmond van de fontein met de joystick verbonden te zijn. Door naar links of rechts te duwen, verplaatst de bron zich. Duwen we de joystick naar boven of naar beneden, dan verandert de intensiteit van de straal. Zou de vuurknop ook een functie hebben? Jawel hoor: hiermee kunnen we de ballen vervangen door vierkanten,

kruisjes, hartjes, draaiende vierkanten, bibberende bollen, pratende smile-stickers, diskettes of flikkerende sterren. Maar het mooiste vinden we de teksten die even later uit de fontein omhoog geschoten worden. De letters komen meestal op elkaar liggend in beeld en spreiden zich dan naar links en rechts uit. In prachtige geometrische verhoudingen blijven ze even in de lucht hangen, zakken dan omlaag, stuiteren even op de grond en worden tenslotte via een horizontale scroll afgevoerd in een tekst die gewoon op de 'stuitertekst' aansluit.

Oordeel van de (unanieme) jury: Mega-Flip verdient de hoofdprijs in de demo-wedstrijd vooral door zijn evenwichtigheid. Beweging en kleur zijn smaakvol op elkaar afgestemd. De interactieve elementen zorgen dat Mega-Flip niet snel verveelt.

HOOFDPRIJS: COMMODORE MPS 1500C KLEURENPRINTER
Bij een kleurencomputer hoort natuurlijk een kleurenprinter. Voortaan kan Wim zijn creaties in levensechte tinten op papier bewonderen, dank zij sponsor Commodore BV uit Amsterdam.



Wim Rumping stuurde ons een diskette met diverse werkstukken die hij helemaal alleen op een Amiga 1000 maakte (de beste computer sinds de VIC-20, vindt hij zelf). De jury beperkte zich tot de demo die hij zelf de echte inzending noemde: MEGA-FLIP. Door op een ASCII-scherm een cijfer in te tikken, kunnen we de demo starten. Tijdens het laden zien we wat storing op dit ASCII-scherm om de gebruiker

te laten zien dat de computer wel degelijk 'iets doet'. Dan verschijnt het 'DAMAGE INCORPORATED' logo in beeld: de elektronische handtekening die alle programma's van Wim kenmerkt. Hij is vorm gegeven met een hele fraaie letter en wordt op het scherm regelmatig afgewisseld door de al even fraaie naam van de inzending: MEGA-FLIP. Achter de logo's dansen vier gekleurde lijnen, die via een uitgekiend palet uitstekend met



EERSTE PRIJS: HIT ATTRACTION

'Digilogic', de winnaars van de tweede prijs hebben twee maanden aan hun inzending gewerkt en dat is al bij het intro te merken. Na een zeer kort titelscherm zien we een realistisch getekende diskette. Tijdens het verdere laden bewegen zich kleurbalken in alle kleuren van de regenboog op de plaats van het diskettelabel. Als de eigenlijke demo begint, zien we een heleboel tegelijk. Bovenaan in het beeld staat een versterker met diverse led-metertjes die op de maat van de muziek uitslaan. Daaronder scrollt een begeleidende tekst in een zelf gemaakte tekenset die de jury eigenlijk iets te gedurfd vond (de leesbaarheid had onder de creativiteit te lijden). Vervolgens zien we twee sprites. Allereerst een swingende E.T., die we zelfs met de joystick kunnen bewegen. Bovendien

Muziek: Arjan Hoogstraate & Rick de Visser
Graphics: Marcel Bruins
Code: Peter Loriaux

een dansende soundmachine. Als dansvloer dient het prachtige logo van Digilogic. Niet alleen zijn de letters prachtig in outline vorm gegeven, we zien ook nog de zee (de makers spreken zelf van een berglandschap) in de letters klotsen. Tenslotte vinden we aan de onderkant van het beeld nog wat tekst in een standaard font, maar ook hier is wat mee aan de hand: Het blijkt de titel van de muziek te zijn die we op dat moment horen. Als we de muis bewegen, blijkt dat we door een keuze van maar liefst dertien (!) liedjes kunnen scrollen. Daarbij worden de niet gekozen titels boven en onder de selectie

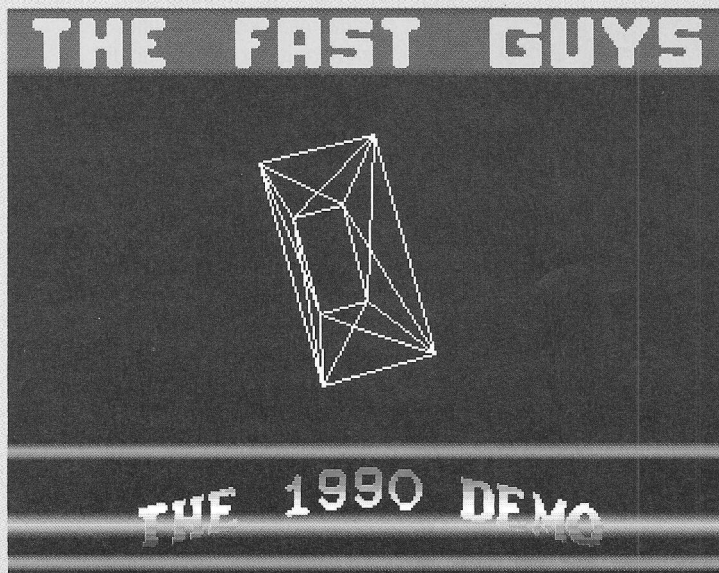
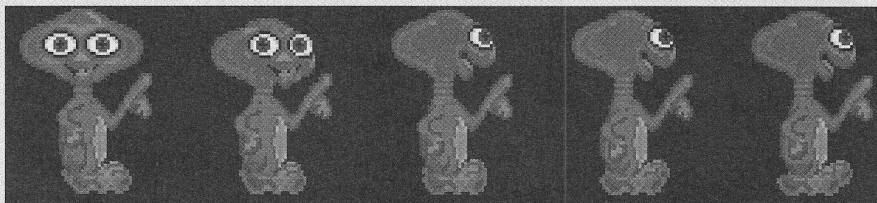


gedeeltelijk in een kleiner en donkerder font weergegeven, wat het effect geeft of de titels op een rol zitten. Oordeel van de jury: Een uitstekende demo met lekkere muziek. De zelf ontworpen letters maken het lezen van de scrollende tekst echter onnodig zwaar. De besturing van E.T.

lukte alleen naar rechts. Naar links liep hij achteruit. Daar spiegelen van een sprite erg eenvoudig is, vinden we dit een verzuim in de verder uitstekende afwerking.

1e PRIJS: DIGI-VIEW GOLD

Deze video digitizer voor de Atari ST maakt het mogelijk alles wat los en vast zit in een IFF-plaatje te veranderen en is dus verplicht gereedschap voor elk creatief software-team. Digi-View Gold werd beschikbaar gesteld door sponsor **Catronix Postorder, Capelle a/d IJssel**.



TWEDE PRIJS: 1990 DEMO

Programmeren: SDV
Programmeren en graphics: Arie
Muziek: Tron

The Fast Guys' noemen ze zich en ze zonden ons hun '1990 DEMO'.

Woordvoerder van 'The Fast Guys' is Arie van der Giesen, die ons op een standaard ASCII-scherm begroet. Ondertussen gaat de Amiga gewoon verder

met laden. Dan verschijnt het standaard reclamescherm van 'The Fast Guys'. Dat verdwijnt als een 'schuine drop' in het midden van het scherm om plaats te maken voor de titel van het ingezonden werkstuk: 1990 DEMO. Het titelbeeld danst op en neer.

En dan begint het pas echt. Onderin het beeld verschijnt een balk die op de maat van de meeslepende muziek op en neer gaat. Over deze balk heen wordt in een fraai font wat uitleg over de demo gegeven, die na een tijdje ook al gaat dansen. Tegelijk springt er in het hart van het scherm een driedimensionaal draadfiguur naar voren



dat op de maat van de muziek expandeert en weer inkrimpt. Net als we op de demo uitgekeken dreigen te raken, verdwijnt het draadfiguur in één van de zwarte gaten in de ruimte. Daarop verschijnt een heel ander beeld: we zien een

hardloper op een sintelbaan voor een veelkoppig publiek. Simuleert dit gedeelte de wedloop om de winst in de Amiga Magazine demo-wedstrijd? Dat zou best wel eens kunnen! In ieder geval verplaatst de hardloper zich zo

soepel, dat een carrière in een sportsimulatiespel op de loer ligt. Natuurlijk bevat het sportstadion uitsluitend reclameborden voor de Amiga. Alleen de tekst op die borden 'Only Amiga Can Do It', vinden we een lelijke verbastering van het bekende 'Only Commodore Makes It Possible'!

Oordeel van de jury: The Fast Guys kunnen er wat van en bewijzen dat ook. Het nadeel van 'alles laten zien wat je kunt' is

dat de demo wat onevenwichtig is. Er zijn eigenlijk twee helften die geen enkel verband met elkaar hebben.

2e PRIJS: VIJFHONDERD GULDEN AAN SOFTWARE

Of het nu spel-software is om even lekker van de wedstrijd-inspanning te bekomen of een utility om een nieuw werkstuk te vervaardigen, **Homesoft Benelux uit Haarlem** heeft het op voorraad. Uitzoeken maar 'Fast Guys'!

DEMO DISK

Wilt u het werk van de jury eens dunnetjes overdoen en het heerlijk met hen oneens zijn of juist 'instemend brommen'? Dat kan! De redactie heeft een schijfje met de winnende inzendingen samengesteld dat abonnees voor f 10,- kunnen bestellen. Op de servicepagina achterin dit nummer vindt u de benodigde bestelinformatie.



Auteur: Tom Oorthuis

Het laadscherm van STARHAWKS vermeldt de namen van de juryleden en dat werd met eenstemmig gebrom door ons beoordelend panel begroet. Wie ziet zijn naam nu niet graag met een smaakvol scrollende achtergrond op een Amiga? Na een klik op de muis bereiken we het AmigaDOS scherm, dat tijdens het verdere laden knippert.

Het logo van STARHAWKS is heel mooi en helder. Er danst een scrollende tekst met Gothische letters door het beeld die ons leert dat de eerste vijf funktietoetsen een nieuwe tekst produceren, zes en zeven het dansen aan- en uitzetten en acht en negen het scrollen stoppen of aktiveren. Het is jammer dat de teksten in het Engels zijn, maar aan de andere kant geeft dat natuurlijk wel een internationale sfeer.



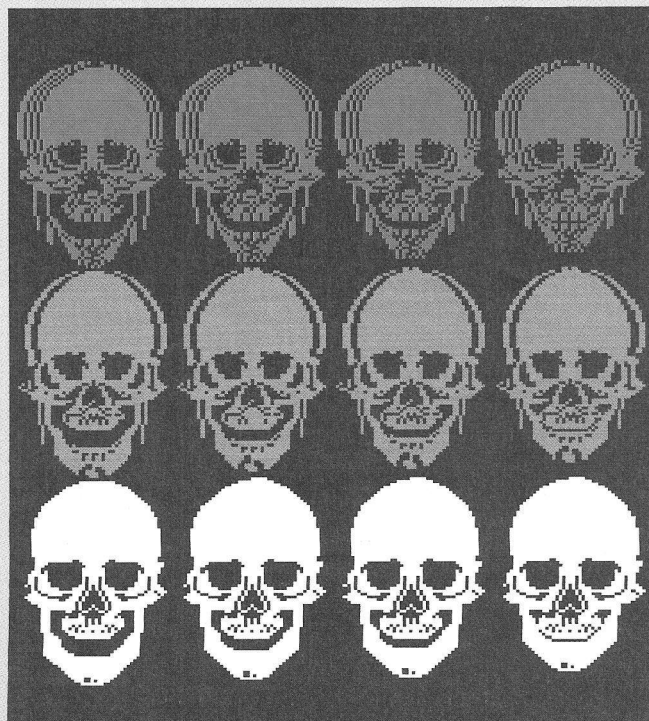
Onderin het beeld vinden we vier doodshoofden die afwisselend met hun kaken klepperen. Vanwege de spiegelende vloer, die door één kleurverloop diepte

heeft gekregen, zien we nog vier doodshoofden die eveneens naar kaakkramp solliciteren. Op de achtergrond suist een sterrenhemel voorbij. En tenslotte is

er uitstekende muziek. Oordeel van de jury: Wat de demo biedt, is keurig verzorgd. Het is alleen in vergelijking met de andere inzenders wat weinig. Wat meer animatie-effecten hadden geen kwaad gekund. Daardoor is het geen demo die de aandacht lang vasthoudt.

3e PRIJS: EEN SOUNDSAMPLER

met een samplingrate van 100 KHz, een anti-aliasing filter, 50 KHz bandbreedte en een ingebouwde audio voorversterker geeft Tom nog meer mogelijkheden op audio-gebied. De prijs werd beschikbaar gesteld door de firma **Amigis uit Middelburg**.



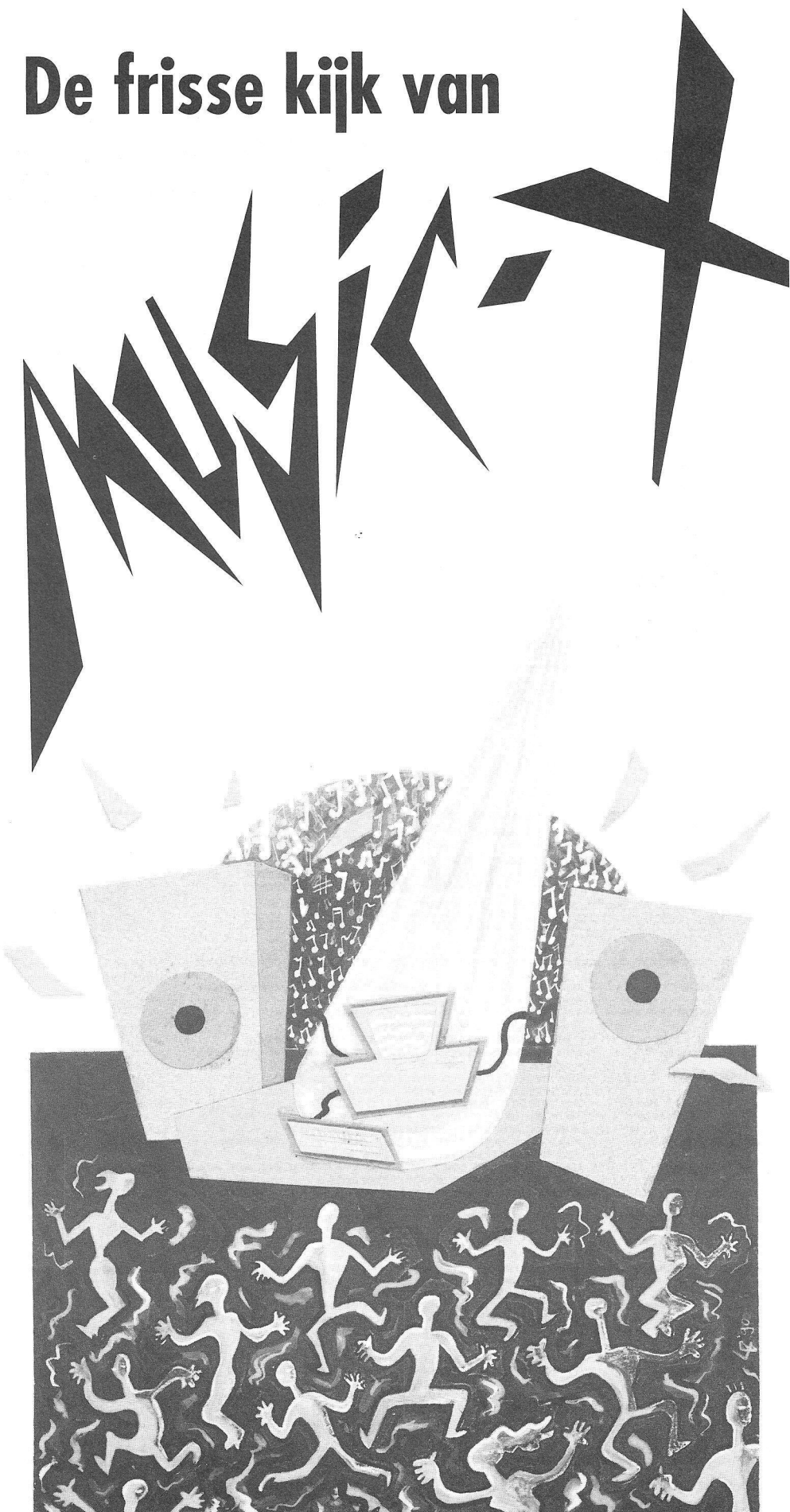


Produkt: Music-X
 Fabrikant: Micro-Illusions, Amerika
 Tegelijkertijd beschikbaar gesteld door:
 Van Het Meer Import, Sloten, tel. 05143-1297
 Computer Collectief, Amstel 312, Amsterdam
 Laagst aangetroffen prijs: f 759,-

Fred Reijngoud

In Amerika, en in ook in Engeland, maakt men er een gewoonte van om lang voordat een produkt op de markt komt al te starten met de reclame-campagne. Daardoor krijgt de producent alvast geld binnen van klanten die het produkt willen bestellen. Bovendien krijgt hij een indruk van de markt voor het geplande produkt. Zo verging het ook Music-X. Maanden voordat er zelfs maar een testversie van het programma bestond, werd er al mee geadverteerd in de bladen. Na het verschijnen van diverse voorversies is het programma nu eindelijk in zijn definitieve vorm beschikbaar.

De frisse kijk van



Music-X springt in op de huidige trend in MIDI-programmatuur om meerdere functies in één programma te combineren. In principe bestaat Music-X uit:

- een uitgebreide sequencer,
- een geluidenbank voor diverse synthesizers,
- editors voor een aantal synthesizers.

Hoewel een geheugenuitbreiding wordt aangeraden, werkt het programma al met 512 Kb.

SEQUENCER

Het Music-X pakket bestaat uit een programmadisk, een diskette met diverse voorbeeld-werkjes en een utility-disk met programma's om SMUS-files te converteren naar Music-X, en Music-X files naar standaard MIDI-formaat. Een monitor-programma helpt bij het opsporen van MIDI-fouten.

Er is geen copieer-beveiliging toegepast, ook al omdat pas echt met het programma gewerkt kan worden na het door-nemen van een zeer lijvig maar duidelijk handboek.

Nadat Music-X op de gebruikelijke manier gestart is vanuit de Workbench, komt de gebruiker in het hoofdscherm terecht. Hier vindt de bediening van de sequencer plaats en zien we een duidelijke teller voor zowel maten als tijd die ook van grotere afstand duidelijk leesbaar is.

In het onderste window zijn de sequences te vinden; maximaal 250. Het aantal events per track, de gebruikte MIDI-kanalen, de soort sequence en het tijd-formaat, staan in kolommen gerangschikt. In de OUT-kolom kan worden aangegeven waar de uitvoer van die sequence naar toe gaat. Bij de INT aanduiding gebruikt Music-X samples van de Amiga die in IFF of Sonix formaat geaccepteerd worden. Indien voldoende RAM beschikbaar is, kunnen we 16 samples laden. De EXT2, EXT3, etc. aanduidingen staan voor toekomstige uitbreidingspoorten voor de Amiga... In het track-window laat Music-X zien welke sequence op dat moment actief is. Vier CUE punten zorgen voor een snelle plaatsbepaling. Alle bewerking op sequences in Music-X vinden plaats in een buffer. Pas na het activeren van de STORE-knop wordt een sequence definitief geplaatst. PREVIEW speelt de sequence uit de buffer. Uit deze opties in het programma blijkt goed dat Music-X is geschreven voor de Amiga en geen conversie is van een programma voor een andere computer. Zo is ook voorzien in een SUSPEND optie waarbij de seriële poort wordt vrijgemaakt voor een ander programma. De synchronisatie kan gebeuren via MIDI-

Seq	Mat	Bars	Channels	CSI	Time	Sequence Name	Out
001	142	2	1	---	Rel	Metronome Count off	INT
002	172	3	Many,...	---	Rel	MT-32 Patch Changes	Ex1
003	302	6	9	---	Rel	Orchestra Stabs	Ex1
004	82	1	2	---	Rel	Downbeat Tenths	Ex1
005	632	8	2	C--	Rel	Brass Tenths	Ex1
006	342	4	2	C--	Rel	Brass Lick	Ex1
007	-	-	-	-	*	*	---
008	4922	121	3,7	C--	Rel	Flute and Harpsi	Ex1
009	-	-	-	-	*	*	---

klok, maar ook VIDEO-klok, SMPTE en MTC zijn mogelijk.

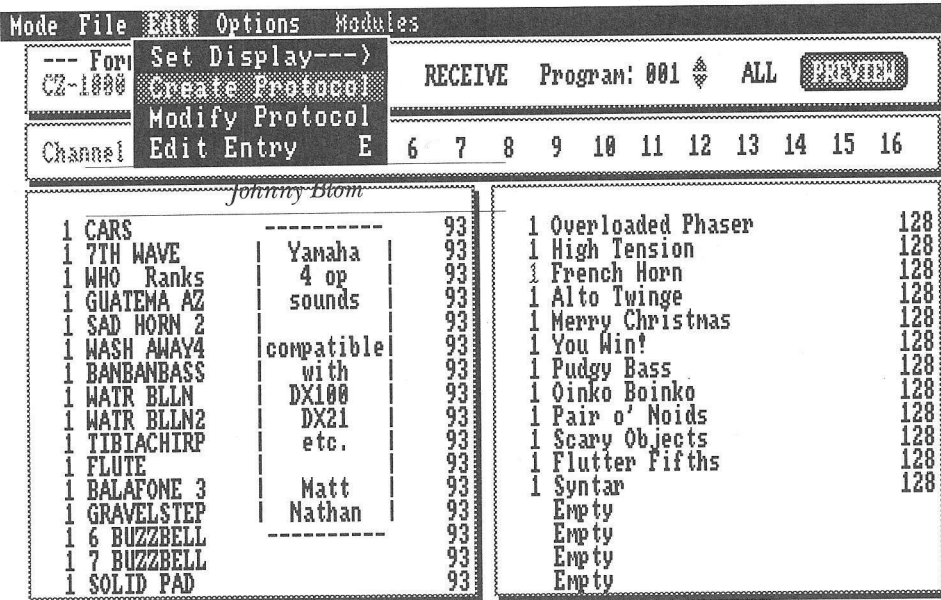
Nadat de nodige data geladen of opgenomen is, stap men met EDIT naar de BAR-EDITOR. De diverse events zijn hier op een soort ruitjespapier geplaatst. De horizontale as geeft de tijd aan. Vertikaal is de toonhoogte, in de vorm van een piano-klavier, in beeld gebracht. De verdeling, en daardoor quantisering, is vrij in te stellen tot 196ste noten. Na enige gewenning aan deze presentatie is hier goed mee te werken.

Voor de meer precieze veranderingen kan men overschakelen naar de EVENT-editor. In deze editor zien we alle gegevens terug in de vorm van getallen die we, door het indrukken van de + en - toetsen, kunnen editten. Een prettig bedienbare

STEP-TIME recorder wordt geactiveerd door na de PAUSE-toets de RECORD-toets in te drukken. Stapgrootte en lengte van de noten geeft men simpelweg aan door de kolomgrootte (de GRID) aan te passen. Quantisering vindt hier plaats nadat een sequence is opgenomen. Quantiseren tijdens opname is niet mogelijk. Onder de events die we in Music-X kunnen opnemen, vinden we: Noot-data, Channel-Aftertouch, Polyphonic Aftertouch, Controllers, Program-change en Pitch-bend.

In tegenstelling tot de meeste sequencers maakt Music-X geen bezwaar tegen het opnemen van System-Exclusive data in de sequences.

Naast al deze MIDI-events kunnen we nog een tiental besturings-events een plaats



geven. Daardoor kan een sequence andere sequences starten, stoppen, herhalen, etc.

Gelukkig herinnert een requester ons eraan dat ons werk aan het buffergeheugen verloren gaat als het niet eerst geSTOREd wordt. Prettig: Op deze manier kun je altijd nog terug naar de originele sequence.

FILTER

Via het track-scherm belanden we in de FILTER. Ook hier weer een bijzonder creatief staaltje software. Voor elk van de event-types en voor elk MIDI-kanaal kan hier een afbuiging naar een specifiek kanaal/instrument plaatsvinden. Zo kan de NOTE-data worden verstuurd via MIDI-kanaal 1 terwijl de AFTER-TOUCH naar MIDI-kanaal 2 gaat, etc. Voor AFTER-TOUCH, POLY AFTER-TOUCH en PITCH-BEND kan men zelfs een procentuele gevoeligheid instellen. Doordacht is ook de mogelijkheid om zelf KEY-MAPS te maken. Aan elke toets van het MIDI-keyboard kan men een commando voor Music-X koppelen. Gebruik bijvoorbeeld de hoogste toets voor het starten van een bepaalde sequence en de laagste voor het maken van de stappen bij STEP-TIME opnames. Per song kunnen vier keymaps gebruikt worden.

BIBLIOTHEEK

Vanuit het programma is het mogelijk om Systeem-Exclusive data te versturen en te ontvangen. Ideaal, want we kunnen onze favoriete geluiden naar de synthesizers sturen voordat de bijbehorende song

gestart wordt. Om de communicatie met een extern MIDI apparaat tot stand te brengen, moet Music-X een paar dingen weten over de te verwachten data. Dat noemt men het DUMP-PROTOCOL, wat doorgaans te vinden is in de handleiding van uw muziekinstrument. Music-X heeft zulke protocollen voor Roland D50, Yamaha DX7, DX100 en TX81Z al aan boord.

Wanneer deze data zich in het geheugen van de computer bevindt, kan er gemanipuleerd worden. Op deze manier is het mogelijk om eenvoudig stemmen voor uw synthesizer te maken. Is de Editor voor uw synthesizer nog niet aanwezig, dan geeft Music-X de mogelijkheid om in hexadecimaal veranderingen aan te brengen. Men hoopt in de toekomst voor alle MIDI apparatuur editors te kunnen naleveren.

INDRUK

Met Music-X is er een MIDI-programma gekomen met een frisse kijk op de Amiga. Door bijvoorbeeld de KEY-MAPS is professioneel gebruik mogelijk. Er kleven natuurlijk ook nog wat onvolkomenheden aan zo'n nieuw concept: nauwkeurig editten in de BAR-editor is bijvoorbeeld bijna onmogelijk en notenschrift wordt niet gebruikt.

Het pakket oogt in eerste instantie wat rommelig, maar nadat het scherm van overbodige gegevens geschoond is, valt er goed mee te werken. Zorg dat u zeker bent van een goede after-sale service van Micro-Illusions, dan is Music-X een aanrader.



Produkt: K-Comm 2
 Uitgever: Kuma
 Prijs: f 109,-
 Distributie: V.C.S.
 Telefoon: 010 - 45 11 537

Kommunika beetje hulp

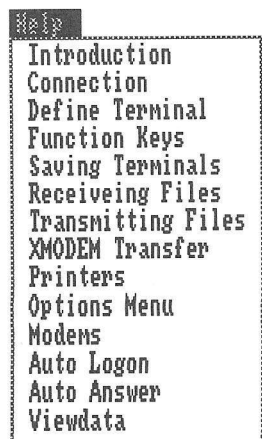
Na het openmaken van het doosje valt direct het dunne handboek op. Wel heel mager voor een programma dat volgens de ontwikkelaars een heleboel mogelijkheden heeft. Maar goed, al gauw denk je: 'Dat hebben die Engelsen weer keurig beknopt gehouden!' en: Als het maar duidelijk is!'

Het installeren gaat heel eenvoudig: kopie van de WorkBench en K-Comm maken (pluspuntje hier: geen beveiliging), benodigde fonts naar de WorkBench-disk kopiëren en klaar is Kees.

Met een simpele muisklik op het icoon starten we K-Comm. Het programma opent direct twee windows: één voor het geven van AT-kommando's om het modem in te stellen en één voor de binnenkomende teksten. Dit laatste scherm heeft standaard een breedte van 80 karakters. Als we in het pulldown menu voor de Prestel-mode (Viditel) kiezen, krijgen we een apart 40 koloms scherm dat met de grafische Viewdata-karakters werkt. K-Comm is nu gereed voor gebruik.

GURU-HULP

K-Comm heeft vijf pulldown menu's. Eén daarvan is het help-menu waar voor beginnende modemgebruikers bijzonder nuttige informatie staat. Op onze Amiga (met meer dan 1 Mb geheugen) gaf het selekteren van de helpfunctie een onver-



K - C O M M 2

tie met een klein van de guru

Amiga gebruikers willen graag op de hoogte blijven van de ontwikkelingen rond hun computer. Op de zogeheten ontmoetingsdagen proberen ze in het bezit te komen van de allernieuwste public domain programma's.

Er is echter een groep die hiervoor de deur niet meer uit hoeft: de bezitters van een modem. Via dit kleine kastje leggen ze contact met de hele wereld. Een telefoonlijn en een communicatie-programma is alles wat je nodig hebt. V.C.S. levert het pakket K-Comm 2 van het Engelse software-huis Kuma. Amiga Magazine zocht verbinding.

mijdelijke guru. Nu is dit wel te verhelpen door gebruik te maken van het nofaste-mem kommando, maar bij een programma waar RAM heel belangrijk kan zijn, is dit toch storend. De handleiding vertelt ons dat K-Comm in staat moet zijn om met meer dan 512 Kb te werken.

Eén van de belangrijkste functies van een modem en communicatiepakket is het ontvangen en versturen van bestanden. In vaktermen noemen we dit down- en uploaden. Hiervoor zijn verschillende protocollen ontworpen waarvan K-Comm

er slechts één beheerst: X-Modem. Dit is een heel goed foutcorrectieprotokol dat bij de meeste BBS'en (Bulletin Board Systems) in gebruik is. Er zijn tegenwoordig veel betere en snellere protocollen, zoals Y-Modem, Z-Modem en Kermit. Naar onze mening zijn de programmeurs van Kuma hier wat te gemakzuchtig geweest.

90 KONTAKTEN

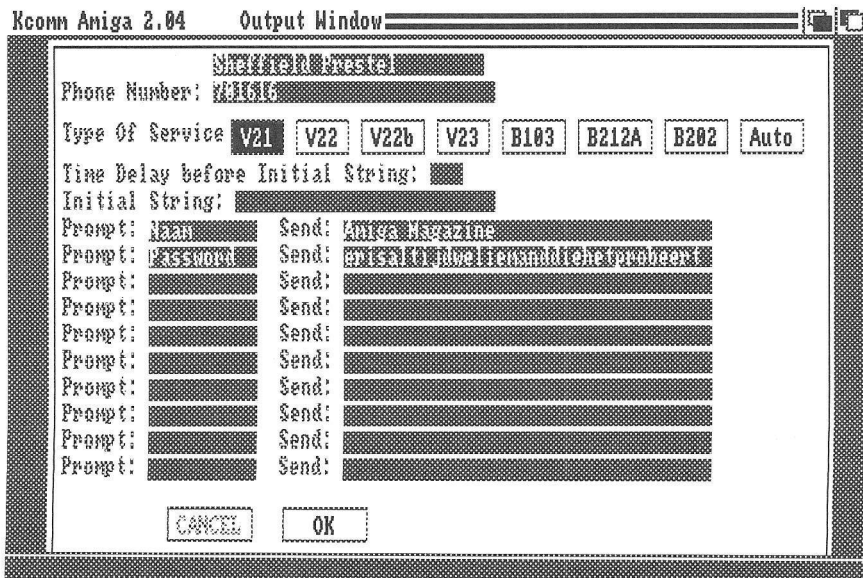
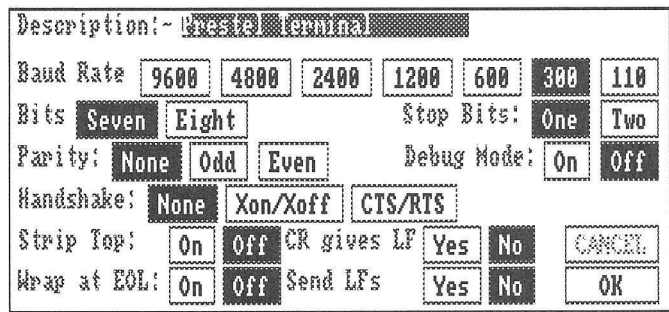
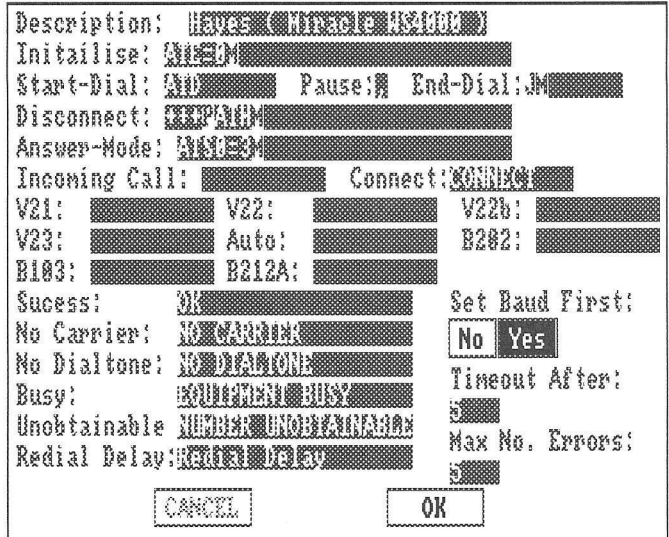
Voordat we contact met de buitenwereld zoeken, moeten we zowel het modem als de terminal-emulatie instellen. In de 'lijst'

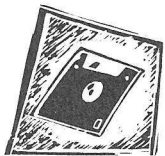
van modems vinden we uitsluitend het standaard Hayes-modem. Het aantal terminal-emulaties is iets groter. Naast de Prestel- en de 'standaard' BBS mode zien we hier ook een koppeling tussen de Amiga en de Psion-Organiser. Zowel de lijst met modems als die van de verschillende terminal-emulaties is door de gebruiker zelf uit te breiden. In totaal kan hij zes configuraties installeren.

Het telefoonboek van K-Comm heeft een capaciteit van 90 nummers. Alle nummers zijn onder een funktietoets of een toetskombinatie te plaatsen. Het enige wat de gebruiker hoeft te doen, is de betreffende toets (-kombinatie) indrukken en K-Comm doet de rest. U kunt natuurlijk ook met de hand een telefoonnummer 'draaien'.

K-Comm biedt de mogelijkheid om alle binnenkomende tekst in een buffer op te slaan. Deze buffer is dan weer op disk te bewaren. Door dit 'loggen' is het mogelijk om een complete sessie achteraf te bekijken. Zeker voor het berichtenverkeer een ideale oplossing. Tenslotte loopt bij het 'on-line' lezen van onze post de telefoonteller gewoon door.

De snelheid van communiceren geven we aan in Baud (bits per seconde). De baudrate van K-Comm is te variëren van 110 tot





Produkt: Turbo Print II
 Softwarehuis: IrseeSoft
 Prijs: f 119,-
 Distributie: VCS, tel. 010-4511537

TURBO PRINT II HAALT ALLES UIT UW PRINTER

Amiga-gebruikers zijn niet altijd tevreden over de kwaliteit van hun afdrukken. Er zijn dan ook haast geen printers te vinden die de resoluties van onze computer goed op papier kunnen zetten. Printerdrivers die de uitvoer kunnen verbeteren, trekken dan ook altijd onze aandacht. Turbo Print II is echter meer dan een uitgebreide printerdriver. Bert Rozenberg 'verspilde' er een pak papier aan.

Turbo Print II is een zogenaamd resident programma. Eenmaal in het geheugen bewaakt het konstant de printerpoort. Alle informatie die applicaties daar naar toe sturen, wordt onderschept en vertaald naar veel nettere printerkommando's. Deze opzet zorgt ervoor dat Turbo Print met bijna elk pakket samenwerkt.

De installatie is erg eenvoudig: een bijgeleverd programma doet al het kopieerwerk voor ons. In nog geen vijf minuten was onze harddisk voorzien van een nieuwe lade. Uiteraard moeten we zelf aangeven welke printer we gebruiken en met welke kwaliteit we willen afdrukken.

Turbo Print is voorzien van een hele lijst met printers. Als we een printer hebben die niet in deze lijst voorkomt, is er nog niets aan de hand: het programma gebruikt dan gewoon de driver uit de preferences. Bij gebruik van deze workbench-driver weet Turbo Print niet precies wat de besturingscodes van de printer zijn. Met een slimme truuk wordt in dat geval de uitvoer op het juiste moment onderbroken en nog drie keer verstuurd. Hierdoor gaat de printerkop minimaal vier keer over één regel, wat uiteraard een behoorlijke verbetering oplevert.

Om echt alle mogelijkheden van Turbo Print te gebruiken, hebben we een printer nodig die wel in de lijst voorkomt. We hoeven dit echter niet al te letterlijk te nemen. Onze trouwe Panasonic KXP1092 bijvoorbeeld luistert naar precies dezelfde codes als een Epson FX-80 printer en de HP DeskJet is bijna gelijk aan een HP LaserJet.

EENVOUDIGE KEUZE

Na de installatie kunnen we Turbo Print ook nog onze voorkeuren leren. Veel van de instellingen die we daarbij vastleggen, zoals de printerpoort en de 'shading',

komen we ook bij de standaard preferences tegen. Het gebruik hiervan is ook precies hetzelfde. Een paar opties in het hoofdmenu verdienen echter wat extra aandacht. Zo kunnen we aangeven of we de printerinstellingen en het menu ook in het geheugen van de Amiga willen bewaren. Zeker als we nog aan het experimenteren zijn, is het reuze handig om met een simpele toetskombinatie het menu op te kunnen roepen. Een bijkomend voordeel is dat alles zich zo vast in de computer nestelt dat Turbo Print zelfs na een reset (en vaak ook na de guru) nog aanwezig is. Deze hardnekkigheid komt, zoals later zal blijken, bij nog meer functies van pas.

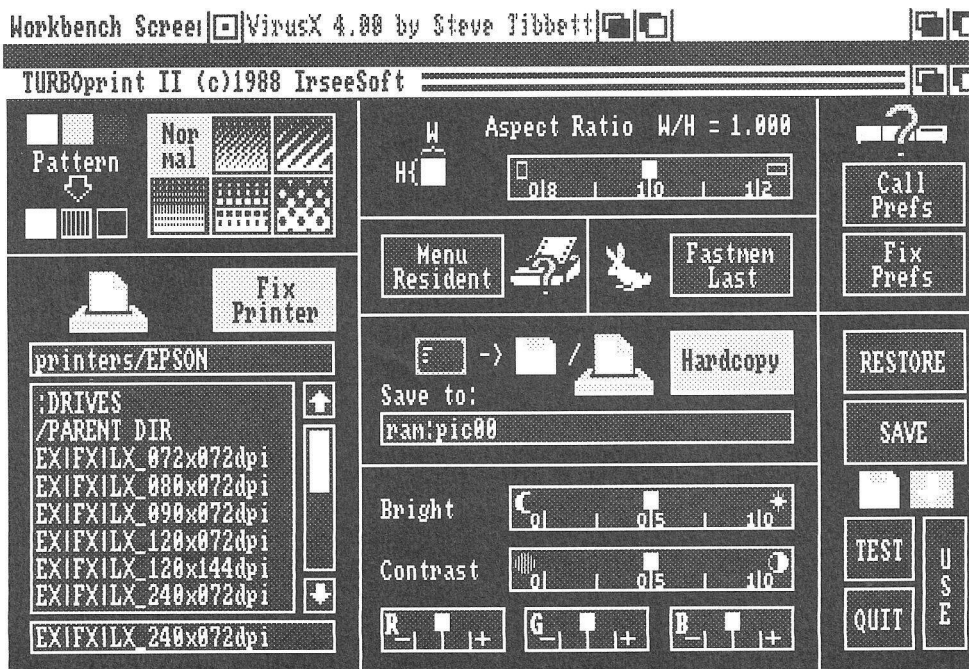
De functie "Fastmem Last" staat, net als "nofastmem" niet toe dat programma's gebruik maken van eventuele geheugen-uitbreidingen. Deze Turbo Print optie is

eveneens reset-bestendig. Hierdoor kunnen we ook autostartende programma's gebruiken zonder het extra geheugen te verwijderen.

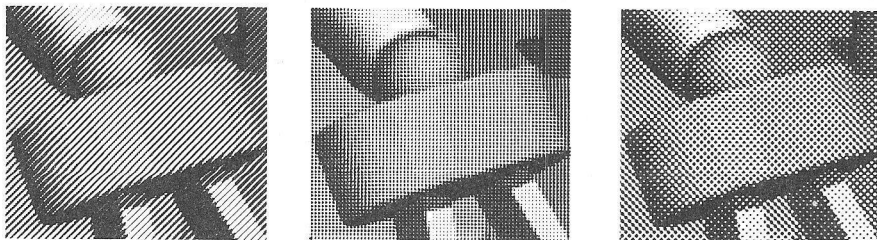
KEURIG GEDRAG

Omdat we veel tekeningen met DigiPaint maken, hebben we eerst zonder Turbo Print wat afdrukken gemaakt. Hoewel het resultaat er best mag zijn, kon het volgens ons nog beter. De volgende printopdracht gaven we dan ook met de nieuwe driver in het geheugen.

De snelheid van het afdrukken neemt met Turbo Print enorm af. Niet alleen omdat de printkop nu meerdere keren over een regel gaat, maar ook omdat het 'denkwerk' meer tijd in beslag neemt. Het uiteindelijke resultaat is het wachten echter waard. Uiteraard zijn er beperkingen aan onze 9-naalds Panasonic printer,



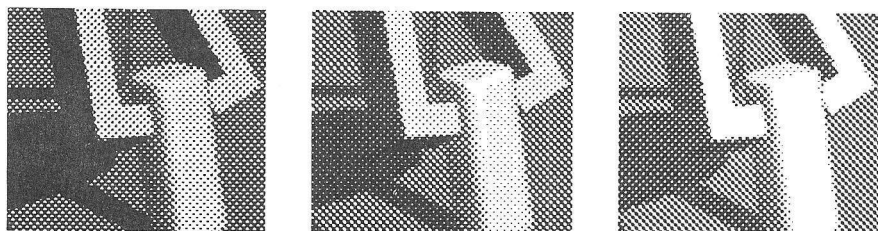
rasters



kontrast



helderheid



maar Turbo Print lijkt alle mogelijkheden er wel uit te halen. Gesterkt door dit succes zijn we met andere software aan de slag gegaan. Bijna alle pakketten gedragen zich keurig als Turbo Print in het geheugen zit. Alleen bij pakketten die zelf al langzaam maar mooi printen, zoals PixelScript, moeten we langer wachten dan het verschil in afdrukkwaliteit rechtvaardigt.

NOG MOOIER

Om echt publiceerbare afdrucken te krijgen, hebben we eigenlijk een laserprinter nodig. Een redelijk alternatief is de HP-DeskJet(+). Toevallig hadden we deze printer ook op de testbank staan. Ook hiermee hebben we dezelfde testen uitgevoerd: eerst afdrucken zonder Turbo Print en vervolgens met.

De tijd die nu nodig is om een A4-tje te bedrukken, loopt op tot bijna twintig minuten. Vele bakken koffie later mogen we het resultaat aanschouwen: werkelijk schitterend. Met name de grijsvlakken worden keurig en zonder strepen afgedrukt. Tot nu toe was dit op de Deskjet altijd een probleem: grijze vlakken werden bijna altijd vlekkelig. Om te zien hoe Turbo Print dit voor elkaar krijgt, zijn we

een paar A4-tjes lang naast de printer blijven zitten. Het is werkelijk heel slim wat de nieuwe printerdriver doet. In plaats van in één keer met de volle breedte van de kop te printen, gebruikt Turbo Print maar een heel klein deel. Het voordeel hiervan is dat de strepen die ontstaan omdat de eerste printbaan al droog is als de tweede geprint wordt, worden voorkomen. Op dezelfde manier maakt Turbo Print zwarte vlakken: niet door in één keer het vlak vol met inkt te spugen, maar door het meerdere keren van een grijs raster te voorzien. Het resultaat is een keurig zwart vlak, maar zonder dat de bekende DeskJet-kreuk, veroorzaakt door nat papier, er in zit.

DUMP, GRAB, SNAP

Naast de mogelijkheden om printeruitvoer te verbeteren, vinden we nog een aantal handige opties. Zo kunnen we vanuit bijna elk programma met een simpele toetscombinatie het actieve venster naar de printer sturen. Met een andere 'Hot Key' halen we een niet actief venster naar de voorgrond. Vaak vinden we echter niet het hele scherm interessant, maar alleen de requestor in het midden. Ook daaraan hebben de makers

van Turbo Print gedacht. Door weer een andere set toetsen in te drukken, krijgen we een net paskruis met daarin de muiscoördinaten, waarmee we het gebied dat we af willen drukken aan kunnen geven. Heel aardig hierbij is dat Turbo Print het gevraagde gebied altijd zo groot mogelijk op de printer afdrukt. Als we de schermdumps echter nodig hebben om in een artikel te verwerken, is het handiger om de beelden op disk te hebben. Ook dit is mogelijk met Turbo Print. Net als bij de 'hard copies' kunnen we het gehele scherm of een deel hiervan naar disk wegschrijven.

Precies als bij het menu en de printerdefinities is ook de scherm-grab functie reset-vast in het geheugen te verankeren. Door deze truuken kunnen we nu ook van zelfstartende programma's (waarbij we altijd moeten resetten) een beeld 'graben'. Uiteraard mag dit spel niet dezelfde systeemvectoren gebruiken als Turbo Print.

INTEL-GURU

Ondanks onze positieve gevoelens voor Turbo Print, hebben we toch nog wel wat kanttekeningen. Als we de printerdriver reset-vast in het geheugen zetten en we proberen daarna wat aan de instellingen te veranderen, grijpt de Guru regelmatig in. Zeker in het begin van de testperiode, toen we nog op zoek waren naar de meest ideale parameters, kwam dit te vaak voor. Dezelfde problemen kwamen we weer tegen toen we van printer wisselden en de verschillende waarden moesten aanpassen. In het dagelijkse gebruik merk je hier echter niets van: eenmaal ingesteld werkt het perfect.

Een ander probleem vormt de kopieerbeveiliging: ondanks dat de makers zeggen dat je een backup moet maken, is de originele diskette altijd nodig. Zelfs als we het programma van harddisk starten, krijgen we het verzoek om het origineel in DF0: te stoppen. Omdat Turbo Print echter reset-bestendig is en veelal zelfs de GURU overleeft, hoeft deze handeling maar één keer per sessie gedaan te worden.

KONKLUSIE

Turbo Print verhoogt de kwaliteit van afdrucken op de printer enorm. De tijd die de Amiga echter nodig heeft om een A4-tje te printen, loopt soms op tot meer dan een kwartier. Gebruikers die dit geduld op kunnen brengen, krijgen wel een perfect resultaat. Inmiddels is Turbo Print niet meer uit onze computer weg te denken.

Amiga, HiTech alternatief voor canvas

Op 9 maart 1990 organiseerde Commodore in samenwerking met de Vereniging voor Kunstzinnige Vorming een demonstratiedag met als thema 'creatief computeren'. Bert Rozenberg toog voor Amiga Magazine naar Amsterdam voor wat kunstzinnige bijscholing.

Voor de demonstratiedag waren kunstenaars en docenten van verschillende kunstacademies uitgenodigd, die tot op heden bijna uitsluitend onderricht in konventionele technieken gaven, zoals bijvoorbeeld zeefdrukken. De belangrijkste vragen waren dan ook: wat hebben we nodig om computerkunst te maken en wat zijn (binnen de subsidiegrenzen) de mogelijkheden.

Eén van de sprekers was de heer Aarbodem, bekend als één van de pioniers als we het hebben over computerkunst en waarschijnlijk de eerste in Nederland die hiervoor de Amiga gebruikte. In de demonstratieruimte waren een paar van zijn creaties te zien.

In een opvallend informele en ontspannen sfeer kregen de docenten informatie over het opzetten van eigen cursussen. Wat is daar aan apparatuur, maar vooral aan mankracht voor nodig? Over de te gebruiken computers was men terecht kort: er is geen ander (betaalbaar) systeem te vinden met dezelfde mogelijkheden als de Amiga. Met name de verschillende resoluties en het grote kleurenpalet maken onze computer uitermate geschikt om er full colour kunst op te maken.

Het probleem lijkt zich dan ook voornamelijk toe te spitsen op de opleiding van docenten. Momenteel zijn er nog onvoldoende mensen beschikbaar die genoeg creatieve Amiga-vaardigheden hebben en uit kunnen dragen. Het is dan ook zaak om deze achterstand zo snel mogelijk in te halen door onderwijskrachten bij te scholen. Op dit moment kan dat onder andere in Utrecht. Maar de bekende vonk moet wél overslaan. Van de drie docenten die de opleiding volgen, blijkt in de regel helaas maar één voldoende motivatie te hebben om door te gaan.

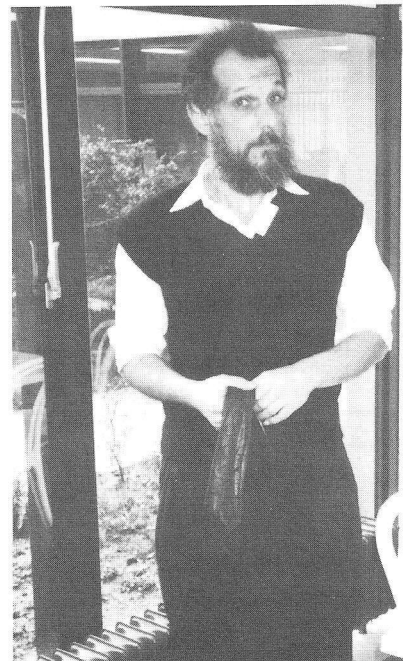
De kunstenaars en docenten van de stichting KunstCAD hopen hier dan ook baanbrekend werk te verrichten. De ervaringen die zij de afgelopen jaren met succesvolle cursussen hebben opgedaan, geven vertrouwen in de toekomst. Naast

de bestaande cursussen zoals "Desktop Publishing op de Amiga" kunnen we de komende jaren verschillende nieuwe activiteiten verwachten.

DOGMA'S TERZIJDE

Kunst is altijd al moeilijk te definiëren geweest. Bij computerkunst komt daar nog een probleem bij. Een olieverfschildering dwingt op zijn minst enig respect af. Naast de creatieve prestatie is de kunstenaar vaak weken bezig om zijn idee op het linnen te krijgen. De snelheid van de Amiga zorgt ervoor dat de creatie in één of twee dagen klaar is. Ontneemt dit nu niet juist de waarde van het kunstobject?

De heer Aarbodem kan onze gedachtengang wel volgen: "Het is, in tegenstelling tot wat veel mensen denken, niet de arbeid die de waarde van een kunstobject bepaalt. Over het algemeen heeft een kunstenaar weken nodig om een creatie in zijn geest te laten rijpen. De daadwerkelijke productie is daarna nog maar bijzaak."



Kunstenaar Aarbodem, pionier in computerkunst

De heer A.M.F. Wiegel (kunstpromotor en penningmeester van de Stichting KunstCad) heeft een treffend voorbeeld: Een opdrachtgever stapt naar een kunstenaar met de vraag of deze een haan met zestig kleuren in een bepaalde positie kan



De Amiga als Midi-centrum trok erg veel aandacht

tekenen. De kunstenaar zegt daar ongeveer een half jaar voor nodig te hebben en wil al die tijd voldoende inkomsten hebben. Na zes maanden komt de man op het atelier en schildert de artiest de haan binnen een half uur op het doek. De opdrachtgever voelt zich beetgenomen. De kunstenaar kan het één en ander echter verklaren: "In het half jaar dat ik zorgeloos kon leven, heb ik mezelf zoveel technieken eigen gemaakt dat ik de haan nu in een half uur kan schilderen."

"Is computerkunst te verkopen?" Volgens de heer Wiegel kunnen alleen mensen die verstand hebben van de gebruikte technieken een kunstvoorwerp op waarde schatten. Bij de huidige methodieken zien we dit verschijnsel al: mensen die niet weten op welke manier een kunstobject gecreëerd wordt, kunnen geen onderscheid maken tussen gemiddelde en goede kunst. Is het voorwerp ontstaan met behulp van de computer, dan is dit verschijnsel nog erger. De kunstliefhebber kent de (on)mogelijkheden van de computer nog niet en weet de creaties daarom niet op waarde te schatten. Een tweede probleem is de exclusiviteit van een kunstvoorwerp. Om een olieverfschilderij te dupliceren is bijna net zoveel tijd en inspanning nodig als voor het maken van het origineel. Zelfs bij etsen is de oplage beperkt. Maken we echter gebruik van de Amiga, dan kunnen we in principe net zoveel afdrucken maken als we willen. Belangrijk hierbij is dat elke afdruk dezelfde kwaliteit heeft. De kunstenaar zou dan ook van elk object duizend exemplaren kunnen produceren. Maar is het niet juist de kunstenaar die streeft naar vereeuwiging en exclusiviteit van zijn werk? In de regel zal hij dan ook niet meer dan een paar kopieën maken, net als bij de 'ouderwetse' etsen.



De heer A.M.F. Wiegel, kunstpromotor



Elke vraag werd uitgebreid beantwoord

Computerkunst staat op dit moment nog in de kinderschoenen. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de kunstenaar het uiteindelijke resultaat niet zelf kan produceren. De huidige kleurenprinters zijn in eerste instantie nog te duur en bovendien ook nog niet goed genoeg. Voor het eindresultaat moeten we altijd nog naar de fotograaf. Ook de acceptatie van de konsument laat nog even op zich wachten. Overigens bestond de fotografie al meer dan honderd jaar voordat hij als kunstvorm geaccepteerd werd. Bij videokunst was deze tijd al veel korter. Alle reden om de toekomst zonnig in te zien.

MUZIKALE DEMONSTRATIE

Naast de informatie die de verschillende sprekers ons gaven, kregen we ook de mogelijkheid om het één en ander in de praktijk te zien. In een flinke demonstratieruimte stonden diverse Amiga's opgesteld, elk met weer een andere toepassing. Veel belangstelling ging uit naar het digitaliseren met behulp van een videokamera. Door eerst een kleurenbeeld op te nemen en de recorder tijdens het afspelen te bevrozen, hebben we de mogelijkheid het stilstaande beeld drie keer te scannen: één keer voor elke basiskleur. De resultaten zijn hierbij sterk afhankelijk van de kwaliteit van het stilstaande beeld en de digitizer. Op het eenmaal gedigitaliseerde plaatje kunnen we een skala aan bewerkingen loslaten. Het is de creativiteit van de kunstenaar die het uiteindelijke resultaat bepaalt.

Op de andere Amiga's waren nog meer verschillende technieken te zien. Al snel werd ons het onderscheid duidelijk tussen een met de Amiga gemaakt effectje en een kunstobject.

Eén systeem hadden we echter niet verwacht: een complete MIDI-installatie opgebouwd rond de Amiga. Muziek is dusdanig in de samenleving geïntegreerd dat we het bijna niet meer als een kunst-

vorm zien. Of het nu kunst is of niet, het is geweldig om te zien (en te horen) hoe een muzikant met een paar toetsaanslagen tot een volledig muziekstuk komt. De afwezige muziekdocenten (ze wilden de onderhandelingen met dat andere computermerk niet verstoren) hebben echt wat gemist.

NIET TE VINDEN

Tijdens de forumdiskussie waarmee we de dag afsloten, werd al snel duidelijk dat de Amiga in het kunstonderwijs twee plaatsen gaat innemen. In de eerste plaats als hulpmiddel bij bestaande technieken, maar ook als compleet nieuwe productievorm.

Het is ook de aanwezigen inmiddels wel duidelijk dat er een vonk over moet slaan. Bij de docenten die de demonstratie verzorgden, hoeven we voor een gebrek aan enthousiasme niet bang te zijn. Toen de heer Aarbodem de medewerkers afzonderlijk wilde voorstellen, bleken ze bijna allemaal in de demonstratieruimte achter de Amiga te zitten. Ook tijdens de demonstraties bleek de aantrekkingskracht van de muisbediende computer: zodra er ergens een Amiga onbeheerd stond, nam één van de aanwezigen plaats. Hierdoor werd nog eens benadrukt hoe snel men het werken met de Amiga op-pakt.

Voor de lezers van Amiga Magazine staat de grafische kwaliteit van de Amiga natuurlijk buiten kijf. Met dit prima initiatief van de Vereniging voor Kunstzinnige Vorming en Commodore worden echter nieuwe doelgroepen aangeboord. En wanneer creatieve geesten de schouders achter nieuwe Amiga-producten zetten, hebben we daar allemaal baat bij.

Informatie over de cursussen kunt u krijgen bij: KunstCAD, Hogezaand 37, 2512 EL Den Haag
Tel.: 070-3637329

**ABC-DATA B.V.
GEBOUW 112
POSTBUS 7721
1117 ZL
SCHIPHOL-OOST**

ONZE HARDDISKS ZIJN NU UIT
VOORRAAD LEVERBAAR..., NOG
STEEDS DE SNELSTE, BESTE EN
GOEDKOOPSTE IN NEDERLAND !!!

AMIGA A2000A/B HARDDISK SET:

INKL. KRONOS AUTOBOOT SCSI
CONTROLLER, NIEUWE SOFTWARE
EXTERNE SCSI BUS VOOR CD-ROM
EN MET 12 MAANDEN GARANTIE!

KRONOS 21 MB * HFL. 1.578,00

KRONOS 32 MB HFL. 1.648,00

KRONOS 42 MB * HFL. 1.740,00

KRONOS 49 MB HFL. 1.867,00

KRONOS 64 MB * HFL. 2.290,00

KRONOS 85 MB * HFL. 2.412,00

KRONOS 104 MB HFL. 2.795,00

DATA TRANSFER RATE VAN 1.2
MEGABYTE PER SECONDE !!!
NETTO CAPACITEIT AANGEGEVEN
EN UITERAARD 100% ERROR FREE
) = 5.25" OVERIGE ZIJN 3.5"

HARDDISKS ZIJN OOK LEVERBAAR
VOOR DE AMIGA 500/1000 ZOALS
BIJV. EEN 42 MB EXTERNE UNIT
INKL. SCSI CONTROLLER/KABELS
VOOR SLECHTS: HFL. 1.995,00

AANBIEDING VAN DE MAAND:

DE SYQUEST REMOVABLE

HARDDISK, INKL. 42 MB
DISKCARTRIDGE EN AUTOBOOT
KRONOS SCSI (7) MET SOFTWARE
VOOR SLECHTS HFL. 2.895,00

PROFESSIELE AMIGA GENLOCKS

MAGNI 4005 PAL HFL. 4.995,00

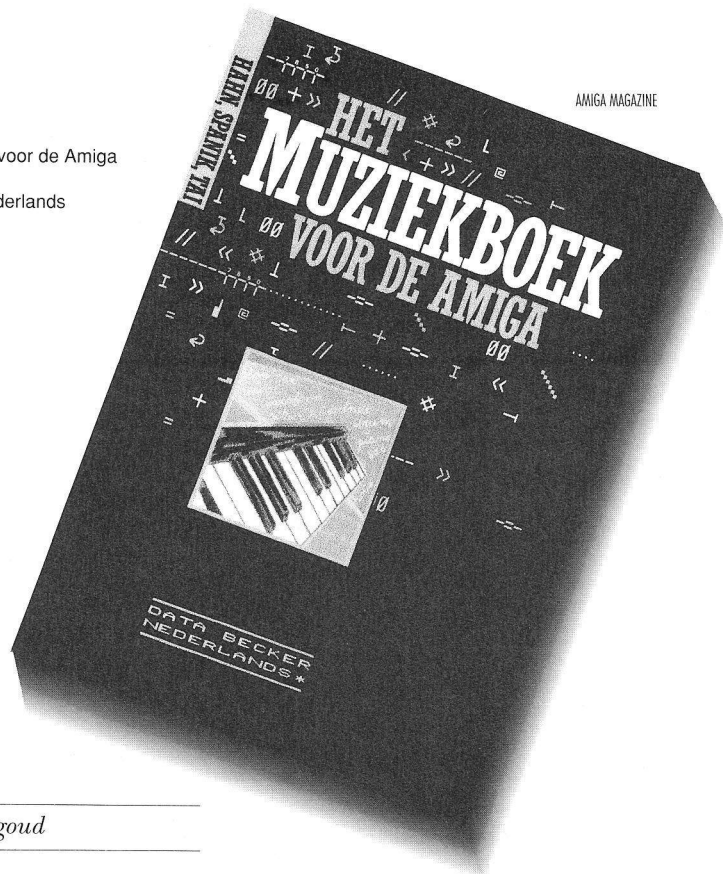
MAGNI REMOTE HFL. 995,00

OMNIGEN 702 HFL. 4.395,00

ALLE PRIJZEN ZIJN INKL. BTW!

TEL:020-484955/35 FAX:480305

Produkt: Het Muziekboek voor de Amiga
ISBN: 90 229 3684 8
Uitgever: Data Becker Nederlands
Prijs: f 59,90/BF 1198



Fred Reijngoud

James Bond in hoger sferen

'Het Muziekboek voor de Amiga' werd al eerder in de Duitse taal uitgebracht. Volgens de inleiding van dit boek is het mogelijk om, na lezing, de 'meest fantastische geluiden en melodieën uit de Amiga te toveren'.

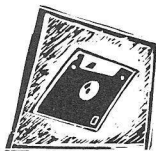
De vertaling heeft het boek geen goed gedaan. Het is moeilijk om de draad van het verhaal te volgen. Daarbij kunnen we ons niet aan de indruk onttrekken dat de schrijvers er ook moeite mee hadden die aan te brengen.

In de eerste hoofdstukken wordt een redelijke inleiding in het muziekschrift gegeven voor mensen die zich voor het eerst met muziek gaan bezighouden. Dit gedeelte van het boek is, hoewel nogal taai, best nuttig. Vervolgens wordt een beschrijving gegeven van het programma Sonix, compleet met een voorbeeldpartij van het James Bond thema dat meer dan 30(!) pagina's beslaat. Men was bijkbaar bang dat het boek niet dik genoeg zou worden.

Verder behandelt het boek de programma's Dynamic Drums en Audiomaster. Op zich is het goed dat er op deze manier toch een Nederlandse handleiding voor deze programma's ontstaat. Ook Deluxe Music Construction Set wordt besproken, hoewel dat niet staat vermeld in de inhoudsopgave. Kort wordt nog even de mogelijkheid van MIDI aangestipt, waarna het boek besluit met een schema voor

zelfbouw van een MIDI-interface en een sampler. In de bijlages wordt nog eens een referentie gegeven van de al beschreven programma's.

Behalve dat het boek vaak erg onduidelijk is, staan er onwaarheden in die ieder kan begrijpen zonder ook maar iets van muziek te weten. Zo worden twee maten aan elkaar gevoegd door SPLIT-measure. Drumpatronen zouden via een MIDI-interface uit de stereo-installatie in de computer kunnen komen. Tijdens het schrijven verkeerde men blijkbaar in hogere sferen, daar er wordt gesproken over STUFF als men STAFF bedoeld. De zelfbouwschema's voor een MIDI-interface en sampler worden zo minimaal beschreven, dat die slechts bruikbaar zijn voor mensen die al enkele van dergelijke apparaten hebben gebouwd. Bruikbare MIDI-programma's ontbreken geheel. Het boek begint zeer ambitieus maar komt daarna niet van de grond. Erg jammer, want er is veel vraag naar goede informatie op dit gebied. Wacht tot u dit boek voor tien gulden in de opruiming kunt kopen, want dat is het wel waard.



Produkt: The Works
 Producent: Micro Systems Software
 Prijs: f 399,-
 Distributie: Catronix, tel. 010-4507696

Jeroen Oudejans

Geïntegreerde pakketten worden steeds populairder. Het is met dergelijke software immers zeer makkelijk om gegevens van spreadsheet, database en tekstverwerker met elkaar uit te wisselen. De afzonderlijk al bekende programma's Analyze!, Organize! en Scribble! zijn samengevoegd tot één pakket: The Works!

Aan het werk met THE WORKS

Uiterlijk mag het pakket er zijn: zeer goed verzorgde handleidingen met een hardbox. Micro Systems Software heeft dan ook een goede naam hoog te houden. Steven Pagliarulo draait met zijn bedrijf mee aan de top. Vooral het programma BBS-PC!, een bulletin board system programma, is een zeer populair produkt.

Niet alleen zien de handleidingen van alle drie de programma's er verzorgd uit, ook de inhoud is zeer duidelijk. De beginnende gebruiker kan, indien enige kennis van het Engels aanwezig is, meteen aan de slag. Alle programma's staan op een disk. De disk zelf geeft niet de indruk een kwaliteitsdisk te zijn. Maar daar staat tegenover dat het programma niet beveiligd is, zodat we gemakkelijk een backup kunnen maken. Hierdoor is ook installatie op een harddisk geen probleem.

In principe wordt The Works vanuit de workbench opgestart. De programma's zijn echter ook vanuit de CLI uit te voeren. Een groot voordeel bij CLI uitvoering is dat bij alle drie de programma's direct het te gebruiken geheugen kan worden aangegeven. Met bijvoorbeeld "Analyze!=100" zal Analyze! opstarten met een buffer van 100K voor het spreadsheet.

ANALYZE!

Het spreadsheet-programma Analyze! doet veel denken aan Lotus 123. Het eerste voordeel dat opvalt, is dat er zowel met toetskombinaties als met de muis gewerkt kan worden. De muis is zeker in het begin makkelijker, maar wanneer enige tijd met het pakket gewerkt is en de toetskombinaties bekend zijn, blijken deze

makkelijker en sneller. We merken op dat de handleiding bij het geteste exemplaar Analyze! V2.00 behandelt, terwijl de meegeleverde disk Analyze! V2.11 bevat. Noch bij de handleiding, noch op de disk is enig V2.11 supplement te bespeuren. Wat er dan ook precies veranderd is, blijft een raadsel.

De maximale grootte van een spreadsheet hangt voornamelijk af van het beschikbare geheugen. Een beetje serieuze gebruiker heeft toch al snel een megabyte of meer nodig. Voor de beginner is een 512K Amiga voldoende.

Op het rekenvel is de cellpointer gemakkelijk zowel door muis als met de toetsen te besturen. Bovenin het scherm bevindt zich een status-line, waarin precies vermeld staat wat er van de gebruiker verwacht wordt of waar het programma mee bezig is.

Voor het invoeren van formules in cellen heeft Analyze! een hele lijst standaard functies in huis, zoals standaard afwijking, cosinus, etc.

Aangezien een grafiek meer zegt dan een rij getallen, zijn de grafische mogelijkheden van een spreadsheet-programma natuurlijk zeer belangrijk.

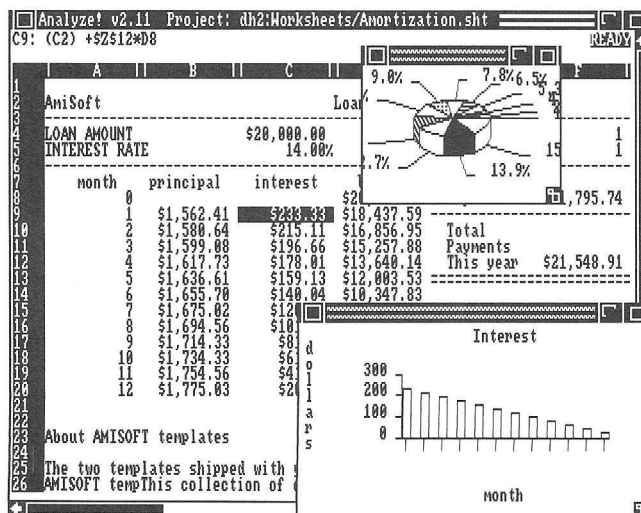
Bij Analyze! hoeft daarover niet geklaagd te worden. Deze zijn zeer uitgebreid en varië-

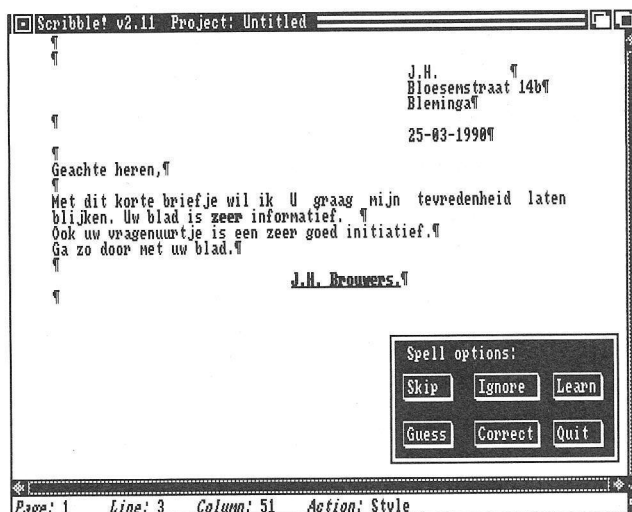
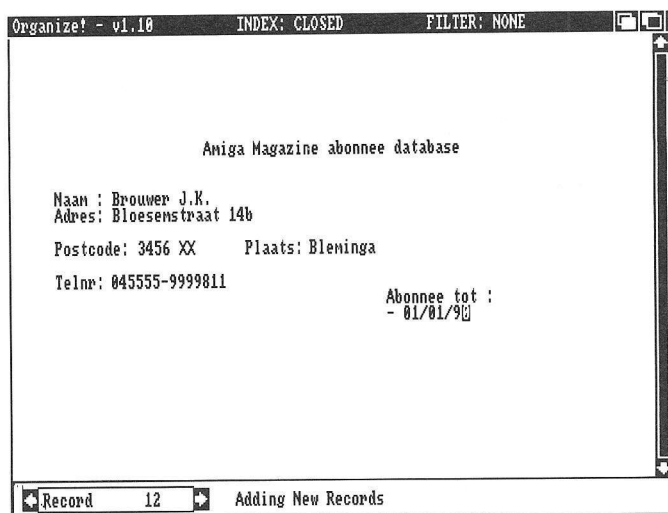
ren van taartgrafiek tot en met oppervlakte grafiek.

Een zeer groot pluspunt is dat de grafiek in een apart window wordt afgebeeld. Dus in principe kunnen, bij de juiste window-grootte, de grafiek en de spreadsheet tegelijk in beeld worden gehouden. Interessant is ook dat, wanneer de gebruiker gegevens in het spreadsheet verandert, automatisch de grafiek wordt aangepast. Door het grafiek-window groter of kleiner te maken, kunnen we het formaat van de grafiek bepalen. De grafiek kan worden weggeschreven als IFF plaatje, zodat er naderhand nog van alles mee kan worden gedaan.

Analyze! bevat ook een macro-language, zodat veelgebruikte reeksen kommando's gemakkelijk geprogrammeerd kunnen worden.

Natuurlijk zijn gegevens van Scribble! en Organize! direct in Analyze! te gebruik-





ken. De aansluiting met de zakelijke wereld is gewaarborgd doordat Analyze! in staat is om worksheets in Lotus 123 formaat te save of te laden.

ORGANIZE!

Organize! is het database programma van The Works. Net als bij Analyze! behandelt de handleiding een oudere versie van Organize! dan bijgeleverd wordt. In dit geval ontdekken we wel enig verschil. In de handleiding wordt verwezen naar een voorbeeld op de disk. Dit is echter niet aanwezig. We moeten het doen met andere voorbeelden die op hun beurt juist niet in de handleiding zijn terug te vinden. In tegenstelling tot Analyze! kan Organize! bijna alleen met de muis bestuurd worden. Slechts enkele functies zijn met toetsen te bedienen.

De database kan maximaal 4.2 miljard records bevatten (afhankelijk van de diskruimte). Het maximaal aantal velden is 128 en per veld kunnen 254 karakters worden ingevoerd. Voor elk veld kan het type worden aangegeven (text, datum, numeriek, etc.). Het creëren van een database is met Organize! niet moeilijk. Vrijwel alles gaat menu-gestuurd.

De database is volgens het random access principe opgebouwd. Dit wil zeggen dat elk record apart in de database gesaved wordt. In tegenstelling tot sequentiele databases zit er in principe steeds maar één record in het geheugen. Bij een sequentieel bestand bevinden alle records zich in het geheugen. Als we een sequentieel bestand op een bepaald kenmerk willen doorzoeken, moet het hele bestand worden ingeladen. Bij een random access bestand worden alleen de records die aan het kenmerk voldoen ingeladen. Een random access bestand is dus sneller, maar vergt veel disk activiteit. Als eenmaal de benodigde velden zijn

gekreëerd, kan men de layout toch nog aanpassen. Niet alle velden hoeven op een nieuwe regel te beginnen: meerdere velden op een regel zijn mogelijk. Ook Organize! bevat weer de nodige wiskundige functies, zoals cosinus, sinus, average, true, false, etc.

Organize! is in staat om zeer snel en complex te zoeken. Dit komt voornamelijk door het feit dat Organize! logische operatoren, zoals <, >, =, <=, =>, etc. herkent. Ook not, and en or kunnen gebruikt worden. Een commando als: "achternaam="J"#NOT#achternaam="Jansen" zal alle records opleveren met de personen waarvan de achternaam begint met een "J", maar zal de achternaam Jansen negeren.

Ook in dit geval is er communicatie met de boze MS-DOS buitenwereld: Micro Systems Software geeft op dat Organize! ook met dBASE files overweg kan.

SCRIBBLE!

Met het tekstverwerkingsprogramma Scribble! maakt Micro Systems Software het geïntegreerde pakket compleet. De handleiding geeft een stap voor stap inleiding in tekstverwerking. Wederom ontdekken we het bekende probleem: de besproken versie komt ook hier niet overeen met die op disk.

Alhoewel Scribble! geen indrukwekkend pakket is, vinden we het toch een goed bruikbare tekstverwerker. Het pakket heeft alles in zich wat van een redelijke tekstverwerker verwacht mag worden: verschillende layout mogelijkheden, spellingscontrole, verschillende tekststijlen, etc.

Een groot pluspunt is dat er met behulp van codes speciale printer opdrachten verstuurd kunnen worden. Dergelijke codes worden in Scribble! zelf gedefinieerd. Wanneer deze codes in de tekst

worden gezet, stuurt Scribble! de bijbehorende opdrachten tijdens het afdrukken naar de printer. In principe is foutloos afdrukken dus geen probleem.

De spellingscontrole gaat zelfs van disk redelijk snel. Natuurlijk is een harddisk bij veelvuldige controle geen overbodige luxe, maar vanaf disk is het ook goed te doen. Met voldoende vrij geheugen kan ook vanuit het RAM geheugen op spelling gecontroleerd worden. De woordenlijst van de spellingschecker is natuurlijk uitbreidbaar.

Scribble! heeft ook een Mail Merge mogelijkheid. Hiermee kan een standaard brief voor meerdere mensen, met telkens een ander adres worden afgedrukt. Hierbij hoeft de gebruiker alleen een mailing list met adressen te maken. Scribble! doet de rest.

Een nadeel van de cursor-besturing is dat we niet van woord naar woord kunnen springen, waardoor er veelvuldig 'gecursor' zal moeten worden.

CONCLUSIE

Met 'The Works' heeft u drie behoorlijk krachtige programma's in handen. Natuurlijk zijn er concurrenten met meer mogelijkheden, zoals Maxiplan als spreadsheet, Superbase als database en Wordperfect als tekstverwerker. Maar daar moet dan ook aanzienlijk meer voor worden betaald.

Een klein nadeel is dat de handleidingen in het Engels zijn. Gebruikers die nog niet zo op de hoogte van het computer jargon zijn, hebben hierdoor een extra barrière te overwinnen. Maar met een beetje kennis van het Engels kunt u snel aan de slag. Een voordeel van 'The Works' is dat de gegevens tussen de afzonderlijke programma's uit te wisselen zijn. Bij niet geïntegreerde pakketten kan het verhuizen van data nog wel eens een heidens karwei zijn.

68000 K U R S U S ASSEMBLER

In Amiga Magazine 5 hebben we laten zien hoe u boolean gadgets kunt gebruiken. De verschillende gadgets van de Amiga geven de programmeur de mogelijkheid om snel en eenvoudig met de gebruiker te communiceren. De boolean gadget is de meest eenvoudige. Deze keer bekijken we hoe we proportional en string gadgets in onze programma's moeten verwerken.

PROPORTIONAL GADGETS

Proportional gadgets bestaan meestal uit een zogenaamde slider. Dit is een balkje met daarin een schuifje dat de gebruiker met de muis kan verplaatsen. Een voorbeeld hiervan vinden we op de Workbench. Als we de inhoud van een diskette opvragen, krijgen we de verschillende iconen in een window te zien. Als er meer iconen (bestanden) zijn dan er in het window passen, zien we rechts en onder het window een proportional gadget. Door deze met de muis te selecteren, kunnen we de andere files zien. Het model, de vorm en de stapgrootte zijn door de programmeur zelf in te stellen. Als voorbeeld nemen we een horizontaal verschuifbaar gadget. Net als bij de boolean gadget maken we hiervoor een structuur aan.

EVEN

```
GAGDET_STRUKTUUR_2:
DC.L GAGDET_STRUKTUUR_3 ;pointer naar het volgen-
    de gadget.
;In ons geval is dat een string gadget
DC.W 150, 30 ;x,y coördinaten van het proportional
    gadget
DC.W 100, 10 ;breedte, hoogte van de balk,
    ;waarin de slider zich bevindt
DC.W 4 ;flags: GADGIMAGE
DC.W 2 ;activation: GADGIMMEDIATE
DC.W 3 ;type: PROPORTIONAL GADGET
DC.L MOVER ;pointer naar de slider gegevens
DC.L 0 ;geen select structuur
DC.L 0 ;geen extra tekst
DC.L 0 ;geen exclude
DC.L PROP_GADGET_INFO ;pointer naar proportio-
    nal gadget structuur
DC.W 2 ;gadget ID
DC.L 0 ;geen user data
```

Bij een vergelijking met een boolean structuur zien we dat er twee pointers nieuw voor ons zijn: één voor de mover (dit is de slider zelf) en één die naar de eigenlijke gegevens van het gadget wijst.

De mover structuur is in feite gelijk aan die van de image (het plaatje). Deze hebben we al uitgebreid behandeld. Daarom beperken we ons tot een eenvoudig voorbeeld en een korte beschrijving.

MOVER:

```
DC.W 0, 0 ;geen offset (extra xy coördinaten
    ;van de rand van het gadget af)
DC.W 16, 7 ;16 pixels breed en 7 pixels hoog
DC.W 1 ;1 bitplane (2 kleuren)
```

```
DC.L MOVER_IMAGE ;pointer naar de image data
DC.B 1, 0 ;kleur: wit
DC.L 0 ;geen verdere structuren
```

Nu moeten we de computer nog vertellen hoe onze slider eruit moet zien.

MOVER_IMAGE:

```
DC.W %01111111111111110
DC.W %01011111111111010
DC.W %0100011111100010
DC.W %0100000110000010
DC.W %0100011111100010
DC.W %010111111111010
DC.W %011111111111110
```

De volgende structuur bevat wel enkele nieuwe elementen. De proportional gadget structuur begint met een woord dat één van de volgende waarden kan bevatten:

BIT	WAARDE	NAAM	BESCHRIJVING
0	1	AUTOKNOB	Slider wordt automatisch aangemaakt
1	2	FREEHORIZ	Horizontale verschuiving mogelijk
2	4	FREEVERT	Vertikale verschuiving mogelijk
3	8	PROBORDERLESS	Schakelt het automatisch omlijnen uit
8	\$100	KNOBHIT	Slider is aangeklikt

In de eerste vier bits bepaalt de programmeur het uiterlijk van de slider.

De intuïtie zorgt dat we in bit acht kunnen lezen of de slider is aangeklikt. Als we bit nul (AUTOKNOB) gebruiken, bepaalt de Amiga hoe de slider eruit moet zien (MOVER_IMAGE). De andere gegevens zijn in dat geval niet van belang en worden door de Amiga genegeerd. De slider wordt automatisch aangepast aan de grootte van de balk waarin hij zich bevindt. Als we kiezen voor 'Autoknob', moeten we de pointer van de mover op de volgende structuur laten wijzen:

MOVER:

```
DC.W 0, 0 ;X,Y positie van de slider in de balk
DC.W 0, 0 ;breedte, hoogte van de slider
```

Door gebruik te maken van deze standaard sliders besparen we ons een hoop programmeerwerk. Als we een eigen slider willen ontwerpen, moeten we nog wat meer gegevens invullen. Door

een bit 'hoog' te maken, geven we aan dat we een horizontaal verschuifbare gadget willen.

```
PROP_GADGET_INFO:
DC.W 2 ;flags: FREEHORIZ
```

In de volgende twee woorden leggen we vast waar de slider moet staan. In ons geval linksboven (twee keer een '0'). Als we bij het eerste woord \$FFFF ingeven, zal de slider geheel rechts komen te staan. Zo is het ook mogelijk om de positie van de verticale slider aan te passen. In ons voorbeeld is dit echter niet van toepassing.

```
DC.W 0, 0 ;X,Y coördinaten van de slider
```

De volgende twee woorden (HORIZBODY en VERTBODY) geven respectievelijk de horizontale en verticale stapgrootte van de slider aan. Voor ons is alleen de horizontale verschuiving van toepassing.

```
DC.W $FFFF / 16 ;HORIZBODY: 1 / 16
DC.W 0 ;geen verticale verschuiving
```

Er volgen nu zes woorden, die door intuïtion zelf worden beschreven.

```
DC.W 0 ;breedte van de balk waarin de slider
zich bevindt
DC.W 0 ;hoogte van de balk
DC.W 0 ;absolute stapgrootte horizontaal
DC.W 0 ;absolute stapgrootte vertikaal
DC.W 0 ;linker rand van de balk
DC.W 0 ;bovenkant van de balk
```

Hiermee is de gehele structuur voor een proportional gadget af. In de beide woorden die de horizontale en verticale positie bevatten, schrijft de computer waar de slider zich bevindt. Als test kunnen we de huidige plaats van de slider uitlezen:

- ga uit het programma door het sluitsymbool aan te klikken
- tik nu het volgende in de seka assembler in (de cursor moet onderin het scherm staan)

```
Q PROP_GADGET_INFO <RETURN>
```

Nu zien we in het tweede en het derde woord de actuele positie van de slider (voordat we het programma verlieten). U ziet dat het heel eenvoudig is. De actie die ons programma na een slider-verplaatsing onderneemt, is natuurlijk afhankelijk van de toepassing.

BORDER GADGET

String gadgets stellen de gebruiker in staat om op een elegante manier tekst in te voeren. Een string gadget bestaat uit een balk, eventueel voorzien van een rand. In deze balk kan alvast een tekst staan. Op deze plaats kan de gebruiker, na selectie met de muis, tekst invoeren. Om het geheel te vervolmaken zijn er ook toetscombinaties die het gebruik vereenvoudigen. Een voorbeeld van een string gadget is de RENAME functie van de Workbench.

Voordat we op het eigenlijke string gadget ingaan, bekijken we eerst weer de aangepaste gadget structuur. Daarbij zien we de nog geheel onbekende border-structuur waarmee we een raam om het invoerveld kunnen maken. Dit is niet echt nodig, maar zorgt ervoor dat het geheel herkenbaar is. Hier volgt de aangepaste gadget structuur:

```
EVEN
GADGET_STRUKTUUR_3:
DC.L 0 ;geen verdere gadget structuren
```

```
DC.W 20, 80 ;x,y coördinaten van het gadget
DC.W 80, 10 ;breedte, hoogte van de invoerbalk
DC.W 0 ;flags: normaal
DC.W 2 ;activation: GADGIMMEDIATE (als we een integer
;gadget willen, moeten we hier $802 ingeven
;(LONGINT + GADGIMMEDIATE))
DC.W 4 ;Type: String-gadget
DC.L BORDER ;pointer naar de border structuur
DC.L 0 ;geen select-image
DC.L 0 ;geen tekst erbij
DC.L 0 ;geen exclude
DC.L STRING_GADGET_INFO
;pointer naar de specifieke gadget structuur
DC.W 3 ;gadget ID
DC.L 0 ;geen user-data
```

Hierna volgt de border structuur waarmee we een raam om een gadget (in ons geval om een vierhoek) kunnen tekenen. Dit kan overigens ook bij andere gadgets, als we de coördinaten maar aanpassen. Het is ook mogelijk om lijnen om het gadget te tekenen met behulp van de intuïtion opdracht drawborder (offset -108).

Hoe we de border ook tekenen, in beide gevallen staan de coördinaten van de border-lijnen al vast (in de gadget structuur of bij het aanroepen van de drawborder functie). Als we toch iets willen wijzigen, geven we hier nogmaals de x en de y punten op. De ingevoerde waarden (x, y) worden bij de eerder opgegeven coördinaten opgeteld. Vandaar dat men over de offset spreekt.

```
BORDER:
DC.W 0, 0 ;geen x, y offset (coördinaten)
```

Ervolgen nu twee bytes die de kleuren van respectievelijk de pen en de achtergrond aangeven.

```
DC.B 3, 3 ;kleuren van de pen en de achtergrond
```

Het is mogelijk om tussen twee tekenmodi te schakelen. De JAM1-mode (0) tekent de lijn in de aangegeven kleur, ongeacht de ondergrond. Bij XOR (eXclusive OR) (2) worden alle reeds aanwezige punten geïnverteerd.

```
DC.B 0 ;JAM1 mode
```

Vervolgens krijgen we een byte dat aangeeft hoeveel x,y paren de structuur bevat. De Amiga zal de coördinaten dan netjes met elkaar verbinden. Voor een rechthoek zijn 5 punten nodig (om te zorgen dat hij gesloten is).

```
DC.B 5 ;5 punten met elkaar verbinden
```

Hierna zien we een pointer die verwijst naar de tabel met de 5 x,y paren (coördinaten). De pointer staat net als alle andere pointers in een langwoord.

```
DC.L BORDER_COORD ;pointer naar coördinaten tabel
```

Het laatste langwoord kan op zich weer een pointer bevatten naar verdere border structuren. Wij geven hier een '0'.

```
DC.L 0
```

Daarmee is de border structuur klaar.

We moeten nu alleen nog de offsets voor de vijf border-punten ingeven. Deze kunnen negatieve getallen bevatten. Dit houdt in dat men een waarde van de vastgelegde coördinaten af wil trekken. Bij het string gadget liggen de coördinaten vast. Omdat het netter is als de border net iets om de tekstbalk heen valt, is het verstandig om de coördinaten net iets ruimer te kiezen.

```
BORDER_COORD:
DC.W -2, -2 ;begin vierkant links bovenin
DC.W 80, -2 ;rechts bovenin
DC.W 80, 9 ;rechts onderin
DC.W -2, 9 ;links onderin
DC.W -2, -2 ;en terug bij het begin
```

STRING GADGET

De string gadget structuur begint met een pointer naar een tekstbuffer en één naar de UNDO-buffer. Deze moeten uiteraard even groot zijn.

```
STRING_GADGET_INFO:
DC.L STRINGBUFFER ;pointer naar tekstbuffer
DC.L UNDO ;pointer naar de undo buffer
```

Het volgende woord bevat de cursorpositie in de tekst. Het is verstandig om deze '0' te houden, zodat de tekst bij het aanmaken van het gadget geheel te zien is.

```
DC.W 0 ;cursor positie
```

In een woord geven wij aan hoeveel karakters de gebruiker in mag voeren. Als de gebruiker meer letters in mag voeren dan de box kan bevatten, schuiven de tekens gewoon door.

```
DC.W 10 ;maximaal aantal karakters
```

We kunnen ook een deel van de standaardstring afbeelden. Met welk teken we beginnen, geven we in een woord aan. Meestal plaatsen we hier een nul.

```
DC.W 0 ;tekst vanaf dit teken afdrukken
```

Er volgen nu vijf woorden en twee langwoorden die door intuïtion worden beschreven. Het is voldoende ze op '0' te zetten.

```
DC.W 0 ;beginpositie in undo buffer
DC.W 0 ;aantal tekens dat in de tekstbuffer staat
DC.W 0 ;aantal tekens dat zichtbaar is in de balk
DC.W 0 ;horizontale offset van de tekstbalk
DC.W 0 ;vertikale offset van de tekstbalk
DC.L 0 ;pointer naar actuele rastport
DC.L 0 ;langwoord met de waarde van het ingegeven
;getal (alleen bij integer gadgets)
```

Als laatste moeten we nog aangeven dat we het standaard toetsenbord willen gebruiken (met de speciale toetsencombinaties). Dit maken we duidelijk door een '0' in dit langwoord te zetten.

```
DC.L 0
```

MENU'S

Hiermee hebben we alle gadget structuren behandeld. In de volgende aflevering gaan we nader in op het gebruik van de menu's van de Amiga. We werken daarmee langzaam naar een nuttig voorbeeld toe.

Verder zijn we altijd geïnteresseerd in leuke assembler routines. De oproep in aflevering vier heeft al een leuke reactie opgeleverd!

Hans van der Pol

DE WITTE JAGER HARD/SOFTWARE

Software: (Wij zijn UGA dealer)

- UGA Public Domain diskettes, alleen de beste PD, nu Fl 6,-- per disk
- NEWSFLASH, het Amiga diskmagazine, het zien waard , nu Fl 12,50
- MUSICAL ENLIGHTENMENT, een compleet muziekpakket voor de Amiga dat goed getest werd in Amiga Format (UK) , Anews (FRC) en Computer Info (NL). Componeer uw eigen muziek voor Fl 59,-- (met Ned. manual!)
- SLIDING / FRUITMANIA , 2 leuke Amiga spelen voor slechts Fl 49,--

Hardware: Ook reparatie van Amiga en C64 hardware

- | | |
|--|---------|
| - 512 KB uitbreiding , aan/uit switch , voor slechts | 199,-- |
| - Midi-interface of sounddigitizer vanaf | 89,-- |
| - A590 , autoboot harddisk 20MB + 2MB extra geheugen, nu | 1549,-- |
| - 5.25 "" diskdrive, aan/uit , 40-80 tracks, doorlusbaar | 379,-- |
| - Sega Megadrive Computer (Zeer goede spel-computer) | 499,-- |
| - De laatste 16Bit spelen voor de Megadrive | BEL |

Alle prijzen incl BTW , bel voor een gratis catalogus....

DE WITTE JAGER, MESDAGSTRAAT 18, 8932 JA LEEUWARDEN
058-134856

HULP BIJ HET KRAKEN

GEOMETRIE

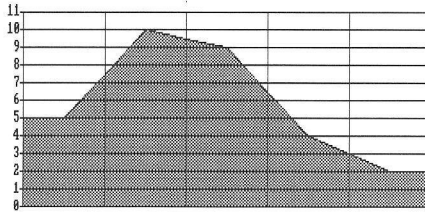
Mathematik I (geometrie) Nr.17 is de officiële naam voor het cijferpakket van M&T. In het hoofdmenu van het programma, dat direkt na het starten verschijnt, kunnen we informatie vragen over verschillende wiskundige vormen zoals een cirkel, punt of driehoek. In een apart scherm zien we vervolgens bovenaan het gevraagde figuur en onderaan de algemene gegevens zoals bijvoorbeeld de omtrek van een cirkel. Deze met 'The Director' gemaakte schermen ogen zeer professioneel. Het is wel vervelend dat elke tekening apart van disk wordt gelezen.

Als we over alle vormen informatie hebben verzameld, kunnen we een quiz doen. De vragen die we krijgen, zijn goed opgebouwd: typische weet- en rekenvragen door elkaar. Bij elke vraag hebben we keus uit vier verschillende antwoorden. Klikken we met de muis op het juist antwoord, dan verdienen we tien punten. Bij elke fout gaan er weer tien punten van onze score af. Het spel is over als we nul punten hebben. Hierdoor krijg je het idee dat je bij elk goed antwoord voor straf door moet gaan. Als we een vraag fout beantwoorden, geeft de computer de juiste oplossing. Dit gebeurt echter zonder enige uitleg. De volgende vraag die het programma stelt, is in het zelfde genre als de opgave waar we geen goed antwoord op gaven. Dit gaat net zo lang door tot we een vraag goed hebben. Het programma is geschikt voor (Duitstalige) kinderen van tien tot vijftien jaar.

ALGEBRA

Het programma Mathematik II (Algebra, Nr. 18) van Markt & Technik is heel anders van opbouw dan Geometrie. Na het booten kunnen we vanaf de WerkBank uit twee programma's kiezen: Trainer of 2158. De trainer stelt op een bijzonder fraai scherm steeds een vraag en geeft vier mogelijke antwoorden. Met de vijfde optie kunnen we de oplossingsmethode van de vraag laten zien. Dit gebeurt in een apart venster waar zelfs de tussenregels getoond worden die nodig zijn om tot een oplossing te komen.

De makers van het programma achten het geschikt voor kinderen vanaf twaalf jaar, maar wij zijn het hier niet mee eens.



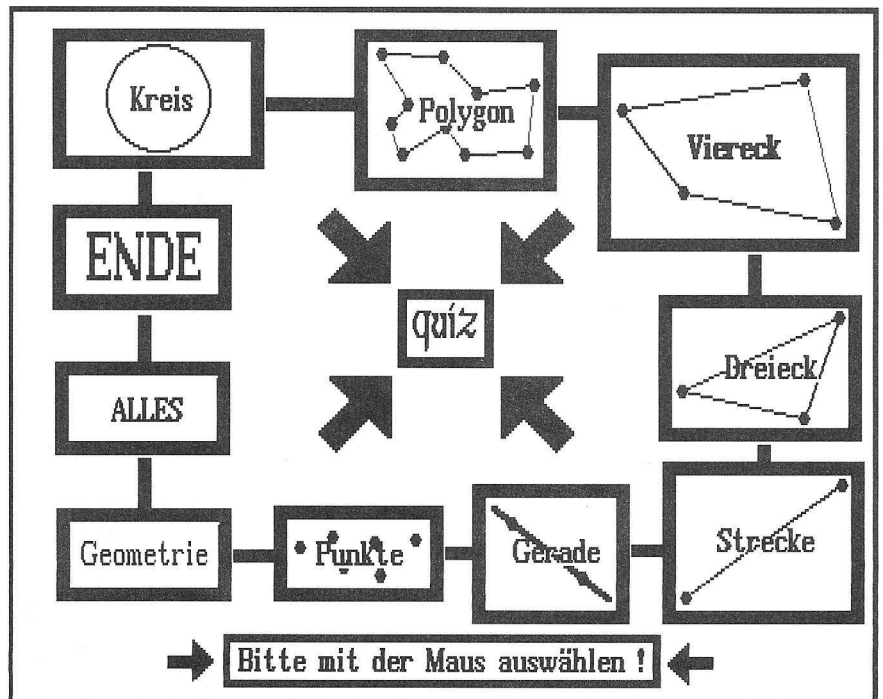
Er zitten wel eenvoudige vragen tussen, maar vraagstukken als: $K \cdot (M+N) \cdot (M-N) + N(K+M)^2 = ???$ horen toch niet voorgeschoteld te worden aan twaalfjarigen (Oplossing van dit vraagstuk aan het einde van dit artikel)!

Ook voor het andere programma (2158) heb je een bloknoot nodig om het op te lossen. Het is een soort adventure, waarbij men water naar de aarde moet brengen in het jaar 2158, als de vierde wereldoorlog net voorbij is. Men komt op een planeet en ontmoet continu computers die dezelfde vragen stellen als in de trainer. De plaatjes zijn verzorgd, maar lijken te veel op elkaar. Bovendien kan men niet van de computer weg voordat men een flink aantal vragen goed heeft. Een zeer frustrerende bezigheid, ook als je ouder dan twaalf bent! Er is weinig avontuur: alle wegen leiden naar een computer. Dit programma is niet aan te bevelen, tenzij men Duits wil leren (ab 12 Jahren)!

Computers zijn uitermate geschikt om wiskundige berekeningen mee te maken. Toch duurde het nog vrij lang voordat de Amiga als wiskundetrainer kon worden ingezet. In Duitsland bespeurden we Geometrie, Algebra (beiden van Markt & Technik), DEA Arithmetica (Stefan Ossowski) en Math-Amation van Precision Software. De opgave $Z=Z+10$ geeft bij onze oosterburen dezelfde uitkomst als bij ons, ook al zit de Z op een andere plaats van het toetsenbord. Bert Boerland bekeek voor Amiga Magazine deze getallenkraakprogramma's.

DEA ARITHMETICA

Het programma van de omstreden Stefan Ossowski (zie Fish & Chips) is in eigen beheer gemaakt. Het laden gaat snel en als we een gadget aanklikken om naar een ander scherm te gaan, krijgen we eerst een fade-out. Prima werk: een zeer afgerond geheel qua presentatie.

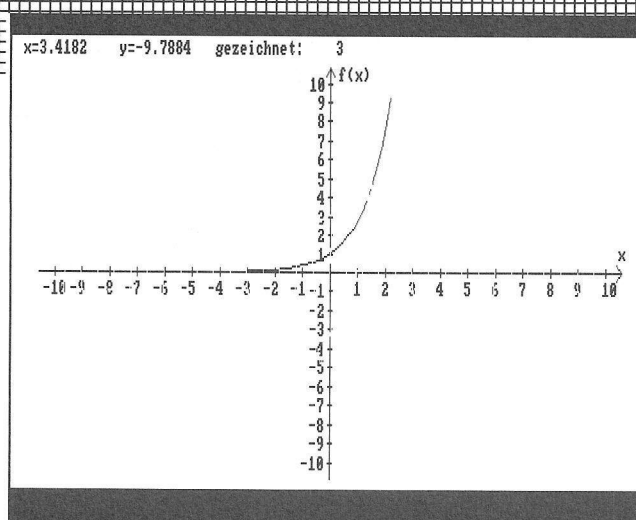


```

Die Göttin Arithmetica V1.0 by Christian Drapatz © 1989 Stefan Ossowski
Geben Sie Bitte ihre Funktion ein:
f: x->4x^2
>Hier fehlt ein Vorzeichen
f1(x) =.5*x^3
f2(x) =ln(x)
f3(x) =2.71828^x
f4(x) =5*sin(300*x)
f5(x) =
f6(x) =
f7(x) =
f8(x) =
f9(x) =
f10(x)=
f11(x)=
f12(x)=
f13(x)=
f14(x)=

```

Analysieren Ableitung Hilfe bei Ableitung Einführen Kopie Löschen Neu Abbruch



Er zijn mogelijkheden om veertien formules gelijktijdig te gebruiken, waarbij de Amiga voor het afleiden van functies te benutten is, inclusief regels en uitleg! Integreeren kan het programma echter niet. Als men de functies afgedrukt wil zien, is er nog een skala aan mogelijkheden: op welk gebied moet het gebeuren, met welke eenheid, in welk(e) kwadrant(en), en nog vele andere.

Het programma schiet echter op een paar punten te kort: het tekenen van de functies duurt vrij lang en bij het invoeren van een formule werkt de computer niet mee. $X\cos(x)$ wordt niet herkend; er moet een maal (*) teken tussen staan. De software geeft wel aan waar de fout zit! Al met al een goed programma om snel een grafiek te bekijken. Verder zijn er echter te weinig andere mogelijkheden.

MATH-AMATION

We probeerden Math-Amation en vielen van het ene menupunt in de andere verbazing. Het hoofprogramma (gestart vanaf de WerkBank) heeft acht menu's, met elk vele items. Zo is het mogelijk de in- en uitvoer via graden of radialen uit te drukken. Verder kunnen we vanuit het

hoofdmenu verschillende tools starten. Elk sub-programma heeft ook weer een eigen menu. Eén van de opties in het hoofdmenu heeft de titel Unit. Dit slaat op één van de twintig te gebruiken eenheden. Zo is er bijvoorbeeld een sub-programma met de naam Angles dat radialen omreken in graden. Met Lenght kunnen we van mile naar kilometer, foot en Inch. Bij elke eenheid mogen we een waarde invoeren, waarna er gelijk een getal komt te staan bij de andere eenheden. Problemen met omrekenen zijn volledig opgelost, want andere menu-items zijn: Kracht, Benzineverbruik, Versnelling, Snelheid, Verwarming en Licht. Een zeer krachtig menu voor gebruikers die veel met buitenlandse eenheden werken!

Onder de menu-optie Geometrie vinden we de driehoek, de cirkel en de rechthoek. Bij selectie komt er een figuur te voorschijn (bijvoorbeeld de driehoek). De gebruiker kan aangeven wat hij van de figuur weet, waarna de computer de ontbrekende gegevens berekent. Als er twee zijden bekend zijn, of de loodlijnen, spuit het programma de rest. Dit alles onder de gedachte van: 'Weinig input, veel output'!

Er is ook nog een menu genaamd Alge-

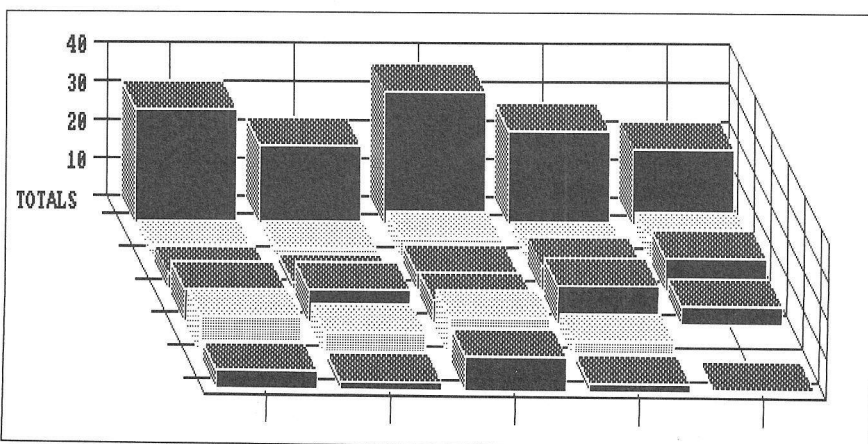
bra, met de items polynomen en functie tekenen. De eerste kan integreren en differentiëren, waarbij de gebruiker eenvoudig de formule kan invoeren. De tweede optie tekent de functie met assenbepaling.

In de hoofdmenu-optie statistiek kunnen we alle gegevens intoetsen waarna Math-Amation de variantie en standaardafwijking geeft. Deze optie is erg handig voor gebruikers die veel met cijfers moeten werken. Dan is er ook nog een zeer fraai menu dat voor de grafieken zorgt. Hier kan de echte liefhebber zijn hart ophalen: taart, 3D-staaf, 2D-staaf, lijnen, en dat alles op rijen, kolommen, of als totaal! De bijgaande plaatjes overtuigen elk persoon die nog twijfels heeft over de presentatiemogelijkheden van de Amiga. De plaatjes kunnen we overigens als IFF-bestand opslaan of printen.

Als je het programma in zijn geheel bekijkt, zie je de kracht van de bundeling van pakketten. We kunnen met verschillende matrices werken (inverse, spoor, maar ook vermenigvuldigen met een andere matrix), waarna we die gegevens weer kunnen gebruiken om 3D-staven te maken. Als minpuntje geven wij de lelijke schermpresentatie (vooral de scientific en matrix rekenmachines) en de langzame laad en save routines. Wellicht heeft de ontwikkeldatum (1987) van het product hiermee te maken. Toch vinden we dit een programma dat het waard is om gebruikt te worden.

(Oplossing: $M \leq (K=N) + K.N.(K+2M-N)$)

Informatie:
 Mathematik I DM 49
 Mathematik II DM 49
 Markt & Technik, Hans Pinselstrasse 2, 8013 Haar
 bei München
 Dea Arithmetica DM 30
 Math-Amation DM 138
 Club Europa, Postbus 1057, 5602 BB Eindhoven



Heeft u ook zo'n hekel aan het intikken van die veel te lange listings uit tijdschriften? Het volgende programma maakt het mogelijk dit monnikenwerk sneller, gemakkelijker en akkurater te verrichten.

Frank Lips

Linksboven op het scherm ziet u een toetsenbord afgebeeld met de letters a t/m z op de toetsen. Dat is het normale toetsenbord voor gewoon tikwerk. Wanneer u nu op één van de functie-toetsen drukt, verandert de betekenis van de toets in een afkorting van een Basic kommando. Door vervolgens op één van de letters a t/m z te drukken, krijgt u dat kommando dan in z'n geheel op de plaats van de cursor, inclusief spaties en eventueel een openingshaakje. Het voordeel van deze manier van werken is evident: elk kommando is via twee aanslagen te bereiken.

Bovendien houdt het programma van de in de listing gevonden variabelen, labels en library calls rechtsboven op het scherm een lijst bij. Labels staan daarop met een afwijkende kleur aangegeven zodra ze als label gedeclareerd zijn. Met behulp van de cursortoetsen kunt u één van de woorden uit de lijst kiezen. Bij langere woorden bespaart dat zeker tijd en voorkomt het tikfouten.

Ook is het mogelijk één van de op het scherm zichtbare programmaregels te kiezen en opnieuw in te brengen. Het programma tracht voorts tabs van de juiste grootte in te voegen. Hierdoor hoeft u dus geen spaties of tabs vóór de regels aan te slaan. De tabpositie kunt u echter ook handmatig instellen.

Het programma maakt geen gebruik van de muis; dat is bij het intikken van listings ook verreweg het handigst.

REGELEDITOR

De mogelijkheden van de regeleditor zijn zo gekozen dat ook deze het intikken gemakkelijker maakt. U kunt natuurlijk de cursor, de backspace, en de delete toets gebruiken. Daarnaast zijn via CTRL plus een letter of een cijfer van het numerieke toetsenbord de volgende functies beschikbaar: delete regel, naar begin van de regel, naar einde van de regel, een woord naar links, een woord naar rechts, delete woord links en delete woord rechts. Wat bij deze laatste vier als woord herkend wordt, bepaalt u zelf door middel

B E T E R B A S I C

van de voorinstelling. De regeleditor is als SUB uitgevoerd en kan zonder meer in andere programma's gebruikt worden.

INGREDIENTEN

Het programma bestaat uit vier onderdelen die in dezelfde directory moeten staan:

1. Het laderprogramma (LTlader). Dit maakt voldoende geheugenruimte vrij en start het eigenlijke programma.
2. Het programma zelf met als naam LT.
3. Een ASCII bestand genaamd BasicWords met daarin alle voor AmigaBasic gereserveerde woorden uit de lijst in uw handboek. De lijst moet alfabetisch gerangschikt zijn met precies één woord per regel en geen spaties.

Een klein stukje als voorbeeld:

```

ABS
ALL
AND
APPEND
AREA
AREAFILL
AS
ASC
ATN
BASE
BEEP
BREAK
enz .

```

4. Een ASCII bestand genaamd Keyboards waarin de kommando's van de alternatieve toetsenborden staan aangegeven. De syntax per regel is: letter van de toets, afkorting van het kommando, het volledige kommando. Deze drie onderdelen zijn gescheiden door een komma, de regel wordt afgesloten met een RETURN. De letters van het toetsenbord hoeven niet op volgorde te staan. Een spatie na het kommando wordt automatisch toegevoegd. Een spatie vooraan moet u zelf aangeven. Een * geeft aan dat de lijst van een keyboard klaar is. De lijst hoeft niet alle letters noch alle tien mogelijke keyboards te beslaan. De volgorde waarin de keyboards in de lijst voorkomen, bepaalt bij welke funktietoets te horen (F1 is de eerste, F2 de volgende, enz.)

'Listingtikker Frank Lips ©1990

```

DEFINT a-z
GOSUB init
GOSUB scherm
GOSUB openfile
GOSUB intikken
END

init:
PRINT
PRINT " Even geduld a.u.b..."

'programmaregels
regp=1 'pointer naar vrije plaats
regh=1 'highlight
regm=13 'aantal regels op scherm
DIM reg$(regm) 'de regels

'tekens voor regelontleding
tek$=" ;,+-*/\^<>=<>()#"+CHR$(34)

'tab grootte, mag gewijzigd worden
tabg=2

'variabelen voor display
varp=1 'pointer naar vrije plaats
vars=1 'display vanaf
vare=1 'display tot
varh=1 'highlight
varm=250 'aantal variabelen
DIM var$(varm) 'de variabelen
DIM var(varm) 'het soort variabele

'letters van toetsenbord op volgorde
RESTORE volgorde
DIM vol(26)
FOR n=1 TO 26
  READ vol(n)
NEXT n
volgorde:
DATA 81, 87, 69, 82, 84, 89, 85, 73, 79, 80
DATA 65, 83, 68, 70, 71, 72, 74, 75, 76
DATA 90, 88, 67, 86, 66, 78, 77

'de plaats van de toetsen op het scherm
x(0)=0
x(1)=10
x(2)=19
x(3)=26
x(1)=2
x(2)=4
x(3)=6

'kommando's inlezen
DIM kom$(10,26,2) 'F., toets, afk., voluit
i=1
OPEN "I", #1, "Keyboards", 1024
WHILE i<=10 AND NOT EOF(1)
  INPUT #1, k$
  IF k$<>"*" THEN
    k=ASC(UCASE$(k$))
    GOSUB zoektoets
    IF k>26 THEN
      INPUT #1, t$, t$
    ELSE
      INPUT #1, t$
      kom$(i, k, 1)=LEFT$(t$, 3)
      INPUT #1, t$
      IF RIGHT$(t$, 1) <> "(" THEN t$=t$+" "
      kom$(i, k, 2)=t$
    END IF
  ELSE
    i=i+1
  END IF
WEND
CLOSE #1

'Basic woorden inlezen
DIM bw$(200)
bwp=0
OPEN "I", #1, "BasicWords", 1024
WHILE bwp<200 AND NOT EOF(1)
  bwp=bwp+1
  LINE INPUT #1, t$
  bw$(bwp)=UCASE$(t$)
WEND
CLOSE #1
RETURN

scherm:
PALETTE 0,0,0,0
PALETTE 1,.9,.9,.9
PALETTE 2,1,.4,0
PALETTE 3,0,.9,1
t$="LISTINGTIKKER"+SPACE$(20)
t$=t$+"KOMMANDO-KEYBOARD"+SPACE$(9)
t$=t$+"VARIABLEN"
WINDOW 1, t$, (0,0)-(631,242), 20
GOSUB uitleg
RESTORE schermdata
GOSUB leesvak
y=2
k1=0
k2=3

```

```

FOR m=1 TO 3
x=x(m)
FOR n=r(m-1)+1 TO r(m)
x1=(x-1)*8-4
x2=x1+30
y1=(y-1)*8-2
y2=y1+26
GOSUB tekenvak
LOCATE y,x
PRINT CHR$(vol(n))
x=x+5
NEXT n
y=y+4
NEXT m
GOSUB leesvak
LOCATE 14,2
PRINT "F 00 01 02 03 04 05";
fx=30
GOSUB fhili
GOSUB leesvak
LOCATE 14,41
PRINT "TAB = 0"
GOSUB leesvak
RETURN

uitleg:
LOCATE 17,1
PRINT " EDITOR:  <- ->  BACKSPACE ";
PRINT " DEL RETURN"
PRINT " CTRL+P/0 = invoegen/over tikken";
PRINT " CTRL+U/5 = delete regel."
PRINT " CTRL+W/7 = begin v.d regel. ";
PRINT " CTRL+Y/9 = einde v.d. regel."
PRINT " CTRL+T/4 = naar woord links ";
PRINT " CTRL+V/6 = naar woord rechts."
PRINT " CTRL+X/8 = delete woord links ";
PRINT " CTRL+R/2 = delete woord rechts."
PRINT
PRINT " HELP cursortoetsen HELP ";
PRINT " om een variabele te kiezen."
PRINT " ~/~ cursortoetsen ~/~ ";
PRINT " om een regel te kiezen."
PRINT " TAB -/_ of +/- TAB ";
PRINT " om spatie vooraan in te stellen."
PRINT " F-toetsen, letter a - z ";
PRINT " om een kommando te kiezen."
PRINT " ESC om te stoppen zonder wijzigingen, ";
PRINT " of om het programma te beëindigen."
RETURN

schermdata:
DATA 0,0,400,120,2,1
DATA 4,102,300,112,0,3
DATA 316,102,392,112,0,3
DATA 404,0,630,120,2,1

leesvak:
READ x1,y1,x2,y2,k1,k2
tekenvak:
LINE (x1,y1)-(x2,y2),k1,bf
LINE (x1,y1)-(x2,y2),k2,b
RETURN

openfile:
bestand$=""
WHILE bestand$=""
LOCATE 29,2
PRINT "Geef bestand naam:"
LOCATE 29,21
CALL RGL (bestand$,LEN (bestand$),ko)
WEND
OPEN "A",#1,bestand$,1024
IF LOF(1)<0 THEN
LOCATE 29,2
PRINT "Bestand is niet leeg, ";
PRINT "variabelen opzoeken? j/n"
WHILE k<>74 AND k<>78
GOSUB legetoets
WEND
IF k=74 THEN
CLOSE #1
OPEN "I",#1,bestand$,1024
WHILE NOT EOF(1)
LINE INPUT #1,i$
GOSUB ontlead
GOSUB zetvars
GOSUB zetscherm
WEND
CLOSE #1
OPEN "A",#1,bestand$,1024
END IF
END IF
RETURN

intikken:
done=0
i$=SPACES(tabs)
i=tabs
WHILE NOT done
LOCATE 29,1
CALL RGL (i$,i,ko)
IF ko>129 AND ko<=138 THEN
GOSUB kieskommando
ELSEIF ko=27 THEN
GOSUB ontlead
GOSUB klaar
ELSEIF ko=13 THEN
GOSUB ontlead
GOSUB zetvars
GOSUB zetscherm
GOSUB printregel
ELSEIF ko=9 THEN
GOSUB kiestab
ELSEIF ko=139 THEN
GOSUB kiesvar
ELSEIF ko=96 OR ko=126 THEN
GOSUB kiesregel
END IF
WEND
RETURN

kieskommando:
f=ko-128
GOSUB keyboard
k=0
WHILE (k<65 OR k>90) AND k<>27
GOSUB toets
IF k>=129 AND k<=139 THEN
f=k-128

```

Als voorbeeld een mogelijkheid voor F1:

```

Q, FOR, FOR
W, TO-, " TO"
E, NEX, NEXT
R, WHI, WHILE
T, WEN, WEND
Y, IF-, IF
U, THE, " THEN"
I, ELI, ELSEIF
O, EL-, ELSE
P, ENI, END IF
A, CAL, CALL
S, GOS, GOSUB
D, GOT, GOTO
F, RET, RETURN
G, INK, INKEY$
H, IPT, INPUT
J, IP$, INPUT$( )
K, LIP, LINE INPUT
L, DAT, DATA
Z, RST, RESTORE
X, REA, READ
*

```

enz.

Als een kommando vooraan een spatie heeft, moet u het tussen haakjes plaatsen. Haakjes binnen haakjes en komma's zijn niet toegestaan. Wel kunt u korte regels en dergelijke aangeven in plaats van de kommando's.

OPVOEREN

Kompilatie van het geheel met behulp van de AC-Basic compiler is mogelijk: Versie 1.2 daarvan werkt echter erg traag met string-bewerkingen waardoor het sneller gaat met gewoon Basic. Naar horen zeggen zou daar bij versie 1.3 (wie gebruikt hem al?) verbetering in gekomen zijn.

AFWIJINGEN

In verband met de snelheid (en omdat ze bij goed programmeren niet thuishoren) is afgezien van:

Regelnummers, deze worden niet als zodanig herkend.

Meerdere variabelen achter een NEXT statement worden door de tab-teller genegeerd.

Toegestaan bij het intikken zijn:

? voor PRINT

ENDIF voor END IF

ENDSUB voor END SUB

Bij deze bescheiden intik-hulp is alleen gekozen voor het invoeren van een nieuwe listing en niet voor het editten van een bestaande. Wel kan een listing waar u verder aan wilt werken doorlopen worden om de variabelen terug te vinden. Met een edit-mogelijkheid is wel rekening gehouden tijdens de opzet van het programma zodat u deze optie eventueel zelf kunt toevoegen.

LISTINGTIKKER	KOMMANDO-KEYBOARD	VARIABELEN								
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	
A	S	D	F	G	H	J	K	L		
Z	X	C	V	B	N	M				
F 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 TAB = 0										
EDITOR: <-- --> BACKSPACE DEL RETURN CTRL+P/0 = invoegen/over tikken CTRL+U/5 = delete regel. CTRL+W/7 = begin v.d regel CTRL+Y/9 = einde v.d. regel. CTRL+T/4 = naar woord links CTRL+V/6 = naar woord rechts. CTRL+X/8 = delete woord links CTRL+R/2 = delete woord rechts.										
HELP cursortoetsen HELP om een variabele te kiezen. ~/~ cursortoetsen ~/~ om een regel te kiezen. TAB -/_ of +/- TAB om spatie vooraan in te stellen. F-toetsen, letter a - z om een kommando te kiezen. ESC om te stoppen zonder wijzigingen, of om het programma te beëindigen.										
Geef bestand naam: ran:test										

```

GOSUB keyboard
END IF
WEND
IF k<>27 THEN
GOSUB zoektoets
t$=kom$(f,k,2)
GOSUB voegtoe
END IF
f=0
GOSUB keyboard
RETURN

zoektoets:
FOR n=1 TO 26
IF k=vol(n) THEN
k=n
n=26
END IF
NEXT n
RETURN

keyboard:
fx=30+foud*8*3
GOSUB fhili
fx=30+f*8*3
GOSUB fhili
foud=f
y=4
FOR m=1 TO 3
x=x(m)
FOR n=r(m-1)+1 TO r(m)
t$=kom$(f,n,1)
IF t$="" THEN t$=SPACE$(3)
LOCATE y,x
PRINT t$
x=x+5
NEXT n
y=y+4
NEXT m
RETURN

fhili:
AREA(fx,103)
AREA(fx+20,103)
AREA(fx+20,111)
AREA(fx,111)
AREAFILL 1
RETURN

legetoets:
WHILE k$<>""
k$=INKEY$
WEND
toets:
k=0
k$=""
WHILE k$=""
SLEEP
k$=INKEY$
WEND
IF k$<>"" THEN k=ASC(UCASE$(k$))
RETURN

kiestab:
k=0
LOCATE 14,46
PRINT " - + "
WHILE k<>45 AND k<>95 AND k<>43 AND k<>61
AND k<>27
GOSUB toets
WEND
IF (k=45 OR k=95) AND tabs>0 THEN
tabs=tabs-tabg
i$=RIGHT$(i$,LEN(i$)-tabg)
i=i-tabg
ELSEIF k=43 OR k=61 THEN
tabs=tabs+tabg
i$=SPACE$(tabg)+i$
i=i+tabg
END IF
LOCATE 14,46
PRINT tabs
RETURN

kiesvar:
k=0
GOSUB vhili
WHILE k<>139 AND k<>13 AND k<>27
GOSUB legetoets
IF k>27 AND k<32 THEN
GOSUB vhili
IF k=28 THEN
varh=varh-1
ELSEIF k=29 THEN
varh=varh+1
ELSEIF k=30 THEN
vars=vars+12
ELSEIF k=31 THEN
vars=vars-12
END IF
GOSUB zetvars
GOSUB vhili
END IF
WEND

```

```

IF k=139 OR k=13 THEN
t$=var$(vars+varh-1)
GOSUB voegtoe
END IF
GOSUB vhili
RETURN

vhili:
ya=varh*8
AREA(407,ya)
AREA(627,ya)
AREA(627,ya+7)
AREA(407,ya+7)
AREAFILL 1
RETURN

kiesregel:
k=0
GOSUB rhili
WHILE k<>96 AND k<>126 AND k<>13 AND k<>27
GOSUB legetoets
IF k=28 OR k=29 THEN
GOSUB rhili
IF k=28 THEN
regh=regh-(regh<regm)
ELSEIF k=29 THEN
regh=regh+(regh>1)
END IF
GOSUB rhili
END IF
WEND
IF k=96 OR k=126 OR k=13 THEN
IF regh=1 THEN
t$=i$
ELSE
t=regp-regh+1
IF t<1 THEN t=t+regm
t$=reg$(t)
END IF
GOSUB voegtoe
END IF
GOSUB rhili
RETURN

rhili:
ya=232-(regh*8)
AREA(0,ya)
AREA(631,ya)
AREA(631,ya+7)
AREA(0,ya+7)
AREAFILL 1
RETURN

voegtoe:
i$=LEFT$(i$,i)+t$+RIGHT$(i$,LEN(i$)-i)
i=i+LEN(t$)
RETURN

ontleed:
n1=1 'begin van woord
n2=1 'einde woord
tr=-1 'THEN aan einde regel
vtab=0 'inspringen
ltab=0 'label aan begin zetten
skip=0 'regel verder overslaan

GOSUB delspaties
WHILE n2<=i+1 AND NOT skip
t$=MID$(i$,n2,1)
GOSUB uitzondering1
IF INSTR(tek$,t$) THEN
GOSUB leeswoord
GOSUB getal
IF g$<>w$ THEN
IF z$="DATA" OR z$="REM" THEN
IF z$<>w$ THEN GOSUB vervang
skip=-1
ELSE
GOSUB uitzondering2
GOSUB zoekop
IF h>0 THEN
GOSUB uitzondering3
IF z$<>w$ THEN GOSUB vervang
GOSUB wijzigtabs
ELSE
GOSUB variabele
END IF
END IF
END IF
GOSUB verder
ELSE
n2=n2+1
END IF
WEND
GOSUB geeftabs
RETURN

delspaties:
WHILE RIGHT$(i$,1)=" "
i$=LEFT$(i$,LEN(i$)-1)
WEND
WHILE LEFT$(i$,1)=" "
i$=RIGHT$(i$,LEN(i$)-1)
WEND

```

```

i=LEN(i$)
RETURN

uitzondering1:
IF t$="" THEN
IF n1=1 THEN ltab=-1
skip=-1
ELSEIF t$="?" THEN
z$="PRINT "
n2=n2+1
GOSUB vervang
END IF
RETURN

leeswoord:
m=n2-n1
IF m=0 THEN m=1
w$=MID$(i$,n1,m)
z$=UCASE$(w$)
RETURN

getal:
g$=STR$(VAL(w$))
g$=RIGHT$(g$,LEN(g$)-1)
h$=RIGHT$(w$,1)
IF INSTR("!#%&',h$) THEN g$=g$+h$
IF LEFT$(w$,1)="&" THEN g$=w$
RETURN

vervang:
i$=LEFT$(i$,n1-1)+z$+RIGHT$(i$,i-n2+1)
i=LEN(i$)
RETURN

uitzondering2:
IF z$="ENDIF" THEN
z$="END IF"
GOSUB vervang
z$="END"
n2=n2-2
ELSEIF z$="ENDSUB" THEN
z$="END SUB"
GOSUB vervang
z$="END"
n2=n2-3
END IF
RETURN

zoekop:
h=0
f=0
p1=1
p2=bwp+1
WHILE NOT f
p3=INT((p2-p1)/2)+p1
IF z$<bw$(p3) THEN
IF p1=p3 THEN f=-1 ELSE p1=p3
ELSEIF z$<bw$(p3) THEN
IF p2=p3 THEN f=-1 ELSE p2=p3
ELSE
h=p3
f=-1
END IF
WEND
RETURN

uitzondering3:
IF z$="END" THEN
IF UCASE$(MID$(i$,n1,6))="END IF" THEN
z$="END IF"
n2=n2+3
ELSEIF UCASE$(MID$(i$,n1,7))="END SUB" THEN
z$="END SUB"
n2=n2+4
END IF
END IF
RETURN

wijzigtabs:
IF z$="IF" THEN
IF UCASE$(RIGHT$(i$,4))="THEN" THEN
tabs=tabs+tabg
vtab=-1
ELSE
tr=0
END IF
ELSEIF (z$="WHILE" OR z$="FOR") AND tr THEN
tabs=tabs+tabg
vtab=-1
ELSEIF z$="SUB" AND n1=1 AND tr THEN
tabs=tabs+tabg
vtab=-1
ELSEIF (z$="WEND" OR z$="NEXT" OR z$="END
IF" OR z$="END SUB") AND tabs>0 AND tr THEN
tabs=tabs-tabg
vtab=0
ELSEIF z$="RETURN" AND n1=1 AND tr THEN
tabs=tabs-tabg
ELSEIF (z$="ELSE" OR z$="ELSEIF") AND tr
THEN
vtab=-1
END IF
IF tabs<0 THEN tabs=0
RETURN

```

LISTINGTIKKER	KOMMANDO-KEYBOARD	VARIABLEN
Q W E R T Y U I O P FOR TO- NEX WHI WEN IF- THE ELI EL- ENI	Y X T R N M set MESSAGE jerry	
A S D F G H J K L CAL GOS GOT RET INK IPT IP\$ LIP DAT		
Z X C V B N M		
RST REA		
F 00 02 03 04 05 06 07 08 09 10 TAB = 2		

```

IF t THEN LINE (x,y)-(x+52,y+14),1,b
NEXT x
NEXT y
RETURN

set:
MESSAGE "Click on item"
GOSUB jerry
RETURN

jerry:

```

```

variabele:
IF w$<>" " THEN
GOSUB label
v=0
FOR n=1 TO varp
IF w$=var$(n) THEN
v=n
n=varp
END IF
NEXT n
IF v>0 THEN
IF ltab THEN var(v)=-1
ELSE
var$(varp)=w$
IF ltab THEN var(varp)=-1
varp=varp-(varp<varm)
END IF
END IF
RETURN

label:
IF t$=":" AND n1=1 THEN
k$=MID$(i$,n2+1,1)
IF k$=":" OR k$=" " THEN
ltab=-1
IF tabs=0 AND k$=":" THEN tabs=tabs+tabg
END IF
END IF
RETURN

verder:
WHILE INSTR(tek$,t$) AND n2<=i+1
IF t$=CHR$(34) THEN
t$=""
WHILE t$<>CHR$(34) AND n2<i+1
n2=n2+1
t$=MID$(i$,n2,1)
WEND
END IF
n2=n2+1
t$=MID$(i$,n2,1)
WEND
n1=n2
RETURN

geeftabs:
t=tabs+vtab*tabg
IF t<0 OR ltab THEN t=0
IF i$<>" " THEN i$=SPACE$(t)+i$
RETURN

zetvars:
IF varh<1 THEN
varh=1
vars=vars-1
ELSEIF varh>13 THEN
varh=13
vars=vars+1
END IF
IF vars<1 THEN
vars=1
ELSEIF vars>varp-1 THEN
vars=varp-1
END IF

```

```

vare=vars+12
IF vare>varp-1 THEN vare=varp-1
IF varh>vare-vars+1 THEN varh=vare-vars+1
IF vars<>varsoud OR vare<>vareoud THEN
COLOR 2
LINE (405,1)-(629,119),2,bf
LOCATE 2,52
FOR n=vars TO vare
IF var(n) THEN COLOR 3 ELSE COLOR 1
PRINT TAB(52);LEFT$(var$(n),27)
NEXT n
varsoud=vars
vareoud=vare
COLOR 1,0
END IF
RETURN

zetscherm:
LOCATE 14,46
PRINT tabs
LINE (0,224)-(631,232),0,bf
COLOR 3
LOCATE 29,1
PRINT LEFT$(i$,78)
COLOR 1
SCROLL (0,232-regm*8)-(631,232),0,-8
reg$(regp)=i$
regp=regp+1
IF regp>regm THEN regp=1
RETURN

printregel:
PRINT #1,i$
i$=SPACE$(tabs)
i=tabs
RETURN

klaar:
PRINT #1,i$
CLOSE #1
done=-1
RETURN

SUB RGL (l$,k,i) STATIC

IF NOT init THEN
'exit karakters
FOR n=1 TO 18
READ i
ex$=ex$+CHR$(i)
NEXT n
DATA 9,13,27,28,29,96,126,129,130,131
DATA 132,133,134,135,136,137,138,139
'bewerkings karakters
FOR n=1 TO 12
READ i
kt$=kt$+CHR$(i)
NEXT n
DATA 8,127,30,31,16,23,25,21,20,22,24,18
'scheidingstekens evt. ook (<>)+- enz.
st$=""
'max zichtbaar van regel
sp=78
'max regellengte
sl=255

```

```

init=-1
END IF

done=0
l$=LEFT$(l$,sl)
r$=""
y=CSRLIN
yc=(y-1)*8
x=POS(0)
cmin=(x-1)*8
cmax=cmin+(sp-1)*8
GOSUB RGLstart
GOSUB RGLschoon

WHILE NOT done
LOCATE y,x
PRINT MID$(l$+r$,cp,sp);
GOSUB RGLhili
i$=INKEY$
WHILE i$=""
SLEEP
i$=INKEY$
WEND
i=ASC(i$)
GOSUB RGLhili

IF INSTR(ex$,i$) THEN
done=-1
ELSEIF INSTR(kt$,i$) THEN
IF i=8 AND l>0 THEN
GOSUB RGLbsp
ELSEIF i=127 AND r>0 THEN
GOSUB RGLdel
ELSEIF i=30 AND r>0 THEN
GOSUB RGLrechts
GOSUB RGLspatie
ELSEIF i=31 AND l>0 THEN
GOSUB RGLlinks
ELSEIF i=16 THEN
tflag=(tflag=0)
SOUND 440,2
ELSEIF i=23 THEN
k=0
GOSUB RGLstart
ELSEIF i=25 THEN
k=l+r
GOSUB RGLstart
GOSUB RGLspatie
ELSEIF i=21 THEN
i$=""
r$=""
GOSUB RGLstart
GOSUB RGLschoon
ELSEIF i=20 OR i=24 THEN
GOSUB RGLwoodlinks
ELSEIF i=22 OR i=18 THEN
GOSUB RGLwoodrechts
END IF
ELSE
IF tflag AND r>0 THEN
r=r-1
r$=RIGHT$(r$,r)
IF r=0 THEN xc=xc-8
END IF
IF (l+r)>=sl THEN
SOUND 1760,1
ELSE
l$=l$+i$
GOSUB RGLcursorpos
END IF
END IF
WEND
l$=l$+r$
k=1
LOCATE y,x
PRINT LEFT$(l$,sp)
EXIT SUB

RGLstart:
IF k<0 THEN k=0
l$=l$+r$
l=LEN(l$)
IF k>1 THEN k=1
r$=RIGHT$(l$,l-k)
r=LEN(r$)
l$=LEFT$(l$,k)
l=LEN(l$)
IF l>=sp THEN
cp=1-sp+2
xc=cmax
ELSE
cp=1
xc=cmin+1*8
END IF
RETURN

RGLschoon:
LINE (cmin,yc)-(cmax+7,yc+7),0,bf
RETURN

RGLhili:
AREA (xc,yc)
AREA STEP (8,0)
AREA STEP (0,7)

```

```

AREA STEP (-8,0)
AREA STEP (0,-7)
AREAFILL 1
RETURN

```

```

RGLbsp:
l=l-1
l$=LEFT$(l$,1)
IF cp=1 THEN
xc=xc-8
ELSE
cp=cp-1
END IF
GOSUB RGLspatie
RETURN

```

```

RGLdel:
r=r-1
r$=RIGHT$(r$,r)
GOSUB RGLspatie
RETURN

```

```

RGLspatie:
space=l+r-cp+1
IF space<sp THEN
LOCATE y,x+space
PRINT " ";
END IF
RETURN

```

```

RGLrechts:
l$=l$+LEFT$(r$,1)
r=r-1
r$=RIGHT$(r$,r)
RGLcursorpos:
l=l+1

```

```

IF xc<cmx THEN
xc=xc+8
ELSE
cp=cp+1
END IF
RETURN

```

```

RGLlinks:
r$=RIGHT$(l$,1)+r$
r=r+1
l=l-1
l$=LEFT$(l$,1)
IF xc>cmin THEN
xc=xc-8
ELSE
cp=cp-1
END IF
RETURN

```

```

RGLwoordlinks:
t$=RIGHT$(l$,1)
IF INSTR(st$,t$) THEN
WHILE INSTR(st$,t$) AND l>0
GOSUB RGLgalinks
WEND
ELSE
WHILE INSTR(st$,t$)=0 AND l>0
GOSUB RGLgalinks
WEND
END IF
RETURN

```

```

RGLgalinks:
IF i=20 THEN
GOSUB RGLlinks
ELSE

```

```

GOSUB RGLbsp
END IF
t$=RIGHT$(l$,1)
RETURN

```

```

RGLwoordrechts:
t$=LEFT$(r$,1)
IF INSTR(st$,t$) THEN
WHILE INSTR(st$,t$) AND r>0
GOSUB RGLgarechts
WEND
ELSE
WHILE INSTR(st$,t$)=0 AND r>0
GOSUB RGLgarechts
WEND
END IF
RETURN

```

```

RGLgarechts:
IF i=22 THEN
GOSUB RGLrechts
ELSE
GOSUB RGLdel
END IF
t$=LEFT$(r$,1)
RETURN

```

```
END SUB
```

```
'Lader voor Listingtikker
```

```

CLEAR ,1024
CLEAR ,(35*1024)
WIDTH 79
RUN "LT"

```



BEGINNERSVRAGEN

Vershillende lezers hadden problemen met het programma dat vanuit Basic CLI routines oproept (Amiga Magazine nummer 3, bladzijde 64). De inzender van de listing was zich er niet bewust van dat hier gebruik gemaakt wordt van namen voor functies uit de Dos Library die in de normale Basic dos.bmap niet voorkomen. Om verwarring met de voor AmigaBasic gereserveerde woorden te voorkomen, is het nodig om aanroepen van de libraries die zulke woorden bevatten te voorzien van een voorvoegsel. Genoemd programma ging uit van het voorvoegsel "Dos". Wanneer u nu de dos.bmap bekijkt die meegeleverd wordt met Workbench 1.2 of 1.3 door in de CLI in te tikken

```
type libs/dos.bmap opt h
```

ziet u dat daar voor een aantal woorden een x staat. Dat is dus voor de functie Open& het juiste voorvoegsel. De functie Execute& kan helemaal zonder omdat dit woord in Basic niet voorkomt.

Tenslotte was de verwerking van het resultaat van de functies niet in orde: Als het niet lukte om CON te openen, werd toch geprobeerd het kommando uit te voeren. Om te laten zien hoe het wel moet, drukken we de listing nog één maal af.

```

DECLARE FUNCTION xOpen& LIBRARY
DECLARE FUNCTION Execute& LIBRARY
LIBRARY "dos.library"
CLI "list df0: KEYS"
CLI "sys:system/CLI"

```

```

LIBRARY CLOSE
END

```

```

SUB CLI (k$) STATIC
k$=k$+CHR$(0)
wn$="CON:0/56/640/200/CLI"+CHR$(0)
fh&=xOpen&(SADD(wn$),1006)
IF fh&>0 THEN
sh&=Execute&(SADD(k$),0,fh&)
IF sh&=0 THEN
PRINT "Kommando niet uitgevoerd."
END IF
PRINT "Klik hier."
SLEEP :SLEEP
CALL xClose(fh&)
END IF
END SUB

```

WIE HEEFT?

Een oproep van Sander van der Kooij uit Bleiswijk: Wie heeft een Basic programma dat plaatjes die met instructies als LINE, CIRCLE, enz. in Basic gemaakt zijn, kan wegschrijven als BOB. Deze kan men dan later ten behoeve van animaties met OBJECT.SHAPE weer inladen. Overigens bestaan er verschillende versies van een programma Brush-to-Bob waarmee men DPaint brushes kan omzetten naar BOB formaat. Misschien is dat een geschikt uitgangspunt voor lezers die zelf bovengenoemd programma willen schrijven. Ook BeterBasic is in een dergelijk produkt geïnteresseerd!

BASIC BIBLIOTHEEK

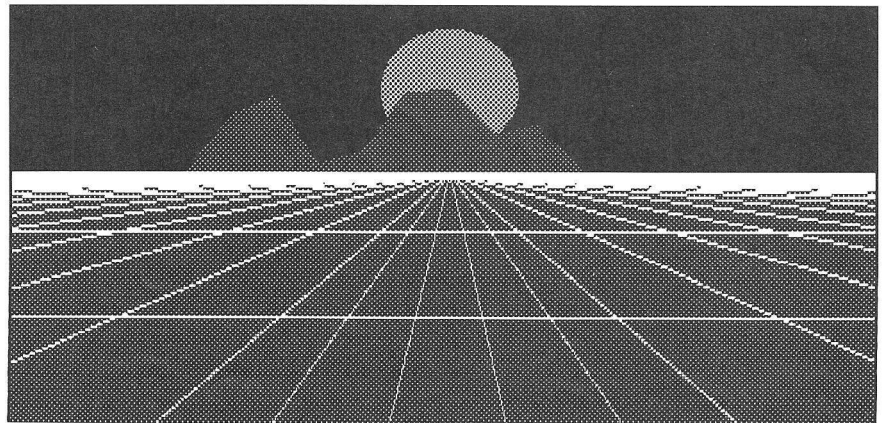
Verder stelt de vraagsteller voor een soort pd-bibliotheek te beginnen voor Basic programma's. Dat lijkt ons een goed idee: op die manier vinden ook programma's die te lang zijn voor publikatie in Amiga Magazine hun weg naar de Basic liefhebbers. Alle programma's die in het tijdschrift gepubliceerd worden zijn, samen met wat verder ingestuurd werd, op de servicediskette te vinden. Daarop staat dus niet alleen Basic.

Afen toe een pd-diskette met alleen maar Basic behoort tot de mogelijkheden, maar dat is natuurlijk grotendeels afhankelijk van wat men ons toestuurt. Als het alleen om programma's gaat (geen plaatjes e.d.) kan het wel even duren voordat we 880Kb bij elkaar hebben. De bal wordt dus doorspeeld naar de lezers...

DRAW 3-D/WIDEVIEW

P.J.L. Lijten uit Lisse bijt de spits af in onze Basic pd-bibliotheek. Hij zond gelijk maar liefst twee programma's in. Draw-3d laat zien hoe men in Basic eenvoudige driedimensionale animaties kan maken met behulp van draadfiguren. Het programma WideView schept een landschap dat door bewegende lijnen een indruk van grote diepte geeft.

U vindt beide programma's op onze servicediskette.



GAMES NIEUWS

door Metin Seven

Uw gebruikelijke tweemaandelijks dosis nieuwtjes, geruchten, roddels en vers amusement voor de computer der computers, rechtstreeks toegediend vanuit de perskamers van de makers zelf.

DE TERUGKEER VAN MONTY MOLE!

De Commodore 64 veteranen onder ons herinneren zich ongetwijfeld nog het spel "Monty Mole" met in de hoofdrol een grappig molletje dat uit een gevangenis in platformstijl moest zien te ontsnappen. Geprogrammeerd door Tony Crowther en in 1984 uitgebracht door de maatschappij Gremlin Graphics bleek Monty Mole succesvol genoeg om een vervolg op de fans los te laten. "Monty on the Run" was, in vergelijking met zijn voorganger, in praktisch alle opzichten een duidelijke verbetering. Strakke en gedetailleerde graphics en muziek van de virtueuze ex-pianoleraar Rob Hubbard brachten de speler in staat van extase en zorgden ervoor dat we vele uren achter het bruine toverkastje doorbrachten.

Gremlin besloot voort te borduren op het succes van hun geesteskind en bracht uit wat als "the final chapter" in het levensverhaal van Monty bedoeld was: "Auf Wiedersehen Monty", dat geen opzienbarende veranderingen bood ten opzichte van "On the Run", maar niettemin weer garant stond voor gepronon-geerd platform-plezier tot in de kleine uurtjes. De trouwe fan moest een traan wegpinken toen de overstap van de '64 naar de wondermachine Amiga tegelijkertijd het definitieve afscheid van het molletje betekende, want Monty ging niet mee.

Maar het kleine sprankje hoop dat altijd in een hoekje van ons hart is blijven gloeien, krijgt uiteindelijk toch gehoor: Monty is terug! In volle glorie! Op de Amiga! Champagne, medefans! De titel van het 16-bits debuut van de legendarische monsieur Mole luidt "Impossible mole". De regie is in handen van Core Design, onder andere bekend van het recente "Switchblade", die uiteraard belooft de beste versie tot nu toe te produceren.

CHRONOQUEST II

Onze trouwe vrienden bij Psygnosis Software Ltd. melden ons de komst van het vervolg op het 'interactive adventure game' "Chronoquest". De tijdmachine waarmee de hoofdrolspeler in deel één door de eeuwen heen reisde om de moordenaar van zijn vader te achterhalen, wordt getroffen door een mankement. Dat leidt het begin van een nog hachelijker avontuur in. De held raakt verzeild in de wereld van de oude Griekse mythologie met haar goden en in het Frankrijk ten tijde van de befaamde musketiers. Dat belooft wat. Chronoquest 2 zal drie disks beslaan en, volgens de makers, een adventure van epische proporties worden.

GEVLEUGELD SPELGENOT

Cinemaware, bemant door Amerikaanse film- en computermaniakken, heeft de speler door de jaren heen al heel wat filmachtig avontuur op de Amiga laten proeven. Men kreeg de kans om in de huid te kruipen van een middeleeuwse ridder (Defender of the Crown), een wereldreddende kapitein (S.D.I.), een held uit de Balkan (Sinbad and the Throne of the Falcon), een gangster uit het Amerika van de jaren twintig (King of Chicago), een komiek uit een stomme film (The Three Stooges), een oosterse krijger (Lords of the Rising Sun), een Amerikaanse football player (TV Sports Football), een held uit de Tweede Wereldoorlog (Rocket Ranger) en een onderzoekende wetenschapper (It Came from the Desert).

De fabriek van Cinemaware staat nooit stil en komt nu met een data disk voor "It ..." (genaamd "Antheads") en de volgende in de "TV Sports" reeks: "Basketball". Binnenkort is "Wings" te verwachten, waarin men de kans krijgt zich met een ouderwets gevechtsvliegtuig te verplaatsen (een soort Rode Baron).

NOG SNELLERE BALL

De Bitmap Brothers zijn drie fanaten die jaren geleden doorbraken met hun schietspel "Xenon", waarop ze onlangs een vervolg maakten. Een ander spel van DBB is "Speedball", dat zich afspeelt in een futuristische arena waarin geharde mannen in speciale harnassen een keihard spel spelen dat wat wegheeft van voetbal, met de toevoeging dat alles toegestaan is om de bal in het doel van de tegenstander te krijgen. De Bitmaps kiezen nogmaals voor het doorgaan op een succesvol gebleken formule en zijn op het moment bezig aan Speedball II, dat uiteraard meerdere verbeteringen zal bevatten ten opzichte van het verslavende origineel. Te verwachten om en nabij september.

REFLECTIONS

Het team Reflections, dat eerder het matige balspel "Ballistix" en het briljante "(Shadow of the) Beast" (zie A.M. nummervier) voortbracht, is nu bezig met "Awesome", een schietspel met vele extra's, waar verder niet veel aan toe te voegen valt. Het belooft even strak te worden als Beast en in dat geval is het zeker iets om naar uit te kijken.

LOGOTRON

Bekend van deze firma zijn onder andere de parallax shoot-'em-up "Star Ray" en het abstrakte driedimensionale spel "Archipelagos". Binnenkort brengen ze "Kid Gloves" uit, een spel uit het 'cute' genre, in navolging van klassiekers in speelbaarheid als "The Newzealand Story" en "Rainbow Islands" (Bubble Bobble II). Als de game inderdaad van hetzelfde kaliber als deze krakers is, zijn we zeer benieuwd.

land Story" en "Rainbow Islands" (Bubble Bobble II). Als de game inderdaad van hetzelfde kaliber als deze krakers is, zijn we zeer benieuwd.

NIEUWSTE ULTIMA(TUM)

Origin Systems is waarschijnlijk het bekendst geworden door zijn "Ultima" reeks, een serie strategische 'role-playing' games waarbij men een viertal helden tijdens een fantastisch avontuur door verschillende omgevingen bestuurt. De graphics van Ultima I tot en met IV lieten nogal te wensen over (op de Amiga) en de spellen deden niet indrukwekkend aan. Ultima V begon er al meer op te lijken en binnenkort valt nummer zes in de reeks te verwachten die er volgens Richard "Lord British" Garriott, de verantwoordelijke programmeur van de serie, voor de verandering eens echt goed uitziet. Als geluid en speelbaarheid ook aan de eisen voldoen, is Ultima VI een titel om op het verlanglijstje te zetten.

REKTIKATIE

De vorige keer berichtten wij u over de productie van het actie-spel "Hawkwind" van het Nederlandse "Soft Eyes", uitgebracht door de Engelse firma Thalamus. Inmiddels is de titel veranderd in "Venomwing", dus dat is met ingang van heden de titel om naar uit te kijken. Men is op het moment bezig de laatste hand aan het spel te leggen.

Tot zover de prospecti van het spelfront. We hopen u te zijner tijd ook verslag over de eindversies uit te brengen. Tot spelinieus!

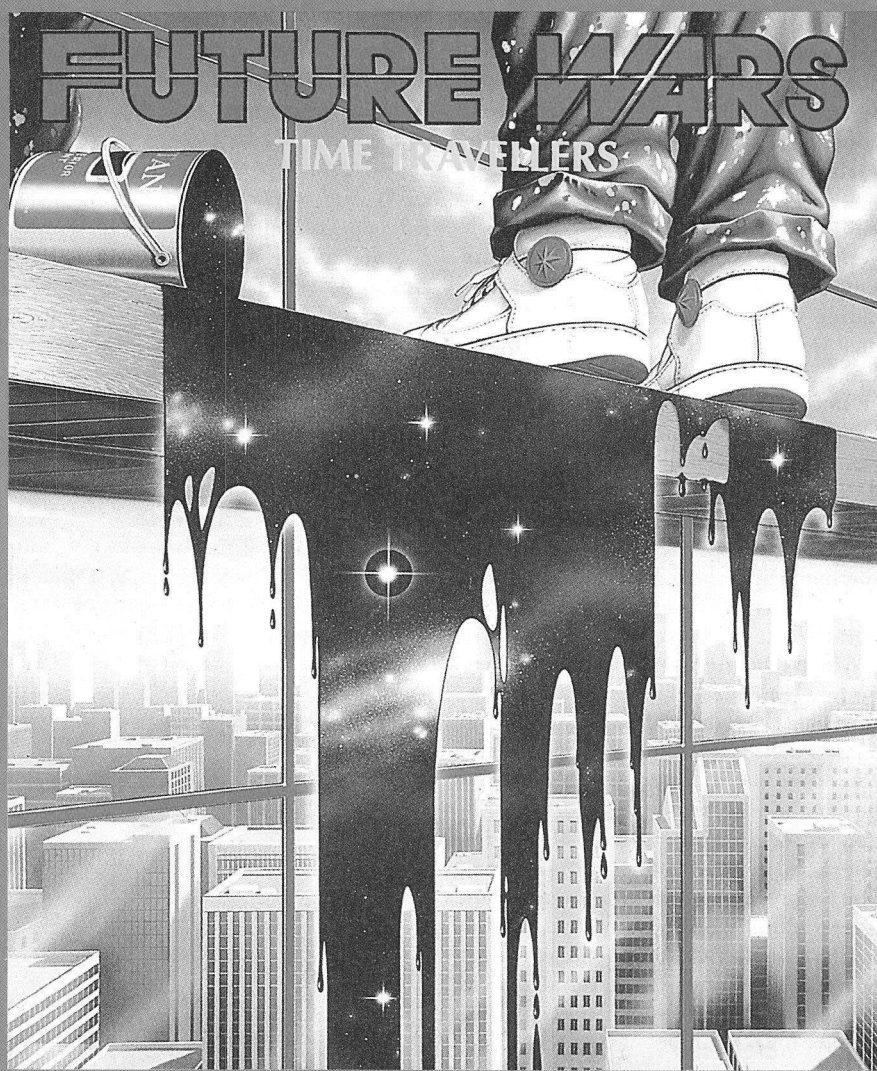
EXCUSES VOOR TOPKWALITEIT

Om een blad als Amiga Magazine te maken is nogal wat inzet van verschillende afdelingen nodig: auteurs schrijven artikelen, de redactie zorgt voor een goede stijl, de fotograaf levert de foto's, de layout-afdeling maakt de pagina's op, de zetter zet alles op film en tenslotte produceert de drukker het eindresultaat. De kwaliteit van Amiga Magazine is te danken aan de geweldige inzet van al deze afdelingen. Soms zorgt dit perfectionisme echter voor een leuke verassing.

In Amiga Magazine 5 (pag. 36-39) plaatsten we een test van de Silver Reed flatbed scanner. Om de kwaliteit van de scanner te tonen, leek het ons handig om van een bekende illustratie uit te gaan. Om te laten zien hoe de Silver Reed zijn werk doet, hebben we dan ook de voorkant van Amiga Magazine nummer 2 gescand. De trouwe lezers zouden het eindresultaat dan immers kunnen vergelijken met het origineel dat ze thuis hebben.

Onze drukker, die het artikel verder nog niet gelezen had, vond de kwaliteit van het plaatje echter niet optimaal. Hij herkende de afbeelding wel: de voorplaat van AM2. En die had hij nog liggen... U begrijpt het vervolg: In plaats van ons scan-resultaat is de originele film van de cover gebruikt. Illustratief voor de kwaliteit van de scanner is dit natuurlijk niet. Het zal niet vaak gebeuren dat we excuses maken voor kwaliteitsverbetering!

Van glazenwasser tot tijdreiziger



Glazenwasser kan een saai beroep zijn, zeker als je de opdracht hebt om een wolkenkrabber schoon te maken en de baas je regelmatig uitfoert. Toch kan ook een simpele glazenwasser voor verrassingen komen te staan. Een openstaand raam is een mooi uitgangspunt om nieuwsgierig in het kantoor van de 'big boss' rond te neuzen. De baas zal u al gauw sommeren om weer aan het werk te gaan, maar spelers die iets verder zoeken, dringen al gauw verder door in het kantoor. De ontvangst is echter niet zo vriendelijk: tot twee keer toe komt ons leven in gevaar. De enige vluchtweg is de tijdmachine. Deze heeft een vast ingestelde tijdperiode: de middeleeuwen.

CINÉMATIQUE

Paul Cuisset heeft drie jaar aan dit adventure gewerkt en het resultaat mag er best zijn. Uitgangspunt van Paul was een spel te maken waarin de speler, zonder gebruik te maken van het toetsenbord, het spel met korte kommando's kan besturen. Future Wars is volledig met de muis

te bedienen. Door middel van een klein menu en het klikken op voorwerpen kan men het spel tot het einde toe spelen. De makers hebben dit nieuwe systeem de naam 'Cinématique' meegegeven. Future Wars is het eerste spel met deze gebruikersinterface.

BACK TO THE FUTURE

Al heet het spel Future Wars, voorlopig zit de speler in de middeleeuwen, niet wetend wat hem of haar te wachten staat. In de donkere moerassen vindt onze held een hanger. Als de plaatselijke kasteelheer dit sieraad ziet, verzoekt hij de speler om zijn dochter Lo'Ann op te sporen. Onopgemerkt sluipen we een naburig klooster binnen en zoeken met enige precisie onze weg door de donkere gangen. Als we de schone jonkvrouw hebben gevonden, volgt de openbaring van het spel. Iedereen die denkt dat het spel nu uitgespeeld is, komt bedrogen uit. Het avontuur blijkt hier pas echt te beginnen. Lo'Ann en haar vader (de kasteelheer) komen uit het jaar 4315. Ze zijn afkomstig

uit een natie die de aarde door middel van een SDI-achtig systeem tegen de Crughons beschermt. Deze buitenaardse grootmacht kon tot nog toe niet door de SDI-bescherming heen dringen. Ze hebben echter het geniale plan opgevat om terug te gaan in de tijd om daar structurele vernietigingen aan te brengen zodat het SDI-plan niet kan worden uitgevoerd. Samen met Lo'Ann gaat de speler nu 'terug' naar het jaar 4315, midden in de oorlog.

Spelers die op dit punt van het avontuur zijn aangeland, zullen er zeker van overtuigd zijn dat het spel qua uitvoering eigenlijk een tien verdient. Direct al bij het opstarten is duidelijk dat er grote zorg is besteed aan de audiovisuele uitvoering. Dit geheel maakt het spel zeer Amiga-waardig. Ook het verhaal is goed doordacht. Bij sommige adventures is het verhaal een samenraapsel van aparte verhaaltjes of afkomstig uit een film. Hier hebben we te maken met een origineel, goed in elkaar gestoken verhaal. Net als in

een film zijn er sommige stukken in dit spel waarbij de spanning naar een zeer hoog niveau stijgt. Het is aan te raden om in zulke gevallen het spel niet direkt opnieuw te starten, maar nog even af te wachten.

NIEUWE DIMENSIE

Eenmaal met behulp van de tijdmachine aangekomen in het jaar 4315 blijkt dat de tijdreis van Lo'Ann mislukt is. De speler staat weer alleen in een voor hem onbekende tijd. Alle gebouwen zijn verwoest en het geheel biedt een troosteloze aanblik. Met het openbaar vervoer komt men een eind, ware het niet dat de Crughons de dappere tijdreiziger gevangen nemen. Dank zij een rooster in de muur en een drietal voorwerpen kan de held zich uit zijn hachelijke situatie bevrijden. Als het aardse leger de Crughon-basis overvalt, zien ze onze held ook voor een Crughon aan en nemen hem gevangen. Deze situatie lijkt hopelozender dan alle voorgaande. Gelukkig krijgt de held hulp van Lo'Ann. Samen met haar gaat de voormalige glazenwasser naar het stenen tijdperk, waar de Crughons bezig zijn met voorbereidingen ter vernietiging van het SDI-systeem. Hier komt een extra dimensie bij het spel. Om Future Wars nu uit te kunnen spelen, is een dosis vindingrijkheid en geluk nodig. Naast het adventure-element wordt er nu ook een stukje actie van de speler gevraagd. Een dimensie die het spel nog mooier maakt dan het al was.

KONKLUSIE

Future Wars is volgens ons een zeer geslaagd spel. Dit komt door het goede verhaal, de goede speelbaarheid, de schitterende schermen en het zeer mooie geluid. Als het spel is uitgespeeld, verlangt men al naar het volgende deel. Een minpuntje is echter dat opgeslagen spellen met eenvoudige hulpmiddelen te bekijken en te veranderen zijn. Hierdoor kan de niet al te eerlijke gebruiker wat extra tips krijgen. Dit doet echter niets af aan het feit dat Future Wars een zeer geslaagd spel is. Wat ons betreft kan het, samen met alle volgende Cinématique delen, uitgroeien tot één van de toppers onder de adventure-spellen.

Marcel Vonk & Eelco Hoogvorst

Produkt: Future Wars, Time Travelers
Firma: Delphine Software
Distributie: Homesoftware Benelux
Besturing: muis
Prijs: f 89,50
Beoordeling: 9

On Amiga Magazine nummer twee recenseerden wij 'Dragon's Lair'. Een zonderling genre spel, waarin de taak van de speler beperkt was tot het op het juiste moment kiezen van de juiste actie. De hoofdpersoon van het spel, Dirk the Daring, verplaatste zich op het scherm in een gecomputeriseerde tekenfilm van de ene netelige situatie naar de andere. Gekoördineerd door een team tekenaars onder leiding van de ex-Disney artiest Don Bluth maakte het spel jaren geleden nogal indruk in de speelhal, mede omdat men voor het eerst met laserdisk experimenteerde. De uitstraling op weg naar de Amiga is niet verloren gegaan. Dragon's Lair was en is een knap stukje audiovisueel monnikenwerk. De verantwoordelijke Amerikaanse software-firma Readysoft besloot het niet bij Dragon's Lair te laten en heeft een nieuwe telg uit het genre op de spelletjeslief-

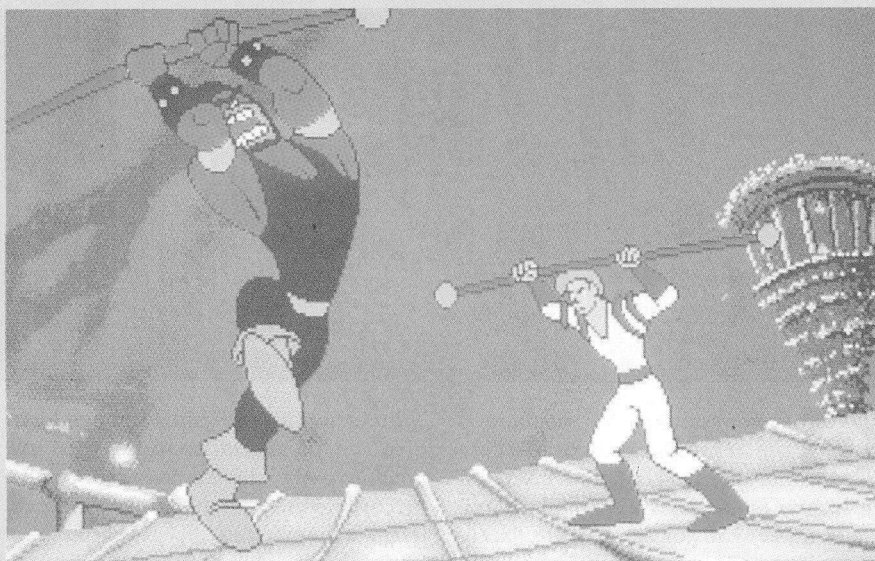
SPACE

Audiovisueel

hebbers losgelaten, eveneens overgezet van een versie uit de speelhal: 'Space Ace'.

KINDERSTRAAL

Het verhaal van Space Ace speelt zich af in de toekomst, waar de kwade kommandant Borf de aarde aanvalt. Met behulp van zijn gevaarlijke wapen, de "Infanto Ray", wil Borf de mensheid tot kinderen reduceren om zo de planeet te veroveren. Er zijn maar twee mensen die de moed en kracht hebben om Borf te stoppen en de



ACE

monnikenwerk

aarde te redden: de mooie Kimberly en de heldhaftige Space Ace. Bij de konfrontatie wordt Ace echter geraakt door de Infanto Ray en verandert in een zwak kind. Borf maakt van de gelegenheid gebruik om Kimberly te ontvoeren.

Het is aan de speler om Ace te begeleiden bij zijn achtervolging van Borf, via ruimtestations en planeten. Hij wordt hierbij dwars gezeten door Borfs monsterlijke volgelingen, die er niet voor terugschrieken Ace uit de weg te ruimen.

Het uiteindelijke doel is Borf in een tweegevecht onschadelijk te maken door met behulp van een spiegel de straal uit zijn wapen terug te kaatsen. Hierdoor zullen Kimberly en de rest van de aardlingen gered zijn.

WINDRICHTINGEN

De konstruktie is min of meer dezelfde als in Dragon's Lair. Kort samengevat is het spel opgebouwd uit een aantal relatief korte stukken animatie met begeleidende geluidseffecten, waarin diverse acties uitgevoerd moeten worden. Hierbij kan de speler kiezen tussen de vier windrichtingen van de joystick en de vuurknop (deze laatste meestal bij een vechttactie). Timing is hier het sleutelwoord, want te vroeg of te laat reageren resulteert onherroepelijk in het verlies van één van de drie levens van de held. Is een scène tot een positief einde gebracht, dan wordt de volgende episode van één van de vier Space Ace disks ingeladen.

Space Ace bevat enkele verbeteringen ten opzichte van zijn voorganger.

Het laadsysteem is versneld om de wachttijden tussen de scènes door te minimaliseren. Er is nu een 'Save Game' optie aanwezig, zodat men niet voortdurend helemaal opnieuw hoeft te beginnen nadat alle levens vergooid zijn. Het spel kan gepauzeerd worden en er is ook een mogelijkheid om het geluid uit of aan te zetten. Een ander voordeel ten opzichte van Dragon's Lair is het aantal scènes. Space Ace heeft er niet minder dan 33. Dat is bijna drie keer zo veel gevaar als Ace's middeleeuwse voorouder Dirk the Daring moest trotseren. Ook moet vermeld worden, dat sommige scènes van Space Ace wat langer zijn dan die uit Dragon's Lair.



Wat we misten was de functie om de schermresolutie te veranderen in high-res, maar dat was toch een vrij overbodige mogelijkheid.

Wat wel hinderlijk ontbreekt, is een optie om Space Ace op harddisk te installeren. Er stond in elk geval niets over vermeld in de handleiding, die de koper verder toereikende informatie biedt.

De beste verbetering is wellicht dat de gebruiker niet langer één megabyte geheugen nodig heeft om toegang tot het spel te krijgen. Met wél een megabyte wordt er alleen iets meer tegelijk in het geheugen gehouden, maar met de snelle laadroutine is dit geen struikelblok voor mensen die geen geheugenuitbreiding bezitten.

De verbeteringen kunnen echter niet verdoezelen dat Space Ace, net als zijn voorganger, een spel voor een select publiek blijft. De actie die het spel van de spelvergt, omvat niet veel meer dan een

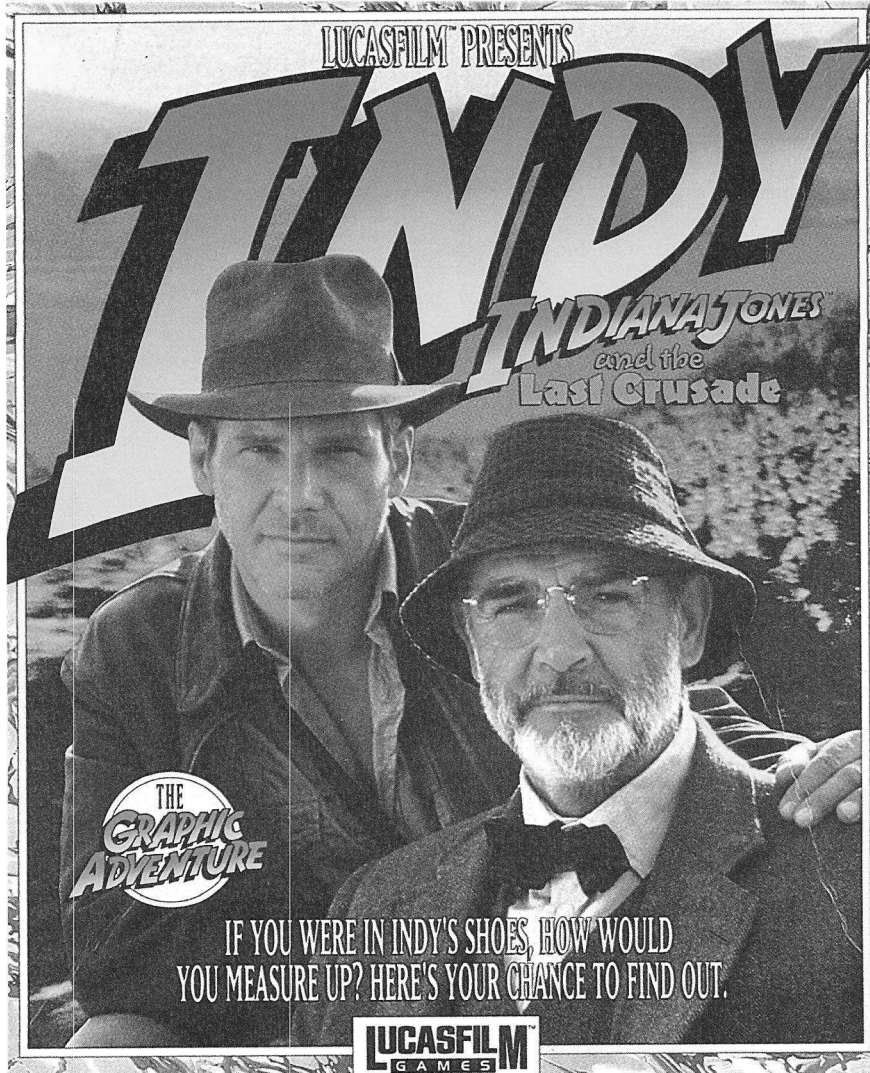
aantal simpele bewegingen met de joystick of het numerieke toetsenbord. Het spel vereist alleen dat men alert is en van zijn fouten leert. Er komt amper echt denkwerk aan te pas, laat staan intensief joystick/toetsenbord-gebruik.

Wat Space Ace met kop en schouders boven andere spellen uit laat steken, is de uiterst bewonderenswaardige combinatie van stijlvolle, geanimeerde graphics en sfeervol geluid.

Wederom voor de liefhebbers van en de nieuwsgierigen naar dit typische genre!

Metin Seven

Produkt: Space Ace
Firma: Readysoft Inc.
Telefoon: (416) 731-4175 (Canada)
Speciale configuratie: geen
Besturing: joystick of toetsenbord
Beoordeling: 7



On het adventure 'Indiana Jones and the Last Crusade' draait alles om de Heilige Graal. Volgens de overlevering is dit de beker of schaal waaruit Jezus Christus tijdens het Laatste Avondmaal gedronken heeft en waarin Zijn bloed opgevangen is. Wie deze Graal bezit, heeft het eeuwige leven. Zo dacht men althans in de middeleeuwen. Gelukkig zijn we nu wat verstandiger en gelooft niemand meer in het bestaan van de Graal. Hoewel, niemand...

Eén geleerde, dr. Henry Jones, is er van overtuigd dat de Graal bestaat en dat hij hem moet vinden. Helaas is hij niet de enige: ook een zekere A. Hitler zou er heel wat voor voelen om het eeuwige leven te verwerven. Het gevolg is dat dr. Jones door Hitler gevangen wordt genomen. Gelukkig is hij er nog net in geslaagd om zijn 'Grail Diary', het dagboek waarin hij alle gegevens over de Graal bewaart, op te sturen naar zijn enige zoon: dr. Henry Jones junior, beter bekend als...Indiana Jones! Zal deze held er in sla-

gen om te ontdekken waar zijn vader is, hem te bevrijden en misschien zelfs de Graal te vinden? Het antwoord is aan de speler.

OP JACHT

Het spel 'Indiana Jones and the Last Crusade' staat op maar liefst drie diskettes. Als het eerste schijfje in de computer is gestopt, krijgt de speler een intro te zien. Daarna vraagt het programma om een kode in te voeren. Dan blijkt de handige kopieerbeveiliging die de makers aan het spel gegeven hebben. De kodes zijn in lichtblauwe letters geschreven en daar overheen is in het rood de tekst 'Indiana Jones and the Last Crusade' gedrukt. Door middel van een rood 'brilletje' moet de kode tevoorschijn getoverd worden. Deze pagina is dus onmogelijk te kopiëren! Na het invoeren van de gevraagde gegevens kan het spel beginnen.

De speler bevindt zich in de sportzaal van de Barnett universiteit. Met de (erg trage) muis kunnen we Indiana Jones rond laten lopen en opdrachten uit laten voeren. Die opdrachten bestaan uit een werkwoord en één of twee zelfstandige naamwoorden, die ook met de muis te selecteren zijn. Al gauw blijkt dat de sportzaal alleen maar een soort oefenkamer is waar de speler lopen, opdrachten uitvoeren en vechten kan proberen. Dit laatste is op een erg primitieve wijze in elkaar gezet (vechten met het toetsenbord), maar verhoogt wel de spanning van het spel. Als de speler genoeg geoefend heeft, kan hij de wijde wereld in.

Het eerste deel van het spel is vrij eenvoudig en bestaat uit het vinden van de juiste voorwerpen (waaronder de Grail Diary) die Indy op zijn speurtocht nodig heeft. Als alles in orde is, vertrekt de man met de zweep naar Venetië en begint het echte ouderwetse adventure-werk. In de catacomben onder een oude bibliotheek moet de speler allerlei puzzels oplossen om de lokatie van de Graal te ontdekken. Dit deel van het spel vereist wel enige ervaring, maar is met behulp van de bijgeleverde Grail Diary wel op te lossen. Als dat gelukt is, vertrekt Indy naar een oud Duits kasteel waar zijn vader gevangen zit. Hier blijkt of de speler het vechten goed geoefend heeft, want hij moet verschillende Nazi's verslaan alvorens Henry senior kan ontsnappen. Denk overigens niet dat er geen vindingrijkheid nodig is. Ook hier ligt een aantal leuke puzzels op u te wachten. Als die allemaal opgelost zijn en Henry senior is bevrijd, belanden we in het volgende deel van het spel. Hier moet Indiana door een combinatie van behendigheid, vindingrijkheid en teamwork met zijn vader proberen uit Duitsland te ontsnappen. Het doel is nu bijna bereikt; alleen moet Indy de Graal nog 'even' ophalen. Hij moet drie proeven van bekwaamheid afleggen om uiteindelijk uit een hele serie Gralen de echte te mogen kiezen. Lukt dit hem en bewijst hij niet

Produkt: Indiana Jones and the Last Crusade
 Firma: Lucasfilm (in samenwerking met U.S. Gold)
 Distributie: Homesoftware Benelux
 Besturing: muis en toetsenbord
 Prijs: f 99,-
 Beoordeling: 8



hebberig te zijn door de Graal weer terug te geven aan de rechtmatige eigenaar, dan krijgt de speler zijn eindscore te zien en mag hij dit spel bijschrijven op zijn lijst van 'uitgespeelde spellen'.

KONKLUSIE I

Wat zegt u? Of we zo vriendelijk willen zijn om eerst een paar kleine tips te geven? Nou, vooruit dan maar, voor de flauweriken onder ons (de echte puzzelaars moeten deze paragraaf maar overslaan) een paar kleine tips:

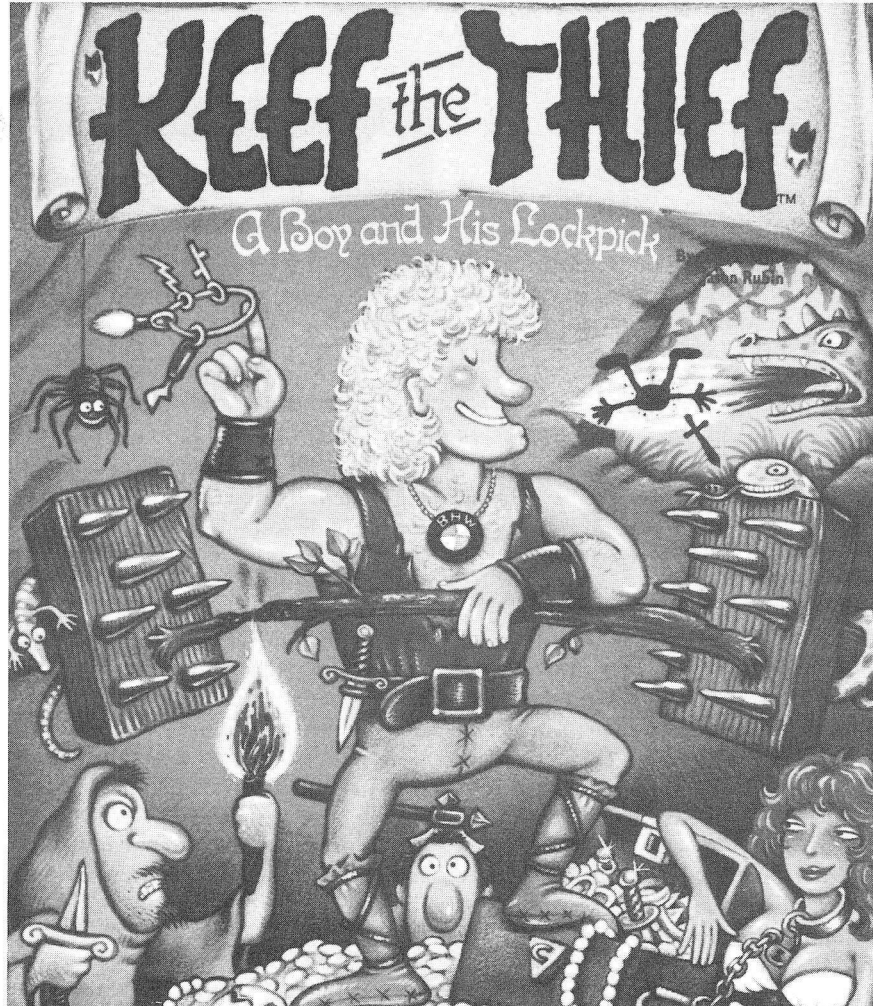
- Lees de computerversie van de Grail Diary goed voordat u in de bibliotheek in de grond gaat hakken.
- De wijnfles is los te krijgen door er eerst afkeurend naar te kijken (trouwens, met de wijnfles zelf kunt u ook iets los krijgen.)
- Sommige soldaten zijn erg kunstminnend, anderen verzot op bier en weer anderen erg kollegiaal.
- Bij de eerste van de drie proeven in Iskenderun is de timing erg belangrijk. Dat was wel weer genoeg; de rest mag u zelf uitzoeken. Goed dan, een laatste aanwijzing: als u er echt niet meer uit komt, kunt u een boekje met tips bestellen bij U.S. Gold.

KONKLUSIE II

Indiana Jones and the Last Crusade is een zeer geslaagd spel. De makers hebben de ingewikkelde puzzels goed met de nodige aktie afgewisseld. Alleen het deel waarin Indy zijn vader moet bevrijden is erg moeilijk en kan na een tijdje gaan vervelen. De muisbesturing van het spel is aan de langzame kant, maar wel goed afgewerkt. Het vechten is wat eenvoudig, maar niet minder spannend. De tekeningen en de muziek hadden beter gekund, maar we hebben in het verleden wel slechtere adventures op dat gebied gezien. Het enige dat we echt irritant aan het spel vinden, is het konstant wisselen van diskettes bij gebruik van één diskdrive. Het lijkt wel of de makers de files zo hebben weggeschreven dat iedere nieuwe kamer en ieder nieuw geluidje op een andere disk staat. Het is daarom aan te bevelen om het spel met twee drives of vanaf een harddisk te spelen. Hoewel het spel erg op de film lijkt, hebben bioscoopbezoekers niet veel voordeel bij het oplossen van dit adventure.

De meegeleverde Grail Diary ziet er werkelijk schitterend uit. Dit boekje alleen al is de moeite van het kopen waard. Indiana Jones and the Last Crusade krijgt van ons een dikke voldoende.

Marcel Vonk & Elco Hoogvorst



De rechtbank heeft besloten om je, wegens slecht gedrag tegen de priesters, voor altijd naar de jungle te verbannen. Je bent niets meer dan een nietsnut die maar een beetje door de straten zwerft. Zulke mensen kunnen we hier niet gebruiken. Je ziet maar hoe je het verder redt. De jungle en het omliggende land is de Tri-City Area. Een goede dief, zoals jij, voelt zich daar prima thuis. Probeer te overleven mijn vriend.

De handleiding gaat wat dieper in op de geschiedenis van de Tri-City Area. De auteur moet zich wel een erg goede sprookjesverteller hebben gevonden om vier pagina's met een langdradig verhaal te vullen. In het kort komt het hier op neer: er was eens een Tiran die heerste over het Tri-City gebied. Toen kwam er een goede fee en de Tiran verdween. Niemand weet of de Tiran nog bestaat. Na dit allemaal te hebben gelezen, is onze nieuwsgierigheid toch wel enigszins geprikkeld. De Amiga wordt aangezet met de eerste van de twee disks in de drive. Na een korte laadtijd verschijnt een zeer matig plaatje. Van ons hadden de makers hier iets meer tijd aan mogen besteden en wat minder aan de onzin van het sprookje. Plotseling verschijnen er drie kreten op het scherm: Mem, The Prophet, The Thief. Bij deze drie woorden hoort een vierde dat we in de handleiding op moe-

ten zoeken. Er staan ongeveer 350 van deze combinaties in het handboek, niet eens in alfabetische volgorde. Het gebruikte anti-kopieerpapier is zo donker dat je minstens een bouwlamp nodig hebt om het enigszins te kunnen lezen. Na vijf minuten zoeken is eindelijk het goede woord gevonden. Tot overmaat van ramp wordt deze procedure nog een keer herhaald.

PROLETARISCH WINKELEN?

Eindelijk is het dan zover. Het spel kan beginnen.

Je ziet de omgeving door de ogen van Keef, wat de koördinatie zeer moeilijk maakt. Naast het uitzicht zien we een kompas. De richtingen zijn met de muis aan te klikken.

Ook in het beeld van de omgeving kunnen we met de muis een richting aangeven. De kommando's van het spel staan onderin het scherm. Ze met de muis-cursor selekteren is voldoende om ze uit te laten voeren. De lijst met typische adventure opdrachten, waaronder Ask, Buy, Fight, Look, Steal en Talk is bijzonder groot.

Als de hoofdpersoon eenmaal winkels gevonden heeft, wordt het tijd om spullen in te slaan. Zelfs als hij advies over de produkten vraagt, kost dat geld. We kunnen natuurlijk proberen het een en ander bij elkaar te stelen, maar zeker in het begin van het spel is dit bedoemd te mis-

lukken. Maar, oefening baart kunst. Het leegroven van huizen is veel makkelijker: gewoon naar binnen en op 'steal' klikken. Alles wat los en vast zit verandert vervolgens van eigenaar. De gestolen goederen zijn in het café of de herberg makkelijk te verkopen. Van het geld kunnen we in de winkels enige nuttige gebruiksartikelen kopen, zoals de erg handige landkaart van de jungle. Als we de juiste uitrusting bij elkaar hebben, trekken we de jungle weer in om het grote avontuur aldaar voort te zetten.

DOODSOORZAKEN

Op zich is dit geen slechte formule voor een boeiend spel vol leuke situaties. Helaas zijn de programmeurs hier totaal niet in geslaagd. De graphics zijn uit de beginperiode van het computertijdperk. Waar hebben we nu de Amiga voor? Toch voor goede graphics en mooi geluid? Er is totaal geen animatie en geluidseffecten zijn al helemaal uit den boze. De muziek is gelukkig uit te zetten. De gevechten tegen allerlei monsters en wachters zijn zeer slecht en onoverzichtelijk uitgewerkt. Erg vervelend is ook dat we maar één spelsituatie op de disk mogen bewaren. Je moet dus steeds het oude spel vernietigen om er een nieuw op te zetten.

De makers hebben geprobeerd het spel uit te breiden door allerlei factoren waaraan je dood kan gaan te bedenken. Enkele doodsoorzaken zijn: te weinig eten of drinken, gebrek aan slaap of een slechte gezondheid. In uitgebreide menu's staat de status van Keef vermeld. Daarin wordt gelet op je sterkte, snelheid, wijsheid, geluk, sociale vaardigheid, hoeveelheid geld, level, ervaring en nog meer van dergelijke factoren, die het spel alleen maar onnodig ingewikkeld maken.

KONKLUSIE

Het spel is ons zeer tegen gevallen. Door de vele rompslomp er omheen is het niet goed te spelen. Een goed adventure blijft boeien, Keef the Thief zeker niet. De teleurstelling was des te groter omdat je van een software house als Electronic Arts wel wat beters mag verwachten. Keef the Thief mag wat ons betreft gestolen worden.

Jeroen Oudejans

Produkt: Keef the Thief
Firma: Electronics Art
Distributie: Homesoftware Benelux
Prijs: f 99,-
Besturing: muis
Beoordeling: 4

MOONWALKER

Het spel "Moonwalker" van U.S. Gold is gebaseerd op de gelijknamige film waarin Michael Jackson de hoofdrol speelt. Het schijnt dat in dit spel het verhaal van de film aardig wordt gevolgd. Bevestigen kan ik dit niet, aangezien ik de film niet heb gezien (geen grote fan van "Wacko Jacko", ben ik bang). Laten we het er maar op houden dat iemand uit de software-wereld de film wel heeft gezien en deze goed genoeg vond om er een computerspel aan op te hangen. Of zou het misschien zo zijn dat een handige zakenman bij het horen van de naam Michael Jackson onmiddellijk verblind werd door de overbekende dollar-tekentjes in zijn ogen? Moonwalker beslaat twee diskettes en voor de verandering heeft de programmeur er rekening mee gehouden dat er ook Amiga gebruikers zijn die twee diskdrives tot hun inventaris mogen rekenen. Diskettes wisselen is in dat geval dus gelukkig niet nodig.

ENDLESS LOOP

Uitgangspunt voor de makers was het gegeven dat het een spel moest worden waarin geen gewelddadigheden mochten voorkomen. Michael Jackson kan dus niet overlijden of zelfs maar gewond raken. Het ergste lot hem beschoren, is het verliezen van één van de 20 platina platen waarmee hij aan het spel begint. Dat het thema van dit spel niet bepaald een geweldloze sfeer uitademt, moge in de loop van deze bespreking duidelijk worden. Het spel begint met een blik op de benen van Michael die in een spotlight wat danspasjes (de befaamde "Moonwalk") doet. Daarop volgt een aardige animatie. Intussen worden de trommelvliezen getraakteerd op de eerste acht maten van de bekende Jackson song. Deze zijn, inclusief de amechtige kreetjes, leuk gedigitaliseerd. Het is alleen jammer dat deze acht maten eindeloos worden herhaald. Tijdens het spelen van het eerste niveau hoor je, op een enkel geluidseffect na, niets anders. Zelfs de hardcore Jackson fans zullen blij zijn dat de muziek door een simpele toetsaanslag is uit te zetten. Tussen de verschillende niveaus door krijgt men steeds een ander stukje animatie te zien en wordt een nieuw muziekje ten gehore gebracht. En ja hoor geachte lezer(es), u raadde het al. Ook nu weer worden steeds slechts de eerste acht maten in een bijkans gek makende "endless loop" ten gehore gebracht.

In het eerste niveau zien we Michael Jackson bij de studio aankomen. Hij wordt bij de ingang onmiddellijk herkend door

twee fans en rent weg op zoek naar een veilig heenkomen. Michael kijkt echter raar op zijn neus als hij merkt dat het gehele complex onveilig wordt gemaakt door fans. Normaal gesproken stellen dat soort mensen zich tevreden met een handtekening, of desnoods een kledingstuk van het idool. Helaas: in dit bijzondere geval zijn de fans minder eenvoudig tevreden te stellen. Ze hebben het nu namelijk gemunt op de platina platen van Michael.

Om te ontsnappen moet de ster een aantal onderdelen van een motor en de verschillende delen van zijn vermomming (een konijnepak) opzoeken. De speurtocht vindt plaats in een doolhof dat men in vogelperspectief ziet. Het studiocomplex waarin zich deze gebeurtenissen afspeelen, wordt onveilig gemaakt door op hol geslagen cowboys, Japanse fotografen, opdringerige omaatjes en wat dies meer zij. De benodigde onderdelen moeten in een bepaalde volgorde worden opgehaald. Dit betekent dat men onophoudelijk van het kastje (de ene kant van het doolhof) naar de muur (de andere kant van het labrynt) wordt gestuurd. De enige hulp die men hierbij kan verwachten, bestaat uit een soort radarbeeld waarop de vindplaats van de verschillende onderdelen en de positie van de opdringerige fans worden aangegeven. Zodra de motoronderdelen zijn verzameld en de vermomming compleet is, wordt het tijd om op zoek te gaan naar de motor waarmee Michael kan ontsnappen naar Michaelsville.

MR. BIG

In deel twee treffen we meer van hetzelfde aan. Het verschil is alleen dat Michael op een motorfiets door een doolhof rijdt en tien magische bollen moet verzamelen. Door middel van deze bollen verandert de motor langzaam maar zeker in een sportwagen waarmee over wegvsperringen kan worden gesprongen. Men komt dan terecht in een ander deel van de stad. Ook hier moet de speler weer tien bollen verzamelen om uiteindelijk in de vierde wijk een jet-ski als voertuig te krijgen. Hiermee kan hij dan het derde niveau met een bezoekje vereren. De toverkracht van de bollen is echter beperkt tot 10 seconden. Lukt het niet om binnen deze tijd de wegvsperring te vinden, dan moet weer van voren af aan worden begonnen. Behalve de bollen kan men in het doolhof ook her en der pakjes verdovende middelen vinden. Deze kunnen

K-COMM 2 *vervolg van pagina 31*

9600 baud. Voor internationale gebruikers is het handig dat K-Comm het modem snel volgens de Europese CCITT of de Amerikaanse BELL standaard instelt.

AUTOMATISCH INLOGGEN

Een databank stelt elke keer als u contact legt dezelfde vragen (wat is uw naam en password). Dit inloggen kunnen we met K-Comm automatisch laten verlopen. In het 'Terminal' menu is aan te geven wat voor antwoord het programma op bepaalde vragen moet geven. Let hierbij op dat de vragen van de remote-computer exact worden ingevoerd, anders werkt het niet. Een heel duidelijk voorbeeld is dat de ene databank gebruik maakt van 'password' en de andere van 'paswoord'. De automatische log-on werkt bij de meeste BBS'en, maar als de remote start met het versturen van veel data (introduktieschermen) kan K-Comm in de war raken. Het indrukken van de HELP toets biedt hier vaak voldoende oplossing.

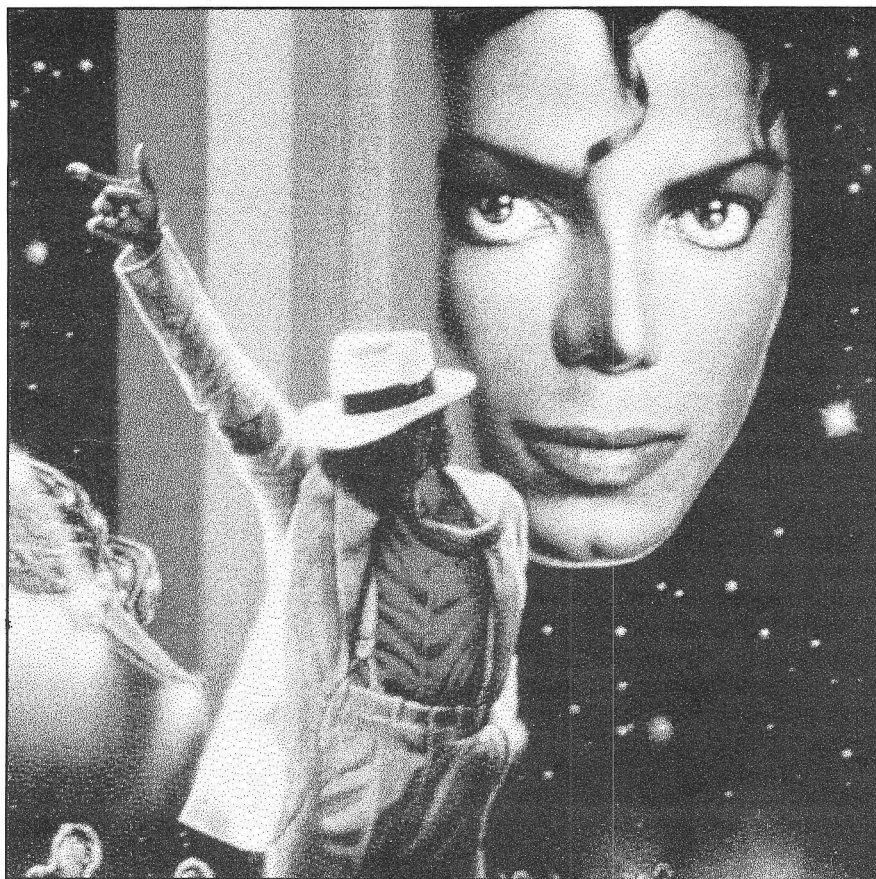
Met het ingebouwde klokje van K-Comm kunnen we de lengte van een 'gesprek' bijhouden. Op het moment dat een verbinding verbroken wordt, kunnen we uitrekenen wat de PTT ons in rekening brengt.

Lezers die twee computers op het bureau hebben staan, of de Amiga vanaf een andere lokatie willen aanspreken, kunnen gebruik maken van de 'Host' mode. Als we de Amiga van buitenaf aanroepen, kijkt K-Comm eerst of er een 'introduktie' tekst op schijf staat. Daarna hebben we de beschikking over diverse kommando's die variëren van het bekijken van files tot het verzenden en ontvangen van bestanden. Ook hier zien we weer een 'Help' functie die de beschikbare kommando's toont.

KONKLUSIE

K-Comm is een makkelijk te bedienen programma. Naast de standaardfuncties is de optie om de Amiga via een tweede computer te bedienen erg leuk. K-Comm draait zonder problemen samen met bijvoorbeeld WordPerfect. Zo kunnen we tijdens het uploaden van een file de begeleidende tekst alvast schrijven. De mogelijkheid om een koppeling te maken met de Psion-Organiser is aardig, maar zal in Nederland weinig gebruikt worden omdat de Psion alleen Britten lijkt te kunnen bekoren. Aan de negatieve kant mogen we het kleine bugje in de Help-functie en het beperkte aantal terminal-emulaties niet vergeten.

Johnny Blom



aan flarden worden gereden voor extra punten. Hetzelfde geldt overigens ook voor een aantal aanhangers van Mr. Big, de kwade genius.

ROEKELOZE DEUGNIETEN

Het derde level van het spel is gesitueerd in "Club 30". In deze club moet Michael Jackson een machinegeweer en de bijbehorende munitie opsporen. Hiermee moet onze vriend proberen een bende gangsters van het lijf te houden. Om het geweldloze karakter van dit spel nog eens extra te onderstrepen, moet men het vuur openen op de opduikende gangsters. (Past u wel op voor de kinderen. De roekeloze deugnieten willen namelijk wel eens hun nieuwsgierige hoofdjes door een raam steken op het moment dat de mitrailleur wordt afgevuurd). Nadat het vereiste aantal gangsters is afgeschoten, wordt Katy ontvoerd door Mr. Big. Hij denkt namelijk Michael Jackson op die manier naar zijn goed verdedigde schuilplaats te lokken. Mr. Big blijkt een wijs mens te zijn. Hij heeft Michael goed ingeschat, dus het spel kent inderdaad een vierde niveau. Hier barst de geweldloosheid pas in zijn volle glorie los. Mr. Big heeft zijn comple-

te privé leger in stelling gebracht en het is de taak van Michael Jackson om deze huurlingen tot een bloederige massa bieftukjes te verwerken. De zachtvaardige zanger verandert voor dat doel in een robot zonder pardon.

JACKSON GOES PACMAN

Het zal misschien duidelijk zijn: We hebben wat moeite met dit spel. De verschillende onderdelen zijn niet echt origineel. Een doolhof waarin men voorwerpen moet oprapen, is nu eenmaal geen innovatieve ontwikkeling ("Jackson goes Pacman"). De twee laatste delen van Moonwalker zijn normale schietspellen. Het eerste doet in de verte een klein beetje denken aan "Operation Wolf", terwijl het laatste deel van het spel lichte associaties oproept met "Berzerk", een zeer oud spel. Toch kan men niet beweren dat er geen aandacht aan de software is besteed. De stukjes animatie voor elk level zien er aardig uit, met hier en daar zelfs een snufje humor. De door middel van sound sampling gecreëerde muziekjes zijn ook niet bar slecht. Het is alleen jammer dat er niet meer afwisseling in valt te bespeuren. Ook is het ronduit vervelend dat men eerst twee nogal saaie doelhoven moet doorkruisen om bij de meer interessante levels te komen. Toegegeven, dat zijn simpele schietspellen, maar in dit genre kennen we veel slechtere voorbeelden.

Max Barber

Produkt: Moonwalker
Uitgeverij: U.S. Gold
Besturing: Joystick
Prijs: f 89,50
Distributie: Home Software Benelux

AMIGA SHARED LIBRARIES IN C

Om een routine uit een library te kunnen gebruiken, moeten we deze eerst 'openen'. Dit doen we door Exec (zelf ook weer een library!) te vertellen welke library we willen gebruiken. Als deze library nog niet in het werkgeheugen staat, zoekt Exec in de logische subdirectory LIBS: (meestal op de 'start-up' schijf) en laadt hem in. Als alles in orde is, krijgen we het adres van de LibraryBasem terug. Met behulp van dit adres zijn we in staat om alle routines van de betreffende library aan te roepen. Voordat Exec ons het adres geeft, heeft hij de eigen administratie over libraries al bijgewerkt. De geopende library is opgenomen in de Library List en de variabele die het aantal gebruikers bijhoudt (lib_OpenCnt) is met één verhoogd. Dit laatste gebeurt in de library zelf, doordat Exec de verplichte aanwezig Open() functie aanroept. Minstens zo belangrijk als het openen is het sluiten van de library als we klaar zijn. Het basisadres dat we van de OpenLibrary() functie kregen, gebruiken we nu om de routine CloseLibrary() aan te roepen. De teller voor het aantal gebruikers van de library vermindert met één. Als dat 0 oplevert, wordt de library uit de Library List verwijderd. In de windowlib.c listing is te zien hoe dit gaat. Zouden we het sluiten achterwege laten, dan zal de teller lib_OpenCnt nooit meer op nul komen. De betreffende library blijft dan konstant in het geheugen aanwezig.

STRUKTUUR

Een shared library is een verzameling routines. Zo zitten in de intuition.library bijna alle routines die te maken hebben met het ons welbekende Workbench scherm: de screens, windows, gadgets en requesters. Alle beginadressen van de routines in een library staan in een zogenaamde sprongtabel. Daarnaast gebruiken de library routines bepaalde variabelen en gegevens, vastgelegd in de data section.

Een heel belangrijke eigenschap van shared libraries (de naam zegt het al) is dat ze voor iedereen toegankelijk zijn. In een multitasking omgeving kan dat betekenen tegelijkertijd voor iedereen toegankelijk. Ook de routines in een zelfgemaakte library zullen re-entrant moeten zijn: geen statische variabelen dus! Een library bestaat dus uit drie bestanddelen: de sprongtabel, het datagebied en de eigenlijke routines.

De kracht van de Amiga is voor een belangrijk deel te danken aan het gemak waarmee de applicatie programmeur de speciale hardware kan aanspreken. Veel software-schrijvers maken hiervoor gebruik van de zogenaamde shared libraries: een verzameling routines die door iedere taak gebruikt kan worden. In praktisch ieder Amiga C programma zien we voorbeelden van één of meer shared libraries. Dit artikel beschrijft de interne structuur van zo'n library en laat aan de hand van een voorbeeld zien hoe u er (voor eigen routines) zelf één kunt maken.

Willem van der Most

In iedere library is een LibraryNode structuur aanwezig. Dit is een systeem data structuur waarmee Exec de library opneemt in de Library List. De pointer die we van OpenLibrary() terugkrijgen, is in feite het beginadres van deze structuur. De sprongtabel bevindt zich direct voor de Library Node in het geheugen, zodat de spronginstructies op negatieve offsets ten opzichte van de Library Base staan. De eerste vier entries in de sprongtabel zijn voor de vier verplichte aanwezige functies: Open(), Close(), Expunge(), en Reserved(). Daarboven staan de sprongadressen van onze eigen routines. De entry in de sprongtabel bestaat uit de 68000 instructie JMP en het vier bytes grote functie-adres. Het eerste sprongadres van een eigen functie begint dus op offset -30 (- (4 x 6 + 6)), het tweede op -36, enzovoort.

TAAL

De aangewezen programmeertaal om een eigen library te maken is assembler. De door de systeembouwers gedefinieerde structuur van een library is in geen enkele

andere taal goed te verwezenlijken. Maar niet iedereen schrijft zijn of haar functies en procedures in machinetaal. Integendeel: de meeste (hobby) programmeurs schrijven in min of meer leesbare talen als AmigaBasic, C, Modula2 of Pascal. In het voorbeeld is gekozen voor een gekombineerde opzet. Zo min mogelijk in machinetaal, zo veel mogelijk in C. De verplichte data structuren en de sprongtabel doen we in assembly en we nemen voor iedere C functie een kleine interface routine op. De vier verplichte en onze eigen functies kunnen we dan comfortabel in C doen.

Als voorbeeld maken we een window.library met daarin twee functies: ZoomWindow() en ShrinkWindow(). De eerste functie blaast een window op tot zijn maximale afmetingen, de tweede verkleint het window. De source is geschreven voor Lattice Amiga C versie 5.02 en de daarbij geleverde assembler. Ondanks dat we geprobeerd hebben zo algemeen mogelijk te schrijven, zijn voor andere compilers en assemblers waarschijnlijk kleine aanpassingen nodig.

Er zijn zes listings:

wlibtest.c

Een testprogramma voor window.library

windowlib.c

De C helft van window.library

windowlib.a

De Assembly header voor window.library

windowlib.h

#include file voor C programma's die van window.library gebruik willen maken

windowlib.fd

De Function Definition file voor window.library

windowlib

Het LMK makefile voor window.library

Om bladruimte te sparen, zijn de listings niet van commentaar voorzien. Op de servicediskette staan ze kant en klaar met de objectbestanden en het testprogramma.

WLIBTEST.C

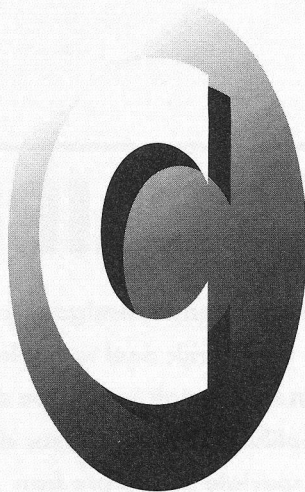
Wlibtest.C is een voorbeeld hoe we een window moeten openen met uitbreidingen voor het testen van onze window.library. Op regel 11 zien we een verwijzing naar het definitiebestand 'windowlib.h' met de prototypes van onze twee functies. De Library Base pointer komen we tegen op regel 18. Hij wordt hier op NULL gezet, waardoor de functie

cleanup() kan testen of window.library open is. In de regels 45 en 49 van _main() roepen we de twee libraryfuncties aan. Daartussen pauzeren we telkens twee seconden (120 ticks) met behulp van de AmigaDOS functie Delay(120). In de procedure openall() (regels 57 - 74) openen we de nodige libraries met 'OpenLibrary(par1, par2)'. De eerste parameter is een string met de naam van de library, de tweede is het gewenste library-versienummer. Als het openen niet lukt, verlaten we ons programma met errexit().

WINDOWLIB.C

In Windowlib.c staan de vier verplicht aanwezige en onze twee zelfgeschreven libraryfuncties, allen met een 'c' voor de naam. In de assembly libraryheader komen we ze weer tegen met een 'a' ervoor. Een programma dat één van de window.libraryfuncties aanroept, springt altijd naar het adres uit de tabel in windowlib.a. Om de 'c' routines goed te laten werken, plaatst dit assemblergedeelte de nodige processorregisters op de stack. De C functie doet het eigenlijke werk en keert na afloop terug naar de 'a' versie.

We zullen in het kort de vier vaste functies bespreken. Op het moment dat we onze library voor de eerste keer openen, roept Exec de routine cInit() aan. Omdat we functies uit Intuition gebruiken, wordt deze hier ook geopend en de Library Base opgeborgen. Door AddLibrary() aan te roepen, zorgen we er voor dat Exec ze in het systeem opneemt. Als de laatste gebruiker onze library Close()ed wordt de functie cExpunge() aangeroepen. Hierna sluiten we de intuition.library en verwijderen onze library uit de system library list door RemLibrary() aan te roepen met een pointer naar onszelf. In cOpen() wordt de al eerder besproken OpenCount verhoogd en de LIBF_DELEXP vlag teruggezet. Het kan gebeuren dat we de library willen openen net op het moment dat een ander programma er als laatste gebruik van had gemaakt. In cClose() test het systeem de vlag lib_OpenCnt. Afhankelijk van deze waarde roepen we cExpunge() aan of verlagen we de gebruikersteller. Onze eigen routine ZoomWindow() gebruikt twee Intuitionfuncties. Eén om het window in de linker bovenhoek te zetten, de ander om de afmetingen maximaal te maken. Vanuit ShrinkWindow() spreken we SizeWindow() nogmaals aan, maar nu met waarden die voor de kleinst mogelijke afmetingen zorgen.



```

1 /* test driver for window.library
2 /* door: Willem van der Most */
3 /* voor: Amiga Magazine */
4
5 #include <exec/types.h>
6 #include <intuition/intuition.h>
7
8 #include <proto/exec.h>
9 #include <proto/intuition.h>
10
11 #include "windowlib.h"
12
13 void openall(void);
14 void cleanup(void);
15 void errexit(int, char*);
16
17 struct IntuitionBase *IntuitionBase
18 = NULL;
19 struct WindowBase *WindowBase
20 = NULL;
21 struct Window *mywindow
22 = NULL;
23
24 struct NewWindow mynewwindow =
25 {
26     160, 50, 320, 150,
27     0, 1,
28     NULL,
29     WINDOWDEPTH | WINDOWSIZING |
30     WINDOWDRAG | WINDOWCLOSE |
31     SMART_REFRESH,
32     NULL, NULL,
33     (UBYTE *) "Window.library test",
34     NULL, NULL,
35     100, 50, 640, 256,
36     WBENCHSCREEN,
37 };
38
39 void _main(line)
40 char *line;
41 {
42     openall();
43     Delay(120L);
44     ZoomWindow(mywindow);
45     Delay(120L);
46     ShrinkWindow(mywindow);
47     Delay(120L);
48     cleanup();
49 }
50
51 void
52 openall()
53 {
54     if ( ! ( IntuitionBase = (struct
55         IntuitionBase *)
56         OpenLibrary(
57             "intuition.library", 0L ) ) )
58         errexit( 20, "intuition
59             library\n\n" );
60
61     if ( ! ( WindowBase = (struct
62         WindowBase *)
63         OpenLibrary( "window.library",
64             2L ) ) )
65         errexit( 21, "window
66             library\n\n" );
67
68     if ( ! ( mywindow = (struct
69         Window *)
70         OpenWindow( &mynewwindow ) ) )
71         errexit( 22, "window
72             <mywindow>\n\n" );
73 }
74
75 void
76 cleanup()
77 {
78     if ( mywindow )
79         CloseWindow( mywindow );
80     if ( WindowBase )
81         CloseLibrary( WindowBase );
82     if ( IntuitionBase )
83         CloseLibrary( IntuitionBase );
84 }

```

Xoper V2.0 @ 1989 Werner Günther

NODE	CNT	VER	REV	FLAGS	LIBRARY NAME
00000676	3	34	2	00000100	exec.library
00001d16	2	34	1	00000100	expansion.library
002005a6	1	34	1	00000100	graphics.library
00202116	1	34	1	00000100	layers.library
002024cc	1	34	3	00000100	intuition.library
00202e40	1	34	1	00000100	mathfp.library
00202e86	2	34	1	00000100	romboot.library
0020a0b0	14	34	3	00000100	dos.library
00203bb2	1	34	1	00000100	ramlib.library
0022988c	3	34	2	00000100	icon.library
00230092	3	0	0	00000000	janus.library
002315fc	0	39	1	00000100	arp.library
00227f40	1	34	46	00000100	mathieedoubbas.library
00232d6a	1	34	9	00000100	rexsyslib.library
0024809c	0	2	1	00000100	window.library
0029fc26	0	34	0	00000000	info.library
0022917c	0	2	0	00000100	environment

Enter filename for save: testscreen
Click here and press <RETURN> when ready:
Front screen will be saved in 10 seconds

Saving...

```

82
83 }
84
85 void
86 errexit(num, why)
87 int num;
88 char *why;
89 {
90
91 Write( Output(), "\nERROR,
unable to open ", 23);
92 Write( Output(), why, strlen(
why ) );
93
94 cleanup();
95
96 Exit( num );
97
98 }

```

```

56 else if( extlib->lib.lib_Flags &
LIBF_DELEXP )
57 {
58     return( cExpunge( extlib ) );
59 }
60
61 return( NULL );
62
63 }
64
65 LONG cExpunge( extlib )
66 struct ExtLibrary *extlib;
67 {
68
69 LONG seg;
70
71 if ( extlib->lib.lib_OpenCnt )
72 {
73     extlib->lib.lib_Flags |=
LIBF_DELEXP;
74     return( NULL );
75 }
76
77 if ( IntuitionBase ) CloseLibrary(
IntuitionBase );
78
79 seg = extlib->seglist;
80
81 RemLibrary( (struct Library *) extlib
);
82
83 return( seg );
84
85 }
86
87 void ZoomWindow(win)
88 struct Window *win;
89 {
90
91 MoveWindow( win, -1 * win->LeftEdge,
-1 * win->TopEdge );
92
93 SizeWindow( win, win->MaxWidth - win
->Width,
->Height );
94
95 }
96
97
98 void ShrinkWindow(win)
99 struct Window *win;
100 {
101
102 SizeWindow( win, win->MinWidth
- win->Width,
win->MinHeight
- win->Height );
103
104
105 }
106
107

```

```

1 /* windowlib.c - C - routines voor
window.library */
2 /* door: Willem van der Most */
3 /* voor: Amiga Magazine */
4
5 #include <exec/types.h>
6 #include <exec/libraries.h>
7 #include <libraries/dos.h>
8 #include <intuition/intuition.h>
9
10 #include <proto/exec.h>
11 #include <proto/dos.h>
12 #include <proto/intuition.h>
13
14 struct ExtLibrary
15 {
16     struct Library lib;
17     LONG seglist;
18 };
19
20 extern struct IntuitionBase
*IntuitionBase;
21
22 struct ExtLibrary *cInit(extlib)
23 struct ExtLibrary *extlib;
24 {
25
26 IntuitionBase = (struct
IntuitionBase *)
27 OpenLibrary(
"intuition.library", 0L );
28
29 AddLibrary( (struct Library *)
extlib );
30
31 return( extlib );
32
33 }
34
35 struct ExtLibrary *cOpen(extlib,
version)
36 struct ExtLibrary *extlib;
37 LONG version;
38 {
39
40 ++extlib->lib.lib_OpenCnt;
41
42 extlib->lib.lib_Flags &=
~LIBF_DELEXP;
43
44 return( extlib );
45
46 }
47
48 LONG cClose(extlib)
49 struct ExtLibrary *extlib;
50 {
51
52 if ( extlib->lib.lib_OpenCnt )
53 {
54     --extlib->lib.lib_OpenCnt;
55 }

```

```

1 * windowlib.a - shared
window.library assembly header
2 * door: Willem van der Most
3 * voor: Amiga Magazine
4
5 SECTION text
6
7 XDEF     _LibraryName
8 XDEF     _LibraryId
9 XDEF     _SysBase
10 XDEF     _IntuitionBase
11
12 XREF     _cInit
13 XREF     _cOpen
14 XREF     _cClose
15 XREF     _cExpunge
16 XREF     _cReserved
17
18 XREF     _ZoomWindow
19 XREF     _ShrinkWindow
20

```

WINDOWLIB.A

Windowlib.a is de assembly interface tussen onze C functies en het operating system. Op een aantal plaatsen staan konstante waarden in plaats van symbolische konstanten uit de assembler include files. Dat is opzettelijk gedaan. Aan de ene kant neemt de assembleertijd enorm af, aan de andere kant beschikt niet iedereen over de .i bestanden. In de regels 7-10 maken we een aantal namen extern bekend, zodat we er in andere (C) sourcefiles naar kunnen verwijzen. Op de regels 12-19 staan de namen van de functies in windowlib.c. De term XREF wil zeggen dat deze extern bekend zijn (eXterne REferentie). Dan volgt het versie- en revisienummer dat we in de aanroep van OpenLibrary() kunnen gebruiken. Op regel 24 staat een stukje code dat moet voorkomen dat iemand onze library als een programma probeert te starten. De structuur van een library lijkt zoveel op een uitvoerbaar programma dat AmigaDOS hem klakkeloos probeert te runnen. Op regel 27 staat een struct RomTag, een verplicht aanwezige data structuur waarin Exec de nodige informatie vindt voor de aanroep van onze library. De twee waarden die op 0 staan (regels 31 en 33) betekenen respectievelijk: geen AUTO_INIT (dat doen we zelf wel) en de prioriteit van de RomTag (RT_PRI) is 0. Daarna staan twee namen waaronder onze library bekend zal zijn. De eerste gebruiken we bij OpenLibrary(), de tweede is een meer algemene beschrijving voor debugging doeleinden, of voor een start-up mededeling. De 'ds.w0' is bedoeld om de daarop volgende gegevens op een woordadres te laten beginnen. De meeste assemblers hebben hier één of andere directive voor (EVEN, of CNOP 2).

Onze functiesprongtabel heet Funcs en begint op regel 44. De volgorde van de spronginstructies is precies omgekeerd aan die van de functies zelf (vanaf regel 73). Als we de library willen uitbreiden, zal de nieuwe spronginstructie bovenaan de tabel moeten komen, het verst bij Library Base 'lib:' vandaan. De belangrijkste structuur van de library is de Library Node lib. Deze struct begint met een struct ListNode waarin pointers naar de opvolger en de voorganger (regels 54 en 55), de aanduiding voor het type (9 = NT_LIBRARY), een pad byte (voor uitlezen op een woordadres) en de naam van de ListNode staan. De definities van deze structs staan in de assembler include files exec/nodes.i en exec/libraries.i. Van regel 59 tot en met regel 67 staan de eigenlijke Library variabelen.

Regel 59 bevat een vlag die de toestand van de library aangeeft. Voor initialisatie zetten we deze op 'LIBF_CHANGED ! LIBF_SUMUSED', de waarde 6. Exec ziet hieraan dat bij het starten van onze library een checksum uitgerekend moet worden. Deze bergen we in de variabele LIB_SUM op (regel 66). Vervolgens vinden we twee variabelen (NEGSIZE en POSSIZE) die de grootte van de library bijhouden. NEGSIZE ten opzichte van de Library-Base en POSSIZE de grootte van de sprongtabel en de grootte van de data section.

Omdat deze op een woordadres moet beginnen, plaatsen we op regel 60 een alignement byte. Op de laatste regel (67) komen we de LIB_OPENCNT variabele tegen, waarin wordt bijgehouden hoe vaak onze library geopend is. De rest van de data section bestaat uit drie lokaties waar we voor eigen gebruik pointers opbergen. De _seglist en _SysBase pointers geeft Exec in a0 en a6 door aan de Init routine op regel 73. Vanaf regel 82 staan de routines die als brug dienen tussen de library en onze in C geschreven functies.

EN DE REST

Naast de genoemde bestanden vinden we nog de headerfile, de .fd file en de makefile.

De #pragma statements in de windowlib.h file maken het voor de Lattice compiler mogelijk routines in een library aan te roepen met de parameters in registers, in plaats van op de stack. In feite staat hier hetzelfde als in de .fd file. Het fd2pragma programma zet dit om naar #pragma formaat. AmigaBasic programmeurs kunnen de .fd file gebruiken om een window.bmap bestand te maken. In de makefile windowlib wordt aan het Lattice Make programma verteld hoe het eindprodukt 'window.library' is samengesteld en wat er nodig is om het (opnieuw) te maken. Als één van de onderdelen is veranderd, kunnen we volstaan met het kommando: 'LMK -f windowlib', waarbij LMK zelf uitzoekt wat er moet gebeuren.

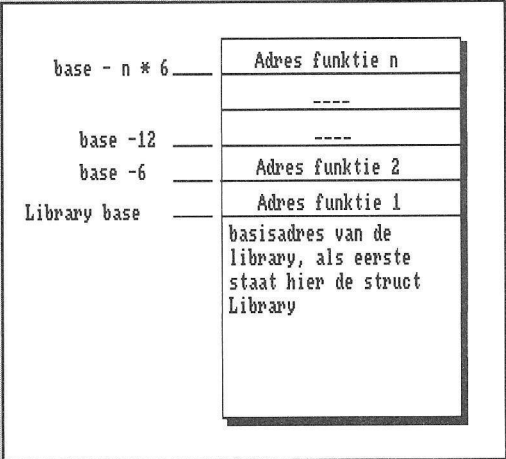
KONKLUSIE

Niets kan u meer tegenhouden om al die nuttige routines en functies onder te brengen in een shared library. Dat scheelt aanmerkelijk in de afmetingen van uw sourcefiles en dus in programmeertijd. Daarnaast kan iedereen shared libraries gebruiken; een snelle weg naar beroemdheid? Wees wel voorzichtig met de soort routines: alleen wat waard is om gedeeld te worden, verdient een plaats in een shared library!

```

21 VERSION          equ      2
22 REVISION         equ      1
23
24 Start:  clr.l    d0
25          rts
26
27 InitDesc:
28   dc.w    $4AFC
29   dc.l    InitDesc
30   dc.l    EndCode
31   dc.b    0
32   dc.b    VERSION
33   dc.b    0
34   dc.l    _LibraryName
35   dc.l    _LibraryId
36   dc.l    Init
37
38 _LibraryName dc.b 'window.library',0
39 _LibraryId   dc.b 'window library'
40             dc.b `Versie 2.1 `',13,10,0
41
42   ds.w    0
43
44 Funcs:
45   jmp     aShrinkWindow
46   jmp     aZoomWindow
47
48   jmp     aReserved
49   jmp     aExpunge
50   jmp     aClose
51   jmp     aOpen
52
53 lib:
54   dc.l    0
55   dc.l    0
56   dc.b    9
57   dc.b    0
58   dc.l    _LibraryName
59   dc.b    6
60   dc.b    0
61   dc.w    36
62   dc.w    42
63   dc.w    VERSION
64   dc.w    REVISION
65   dc.l    _LibraryId
66   dc.l    0
67   dc.w    0
68
69 _seglist      dc.l    0
70 _IntuitionBase dc.l    0
71 _SysBase     dc.l    0
72
73 Init:
74   move.l   a6, _SysBase
75   move.l   a0, _seglist
76   lea     lib, a1
77   move.l   a1, -(SP)
78   jsr     _cInit
79   addq.l  #4, SP
80   rts
81
82 aOpen:
83   move.l   d0, -(SP)
84   move.l   a6, -(SP)
85   jsr     _cOpen
86   addq.l  #8, SP
87   rts
88
89 aClose:
90   move.l   a6, -(SP)
91   jsr     _cClose
92   addq.l  #4, SP
93   rts
94
95 aExpunge:
96   move.l   a6, -(SP)
97   jsr     _cExpunge
98   addq.l  #4, SP
99   rts
100
101 aReserved:
102   clr.l   d0
103   rts
104
105 aZoomWindow:
106   movem.l d0, -(SP)
107   jsr     _ZoomWindow
108   addq.l  #4, SP
109   rts
110
111 aShrinkWindow:
112   movem.l d0, -(SP)
113   jsr     _ShrinkWindow
114   addq.l  #4, SP
115   rts
116
117 EndCode:
118
119 END

```



```

1 ##base _WindowBase
2 ##bias 30
3 ##public
4 ZoomWindow(win) (d0)
5 ShrinkWindow(win) (d0)
6 ##end

```

```

1 #pragma libcall WindowBase ZoomWindow 1e 1
2 #pragma libcall WindowBase ShrinkWindow 24 1
3
4 extern void ZoomWindow(struct Window *);
5 extern void ShrinkWindow(struct Window *);

```

```

#
# LMK makefile voor window.library
# Willem van der Most, Amiga Magazine
#
LIBS:window.library:    window.library
copy window.library LIBS:

window.library:        windowlib.o windowlib.o
blink windowlib.o+windowlib.o to window.library \
lib lib:amiga.lib lib:lc.lib SC SD ND

windowlib.o:           windowlib.a
asm -owindowlib.o windowlib.a

windowlib.o:           windowlib.c
lc -v -b0 windowlib

```



Produkt: Kupke Golem HD3000A 30MB.
 Prijs: f 1.499,-
 Importeur: US Action
 Telefoon: 040-433320

Amiga Magazine 3 was een 'special' over harddisks.

De in dat nummer beschreven harddisks voor de Amiga 2000 vertegenwoordigen wat prijs en kwaliteit betreft de bovenkant van de markt.

Veel lezers schreven ons ook aandacht voor eenvoudigere modellen te wensen. Bezitters van een 1000 of 500 zullen vooral de prijs van de besproken harddisks (rond de 2500 gulden) te hoog vinden. Op zoek naar goedkopere oplossingen komen we voor de 500 meestal terecht bij de A590 (SCSI) harddisk van Commodore (besproken in AM 2). Een alternatief is één van de vele voor de Amiga aangepaste ST506 PC harddisks, die vooral op de Duitse markt aangeboden worden. Diverse bedrijven leveren ook een versie voor de Amiga 1000. In dit artikel beschrijft Frank Lips zijn ervaringen.

HARDDISKS VOOR DE A500

Om niet het slachtoffer te worden van allerlei verkooppraatjes en uiteindelijk met een winkeldochter thuis te komen, leek het ons verstandig om van te voren onze keus te bepalen. Na het raadplegen van artikelen over de verschillende harddisks in Duits- en Engelstalige tijdschriften, ontdekten we het merk Kupke. Dit is één van de oudere merken in deze branche, in eerste instantie bekend geworden door (betaalbare) geheugen-uitbreidingen en diskdrives. De goedkoopste versie van Kupke's HD3000A autoboot harddisk is de 20 Mb uitvoering (met MFM controller). Voor tweehonderd gulden meer is er echter een 30MB uitvoering (met een RLL controller). Dat betekent dan 50% meer geheugenopslag voor een 15% hogere prijs.

Volgens de reclames zijn de inwendige drives van NEC, één van de betere merken voor PC's. Kupke levert de NEC harddisks in een Amigakleurige stalen kast waarop men de monitor kan plaatsen, zodat er niet al te veel hinderlijke kasten naast de computer komen te staan.

Vervolgens konden we kiezen naar Duitsland te reizen en daar te kopen, in Nederland te blijven en via een postorderbedrijf (club) te kopen of gewoon naar een winkel te gaan. De eerste twee oplossingen zullen doorgaans wat goedkoper zijn, maar hebben grote nadelen bij eventuele defecten aan de apparatuur. Besloten werd daarom gewoon naar een winkel te gaan.

Bij navraag in de randstad bleek dat de harddisks van Kupke door computerwinkels besteld worden bij de groothandel US Action in Eindhoven. Deze firma heeft echter ook een winkel waar de particulier terecht kan. Om zo weinig mogelijk tussenpersonen te hebben, viel het besluit de aankoop daar te doen.

Bij aankoop is het in het algemeen aan te raden eerst te vragen naar de garantievoorwaarden. US Action hanteert condities die we wel vaker tegenkomen: een mogelijkheid tot omruil binnen 14 dagen en een fabrieksgarantie van 6 maanden. In het laatste geval betekent dit dat defecte apparatuur terug gaat naar de fabriek in Dortmund en daar gerepareerd wordt. Het nadeel daarvan is dat we onze apparatuur dan wel eens een maand of langer kwijt kunnen zijn. Het is daarom het beste de harddisk zo snel mogelijk uit te testen: geheel vol schrijven, opnieuw formatteren, gedurende lange tijd aan laten staan, enzovoort. Veertien dagen is dan voldoende om eventuele fabrieksfouten op te sporen.

SERVICE

De Kupke harddisk is verpakt in een grote blauwe doos. De verschillende onderdelen liggen in kartonnen vakken en het geheel is boven en onder afgedekt met een polystyreen plaat. Helaas liggen bij deze manier van verpakken niet alle onderdelen vast. De interface kan wegglijden; diskette en handboek zwerven

KUPKE GOLEM HD3000A 30MB

Frank Lips

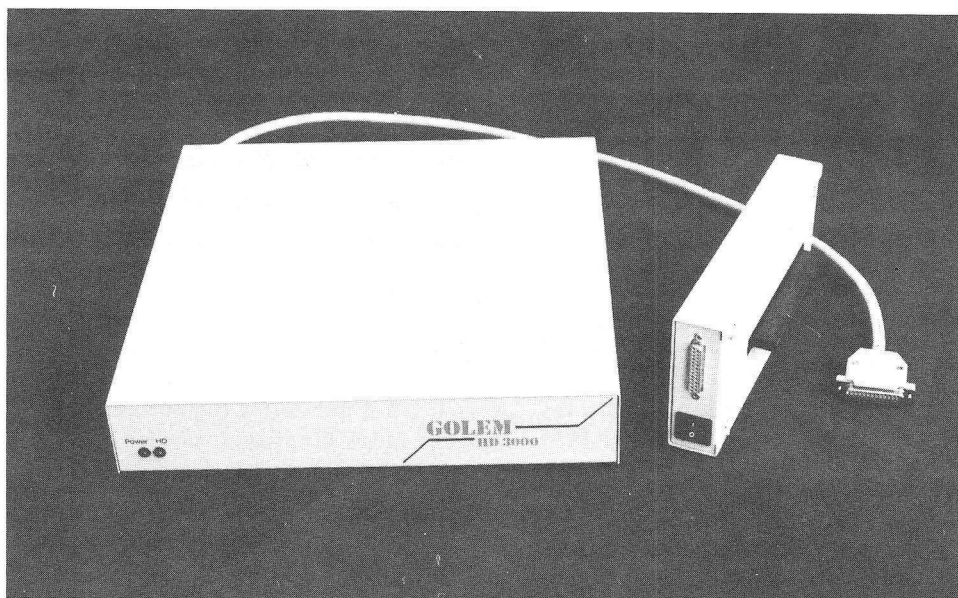
zelfs geheel los door de doos.

De harddisk wordt geleverd met een interface voor de 500 of 1000. Inwendig zijn ze hetzelfde, alleen het kastje verschilt. Let dus op dat u de juiste krijgt!

Bij aankomst thuis bleek onze interface niet te werken. Vervelend, maar in dit geval een goede gelegenheid om de omruilgarantie te testen. Na een telefoontje met de winkel werd de interface op woensdag opgestuurd. De daarop volgende vrijdag al werd er een nieuwe thuisbezorgd! Alle lof dus voor een goed werkend garantiesysteem.

AUTOPARK

Het meegeleverde handboek van 26 pagina's is in het Duits, maar wordt op initiatief van US Action binnenkort ook in het Nederlands geleverd. Het boek verklaart het aansluiten en werken met de harddisk en het omgaan met de meegeleverde hulpprogramma's uitvoerig en duidelijk. De harddisk is al geïnstalleerd met de nieuwste workbench versie onder Fast-FileSystem en kan dus direct gebruikt worden. Voor wie wat wil veranderen, is er het programma 'Part' dat formatteert, partities maakt, informatie geeft over de huidige situatie en daarnaast beschikt over een uitgebreide 'help' mogelijkheid voor elk onderdeel. Er is geen park-programma aanwezig, daar de harddisk de koppen automatisch vergrendelt, zodat het risico van beschadiging tijdens vervoer minimaal is. Tot de levering behoort ook een workbench diskette waarmee we de harddisk



opnieuw kunnen formatteren en installeren.

SCHROEVEN ERUIT

In het interface kastje voor de 500 bevinden zich twee printjes: één voor het doorvoeren van de uitbreidingsbus en een ander voor de autoboot hardware. Bij de 1000 uitvoering zit alles op een enkele printplaat. Aan de buitenkant bevindt zich een knop om de interface aan en uit te schakelen en een stekker voor de verbinding met de harddisk. De aansluiting op de computer is stevig.

In de kast van de harddisk vinden we de harddrive zelf, de controllerprint, een flinke ventilator, een afgeschermd voedings- en plaats voor een tweede drive die de controller kan aansturen. Uitbreiding achteraf is dus mogelijk. Aan de achterkant zien we een randgeaarde eurostekkerdoos, een aan/uit schakelaar en het snoer naar de interface. De voorkant toont het power- en het hd-lampje.

Het geheel van de hardware ziet er over het algemeen degelijk uit. Voor verbetering vatbaar zijn de trekcontasting van het snoer naar de interface (zit niet geheel vast) en de stekker op de interface. Die kunnen we namelijk niet vastschroeven. Verder is de montage van het autoboot printje in de interface van de 500 niet zo netjes: hij staat duidelijk onder mechanische belasting (enigszins kromgetrokken). In tegenstelling tot de NEC drive uit de reclames troffen we een Kyocera KC30B aan in de kast. Volgens de winkelier maakt

Kyocera (bekend van de printers) ook de harddisks van NEC zodat er volgens hem eigenlijk geen verschil is. Enig verschil is er echter wel: de toegangstijd van deze disk is tweemaal zo hoog als die van een gelijkwaardige NEC. In de praktijk is daar echter niet veel van te merken. Alle gebruikte MFM drives hebben een interleave factor van 1:1. Bij een RLL is dat 2:1. Ook dit heeft geen invloed op de snelheid.

GELUIDSNIVO

Wie een Amiga 500 met Kickstart 1.2 bezit, moet opstarten vanaf de bootdiskette. Onder Kickstart 1.3 werkt de autoboot en volstaat het na het inschakelen van de computer ook de harddisk aan te zetten. Na zeer korte tijd staat de Workbench dan klaar. Bij de Amiga 1000 moeten we natuurlijk eerst de Kickstart diskette (liefst 1.3) inleggen. Wanneer de computer dan om de Workbench vraagt, schakelen we de harddisk in en voeren een reset uit. Verder werkt alles hetzelfde als bij de 500. De Amiga is (behalve de tikkende diskdrive) een vrij stille computer. Met een harddisk neemt het geluid wel wat toe. De ventilator en de motor van de harddisk zijn te horen en als de harddisk aan het zoeken is, nemen we daarbij nog een tikkend geluid waar. Het totale geluidsnivo is te vergelijken met een gemiddelde PC. Door het vrij lange aansluitsnoer van de harddisk is het echter mogelijk hem wat verder weg te zetten of onder het bureau te monteren.

PRESTATIES

Om de snelheid van de drive te testen, gebruikten we DiskPerfTest van Fishdisk 187 met het volgende resultaat:

File create:	13 files/sec.
File delete:	40 files/sec.
Directory scan:	96 entries/sec.
Seek/read test:	82 s-r/sec.

Read/write test:

0.5k buffer:	read 73 k/s, write 25 k/s.
4k buffer:	read 140 k/s, write 86 k/s.
8k buffer:	read 192 k/s, write 103 k/s.
32k buffer:	read 263 k/s, write 112 k/s.
128k buffer:	read 272 k/s, write 177 k/s.
512k buffer:	read 273 k/s, write 179 k/s.

Vergeleken met de SCSI drives uit de test van Amiga Magazine 3 is dit een behoorlijk resultaat: een stuk sneller dan de A590 van Commodore en vergelijkbaar met de GVP Impact met Quantum 40S drive. Ongetwijfeld is deze laatste kwalitatief beter. De vraag is echter of de dubbele prijs dat waard is.

BACKUPS

Wie met een harddisk werkt, moet zorgen dat hij zijn data ook op floppy's veilig stelt. Als backup programma gebruiken we MRBackup 2.4 (een Fish-disk). Het is vrij traag, maar werkt uitstekend zolang we ervoor zorgen dat een directory niet groter is dan een geformatteerde diskette (880KB) of $\pm 40\%$ meer als we de compressiemogelijkheid gebruiken. Af en toe een backup maken van de directories waarin we een bestand gewijzigd hebben is dan voldoende. Het programma kijkt zelf naar de datum van de files of naar een eventueel gezet archive bit en weet dan of een file gewijzigd is. Alleen in dat geval wordt er een backup gemaakt. Het zou overigens een goede zaak zijn als er een backup programma met de harddisk meegeleverd werd.

KONKLUSIE

Op het ogenblik hebben we de harddisk ongeveer drie maanden naar tevredenheid in gebruik. Vergeleken met een diskdrive is het een enorme vooruitgang in snelheid en gebruikskomfort: het leven zonder lijkt ons nu heel moeizaam. De Kupke Golem HD3000A is voor zijn prijs een prima harddisk. Enkele problemen hebben vooral te maken met de eindcontrole in de fabriek die wat zorgvuldiger zou mogen zijn. Op aandrang van de Nederlandse importeur schijnt daar verbetering in te komen.

FISH & CHIPS

FISH 283

Ieder programmeur (zelfs in Amiga-BASIC) kan wel eens een beetje hulp gebruiken. "Welke variabelen heb ik ook al weer en waar staan ze?" "Waar kan ik dat label vinden?" Met **Bref 1.01**, een Amiga-BASIC cross-referencer is dat geen punt meer. Bref is afgeleid van Cref op Fish #166 en geeft een genummerde listing van de BASIC code. Het programma geeft alle variabelen en labels met de bijbehorende regelnummers. Voorwaar Beter Basic! Dick Taylor schreef het en deed de source erbij.

MarbleSlide is een spel waarbij u in een race tegen de klok de vakken zo moet schuiven, dat de knikker zijn doel kan bereiken. **SensoPro** is de Amiga-versie van het bekende gezelschapsspel SENSO. Herhaal de melodie door in de juiste volgorde op de gekleurde vlakken te drukken. Beide spelen zijn gemaakt door Peter Handel.

WatchMan is een screenhack gebaseerd op het van Sun-systemen bekende "Eye-Con". U ziet de van de Dire Straits-clip bekende sigarenkauwende witgoed-sjouwer en hij lijkt u ook te kennen.... Jonas Petersson schreef het en natuurlijk zit de source erbij.

"That ain' workin', that's the way to do it!"

FISH 284

ARP enthousiasten mogen **ARPTools 1.0** van Fabio Rossetti niet missen. Met name Pipes worden nu beter ondersteund.

Van Stephen Vermeulen is **IconTools**. Hiermee kunnen icons veranderd worden en de tekst, die er normaal onder staat, kan er nu op een willekeurige plek in komen te staan. Tevens kunnen hiermee de kleuren van een venster veranderd worden. Een voorschotje op Workbench 1.4?

Stephen Vermeulen zag graag dat het backup/restore programma van Matt Dillon ook geverifieerde backups maakt. Daarom schreef hij **Back**.

Nog meer Matt Dillon: **Dme 1.38** is een WYSIWYG tekst editor voor programmeurs. De vorige versie ervan stond op Fish #169. Voor de Dillon fans: zijn macro assembler voor 'multi-target' machines staat op Fish #287.

Het begint misschien saai te worden, maar **RecurDir** is ook al van Stephen Vermeulen. Een handig utility als u complete directories met subdirectories of zelfs gehele diskettes wilt ZOO-en. Stephen doet altijd de source bij zijn programma's.

FISH 285

Oef! 4096 kleuren in HiRes en overscan! **DynaShow 1.1** van NewTek is een viewer voor DigiView 4.0 plaatjes in Dynamic HiRes en Dynamic HAM. Op elke scanlijn worden weer 16 andere kleuren gebruikt. Demoprogramma en demoplaatje. Zeker niet missen!

Voor mensen die moeilijkheden hebben hun gedachten op een rijtje te krijgen is

Onze voorspelling is RUIM uitgekomen. Fred Fish heeft zijn 300e AmigaDiskLib schijfje nog voor het verschijnen van Amiga Magazine 6 het licht doen zien. Sterker nog: we zijn al bij de 330! Wegens een welverdiende vakantie van onze recensent ditmaal een bespreking tot en met Fish #320.

er nu **Liner 1.32**. 'Liner is een outliner programma van Dave Schreiber. Dat wil zeggen: zet al uw ideeën (bijvoorbeeld voor een nieuw PD-programmaatje) op het scherm en rangschik ze daarna. Een handig hulpmiddel voor programmeurs. Sizing gadgets? Neeeee!

Ik gebruik **MSizer** van Khaled Mardam-Bey. Nu kan ik vensters vanuit elke vensterhoek groter of kleiner maken.

FISH 286

CCutils van Robert Albrecht is een verzameling van acht handige CLI utilities die gebruik maken van de 'shared' cclib.library. Versie 4.1 hiervan zit erbij. Het gaat om de volgende utils: diskusage, exec-monitor, IFF-checker, LOC (lines of C-source), IBMtekst naar Amiga, date, removelib en settaskpri. Door gebruik te maken van de Cclib.library wordt een besparing van zo'n 50% verkregen.

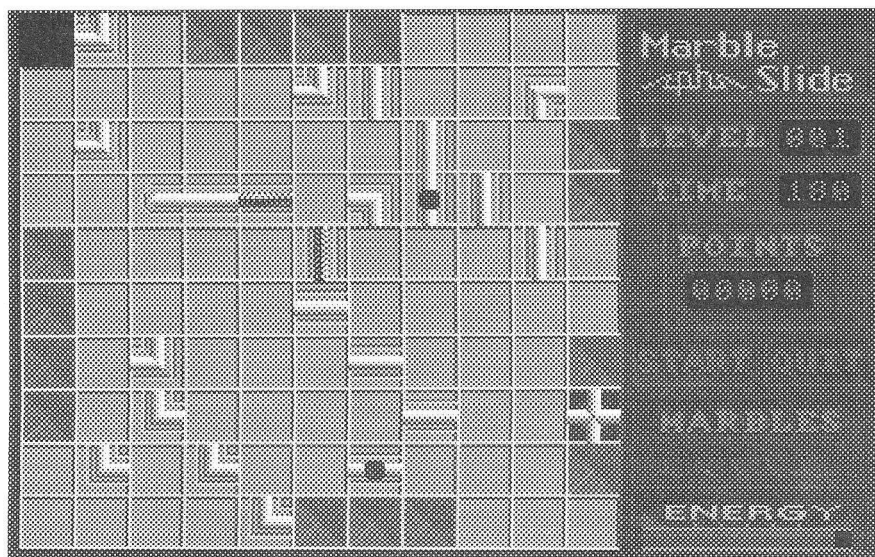
Voor de Mac-freaks onder ons die hun machine node kunnen missen: Ollie Wagner heeft in Assembler het programmatje **EW** geschreven. Vensters zien er nu uit als Mac-vensters.

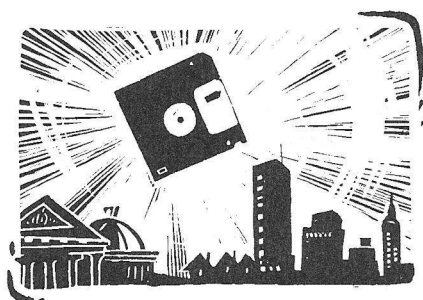
FastDisk II is een verbeterde versie van de disk-optimizer van Thorsten Stolpmann. Oliver Wagner optimaliseerde en verbeterde hem, paste hem aan voor Lattice 5.0.4 en maakte er een intuïtion-interface bij. U heeft er wel ARP 34+ voor nodig. De synthemania slaat weer toe. **S220to8SVX 1.0** van Dieter Burns zet Roland S-220, S-10 en MKS-100 files om naar Amiga IFF files.

Met **Txt2Exe** heeft Oliver Wagner een hit gescoord. Tekst wordt nu automatisch opgestart als u de filenaam typt. Dus nooit meer "type help", maar gewoon "HELP!" 'Learn mode' en 'Hypertekst'. Twee nieuwe kanten van **Uedit 2.5d**, de shareware teksteditor van Rick Stiles.

FISH 287

Jonathan Potter heeft op deze disk zijn best gedaan. **FullView 1.1** is een tekstviewer die met gecomprimeerde tekstfiles werkt. Het is een update van Fish





PUBLIC DOMAIN

#242 en shareware. **MouseCoords** geeft de positie van de muispointer in coördinaten aan. **OSK** is een software-keyboard. Handig als u uw Amiga heeft meegenomen, maar het (toch veel gelooft) toetsenbord bent vergeten. **PopDir 1.6** is de nieuwe versie van dit handige directory-hulpje en is een update van Fish #204. Bij de laatste drie programma's wordt de source geleverd.

Viruskillers kunnen er niet genoeg zijn. **VirusX 4.0** is een hele goede. Het is een update van Fish #216. Steve Tibbett, Dan James en Jim Meyer tekenen ervoor. **Zero-Virus 2.01** is een update van Fish #242 en is van Jonathan Potter.

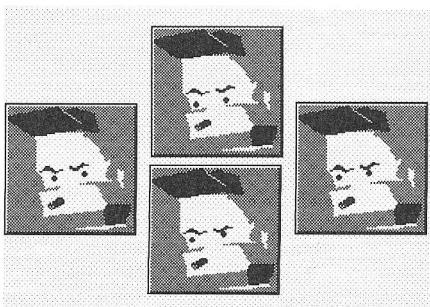
Er dwaalt trouwens ook een **VirusX 4.4** door Nederland. Deze versie is niet van de oorspronkelijke auteurs en zou best wel eens niet te vertrouwen kunnen zijn.

FISH 288

Programma's die geen ARexx-port hebben, kunnen toch bestuurd worden door ARexx. **Script 1.20** van Khalid Aldoseri is u daar behulpzaam bij. Script heeft zelf wel een ARexx-port. Wat u normaal met het toetsenbord ingeeft, kunt u door Script automatisch laten verzorgen. ARexx stuurt Script en Script stuurt uw programma's. Lesse simpel!

FISH 289

Treewalk van Mike Meyer past kommando's toe op (een selectie van) files in een directory-boom. Het bevat veel mogelijkheden en is goed gedocumenteerd. Ja, de broncode zit erbij hoor! **Atree 1.7** is een



WatchMan (283)

Amiga 'tree' kommando à la QuickDos en PC Tools van Don Schmidt. De directory-boom is grafisch weergegeven en u kunt snel door directories 'wandelen'.

LHarc 1.0 van Paolo Zibetti is een filearchiver zoals ZOO en ARC. Alle filearchivers hebben hun sterke en zwakke kanten. U kunt het beste er een aantal zelf bekijken. Bekijk ook Unshar op Fish #287.

FISH 290

IPC of Inter Process Communication is het nieuwe toverwoord op de Amiga. Processen moeten met elkaar kunnen communiceren. De stormachtige ontwikkeling van ARexx is hier al een voorbeeld van. IPC is bedoeld om een standaard te zetten voor de Amiga op het gebied van snelheid van communicatie en behoud van datastructuren. Auteurs: Pete Goodeve & Peter da Silva. (Kijk ook eens naar **DNet 2.0** van Matt Dillon op Fish #294 voor procescommunicatie op twee machines). Ook van Pete Goodeve is **Xicon 2.5**. Run uw CLI-programma's vanaf de workbench. Een update van Fish #157.

FISH 291

Voor de schelpenliefhebbers onder u ligt er weer een nieuwe tussen de vissen. **SKsh 1.2** is een ksh-achtige shell van Steve Koren. Het is de verbeterde versie van ash van Fish #279. 'GMC' is een console-handler met betere command-history, betere commandline editing, online help, iconify-functie en viervoudig belegde funktietoetsen.

FISH 292

Voor Assembly programmeurs hebben we een aanbieding: **DevStat** geeft informatie over alle gemounte devices (volumes, hardware- en softwaredevices).

Filerequest is een update van FileSelect van Fish #173. Nieuw is de speedscroll voor filenamen die desondanks merkwaardig 'traag' is (hij danst nog wat na). Niet aanwezige devices worden als 'ghost' aangegeven.

FISH 293

Op deze disk **ClockDJ 4.07** van David Jenkins. Klok, muisversneller, screenblanker, funktietoetsen en venstermanipulator en dit alles met een ARexx interface. Tevens staan hierop de **CrcLists** tot en met Fish #292.

FISH 294

DNet is een linkprotokol om processen op Amiga's en BSD UNIX-machines met elkaar te verbinden. Versie 2.10.13 is een update van Fish #220. Sources voor Amiga en UNIX zijn bijgevoegd. **FmsDisk** is

een trackdisk simulator waarmee floppy-partities op harddisks mogelijk worden. Hierdoor kunt u diskcopy doen van HD naar FD en omgekeerd. Inclusief source. Beide programma's zijn van Matt Dillon.

FISH 296

Alweer een PD programmeertaal! Ditmaal een DEMO van AmigaCOMAL. **Comal 2.0** is afkomstig uit Denemarken en wel van Svend Daugaard Pedersen & Freddy Dan Dalgas Kristiansen. COMAL is een gestructureerde programmeertaal, maar dan met het gebruiksgemak van BASIC. Het is dan ook geschikt als 'leertaal' zowel als 'gebruikstaal'. Het is een compleet programma waar alleen het SAVE kommando uit is gelaten. Er zitten zelfs complete Turtle graphics bij.

FISH 297

Een must voor C programmeurs met ARexx interesse: **DevKit 1.2** start de compiler vanuit de editor, zet de cursor bij de gemaakte fouten, vindt de funkties in de source, haalt op verzoek de auto-docs op en vindt systeemstructuren in de includefiles. Peter Cherna deed er de source natuurlijk bij.

Elements 1.3 is een update van Fish #253. Het is het periodiek systeem der elementen, voorzien van veel nuttige informatie per element. Paul Thomas Miller vraagt er wat geld voor, maar voor zo'n mooi programma mag dat ook wel.

Kent u Icon2C (Fish #56)? **WriteIcon 1.0** doet precies het omgekeerde. Het maakt dus een icon van C code. De sourcecode (in C) is bijgevoegd door Dan Burris.

FISH 298

BootBlockChampion heeft een nieuwe versie: **BBChampion 3.21**. Het belangrijkste nieuwtje is het herkennen van vijf LAMER varianten. Roger Fischlin deed er helaas de source niet bij. Toch wel een must bij anti-virus programma's.

FileMaster 1.11 is een file editor à la NewZap of FedUp. De source is van Roger Fischlin.

FISH 299

Wie heeft het vroeger niet gespeeld? Stukje papier, potlood, moeilijke woorden bedenken... Galgie. Nu op uw Amiga alweer een stap in de richting van de papierloze toekomst. **Hangman** is van Gary Brant en in C geschreven.

Maak gemakkelijk een ARexx interface voor uw programma met **Rxil 1.0**, de ARexx interface library. Don Meyer maakte het en deed de source erbij.

Ik heb altijd al landschapsarchitectuur willen studeren. Met **SceneGenDemo 2.03**

is het geen probleem! Een update Fish #155, maar nu als shareware. Dank je, Brett Casebolt.

“Jakkes, alweer een compiler-compiler”: **Yacc 1.0a** is een implementatie van BSD Yacc, hoewel in grote mate compatibel met AT&T Yacc. De source is van Bob Corbett & Eric Green.

FISH 300

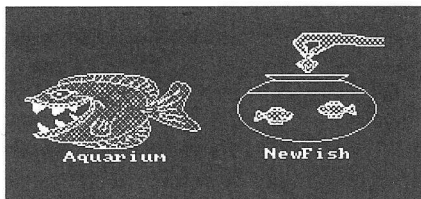
SuperEcho werkt samen met audio-digitizers om effecten te geven aan de digitaliseerde geluiden. Er is keuze tussen diverse leuke effecten. Kevin Kelm deed het. Nu u nog.

Weinigen onder u zullen “The Adventure Construction Language” kennen. Als u het kent is **TACL** ideaal: een afspeler voor de door u gemaakte spelletjes. Met voorbeelden door Kevin Kelm & Rhett Rodewald.

Video-enthousiasten bekijken zeker **TitleGen 1.6** van Kevin Kelm. Maakt vertikale aftitelrollen van maximaal 500 regels in elk lettertype.

Xeno-leprozen opgelet! Laat uw schijven genezen door door **XenoZap 1.0**. Het doorzoekt alle directories en schakelt automatisch Xeno uit in de executable files. De M2-Source krijgt u er van Kevin Kelm natuurlijk bij.

FISH 301



JAAAH!!!! Eindelijk is-ie er: de Fish-database. We noemen hem... **Aquarium**. B. Lennart Olsson maakte er een fraai werkstuk van. Keurig verzorgd, goed en *SNEL*. Dat er geen source bij zit, vergeven we hem maar. De database bevat de gegevens van Fishdisks #001 tot en met #300. Er zit ook een programma bij om de database aan te vullen. Gewoon de disk erin en klaar! We schrijven er verder niets over. Dit moet elke Amigozer of -griet gewoon hebben!

IffLib 16.1 is een update van IFF manipulatie library van Fish #173. Er zit een IFF viewer bij en een programma om het voorste scherm weg te schrijven als IFF file. Geen source. Programmeur: Christian A. Weber.

Op deze werelddisk ook een gedeeltelijke update van de (say no more..!) **Uedit**-versie van Fish #286. Die disk moet u er dus wel bij hebben. Auteur: Rick Stiles

FISH 302

Veel kleuren zijn leuk, maar **VRETEN** processortijd. Met **Chop 1.0** wordt een LoRes scherm tijdelijk tot maximaal vier, en een HiRes scherm tot twee bitplanes beperkt. “En m'n programma dan?” Dat merkt er lekker niets van. “En hoe krijg ik mijn scherm weer normaal?” Gewoon: unchoppen natuurlijk. Nico Francois houdt zijn programmeurskunst voor ons geheim, evenals bij **PPMore 1.3**. Het is een 'more'-tekstreader. Werkt met door PowerPacker gecrunchte teksten. Het zelfde geldt voor **QuickHelp 1.2** van Jorrit Tiberghien. Maak en lees gecrunchte helpteksten.

Voor de Assembly **ProgUtils** van Jorrit Tyberghein heeft u ARP 1.3 of hoger nodig, maar u krijgt dan wel de beschikking over: Convert Tabs (naar spaties of andere tabs), Display Memory, What is this File (herkent diverse soorten files), Signal (a task), Wait (for a signal) en Trace (Open en LoadSeg).

TurboMandel 1.0 is een snelle mandelbrot generator. Hij is makkelijk te bedienen en heeft veel mogelijkheden. Bovendien zit de source in Assembler en C erbij. Philip Marivoet maakte hem.

FISH 303

is geheel volgeschreven door Lars Clausen. Bijvoorbeeld met twee mandelbrot-programma's. De eerste is **CPM** die werkt volgens de Continuous Potential Methode. **DEM** werkt volgens de Distance Estimator Methode. Hij houdt kennelijk van dit soort programma's want hij gooit er ook nog **Demon** (een Cellulaire Automata) en **IceFrac 2.1** tegenaan. IceFrac is een programma dat fractals produceert volgens het 'Diffusion Limited Aggregation' algoritme. Hij is ook lui (of slim natuurlijk). **FixIcons 1.2** loopt namelijk alle icons af en verandert de default-tool volgens het door u bepaalde script. Ver-

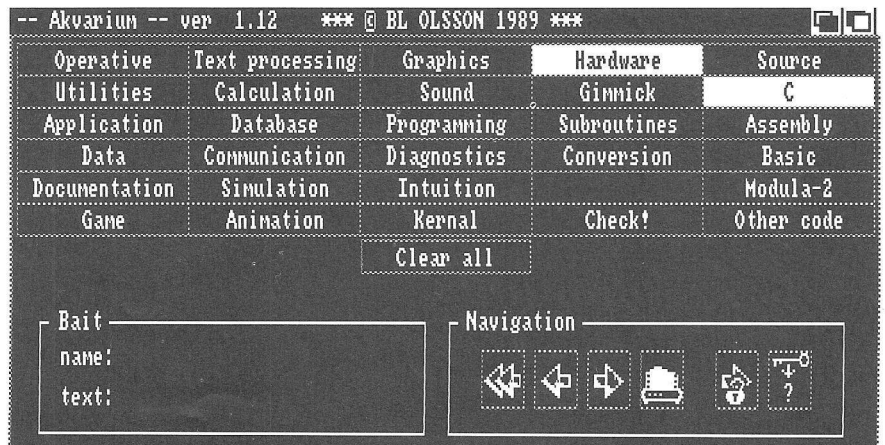
der op deze disk nog twee screenhacks en een programma om schermen en vensters weg te zappen. Het heet dan ook toepasselijk **ScreenZap 2.3**. Bijna overal zit de source bij.

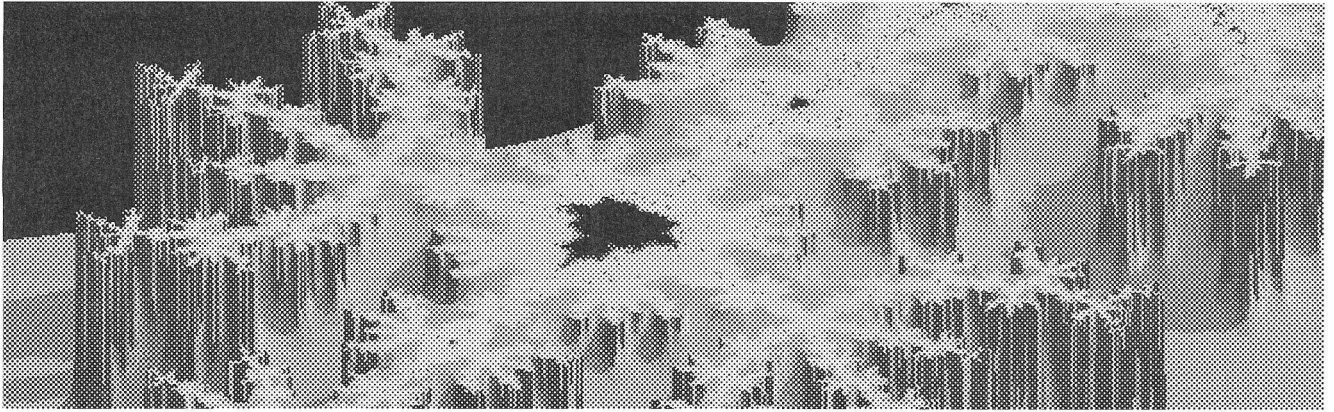
FISH 304

Nog een 'privé-disk'. Ditmaal van Joel Swank. Deze man programmeert echt alles wat men maar kan bedenken en alles met de source erbij! Wat dacht u van patroongeneratoren: **Circles** en **Lines** (beide versie 1.1), **DocSplit 1.0** om de autodocs te splitsen in subroutinefiles, **Gears 1.1** dat gebruikt wordt om de versnellingen voor een fiets te berekenen (ja, echt waar), twee golfcourses voor **Mean 18**, een programma (**Multic**) om van één kolom meerdere kolommen te maken. Alsof dat nog niet genoeg is komt hij ook met **PageCnt 1.0** om het aantal pagina's van een tekst te bepalen. **Skel 1.0** wordt gebruikt om snel en gemakkelijk workbench applicaties te maken. Verder nog **SuperRetLab 1.1** om veel labels met telkens dezelfde tekst te maken (bijvoorbeeld adreslabels voor retourpost). **Verify 1.2** tenslotte tracht alle files van een directory te lezen en rapporteert als dat niet lukt.

FISH 305

Met **Fenster 2.1** kunt u vensters van andere programma's manipuleren. Het is een update van Fish #298. Ook nu is Roger Fischlin weer verantwoordelijk. Tomas Rokicki heeft nog tijd gevonden zijn bekende **Mackie** te updaten. Versie 1.4 is een update van Fish #267. **PrFont 1.3** is een handige utility om alle beschikbare lettertypen en lettertekens in één oogopslag uitgeprint te krijgen. Dank, Joel Swank! Wie de ruimtekolder heeft, zal **SpaceLog 1.54** wel waarderen. Het is een database van alle bemande ruimtevluchten. Gene Heitman deed het.





CPM (303)

FISH 306

Presenteert.... Tomas Rokicki! **RexxPIPlot 0.3** is een Lattice-C library voor wetenschappelijke plotfuncties. Het is een update van Fish #222. Geschreven door diverse auteurs, waaronder Tomas. **Tree** is gemaakt om hele directory-bomen te archiveren met bijvoorbeeld ZOO. Het is ook mogelijk om files met een bepaalde extensie over te slaan. **Life** tenslotte, behoeft geen introductie meer. Mocht u het niet meer zien zitten: "the game of life" heeft nu weer nieuwe opties. Wilt u echter de nieuwste versie, dan vind u die op Fish #313.

FISH 307

Samp 1.0 is een interface library-inclusief documentatie - voor "SAMP" 16-bit gesampelde soundfiles. Bijgeleverd wordt een utility die 8SVX-files naar SAMP-format omzet. Een nieuwe standaard is gezet! Natuurlijk houdt Jeff Glatt de source lekker voor zichzelf.

FISH 308

FReq 1.0 is een gemakkelijke en snelle file requester met ARexx-port van Jeff D. Wahaus. Helaas zit de source er niet bij. Willy Langeveld verblijdt ons met versie 4.428 van **Vit**, een update van Fish #257. Er zijn nu tektonix 4105 escape sequenties geïmplementeerd. Verder van zijn hand **ScreenShare 1.21**. Een library en ondersteunende programma's. Twee programma's kunnen nu een scherm samen delen. Het is een update van Fish #246.

StarBlanker 1.00 is een screenblanker die het scherm vervangt door een sterrenhemel. Geschreven in Modula-2 door Chris Bailey.

FISH 309

Voor de verzamelaars weer twee schelpen: ten eerste **Csh 4.00a** van onder andere Matt Dillon. Een update van Fish #223. ARexx-versie met een aantal extra kom-

mando's en ARP-patroonherkenning. De source zit erbij. De tweede is **SKsh 1.3** van Steve Koren. Het is een ksh-achtige shell in de UNIX-traditie. Helaas zonder source. De vorige versie stond op Fish #291. Bekijk ze allebei, want ze zijn beide goed!

FISH 311

CRobots 2.1w is een strategiespel gebaseerd op programmeren. De strategie moet van tevoren door u geprogrammeerd worden in C. Programmeer uw robot om andere robots te vinden en te vernietigen. Natuurlijk speelt u tegen andere C-programmeurs (een echte 'C-slag' dus). Dit kon wel eens een nieuwe rage worden. Het spel is goed gedocumenteerd (25 pagina's). U hebt wel ARP 1.3 of hoger nodig. De schrijver van dit moois is Tom Poindexter. De Amiga-versie is van David Wright.

Echo 1.08c kan de AmigaDOS en ARP echo-kommando's probleemloos vervangen, maar heeft meer mogelijkheden. De source wordt erbij geleverd door George Kerber en Garry Glendown.

Etime 1.05c meet en geeft de verlopen tijd tussen twee 'events' aan. George Kerber deelt de source met ons.

Incr 1.04b is een handig hulpje om de tel bij te houden van 'events' die vanuit een batchfile gestart worden. Een nummer wordt van de batchfile gelezen, er wordt één bij opgeteld en het resultaat wordt teruggeschreven naar de file. De source krijgen we van George Kerber kado.

Udate 1.15c is een UNIX 'date' kommando voor Amiga. Bevat zelfs een zomertijd-optie. De auteur is George Kerber en de source zit erbij.

FISH 312

Het meest interessante programma op deze schijf is ongetwijfeld **TrackSalve 1.0** van Dirk Reisig. Het is een patch voor trackdisk. Geen geklik meer, geen bugs en meer mogelijkheden. Van slechte tracks kunnen de goede sectoren nu gered

worden. Tevens een write verificatie en write protect simulering. De source in Assembler en C zit erbij. Dirk vertelde me dat versie 1.3 op weg is naar Fred Fish. In zijn woorden: het heeft meer kommando's en maakt trackdisk *echt* een stuk beter.

ChinaChallenge is een Shanghai-kloon van Dirk Hoffmann.

FISH 313

UUCP 1.03D is de Amiga-versie van UNIX UUCP met mail en news geïmplementeerd. Anderen gaven de voorzet, maar Matt Dillon maakte het af.

FISH 314

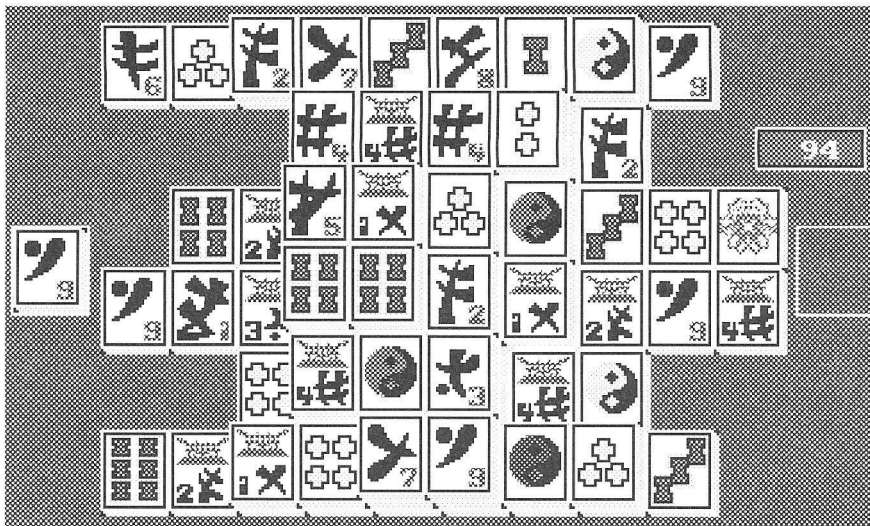
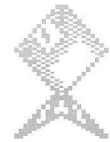
A68k 2.61 is een 68000 assembler. Accepteert nu Metacomco source. Genereert Amiga objecten. Het is een update van Fish #186. De (C) source zit erbij. Geschreven in M2 door Brian Anderson; C-port en Amiga-werk door Charlie Gibb. De PD Sozobon C-compiler is al weer een stuk verbeterd. **Zc 1.01** is geschreven en bewerkt door vele programmeurs. Eerdere versies stonden op Fish #171 en #193.

FISH 315

AmigaFox 1.00 is een tekstprocessor met grafische mogelijkheden. Wordt geleverd zonder source. Michael Wust weet er meer van.

Met **Drawmap 2.0** tekent u zonder moeite kaarten en wereldbollen. Ten opzichte van de vorige versie op Fish #229 kunt u nu dropshadows toevoegen en teksten plaatsen. Verder zijn er nog enkele kleine verbeteringen aangebracht. Drawmap is van Bryan Brown.

Nog een update, ditmaal van Fish #170: **Surf 2.0** tekent symmetrische rotatie-oppervlakken volgens Bezier. Zo maakt u moeiteloos deurknoppen, kelken, bekers etcetera. Op deze oppervlakken kunnen vervolgens IFF-plaatjes geprojecteerd worden! Toegevoegd zijn: meer grijstinten, voorbereiding op 3D en meer mani-



ChinaChallenge (312)

pulatiemogelijkheden. De programmeur van al dit moois is Eric Davies.

FISH 316

Iff2C 0.30 vertaalt ILBMs naar C code. Deze versie werkt nu ook met DPaintIII brushes. Hij zet zelfs het plaatje als commentaar in de source! Gauthier Groult en Jean Michel Forgeas schreven het.

IntuiSup 1.15 is een shared library die een aanvulling vormt op AmigaDOS en Intuition. Er zitten diverse voorbeelden bij van programma's die van deze library gebruik maken. De library mag slechts in programma's verwerkt worden na registratie bij de auteur (Gauthier Groult). Hij heeft ook de source voor u.

SmartIcon 2.0 is een window-iconifier waarvan de source wordt meegeleverd! Het is een update van Fish #214.

Gauthier Groult tekent ervoor en stelt een shareware bijdrage van \$15 op prijs.

Vectors 1.0/1.1 zijn twee versies van een testprogramma om te zien hoe snel de

Amiga lijnen kan trekken. De source zit erbij en wordt geschonken door Gauthier Groult en Jean Michel Forgeas.

FISH 317

Heren van de NOB opgelet! **StillStore 1.2** wordt uw programma van het jaar! Het is een IFF viewer voor alle resoluties. Kan plaatjes van diverse grootte aan: kwart- en volscherm en overscan. Werkt in vaste volgorde of interactief. Indien nodig is de volgorde in een mum van tijd veranderd. Zeer geschikt om 'live' presentaties te geven. De source zit er niet bij, maar kunt u krijgen bij Dick Bourne en Richard Murray.

Uniq 1.1 is de Amiga-versie van het UNIX uniq kommando. John Woods schreef het en de Amiga port is van Gary Duncan.

FISH 318

PKAZip 1.01 is de Amiga-versie van het bekende archiveerprogramma ZIP. Zeer veel gebruikt in de MS-wereld. Zeker een

concullega voor ARC, ZOO etc. Geschreven door PKWARE Inc. (Amiga-versie: Dennis Hoffman). Kijk ook eens naar LHarc 1.109 op Fish #312.

CNewsBin is een Amiga implementatie van CNews. Het is met LHarc (Fish #289) gearchiveerd. Het programma met alle toebehoren staat op deze schijf en de source bevindt zich op Fish #319. Het is door diverse auteurs geschreven. Amiga port: Frank Edwards.

Voor de slimme PD handelaar is er nu **Lhwarp 1.21**. Het leest tracks direkt van disk, komprimeert ze en bewaart ze als file. Het omgekeerde proces is natuurlijk ook mogelijk. Dus sla disks gekodeerd op en reconstrueer ze vanaf -bijvoorbeeld-harddisk. Dit handige hulpe hebben we te danken aan Jonathan Forbes. Het is een update van Fish #295 waar de source er WEL bijzat.

WaveMaker 1.1 is een educatief programma om te leren hoe complexe golfvormen samengesteld kunnen worden en klinken. De source zit erbij en uw leraar is Thomas Meyer.

Xoper mag zo langzamerhand bij u bekend verondersteld worden. Versie 2.2 al weer van deze systeemmonitor. Het is een update van Fish #274. Voor programmeurs of mensen die vaak met 'het systeem' experimenteren is dit programma onmisbaar. Werner Gunther programmeerde het in Assembler.

FISH 319

Als u vaak uw harde schijf op verschillende manieren wilt opstarten is **AHDM 1.1a** belangrijk. Met Amiga Hard Disk Menu selecteert u via de muis interactief uit honderd mogelijke acties bij de startup. Het betreft hier een DEMOverisie waarbij slechts 20 mogelijkheden worden ondersteund. De source zit er dan ook niet bij. Scott Meek maakte het.

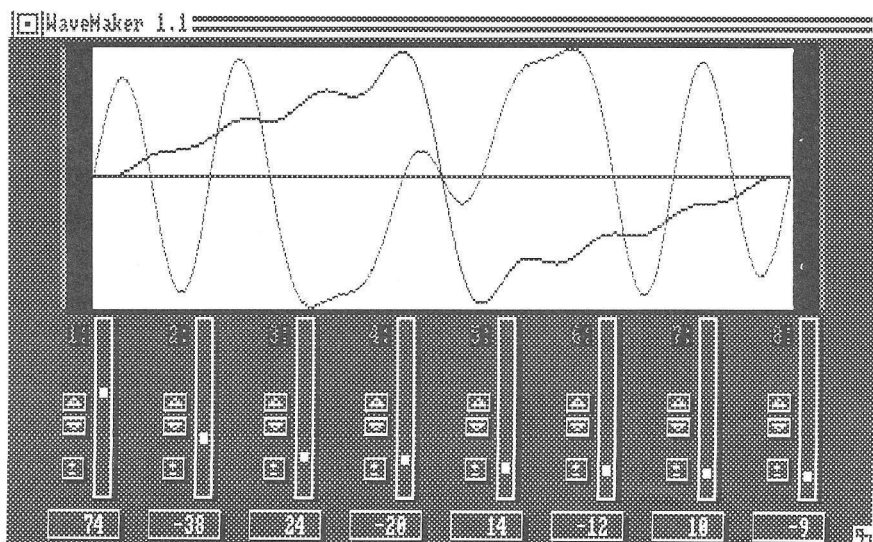
MathTrans 1.1 is een vervanger van de mathtrans.library voor bezitters van een 68881/82 coprocessor. De source zit erbij. Kijkt u Heiner Huckstadt hiervoor maar eens lief aan.

FISH 320

Herinnert u zich de hilarische avonturen van StarChip EnterBoing op Fish #278 nog? AmigaTrek deel 4 zal u ook vermaken! Mike Smithwick schreef het weer. #define PARODY BIT ON!

AmiOmega is een spel in de traditie van Hack of Rogue. U heeft er wel meer dan 1 Meg voor nodig. Het is geschreven door Laurence Brothers. De Amiga port is van Rick Golembiewski.

André Viergever



In de vorige Eureka riepen we de lezers op tips in te sturen die niets met games te maken hebben. De post met oplossingen voor bijvoorbeeld hardware-problemen is echter nog gering. Zeker als we dit vergelijken met het aantal telefoontjes dat over deze onderwerpen op ons vragenuurtje terecht komt. Ga bij uzelf eens na wat voor problemen u vroeger had en welke oplossing u daar uiteindelijk voor vond. Waarschijnlijk zijn met uw tips een flink aantal lezers geholpen (en kan onze 'vragentelefoon' ook weer eens afkoelen). De inzenders van de geplaatste tips kunnen als beloning een Public Domain disk bij de redactie (010-4587640) aanvragen. U kunt kiezen uit alle in AM besproken Fish-disks.

PRINTBAANTJE HAKKEN

"Hier heeft u wat hardware tips voor de Eureka rubriek. Ik heb ze zelf op schijf gekregen en weet niet of ze kwaad kunnen voor de Amiga. Ik heb ze zelf nog niet uitgeprobeerd, maar ben het zeer zeker van plan.Soldeer pin 18 aan de schakelaar en deze weer aan massa..... Snij, Kras of Hak de baan van pin 32 los...."

Zo luidde één van de hardware tips die we mochten ontvangen. Nu roepen we de lezers juist op om hun ervaringen in te sturen, maar SKH (Snij, Kras en Hak) tips die de inzender zelf nog niet geprobeerd heeft, gaan ons toch wat te ver. We hebben de tips die in de brief stonden dan ook maar niet geplaatst, met name omdat de lezer zijn brief eindigt met "Natuurlijk doet een ieder dit op eigen risico".

DISKDRIVE SPLITSEN

Met een externe diskdrive is het leuk experimenteren. Hierbij een truuik om een externe drive (df1:) in twee drives te splitsen (df2: en df3:). Hierbij kan df1: niet meer aangesproken worden. Men moet hiervoor wel de 'mountlist' veranderen. Deze is in de 'devs'-directory te vinden. Voeg aan deze mountlist het volgende toe:

```
DF2: Device = trackdisk.device
Unit = 1
Flags = 1
Surfaces = 2
BlocksPerTrack = 11
Reserved = 2
PreAlloc = 11
Interleave = 0
LowCyl = 0 ; HighCyl = 39
Buffers = 20
BufMemType = 3
```

```
#
DF3: Device = trackdisk.device
Unit = 1
Flags = 1
Surfaces = 2
BlocksPerTrack = 11
Reserved = 2
PreAlloc = 11
Interleave = 0
LowCyl = 40 ; HighCyl = 79
Buffers = 20
BufMemType = 3
```

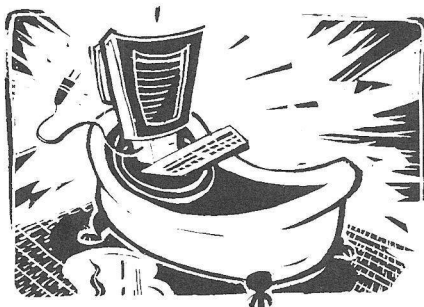
Hierna moeten de delen nog 'gemount' worden met:

```
MOUNT df2:
```

```
MOUNT df3:
```

en de twee nieuwe 'drives' zijn klaar om te formateren. Door in de mountlist de waardes van 'LowCyl' en 'HighCel' te

EUREKA



veranderen, kan men de twee drives in grootte variëren. Kijk uit dat ze elkaar niet overlappen.

(D. Parreira, Badhoevedorp)

AREAD MET WILDCARDS

Om files van de Amiga naar de PC over te halen, gebruiken we normaal gesproken het AREAD-kommando. Het nadeel hiervan is dat we geen wildcards mogen gebruiken. Als we veel bestanden over moeten halen, geeft dit nogal wat tikwerk. We kunnen echter aan de Amiga-zijde met het LIST-kommando een MS-DOS batchfile aanmaken. Als we dit uitvoerbare bestandje overzetten naar de PC-kant en het daar starten, worden alle gevraagde files netjes overgezet. Als voorbeeld volgt hier een (Amiga) command-file die te gebruiken is om een 3,5 inch MS-DOS geformatteerde disk vanaf een Amigadrive in te lezen. De inzender maakt gebruik van CrossDos, waarbij drive 1 als B: gemount is.

```
cd b:
list >ram:dosdir1 #? dirs lformat="mkdir
%s"
list >ram:dosdir2 #?/#? dirs lformat="mkdir
%s%s"
list >ram:doscscopy0 #? files lformat="aread
b:%s%s %s%s /b"
list >ram:doscscopy1 #?/#? files
lformat="aread b:%s%s %s%s /b"
list >ram:doscscopy2 #?/#?/#? files
lformat="aread b:%s%s %s%s /b"
cd ram:
join dosdir1 dosdir2 doscscopy0 doscscopy1
doscscopy2 to doscscopy
delete dosdir1
delete dosdir2
delete doscscopy0
delete doscscopy1
delete doscscopy2
cd sys:
```

Aan de PC-zijde maken we een subdirectory C:\DOSCOPY en de volgende batchfile:

```
C:
cd C:\doscscopy
aread ram:doscscopy doscscopy.bat
doscscopy
```

Als we eerst de commandfile aan de Amigakant uitvoeren en vervolgens de batchfile aan de PC-zijde, worden alle bestanden van drive 1, inclusief alle subdirectories, naar de PC-subdir C:\DOSCOPY gekopieerd. (Klaas van Rijt, Zoeterwoude)

GROOTBEELD MET DE ECS

Vaak zien we bij Amerikaanse programma's een zwarte balk aan de onderkant van het scherm. Dit komt omdat de Amerikaanse

NTSC video standaard minder beeldlijnen heeft dan de Europese PAL. Gebruikers van een Amiga met de Enhanced Chip Set (ECS) en een monitor kunnen heel eenvoudig naar deze Amerikaanse mode springen. Via een programma met twee assembleropdrachten is de ECS-Amiga in de 60 Hz NTSC-stand te zetten:

```
move.w #0,$dff1dc
rts
```

Zet de geassembleerde file in de startupsequence van de programma's die in NTSC moeten draaien. Spellen als Destroyer, Captain Blood, Iron Lord en Indiana Jones and the last Crusade zijn ineens beeldvullend en veel mooier.

Terugschakelen naar 50 Hz is even simpel:

```
move.w #32,$dff1dc
rts
```

(bron: Amiga Computing, maart 1990)

TWEDE HARDDISK

Een tip voor gebruikers van een MS-DOS jh0: harddisk. Als u de start-up sequence, nadat jh0: gemount is, uitbreidt met: Relabel jh0: dh0
Diskchange jh0:
werkt de harddisk zowel als jh0: en dh0:.. Programma's die uitgaan van dh0: (Kind-words bijvoorbeeld) werken op deze manier ook.

(E. de Jonge, Amstelveen)

PAUSE-HULP

Een tip voor muisbestuurde break-out spellen, zoals Arkanoid, die een Pause-mode bezitten. Als we deze mode inschakelen en de muis bewegen, lijkt er niets te gebeuren. Gaan we echter terug naar het spel, dan blijkt het batje wel degelijk verschoven te zijn. Op deze manier zijn met een beetje ervaring ook 'onhaalbare' ballen nog terug te kaatsen.

(Ivo Nijhuis, Annen)

FLYING SHARK

Druk, als de high-scores verschijnen, de '5' toets in. Laat deze pas los als u één van de volgende codes ingevoerd heeft.

RLH	Geeft allerlei Acids
JGL	Full fire power
KDJ	oneindig veel levens
RAB	onkwetsbaar

(Robin Moojen, Zaandam)

VIGILANTE

Lezers die niet verder komen met 'Vigilante' kunnen gebruik maken van de 'geheime' hulp van dit spel. Tik tijdens de high-score tabel GREENCRYSTAL in en u kunt met F8 naar het volgende nivo. Met F1 krijgt u er een leven bij.

(M. van der Vliet, Zwijndrecht)

SIMCITY

Bent u al in geldnood? Houd dan tijdens de simulatie de Shift-toets ingedrukt en tik 'FUND' in. Dan wordt er \$10.000 aan uw eigendom toegevoegd. Al te vaak toepassen van deze truuik leidt echter tot plotselinge aardbevingen. Gebruik daarom regelmatig de Save mogelijkheid van het spel. (Yam-Wah Cheung, Amstelveen)

Uitverkocht in QWERTY

"Hallo, ik heb gehoord dat er een nieuw nummer van Amiga Magazine uit is. Maar hier in QWERTY hebben ze hem nergens meer!" Vanaf een week na de verschijning van een nummer van AM komen dergelijke telefoontjes binnen.

Tja, dat komt een beetje door de distributie-computer. Als er ergens een verkooppunt uitverkocht raakt, krijgt dat de volgende keer één tijdschrift meer. Helaas kan de computer niet zien of de winkel in de eerste of in de laatste week van de tien die AM meestal in de verkoop ligt uitverkocht raakte. Trouwens, hij kan ook niet zien hoeveel mensen in de buurt van de winkel in de laatste twee maanden ook een Amiga gekocht hebben. U begrijpt: zes keer per jaar een nummertje extra naar een verkooppunt sturen, kan een druppel op een gloeiende plaat zijn. Wees de computer dus te slim af: neem een abonnement!

Maak f 39,95 over naar postgiro 1033172 t.a.v. Divo/AMIGA MAGAZINE M. Gijzenburg 14 2907 HG Capelle a/d IJssel

Voor België:
Maak 800 BF over naar postgiro 000-1600488-85 t.a.v. Divo M. Gijzenburg 14 2907 HG Capelle a/d IJssel Nederland onder vermelding van 'abonnement AM'.

Een abonnement bestaat uit zes opeenvolgende bladen.

Geef duidelijk aan welk nummer u als eerste wenst te ontvangen.



VRAGENUURTJE

Het telefonisch vragenuurtje: ledere woensdagavond van 20-21 uur, tel. 01180-39308

Spelregels: • bel alleen op de aangegeven tijd • raadpleeg eerst de gebruiksaanwijzing of uw Amiga-dealer • houd het kort • bel niet met vragen over illegale software, aansluitschema's voor apparatuur of uw abonnement.

Diverse onderwerpen uit dit nummer (o.a. Basic: Intikhulp, Draw 3D, WideView, Assembler: gadgets en Shared Libraries) verzamelden we voor u op een schijfje, aangevuld met een keuze uit het Public Domain. Abonnees kunnen deze schijf bij de redactie bestellen. Prijs f 10,-. N.B. Er bestaan géén service diskettes van AM1 en AM2!

PD SERVICE VOOR ABONNEES

Mocht u één of meer Fish-diskettes die in de PD-rubriek besproken zijn in uw bezit willen krijgen, dan is Amiga Magazine u daar graag behulpzaam bij. De enige voorwaarde die we stellen is dat u abonnee bent. Abonnement en bestelling kunnen desgewenst via één giro-overschrijving gekombineerd worden.

De schijven kosten u als abonnee slechts f 10,- per stuk. Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten. De diskettes worden ongeveer een week na ontvangst van uw betaling verstuurd.

Maak het juiste bedrag over naar postgiro 1033172

t.a.v. Divo/AMIGA MAGAZINE

M. Gijzenburg 14

2907 HG Capelle a/d IJssel

onder vermelding van de gewenste producten.

Voor België:

Maak 190 BF per schijf over naar

postgiro 000-1600488-85

t.a.v. Divo • M. Gijzenburg 14

2907 HG Capelle a/d IJssel

Nederland

IN HET VOLGENDE NUMMER

ALLES OVER DTP

OUDE NUMMERS

Amiga Magazine 2, 3, 4 en 5 zijn à f 7,50 (inclusief verzendkosten) na te bestellen. Gebruik voor uw bestelling één van de gironummers die u elders op deze pagina vindt. Amiga Magazine nr. 1 is helaas uitverkocht.

SERVICE DISKETTE AM6

Maak het juiste bedrag over naar postgiro 1033172 t.a.v. Divo/AMIGA MAGAZINE, M. Gijzenburg 14 2907 HG Capelle a/d IJssel onder vermelding van de gewenste producten.

Voor België:
Maak 190 BF per schijf over naar postgiro 000-1600488-85 t.a.v. Divo, M. Gijzenburg 14 2907 HG Capelle a/d IJssel Nederland

V.C.S. SOFTWARE

Officiële KUMA-vertegenwoordiger voor de Benelux

K-SEKA ASSEMBLER

K-SEKA is het snelste en handigste programma om 68000 machinecode voor uw Amiga te schrijven. De assembler verwerkt 25000 regels mnemonics per minuut. Uiteraard is de assembler zelf ook in assembler geschreven. Dit staat borg voor een optimale snelheid en geeft de programmeur de maximale ruimte in RAM en op disk voor de opslag van lange source files.

Het pakket bevat tevens een editor, een disassembler, een linker en een machinecode monitor.

Technische gegevens:

Editor: Full screen type. Cut en paste. Verwerkt ASCII-files.
Macro's: Maximaal negen parameters, zonder nesting.
Assembler: 25000 regels per minuut. Kode kan absoluut of relocatable gegenereerd worden.
Linker: Het is niet nodig om object files via LINK of RELMOD te kopiëren tijdens het assembleren. Het gebruik van de linker is vijf tot tienmaal sneller.
Monitor: Stap voor stap, breakpoint, geheugen editor, ASCII-dump en inspectie registers mogelijk.

Prijs: f 189,-

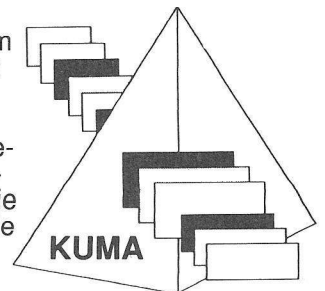
NIEUW: K-COMM 2

K-COMM 2 is een nieuw communicatieprogramma om met Videotex-achtige databanken contact te leggen. Of u nu geldzaken wilt afhandelen in Girotel, boodschappen wenst te doen door middel van Teleshopping of informatie uit Viditel haalt: K-Comm 2 is het aangewezen pakket om probleemloos 'in te loggen'. Vanwege de ingebouwde terminal-emulator is K-Comm 2 tevens uitstekend geschikt om de vele Bulletin Board Systems te bereiken. Alle functies in K-Comm 2 zijn gemakkelijk met de muis te selecteren. Via een unieke optie kan zelfs data van en naar de Psion Organiser gestuurd worden.

Technische informatie:

Viewdata mode voor gebruik met Girotel.
Terminal-emulatie voor communicatie met BBSen.
Unieke link naar de Psion Organiser.

Prijs: f 109,-



V.C.S.

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

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

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