

AMIGA

Interface

NR. 2 1989 PRIS: 24.50

**ET SKRIDT IND
I FREMTIDEN...**

.. MED AEGIS DRAW 2000

**TEGNEFILM
PÅ DIN AMIGA**

MOVIESETTER

VACCINER DIN AMIGA

LATTICE C

STORTEST



FALCON

STORTEST

**VI KÅRER ÅRETS
GRAFIKER**

**AT-KORT TIL 2000
DUER DET ?**

Udgiver:

Forlaget Microtech
Nørreskov Bakke 14
8600 Silkeborg

Chefredaktør:

Peter Erfurt

Redaktør:

Niels Lassen

Redaktion:

Jesper K. Larsen
Kenneth Bernholm

Redaktionelle medarbejdere:

Dan E. Andersen (USA)
Stephen Cooke (England)
Peter Connor (England)

Klaus H. Sørensen

Hans Olsen

Søren B. Hansen

Flemming Kristensen

Bo Jørgensen

Repro:

Forlaget Microtech

Sats:

Forlaget Microtech

Tryk:

Colorprint North

Illustration/Layout:

Astrid Glahn

Malan Zachariassen

Forside tegning:

Peter Hvidtved

Foto:

Focus foto

B.J. Amato

Kentorp foto

Distribution:

AVIS post, D.C.A.

Announce ekspedition:

Brian R. Marcusen

Tlf. 06 800877

Amiga BBS:

Tlf. 06 800799

Telefax:

Tlf. 06 800755

Telex:

63 337 Ersilk DK

Hotline:

Mandag kl. 14-16.00

Tlf. 06 800877

Abonnement:

Pris og indmeldelseskupon findes
bagest i bladet. Abonnement (10
numre årligt) kan bestilles på for-
lagets adresse:

Forlaget Microtech
Nørreskov Bakke 14
8600 Silkeborg

Tlf. 06 800877

Mandag til fredag kl. 9-17.00.

Bemærk:

Intet materiale fra Amiga Interface
må reproducere i nogen form. Ci-
tater med tydelige kildeangivelser
accepteres. Vi prøver at undgå fejl i
vore listninger og angivelser af pr-
iser mv., men forlaget kan under
ingen omstændigheder drages til
ansvar for forkert opgivne priser,
forhandleroplysninger eller fejl i ud-
listninger af programmer.

I dette nummer:

Feature artikler

Amigaen på intensiv afdeling 8

Du støder oftere og oftere på be-
grebet "virus". Men hvordan er en
virus opbygget, og hvor mange
forskellige er der egentlig? Hans
Olsen giver dig svaret.

Contact 12

Fantastisk flot billedserie/derno fra
"The Right Answers Group" i
U.S.A., om et dyr, der er fundet på
en anden planet. Den bedste Amiga-
demo til dato.

Interview med MicroIllusions.16

Vi tager et af de førende amerik-
ske software-huse under luppen.
Vorhæftiske USA-korrespondent,
Dan Erland Andersen, skriver
hjem.

Grafik & Lyd

Moviesetter 20

En test af Gold Disks nye anima-
tionsprogram.

Er det animationsprogrammernes
svar på Professional Pagesetter?
Jesper K. Larsen giver dig svaret.

Årets grafikker 25

Glem Picasso og glem Rembrandt!
Vi kårer danmarks ultimativt bedste
Amiga grafikker der sætter helt
nye grænser for grafikken på
Amiga.

Aegis Draw 2000 30

Opfølgeren til Draw Plus, med
mange nye muligheder. Er den
pengene værd? Vi har set nærmere
på Aegis' nye "husmands-CAD".

DeLuxe Print 2 33

Electronic Arts har netop udgivet
DeLuxe Print 2 - en opdatering af
det gamle kalender/plakat-pro-
gram. Bo Jørgensen planlægger...



Moviesetter på side 20

Nyheder

Sidste nyt 4

Hvorfor nøjes med at vide hvad der sker i dag,
når du her kan se hvad der sker i morgen?

Amiga Action

Falcon 34

Flysimulatoren, der blev købt af
Pentagon, det amerikanske
forsvar, på grund af dens
suveræne realisme. Redaktøren
- codename megabrain - tager på
udflugt med Falcon.

Batman 36

The caped crusaders vender til-
bage! Oceans nye arcade-
adventure bliver checket ud.

Heroes of the Lance 38

Den første Advanced Dungeons
& Dragons titel fra U.S. Gold. Vi
går på jagt i dybderne...

Gnome Ranger 2 40

Ingrid er tilbage! Vor adventure
ekspert Jakob Sloth går i kamp
mod damptrømler og dumme
gnomer.



Falcon på side 34

Know-How

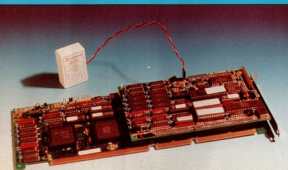
Amiga Mail 29
Breve fra Amiga-ejere til Amiga-ejere.
Lattice C version 5.0 42
Compileren, der lanceres som "Aztekilleren". Hvor god er den? Amiga Interface bringer dig en dugfrisk benchmark-test.

Amiga Inside 46
Endnu en omgang gode tips og smarte forslag til hvordan du kan få mere ud af din Amiga.
Bogormen 50
De danske bøger "Amiga grafik & musik" samt "Amiga bogen" er til test i denne måned.

Hardware

AT-bridgeboard 54
Commodores forsinkede julegave: Få din Amiga til at tro, den er en AT'er.....næsten ihvertfald.

Pin-up 56
NECs nye printer, NEC P2200
Pinwriter - solid lavprisprinter til Amiga.



Commodores AT kort

Diverse

Public Domain 52
Vi har igen i denne måned sammensat 8 Public Domain disketter med top PD programmer, som du kan købe meget billigt.

Amiga Marked 58
Har du brug for billigt hardware eller software? Hvis svaret er ja, så kig her.
I næste nummer 59
Traditionen tro, en oversigt over nogle af de ting, du kan glæde dig til i næste nummer.



Dette billede finder du på en af Public Domain disketterne i bladet

Fra redaktionen

Velkommen til endnu et nummer af dit Amiga magasin, Amiga Interface. Allerstørst vil jeg gerne takke de mange personer som har indsendt besvarelserne på læserundersøgelsen. Vi har desværre ikke haft tid til at gennemgå alle svarene inden deadline til dette nummer, og du skal derfor ikke blive skuffet, hvis du synes der ikke er sket nogle nytting siden sidst - det kommer!

Selv om det måske ikke er så åbenlyst, er der faktisk sket en del forbedringer siden sidst. Der er kommet nye folk til, bladet er blevet mere overskueligt at se på, med en sektions-inddeling, ligesom artikelsammensætningen er blevet en anelse mere varieret.

Flere spørgsmål

Selvom "den store" læser-undersøgelse løb af staben i sidste nummer, er vi stadig interesserede i at høre læsernes mening om Amiga Interface. Der vil fra tid til anden komme flere spørgeark - dog i mindre format på kuponen bagest i bladet. De skal hjælpe os til at lave et blad med bred interesse.

Selv om vi vil stræbe efter at følge de resultater, der kommer ud af læserundersøgelsen, vil vort hovedmål stadig være at komme med en fyldestgørende dækning af hvad der sker på markedet netop nu... og i morgen!

Netop nu

I dette nummer har vi sat meget plads fra til grafik. Vi har testet Gold Disks nye animationsprogram, Moviesetter, der bringer Walt Disney Studios ind i din stue for under 1000 kroner. Vi nåede desværre ikke at tage en meget væsentlig konkurrent til Moviesetter - med navnet "Cel Animator" - med i dette nummer, derfor bringer vi en test af dette program i næste nummer. Endvidere har vi kigget nærmere på den uofficielle "Aegis Draw Plus 2", der har skiftet navn til "Aegis Draw 2000", og ved samme lejlighed viser vi, at struktureret grafik ikke er glemt og borte på Amigaen.

Vi har også fundet frem til årets grafik - konkurrencen, vi startede i Amiga Club nummer 6. Der har ikke været helt så mange indsendte billeder, som vi havde håbet på, men vi er af den tro, at det er fordi vi ikke har reklameret ordentlig for konkurrencen i bladet - det gør vi næste år! Commodore har lanceret den uden tvivl dårligste "gave" til Amiga-ejerne til dato: AT-kortet. Til gengæld har selvsamme firma lavet en særdeles flot pakning, der indeholder den nye "kickstart V1.3" (på diskette) samt en workbench ligeledes version 1.3. Med i pakken følger en fyldig manual over, hvilke forbedringer der ligger i den nye version. Commodore har endvidere lanceret sin egen version af Hurricane-kortet, der indeholder en både en 68020 processor samt en 68881 co-processor. Vi arbejder på en test til næste nummer. Hvis du skal have opgraderet din Workbench, kan du henvende dig hos din forhandler, eller direkte hos Commodore på tlf. 06 285588.

Tilbage er kun at sige, at vi håber i vil nyde det første danske Amiga-blad nogensinde med så mange farvesider, og vi ses, forhåbentlig, igen i næste nummer.

Niels Lassen

Niels Lassen

Database lancerer skoleprogram

Nu ser det ud som om det ikke længere er nødvendigt at binde eleverne fast til deres stole for at få dem til at følge med i undervisningen. Database vil om kort tid lave en fortsættelse til deres BBC program, Fun School.

Programmet hedder originalt nok Fun School 2, og det kan bruges af små (under seks år) såvel som de lidt større (over 8 år). Ideen med Fun School 2 er, at undervisningen skal blive et privilegie i stedet for at være arbejde. En lærer (fra Manchester) udtalte at "programmet skal bruges som belønning til dem, der har arbejdet flittigt i timen".

Undervisningen i Fun School 2 foregår, for de lavere alderstrin, ved at der er billeder og små spil, der på en meget pædagogisk måde lærer eleven nogle ting, som ville have taget længere tid hvis han skulle læse det i en bog. For dem over 8 år er der et mini-eventyr at gå i gang med.

Fun School 2 kommer til at koste ca. 400,00 kroner, og lad os håbe, der er nogen der vil oversætte det til dansk, da amtscentralerne som bekendt skriger efter undervisningsprogrammer.

Electronic Arts hacker sig ind i fremtiden

Interplay Productions, der bedst er kendt for deres "Bards Tale" serie, vil om kort tid udgive et spil der hedder Neuromancer.

Neuromancer er baseret over en prisvindende bog af William Gibson. Bogen er i øvrigt ved at blive filmatiseret. William Gibson grundlagde fænomenet "Cyberpunk", der senere har inspireret film som "Aliens", "Bladerunner" og deslige. Neuromancer er historien om en fremtid, der er ved at blive ødelagt af forfald.

Inde i spillet er der en sang der er skrevet af en gruppe der hedder DEVO, som du kan genfinde på gruppens næste LP.

Spillet foregår i Japan, der har udviklet sig til et grådigt land hvor alle indbyggerne er koblet til en kæmpe database. Du er en hacker der skal spare sammen - på mere eller mindre ufin maner - til noget bedre software, således du kan komme længere ind i databasen.

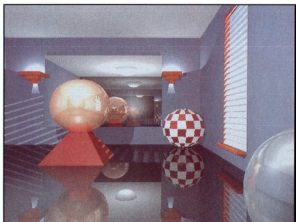
Det hele er opbygget som et meget flot arcade-eventyr og C-64 versionen var utrolig imponerende, så mon ikke Interplay laver en bestseller med Neuromancer...

Også fra Electronic Arts...

... kommer der et spil med titel Populous, lavet af folkene bag Fusion og Enlightenment.

Populous er et strategi-spil, hvor der er to nationer med hver sin gud - en god og en ond. Spillerens mål er, at få befolket landet og erobre nye territorier. Han kan endvidere udvikle ny teknologi.

Konceptet i spillet er helt nyt - du kan selv designe landskaber, og der mangler ingen action, da der er op til flere uhyrer der skal nedlægges. Grafikken ser særdeles godt ud og spillet skulle også indeholde samplede lydeffekter og muligheden for at spille mod en anden Amiga eller en Atari ST.



En lille demonstration på Opticks fra Incognito



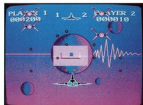
Emanuelle fra Active sales. Der er ikke kommet kaffe på billedet ...Det ser faktisk sådan ud!



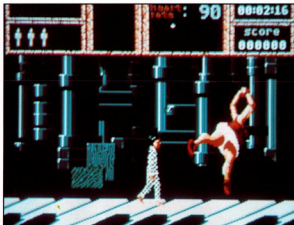
Slipstream fra Microdeal. Det ser ikke specielt smukt ud, men man ved jo aldrig...



Slipstream efter mørkets frembrud.



Slipstream er måske lavet af Pink Floyd?



Weird Dreams - Her er helten gået i kamp mod et klaver!



Flying Shark fra Firebird.



Weird Dreams - afgjort underligt!



Flying Shark. Ren vold!



Shogun fra Infocom - udkommer til april.

Nyt ray-tracing software fra Incognito

Med Opticks fra Incognito kan du lave ray-tracings i alle opløsninger, importere objekter fra Videoscape 3D eller 3-Demon. Du kan endvidere lave dine billeder på en måde, så de fungerer sammen med X-specs (3D briller) samt afbryde en ray-tracing der er påbegyndt.

Programmet ser ikke ud til at adskille sig meget fra de nuværende programmer, Sculpt 3D og Turbo Silver, men det kan jo være det bliver billigere.

Express Paint 3.0

Efter kort tids brug af Express Paint V2.2, kommer Brown-Wagh med en opgradering af deres meget middelmådige tegne/tekstmanipuleringsprogram.

Af nye features er der bl.a. en 'undo' funktion, der kan gå flere niveauer tilbage, flere skærme som du kan 'copy' og 'paste' imellem, 3D-perspektiv der gør dig i stand til at lave en hvilken som helst brush om fra 2D til 3D. Med i pakken følger en clip-art diskette, hvor der ligger over 100 forskellige farve-billeder.

En haj fra Firebird

Spillemaskinen Flying Shark kommer snart på Amigaen - med næsten samme grafik og lyd. Flying Shark er et skyd-alt-hvad-der-bevæger-sig spil, hvor du flyver i et gammelt 2. verdenskrigs-fly op gennem fem levels. Ingen nytænkning, men det er nu meget sjovt...

En drøm fra Rainbird

Spillet Weird Dreams fra Rainbird har på forhånd vundet prisen som værende det mest besynderlige spil der endnu er lavet på Amigaen.

Du ligger i coma, og inde i din underbevidsthed går du rundt i et mareridt, der er befolket med mange mærkelige fjender. Hvad siger du f.eks. til at blive angrebet af en grill-kylling? Spillet er garneret med god grafik og hvis man ikke kan sige andet positivt om spillet er ideen da ihvertfald ny.

Den nøgne licens

Tro det eller lad være. Det franske softwarehus Coktel Vision har opkøbt rettighederne til at lave den bløde pornofilm Emanuelle om til et computerspil!

Efter et trediegrads-forhør med den engelske distributør Robert Stallibrass (chef for Active Sales & marketing) brød han næsten hulkende sammen, da han forgoes prøvede på at forklare en MEGET (tvivlende redaktion om, at spillet ikke ville inkludere nøgenscener. (Suk! - Red.)

Spillet er på gaden når du læser dette, og hvis kvaliteten ikke er alt for dårlig, tester vi det i næste nummer.

Den komplette musiker!

Aegis Development, der for efter-hånden lang tid siden lancerede musiksikprogrammet Audiomaster, følger nu op på succesen med en opgradering til V2.0.

Aegis har sørget for at Audiomaster 2.0 kan sample i stereo, og du kan sample helt op til 56 KHz. Der er endvidere real-time echo og delay effekter,

Sidste nyt

samt grafisk editering.
Vi bringer en fuld test i næste nummer.

Guld til færre penge

New Tek har netop lanceret "Digiview Gold" der består af Digiview V3.0 software, digitiseren er stadig den samme, men du har ikke længere brug for den "gender changer" som før skulle bruges som tilslutning.

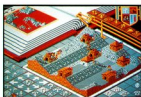
Kontakt World Wide Software (01 501700) for yderligere info.

Guf til gylle

Actionware der lavede spillene "Capone" og "P.O.W" samt "Creature" har langt om længe opdaget at deres lys-pistol er alt for dyr, og de har derfor lavet en billigere model, der på trods af sin mindre størrelse, stadig kan gøre det samme. Det vil i realiteten sige at du kan blive latterliggjort for færre penge end før. For de penge du sparer, kan du købe et spil der er værd at spille på....sådan et har Actionware nemlig ikke på programmet endnu!



Nyeste indslag fra Bullfrog Productions. Spillet hedder Pompoulos, og i det spiller du rollen som gud!



Læg mærke til bogen oppe i hjørnet



Pompoulos - et spil for guderne



Ren religion, man!

Psygnosis med vokseværk

Det Liverpool baserede softwarehus Psygnosis har indgået en aftale med det amerikanske firma CCS (Computer Software Services) der går ud på, at CCS distribuerer deres software i U.S.A. og dermed kommer til at fungere som en amerikansk afdeling af Psygnosis.

Ifølge Dena Karotes, tidligere Sub-Logik salgs-chef, vil denne kontrakt indbringe Psygnosis 8-10 millioner gode amerikanske dollars om året! 1989 ser også ud til at blive et godt år for Psygnosis, med follow-ups til bl.a. Barbarian og Menace, samt yderligere 15 titler.

Den næste af disse titler bliver Balistix, der minder lidt om en blanding mellem fodbold, speedball og arkanoid! Hvad bliver det næste dog?

Future med ændret fremtid

Det danske software-hus, Future Games, har netop opgivet at få afsat deres to budget-spil, med den begrundelse at markedet er skiftet så meget, at de ikke kan få deres titler afsat. Hvis kvaliteten af budget-spillene ellers er god, er det ikke noget problem at få dem afsat, men det ved Future Games måske ikke...

De er nu gået i gang med Amiga spil, men taget i betragtning af, at der endnu ikke er blevet lanceret nogle spil fra deres side, skal du ikke forvente at se noget fra dem af i meget lang tid. Gaab!



Neuromancer - Electronic Arts' syre-trip!

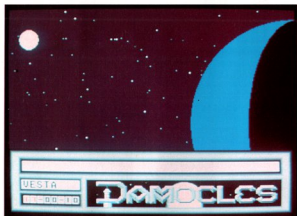
The Ultimate Drawing Tool

Lige i kølvandet på Moviesetter kommer et nyt tegneprogram kaldet Professional Draw.

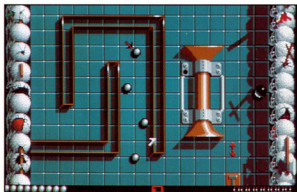
Der er mulighed for at kombinere struktureret (vektor) og bitmap (IFF) grafik, og programmet byder på en række features, som man tidligere kun turde drømme om. Brugeren har bl.a. mulighed for at køre sine billeder ud på PostScript-printer i op til 2470 DPI. Du skulle - ifølge Gold Disk - være i stand til at forstørre dit billede op, uden der kommer "trin" eller hakker på dine streger. Kontakt World Wide Software på tlf. 01 501700 for yderligere



Damocles - fyldt vektor grafik fra Novagen.



I østen stiger solen op. Den går bare ikke ned i Damocles!



Ballistix - mærkelig mixture fra Psygnosis!

information.

Og det er ikke det hele...

Gold Disk lancerer også et tekstbehandlingsprogram med titlen Transscript, der efter sigende skulle tage kampen op mod Wordperfect. Flere detaljer om dette spændende produkt i næste nummer.

Afløser for PC - show!

Fra den 16. til den 18. april bliver London vendt på den anden ende. The

European Computer Trade Show '89 løber nemlig af staben på det tidspunkt, og vi kan forvente at se så prominente navne som Accolade, Cinemaware og Mediagenic.

Udstillingen er kun for forretningsmænd, samt brugere fra andre lande (inklusive Danmark).

Ring til Forlaget Microtech for yderligere information på tlf. 06 800877.

Sharp angriber på 16-bit området

Om kort tid vil dataverdenen komme til at stifte bekendskab med en maskine navnet X68000.

X68000 kan have 65000 farver på skærmen samtidig, og max. opløsningen er 1024X1024.

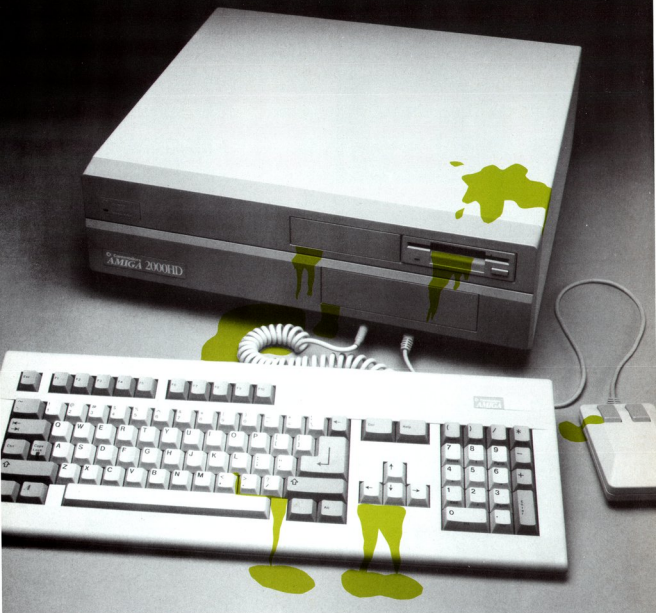
Maskinen kommer til at koste ca. 20.000 kroner og det er inklusiv en 20 Mb harddisk. X68000 bliver en god all-round maskine, hvor der allerede er gang i de første spil. En værdig konkurrent til Amiga må man sige...



Robocop kommer omkring påske.

Notér!

I sidste nummer sagde vi at der ikke var nogen dansk importør af "Comicsetter". Det fik vi sagt lidt for hurtigt, idet der er en dansk importør, nemlig World Wide Software på tlf. 01 501700 der sælger Comicsetter for 1200 kroner. World Wide Software har også tre "art-packs" til hver 200 kroner liggende. Programmet bliver også distribueret af PCS (Personlig Comic Setter) på tlf. 02 117711.



En alvorlig virusinfektion. Overdrivelse fremmer forståelsen!

Virus og vaccine

Af Hans F. Olsen

Hvad er en virus egentlig ? Ja, dette spørgsmål har mange brugere stillet sig selv, om og om igen.

Hans Olsen har taget de forskellige virus typer på operations-bordet

AMIGA Interface

En virus er et program, der kan sprede sig fra diskette til diskette på næsten samme måde som en rigtig influenza kan sprede sig mellem os mennesker. Der findes utrolig mange variationer af "menneskevirus", men på Amiga'en har vi indtil nu kun oplevet en enkelt form, nemlig **BOOT BLOCK VIRUS**.

En sådan virus er et program, der kan have en eller flere ødelæggende funktioner, som f.eks. slette dine disketter på en bestemt dato eller at slette din harddisk, hvis du trykker på en bestemt tast.

Sådanne programmer fik navnet virus, fordi de enten ødelægger andre programmer eller 'stjæler' information fra andre programmer.

Man skelner mellem mange forskellige former for computervirus, og det er kun et spørgsmål om tid, før vi finder de andre former for virus, der er kendt på f.eks. IBM eller Macintosh på Amiga'en. Ud over Boot Block virus findes også de såkaldte **LOGIC BOMBS** (Logiske Bomber), **BOMBS** (Bomber), samt **TROJAN HORSES** (Trojanske Heste) samt en hel del flere former for uartigheider. Jeg vil starte med at forklare lidt om de forskellige former for virus, og derefter gå over til at fortælle lidt om de mest kendte Amiga virus der i skrivende stund befinder sig i landet. Men allerførst skal vi se nærmere på hvordan en Amiga virus spreder sig.

Not a DOS disk

En Amiga diskette er delt op i spor og sektorer. Man kan godt sammenligne et spor med en rille på en lp-plade. På alle disketter findes der en såkaldt Boot Block, der består af 2 sektorer med data, nemlig sektor 0 og sektor 1.

På disse sektorer ligger der information, som Amiga'en checker hver eneste gang du indsætter din disk i diskette drevet. Hvis sektorerne er i orden (læs 'normale') vil operativsystemet fortsætte med at læse fra de øvrige spor og sektorer. Hvis man derimod ved et uheld kommer til at fjerne disketten fra diskette drevet mens den grønne lampe stadig lyser, kan man risikere at ødelægge disse meget nødvendige data på sektor 0 og 1. Sker det, vil man ofte se meddelelsen **NOT A DOS DISK** eller en lignende besked, som derefter foreslår at man bruger Disk Doctor til at reparere

disketten med igen.

De data som operativsystemet (DOS'en) checker, når du indsætter en diskette, fylder ikke begge sektorer fuldt ud. Derfor kan man benytte den ledige plads til egne rutiner. Mange software hus benytter sig af denne ledige plads, da der her er plads nok til kopibeskyttelsesrutiner eller lignende.

Har man f.eks. et spil fra Psygnosis, vil man opdatere, at når man indsætter disketten, starter spillet op meget hurtigt, og man når overovedet ikke at se den traditionelle Intuition skærm. Psygnosis benytter sig nemlig af den ledige sektorplads til at få deres spil til at køre hurtigere ind.

En virus gør nogenlunde det samme. Den placerer sig på den ledige plads i sektor 0 og 1, og når man så booter (læs indsætter) disketten, bliver programmet (her en virus) lagt ind i computerens hukommelse som et resident program.

Et resident program er et program, der forbliver i computerens hukommelse - også selv om du laver en såkaldt varm start (tryk CTRL-AMIGA-AMIGA). Med andre ord vil dette program (virusen) blive i din Amiga indtil du har haft den slukket i ca. 12 sekunder. Programmet, som vi herefter kalder for VI, checker så om der bliver sat en ny diskette i dit diskettedrev. Når det sker, og den nye diskette ikke er skrivebeskyttet, bliver VI kopieret ned på diskettens sektor 0 og 1. Har man derimod skrivebeskyttet sine disketter, kan en virus IKKE skrive sig ned på disketten. Så venter VI blot på at en ny diskette skal blive sat i diskette stationen, og sådan foregår det om og om igen. På den måde bliver en virus, her VI, spredt fra diskette til diskette.

Ud over at skrive sig ind på sektor 0 og 1 på en diskette, benytter de fleste former for virus sig af en Copy-Counter.

Tænk på et tal

En Copy-Counter er en slags variabel, der først er 0, og når virusen harkopieret sig selv i gang, er Copy-Counteren 1. Når Copy-Counteren når en bestemt værdi, f.eks. 16, fremkommer en besked på skærmen. Dette er bl.a. tilfældet med SCA virusen. Hvis afgivelse af en besked er alt hvad der sker, er skaden ikke enormt stor, men forestil dig, at der istedet for at komme en besked på

din skærm, bliver slettet vigtig data, eller noget der er endnu værre! Når Copy-Counteren når sit slut punkt, her 16, vil den igen blive stillet til 0, og efter endnu 16 kopier, fremkommer beskeden endnu en gang.

The good, the bad and the ugly

Trojan Horses, eller på dansk, Trojanske Heste, er en anden form for virus som dog ikke er særligt udbredt på Amiga'en endnu. En Trojan Horse er et tilsyneladende godt og pålideligt program, f.eks. et tekstbehandlingsprogram. Men programmet har en skjult virus indbygget. Når man starter dette "trojanske" tekstbehandlingsprogram, vil man som regel ikke opdage skaden, for den ER sket. Mens man f.eks. sidder og retter et dokument, aktiveres den Trojanske Hest, og så bliver dine data f.eks. slettet, eller din harddisk bliver totalt omformatet, - med andre ord slettet. En Trojan Horse ligger ikke og lurer i hukommelsen som en virus gør det. Nej, den bliver aktiveret så snart du starter det smittede program, og så er det som regel for sent.

En Trojan Horse ligger ikke i Boot Blocken som de fleste andre virus gør. Det er et meget lille program, på omkring et par kilobytes eller lignende, som 'hæfter' sig bag på f.eks. alle programmer med bogstaverne A og/eller B.

Programstumpen virker på den måde, at den skriver sig selv ned i din fil eller dine filer, uden at du umiddelbart opdager det. Lad os prøve at tage et eksempel:

Hvis du f.eks. har lavet et program, der fylder 1000 bytes, vil en Trojan Horse skrive sig 'bagefter' denne fil, så dit program nu fylder 1400 bytes.

Dette lægger man sjældent mærke til, før man allerede HAR startet sit program, og så ER skaden sket. Der er dog visse former for Trojan Horses, der også fungerer resident, og derfor sætter man dem også i samme kategori som Boot Block virus. Der findes dog lige så mange forskellige former for Trojan Horses som der findes variationer af virus, og dette var kun et enkelt eksempel blandt mange.

LOGIC BOMB

En LOGIC BOMB, eller på dansk, Logisk Bombe, er et program som

kan kopiere sig selv på samme måde som en virus, men som ikke benytter sig af en Copy-Counter. De fleste LBOMBS's virker på den måde, at de venter på at brugeren af et bestemt program skal trykke en bestemt tast, eller en bestemt tastkombination. En LBOMB kan også vente til en bestemt dato eller på et bestemt antal af minutter er gået. Når betingelsen bliver opfyldt af brugeren (der ikke ved at der er en LBOMB i hans/hendes computer) vil denne LBOMB så gøre hvad den nu er programmeret til at gøre. Det kan variere lige fra sletning af alle data, til at få din computer til at gå i baglås. Denne form for virus er specielt svær at opdage, da den kan ligge i et større EDB system i måneder eller sågar år! Når missionen er udført eller, sagt på en anden måde, når du endelig opdager den, har du ingen anelse om hvor eller hvornår den kom ind i systemet. Jeg har endnu ikke set en sådan virus på Amiga'en endnu, men jeg tror stadig, at det kun er et spørgsmål om tid - FOR DEN KOMMER.

BOMB

En BOMB, eller blot Bombe, virker på næsten samme måde og har samme destruktive virkninger som både en TROJAN HORSE og en LOGIC BOMB.

Det er meget svært at skelne mellem en 'normal' BOMB, og en LOGIC BOMB. Eksperterne siger, at der ikke er nogen forskel, men erfarne hackere påstår, at BOMBS ALTID bliver aktiveret med det samme den er startet, uden at vente på f.eks. en bestemt dato. Visse varianter af BOMBS, er BOMBS som ændre datafilernes information. Hvis en medarbejder i et firma eksempelvis bliver sur på sin chef, laver han en BOMB således, at næste gang chefen skal udskrive en lønseddel via EDB, bliver den pågældende medarbejders løn automatisk sat i vejret med f.eks. 10.000 Kr af systemet. En sådan fejl kan i større firmaer mange gange være MEGET svær at opdage, og for det meste, bliver de det aldrig!!

Hvordan beskytter man sig?

Ja, der er egentlig ikke nogen 100% sikker beskyttelse mod virus, da der findes så mange forskellige variationer af dem. På Amiga'en kan man dog relativt let beskytte sig ved

Feature

at skrivebeskytte ALLE sine disketter, og aldrig gøre det muligt for en virus at skrive sig ned på Boot blocken.

Hvis man ved, at man allerede HAR virus, findes der et utal af Public Domain Virus-Killer programmer, som er lavet til at lokalisere og udslette virus fra dine kostbare data og disketter. Man kan også købe mange Virus Killere til Amigaen, og har man Modem, kan man downloade dem fra de forskellige Bulletin Boards.

Død disk

Mange vil måske nok mene at en virus ikke er særlig farlig, da den KUN sletter sektor 0 og 1 på din diskette. Men lad os nu genoptage eksemplet med Psygnosis spillet. Hvis dennes Boot-block bliver overskrevet med virusdata, vil spillet simpelthen ikke starte op! Softwarehusene er i øvrigt også bange for, at de vil miste mange penge på at skulle lave hele deres loadersystem om, så DE ikke kan blive beskyldt for, at have spredt en virus ved et uheld.

Mange eksperter er overbevist om, at det er umuligt at ødelægge Hardware med en virus. Selvom det er umuligt på de FLESTE maskiner, er der nogle FÅ undtagelser. Det er

faktisk sket, at en virus har justeret læse/skrive hovedet ind på en bestemt sektor af en diskette, for derefter at begynde at danse (hoppe op og ned!). Dette vil på nogle computermarkere medføre at man skal til en tekniker for at få justeret læse/skrive hovedet på diskettedrevet!

En virus har som sagt et utal af former og virkninger, men nogle virus er værre end andre. Nogle former for virus ændrer på lønninger, andre sletter dem helt, og der er sågar virus der ikke bestiller andet end at ændre på datoer på f.eks. udbetalinger og lignende. Disse former for virus er utroligt svære at opdage, da de ikke laver nogen synlig virkning på EDB systemet. En sådan virus kan ofte ændre data og/eller lønninger over en MEGET lang periode, inden man får mistanke om at noget er galt, HVIS man overhovedet opdager noget!!

Hvad kan jeg gøre?

Hvis du ikke har en Virus Killer, og du har mistanke om at du har en virus på dine disketter, kan du anskaffe dig en Disk Editor, hvis du ikke allerede er i besiddelse af en sådan. Med en Disk Editor kan du udprintet din Boot Block på skærmen i læselige karakterer. Siden

de fleste, men IKKE alle, former for virus lægger nogle 'afsendere' i Boot blocken, kan man se om der f.eks. står 'SCA', som er tilfældet med SCA VIRUS. Har du hverken Virus Killer eller Disk Editor (også kaldet Disk Monitor), er det bare med at få fingeren ud af røret, og anskaffe dig det ene eller begge disse programmer - husk, du kan i de fleste tilfælde klare dig med Public Domain versioner.

Den alvorlige side

Vi skal nu til at se nærmere på nogle af de mest kendte Amiga virus. Lad os starte med den første og mest kendte Amiga virus af alle, nemlig den, der kaldes for SCA virus.

Resident destroyer

Denne virus blev først opdaget i 1987. Den stammer fra en Cracker gruppe kaldet SWISS CRACKING ASSOCIATION, som bor i Schweiz. Denne virus er resident og kopierer sig selv ned i hukommelsen ved opstart af den smittede diskette. Derefter forbliver den i hukommelsen, også selv om du laver en varm start (CTRL-AMIGA-AMIGA). Nærenny disketter herefter bliver sat ind i diskdrevet, checker SCA om disketten er skrivebeskyttet. Hvis den IKKE er det, kopierer

virusen sig ned i Boot Blocken på disketten. Hvis disketten derimod er skrivebeskyttet, vil SCA blot vente indtil en ny diskette bliver sat i diskette drevet og checke om denne er skrivebeskyttet.

Det skal tilføjes, at SCA kun kan kopiere sig ned på disketter der er INSTALLET, eller på anden måde kan boote op af sig selv. Data disketter, der ikke er INSTALLET kan IKKE smittes. Når SCA har kopieret sig selv 16 gange, kommer der en besked frem på skærmen, med følgende ordlyd:

SOMETHING WONDERFUL
HAS HAPPENED, YOUR AMIGA
IS ALIVE !!!

Når denne besked er fremme på skærmen, laver SCA virus en 0 stilling på den tidligere omtalte Copy-counter.

Du kan rimelig nemt undersøge om din diskette er smittet med denne virus. Hvis du holder den venstre museknap nede samtidigt med, at du laver en varm start, vil skærmen blive grøn. Hvis skærmen bliver grøn kan du være 100% sikker på, at disketten er smittet.

Det er nemt at udslette denne virus fra dine disketter ved at gøre følgende.

1 - Sluk for computeren i ca. 5 sekunder

Det er ikke længere kun pirater der bliver ramt af virus. Næsten alle kender problemet.



2 - Indsæt en virus fri Workbench diskette i DF0: Den kun har 1 diskette drev, skrives INSTALL ?. Indsæt nu den smittede diskette og skriv df0: Tryk demest på RETURN tasten. Boot Blocken med SCA VIRUSEN vil nu blive slettet, og overskrevet med en normal Boot-block.

3 - Har du derimod har 2 diskette drev, skal du blot indsætte Workbench i DF0: og den smittede diskette i DF1: Derefter skriver du så INSTALL DF1: og trykker på RETURN tasten. Disketten i DF1: er nu blevet renset for SCA virus.

BYTE BANDIT virus

Denne virus kan være lidt sværere at opdagende SCA VIRUSEN, men den er ikke helt umulig at finde. Den stammer fra Canada, og ligesom SCA VIRUSEN kopierer den sig selv ned i RAM'en, og beskytter sig selv mod varm start. Ligesom SCA VIRUS kopierer den sig selv ned på alle disketter der bliver brugt, indtil maskinen bliver slukket. Men modsat SCA kan man ikke se nogle farver ved at trykke på enkeltstær eller kombinationer af taster. BYTE BANDIT og SCA har nogle fællestræk, men BYTE BANDIT er en smule sværere at beskytte sig imod. For de mere tekniske interesserede læsere kan jeg nævne at BYTE BANDIT benytter sig af en Copy-Counter, på samme måde som SCA virus.

Counteren er lokaliseret i offset \$34h, og som følge af dette, vil maskinen gå i baglås efter ca. 6 minutter. Når dette sker, vil der blive sort skærm, men der vil ikke fremkomme en GURU MEDITATION. Computeren virker simpelthen ikke for man slukker i ca. 5 sekunder og derefter tænder igen. Herudover vil BYTE BANDIT efter den 20. varm start overskrive block 880 med defekte data. Modsat SCA VIRUS'en nyter det ikke at bruge INSTALL kommandoen, hvis man vil fjerne virusen, da Byte Bandit straks efter en INSTALL kopierer sig selv ned på disketten igen.

Der findes dog en anden løsning på problemet med at redde sine data når BYTE BANDIT slår til og låser maskinen. Somme tider er det muligt at trykke VENSTRE-ALT, VENSTRE-AMIGA, SPACE, HØJRE-AMIGA, HØJRE-ALT, hvilket undertiden kan bringe din ellers totalt blokerede maskine tilbage til den tilstand den var i,

INDEN selve crashet skete. Da dette kun virker nogle gange, er det ikke en 100% sikker metode til at redde dine data, men det er da et forsøg værd. Hvis maskinen vender tilbage fra den sorte skærm, skal du hurtigst muligt gemme dine data og slukke helt for Amigaen.

Man er nødt til at slette BYTE BANDIT virusen med en Virus Killer, da den automatisk bliver immun overfor INSTALL. Ud over disse forfærdelige ting, kan BYTE BANDIT også kopiere sig selv ned på data disketter, der normalt ikke kan boot. Det vil med andre ord sige, at Amiga 1000'erne kan risikere, at deres Kickstart diskette også vil blive smittet, og dermed vil virusen være tilstede hver gang man booter med denne Kickstart.

Hævneren

Denne virus gør ALT hvad BYTE BANDIT gør, samt et antal yderligere slibigheder. Ud over at ødelægge dine disketter, vil den 1 minut efter at en smittet diskette er brugt, lave din muse pointer om til en vis del af den mandelige krop - og det sker HVER gang du bruger pågældende diskette. Grunden til at denne virus hedder REVENGE virus er nok, at den checker om enten BYTE BANDIT eller SCA virus allerede er tilstede. Hvis dette er tilfældet, vil maskinen nogle gange gå i baglås, andre gange vil du se din skærm og powerlampe blinke, for så derefter at gå i baglås. Der er en mulighed for at udslette denne virus, uden at skulle bruge en virus Killer. Hvis du har et joystick i port 2 skal du blot trykke på fire knappen, og så er denne virus overgået til de evige bitmap-marker. Derefter skal du INSTALL'e disketten, så den ødelagte Boot block igen bliver til en standard Boot block. Når du trykker på joystick knappen, vil skærmen blinke rødt, og du er dermed sikker på, at REVENGE er slettet fra hukommelsen. HUSK, at du skal trykke joystick knappen med MENS du laver en varm start på den smittede diskette.

For de mere tekniske kan jeg fortælle at denne virus forbliver i RAM'en ved at ændre Cold Capture rutinen, så den peger på Virus'en selv. Så undersøg REVENGE Dolo() rutinen og checker om der bliver læst eller skrevet til Boot blocken. Der er også indbygget en interrupt, der venter på Vertical Blanking Inter-

val, for derefter at ændre din muse pointer.

BYTE WARRIOR

BYTE WARRIOR Virusen virker næsten ligesom BYTE BANDIT, og REVENGE. Den checker om der er andre virus tilstede i hukommelsen. Finder den andre virus, vil din skærm blinke ret meget, og din powerlampe vil blinke, mens du hører et lille bip. Denne virus skriver også sig selv ned på din diskettes Boot Block, ligesom de andre virus. BYTE WARRIOR indeholder også en skjult besked som beder om, at man skal sprede denne virus og ikke slette den !!

NORTH STAR

Denne virus stammer fra en meget kendt demo/cracker gruppe i Sverige ved navn North Star. Ligesom SCA virus kan NORTH STAR KUN smitte disketter, der allerede kan boot. NORTH STAR vil også kontrollere om der findes andre former for virus i hukommelsen, og gør det, kommer der en Alert box frem på skærmen, hvor man kan læse hvilken virus der var tilstede.

Kom en virus i tanken

Det er ikke kun Amiga-ejere der er ramt af virus-bølgen. I USA var der i starten fra november en ung mand med navnet Robert T. Morris der lavede en "smart" lille rutine.

Han studerede på Cornell universitet på den amerikanske øst-kyst, hvor der er et netværk, bestående af 300 universiteter og forskningsinstitutter over hele USA. Robert T. Morris brød ind i det interne postsendings-system og lagde en virus på ca. 60K ind i systemet.

Virusen bliver automatisk sat til at finde de pass-words der forhindrer en virus i at komme ind i systemet, og så var døren ud til verden åben. Programmet var særdeles godt lavet, blot med den ene fejl, at virusen spredte sig med eksplosionsagtig hast.

Det var meningen at virusen skulle kopiere sig selv hver titusinde gang der blev tændt op, men det blev i stedet hver 10. gang, og medførte en katastrofal udbredelse.

Der var 6.000 computere der gik i baglås på grund af virusen, og hvis det ikke var fordi der blev slået katastrofe-alarm i Silicon Valley, ville endnu 52.000 computere blive smittet. Arbejdet med at få udryddet virusen tager 142 manneår, og bare for at finde ud af hvordan den virkede blev der brugt 12 mand og elleve timer!

Der er ikke faldet nogen dom over Robert, og der er delte meninger om hvordan han skal straffes: nogle mener han er for dygtig til at komme i spjældet, mens andre mener han bør have 20 år i kashotten.

Dan E. Andersen, USA

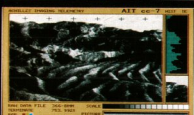
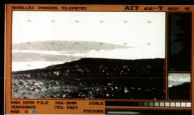
ede. Denne virus vil, ligesom de andre, skrive sig selv ned på diskettens Boot Block. Vi har nu været igennem de mest udbredte former for virus på Amigaen indtil videre, men der findes faktisk mange flere. Variationer af f.eks. SCA findes der mange af, bla. LSD AEK og OBELISK SOFTWARES CREW virus.

KONKLUSION

Jeg er desværre bange for, at vi ikke har set det sidste til denne form for destruktive programmer på Amigaen. Der vil i fremtiden hele tiden blive udviklet nye og mere destruktive virusformer af de utallige Cracker og demo grupper rundt omkring i verdenen. Lad os blot prise os lykkelige for at det endnu KUN er Boot Block virus der findes i udbredt grad på Amigaen. Men du kan være helt sikker på at der senere hen vil komme både LOGIC BOMBS og TROJAN HORSES på denne vidundermaskine. Lad os håbe, at det varer længe, og at der til den tid er lavet en beskyttelse mod disse udyr. ●



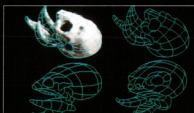
KONTAKT MED DET YDRE RUM



På ovenstående billeder ser vi planeten Achilles. Det billede, der er delt op i firkanter viser de topografiske zoner og det

billede, hvor vi kan se hele planeten viser hvordan det ser ud, nede fra jorden. Proben, der har taget billederne,

flyver derefter ned til overfladen af planeten, i dette tilfælde Hawaii.



Efter at have zoomet ind på planetens overflade, kommer kraniet til syne.

Amiga for fuld skrue i det ydre rum!

- Nej, dette handler ikke om space-invaders, men derimod om et forunderligt møde med væsner fra fjerne galakser, nærmere bestemt fra planeten Achilles i Alpha Centauri solsystemet. Endelig er det lykkedes at opspore og udforske en planet, fjernt fra vort solsystem, hvor resterne af en tidligere civilisation afslører sig i den gølge stenede overflade.

Sådan så det i hvert fald ud for tusindvis af TV-kiggere, da Los Angeles PBS TV-station, KCET-28, udsendte et 30 min. langt show/film projekt, der simulerede mødet mellem et ubemandet rumskib og en

beboet planet i Alpha Centauri solsystem.

"California Stories: CONTACT,"

var titlen på denne udsendelse, og redskabet var en AMIGA, ellers rettere et helt studie fyldt med Amigaer med alverdens isenkram tilkoblet. Hovedkræfterne bag det spændende projekt er, ud over Amigaen, en gruppe prominente forskere, science-fiction forfattere og forskellige computer-specialister. Gruppen CONTACT, der mødes en gang om året, beskæftiger sig med emner som "menneskets færd i rummet", "intelligenvæsner i andre

wire-frame grafik, der viser de forskellige størrelsesforhold.

solsystemer" og lign. begreber.

AMIGA Contact .

Efter TV-showet, udtalte Harv Laser (Amiga Forum, Peoplelink) - Her er Amigaen styrke blevet brugt, i en grad som det ikke er set før, på nogen TV-station og det er dejligt at se, den blive brugt til noget seriøst og ikke kun som legetøj i private hjem.

Public Domain

På en af vore PD-disketter, ligger det spændende resultat. På disketten får du, gennem 24 billeder og lidt animation, det første møde med planeten, landskabet og computerbehandling af de indkomne informationer. Joel Hagen, der er computer-

Wire-frame grafikken roterer lige en gang, og derefter kommer der en detaljeret tegning over kraniet. Kraniet begynder at rotere, hvilket viser alle dets sider.

Vi har nu et detaljeret omrids af kraniet, og det næste bliver så at lave en tegning, der skal illustrere, hvordan væsenet så ud før det døde. Som billedet viser, er der tale om en eller anden grøn tingest.



CONTACT!!



Her ser vi de sidste animationer i demoen, der forestiller den færdige alien sådan som vi tror, den ser ud. Forskerne havde et billede over muskulaturen, samt et teoretisk

indtryk af, hvordan halsen ville se ud.

Hvorvidt der kommer flere lignende demoer fra Joel Hagen vides endnu ikke, men som serien

viser, er Amigaen ideel til den slags formål. Only the Amiga makes it possible!

grafiker, er en af hovedmændene bag dette "slideshow".

Til mødet i 87 medbragte han sin Amiga, med det ene formål at bruge den som en slags notesbog under selve mødet. Ret hurtigt indså han dog, at der her var en enestående mulighed for bruge denne "personlige computer" som grundlæggende redskab for space-projektet.

Deluxe Paint II, Digi-View, Aegis Draw Plus og et amatør-videokamera (sort/hvidt) blev hurtigt hovedindredienserne, og "Uhyret fra Achilles" blev bygget op "in real" og

derefter fotograferet og digitaliseret.

Amiga på Hawaii

Billeder fra Hawaii blev grundlaget for de ørken- lignende områder på planeten, hvorefter alle billederne blev bearbejdet med DPaint II, programmet der har været (og stadigvæk er noget af det bedste der findes til Amiga.

**Læs mere om
Public Domain**

side 52

her i bladet.

VELKOMMEN TIL HOLLYWOOD!

Lav dine egne comput-
ertegnefilm og anima-
tioner, sæt stereolyd til
handlingen og ansøg
om en Oscar.

Med Moviesetter kan
du virkelig udnytte
de utrolige grafiske
muligheder i din
Amiga.



Til alle Amiga 500, 1000,
eller 2000 med min. 512
Kb hukommelse. (1Mb an-
befales)

1195,-

(incl.22% moms)

MOVIECLIPS

Nu kan du få ekstra fig-
urer, lyde, og baggrunde
til brug i dine animationer
i Moviesetter.

449,-

(incl. 22% moms.)

- * Nem at bruge, alt styres med mus og vinduer.
- * Brug IFF grafik fra Deluxe Paint, Digi View, m.fl.
- * Indsæt samplet lyd i dine animationer.
- * Op til 60 billeder pr. sekund animation.
- * Udførlig instruktionsbog og to disketter

Din Amiga forhandler:

JYLLAND:

photo av engros. Jens Juulsvej 18, 8260 V, 06 28 73 44

El-Fi, Heimdalsvej 16, 7000 Fredericia, 05 93 32 00

Mercom Data, Silkeborgvej 323, 8230 Åbyhøj, 06 25 8688

FYN:

Fyns Amiga Center, PC Line, Munkebjergvej 89, 5230 Odense M, 09 11 63 45

SJÆLLAND:

JM Data, Borgergade 2, 4672 Klippinge, 03 67 82 00

Pro Computer, Strandmarksvej 21, 2650 Hvidovre, 01 78 55 43

Betafon Radio, Istedgade 79, 1650 København V, 01 31 02 73

Marcom Data, Jernbanegade 7, 4700 Næstved, 03 72 68 88

Ølstykke Foto & Computer, Frederiksborgvej 7, 3650 Ølstykke, 02 17 94 94

Wildcad, Klitvej 1, 2690 Karlslunde, 02 15 24 50

Dansk Importør:



Englandsvej 358 2770 Kastrup

Til kamp mod det modbydelige bæst

Microillusions skræller menneskekroppe og propper dem ind i ægge-skaller.

Af Dan E. Andersen

Amiga Interface - Los Angeles: I den sidste time har det boblet og sydet i det grønne slim. Giftige tåger damper op fra det forræderiske slam og blander sig i den gru og uhygge, der hænger som et tungt tæppe over det forbandede landskab. Her færdes ingen efter solnedgang. Og i tågerne lurer uhyggen, i skikkelse af det frygtelig BÆST. Og bæstet skal bekæmpes! Den afgrundsdybe rumlen brager gennem tågemørket og stiger i takt med de våde støvleaftryk, som ridder Hemsath sætter i det fugtige mos. Ridderen retter på de stålindfattede solbriller, hanker op i khaki-bukserne, ruller med skuldrene i den kongebå polyester skjorte og hæver sværdet mod den truende fare, der bølger under jordskorpen.

AAAEETEEE-IIIHHHHHHHHH - i et øredøvende udbud og blændende lys dukker og ruller vor ædle ridder sig væk fra de sabelagtige tænder og det ildspændende gab. Tre hurtige hug og han trækker det blodige sværd ud af det dødsrallende uhyre. Ridder Hemsath har endnu en gang besejret det modbydelige bæst, men han har ikke tid til at hvile på laurbærene:

- Hvornår er programmet færdigt?
- Øh, færdigt?

Et svagt ekko af en normal samtale henter Hemsath tilbage fra den tidløse computeralder og de uendelige kampe mod underbevidsthedens grusomme uhyrer, indkodet på rad og række i riderens Amiga 1000, der står i udviklingslaboratoriet hos firmaet Microillusions, i solrige Californien.

Ridder Hemsath er knapt så meget ridder i sit virkelige liv. Han er program-tester for Microillusion. Men sværdet - det er autentisk. Ridder Hemsaths fornavn er Greg. Og tidspunktet er midt i januar.

Stedet hedder Granada Hills, og vi befinder os en lille times kørsel nord for Los Angeles

Lige i hjertet

Navnet Microillusions klinger også i mange Amiga-brugeres hjerte, med programtitler som "The Fearytale Adventure" og "Photon Paint", der blev sendt på markedet sidste år. I denne måned lancerer firmaet i øvrigt den opdaterede version "Photon Paint V2.0". Foruden "Paint" - som firmaet håber vil sparke serien "Photon Video" endnu et stykke op af salgslisten - har man også "Cell animator" og "Transport Controller" på programmet. Inden vi går nærmere ind på disse programmer, tilbage til Greg.

Uden Greg - ingen programmer:

- Det der med programtists føles faktisk ligesom at jonglere med for mange æg. Du tror, du er færdig, og så kommer der altid et problem til - og endnu et. Du når aldrig noget endegyldigt mål, og kan risikere at tabe hele omeletten på gulvet, siger Hemsath i en samtale med Amiga Interface.

Greg står for sikkerhedskontrollen i det tre år gamle firma. Han tester alle de nye programmer inden de sættes i produktion: - Tømmelfingerreglen i software-industrien hedder, at ingen programmer er 100% fejlfri. Jeg skal skære problemerne ned til et acceptabelt niveau, og den proces kan være langsommelig. Processen skabes af måden hvorpå software-industrien arbejder. Madsat Henry Ford, der opfandt samlebåndteknikken i 1903, foregår udviklingen af programmer overalt i verden og uafhængigt af en central fabrik.

Microillusions har således "blot" et dusin ansatte i sit kontor, men mellem 50 og 100 free-lance programmerører er tilknyttet firmaet.

Mellem et halvt og to år

Udviklingen af et nyt program foregår på den måde, at Microillusions enten får tilbudt et program eller henvender sig med sin ide til en programmer. Denne sætter så programmet sammen, hvilket kan vare mellem 6 måneder og 2 år. Herefter sendes "råprogrammet" til Microillusions, hvor manualen ender på Hemsaths skrivebord og programmet i hans Amiga:

- Jeg checker om de to ting passer sammen. Det gør de aldrig. Jeg sender programmet tilbage til programmerøren. Han ændrer det, og jeg får det retur igen - og sådan går det frem og tilbage i en uendelighed. Når de værste problemer er pudset af smider Greg manualen væk, vender sin computer på hovedet og banker ukontrolleret på alle taster. Ikke for at aflaste nervesystemet, men for at måle om programmet kan modstå uforudsete kommandoer:

- Det sker hele tiden. Kunderne kommer til at trykke på to taster samtidigt og hele maskineriet hylér, siger Greg.

Hans opgave er derfor at gøre programmet "crash-proof" som det hedder i industri-jargon.

Det kan lyde enkelt: Program ind, testes, rettes, sendes tilbage, rettes, crash-proof, produkt. Men i virkeligheden foregår udviklingen meget træt:

- Retter vi et sted i programmet, ødelægger det ganske sikkert en kommando et andet sted, siger Greg.



Her gættes

Men det er jo ikke nok at skubbe programmet frem og tilbage mellem firma og program. Herudover skal produktet også ud til forbrugeren, "Og her er vi i en gætte-situation hele tiden", fortæller Hemsath.

Microillusions skal måneder i forvejen reservere annonce-plads i computer-magasiner verden over, og programmet skal derfor være færdigt til den fastsatte dato.

Gættet holdt stik med udgivelsen af "Cell Animator" (den ser vi nærmere på i næste nummer) fra programør James Donaldson. Med "Cell Animator" har Microillusions skabt det naturlige bindeled mellem "paint" og "transport" programmerne.

Photon Paint II er, som navnet antyder, et tegneprogram der kan udnytte Amigaens HAM-mode (4096 farver). Programmet er udviklet af den israelske programør Gazbo. Alt afhængig af brugerens

med tilhørende Commodore 1084 monitor - til en samlet pris på ca. 13.000 kroner (i USA). Maskineriet rummer 1 megabyte, så kapacitet er intet problem. Hvis det bliver et problem, koster en 6MB ram-udvidelse i USA 4550 kroner.

Richard Pain er professionel designer og har benyttet Amigaen igennem et par år. Han har bl.a. skabt slide-shows, brochurer og forsider til computer-blade. Richard tegner på en 2100 kroners Summascript Plus "tegneblok", som mest af alt ligner et skærebælt til køkkenet. I sit illustrationsarbejde benytter han programmerne DeLuxe Paint 2 fra Electronic Arts (fåes

Men vi befinder os i en videotidsalder, så grafikken skal helst springe til live. Og det trick sørger "Cell Animator" for. Nede i testlaboratoriet hos Microillusions fodrer Greg Hemsath sin Amiga med en diskette. Vi følger nedtællingen på skærmen, indtil der kommer liv i maskinen.

- Vi kan jo tage ham her, siger Greg og henter en tegning af en musiker frem, fuldt iført guitar og lædertøj. "Lad os sige seks skærm-billeder". Sådan. Og flip.

Bam! Musikeren med guitar og lædertøj bliver til en ledeløs person, der altes gennem en ballon i en lang uafbrudt bevægelse. Det er som

"Cell Animator" tillader også brugeren at sætte musik, lydeffekter eller ord til animationen. Hvert billede er nummereret, så det kræver hverken den store eller lille kædestrømmereksamen at gå ind på det ønskede billede og andre eller synkronisere den medfølgende lyd. Hele sekvensen, med billede og lyd, hældes derefter over i RAM og overføres eventuelt til video-bånd, så selv moster Gerda kan bevidne hvilket geni, der gemmer sig foran skærmen.

Anders And og Lucky Luke

Eller brugeren kan gå en anden vej. Tage et videokamera, koble det til Amigaen og overføre et billede, der digitaliseres og hentes over i "Cell Animator". Her kan man så "snyde" ved at tegne af efter det overførte billede af Anders And, Lucky Luke eller moster Gerda. Peggy Walker behøver ikke at snyde.



Photon Paint er et godt eksempel på Microillusions kundskaber.

kreativitet, kan man med programmet skabe illusioner som for få år siden var forbeholdt filmindustrien og deres computere i millionklassen.

Men programmet kan mere end blot farvelægge tegninger af mennesker og skræmmende fremtidsulyr. Photon Paint II kan "skrælle" en tegning, som var det en appelsin, krænge en krop ind i en terning eller en ægge-skål, forstørre illusioner eller rotere dem. Programmet kan arbejde på en Amiga 500 i standardudgaven, men det arbejder bedst med 1 megabyte.

Naturtro kunst

Programmet anvendes hyppigt af professionelle kunstnere. I øjeblikket arbejder designeren Richard Pain på en Amiga 2000

herhjemme gennem World Wide Software, 01-501700) og til de mere avancerede effekter Photon Paint.

"Programmet (Photon Paint) giver en mere naturlig følelse af at arbejde på et maleri, i stedet for fornemmelsen af computer grafik", siger Richard Pain, der helt klart foretrækker Amiga frem for Macintosh:

- Amiga har multitasking (dvs. mulighed for at afvikle flere jobs samtidigt), og den funktion bruger jeg, når jeg arbejder med DeLuxe Paint og Photon Paint. Begge programmer er på den måde tilgængelige. Hvis jeg har brug for det, trækker jeg skærm-billedet halvt ned og arbejder samtidigt på begge programmer.

Ballon-æltning

at rulle en tube tandpasta på badeværelset - blop! fra bunden op til toppen.

- Og retur, siger Greg. Og nu fortsætter animationen i et loop - et uafbrudt forløb. Tager man en ballon med vand og rykker den op og ned forekommer den samme svulpende fornemmelse, som foregår på skærmen med "Cell Animator".

Dette program henter tegningerne fra "Paint" og kæder dem ind i et tegnefilms-format. Kunstneren henter det ønskede billede frem, læser det fast og kalder denne illustration nummer et. Herefter ændrer han i tegningen, hvilket giver den næstfølgende sekvens. Sådan fortsættes, indtil kunstneren har sat nok billeder sammen til en animeret serie.

Hun er professionel tegner med speciale i børn fra baby-stadiet til 5-års alderen. Peggy er gået over til computer grafik:

- Jeg fandt ud af, at jeg havde flere muligheder i tangenterne, end jeg normalt har, når jeg tegner med papir og blyant.

Richard Pain giver Peggy ret:

- Jeg kan producere 10 - 12 designs på groft sagt den samme tid, det ville tage mig at skabe et i hånden. Til privat brug er "Paint" og "Animator" mere end nok. Men Microillusions har også skabt programmet "Transport Controller" til den professionelle industri. Med "Controller" kan brugeren programmere Amigaen til at optage indtil 300.000 enkelt billeder pr. skærm-billede, hvilket giver den flotte, glidende tegnefilms effekt a la Walt Disney.

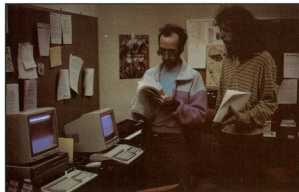
Feature

Programmet kræver - ligesom Cell Animator - 1 megabyte hukommelse i computeren, og den færdige tegnefilm kan overføres til videobånd. Serien "Photon Video" har fået en hel del presseomtale i USA og England, så MicroIllusions kan ånde

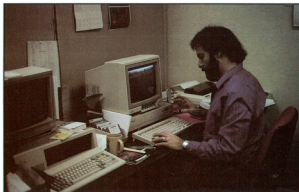
lettet op - markedsføringen ser foreløbig ud til at være en succes. Men så rosenrødt ser det ikke ud for hele software industrien, forklarer Greg Hemsath: - Det er virkelig svært at finde gode programmører og nye talenter. Der er en masse

menesker der tror, de kan lave et godt program men det hører til sjældenhederne at vi kan finde en person, der passer ind på vort niveau. Men med disse nye programmer til Amiga'en holder MicroIllusions de fremstormende 90'ere - og den uvisse

fremtid - lidt på afstand. Der er ingen tvivl om, at MicroIllusions med den nye serie grafikværktøjer vil danne standard for Amiga-grafik et par år frem i tiden.



Her er produktions-afdelingen. Selv om de fleste programmer bliver lavet ude ved free-lance programmører, er det alligevel nødvendigt med nogle personer, der ved hvor fejl og mangler normalt skal findes.



MicroIllusions - Fortid og fremtid

Hvad er det egentlig MicroIllusions er blevet kendt for? En hurtig gennemgang af deres produkt-liste vil vise, at det hele startede med "The Fearytale Adventure" - et spil, hvor rollespil og almindelig arcade-adventure var blandet sammen. Faerytale foregår i fortiden, hvor ens mission er, at finde en prinsesse, dernæst finde en talisman, som man kan uddrive den onde magt med, og ellers have det sjovt.

Man ser jo tit at et firma kommer med en engangs-succes, men MicroIllusions fulgte succesens op, med lanceringen af klassikeren "Fire Power", hvor man for første gang i et Amiga-spil havde muligheden for at spille via modem.

Fire Power blev starten på en serie under navnet "One-on-One", hvor der sidenhen kom det særdeles latterlige spil "Galactic Invasion", og det næste skud på stammen er "Turbo", som desværre heller ikke var noget at råbe hurra for.

Imodsetning til de fleste software-huse, gik MicroIllusions ind i udvikling af seriøs software. Photon-serien blev startet ved denne lejlighed, og deres første Photon program blev, som de fleste ved, Photon Paint version 1.0.

Det er først nu der kommer et Photon program mere, med navnet Photon Video: Cel Animator, som vi vender tilbage med i næste nummer.

Det næste vi kommer til at se fra deres side bliver Photon Paint version 2.0,

som vi ligeledes håber at kunne bringe en anmeldelse af i næste nummer. På spillefronten er "Tracers" den nyeste titel, efterfuldt af Land of Legends, som skulle være lige på trapperne. Land of Legends er et rollespil, meget i stil med "The Bards Tale", blot med den forskel at Land of Legends er mere avanceret, og der skulle være bedre grafik. Vi vender tilbage med en test når den kommer.

Fri som fuglen?

For ca. 1 år siden blev MicroIllusions overtaget af Mediagenic (tidligere Activision). Der gik mange rygter om, at MicroIllusions var ved at gå fallit, og de derfor lod sig opkøbe. De havde brugt mange penge på at annoncere i blade, men annonce-udgifterne blev ikke tjent ind igen fordi deres produkter blev forsinket gang på gang. De første annoncer der blev vist fra Land of Legends, kunne vi se for over et år siden!

Hvorvidt der er hold i rygterne er der ingen garanti for, men en realitet i dag er, at Mediagenic har fået sig endnu et datter-firma til en samling som i forvejen tæller bl.a. Electric Dreams og Infocom.

Rod Cousins, europærisk chef for Mediagenic, udtalte at han var meget begejstret for aftalen med MicroIllusions, og han så frem til et fortsat samarbejde.



GRAFFITIDATA

CHR. 8. VEJ 58 · 8600 SILKEBORG · TLF. 06 82 18 55

✓ TRYKTHED I CENTRUM

DEN BEDSTE FARVEPRINTER TIL UNDER 10.000.- KOSTER KUN

TESTVINDEREN

Commodores
egen favorit-
printer til
Amiga

CHOKTILBUD

2995:-
Incl. moms

Den originale
**COMMODORE
MPS 1500 C**

Normalpris 4495.-
**Du sparer altså skattefrit
1500 kr.**

MPS 1500 C er alletiders til farvegrafik og laver flotte tekstudskrifter både i farver og sort/hvid

■ Her er de klare facts:

- Lynhurtig: 120 tegn/sek. ved draft og 60 tegn/sek ved NLQ.
- 12 forskellige skrifttyper, alle med danske karakterer (Æ, Ø, Å, æ, ø, å)
- Kan blande flere end 50 forskellige farvenuancer, hvilket giver en uovertruffen flot udskrift af Amigagrafik.
- 5 Kb buffer, printeren skriver de sidste sider selv, mens du arbejder videre.
- Ingen DIP-switch! Printer-set-up foregår via frontpanelet og lagres i internt RAM-lager med batteribackup.
- Traktorfremføring er inkluderet i prisen, så du kan bruge både almindeligt A4-papir og traktorpapir i baner.
- Dansk manual og 1 års garanti.

■ »SOFTTODAY« nr. 1-89 skrev:

»Den har egentlig kun 3 farver, men de kan blandes så der bliver 50 farver eller mere ud af det. Blandingen gøres en hel del pænere end Stars

farveprinter, så det er svært at se, at der i virkeligheden kun er tre grundfarver.

1500 C er den bedste til farver, hvis du da vil have en printer til under 10.000 kr.«

■ IC-RUN nr. 12-87 skrev:

»En virkelig alsidig printer, der er god til både farvegrafik og tekstbehandling.«

POSTORDRE • BESTILLINGSKUPON

Send kuponen i lukket kuvert til nedenstående adresse eller ring på vor ordretelefon 02 27 81 00, hvor også yderligere information gives.

Ja tak, send straks

☐ Skriftprøver og information

stk. MPS 1500 C.

☐ Efterkrav ☐ Check er vedlagt
+ porto kr. 44.- + porto kr. 19.-

Min adresse er:

Navn: _____

Gade: _____

By: _____

Postnr.: _____

Tlf.: _____

BIMP-DATA

Lystrupvej 3, 3330 Gørlese, tlf. 02 27 81 00

Forbehold for trykfej og prisændringer.

MovieSetter

MovieSetter er et helt nyt animations og videoprogram, der kører WYSIWYG (What You See Is What You Get) og tillader hurtige opsætninger af egne animerede tegnefilm.

Af Jesper Kehlet

Vi har testet MovieSetter version 1.0, der herhjemme sælges via WorldWide Software. Selve programmet er udviklet af GoldDisk i Canada. Spørgsmålet er: Handler MovieSetter om solid kvalitet eller er det bare avanceret legetøj?

Fjernsyn for dig...

Før vi går i gang med det hele, lidt om selve MovieSetter og det, du får med på disketterne. Den første disk ("MovieSetter") indeholder hovedprogrammet "MovieSetter", der samtidig også findes som to separate dele, "SceneEditor" og "SetEditor".

Dette hænger sammen med, at ikke alle med to ben og tøj på kroppen har mere end 512K i maskinen - men mere herom senere. Ydermere befinder der sig også en "MoviePlayer" på programdisketten, som bruges til at afspille de tegnefilm, man har lavet. Dette program har forfatterne valgt at gøre til PD, så man kan sende sine animationer rundt til venner og bekendte sammen med

skærmen på en flot baggrund og med en sød "Boing!"-lyd. "Boing!" har også en følgesvend, der kommer en halv skærm efter.

"TwoColorDemo.prod" består af en række sort-hvide bolde, der fiser rundt på en hvid skærm, nærmest som en række tennisbolde i snor. De to farver kommer vi til senere... Sidst, men ikke mindst, findes på programdisketten en "Read Me! User's Guide Ext.", som det absolut anbefales at læse, da denne giver vigtig information for de, der kun har en 512K maskine, samt yderligere oplysninger, hvis du har 1MB eller mere i din Amiga.

På den anden diskette, "General-Clip-Art", befinder der sig en række "Sets", "Backgrounds" og "Sounds". Disse er gode at loade ind, hvis du ønsker en blid indføring i begrebet "MovieSetting", da det trods alt kræver lidt øvelse at kunne lave en hel tegnefilm. "Brug dem og lær fra dem", hedder parolen altså. Jeg bruger dem for øvrigt stadigvæk.

For folk med

med sine 232916 bytes er hentet ind, og har kaldt SetEditor med dennes 136524 bytes samt MoviePlayer med dens 65212 bytes, ja så er der ikke meget hukommelse tilbage i en 512K maskine, selv om der sker noget byten rundt hist og her.

MovieSetter skal jo, ud over til sig selv, også bruge plads til program-segmenter fra de to andre og til de skærme, den sætter op. Derfor kan programmet kun køre i to farver på en 512K maskine. Selv med 1 MB hukommelse giver det ind i mellem problemer.

Man må trods alt tænke på, at MovieSetter ikke kun skal bruge hukommelse til skærmene, men også til objekter og informationer om den film, du har lavet. Og da 32 farver ivermækket tager tager over 40K til hver af skærmene, samt en bunke til alle lydene og objekterne, så får man hurtigt en "Memory Warning" requester på en 1MB maskine.

Alt dette har forfatterne, James "Max" Morehead og Ian "Wazoo" Donen, naturligvis tænkt på, så

"Wipes" ikke virker i "SceneEditor" og "Undo" i "Magnify Mode" ikke virker i "SetEditor". "Special/Show Wipes" kan dog anvendes i "MoviePlayer" og afspiller du din animation herfra, hopper den ikke. Årsagen til at animationen hopper, skal findes i at "SceneEditor" ikke har hukommelse nok til en "Double-Buffer", men derimod kører med en "Single-Buffer".

En "Double-Buffer" betyder blot, at programmet holder de to næste animationer klar, når der vises en på skærmen, hvorimod der kun er en enkelt klar i "Single-Buffer" mode. Da maskinen ikke er hurtig nok til at hente den næste animation ind i bufferen, vil der gå lidt længere tid, før man kan se den næste, hvis man kun har 512K, og derfor "hopper" animationen. "MoviePlayer" har derimod plads nok.

Det skal afslutningsvis siges, at der ingen grund er til at bruge selve "MovieSetter" programmet, hvis man kun har brug for at køre et af de andre adgangen, ja, jeg vil faktisk anbefale kun at bruge programmerne enkeltvis, hvis man kan på nogen



MoviePlayer, der er en nødvendighed for afspilningen. I en "Productions" skuffe befinder der sig to demoer - en "Tutorial/Production" og en "TwoColor-Demo.prod". Den første er en lille tegnefilm, der viser gode gamle "Boing!" (Amigabolden - den rød-og hvidternede) hoppe hen ad

hukommelsestab - Og for dem uden

Som sagt består "MovieSetter" af tre dele: "SceneEditor", "SetEditor" og "MoviePlayer". Selve "MovieSetter" programmet er en integration af de tre. Det siger derfor sig selv, at når først MovieSetter

derfor har de altså delt MovieSetter op i flere separate dele. Dette bevirker, at du kan bruge op til 32 farver, og derved uddyttede MovieSetter pakken fuldt ud - blot med den begrænsning, at animationen "hopper" lidt, når du afspiller den inde fra "SceneEditor", samt at "Storyboard" og "Special/Show

måde kan nøjes med det. Skal man nemlig ikke editere et "Set", er eksempelvis kun "SceneEditor" nødvendig eller omvendt. Dette giver samtidig hurtigere adgang til de enkelte funktioner.

Amiga Interface går til filmen

Ja, du så rigtigt, vi skal til at lave en tegnefilm, men først skal vi have introduceret nogle begreber, som gør det lettere for os allesammen at være den nye "Walt Disney". Første begreb, "Production" eller produktion, har vi hørt lidt om før, i forbindelse med beskrivelsen af programdiskettens indhold.

En produktion er ganske enkelt en færdig tegnefilm, dvs. baggrund(e), lyd(e) og alt det andet, som vi omtaler herunder - ligesom i tegnefilmens rigtige verden.

"Backgrounds" er IFF-billeder, som, ifølge manualen, kan være op til 352 punkter brede og 240 punkter høje. Det med de 240 punkter skulle naturligvis efterprøves, for en ægte PAL-billede vil have PAL højde og gudhjælpemig... MovieSetter æder PAL-billeder rdt og uden problemer, dvs. en max højde på 288 punkter er en dejlig realitet.

Hverken HAM- eller Extra Halfbrite-billeder kan hentes ind, da det er de færreste, der bruger

Et "Face" er ganske enkelt det samme som en brush! For dem, der ikke skulle være bekendt med dette begreb fra eksempelvis DPaintII, kan det siges, at en brush ganske enkelt også er et IFF-billede. Som regel er dette dog blot mindre, f.eks. 50x50 punkter, som cirka passer på "Boing!" bolden. Et sådant "Face" kan man lave i enten den tidligere nævnte DPaintII, et andet tegneprogram eller i "MovieSetter"'s "SetEditor".

Næste punkt er et i forvejen meget brugt ord, nemlig "Set", der består af en samling af "Faces" kombineret og sat sammen til en enkelt animeret sekvens. En gående person er f.eks. et "Set", da han/hun er sat sammen af flere forskellige "Faces", en for hver positur, henholdsvis højre og venstre ben fremme etc.

"Tracks" er ganske enkelt en fuld animation, sat sammen af "Faces" fra et "Set". Et ubegrænset antal Tracks kan overlappes hinanden i en hvilken som del af animationen, blot med den begrænsning, at kun et enkelt element fra hvert Track vises

af hvilke der vises 50 i sekundet på et normalt tv, dog normalt kun 24-25 i en tegnefilm). Efter at have stået stille et stykke tid, begynder han at gå, og falder så til sidst ned i et hul i jorden.

Det sidste af de grundlæggende begreber indenfor animation hedder "Events". Det er betegnelsen for en række handlinger, der kan foregå i hver Frame. Dette kan f.eks. være farveskift, hastighedsskift eller afspilning af en sample lyd. Der findes flere former for Events, men det er vist nok med denne lille appetitvækker.

In the beginning was nothing

Nu kommer det store øjeblik, der bedst kan beskrives med titlen af en Dire Straits LP: "Making Movies". Efter først at have ridset hele animationen op på et stykke papir, smækker vi DPaintII i det ene diskettedrev og en datadiskette i det andet. Så laver vi en passende baggrund i PAL, da vi jo har fundet ud

spår to til alt, blot du har hukommelse nok!!!

Fra baggrund til forgrund

Når vi har konstrueret vort lille baggrundsbillede, skal vi til at tænke på hvilken animation der skal foregå oven på baggrunden. Dette har vi naturligvis også haft skrevet ned på papiret og begyndelsen til et "Set" tager form, ved at bruge en figur, der også tegnes i DPaintII og derefter bliver klippet ud som en brush.

Denne figur ændres lidt efter lidt, sådan som man ville gøre det i virkelighedens filmstudier, og vi har hurtigt et passende antal figurer, eller Faces, der tilsammen skal danne vort "Set". Efter at vi nu har skabt både baggrunden og figurerne til vort "Set", går vi ud af DPaintII og boot'er i stedet "MovieSetter".

Her går vi ind i "SetEditor", hvor vi tager vore Faces og sætter dem sammen til Sets igen. Når denne proces er overstået, vi går videre til "SceneEditor", hvor vi begynder at



Extra Halfbrite og HAM er sjældent, når vi taler om tegnefilm, da det meste kan klares her i 32 farver. Udmærkede produktioner kan i øvrigt også sagtens laves med 32 farver, selv om det ikke er specifik tegnefilmsgrafik, hvis blot man planlægger sit farvevalg og sin grafik ordentligt.

ad gangen.

Tracks kan endvidere lægges i en hvilken som helst orden bagved eller foran hinanden. Et eksempel på et Track kunne f.eks. være personen fra før, igen et glimrende eksempel fra manualen (forhåbentlig det sidste), som står stille i flere "frames" (frames er enkeltbilleder,

af, at "MovieSetter" har muligheden for at udnytte dette excellente skærmmformat. Det skal her lige nævnes, at du har muligheden for at se produktionen, "step by step" nederst på disse sider, da vi her viser enkeltbillederne fra start til slut. Det er kun en lille animation, men der er mulighed for en længde, der siger

arbejde med den egentlige animation. Men omgangen med "SetEditor" slutter ikke her. Vi skal nemlig lige have en lille beskrivelse af de enkelte muligheder i programmet.

Set- og matchpoint

"SetEditor" har sine helt egne muligheder, naturligvis. Disse be-

grænser sig ikke kun til at sammensætte Faces, man kan nemlig også konstruere Faces inde i "SetEditor". Dette gøres utroligt nemt, da næsten alle faciliteter for at tegne frihåndstegning, bruge airbrush, lave circler og rektangler, fyldte eller ej.

Du kan vælge mellem 32 farver og der er mulighed for at tegne linier, fylde afgrænsede områder med en farve. Faktisk lige som i et hvilken som helst tegneprogram. På denne måde kan man altså skabe et helt nyt set oven på en færdiglavet baggrund, blot ved at bruge "SetEditor", men vil man arbejde mere seriøst, kommer man ikke uden om mesteren DPaintII. Nok om brushes og DPaintII, for vi skal jo også have lavet vor "Set" for vi bliver gamle. Du starter med at rense "SetEditor" for hvad der måtte være inde.

Herefter spørger "SetEditor" efter et navn på det Set, vi skal lave, og så kan vi få lov at arbejde. Enkelt nok foregår det ved at hente vor første brush ind, placere den et passende sted, eventuelt vælge et centrum og derefter lave et "snapshot", dvs. afmærke den. Sådan fortsættes med de næste brushes indtil man er færdig med sit Set.

Når man er færdig, kan man lege lidt med sit færdige Set. F.eks. kan man lave en "Flip Set Horizontally", hvorefter det pågældende Set bliver vendt om, dvs. bliver lagt sådan, at animationen foregår i modsat retning, således at en figur, der før gik fra højre mod venstre, nu i stedet går fra venstre mod højre.

Nogenlunde samme effekt fås med "Flip Set Vertically", blot vil figuren nu bare "gå på loftet" og sådan er der mange måder lynhurtigt at skabe sine animationer på.

"Lad der blive liv"...

Vi skal også have sat vore Sets sammen i en pæn rækkefølge, for derefter at lægge dem ind som en

lang flydende animation oven på det baggrundsbillede vi skabte tidligere.

Til dette får vi brug for anden del af "MovieSetter", nemlig "SceneEditor".

SceneEditor kan godt siges at være hjertet i hele "MovieSetter" pakken. Det er denne programdel, der lader dig se din animation, dvs. din produktion køre, mens du laver den. Endnu engang skal vi op i menuerne. Denne gang hedder menuen "Production". Derefter er det op i "Special" menuen, hvor vi vælger "Select" og "Background" for at hente baggrundsbilledet ind. Dette bliver dog kun hentet ind i en midlertidig buffer, hvor alle Sets, Tracks, lyde og andre Events er lagret/defineret. For at få den frem, skal man op i "Event" menuen, "Select Background" og herefter kommer endnu en requestor frem, der indeholder ordet "Wipes".

indeholdende egne tricks, og hver med et pift af rigtig tegnefilm over sig.

Når nu vi har hentet en baggrund ind, begynder det sjove. Vi skal have hentet "Special" menuen ned igen og herefter "Select Set". Herefter vælges et nyt Track, ud af et eller flere af de "Sets" vi har hentet ind. Denne Track-editing er virkelig nem.

I filmens verden er det jo sådan, at hvert lille Face bliver overført til gennemsligt plast, hvorefter man begynder at optage billede for billede fra de stykker plast, man har med sine Faces.

I "MovieSetter" er dette kraftigt simplificeret. Efter at have valgt et nyt Track, kommer der en lille Track-requester frem, hvori der befinder sig en stribe gadgets, som du kan klikke på.

Et af disse gadgets kaldes en

blodigt, mens du langsomt flytter musen ud i den anden side af skærmen. Når du er færdig, kan du vælge at lægge et nyt track ind foran eller bagved det gamle, eller du kan afspille din nyligt lavede animation. Så nemt er det altså at arbejde med "MovieSetter".

Medieverden

"MovieSetter" er ikke kun god til hjemmebrug. TV-stationer kan hurtigt få glæde af programmet ved f.eks. at bruge nogle animationer i forbindelse med "jingles", reklamer for programmer, lave små pausestegnefilm og alle mulige andre ting og sager.

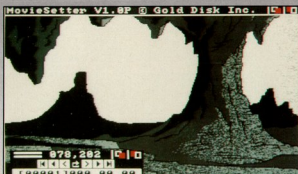
Man kan roligt påstå, at der findes et overflodighedshorn af muligheder, når man kigger i retning af Canadiske Gold Disk og deres "MovieSetter".

Hardu i øvrigt set vesttysk TV? Når de sender reklamer, har de ind i mellem nogle korte tegnefilm kørende med nogle små sketches med nogle små tegneseriefikurur (navnet på dem kan jeg ikke umiddelbart huske).

Grafikken i disse tegnefilm er forholdsvis simpel, men alligevel ville det være oplagt for "MovieSetter", da disse tegnefilm ellers skal laves andetsteds, hvilket koster tusindvis af tyske mark.

Sådan Er Der Jo Så Meget

...og vi skal også til at have en ende, en konklusion på programmet "MovieSetter", og en ting er sikkert: Programmet kan bruges til noget! "MovieSetter" har sin force i, at det er nemt at gå til - meget nemmere end f.eks. Aegis Animator, samtidig med det faktum, at det er udviklet med professionel brug for øje. Gold Disk er jo heller ikke et hvilket som helst firma. Det var dem, der bragte os "Professional Pagesetter", som er et meget brugt Desktop Publish-



Denne baggrund er hentet fra et andet Gold Disk program: Comic Setter. Se test i sidste nummer.

"Wipes" - Hvad er dog det for noget?

Ja, "Wipes" er bare forskellige måder at skifte til denne skærm fra en anden. Bla. findes en Wipe, som giver samme effekt, som når man trækker et gardin til side. Så kommer den nye baggrund til syne bagved. Således findes der alle mulige former for Wipes - hver

"Stamp"-funktion, som egentlig betyder mærke. Når denne er aktiv, kan du flytte rundt med første brush i dit Set, hvorefter der skiftes til næste frame (billede). Samtidig skiftes til næste brush i dit Set. På den måde kan du lave en animation af en gående mand, blot ved at trykke venstre knap helt vildt og

ing program.

Bla. kan nævnes at Amiga Interface for i tiden, da det hed Amiga Club Magazine, blev sat op ved hjælp af netop

"Professional Pagesetter", som stadig finder sin brug her på redaktionen.

"MovieSetter" har alle fordelene - og lidt mere til. Ulemper har jeg umiddelbart ikke kunne finde nogle af, og da det her kun var V1.0P - Pre-release - kan vi sikkert forvente at få et opdateret produkt, der vil finde anvendelse hos alt og alle i den fremtid, vi allerede har tyvstartet på.

"MovieSetter" er kort sagt guf, Guf for amatører. Guf for den professionelle. Guf for alle. Men prisløst er måske nok lidt pebret, og til en pris på 1200 kroner, er det simpelt hen fundet !!!

"MovieSetter" kan altså konkluderes at være et Easy-To-Use program, der kan sørge for at holde produktionsomkostningerne nede hos firmaer, TV-stationer, filmselskaber etc., og - i kraft af den lave pris - kan det også bruges til at dit barn, når det bliver større, kan få lov til at se sig selv som lille, kravende rundt blandt Anders And og Onkel Joakim eller Roger Rabbit. ●

Animationsprogrammer generelt !

Der er tidernes løb blevet udgivet adskillige animationsprogrammer til Amiga'en, men det er dog de færreste der virkelig har kunnet bruges til noget seriøst. Nu er det heldigvis ved at gå op for software husene rundt omkring, hvad Amiga'en egentlig kan bruges til og flere og flere offentlige institutioner er begyndt at udnytte maskinens mange muligheder.

Ikke bare TV-stationer landet over er begyndt at benytte Amiga'en til f.eks. Text-TV, scrolltekster og specielle effekter, også radiostationer, designere, universiteter og andre har åbnet øjnene for de grafiske muligheder der ligger i en Amiga.

Det startede alt sammen med Aegis Animator og Deluxe Video Construction Set, hvor den enkelte bruger kunne fremstille animerede sekvenser, uden at have noget som helst kendskab til programmering, men blot ved hjælp af rimeligt simple programmer med begrænsede muligheder. Selvom disse 2 banebrydende animation-programmer ikke var blandt de mest avancerede, så lagde de alligevel grundstenen i den genre, som nok efterhånden er den som

Amiga'en lever højest på. Senere kommer så programmer som FantaVision, som med sine kompressionsteknikker gør det muligt at have hidtil uanede mængder af animationsgrafik i hukommelsen på en gang. En anden form for animation-programmer opstår, da titler som Sculpt 3D og andre 3-dimensionelle vektorgrafikprogrammer begynder at gøre knap så detaljerede, men komplekse animationer mulige, specielt med raytracing-teknikken som efterhånden er kendt af de fleste Amigaejere.

Adskillige public domain programmer er det også blevet til i årenes løb, og kendt navne, såsom Eric Graham, Blair & Sullivan samt andre har produceret utrolige animationer, som enhver Amigafanatikere vil savle over, specielt fordi at d'herres programmer må bruges af enhver, gratis ...

De nyeste muligheder inden for animation på Amiga'en er altså programmer som ComicSetter og MovieSetter. Det er ikke fordi at der med dem er sat nye grænser inden for animeringshastighed eller rammedygtighed, men brugervenligheden har fået sig et ordentligt tryk opad. Med overskuelige manualer

og nærmest selvforklarende menuer, er det nu muligt at sætte sig ned og lave en animation på 10 minutter, uden at skulle kunne genkende en masse underlige symboler, og huske en masse tastekombinationer.

Der er nok ingen tvivl om, at animationsprogrammer altid vil blive opgraderet til Amiga'en. Det er svært at definere det ultimative animationsprogram, da programmerne for hver dag der går, finder på nye smarte teknikker og rutiner, der kan optimere deres programmer lidt mere.

Vi kommer nok aldrig til at se animationsprogrammer med realtime digitaliseret grafik, men kunne man bare få lov til at animere sine figurer ligeså godt som Dragon's Lair, ville vi Amigaejere nok begynde at være tilfredse.

Endelig er der nok ikke andet at gøre, end at vente på at laservideo bliver et udbrudt fænomen her i Danmark. Til den tid vil vi selvfølgelig også vende tilbage med en fyldig reportage om en Amiga, et Genlock og en laservideo.

Kenneth Bernholm



Efter at have defineret, hvor hunden skal starte, og hvilke bevægelser den skal gøre, er billed-serien klar til brug som tegnefilm.

GRATIS næsten...

AMIGA FARVEMONITOR

MODEL	PHILIPS CM8833	COMMODORE 1084
Opløsning	600x285	600x285
Lyd	Stereo	Mono
Grøn knap	Ja	Nej

TILBUD 1995,- 2450,-

Philips CM 8852 med ekstra høj opløsning + fod .. 2450,-

3,5" drev til Amiga

med afbryder og super slim-line. Fuldstændig lydlost. Omskifter mellem 40 og 80 spor.

TILBUD 1061,-

5,25" drev til Amiga + PC-1

med afbryder og super slim-line. Fuldstændig lydlost. Omskifter mellem 40 og 80 spor.

TILBUD 1390,-

512 KB-Ram

til Amiga 500. Orig. Commodore m. batteribackup og ur.

På lager 1635,-

Amiga 500 + CM8833

Philips stereo farve-monitor.

KÆMPETILBUD 5880,-

BANZHAF datamedier

Kratkrogen 9 - 2920 Charlottenlund
Levering over hele landet, giro 7 52 51 33

TLF. 01 64 55 11

Fax: 01 64 55 01

star
PRINTERE



STAR LC-10, 144 tegn pr. sekund **1995,-**
STAR LC-10 Colour **2395,-**
STAR LC24-10, 24 nåle, utal af fonte (NY) **3495,-**
STAR NB24-10, 24 nåle, 216 tegn pr. sek. **3995,-**
Arkføder til alle LC printere fra **895,-**
Parallelt interface til NL-10 **695,-**
Farvebånd til alle STAR modeller (God pris) **RING**

DISKETTER

Vi importerer selv vore disketter direkte fra anerkendte japanske og europæiske fabrikker.
Kvaliteten er garanteret høj, derfor giver vi 100% garanti.

Varenavn	Pris v. 100
5,25" i box, uden garanti	2,29
5,25" DSDD i box	2,65
5,25" DSDD Certified Neutral 48 tpi i box	2,98
5,25" DSDD Certified Neutral, 5 farver i box	3,95
5,25" SSDD Xidex i plastbox 48 tpi	4,90
5,25" DSDD KAO fra Japan 48 tpi	6,50
5,25" DSDD KAO fra Japan 96 tpi	7,50
5,25" DSHD High Density 96 tpi ATHANA	11,95
3,5" MF2DD 135 tpi uden garanti	6,99
3,5" MF2DD 135 tpi fra Japan	7,87
3,5" MF2DD 135 tpi box org. labels JAPAN KAO	8,98
3,5" MF2DD 135 tpi KAO fra Japan	10,95
Diskbox m. lås til 100 stk.	90,00
Originale Amiga-labels i 5 farver	0,50

Alcotini

Stereo Soundsampler

med dansk manual. 2 års garanti.

TILBUD 651,-

PC-1 + KVIK tekst .. 3495,-

PC-1:

med monitor, KVIK tekst, 20 MB harddisk, STAR LC10 og udvidelsesbox.

KÆMPETILBUD 9750,-

Levering inden 48 timer i DK.

Vi leverer til hele Norden.
Priser er excl. moms.
Forbehold for prisændringer!

Kåringen af:

Årets grafiker



Så har vi endelig fundet vinderen af vor konkurrence, der blev afholdt i Amiga Club magazine nummer 6 1988.

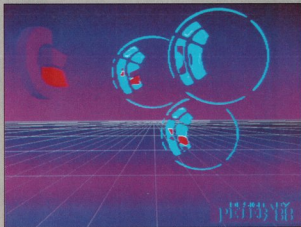
Det har taget lang tid at finde et billede, som man med god ro i stemmen kan udnævne som det bedste.

Vinderen blev Per Olsen fra Slagelse, som med sit F-18 billede, lavet i hires med 16 farver, gengiver selv den mindste detalje på flyet.

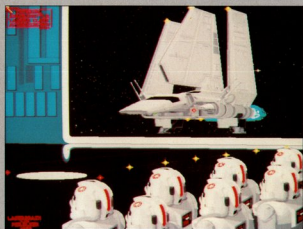
Per Olsen får et styk Photon Paint V1.0 for sit vinderbillede. Tillykke med det!



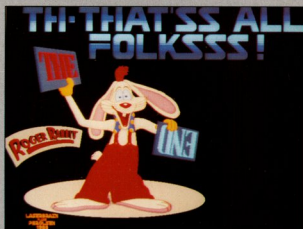
Trolldom og smukke kvinder fra Finn Hansen.



Commodore bobler fra Peter Westerman



Stjerne-krig fra Per Olsen.



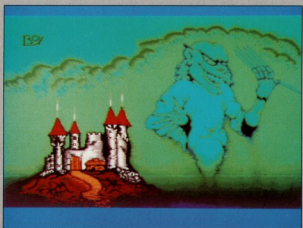
Roger Rabbitt fra Per Olsen.



Landskab fra Poul Jørgensen.



Bord med fyld fra Finn Hansen



Eventyr-landskab fra Réne Jørgensen.

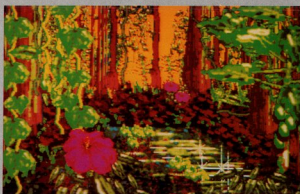
**Send ind til Art Gallery i
Amiga Interface.**

**Billedet bliver bragt i
bladet.**

**Du kan vinde Photon Paint
(værdi 1.995,- kr)
hvis dit billede bliver
månedens bedste.**

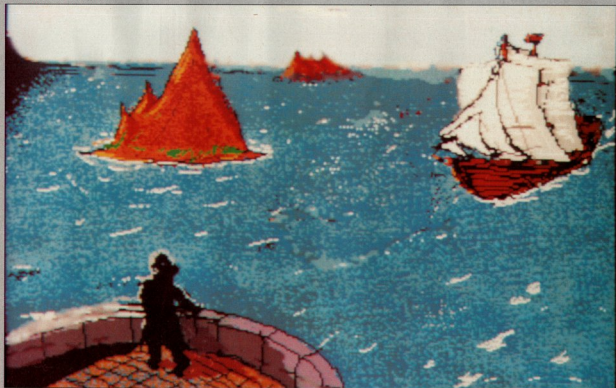


Tastatur fra Peter Westerman



Sump-landskab fra Poul Jørgensen.

Finn Hansens hav-billede.



Århundredets spille-maskine!

Tekstbehandling, regneark, billedbehandling osv. kan være meget godt, men hvis du er så privilegeret at eje en Amiga, så ligger der en hel verden foran dig,
som bare venter på at blive udforsket:

Computer-underholdningens verden. Derfor har vi lavet "Games Preview".

Det er, hvad man har kaldt Commodores Amiga, og ikke uden grund.

Med sin formidable grafik og sin fantastiske stereo-lyd, er Amiga'en skabt til at underholde.

"Games Preview" er det eneste blad i Danmark, der udelukkende skriver om den underholdende side af den nye teknologi.

I hvert eneste nummer af "Games Preview" finder du:

* Masser af hotte nyheder om fremtidens underholdning.

* Troværdige anmeldelser af alle de sidste nye spil.

* Spændende feature-artikler, afsløringer, interviews osv.

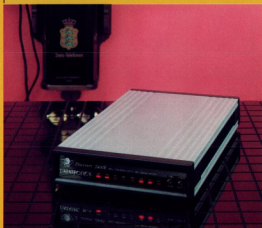
Hold et vågent øje med kioskernes blad-hylder, eller bestil abonnement på -

tlf: 06 80 08 77.

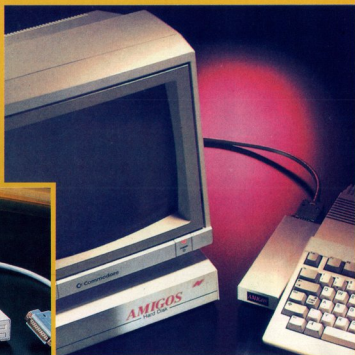
VÆR MED FRA STARTEN - ABONNER IDAG.

GAMES PREVIEW

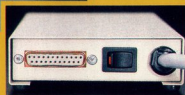
Leveres over hele landet –
incl. moms og 12 mdr.s garanti **MILLER DATA**



1.



2.



3.

1. **DISCOVERY 2400E**, Bell 103/212A, CCITT, V.22, V.22 bis. tale/data-switch, auto opkald/svar, i aluminiumshus **2.295,-**
2. **Amigos 3,5"** Amiga drev, super slimline, beige metalhus, afbryder og bus **1.125,-**
Amigos 5,25" Amiga drev, beige metalhus, afbryder og bus, MS-DOS kompatibel, 40/80 spor-switch **1.595,-**
3. **Amigos harddisk**, leveres med alle kabler, formateret og klar til brug!
 20 MB **4.495,-**
 30, 40, 60 MB **RING**

- NEC P2200**, 24 nåls super-printer **3.995,-**
PHILIPS CM 8833, stereo farvemonitor **2.495,-**
PHILIPS AV7300, tv-tuner – 12 kanaler på din monitor! **925,-**
STAR LC10, matrixprinter **2.495,-**
STAR LC 10 COLOR, matrixprinter **3.195,-**
1,8 MB RAM – udvidelse, til isætning i Amiga 500 **6.495,-**
DOS/CLI manual **120,-**
DISKBOX med lås, til 100 stk. 3,5" disks **120,-**
3,5" MF2DD disketter, blå no name **RING**

MILLER DATA

Anderupvænget 84
5270 Odense Nord
Tlf. 09 18 85 05 og 09 18 98 17

Fax 09 18 73 03
Åbent: mandag til fredag: 11.30-17.30

CAD'en i sækken

Aegis har netop opgraderet deres CAD-program, Aegis Draw Plus, der i anledningen har taget navneskift fra "Draw Plus" til "Draw 2000".

Af Niels Lassen

Lad det være sagt med det samme: Der er ikke lavet de helt store nye ting i Draw 2000, som ikke allerede var i

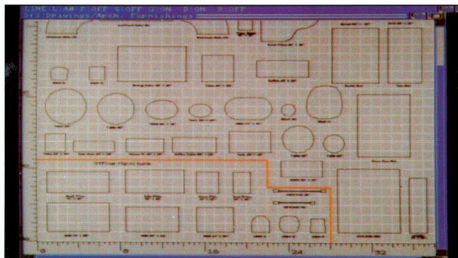
grafiske programmer, som beviste hvorledes Amigaens potentiale bedst kunne udnyttes. Derfor tester vi Draw

produktion var Lockheed og McDonnell-Douglas - to af USAs ledende fly-udviklere. General Motors, bedre kendt

bruger 68000eren til at udregne længder og bredder.

Draw 2000

Opbygnings-mæssigt minder Draw 2000 meget om alle andre professionelle CAD programmer på markedet: Det er dog mere brugervenligt i form af sin brug af intuition - Amigaens menu system - som bevirker alle operationer foregår via musen. Med i pakken følger der tre disketter - en til selve programmet, en data-diskette, hvorpå der er færdige tegninger, samt en diskette der også er en program-diskette, blot med den forskel, at denne diskette kræver en matematiske



Her er billedet i fuld størrelse.

Draw Plus. De eneste der er hver at nævne er muligheden for at beytte 68020 kort samt 68881-2 matematisk co-processor.

Grunden til at vi har anmeldt Draw 2000 som et selvstændigt program er, at Draw Plus kom frem i 1986, og på det tidspunkt var der ikke halvt så mange Amigaer som i dag. Det var også svært at lave en retfærdig test af Draw Plus da den kom frem fordi der ikke var noget sammenlignings-grundlag. Og der var ikke lavet nogle

2000 nu, hvor der kommer en stadig strøm af nye programmer. Mange af dem med særdeles stor ydeevne.

Formålet CAD

CAD er en forkortelse af begrebet Computer Aided Design, eller på dansk: Design hvor computer er til assistance.

CAD kom først frem i 1960'erne, hvor IBM introducerede deres 360 computer-serie. CAD blev tilgængeligt. De første firmaer, der optog CAD i deres

som Ford, gik ligeledes ind i CAD-produktion.

Det egentlige formål med CAD er, at hjælpe designeren eller arkitekten, således at vedkommende ikke behøves måle eksempelvis et værelse op på papir-skitser, hvor en enkelt fejl ofte betyder at han skal begynde forfra med sit arbejde. Med CAD undgår han dels at skulle begynde forfra hvis han laver en kikser, og dels at skulle bruge linial og kompas.

- Alle disse opgaver klarer CAD, som i stedet for en linial



Og her er det samme billede forstørret op mange gange.

tisk co-processor - 68881-2. Der er også en fyldig manual på ca. 150 sider, som på en meget fyldest gørende måde beskriver alle de bestandele der er i Draw 2000.

Programmet kører som standard i high-resolution (640X400), men ved hjælp af utility-programmet "over-scan", som ligger på Fred Fish disk nummer 133, kan pro-

grammet køre den europæiske standard, PAL, som giver en opløsning på 640X512.

Der skulle, ifølge World Wide Software, komme en europæisk version, som kører PAL som standard.

Draw 2000 bliver, som næsten alle andre Amiga programmer, betjent fra menuer - i dette tilfælde er der syv hovedmenuer, der igen giver adgang til en stribe nye menuer.

Selv om programmet er meget avanceret, føler man alligevel sjældent, at man ikke har kontrol over ens arbejde.

Slå en streg

Der er mange forskellige tegneredskaber, bl.a. polygoner og rektangler, som du kan manipulere med vha. "Dimension" og "Explode" funktionerne.

Du kan arbejde med 16 farver på skærmen, hvilket desværre går meget kraftigt

ud over hastigheden, som i forvejen er meget langsom, med mindre du bruger et hurricane-kort.

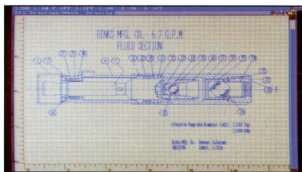
Nu hvor vi er ved systemkravene, skal du have minimum 1 Mb ram og to diskette-stationer (med mindre du bruger Harddisk), men efter at have afprøvet Draw 2000, er et Hurricane-kort næsten af samme vigtighed. Det anbefales at bruge harddisk. Der er ikke meget at fortælle om Draw 2000, ud over de ting vi har været inde på: det kan de ting, et CAD program

burde kunne - dog med meget lav hastighed - og prisen er meget kraftigt under det, man normalt skal betale for et tilsvarende program til PC'en.

Deters selvfølgelig begrænset hvor mange der har brug for et CAD program, og hvis det man skal bruge det til er at lave cirkler og firkanter er DeLuxe Paint II lige så god. Man kan med fordel benytte Draw 2000, og CAD programmer generelt, hvis man skal til at indrette sit hus, lave et hus, eller andre bygn-

ingsmæssige konstruktioner, som ellers vil tage meget lang tid.

Der er ikke meget at udsætte på Draw 2000 af direkte programmeringsmæssige fejl, ej heller fejl som går ud over det daglige arbejde med CAD, og det er derfor et program som kan anbefales til dem, der har behov for et sådant.



Med CAD kan man lave meget detaljerede tegninger.

Produkt: Aegis Draw 2000
Import: World Wide Software
Tlf: 01 50 17 00
Pris: 2595,00 kr.

STAR LC 10
kr. 1.995,-

STAR LC 10 Colour:
kr. 2.295,-

GRAFFITIDATA
CHR. 8. VEJ 58 · 8600 SILKEBORG · TLF. 06 82 18 55

✓ TRYGHED I CENTRUM

Bemærk:
Kabel incl.
Afhentningspriser
excl. moms

Commodore

HOTLINE
Mandage fra kl 14.00-16.00

06 80 08 77

Vindere!

Vi har fundet frem til vinderen af **Photon Paint V1.0** fra vores **Art Gallery** konkurrence, samt de to heldige vindere fra vores **læserundersøgelse** i sidste nummer.

Vinderen af Photon Paint:

Per Olsen
Gormsvej 42
4200 Slagelse

Tillykke med det!

Vinderen af Handy

Scanneren:

Ulrich Madsen
Emiliehøj 2, vær. 26
8270 Højbjerg

God fornøjelse!

Vinderen af

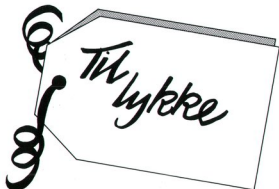
Comicsetter og 3 art
disks:

Jesper Boel
Industrivej Nord 22
7490 Aulum

Tak for deltagelsen!

Vinderne vil
automatisk få
tilsendt deres
præmie.

Vi ønsker - Veje bredbånd



med valget af **COMMODORE AMIGA 2000** til projekt
IVER TEKNIKER.

Vi fejrer projektets start med et friskt tilbud på
demomodeller fra projektets første fase:



Ring og hør nærmere · Ring hurtigt · Der er kun 3 stk.

Alle priser er netto kontant excl. moms, ab lager

**Ved køb af komplet AMIGA 2000 sæt sælges
følgende software med 15% rabat:**

Normalpris incl. moms

TV-TEKST / TV-SHOW sæt	kr. 2.495,-
Deluxe Paint II	kr. 1.695,-
DigiView gold	kr. 2.395,-
SUPERBase Personal	kr. 1.549,-

GRAFFITIDATA

CHR. 8. VEJ 58 · 8600 SILKEBORG · TLF. 06 82 18 55



Commodore



TRYGHED I CENTRUM

Desktop Kalender!

Electronics Arts (dem med **Interceptor**, **Deluxe paint I** og **II** og mange andre kvalitets-produkter), har begået endnu et program i **Deluxe-serien**, nemlig **Deluxe Print II**. Spørgsmålet er så, om firmaet holder **Deluxe-stilen**...

af Bo Jørgensen

Software-branchen har været inde i en rivende udvikling og det er efterhånden blevet klart for de fleste, at computere kan bruges som kreative værktøjer.

Og denne udvikling giver næsten automatisk flere og flere kreative brugere! Derfor er interessen stor, hver gang der lanceres et nyt produkt, der lægger endnu en brik i det store kreativitets-puslespil.

For kun kr. 995,- har du nu mulighed for at aflaste din samvittighed, og sende svigermor et takkebrev for konfirmationen, eller få indtegnat næste måneds fødselsdage på en mega-flot kalender.

Deluxe Print II giver dig nemlig mulighed for, let og elegant, at lave såkaldte **Sign's** (bannere), labels, kalendere, takkekort, iconer og lignende. Alle ovennævnte arbejdsopgaver (på nær labels) kan pyntes med diverse rammer. På disketten er der hele 36 forskellige rammemuligheder at vælge imellem.

Programmet ligger på to disketter og disse er ubeskyttede, d.v.s., du har mulighed for at lave arbejdskopier! Det er stor lettelse at slippe for de mere eller mindre fiske kopibeskyttelser.

Sammen med programmet får du en 98 sideres vejledning, der kan bruges som opslagsbog. Vejledningen er yderst grundig og virker nok lidt lang. Det virker som om manualen er opbygget efter princippet: "Heller en forklaring for meget, end en for lidt."

Gamle drivere

Deluxe Print II kan bruges på Amigaer med "kun" 512 K, men ved mere avancerede projekter (f.eks. ved brug af mange skrifttyper) vil der

hurtig opstå RAM-problemer. Yderligere er det nødvendigt med en god printer - og da programmet giver mulighed for at "lege" med hele 32 farver vil en farveprinter helt klart være at foretrække. Mange af de nye programmer der er dukket op på det sidste, har været udstyret med de nye printerdrivere,

billeder). Det bedste resultat opnås med billeder, der er gemt som brush i størrelsen, 132 x 156 pixels. Midt imellem de to menuer, ligger arbejdsfeltet. Det er her, de forskellige projekter skal opbygges. Farverne vælges ved at klikke på dem, grafikken hentes ind og teksterne skrives. Det er faktisk lige så let

som man nu ønsker det.

LETTERHEAD

Giver mulighed for at designe og opbygge helt personlige brevehoveder.

CALENDAR

Deluxe print II har en indbygget kalender. Indtast et årstal, og programmet opbygger en kalender for det aktuelle år. Også her kan der pyntes med diverse grafiske udtryk.

GREETING CARD

Her er siden delt op 4 sektioner, der kaldes for panels. Hver del opbygges som om det var en side, og når det færdige produkt foldes, ligner det (næsten) en rigtig købt invitation.

4-TEGN SIGN

Er opbygget som **Greeting Card**, men her bliver de forskellige paneler udprintet på samme måde (produktet skal altså ikke foldes). Udover skrift og de færdiglavte grafiske udtryk er der også mulighed for selv at tegne lidt af de indbyggede tegneredskaber. Teksterne må højst fylde 81 karakterer, hvilket for det meste er nok.

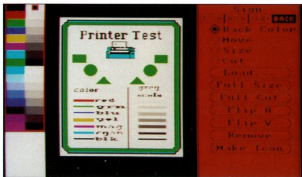
Det sidste, der her skal nævnes, er **PREVIEW**-muligheden. Når et produkt er færdigt og klart til udskrift, kan man lige se hvordan det færdige resultat kommer til at se ud, ved hjælp af ordren "preview" fra filskuffen. Herefter vises det på samme måde som på printeren. En slags "What You See Is What You Get-funktion".

Slutresultatet afhænger naturligvis i høj grad af hvilken printer der bruges. En farveprinter er helt klart at foretrække, her undgår man (næsten !!) de takkede bogstaver.

Konklusion

Deluxe Print II er et godt program. Det giver brugeren et redskab, hvormed han hurtig og nemt kan producere ret pæne og brugbare udprintninger. Hvorvidt **Deluxe Print 2** er en god investering er svært at svare på. Programmet kan i realiteten ikke noget, som man lige så godt kunne lave i **Deluxe Paint 2** - lige bortset fra, at du automatisk kan sætte datoer på din kalender!

Produkt: Deluxe Print
Import: Supersoft Aps.
Pris: 995.00 kr.



Menuen i **DeLuxe Print 2**. Masser af valgmuligheder.

der ligger i **Workbench v. 1.3** (f.eks. **Comic Setter**, anmeldt i sidste nr.) Derfor kan det undre, at de printerdrivere der ligger på **DeLuxe Paint II**, er af den "gamle" type, altså v.1.2. Det havde umægteligt været lækkert om **Electronics Arts** havde implementeret de nye drivere, da der jo er tale om et stykke udprintings-software, hvor driverne er det helt centrale.

Ved opstarten finder du, i skærmens venstre side, paletten med de 32 farve muligheder, og i højre side kan man vælge mellem **small graphics**, **background graphics** samt tekst og borders (rammer).

Til tekst kan man anvende **Amigaens** almindelige fonte men på disketten ligger yderligere 4 store skrifttyper med de ret specielle navne **Camela**, **Iva**, **Deborah** og **Patricia**. Disse fonte kan ændres i størrelsen alt efter behov. Alt for store ændringer kan dog skade den endelige kvalitet.

Foruden disse fonte er der også ilagt nogle færdiglavet illustrationer (graphics), som kan bruges til baggrund for teksterne eller som små illustrationer.

Hvis der ønskes andre tegninger/illustrationer, kan andre IIF-billeder hentes ind - f.eks. fra **DeLuxe Paint II**. Dette gælder IKKE **HAM-**

som det lyder.

Deluxe Print II består som sagt af flere forskellige moduler, der kaldes for "projects". Lad os prøve at gennemgå de enkelte programlemener:

SIGN

Det første projekt man præsenteres for er **SIGN**. **Deluxe Print II** starter altid op med dette projekt. **Sign** vises som et ark (lidt mindre end A4) hvor tekst og grafik kan blandes, som det nu ønskes. Kanten udenom er forbeholdt selvalgt border. **Sign** kan bruges til mange ting, f.eks. til opstarten af nye regler i lokalforeningen, opslag om køb/salg/bytte - eller måske et menukort til sønnens konfirmation. Der er mange muligheder.

LABEL

Her er arbejdsfeltet noget mindre, ca. 11 x 5 cm og modulet bruges typisk til mærkater af enhver slags, - disklabels, til sylhetøjsglasset eller måske til det helt personlige visitkort.

BANNER

Med **Banner** har du mulighed for at lave store væg-til-væg plakater, indeholdende diverse mere eller mindre seriøse udtalelser. Disse bannere bliver udskrevet sidelæns, for at få dem så lange som muligt. Også her kan grafik og tekst blandes

Når falcken jager

At der blev skrevet historie, da Electronic Arts i midten af 1988 kom med den legendariske flysimulator Interceptor til Amiga'en, kan der vist ikke herske nogen tvivl om. Nu er der kommet en konkurrent fra Spectrum Holobyte med navnet Falcon.

Af Flemming Kristensen

Interceptor repræsenterer nok i højere grad et avanceret arcade-spil, end en egentlig simulator. Det er et utrolig flot spil E.A. har banket op, men ærlig talt kan jeg ikke forestille mig, at det skulle være så relativt nemt at flyve et avanceret kampfly som F-18 Hornet!

Synes du ikke om denne afvejning mellem realisme og spilbarhed, er F-16 flysimulatoren Falcon fra det amerikanske Spectrum Holobyte helt sikkert noget for dig.

Udover den action-prægede stil som karakteriserer Interceptor, byder Falcon nemlig på en "proff" simulator, der er integreret som et helt separat program i programmet.

The Electric Jet

F-16A Fighting Falcon er et all-round kampfly, egnet til såvel "luft-til-luft" som "luft-til-jord" opgaver. Da General Dynamics introducerede flyet i midten af 1970'erne, fik det ret hurtigt tilnavnet "The Electric Jet", fordi det billedligt talt bygger på et "fly-by-wire" princip, i modsætning til de konventionelle hydrauliske systemer. Den indbyggede computer fungerer som en slags talt mellem selve flyet og piloten, og det er rent faktisk ikke muligt at styre flyet uden computerens hjælp!

Ready to take-off!

Efter load præsenteres du for en hovedmenu, hvorfra forskellige parametre for lyd, grafik osv. ind-

stilles. Det er også via denne menu specielle manøvrer øves, men mere herom senere.

I første omgang vil vi koncentrere os om "Duty Roster" listen, placeret i midten af opstartsskærmen. Herpå skriver vi navn og rang, samt hvilken mission vi vil prøve kræfter med, og går så videre til selve armeringen af flyet.

Skærmen skifter nu til "split-screen", hvor du ser al det dejlige isenkrum du kan bestykke din jernflugt med i skærmens tværsen halvdel, og "Sarge", en venlig udseende fyr med solbriller og kasket i skærmens anden halvdel. Pludselig høres der en buldrende torden, og et fly drøner ud af startbanen bag Sarge. Man kan næsten mærke heden fra Pratt & Whitney motoren i det flyet passerer.

Sarge er mandskabschef og det er hans job, at rådså dig mht. den mest hensigtsmæssige bevægning til en given mission. Bedst at holde sig gode venner med ham; når du hænger med en MIG i halen og er løbet tør for "Sidewinder's" er det for sent at fortryde, du ikke lyttede til den gamle ræv! Til vores første mission er Sarge nu ikke til megen nytte, for under træning har man ubegrænset ammunition til rådighed. "Milk-Run" som den første mission hedder går i al sin enkelthed ud på, at udskeelligere nogle fløjteinstallationer 5 mil øst for basen. I alt 12 øvrige missioner kan vælges via hovedmenuen. Der er både "luft-til-luft" og "luft-til-jord" operationer og kombinationer mellem dem.

Alle missioner kræver specielt udstyr, og er af forskellig sværhedsgrad, hvor "Milk-Run" er den nemmeste. Handlingen udføres i et køretøj, der kaldes en "Milk-Run", og det er en køretøjstype, der er designet til at køre på små veje og i små områder. Handlingen udføres i et køretøj, der kaldes en "Milk-Run", og det er en køretøjstype, der er designet til at køre på små veje og i små områder.

Vi siger pænt farvel til Sarge, og trykker på "Take-Off" ikonen i skærmens nederste højre hjørne. Få sekunder senere sidder du endelig i cockpit'et med maskinens instrumentbræt foran dig. Du kan

naturligvis frit vælge synsretning fremad, til siderne, eller bagud.

Det er desuden muligt, ligesom i Interceptor, at kaste et blik på flyets udfærd, dels fra tårnet og dels umiddelbart bag flyet. Sidstnævnte er en god hjælp ved indøvelse af manøvrer, hvor man ellers nemt kan miste orienteringen indefra cockpit'et. I skærmens øverste halvdel ses det såkaldte HUD - "Head-Up Display". HUD'en er et stykke glas, som via en speciel optik spejler de mest vitale informationer om flyets hastighed, højde g-påvirkning osv. op på selve cockpit-glasset, så man kan overskue dem uden, at skulle tage øjnene væk den forbat "*#C11*" "Ivanovich" der danser rundt foran dig, og gør alt for, at komme ud af dit "Lock".

Umiddelbart under HUD'en finder du et kombineret kort og en radar "COMED". Både for HUD'en og COMED'en er der flere forskellige modes beregnet på forskellige opgaver: Et til brug med "Sidewinder" missiler, et til brug med maskinkanonen, et til "luft-til-jord" angreb osv.

Et tryk på <+>-knappen og Pratt & Whitney motoren begynder at spinde kælet. Et blik på NWS "Nose-Whale-Steeringsystem" forvisser os om, at vi på selvfølgelig har husket, at "læse" hjulbremserne. JFS - "Jet-Fuel systemet" sørger automatisk for, at motorfaktoren indstilles til 60% af maksimum. Den får lige en tand mere op til 65% før vi begynder, at taxie ud til startbanen. Du trækker forsigtigt tilbage i pinden, og langsomt hever næsehøjlet sig fra jorden - "CAUTION" slyr hva' er du det for en stemme, milde mammut, understillet skal på! Har man bare et par hår på maven, laver du naturligvis ikke den slags brøler. Så irriterer man Sarge bare en lille smule ved, at krølle hans fine asfalt ved at fyre et par hundrede lille brændstof af med efterbrænderen i en "flyvende" start! Nå men det var jo de grumme grimme nuser vi kom fra.

Klar til kamp

5 mil er faktisk en mikroskopisk lille afstand, når man flyver F-16. Inden længe er målet i sigte på kortet i COMED'en. Ved tryk på backspace fåes et specielt "luft-til-jord" HUD, beregnet til brug sammen med AGM-65B missilerne, som vi skal



Som billedet viser, er der mange forskellige missioner.



Våben-valget før vi letter. Manden i midten er Sarge.

brugte til, at lægge de sovjetiske installationer i ruiner med.

AGM-65 Maverick missilet er designet til "visuelt lock-on" hvilket vil sige, at piloten selv skal "lock'e" det fast på målet, og styre det frem via et indbygget kamera i missilet; og det gør vi så.

Efter at have givet "Ivan Den Grusomme" noget at tænke over, er det vores egen tur, vi skal nemlig returnere til basen for at lande. Det er altid et bedre at tage en ekstra omgang, som Sarge siger: "It's better to be a little embarrassed than end up as a picture on the wall on an airfield cantina". Før eller siden skal man jo ned, og jeg kan forsikre, at det er svært de første mange gange. I hvertfald er jeg sikker på at "Uncle Sam" er lykkelig for, at det ikke er ham der skal betale de 100 mill. amerikanske dollars, hver gang det går galt!

Naturligvis har F-16'eren da indbygget et ILS "Instrument Landing System", som gør livet en hel del nemmere for os mindre erfarne; problemet er bare, at systemet kræver en bunke dyrt elektronik, som kun de færreste baser råder over, og så er man jo lige vidt! Efter "luft-til-jord" missionerne er det ved at være tiden, at kvalificere

sig til "luft-til-luft" missionerne. Træning i luftkamp foregår ikke mindst ved, at indøve sig nogle bestemte manøvrer. I alt 14 manøvrer er prædefinerede: "Tønderulninger", "loops", "split-S", med flere.

Helt konkret består træningen i, at du skal lære at gøre et andet fly manøvrer efter, og det kan være ganske svært at hænge ved. I starten er det en stor fordel, at betragte manøvrerne udefra. Desuden er det muligt, at få "afspillet" hele flyvningen fra flyets "sorte boks". Alle flyets manøvrer optages i sekvenser, der efter endt flyvning (med mere eller mindre heldig udgang) kan iagttages. Smart nok, men desværre kræver tilstedeværelsen af denne ekstra feature mindst 1 Mb RAM!

Play it again SAM

Undervejs gennem spillet vil du erfare mange små detaljer, der sætter kolorit på hverdagen. Bedst som du kommer flyvende afsted med små 800 km/t, dukker der lige pludselig et missil ud af ingenting, hva'ba SLAM, og så er det for sent! Især ved "luft-til-jord" angreb er man udsat for missilangreb fra jorden fra såkaldte SAM's. Nej det er bestemt ikke go'e gamle "Uncle Sam" der

har lagt navn til disse tingester. Han så dem helt sikkert helst henlige som skrot. Det specielle ved disse missiler er, at de for en stor dels vedkommende kan affyres direkte fra skulderen af en soldat, og det er derfor umuligt, at forudsige særlige risiko-zoner. Et godt husår er, at holde sig over 10.000 fod, men man kan aldrig vide sig helt sikker. Med en hastighed af march 3,0 (3 gange lydens!) er de der bare lige pludselig, og så sent som i 1974 blev en Skyhawk skudt ned i en højde af 11.500 fod!

Til alt held havde ingeniørerne bag F-16 faktisk tænkt på at nogen kunne finde på, at lave ridser i lakken på deres fine fly, og maskinen er derfor udstyret med det mest avancerede forsvars-system, kaldet ECM - "Electronic-Counter-Measures". Systemet er sammensat af "Flares", lysbomber til forvirring af varmesøgende missiler, "Chaff" sølvpapirstrimler og andre godter til forvirring af radarstyrede missiler, samt et såkaldt ALQ-131 super avanceret system til forvirring af jordbaserede radaranlæg. Men hvordan holder man så rede på hvilke missiler der er radarstyrede, og hvilke der er varmesøgende? Nemt nok, for varmesøgende missiler kan, pga. deres følsomhed, normalt ikke affyres på længere hold end 7 mil, så det skal man bare holde regnskab med, alt imens man kæmper for at få den anden MIG-jager i "lock", suk! Og nu vi er ved det, så skylder jeg vist at sige, at de fjendtlige fly naturligvis kan bruge ALQ'en til at lokalisere dig efter, så der slutter sig som regel et par ekstra MIG's til selskabet, hvis du har brugt ALQ'en lidt for flittigt - og så skulle jeg hilse og sige, at det ikke var "Glastnost" de kom for at diskutere!

De røde og de døde

Hvad enten udgangen af din mission blev lykkelig eller ej, så afsluttes enhver mission med nogle "snapshots", som er en lille tegnefilm, der viser hvad der sker efter missionen. Er du heldig kommer der en lille helikopter tilsyne, og meddelseren "Rescued" toner frem på skærmen; ingen grund til panik du er reddet! Er du mindre heldig tjah, så ser du det ligesom fra en anden synsvinkel, nærmere betegnet fra 7 alen under jordoverfladen! Er du rigtig heldig ryger der kun en arm eller et ben, og så tildeles du skam en ægte

medalje "Purple Heart", og du kan fornøjelig rulle væk fra tastaturet og mindes de glade dage ved rorpenden ak ja. Hvis du absolut vil gå Battler Britton i bedene og høste den højeste hæderspris "Medal of Honor", skal du have skudt mindst 3 MIG's ned på en mission, samt have bombet et sekundært og et primært mål uden brug af ALQ-131 Pod, og indrømmet, ham Battler var faktisk ret go'!

I første omgang skulle du måske satse på, at holde pladsen blandt "The Top Gun" - de 10 bedste scorende piloter på din egen diskette!

Alt i alt

Electronic Arts får det svært i den kommende tid med deres aldrende Interceptor. Falcon rummer nemlig stort set hele Interceptor samt en god portion mere. Lysiden lever efter vores mening ikke helt op til, hvad vi er vant til fra Interceptor. Grafikken er også mere udetaljeret, og desværre ikke lige så hurtig som hos forgængeren.

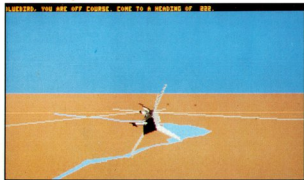
Programmet's forte ligger så afgjort i, at man kan blive ved med at vokse med programmet hen ad vejen. Du kan starte på et simulations-niveau, der til forveksling ligner det laveste du finder i Interceptor, og langsomt arbejde dig opad til det mest realistiske niveau, hvor simulatoren, inden for rammerne af hvad der trods alt er muligt selv på en Amiga, opfører sig ligesom den ægte vare. En ting er i hvert tilfælde sikkert: Inden du spæner ned til din lokale forhandler, så få lige en social snak med familien, for har du først fået "hul" på programmet, er det ikke til at slippe igen, og så vil de lange vinteraftener sikkert blive forlængt ikke så lidt i den kommende tid. ●

Udvikler:
Spectrum Holobyte
Import:
PCS Software
Tlf. 02 117711
Pris: 449,00 kr.

Grafik: 70%
Lyd: 45%
Præsentation: 95%
Fængslende: 80%
Overall: 80%



Bare rolig. Der er absolut ingen kontrol med flyet!



Der er, ligesom i Interceptor, mulighed for at zoom'e ind på flyet.

Batman son

Af Niels Lassen

Den kutteklædte hævner, der hver søndag hærger de danske TV-skærme, faldt for ca. 8 måneder siden i kløerne på Ocean software, berømt og berygtet for deres konverteringer. Vi har tændt for batpueren og kigget nærmere ...

Det er ikke første gang Ocean laver en Batman konvertering. Den gang 8-bit computerne var sagen, fandtes et spil, der solgtes under navnet Batman. Dette spil var også et barn af Ocean. Den gang var spillet et 3D arcade-adventure, og for ikke at bryde med traditionerne er der ligeledes tale om et arcade-adventure i den nye version.

Historien om Batman

Offentligheden (både i Gotham City og på verdensplan) stiftede første gang bekendtskab med Batman i 1939, hvor han fik sin egen sektion i tegneseriebladet "Detective Comics". Der gik lang tid før vor oldemors helt begyndte at vise sig på TV - faktisk helt indtil 1943, hvor superhelten første gang deltog i en amerikansk serie.

I de serier, der i øjeblikket vises i dansk tv, finder vi en yngre version af Batman skikkelsen, spillet af Adam West. Batmans trofaste - og særdeles latterlige følgesvend - Robin, var ikke med i starten, hvilket også gælder kommissær Gordon, der blev født som 50-årig i den serie, der nu bliver vist i dansk tv. Selv om det er over 20 år siden der sidst blev lavet film over Batman figuren, er helteeternaet langt fra død.

Der bliver i øjeblikket filmet til en nyindspilning af den gamle klassiker, der (utroligt nok) hedder Batman.

Denne nyindspilning bryder med de gamle traditioner om at latterliggøre forbrydere og gøre Batman til moralens vogter - det er i stedet blevet en spændingsfilm, helt tilpasset vor egen tidsalder.

Michael Keaton spiller Batman, og som hans ærkefjende - i dette tilfælde "The Joker" - kommer vi til at se ingen ringere end Jack Nicholson. Batman bliver i filmen pikant forelsket, og den kvindelige hovedrolle spilles af Kim Basinger, bedst kendt fra "9 1/2" uge og "En hot date", så der er ingen tvivl om, at Batman noks skal få sin sag for... Computer-rettighejderne til denne film er opkøbt af - Ocean!!

Back to pixels...

I spillet Batman genfinder du dine to ærkefjender "The Joker" og "The Penguin".

Du kan selv bestemme hvilken af disse to personer du vil møde, da spillet er delt op i to separate dele, som kan spilles enkeltvis. Batman er som sagt bygget op som et arcade-adventure, hvor du ser din helt fra siden. Scenerne har varierende størrelse, hvorved der opnåes en tegneserie-effekt når Batman træder ind på en scene. Forlader han en skærm, forsvinder den ikke, men bliver istedet "ghostet" (ligesom det sker med de menuer, du ikke kan bruge i din Workbench).

Hvis vi vender tilbage til handlingen, skal du i bedste eventyr stil gå rundt og samle ting op, hvor du kan bruge nogle af tingene som våben, mens der er andre ting du skal bruge til diverse gåder inde i spillet. For at det hele ikke skal blive ensformigt og nemt, er der selvfølgelig også fjender i spillet. Fjenderne er normalt mennesker (ligesom ude i samfundet, Bow), men spillet byder også på pingviner og andre mere eller mindre latterlige karakterer.



Batman hjemme i sin hule.



Batman på en lille tur i parken.



Efter lidt tids søgen, finder man sin boomerang.



Hver gang Batman går ind i et nyt rum, bliver det forrige rum "ghostet"

n bit-mand



Smukt men sørgeligt. Batmans død!



Batman's Utility-bælte, hvor alle hans ting kan ses, og vælges hvis man vil bruge dem.

Animationer der vil frem!

Når man konfronteres med et spil som Batman, vækker det uundgåeligt en høj grad af skepsis, for hvad kan man efterhånden finde på at skrive over en sådan serie? Og hvis Ocean endelig finder en passende handling, kan de så også føre den ud i livet på en ordentlig måde? Svaret på spørgsmålet er JA! Det er nemlig ikke Ocean selv, der har udviklet Batman, men alt udviklingsarbejde er lagt i hænderne på softwarehuset Special FX, der er sluppet ret så heldigt fra opgaven. Det er firmaets første 16-bit projekt, og der har deltaget mange personer i udviklingen af Batman. Selve plottet er taget direkte fra

serien, med de to ærkefjender som de ideelle ofre i et spil. Handlingen er blevet krydret med noget eventyr, som er lykkedes særdeles godt. Spillet starter op på en fortræffelig måde med den originale Batman melodi - samlet i en kvalitet, der sjældent høres, og musikken følges op af et titelbillede af samme kvalitet som det billede der er uden på æsken - hvilket vil sige mere end flot! Musikken kører også under selve spillet, og selv om det umiddelbart lyder som om, det kunne blive ensformigt, var dette ikke tilfældet.

Grafikken er om muligt endnu bedre end lyden, med animationer, der ser ud som om det er tegnefilm og ikke spil, der ruller over skærmen! Batmans bevægelser er den mest im-

ponerende detalje i hele spillet, og det skaber en utrolig god stemning.

Konklusion

Batman er et uhyggeligt spændende og imponerende spil med mange gåder og et stort spilleområde, hvilket giver dig action nok til meget lang tid.

Hvis du kan lide arcade-adventures, er Batman et af de bedste af slagsen, du kan finde netop nu. Hvis du ikke kan lide eventyr, bør du alligevel kigge på Batman, da det absolut ikke er action der mangler. Godt gået Ocean - I ka' io godt !!

Grafik:	80%
Lyd:	75%
Præsentation:	50%
Fængslende:	75%
Overall:	75%

Licens to kill the game

Ocean er efterhånden blevet berygtet for kun at lave licens-spil, som ikke altid er af lige høj kvalitet. Tidligere projekter på Amigaen tæller bl.a. Daley Thomsons Olympic Challenge og Victory Road, som var for dårligt til at vi kunne finde en anmelder!

Vispurgte Anthony Emmett, eksport salgs-chef for Ocean, om hvorfor de altid køber licenser og laver meget få originale spil, som jo oftest er de bedste. Han svarede, at salgshallene er cirka det dobbelte på et licens-spil, i modsætning til originale spil, som ikke altid sælger lige godt.

Et spil som Nebulus fra Hewson, som var meget originalt og velproduceret, har solgt lidt over 3000 eksemplarer, mens Batman givetvis sælger over 30000 eksemplarer.

Man kan så spørge sig selv om, hvorfor det ikke er alle software-huse som laver licenser nu hvor det er et fact at de giver flere penge. Svaret er, at licenser er meget dyre: ifølge ubekræftede rygter har Ocean givet over 100.000 pund for Operation Wolf. Dette beløb er endda eksklusiv de omkostninger der har været til annoncering og løn til programmøren. Alt i alt en pris der ligger på 150-200.000 pund.

Alligevel siges det, at Ocean og U.S. Gold er dem der tjener mest for øjeblikket, så der må jo være nogle gode salgstal.

Folkene bag Batman.

Batman er lavet af et software-hus, med navnet Special FX. Special FX har tidligere holdt sig til 8-bit spil, mest kendt er Firefly, som Ocean distribuerede.

Special FX blev dannet for næsten to år siden af Paul Finnegan og John Smith, og der var i starten kun fem folk ansat, hvilket senere steg til 14. Det bliver givetvis ikke det sidste spil, der kræver efter det koncept som ligger bag Batman. Der er nemlig blevet lavet et specielt udviklings-system, som muliggør andre lignende spil. Grafikken er i øvrigt lavet på Deluxe Paint 2.

Special FX's næste spil bliver måske den føromtalte ny-indspilning af Batman, Batman - The Movie, som Ocean har købt rettighederne til. Holy bat license!

Heroes of the Lance

U.S. Gold og SSI lavede for ca. 6 måneders siden en kontrakt med TSR Hobbies, der gik ud på, at U.S. Gold og SSI må lave Advanced Dungeons & Dragons spil de næste fem år.

Prisen for denne licens hævdes af uofficielle kilder at have kostet U.S. Gold 1 million gode engelske pund! Heroes of the Lance er den anden titel med navnet Advanced Dungeons & Dragons. Den første titel, "Pool of Radiance" er endnu ikke udkommet til Amiga, men den forventes at dukke op i løbet af april.

Advanced Dungeons & Dragons

Advanced Dungeons & Dragons (forkortet AD&D) er et rollespil, hvilket er et spil hvor der er flere personer med, der hver især har deres egenskaber. Disse egenskaber kan være muligheden for at bruge magi, stor styrke eller hurtighed. Essensen i AD&D konceptet er, at de forskellige personer skal samarbejde; hvis der er brug for magi, er der en af spillerne der kan bruge det, mens den anden kan redde en magiker for han har en stor styrke. Fordelen ved dette koncept er, at det ikke kan lade sig gøre at vinde over ens modspillere, da du ikke vil få noget udbytte ud af at myrde en af dine kammerater - du vil tværtimod få problemer fordi dit hold ikke er så stærkt bag efter. Din eneste fjende i AD&D, og rollespil generelt, er Dungeonmasteren, der styrer alle de modstandere der er i spillet og bestemmer hvilke missioner i skal ud på.

AD&D er sjovest at spille hvis man er 4-8 personer om det, hvilket er et problem på en computer hvor det hovedsagligt er en person der betjener keyboardet.

Problemet bliver gerne løst ved, at du selv styrer flere personer, hvilket også kan være meget sjovt. Hvis du kender "The Bards Tale" kender du også konceptet i AD&D blot med den forskel at der i AD&D er et uendeligt antal muligheder, idet det er Dungeonmasteren der besvarer spillernes spørgsmål og der derfor ikke er nogle begrænsninger i hvad spillerne kan gøre. Det kan ikke lade sig gøre at lave et computerspil

hvor der er uendelige muligheder, men man kan komme tættere og tættere på med de maskiner hvor der kan være flot grafisk og meget på disketterne; Amigaen er en sådan maskine.

Heroes of the Lance - bøgerne.

Handlingen i Heroes of the Lance er hentet fra nogle bøger lavet af Tracy Hickman og Margaret, kaldet "The Dragonlance Chronicles". Den serie består af tre bind på hver ca. 380 sider. Bøgerne er fornyligt blevet oversat til dansk hvilket har betydet en lidt højere pris, men det er stadig overkommeligt (59.50 kr.).

"The Dragonlance Chronicles" blev hurtigt en succes, og de solgte over 1 million eksemplarer. Med indtjeningen fra en million eksemplarer gik Tracy Hickman og Margaret videre med en ny serie, bygget over de samme personer, kaldet "The Dragonlance Legends", også på tre bind, der er knap så gode som "Chronicles" men stadig pengene værd. På et senere tidspunkt kom "The Dragonlance Tales" der er små historier fra deres 'verden' af, igen i tre bind. Det sidste skud på stammen er "The Dragonlance Heroes", der beskriver de helte der var, igen tre i

bind.

TSR hobbies fattede hurtigt interesse for bog-serien, der på det tidspunkt solgte utroligt godt, og de opkøbte derfor rettighederne til at inkludere Dragonlance-verdenen (kaldet Krynn) og lavede forskellige eventyr der foregår i Krynn. Krynn er ikke den eneste 'verden' der er AD&D, der er også "Forgotten Realms", hvor "Pool of Radiance" foregår, samt "Greyhawk" der ligeledes er en verden for sig selv. Deres også lavet romaner der foregår i "Forgotten Realms" og "Greyhawk" - dog ikke på samme høje niveau som Dragonlance.

Heroes of the Lance - spillet.

Dragonlance kommer på disketter som ikke er kopi-beskyttet, og det anbefales i manualen, at man laver en back-up kopi idet spillet ikke må køre med skrive-beskyttelse.

Manualen fortæller hvordan man styrer sine karakterer og der er en lille forhistorie, der forklarer hvad ens mission er. Ud over de normale instruktioner er der en kort beskrivelse af hvad de forskellige karakterer kan og hvor gode de er. Dit 'party' består af 8 personer hvoraf fem af dem kan

kæmpe. Ud over dem er der en gejstlig (cleric) samt en magiker og en tyv. Spillet er opbygget som et arcade-adventure, men man opdager hurtigt at spillet er taget efter et rollespil, i kraft af at der er otte personer. Du kan kun angribe med en person, men hvis du vil bruge troldformulerer (spells), kan du gøre det hvis din magiker eller præst er mellem de fire første personer i partiet. Hver gang du skal kæmpe mod nogle af de talstærke fjender, skal du trykke på 'space' for at få en kampmenu frem hvor du kan vælge hvad du vil gøre. Kampmenuen kan du få frem hele tiden da det også er der hvor du skal tage de ting op du finder samt at vælge hvilken karakter du vil kontrollere.

Det kan varmt anbefales at styre Caramon, da han har mest styrke og han derfor ikke behøves at gå ind i længere kæmpe.

Missionen

Din mission i Heroes of the Lance er at finde "The disks of Mishakal" samt at myrde den drage der besvoger dem, Khisanth. Alt dette foregår inde i et tempel ved navn Xak Tsaroth der i sin tid styrtede ned under jorden. The disks of Mishakal er nogle plader, ikke at forveksle med disketter, der skal hjælpe med at tilbagevinde landet Krynn mod nogle onde væsner kaldet "Dragon Highlords", der er ansat af døden himself.

Ligesom i AD&D er der noget der hedder 'experience points' (forkortet til XP) hvilket er en slags score du får når du myrder et monster eller løser en mission. Jo flere XP du har, jo bedre er din karakter til at kæmpe. Meningen med disse XP er et løfter fra SSI og U.S. Goldom at der kommer flere titler i samme genre hvor man vil få muligheden for at overføre sine karakterer fra Heroes of the Lance. Det ser vi frem til.

Middelalder teknik

Som det ofte er tilfældet, er Heroes of the Lance overført direkte fra en Atari ST, hvilket gør at grafikken er i 16-farver og lydprocessoren får sig en fridag. Der er en meget atmosfærisk titelmelodi der overikøbet er godt lavet, men inde i



Øverst: Magikeren Raistlin. Neden under ses præsten Goldmoon, parat til kamp.

spillet er lyden begrænset til nogle få spot-effekter når du rammer et monster eller falder ned i en af de mange afgrunde. Grafikken har ikke overlevet overførslen fra Atari ST særlig godt. De personer, du styrer, er repræsenteret af et lille digitaliseret billede foruden på skær-



men. Det ser meget godt ud på Atari ST, dens potentiale taget i betragtning, men på en Amiga er det under alt kritik. Man kan faktisk ikke se hvem der hvem på billederne. En anden uheldig detalje i grafikarbejdet er sprite-detektionen. (Rutinen der registrerer sammenstød mellem eksempelvis sværd og monster). Du kan slå på

et monster med et to-håndssværd i flere minutter uden spillet registrerer det, mens det udmærket kan opfatte det når det er monsteret der slår igen. Det er så dårligt lavet at det er denne sprite-detektion der er skyld i to ud af tre dødsfald i dit 'party'.

Animationerne er der gjort et stort stykke arbejde ud af. Dine karakterer ser meget naturligt ud når de løber, og under kampene er deres bevægelser med deres våben ligeledes i særklasse. Dine fjender er også meget livligt animeret og hver af dem har deres specifikke kendetegn, som f.eks. dværgene som sparker, spøgelserne der nærmest sejler afsted og meget mere - det er bare for småt! Sammenlignet med "Sword of Sodan" kunne alle dine karakterer være nede i Sodans ene støvle! Baggrundsgrafikken er meget flot, omend meget ensformig; grå mure og nedstyrtede mursten besætter størstedelen af spillet med undtagelse af de få specialskærme der en gang imellem dukker op. Det har dog sin charme og det er med til at opbygge en at-mosferisk stemning, hvilket må være hovedopgaven.

set dagens lys i meget lang tid. Jeg skal faktisk helt tilbage til "Ports of Call" før jeg kan finde noget lige så fængslende. Grunden til dens attraktivitet? For det første er det et nyt koncept, man bruger i Heroes of the Lance. Arcade-adventures er ikke noget nyt, men blandingen mellem rollespil og action er en særdeles underholdende blanding - både for hjerne-cellerne og for joystick-hånden. U.S. Gold kunne godt have gjort noget mere ud af grafikken og lyden, men det forhindrer ikke spillet i at være en stor fornøjelse at spille. Vi ser frem til den næste titel i denne serie.



Det øverste billede forestiller Ridderen Sturm, og billedet nedenunder er Sturm i hulen.

Vi er jo lige her !!!

Nogle siger at vi har levet et tidligere liv, blandt drager og prinsesser i en fjern dimension, uden nogen form for teknologi, men hvor magi er en hverdagsting og uudforskede huler samt fjendtlige egne er mere udbredte, end nogen normal dødelig kan forestille sig. Andre mener at vi blot er mentalt afsporede individer, uden nogen form for opfattelse af hvad der foregår omkring os, ikke bare i vore hjemlige omgivelser, men også mere internationalt set. Endelig er der dem der er fuldstændig overbevist om at vi slet ikke eksisterer rigtigt, og at vi blot bygger på gamle sagn og mundtlige overleveringer, der gennem uendelig tid har fået manipuleret de svageste i vort pulserende samfund, til at tro at vi virkelig bevæger os blandt almindelige mennesker. Jeg vil hermed gerne mane enhver tvivl til jorden, ved at stå frem og tale på mange ukendte personers vegne, og der igennem fastslå at vi virkelig eksisterer. Der

er måske nok ikke mange der ligger mærke til os i vores daglige gang, i det som flertallet nok så nydeligt har valgt at kalde civilisationen, men er man opmærksom på sine medmennesker når man færdes i offentligheden, så vil man engang imellem bemærke at nogle skiller sig drastisk ud fra andre, ved for det meste at opholde sig bemærkelsesværdigt for sig selv, eller også ved at gå tilsyneladende uinteresserede forbi selv de mest opildnede arkadehaller.

Nu er der jo nok mange der sidder og underer sig over, hvem det egentlig er der skrives om, og det er en meget forståelig forundring, for det er faktisk meget få personer ud over os selv, der rent faktisk vil lade deres tankegang blive forstyrret af noget, som de egentlig ikke finder særligt relativt og faktisk temmeligt malplaceret i den strøm af informationer der normalt suser gennem de minder og associationer, en artikel som denne normalt vil lede med sig. Blot er det nu på tide at du slapper af og ligger dine oprindelige fordomme

Konklusion

Heroes of the Lance er afgjort et af de mere underholdende spil der har

af fordrejede indoktrineringer fra dig. Åbner dit sind og lader alle former for eksitens få en plads i dit ellers så overflydt hjerte. Vi har ikke noget specielt navn, men alligevel foretrækker nogle at putte os alle i samme bås, hvilket måske ikke er så uforståeligt endda, når man tænker på den forskel der ligger til baggrund, for opbyggelsen af henholdsvis jeres og vores helt specielle sindelag.

Derfor vil det alligevel være på sin plads, at fortælle lidt om vore interne forskelle, der måske synes underlige, men i det lange forløb alligevel kan opfattes på flere utvetydige måder af dem som betragtes os på en umiddelbart fjern psykisk afstand. De mest kendte af os er dem som foretrækker at kunne se hvad de laver, og helst uden at skulle bruge deres forestillingssevne mere end højst nødvendigt. Deres verden minder foruroligende meget om jeres, men alligevel har de deres rødder og omgangskreds blandt os. I vort åndelige eller måske ligefrem spirituelle samfund, findes der også

en gruppe mennesker der foretrækker at vandre i andre planer og opleve ting, som de egentlig selv forestiller sig, og hvor de kan optræde som hovedpersoner lige meget hvor deres ønsker og fantasi end bringer dem. Da disse personer hører til de ældste blandt os, er de også meget respekterede, bl.a. fordi flere og flere er ved at bevæge sig længere og længere over mod det tredje sammenhold. Her er alle opsatte på at have stor bevægelsesfrihed, samt mulighed for kontakt med andre individer på et nogen gange futuristisk plan, og andre gange i fjerne fortider hvor alt kunne lade sig gøre. Jo mere realisme de har på implementeret i deres verden, desto mere får de opbygget deres tågede grænser mod jeres verden.

Kort sagt, kan man også opdele os som dem der spiller arcade-adventures, dem der spiller almindelige adventures og endelig dem der spiller roleplaying-games. Husk, kære adventurefreaks ... I er ikke alene !

Udviklet af:
U.S. Gold
Import:
PCS Software
tlf. 021 17711
Pris: 398.00 kr.

Grafik: 55%
Lyd: 15%
Præsentation: 75%
Fængslende: 80%
Overall: 85%

Ingrids bagdel!

Gnome Ranger II - historien om opfølgeren til et flop!

Af Jakob Sloth

Der var engang, hvor Level 9 stod for kvalitet. Hvem husker ikke Lords of Time og Dungeon Adventure, der godt nok var teknisk primitive, men alligevel uhyre fængslende. Så gik, tiden og Level 9 udsendte Knight Orc og Gnome Ranger, 2 programmørmæssige mester-værker, der dog var næsten uspillelige. Nu er Austindregene kommet med endnu et eventyr, Ingrid's Back!, der fortsætter, hvor Gnome Ranger slap.

Jeg tør godt indrømme, at jeg var fyldt med bange anelser, da jeg stoppede disketten i drevet, men jeg blev glædeligt overrasket - faktisk har Level 9 med Ingrid's Back! lavet deres første spillelige eventyr i lange tider! Handlingen finder sted i og omkring landsbyen Little Moaning, der udelukkende er befolket af gnomer. Gnomer har visse lighedspunkter med mennesker, selvom de dog både er uhyre grimme og ret små - men vigtigst af alt: De er døddovne! Det er nok derfor eventyrets hovedperson, Ingrid Bottomlow, ikke er synderlig populær i Little Moaning. Ingrid er nemlig både foretagsom og initiativrig, hvilket udmønter sig i diverse underlige projekter, der alle sætter hendes medgnomers tålmodighed på prøve. Indtil nu er alt gået ganske udmærket (og afslappende) for vores kære gnomer, men det har den onde Lord Jasper Quickbuck tænkt sig at gøre til fortid. Jasper har sat sig for at rive Little Moaning ned til grunden og sælge jorden som timeshare-lejligheder til rige yuppies!

Dette er hovedplottet i Ingrid's Back!, der traditionen tro er delt op i 3 separate afsnit. Delene kan spilles i tilfældig rækkefølge, selvom det dog anbefales at tackle dem fra ende til anden. Jeg valgte duksemetoden og trykkede mig ind i spil 1, der foregår i Little Moaning.

Little Moaning

Gnomerne er netop blevet orien-



Idylisk ser det ud.



Inde i Jasper Quickbuck's hus.



Grafikken er blevet betydelig forbedret siden sidst.

teret om Jaspers planer, men som ventet gider ingen gøre noget ved problemet - undtagen Ingrid! Hun beslutter sig straks til en underskriftindsamling og begiver sig ud i byen. Desværre er det ikke alle, der er lige vilde med hverken Ingrid eller indsamlingen, så det kan være nødvendigt med vold og små tricks for at få folk til at skrive under. Denne del er ret let (hvis du altså husker at skrive under selv), og jeg kom ret hurtigt frem til afsnit 2, "Damptrømlen ved Daggyr".

Douglas Adams ved daggy

Her har Jasper skamlost ignoreret protestskrivelsen og tilkaldt sin lakaj, Silas Crawley og en horde stinkende trold, der med en damptrømler har raseret Little Moaning på det groveste. Kun Ingrid's

fødegård, Nettlefield Farm, står tilbage, men nu er turen også kommet til den. Det er vel nødvendigt at sige, at del 2 hovedsageligt handler om strategisk bondegårdsforvar og troldemord! Først skal damptrømlen skaffes af vejen, hvilket foregår efter en næsten Douglas Adams'sk recept. Hvis du har læst "Håndbog for vakse galaks-sbafflere" ved du, hvad du skal gøre for at redde dit hus fra nedrivning (ellers: læs bogen!). Derefter skal troldene skaffes af vejen een efter een. En skal skubbes i et dybt hul, en anden hejses op i møllen og en tredje MASES under faldende murbrokker!

Denne del er så absolut spillets bedste og morsomste, selvom nogle af problemerne kræver lidt omtanke. Nu er der kun tilbage at slippe af med Jasper Quickbuck, og til det formål sniger Ingrid sig ind på hans

gods for at skaffe bevismateriale mod ham. Dette afsnit virker mest af alt som en gammeldags "find skattene"-variant, og er absolut en skuffelse efter de 2 første. Ikke engang den overraskende slutning (stakkels Jasper får sandelig sin straf!) kan retfærdiggøre en så ordinær sidstedel.

Som Level 9 har for vane, indeholder eventyret et hav af individuelle personer, hvoraf nogen kan hjælpe Ingrid med hendes problemer. Men hvor der i Knight Orc var dusinvis af uintelligente og ubrugelige mobiler, virker gnomerne i spillet ganske selvstændige. Faktisk kan man få lang tid til at gå med at iagttage de stakkels borgere i Little Moaning uden at prøve at løse eventyret overhovedet. For overskuelighedens skyld er det desuden langt fra alle personer, der gør, hvad Ingrid forlanger.

Dette kunne godt lyde lidt fladt, men i praksis virker det langt mere behageligt end muligheden for kontrol af 117 underlige individer. Grafikken er egentlig ganske udmærket, selvom det ikke lykkedes grafikerne at imponere mit kræse blik synderligt. Parseren lever absolut op til Level 9's høje standard med både RAM SAVE, OOPS, RUN TO og alle de andre komfortkommandoer.

Ingrid's Back!'s stærke side må bestemt være humoren, der virkelig er lidt ud over det sædvanlige. Ingrid misforstår kategorisk ALLE de situationer, hun kommer ud i, hvilket kan føre til de mærkeligste ting. Her er historien med den hemmelige elsker absolut en perle, men af hensyn til bladets yngre læsere, vil jeg ikke referere den.

Prøv hellere selv spillet!

Præsentation:	70%
Grafik:	70%
Parser:	70%
Fængslende:	80%
Overall:	75%

GOLEM:

Alt GOLEM udstyr er monteret i et solidt amigabeige metalkabinat. Desuden er tilslutningsbussen/stikket videretført, og der er selvfølgelig afbryder. Vesttysk kvalitet med dansk vejledning.

3 1/2" diskdrev:

- 1) 33 mm. højt med display. Med NEC 1037 A drev. Fuldstændig lydøst. Displayet viser hele tiden hvilket spor på disketten der læses/skrives på.



1495,-

- 2) Som ovenstående, blot uden display.



1345,-

- 3) Med 1036 A drev. Restparti til tilbudspris.

1245,-

- 4) Til Amiga 2000 til intern montering.



1225,-

5 1/4" diskdrev:

NEC drev med omskifter mellem 40 og 80 spor. Kan både bruges til AmigaDOS og MS-DOS. Med display koster drevet

1945,-

Uden display

1795,-

2 Mbyte Ram:

Til Amiga 500 og 1000

6400,-

Kickstart 1.3/clock modul.

Til Amiga 1000. Med dette modul starter Amigaen efter ca. 5 sek. med at bede om Workbench. Desuden er med batteribackup. Modulet virker både med Workbench 1.2 og 1.3

1495,-

'HURRICANE' turboboard

En 14 MHz 68020 og en 16 MHz 68881 forener Amigaens hastighed, specielt ved floatingpoint operationer. Med special 32-bit RAM vil de fleste programmer køre op til 4-5 gange hurtigere end normalt. Rekvirer hastighedstest.

Til Amiga 2000:

9800,-

Til Amiga 1000:

7900,-

RAMboard 32 bit 0/K:

5850,-

Programmer som f. eks Sculpt/animate, X-CAD m. flere findes i specielle versioner der udnytter dette board optimalt.

Matematiskbibliotekerne i Workbench 1.3 bruger automatisk FPU'en, og endvidere understøtter både Aztec C samt den nye Lattice C 5.0 disse processorer, for optimal udnyttelse. Boardet er kompatibelt med 99 % af alt hard- og software.

Commodore 2 Mbyte ram.

CBM 2052 2 Mbyte ramudvidelse til Amiga 2000.

4900,-

512 Kbyte ram.

Ramudvidelse til Amiga 500.

CBM A501.

1845,-

Harddiske m.m.

Vi har netop fået GOLEM's nye harddiske til Amiga. De leveres med al nødvendig software og dansk vejledning. De er meget hurtige og benytter NEC harddiske. Der findes flere forskellige størrelser, både til Amiga 500, 1000 og 2000. Kvaliteten er som sædvanlig i top. Prisene: 20 Mbyte **5250,-** 31 Mbyte **5900,-**

I løbet af Marts måned regner vi med at få C ild's nye SCSI kontrollere hjem. Til alle Amiga modeller. Controlleren vil, foruden at være meget hurtig, også gøre det muligt at boote fra harddisken. Udover harddiske kan controlleren styre så forskellige ting som tapebackup, laserprinter og meget andet.

Aztec C v. 3.6

Laver meget kompakt og hurtig kode, og med mulighed for at 'tune' kompilers output i assembler. Understøtter også 68020 og 68881.

Prisen er kun:

1595,-

Source debugger:

445,-

kompiler + sdb:

1795,-

DOS-2-DOS

Overfører filer mellem Amiga- og MS-DOS.

475,-

Quarterback v. 2.0

Virkelig godt harddiskbackup program. Meget hurtigt, og med en del avancerede features. Det er også meget nemt at bruge.

475,-

Power windows

Ved hjælp af Power windows kan man designe brugerfladen for sine egne programmer (d.v.s. screens, windows, gadgets m.m.), og programmet vil generere sourcekoden i enten C, Modula-2, basic eller assembler.

745,-

AMCO data

2960 Rungsted kyst

Tlf: 02 76 64 62

Tirsdag-Fredag mellem 16⁰⁰ og 19⁰⁰
Der ydes 1 års garanti på alle varer.
Priserne er incl. 22 % moms.
Alle varer vil som regel være på lager, og kan sendes efter aftale.

LAFAYETTE

AMIGOS diskdrive 3,5"	
NEC 1037A. Slimline, gennemført bus, afbryder	1245,-
AMIGOS diskdrive 5,25"	
TEAC FD 55FR, gennemført bus, afbryder, 40/80 spor omskifter	1495,-
AMIGOS 20 MB harddisk til A500/A1000	4695,-
32 MB harddisk A2000 intern	5195,-

Alle varer leveres med 12 måneders garanti og utilitiesdisk.

Public domain software til AMIGA med ca. 1000 disketter

	incl. 3,5" disk	incl. 5,25" disk	uden disk
ved 1 stk.	21,-	18,-	15,-
ved 10 stk.	19,-	16,-	13,-
ved 30 stk.	17,-	14,-	11,-
ved 50 stk.	15,-	12,-	10,-

Katalogdiskette 20,-. Alle disketter kopieres med verify.

3,5" KAO disketter FARVER	12,-
Musemåtte	70,-
Disketteboks til 100 stk. 3,5"	70,-

Træffes bedst kl. 12.00 - 19.00
Alle priser er incl. moms.

01 57 99 10

Nye og bedre C-vitaminer

Af Jesper Kehlet

Lattice er kommet med en stærk konkurrent til Aztec C - eller er det?

Lattice har været på banen i mange år, selvom deres C-compiler til Amigaen først blev solgt under navnene Commodore og Metacomco. Først kom versionerne 1.0 og 1.1, men sidenhen er disse lavet om til 3.03 og 3.04 under Lattice navnet, for sluttelig at hedde 4.0 og nu også 5.0, stadigvæk under Lattice's egen label.

Lidt om Lattice

Igen har gode gamle SAS Institute selvfølgelig ydet deres del, men i mindre grad end sidst. Lattice har også fået hæftet sit eget navn på Blink linkerens i stedet for Software Distillery, men versionsnummeret er også lavet om fra 7.9 til 5.0, så det passer bedre med compileren.

Det, vi egentlig er interesserede i, er om compileren er blevet forbedret i forhold til version 4.0, og om det kan betale sig at gå ud for at betale knap kr. 2.600,- for et seriøst program der, selv om det er en "Developer"-version, trods alt har en konkurrent, nemlig Manx, med firmaets Aztec C, som tilbyder en compiler i samme indpakning til lidt billigere penge.

First Sight

En god ting er, at manualen er blevet til to A5-ringbind i stedet for to spiralindbundne bøger, som godt nok er handy, men ikke indbyder til noget seriøst.

Disse ringbind svarer nogenlunde til IBM's standard og har samtidig en (forholdsvis) logisk og overskuelig opbygning af kapitlerne. F.eks. starter

første bind fint ud med en User's Guide, for ligesom at sætte tingene lidt på plads, hvorefter vi (lidt malplaceret) allerede får en indføring i de utilities, der følger med på disketterne. Det skal jo her siges, at disse utilities først er noget man begynder at bruge, når man har en god indsigt i, hvordan compileren fungerer, hvilket så samtidig har lagt op til at denne C-compiler faktisk kun er for øvede brugere. Dette bekræftes gang på gang, da en egentlig indføring i sproget C ikke forekommer i manualen, men du finder heller ikke en ordentlig forklaring af forskellene mellem ANSI, Kernighan & Ritchie og Lattice C. Det er tydeligt nævnt i manualen, at det ikke er dens opgave, men er det egentlig ikke alligevel???

Ud over dette sløseri, kan du dog, hvis du er godt inde i Lattice C, roligt kaste et blik på resten af manualen og fastslå, at den er godt tilrettelagt, nærmest som en slags reference til den

afart af C, der hedder Lattice C.

En brokke mere skal dog med i farten, for har man lyst til at bruge `cback.o` libraryfilen, således at man kan få sit program til automatisk at starte og køre som en baggrundstask, kan man få lov at lede længe efter en beskrivelse... den er ikke at finde!!! Der er, udover dette, en fejl i `cback.o`, men mere om rettelser fra Lattice's egen side senere.

Lidt tilføjelser - og lidt flere fejl!!!

Lattice har oppej sig, ingen tvivl om det, men det er sket på bekostning af nogle enorme brølere, som f.eks. at køre compileren med -b0 option ("Non-Base Relative Data") samtidig med -r1, der kalder alle subrutiner relativt til PC'en, eller -x som standard laver alle glob-

ale definitioner om til eksterne. Dette er en meget brugt kombination for at få hurtigere og mere kompakt kode, men, men... det virker bare ikke!!!

Lattice medleverer også en editor, og du kan kompilere inde fra den, men selvom den er god og har alle de gængse faciliteter, er den ikke helt fejlfri. Det er da dejligt at Lattice bruger tastkombinationer for alle funktionerne, og at disse kan designes af brugeren, samt at de har projektmenuer i bedste regnearkstil, men når man kalder compileren, hvorfor skal der så gå smadder i de nederste linier, statuslinierne? Det er ikke særlig hensigtsmæssigt, specielt ikke

når man har gået og sukket efter muligheden for at have et "Development Environment", hvorman kan compilere inde fra editoren og teste programmet.

Noget om... hastighed

Det er dejligt, ja, ligefrem skønt at sidde og tænke på, at Lattice har optimeret den i forvejen gode og gennemprøvede version 4.0. En af tilføjelserne optimerer i allerhøjeste grad, nemlig GO.

GO står for Global Optimizer, og hvilken "optimizer". Op til 58% hastighedsforøgelse får vi. Tak skæbne! Når man så samtidig tager i betragtning, at den dannede kode gennemsnitlig er 10% hurtigere end den tilsvarende fra version 4.0, begynder det at snørpe mod en vis over-

C V5.0 hedder den lige pludselig V5.02 og alle fejlene er rettede (med forbehold for evt. godt skjulte ting og højere magters indflydelse!)

Flere og nye ting

Der er ikke kun kommet en editor til, men også en sourcekode debugger, som er en nyskabelse fra Lattice's side. Det er et klart skridt fremad, da Manx jo sælger deres debugger separat til Aztec C og tilmed for en uhyre sum penge. "Sourcekode debugger" er betegnelsen for et program, der lader dig køre dit program under kontrollerede forhold, mens du kigger på hvilken linie (i C-teksten), der samtidig bliver udført.

CPR er navnet og det virker... næsten! Når du debugger et multitasking program, går task'en nemlig ned, hvis navnet på den task, du angiver, ikke findes. Samtidig kan du ikke genstarte en task ordentligt, hvis den har været afbrudt med CTRL-C, men dette er dog også rettet i version 5.02, så der er

C og assembler, eller køre en af delene rent, når man skal se på sourcetekst.

En make utility hører også med til det nye, ganske som Aztec har med i deres compiler-pakke. Har du f.eks. et program, der består af mange forskellige dele der skal compiles hver for sig, og derefter at linkes sammen, kan det hurtigt virke frustrerende at skulle rette, compilere dem hver for sig, og derefter at linke, køre og til sidst finde ud af, at skidtet ikke virker!!!

LMK, som make utilityen hedder, virker på samme måde som Manx's Make. Du har en scriptfil, hvori der er angivet navne på de enkelte moduler, samt compileroptions, linkoptions og alt det andet. Problemet er nu ikke værre end at skrive LMK <navn>, hvor <navn> er navnet på din scriptfil. LMK vil så klare hele balladen for dig.

Processer og processorer

Som en nyskabelse understøtter version 5.0/5.02 nu også andre processorer end din gamle 68000'er. Har du f.eks. fået sat en Motorola 68010, 68020 eller 68030 i, sammen med en 68881 eller 68882 matematisk coprocessor, er det blot at fortælle compileren at de findes,

hvorefter den udnytter dem for dig. Bla. skal det her nævnes, at IEEE floating point operationer, som for var MEGET langsomme end FPP, Fast Floating Point nu, med en 68881 eller 68882 coprocessor, bliver speedet gevaldigt op. Så meget, at FPP-operationer nu synes langsomme...

Flere utilities

"Lattice Profiler" er navnet på et program, der kan optimere en i forvejen meget optimeret kode yderligere og "Traceback" er endnu en utility til at debugge programmer med.

Skulle du få brug for at søge i en række filer efter en tekststreng, kan det oplyses, at Lattice har proppet de 5 medfølgende disketter med "Grep", som klarer dette job glimrende.

Andre utilities følger med version 5.0/5.02. Det er "Build" og "Extract", som er to kraftige værktøjer til at bearbejde batch-filer med, dvs. filer, som kan udføre flere jobs i en nærmere fastlagt rækkefølge. Sammen med disse to hører også "Diff", der fastlægger forskelle mellem to filer, dvs. en sammenligningsutility, som er særdeles effektiv, når man skal fastslå, hvilken af to eller flere sourcetekster, der er den nyeste.

Sidste utility er "CXREF", som kan lave en "cross reference"-liste ud fra en samling af sourcetekster. Forskellen fra denne, i

bevisning om, at Lattice C V5.0 faktisk er det man har gået og ventet på.

Samtidig er der mulighed for at lave andre fikse ting ved sin kode, så mon ikke man, hvis man virkelig vil, kan overbevise sig selv om at kr. 2.600,- er det hele værd - fejlene til trods. Fejlene til trods! Hvorfor nu det, tænker du sikkert. Det hænger sammen med, at Lattice allerede i januar måned kendte til disse fejl, så når du køber din Lattice

intet at være urolig for.

CPR giver utrolige muligheder for at rette dit program for fejl og det er brugt meget fra min side til udvikling af software. Det er nemt at have med at gøre, og har et omfattende sæt faciliteter at gå i gang med. CPR har endvidere mulighed for at mixe



Know-How

forhold til compilerens -gx op-
tion er, at compileren kun kan
gøre det på en enkelt fil, hvori-
mod CXREF kan gøre det på
mange!!! "Cross reference" er
det udtryk man bruger for
fastlæggelse af hvilke
funktioner, variable og .h-filer
et program bruger, samt hvor de
bruges og hvor de kommer fra.
Virkelig brugbart og særdeles
effektivt!!!

Lattice og Lattice
og Aztec

Eller næsten, I hvert fald havde
jeg ikke adgang til en Aztec C
V3.6, så det har ikke været muligt
at teste Lattice op mod Manx/
Aztec, men version 4.0 fra Lat-
tice kan vi roligt gå i gang med.

For ikke at spille for meget tid,
vil jeg kort nævne, at det er
dhrystone-testen, jeg har fat i
(Fish-disk #1) og at jeg har kaldt
compiler og linker på en og
samme linie nemlig med "LC-L
dhyr". Dette skulle dog, uanset
det ikke giver den største optim-
ering af koden, give et indtryk af
hvorledes version 4.0 forholder
sig til version 5.0 og hvis der er
nogen, der skulle være i tvivl,
betyder et højt dhrystone-tal en
høj udførelseshastighed.
Dhyr-stone skal dog tages med
et vist forbehold, som alle bench-
marks jo skal, og for at få en
mere omfattende test, har jeg
samtidig skrevet kodestørrelse
ned for de færdige programmer
samt hvor lang tid det tog, at
compile dem. Når jeg siger
programmer, som er i flertal,
hænger det sammen med, at de
to andre halfbrite.c og
gridovly3.c, er henholdsvis det
program, jeg brugte i Extra
Halfbrite-artiklen i nummer 1/
89 samt et overlay fra et pro-
gram, jeg er i gang med at skrive
for en kunde. Men her er de:

	halfbrite.c	gridovly3.c	dhyr.c
Source i bytes	2716	17514	17009
Tid V4.0	00:00:36	00:02:41	00:00:38
Kodestørrelse V4.0	5592	20772	11956
Tid V5.0	00:00:37	00:02:00	00:00:31
Kodestørrelse V5.0	4060	17152	8860
Dhrystones V4.0: 819/50000 gennemløb			
Dhrystones V5.0: 943/50000 gennemløb			

Det ses tydeligt, at koden bliver
mere kompakt og jo længere pro-
gram, des kortere tid tager det at
udføre compilation for version
5.0 i forhold til version 4.0.

Flere dhrystones får version 5.0
også i forhold til version 4.0,
hvilket altså også betyder større
udførelseshastighed, så mon
ikke 5.0'eren alligevel har vun-
det en del hjerter hos dem, der

har investeret i den nye version?

Til sidst

Lattice har scoreet mange points!
Når fejlene (bla. også en med
multiplikation med 255) nu
engang ER blevet rettet, er det
en smal sag at afgøre hvad man
skal købe af C-compiler. Forde-
lene ligger helt klart hos Lattice
og i version 5.02, som med de
medleverede utilities og andre

faciliteter klart er blevet
forbedret i forhold til version
4.0, kan man også slå Aztec C,
V3.6. Så på trods af den prof-
minerede manual vil det alligevel
være klogt at købe denne com-
piler-pakke, da den giver store
muligheder, når først man kender
den - og en C-compiler er nu
engang ikke bare noget man
anskaffer sig for en uges tid -
trods alt!!!

Kort sagt: Lattice har haft det
svært, men har svaret igen på en
god måde med denne version af
deres gamle, gennemtæskede
compiler til C-programmering,
og det ville for mig ikke være
noget større problem at skulle
smide kr. 2600,- over disken,
når man egentlig tænker på, hvor
meget man får igen...

Vind Lattice C

Lav et program (højest 50 linier) i C og vær med i konkurrencen om Lattice C version 5,02

Vinderprogrammet vil blive bragt i bladet.

Send din programudlistering til :
Forlaget Micro tech, Nørreskov Bakke 14,
8600 Silkeborg
Mærk kuverten "Lattice C".

C who's winning the race. Lattice C for Amiga.

100% PLUS SIKKERHEDSRESERVER



BASF Maxima®
100% plus sikkerhedsreserver.

Den nye BASF diskette-generation giver dig en sikkerhed og kvalitet, der aldrig før er set.

Den nye BASF Maxima® giver ikke bare 100% sikkerhed. Den rykker desuden normerne for sikkerhedsreserverne med 50 til over 100% i de 5 afgørende parametre.



BASF

Interceptor

Hvis du har problemer med at komme over til de sidste levels, er her en løsning på problemet:

Når spillet beder om en 'LOG DISK' skal du fjerne din original diskette og derefter sætte den i igen og trykke på 'return'. Derefter vil du have adgang til alle missionerne.

HUSK! at have skrivebeskyttelse på din original diskette.

Magt Over Musen!

Velkommen til denne måneds Tips & Tricks, hvor vi som sædvanligt vil overøse dig med gode råd og erfaringer, som vi har gjort gennem vores daglige arbejde med Amiga'en. Denne gang har vi bestemt os for at delagtiggøre dig i hvordan man styrer musen, uden om operativsystemets kringelkroge og biblioteks-funktioner. Er du maskinkode-programmør, og interesseret i at kunne styre hele Amiga'ens hardware på egen hånd, er her en rutine der aflæser musens koordinater, for derefter at

indsætte dem i sprite 0. Nu vil du jo nok mene, at da denne rutine styrer musen på samme måde som den altid har været styret, er der da ikke megen ide i at overhovedet bruge den, men jo ...

Hvad nu hvis du i dit program bestemmer dig for at overtage Amiga'ens interrupts til dine egne rutiner? Ja, så bliver operativsystemets mus automatisk slået fra, og så har du ingen mus længere. Programmet er skrevet i SEKA-Assembleren, men skulle meget let kunne bruges med andre assemblere. God fornøjelse

```
!
;////////////////////////////////////////
; Title : NONsystem Mouse-controller
; By   : Kenneth Bernholm
; For  : Amiga Interface
;////////////////////////////////////////
; [[[[[ memory locations ]]]]]
;
; screen      = $70000
; progstart = screen+8000
; [[[[[ program ]]]]]
;
; org          progstart
; load         progstart
start: jsr      init_screen          ;call : init_screen
; --- main loop ---
test_left_mouse:
    btest      #6,$bfe001           ;is left button pressed
    beq.s      exit_to_dos          ;if yes, jump
vertical_blanking:
    cmp.b      #0,$dff006           ;is raster at 0
    bne.s      vertical_blanking    ;if not, jump
    jsr        mouse_control        ;call : mouse_control
    bra.s      test_left_mouse      ;jump
; --- return to system ---
exit_to_dos:
    jsr        restore_screen       ;call : restore_screen
    clr.l      d0                   ;clear exit-vector
    rts                               ;return to dos
; #####subprogram : init_screen #####
init_screen:
; --- fill screen
    lea.l      screen,a0            ;a0=adr. of screen
    move.l     #1999,d0              ;d0=no. of longwords
init_screen2:
    move.l     #$ffffff,(a0)+        ;fill longword
    dbf        d0,init_screen2      ;loop until d0=0
; --- set bitplane-pointer for screen
    lea.l      bpl_pointer,a0       ;a0=adr. of bpl_pointers
    move.l     #screen,d0            ;d0=adr. of screen
    move.w     d0,6(a0)              ;set low word
    swap       d0                    ;swap high/low words in d0
    move.w     d0,2(a0)              ;set high word
; --- set sprite-pointer
    lea.l      sprite_pointers,a0   ;a0=adr. of sprite_pointer
    move.l     #mouse_sprite,d0     ;d0=adr. of mouse_sprite
    move.w     d0,6(a0)              ;store low word
    swap       d0                    ;swap words in d0
    move.w     d0,2(a0)              ;store high word
; --- start my copper_list
    move.l     4,a6                  ;a6=adr. of exec-library
```


Wizball

Du pauser spillet og skriver 'RAINBOW'. Derefter skal du fortsætte igen. Du skal så igen pause spillet og trykke 'C'-tasten, hvilket vil medføre at din krukke bliver fyldt.

The Great Giana Sisters

Indtast ordet 'ARMIN', og du vil være i stand til at springe levels over.

```

jsr      -132(a6)           ;call : forbid
move.l   156(a6),a1         ;a1=adr. of gfx-lib.
move.l   38(a1),sys_copper   ;store adr. of system copper
move.l   a7,sys_stack       ;store system stack
move.l   #copper_list,$dff080 ;start my copper_list

; ——— get joy0dat
move.w   $dff00a,d0         ;d0=joy0dat
move.w   d0,d1              ;d1=joy0dat
and.w    #$00ff,d0          ;demask hpos
move.w   d0,old_x_counter   ;store x-counter
lsr.w    #8,d1              ;move y-coord to low byte
move.w   d1,old_y_counter   ;store y-counter

init_screen_exit:
rts                      ;return to main

; #####subprogram : restore_screen #####
restore_screen:
move.l   4,a6              ;a6=adr. of exec-library
jsr      -138(a6)          ;call : permid
move.l   sys_copper,$dff080 ;start system copper
move.l   sys_stack,a7      ;restore system stack
move.w   #$8020,$dff096    ;start sprites
rts                      ;return to main

; #####subprogram : mouse_control #####
mouse_control:
move.w   $dff00a,d0         ;d0=joy0dat
move.w   d0,d2              ;d2=joy0dat
and.w    #$00ff,d0          ;demask x_counter
move.w   d0,d1              ;d1=x_counter
sub.w    old_x_counter,d0    ;d0=x_counter-hpos
move.w   d1,old_x_counter   ;store x_counter in hpos
ext.w    d0                 ;extend x_counter-hpos
cmp.w    #127,d0            ;compare d0 with 127
bmi.s    mouse_control1    ;if negative, jump
move.w   #255,d1            ;else d1=255
sub.w    d0,d1              ;sub x_counter-hpos from 255
move.w   d1,d0              ;copy result to d0
bra.s    mouse_control2    ;jump

mouse_control1:
cmp.w    #-127,d0           ;compare d0 with -127
bpl.s    mouse_control2    ;if positive, jump
add.w    #255,d0            ;else add 255 to d0

mouse_control2:
add.w    d0,mouse_x         ;add d0 to x-position
move.w   d2,d0              ;d0=joy0dat
lsr.w    #8,d0              ;scroll y_counter back
move.w   d0,d1              ;d1=y_counter
sub.w    old_y_counter,d0    ;sub vstart from y_counter
move.w   d1,old_y_counter   ;store y_counter in vstart
ext.w    d0                 ;extend y_counter-vstart
cmp.w    #127,d0            ;compare d0 with 127
bmi.s    mouse_control3    ;if negative, jump
move.w   #255,d1            ;else d1=255
sub.w    d0,d1              ;sub y_counter-vstart from 255
move.w   d1,d0              ;copy result to d0
bra.s    mouse_control4    ;jump

mouse_control3:
cmp.w    #-127,d0           ;compare d0 with -127
bpl.s    mouse_control4    ;if positive, jump
add.w    #255,d0            ;else add 255 to d0

mouse_control4:
add.w    d0,mouse_y         ;add d0 to y-position
tst.w    mouse_x            ;is x-position=0
bpl.s    mouse_control5    ;if x-position>0, jump
clr.w    mouse_x            ;else clear x-position

mouse_control5:

```


Tips & Tricks

Starglider 2

Tryk på tasten 'F' for fixed view. Tryk på 'backspace' for at pause spillet. Indtast nu ordet "were on a mission from god" inklusive mellemrummene. Tryk på tasten 'I'. Tryk derefter på 'K' for at aktivere snyde-versionen. Du vil få alle våbnene og hvis du løber tør igen, kan du endnu en gang trykke på 'K'.

	cmp.w	#0,mouse_y	;is y-position=0
	bpl.s	mouse_control6	;if y-position>0, jump
	move.w	#0,mouse_y	;else y-position=0
mouse_control6:			
	cmp.w	#319,mouse_x	;is x-position=319
	bmi.s	mouse_control7	;if x_position<319, jump
	move.w	#319,mouse_x	;else x-position=319
mouse_control7:			
	cmp.w	#199,mouse_y	;is y-position=199
	bmi.s	mouse_control8	;if y-position<199, jump
	move.w	#199,mouse_y	;else y-position=199
mouse_control8:			
	clr.l	d0	;clear d0
	move.w	mouse_x,d0	;d0=x-position
	move.w	d0,d1	;d1=x-position
	and.w	#\$0001,d1	;add 1 to x-position
	and.w	#\$fff0,mouse_sprite+2	;demask odd hpos-bit
	or.w	d1,mouse_sprite+2	;insert new hpos-bit
	lsl.r	#1,d0	;divide x-position with 2
	move.b	d0,mouse_sprite+1	;insert new hpos
	clr.l	d0	;clear d0
	move.w	mouse_y,d0	;d0=y-position
	move.b	d0,mouse_sprite	;insert new vstart
	move.b	d0,mouse_sprite+2	;insert new vstop
	add.b	#16,mouse_sprite+2	;add sprite-height to vstop
	add.b	#\$2c,mouse_sprite	;move vstart to screen-area
	add.b	#\$40,mouse_sprite+1	;move hpos to screen-area
	add.b	#\$2c,mouse_sprite+2	;move vstop to screen-area
mouse_control_exit:			
	rts		;return to main
; --- system reservations ---			
even			
sys_copper:	dc.l	0	;adr. of system copper
sys_stack:	dc.l	0	;adr. of system stack
; --- mouse reservations ---			
even			
old_x_counter:	dc.w	0	;last x-coordinate
old_y_counter:	dc.w	0	;last y-coordinate
mouse_x:	dc.w	0	;mouse x-coordinate
mouse_y:	dc.w	0	;mouse y-coordinate
mouse_sprite:	dc.w	\$2c40,\$3c00	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$fff,\$fff	
	dc.w	\$0000,\$0000	
; --- my copper_list ---			
even			
copper_list:	dc.w	\$0100,\$1200	;bitplane control
	dc.w	\$0104,\$0024	;video priority
	dc.w	\$0102,\$0000	;bitplane scroll-value
	dc.w	\$0108,\$0000	;bitplane modulo odd
	dc.w	\$010a,\$0000	;bitplane modulo even

Menace

Hvis du sidder fast i Menace fra Psychosis, kan du blot skrive "XR3ITURBONUT-TERBASTARD", hvorefter du kan trykke på tasterne 1-6 for at vælge hvilken level du vil være i, samt tasten 'return' for at få fyldt våben og skjold op.

```

dc.w $008e,$2c81 ;window upper-left corner
dc.w $0090,$f4c1 ;window bottom-right corner
dc.w $0092,$0038 ;bitplane horizontal start
dc.w $0094,$00d0 ;bitplane horizontal stop
sprite_pointers: dc.w $0120,$0000 ;sprite 0 high
dc.w $0122,$0000 ;sprite 0 low
dc.w $0124,$0000 ;sprite 1 high
dc.w $0126,$0000 ;sprite 1 low
dc.w $0128,$0000 ;sprite 2 high
dc.w $012a,$0000 ;sprite 2 low
dc.w $012c,$0000 ;sprite 3 high
dc.w $012e,$0000 ;sprite 3 low
dc.w $0130,$0000 ;sprite 4 high
dc.w $0132,$0000 ;sprite 4 low
dc.w $0134,$0000 ;sprite 5 high
dc.w $0136,$0000 ;sprite 5 low
dc.w $0138,$0000 ;sprite 6 high
dc.w $013a,$0000 ;sprite 6 low
dc.w $013c,$0000 ;sprite 7 high
dc.w $013e,$0000 ;sprite 7 low
bpl_pointer: dc.w $00e0,$0000 ;bitplane 1 high
dc.w $00e2,$0000 ;bitplane 1 low
dc.w $0180,$0000 ;ink 0
dc.w $0182,$01ff ;ink 1
dc.w $01a0,$0000 ;ink 16
dc.w $01a2,$0100 ;ink 17
dc.w $01a4,$00ff ;ink 18
dc.w $01a6,$000f ;ink 19
dc.w $ffff,$fff ;wait for vbi
theend: dc.b 'the end',0
end

```

Send dine egne tips ind til denne sektion, og vind et spil.

De tips vi benytter i bladet, skal helst omhandle:

- Assembler-programmering
- C-programmering
- Basic-programmering
- Spil

Book me in!

Af Jesper Kehlet

"Programmers guide to the Amiga", der er skrevet af mesteren Rob Peck, er netop blevet oversat til dansk. Herhjemme er bogen kommet til at hedde "Amigabogen".

Når jeg nu siger mesteren, så har det noget at gøre med programmering af Amigaen. Deter nemlig Rob Peck der har skrevet den uundværlige bog, "Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries and Devices".

Peck havde også godt fat i "Amiga ROM Kernel Reference Manual: Exec" og "Amiga Hardware Reference Manual", samtidig med at han har lavet utallige programmer, der har været til hjælp for enhver Amigaer.

Hvorom alting er, har han nu altså også skrevet "Programmer's guide to the Amiga", der på dansk er blevet til "Amigabogen". Men helt ny er bogen nu ikke. 1987 er faktisk det magiske årstal, hvor da originalversionen kom på hylderne. Bogen er dog ikke forældet, selvom anno domino 1987 egentlig er helt tilbage i 1000'ernes tidsalder og lanceringen af Kickstart 1.2.

At starte et sted...

Grunden til denne bogs mulige gennembrud skal findes i oversættelsen, hvor oversætteren har udført et stykke pient arbejde. Bogen starter med en oversigt over Amigaens soft- og hardwarehieraki og dernæst et undersafnit om hvad man skal vide, for at kunne programmere Amigaen. Dette er holdt på absolut begynder-niveau. Kapitel 2 handler om AmigaDOS, som man ellers kun har mulighed for at hente fyldestgørende information om i "AmigaDOS Manual" fra Bantam Books.

Den intuitive 68000

Exec biblioteket, der måske er det

vigtigste i hele computeren, er udførligt beskrevet i kapitel 3. Dette omhandler alt, hvad der har med tasks, lister, signaler, messages osv. at gøre, og når du har tæsket dette udmærkede afsnit igennem, kommer du til kapitel 4, der udelukkende beskæftiger sig med grafik på Amigaen. Kapitlet kommer omkring alt, lige fra vinduer og skærme over farver og fonts til enkelte events fra intuition, der behandles i bogens kapitel 5.

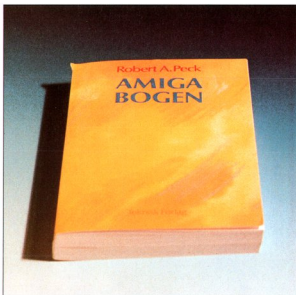
I kapitlet hjælpes man ganske godt på vej af et eksempel i form af konstruktion af et maleprogram, trin for trin.

Enhederne devices, sprites og bobs

De devices, der bliver omtalt i kapitel 6 er følgende: Timer device, console device, input, keyboard og gameport devices. Ud over styring af disse omtales også tastatur enhancere (tastatur udvidere). Senere i bogen får vi under introduktionen af lyd også audio devicen omtalt. Dette er gjort i et separat kapitel, da det trods alt kræver rigtig en rigtig fyldestgørende information. I kapitel 7 findes der eksempler på, hvordan man sætter sprites og bobs (blitter objects) op, samt hvordan disse styres. Dette omfatter både simple sprites og virtuelle sprites, som er det system, der sørger for en eventuel genbrug af sprites ned over skærmen.

68000'eren og exec endnu engang

Blandt Amiga's mange features findes også muligheden for at køre flere opgaver på en gang. Disse



Robert A. Peck: AMIGA BOGEN

kaldes tasks og styres på den måde, at processoren behandler et lille stykke af hver enkelt task ad gangen. Dette kontrolleres af exec biblioteket og er (med mindre man er VIRKELIG dygtig) den eneste måde at få adgang til dette område på. I kapitel 9 finder du alt, hvad du har brug for at vide om konstruktion af tasks og processer, samt oplysninger om hvordan man kommunikerer mellem tasks, hvordan man finder dem, hvordan man finder processer og hvordan man finder porte. Bogens to sidste kapitler omhandler teksteditoren ED og Amiga C kompilatoren. Dette stof mener jeg er forældet, da vi nu skriver 1989 og Lattice C V5.02 og Lattice C++, samt (for de mindre seriøse... UUPS!!!) Aztec C V3.6. Men alligevel: Det er jo trods alt en punktlig oversættelse og intet andet.

Skal jeg købe - eller lade være ?

En ting skal siges: Amigabogen er kun en bog for grafik og lydprogrammerere - og så muligvis for dem, der vil vide lidt om multitasking og

libraries.

Men bogen har sine begrænsninger på flere steder. For det første er det umuligt at få noget at vide om f.eks. trackdisk device eller, for at tage et andet eksempel, matematikbibliotekerne. Hardwaren er også kun nødtørftigt beskrevet og i det hele taget er bogen kun for begyndere. Den kan absolut IKKE erstatte nogen af referencemanualerne, hvilke dog vist nok heller ikke er meningen. Desuden er det håbløst gamle begreber der bruges i forbindelse med C kompilatoren og makroassembleren, da disse henviser til version 1.1, som Commodore dengang (i 1985/86) udgav på Lattice's vegne, - i øvrigt samtidig med Kickstart 1.1. Udover at bogen udførligt omhandler grafik og lydssiden, er det kun en bog for begyndere udi the art of Amiga. Er du derimod en sådan, er bogen absolut anbefalelsesværdig, da den er velskrevet, godt oversat og tilmed på dansk, men for øvede i Amigaen, er den ikke til megen nytte - måske lige bortset fra programeksemplerne. ●





NYHED!

Lattice C v5.0

NYHED!

Nu er den nye version af Lattice's C kompilator kommet, og denne gang har Lattice virkelig taget sig sammen. Samlet i en pakke er både kompilator, assembler, optimizer, source debugger samt en editor. Hertil kommer en række utilities som MAKE, GREP, CXREF og BUILD, kendt fra bl.a. UNIX. Den nye kompilator understøtter også 68020, 68030 og 68881 processorer. Kompilatorens meddelelser kan, hvis ønsket, gives på dansk. Prisen for hele programsættet er:

2545,-

En opgradering fra version 4.0 koster **850 kr.** og, hvis den er købt efter den 30. Juli '88, endda kun **275 kr.**

Lattice C++

C++ sproget, der er lavet som en overbygning på C, giver mulighed for såkaldt 'objekt orienteret programmering'. Dette vil blot sige at man ved programmeringen ikke behøver bruge så meget tid på detaljer, men kan koncentrere sig om hvad man vil have programmeret til at gøre. Ring og få flere oplysninger om dette forholdsvis nye programmeringssprog.

AMCO data

2960 Rungsted kyst

Tlf: 02 76 64 62

Tirsdag-Fredag mellem 16⁰⁰ og 19⁰⁰
1 års garanti på alle varer.
Priserne er incl. 22 % moms.
Alle varer vil som regel være på
lager, og kan sendes efter aftale.

Euro-Trade

Kikstart 1.3 og Workbench 1.3 er nu released i Danmark.

Skift din gamle kikstart 1.2 ud med den nye ver 1.3, Commodores originale prom 285,-

Vil du hellere kunne vælge 7 så køb vores kikstart omskifter med plads til ialt 3 kikstarter. 359,-

På din kikstart 1.3 eller din egen helt specielle version brændt på eeproms. 520,-

Den nye Workbench / Extras / Kikstart 1.3 på disketter og en helt ny Dos manual med alt om de nye kommandoer og drivers. 238,-

Eprombrænder til Amiga 500 i super kvalitet.

Med eprombrænderen følger lækkert styre software. Såsom ind - udlæsning, verify, hurtige algoritmer, og prg. til brænding af kikstarter. 1095,-

NALE og STYREINTERFACE til A500

Nu kan du bruge din amiga som oscilloscope, funktionsgenerator, varmetstyring osv. - Analog/digital og digital/analog konvertering 8 digital ind/ud-gange 1450,-

TRACK DISPLAY

Viser hvilket drev, spor, og hvilken side af disken der læses fra. Digital udlæsning 395,-

HARDDISK CONTROLLER

Brug en almindelig PC harddisk sammen med din Amiga. Vort interface kan styre flere forskellige pc-harddisk controller. F.eks OMTI eller ST18 1495,-

SPECIAL TILBUD kun få stk.

Amigos 20 MB harddisk 4295,-

FINLANDSGADE 25
DK 8200 ÅRHUS N
TLF. 06 16 61 11

KATALOG TILSEENDES GRATIS
FORBEHOLD FOR FEJL I ANNONCEN
ÅBENT DAGLIGT FRA 9-17
ALLE PRISER ER INCL. MOMS

FOR OS ER DET EN
SPORT AT VÆRE BILLIGST**DISKMAN** APS

VINTERTILBUD · VINTERTILBUD

Disketter

diskpriser ved 100 stk.

5,25" Mærkevarer	excl. moms	incl. moms
Athana 48 tpi dsdd	5,95	7,26
Athana 96 tpi dsdd	11,95	14,58
Kao 48 tpi dsdd	5,95	7,26
Kao 96 tpi dsdd	13,00	15,86

3,5" Mærkevarer

Kao 2DD	9,95	12,14
Kao 2HD	28,50	34,77

5,25" No Name

dsdd 48 tpi	2,29	2,79
dsdd 48 tpi farvede	3,25	3,97

3,50" No Name

2DD-135 Tpi	6,95	8,48
2DD-135 Tpi	8,25	10,07

Disketterens

til 3,5" + 5,25"	39,95	48,74
------------------------	--------------	-------

Disketteboxe m/lås

5,25"/3,5" 100 stk.....	69,00	84,18
5,25" 120 stk.....	89,00	108,58
3,50" 100 stk.....	69,00	84,18

Western Digital Filecard

med 32 Mb, controller & kabler.....	2695,00	3287,90
--	----------------	---------



Større antal Ring og få en pris

DISKMAN APS

Cehlschlægsgade 1 · 1663 København V · Tlf. 01 31 00 17

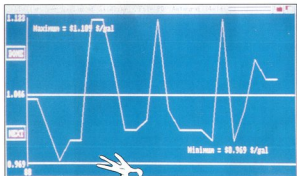
PD Special - m

Månedens Public Domain programmer er valgt fra så kendte serier som Fred Fish, C.C., Faug og Tbag. Flere af programmerne er gengangere, men i stærkt forbedrede versioner.

Den første diskette er ret speciel. Den viser nemlig hvordan Amigaen i 1987 fik kontakt med væsner fra det ydre rum. Læs nærmere herom andetsteds i bladet.



Dette flotte billede ligger på disk 51.



Autograf - fra disk 47



Disk...45

"Probe"

- I det ydre rum med Amigaen. Se omtale andetsteds i bladet.

Disk...46

Conman

En yderst fin erstatning for den almindelige Console Handler. Du får linieediting og Command Line histories. Kan bruges sammen med ethvert program der bruger CON: windows.

CPM

Endnu en CP/M emulator. Emulerer en CPM-computer med en Z-80, opbygget over en ADM3A terminal.

Parsnag

Farveseparation på en JX-80 printer!

PlotView.

Flere programmer, Plotview og Plot2Am, til brug ved gennemgang af UNIX-plot filer.

RamCopy.

Et copy program til maskiner med min. 1 Mb. og kun et drev. Kan kopiere en diskette på een gang.

SPUDclock

Et meget simpelt program, hvor Amigaen FORTÆLLER hvad klokken er på forskellige intervaller. Med mange ordre-muligheder.

Disk...47

AutoGraf.

Samler og opbygger grafiske oversigter over Auto-Mileage.

Cref.

Et C kryds-reference program. Udprinter koden med linienumre og med en komplet "Key-word" oversigt.

MultiCalc.

Endnu en grafisk regnemaskine. Utrolig nøjagtighed. Kan vise 48 decimaler, er mus-styret og med mange funktioner.

Stevie

En slags UNIX-vi editor. Med window-størrelse, mus og "help-key"

Disk...48

CDecl.

Engelsk til C og omvendt. Dette lille program oversætter sætninger som 'declare foo as pointer to function returning pointer to array 10 of pointer to long' til 'long*(*(*foo))([10])' og lign.

CLIcon.

Gør det muligt at køre Cli-programmer fra Workbenchen i stil med IconExec, men bare bedre.

DSM.

Dynamic Sound Machine. En demo-version uden save-funktionen. Giver mulighed for at ta' et IFF-lyd/stykke og lave det om til et selv-kørende program, dvs. "runable".

CloseMe.

Et screen-hack som bare skal ses.

MRPrint.

En CLI-baseret tekst-fil udprintnings program med en masse forskellige funktioner.

SMUS3.6a.

En ny version af smus-player.

Soundemos.

Ånedens bedste

Bør bruges sammen med et stereo-anlæg.

Disk...49

En diskette med fonte (skrifttyper) til brug sammen med Deluxe Paint II. Nye typer i mange størrelser og former.

Disk...50

Indeholder en række forskellige spil. IoLander - Klondike - Flipper - Othello - TTT - SB - Thingies - Stone-Age - FiveInLine. Til flere af spillene er der vejlg/doc.

Disk...51

Crunch2.

Et program der "presser" filerne sammen så de fylder mindre.

Hermit.

Et program som Grabbit. Gemmer skærbilleder som IFF-billeder.

IconLab1.1.

Dette program giver mulighed for nemt at lave personlige iconer. Har mange valgmuligheder.

Pointer Animator.

Lav din mus om til en animeret figur. Mange eksempler.

RogerRabbit.pic.

Et billede af superaktuelle Roger-Rabbit.

ScreenX2.2.

Giver en slags info på de skærme der er åbnet. Viser konstant ur og hukommelse. Med et let tryk på menu-baren kommer Info'erne frem.

VirusX1.7

Endnu en viruskiller.

WeatherMan.

Hvordan mon vejret bliver imorgen. Prøv WeatherMan og se om han ikke har ret.

Disk...52

C-Functions.

En gruppe på fire små C-funktioner som kan gøre C-programmering lidt nemmere. Med en lille demo, der viser heftige resultater.

DiskSalv.

Kan "redde" filer fra en ødelagt Amiga DOS disk. Kan også "undelete" filer, hvis de ikke er blevet skrevet over.

Hed.

En meget brugbar editor til erstatning for den alm. "Ed". Er meget mere brugervenlig.

Newton.

Bruger "Newtons metode" til at udregne en polynomial med vinkel 20 eller mindre.

NewZAP.

En tredje generations sector-editerings redskab. Viser hele 512-K sector's via en 106 karakter bred font. Har indbygget find-funktion.

PcView

Kan vise Amiga pics. - IBM-PC Deluxe Paint pics. - Apple II-GS Deluxe Paint pics. - samt andre standard IFF-formater.

PriDrivers.

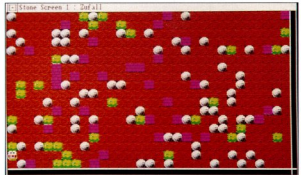
Nogle nye printerdrivere - Digital Equipment's LN03+ laser printer og Mannesmann Tally's MT420d matrix.

Zoo.

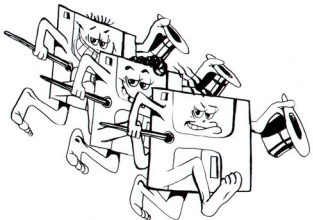
Et program næsten som "Arc".

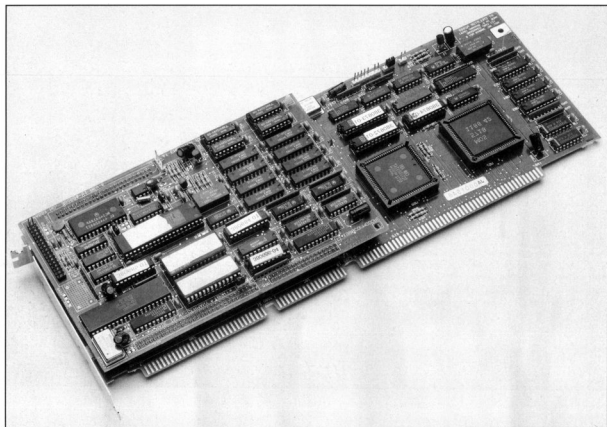


Roger Rabbit og Benny the Cap - PD disk 51



Billedet er fra et af de mange spil på disk 50.





Kort og godt ?

Efter megen venten har Commodore netop lanceret sit AT-bridgeboard, der laver din Amiga om til en Spectrum.

Af Niels Lassen

Commodore har længe haft et XT-kort på markedet, som energisk har taget den på forhånd tabte kamp mod PC-kompabiliteten op. XT-kortet kører i CGA-grafik mode, som XT'ere normalt gør det, og hastigheden i maskinen var fuldt ud på højde med det forventede (4,77 Mhz - hvilket er l-a-n-g-s-o-m-t). Desværre var der ikke gjort noget ved skærm-opdateringen, hvilket igen medførte, at det hele så meget sløvt ud.

Et angreb mod brugeren

Før vi går i gang med selve testen, skal det lige siges at AT-kortet koster 10.900 kroner ekskl. moms (13.300 inkl. moms), og det sætter en meget

kraftig stopper for de fleste, inklusive undertegnede.

Bridgeboardet består af en 80286 standard AT-processor, der kører med en clockfrekvens på 8 Mhz - et stykke under de 10-16 Mhz man normalt ser i AT'ere. Der er 1 Mb intern ram og en 1,2Mb 5.25" diskteststation.

I modsætning til XT-kortet, hvor Commodore medleverede DOS 3.20, følger der med AT-kortet en version 3.30 der fylder 3 disketter, samt Gwbasic og manualer til samme. På trods af den afsindige pris følger der ikke en harddisk med i købet.

Det dyre kort

Den grafik-mode, der understøttes

fra start er CGA - hvilket i praksis er ensbetydende med fire farver på skærmen. Det må nok siges at være lidt af en skuffelse, da praktisk talt alle AT'ere har indbygget EGA-kort (16 farver).

Det er muligt at købe et EGA-kort, men altting i denne verden har sin pris, og EGA-kortet koster mellem 1500 og 2000 kroner, og hvis du skal have en EGA-skærm med i købet bliver det en total-pris på mere end 5000 inflationsramte kroner.

At bruge bridgeboardet uden harddisk er nogenlunde det samme som at fjerne musen fra en Amiga: Den indbyggede diskette-station er af samme kvalitet som Commodores berygtede 1541-station til 64'eren - langsom ad h..... til.

Lad os antage at du køber en harddisk

på 20 Mb. Det koster ca. 2500 kroner, og bringer os op på et total-beløb, inklusive de tidligere nævnte ting, på ca. 18.000 kroner.

Død skærm

Efter at have brugt ca. 3 timer på installationen, sat præferencerne og installeret dyret som det skal, kan vi endelig gå i gang med at bruge det. Det er først nu det egentlige chock kommer: Skærmopdateringen er så langsom at man tror det er løgn! Commodore skrev i sin presse-meddelelse for kortet, at du nu er i stand til at køre de kendte bruger-programmer fra PC'en på din Amiga.

Vi prøvede Wordperfect (Wordperfect Corp.) og Sprig (Borland Int.)

på Amiga'en og derefter på en XT'er med samme clockfrekvens. Resultatet var klart: AT-kortet var så langsomt at den professionelle bruger ville falde død om af grin, med mindre han har betalt for kortet; så ville han falde død om af gråd! Men alt er selvfølgelig ikke negativt. Du får med dette AT-kort mulighed for at bruge netværk, videokort og benytterarm-udvidelse på din Amiga, men guld kan jo som bekendt købes for dyrt!

Af de mere positive ting der er at sige om bridgeboardet, skal musen nævnes. Du kan bruge din Amiga-mus, selvom du kører i PC-mode, men igen...det kunne man også med XT-kortet.

Død computer

Installationen af AT-kortet er et kapitel for sig. Generelt skal der være jordforbindelse, og i visse mother-board revisioner skal der fjernes et par skruer i computeren, før kortet vil fungere. Det med skrue-erne har Commodore været så betænkelige at glemme at skrive noget om i den medfølgende manual.

Det er meget nemt at komme galt af sted med installationen - undertegnede brændte en disk-controller af første gang - og det kan derfor kraftigt anbefales at få en autoriseret forhandler til at installere kortet. Hastigheds-mæssigt er AT-kortet 3-5 gange hurtigere end XT-kortet, så inde i maskinen sker der altså noget. Problemet er igen at skærmen ikke kan følge med. Om dette problem

bliver løst når Commodore lancerer deres 2024-monitor vides ikke, men det må man gå ud fra. 2024-monitoren kan desværre kun operere i 4 grånuancer, så muligheden for at udnytte et eventuelt EGA-kort ryger desværre ad de evige bit-marker til. På grund af ovenstående ting, samt problemet med DMA-kanalen, der er beskrevet i andetsteds på siden, er AT-kortet meget svært at anbefale - specielt fordi jeg ikke rigtigt kan finde et formål med det.

AT-kortet har ingen egenskaber, som man kan sige refærdiggør den meget høje pris - ud over man slipper for at have kassen fra en AT'er til at fylde op. Kortet - og dermed processoren - fungerer udmærket med en hastighed, der er konkurrencedygtig med andre PC'ere, men det hele bliver ødelagt fordi skærmopdateringen er for langsom. Hvis problemet med skærmopdateringen bliver løst i form af 2024 monitoren og du gerne vil bruge programmer som kører i monochrome (DiP, regneark o.l.) bliver købet af AT-kortet nogenlunde refærdiggjort - dog er en 8Mhz processor lidt sløv til større opgaver, og du vil derfor næsten blive nødt til at investere i en 12 Mhz eller større. Der er dog et formål hvor AT-kortet kommer til sin ret, og det er muligheden for netværkskørsel. Der er ikke de helt store udfordringsmuligheder på Amiga-siden for at køre netværk, og derfor kommer AT-kortet som regn i ørkenen for større virksomheder der bruger Amiga. Commodore selv bruger faktisk AT-

kortet til et intern netværk, hvor praktisk alle Commodores Amiga'er er koblet sammen og det fungerer særdeles godt.

Det sidste stik

Med mindre du vil bruge AT-kortet til netværk, er det egentlig ikke nogle ting, som refærdiggør prisen og den alt for langsomme opdatering af skærmen. I langt de fleste tilfælde

vil du være langt bedre hjulpet ved at købe en af Commodores "rigtige" AT'er, hvis dit behov går i den retning. Lad os i denne omgang nøjes med at betragte fænomenet "en Amiga-AT" som et kuriosum. I næste nummer ser vi nærmere på Commodores A2620 accelerator-kort, som der uden tvivl er mere kød på...

Teknisk data:

IBM/AT kompatibel 80286 chip
Sokkel til 80287 matematisk co-processor
Clockfrekvens: 8 Mhz
1024 Kbyte RAM
16 Kbyte ROM-BIOS

IBM-kompatibel parallel-port (via amigaens printer-port)
Grafik-modes: MGA og CGA (farve eller monochrome)
Software: DOS 3.20 samt GWBasic
Auto-konfiguration

Andre nyheder fra Commodore:

A204-monitoren

En høj-oplosnings monitor, der understøtter en grafikopløsning på op til 1008x1024. Monitoren vil udnytte de programmer der er lavet efter Commodores retningslinier for programmering, bl.a. vil Wordperfect være i stand til dette. **A2630** Commodores modtræk til Hurricane boardet. Kortet består af en 68020 processor, 2 Mb RAM samt en 68881 co-processor. Hold udgik efter testen i næste nummer.

A2300

Commodores eget genlock system kommer snart på det danske marked. En genlock er et stykke

hardware, der bruges til interaktiv-video og redigering af samme. Vi håber på en snarlig anmeldelse.

A2090

Harddisk controller, som kan lave autoboot på din harddisk (forudsat du har en kickstart 1.3).

A590

Amiga 500 RAM-udvidelse og harddisk kombineret i en kasse. Harddisken bliver et 20 Mbyte autoboot-drev med en access-tid på 80 ms. (gaab!).

A2058

En 2 Mbyte RAM-udvidelse med sokler til yderligere 6 * 1 Mbyte kredse, så du kan få maksimum RAM.

Vi vender selvfølgelig tilbage til disse ting, når de bliver lanceret.

AT for 20.000

Hvis man bruger lidt tid på at finde kvalitetsudstyr, kan man sagtens få en PC-AT til under 20.000,- kr. Brug en halv time, og du har har en PC'er til netop dit behov.

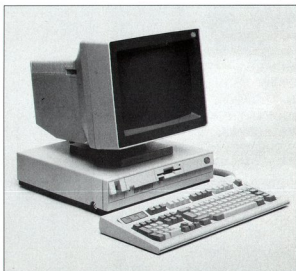
Når man siger AT, snakker man også om 80286 processorer. Og hvis vi kigger på en grundversion, sådan rent prismæssigt, vil den koste ca. 11.000,- kr. Det skal ikke udelukkes, at man kan få en grundversion billigere, afhængig af hvilken forhandler man henvender sig til.

Og hvad får man så for pengene? Et 1.2 Mbyte floppydrev er en nødvendighed, RS232C seriel port, så man kan kommunikere med andet udstyr, og Centronics parallel port evt. printer. Et 101 tasters tastatur følger selvfølgelig også med. Hukommelsen er også en nødvendighed for at kunne køre

store programmer. For det meste skulle 512KB være nok, men det anbefales at få 640KB eller 1MB. Grundversion indeholder kun 256 KByte, så her må man udvide. Det betyder man kan lægge 1.500,- kr. oven i de 11.000,-, og så har man 640 KByte. Rent hastigheds-mæssigt kører denne grundversion på 10 Mhz, hvor de fleste AT'er kører 12 Mhz.

Det skulle ikke været noget problem at få en harddisk på 20 Mbyte til 3.000,- kr. med controller. Hvis man har en AT'er burde man også have en EGA-skærm, og sådan kan man få til 4.500,- kr. med EGA-kort. Alt i alt kommer en PC-AT'er til at koste ca. 20.000,- kr.

Kristian Jeppesen, Red. for PC Focus





Pin-up eller

NEC Corporation der jo ellers er mest kendt sine dyre kvalitets-printere "P6", "P7" og "P8", har også en lavpris 24 nåls matrix-printer på programmet.

Af Flemming Kristensen

Nyt marked for NEC

NEC Pinwriter P2200 som vidunderet hedder, går med en vejledende udsalgspris på 3500,- kroner excl. moms direkte ind og konkurrerer med blandt andre Star's nye LC-24 matrix-printer der også er placeret i den absolut laveste ende af pris-

skalaen. Traditionen tro er P2200 konstrueret ud fra et koncept om alsidighed og ydedygtighed, der er hentet fra de langt dyrere modeller i serien, og den byder derfor på mange usædvanlige kvaliteter indenfor sin prisklasse.

Førstehåndstryk

At design og funktionalitet kan være to svært forenelige størrelser, synes også at gælde for P2200. Det alt andet end kompakte design med "papirfødningsbrønden" foran udstråler umiddelbart robusthed. Desværre falder dette indtryk lidt til jorden ved betjening, hvor vi fandt, at knoppen til manuel papirfremføring havde en irriterende gang, ligesom afskærmningen af "brønden" virker noget "slasket" udført!

Genial installation

En tur rundt om printeren giver det overraskende resultat, at P2200 er konstrueret helt uden brug af "dip-switch'es".

Sagen er, at al installation i stedet foregår via et indbygget setup-program i printeren, der betjenes via knapperne på frontpanelet. Fordelen ved det nye princip er selvfølgelig dels at man ikke behøver at vende bunden i vejret på printeren hver gang en option skal ændres og dels, at den obligatoriske skruetrækker nu kan spares væk. Men herudover er opætning en akkurat ligeså omstændig affære som før, fordi printeren skal slukkes og tændes hver gang en ændring er foretaget. Dette princip har dog banet vej for en anden ny stærk

feature, nemlig muligheden for at få udskrevet en komplet oversigt over printerens aktuelle set-up.



*T.V. ses et bogstav i Draft Mode
T.H. er det i NLQ*

Fin komfort

Det er først ved intens daglig brug, at P2200 rigtig kommer til sin ret. En speciel papirfremføringsteknik gør det muligt, at anvende enkeltark og printerpapir eller labels kontinuert. Ingen irriterende papirskift her. Papiret "parkeres" simpelthen

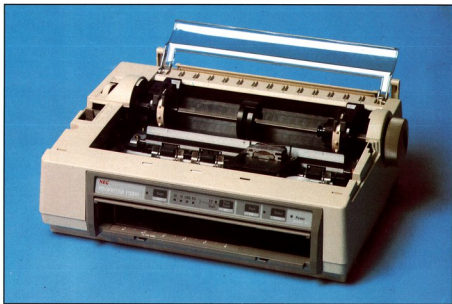
via et par tryk på frontpanelet, og for finjustering kan papiret "feed 'es" både frem og tilbage. Samme smarte papirfremføringsteknik giver desværre også anledning til at ind- og udgående papir ofte kommer i konflikt med hinanden - faktisk alt for ofte, og det er uacceptabelt!

Øøhh...Quit knap?

Bortset fra dette irritationsmoment er betjeningskomforten i top. Touch-panelet på printerens front indeholder foruden en "Select", en "Feed", og en "Print-Style knap" også en "Quiet-knap". Fabrikanten lover en dæmpning af den akustiske støj fra 57 dBA, som er printerens normale støjniveau, til 54 dBA ved aktivisering af denne knap. Selvom decibel-skalaen er eksponentiel, er støjreduktionen minimal. Det subjektive indtryk af testen var, at dæmpningen er helt uden praktisk betydning.

Hed sikring

Til forskel fra den overflødige "Quiet-knap" virker den indbyggede overophedningssensor i printerhovedet til gengæld reel nok. Det er faktisk sådan, at billige printere i bogstaveligste forstand



Fornemt billede

NEC Pinwriter P2200's maksimale opløsning på 360 x 360 dpi er fuldt på højde med hvad de fleste laserprintere kan præstere. Det har især betydning i DTP-sammenhæng, hvor printerens håndtere endog

bagpå printerens, og de omfatter specielle fonts som "Gothic" skrift, "Helvetica", "Courier" osv.

Endelig kan man udnytte 4 KB af printer-buffere til at download'e sit eget tegnsæt. Man kan modificere standardtegnssættet eller defin-

meget for pengene. Klart nok er printerens et prisbilligt produkt, og hvad dette indebærer for afvejning mellem pris og kvalitet. Printerens "feel" er ikke helt i top. Blandt andet virker det specielle papirfødningsystem ikke helt gen-

er Pinball?

brænder sammen, hvis de sættes på virkelig krævende opgaver, såsom at udskrive et par hundrede sider i NLQ.

Overophednings-sikringen i P2200 virker på den måde, at hvis printerhovedets temperatur overstiger 75°C, skiftes automatisk til "uni-direktional" skrivning og printerens venter 1 sekund mellem hvert linieskift. Skulle denne forholdsregel vise sig at være utilstrækkelig, så temperaturen stiger yderligere til 95°C, vil printerens vente 6 sekunder mellem hvert linieskift, indtil printerhovedet er kølet af.

Sensoren er måske nok en på papiret uanselig detalje, men den er en blandt mange, der vidner om at P2200 er andet og mere end blot et stykke smart legetøj!

sædeles krævende fonts. Den kan legende let håndtere 20 tegn per tomme, uden at det går ud over læseligheden.

Laseren mangler

Man må dog gøre sig klart, at der er tale om en konventionel dot-matrix printer, som virker efter "impact-princippet". I praksis indebærer dette, at sværtingen aldrig kan blive så ensartet som laserprinterens, samt at "nålene" uundgåeligt perforerer papiret, hvilket er udpræget ved udskrift af større ensfarvede rasterområder.

Udover de på figur 2 viste fonts og kombinationer heraf, kan hele 12 cartridge-baserede fonts rekvireres separat.

Font'ene der leveres som indstiksmoduler, er lige til at stikke i et slot

ere sit helt eget tegnsæt, men kør hvor det majsommeligt, at opbygge tegn i en 24 dots matrix!

Omkring manualen

Den medfølgende dokumentation omfatter en "Users Guide", selvfølgelig på engelsk. Sproget er dog let tilgængeligt, og følges op af en udmærket gloseliste over tekniske udtryk. Manualen fortjener især ros for de meget flotte illustrationer, samt et meget veldokumenteret afsnit om interface-specifikationer. Eneste ankepunkt er for mig at se en noget rodet disposition - hvorfor har man f.eks. anbragt "Quick Reference" over kontrolkoder og -sekvenser midt inde i manualen?

Skriften på væggen

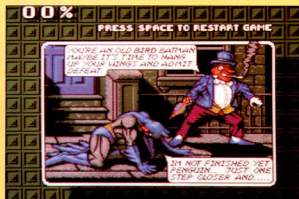
Med P2200 får man helt sikkert

nemtænk! Men udbudet af features opvejer dog disse skønhedsfejl tilfulde, og vi er her på redaktionen ikke et øjeblik i tvivl om at udråbe P2200 til uden sammenligning "Best-Buy-For-The-Money"... ●

Import:
Miller Data
Anderupvænget 84
5270 Odense
Tlf. 09 189817

Amiga marked

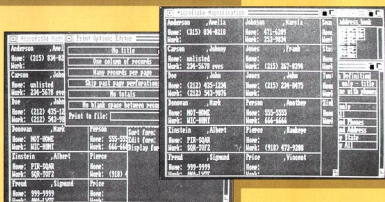
Traditionen tro har vi i denne måned skaffet nogle af de mest hotte programmer, som du kan købe til priser, der ligger et pænt stykke under normalen.



Batman

The caped crusaders vender tilbage i Oceans nye arcade-adventure, hvor du skal fange to af Batman ærkefjender. Se anmeldelsen side 36.

Normalpris:
449,00 kr.
Abonnentpris:
399,00 kr.



Microfiche File II

Programmet til ham, der gerne vil holde styr på sine ting! Microfiche File er et af de bedste kartoteksprogrammer på markedet. Vi sælger det for kun:

Normalpris:
795,00 kr.
Abonnentpris:
495,00 kr.



Sword of Sodor

Det bedste arcade-spil til Amigaen nogensinde. Læs den forrygende anmeldelse i Amiga Interface nummer 1.

Normalpris:
549,00 kr.
Abonnentpris:
349,00 kr.

OBS!!
Vi beklager
forsinkelsen af
dette nummer. Det
skyldes tekniske
vanskeligheder.

I næste nummer

Amiga Interface nr.3 udkommer den 25. marts og i her vil vi bl.a. se på:



Photon Video: Cel Animator-
animation der vil frem



Captain Fizz- nyt spil fra
Psygnosis

På besøg hos Psygnosis

Englands forende software-hus under luppen.

Photon Video: Cell Animator

Bedre end Moviesetter?

Audiomaster 2

Aegis Development tager kampen op!

Dungeon Master

Det ultimative rollespil!

Der er selvfølgelig også:

- * Tips & Tricks
- * Spiltests
- * Grafik & lyd
- * Hardware
- * og meget, meget mere!



Audiomaster II- fuld test i næste
nummer

HUSK! NUMMER 3 PÅ GADEN DEN 25 MARTS!

Oops!

Vi glemte i sidste nummer at skrive, at det er Leo Heuser der skrev
"Strejftog i Amiga-basic" og at han ligeledes har copyright på artiklen.

DRØMME ER GRATIS.



0,00 Kr.

HOLD OP MED AT DRØMME.



AMIGA 500 - OMKRING 5.000,-

(INCL. INDBYGGET DISKETTESTATION)

DANSK TASTATUR
DANSK OPSTARTPROGRAM
BRUGERVENLIGHED
INTUITION
MUS

ÆGTE MULTI-TASKING
FANTASTISK GRAFIK
ANIMATION
4.096 FARVER
HØJ OPLOSNING

FLEKSIBILITET
MUSIK I STEREO
SYNTHESIZER
TALE
TEKSTBEHANDLING

MULIGHED FOR:
VIDEOREDIGERING
CAD
DESIGN
UDVIDELSE

DESKTOP PUBLISHING
BILLEDDIGITALISERING
MIDI
WORD PERFECT



Commodore

Fordi fremtiden forlængst
er begyndt.

KOM IND OG PRØV DRØMMECOMPUTEREN HOS DIN LOKALE COMMODORE FORHANDLER

