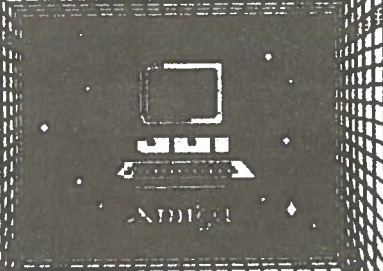


NR 6 1990

2. ÅRGANG

NOVEMBER

FAKES



AMIGA

DIGITAL
 c/o Geir Haugen
 Gulla
 N-6655 VINDÖLA
 NORGE

POSTGIRONUMMER:

0823 0274550

OPPLAG:

125

REDAKTÖR:

Geir Haugen, Gulla,
 N-6655 VINDÖLA,
 NORGE

SPALTELEDERE:**MUSIKK:**

Öyvind Grimstad, Övre
 Fredlundveg 26, N-5032
 MINDE, NORGE

ASSEMBLER:

Tor Ringstad, Murudsen,
 N-1827 HOBØL, NORGE

BASIC/DEMO/GRAFIKK:

Arne Watnelie, Postboks
 191, N-1348 RYKKJINN,
 NORGE

MEDARBEIDERE:

Robert Hed, Finnebjergsg. 9,
 S-230 40 BARA,
 SVERIGE

Skriv til oss om du også
 har lyst til å skrive i DIGITAL!
 Bor du i nærheten av
 Trondheim er det et stort pluss,
 men ingen nødvendighet.

Redaktören har ordet

Velkommen til jubileums-
 utgaven av DIGITAL, det
 10. bladet i rekken! Vi feir-
 er det med nytt format og
 flere sider, og dette er
 bare begynnelsen! I kom-
 mende nummer kan det bli
 enda flere sider, om vi
 bare får mer stoff.

Bladet er som dere
 ser kopiert på A3-ark
 denne gangen. Grunnen til
 det er at det er billigere,
 lettere å stifte sammen og
 ikke minst bedre for dere
 som leser det. Et litt mer
 profesjonelt utseende får
 det jo også, og det sier vi
 ikke nei takk til!

Velkommen også til
 dere danske drenge som
 har svart på annonsen vår
 i Det Nye Computer! Håp-
 er dere setter pris på
 prøvenumret, og sprer
 ryktet om oss i hele Dan-
 mark. Hvis dere vil abon-
 nere (dere kan jo ikke gå
 glipp av dette bladet!) kan
 dere bruke den vedlagte
 postgiroblanketten ved det
 nærmeste postkontoret. Det
 skal gå an å bruke norske
 giroer i Danmark også.

Vervekonkurransen vi
 startet sist har ikke blitt
 noen suksess. Årlig talt
 kom det ikke som noen
 overraskelse, for jeg har
 inntrykk av dere abonnent-
 er er en ganske slapp
 gjeng. Lite leserbrev får vi,
 og lite respons på om
 bladet er bra eller ikke.
 Noen ildsjeler er det held-
 igvis, men de er alt for få.
 Skriv inn til oss med et
 eller annet, alle sammen!

Det ble ingen inter-
 vjuer nå heller, men jeg
 kan i alle fall love et par
 til neste nummer. Vi er
 fortsatt på desperat jakt
 etter noen som kan lage
 intervjuer for oss, så nøl
 ikke hvis du er interessert.
 Du bör ha en del gode

kontakter, og kjenne til
 hacker-miljøet i Norden.
 Det spiller ingen rolle om
 du bor i Norge, Sverige,
 Finland eller Danmark, for
 Amiga-miljøet er jo mer
 internasjonalt enn noe
 annet. Vi har jo en god
 del nye danske lesere
 denne gangen, så kanskje
 noen av dere vil bli "verd-
 ensberømte" og skrive i
 DIGITAL? Skriv til oss!

Siste nytt fra Bergen
 er at musikkspaltelederen
 vår, Öyvind Grimstad, har
 kjøpt seg synthesizer
 (Korg M1). Så vi kan vel
 vente oss litt av hvert fra
 den kanten nå! Det er i
 allefall beleilig for oss, for
 nå kan jo Öyvind teste
 noen MIDI-programmer og
 finne ut om Amiga'en slår
 Atari også på det området.

Til slutt vil jeg gjøre
 oppmerksom på at Arne
 Watnelie fortsatt sender ut
 DIGITALs PD-disk med
 forskjellige nyttige prog-
 rammer på. Vi nevner for
 eksempel PowerPacker,
 MegaWB, Selector, Screen-
 X, CLI-text, DiskSalv, ARP
 Install, SmartIcon og en hel
 haug med viruskillere. For
 å få tilsendt programmene
 kan du sende to disketter til
 Arne. Den ene får du til-
 bake, mens han beholder
 den andre for å dekke
 porto etc.

Jeg avslutter med min
 vanlige oppfordring (selv
 om jeg har inntrykk av at
 de fleste gir blaffen i den):

Gjør bladet kjent og verv
 abonnenter!!!! På forhånd
 takk!

Geir Haugen
 Geir Haugen

INNHold

Side 2.....	Redaktøren har ordet
Side 3.....	Innhold m.m.
Side 4.....	Nyheter
Side 5.....	Vervekonkurranse
Side 6-8.....	Maskinkodekurs
Side 10.....	Spill-tips
Side 12.....	Test av PD & Leserbrev
Side 13.....	Test av MED 2.0 & Grafikkspalten
Side 14.....	Musikkalsken på Europa-turné
Side 15.....	Hackerspalten & Source-biblioteket
Side 16-18.....	Demospalten
Side 18-19.....	Golden Music
Side 20.....	Topplister

Maskinkodekurset

har kommet til del 9 i denne utgaven. Har du gått glipp av noen av de første delene? I så fall kan du bestille dem nå. Først litt info om de enkelte delene:

- DEL 1: 3 sider om datalengder, tallsystemer, Sekalkulatoren, registre, adresseringsmodus og kommandoene MOVE.
- DEL 2: 2 sider om grunnleggende kommandoer som JMP, BRA, JSR, BSR, RTS, CMP m.m.
- DEL 3: 2 sider om flere vanlige maskinkodekommandoer, som ADD, SUB, MULU, DIVU, AND, OR, NOT m.m.
- DEL 4: 3 sider om resten av de vanligste maskinkodekommandoene + Copperen og dens kommandoer.
- DEL 5: 3 sider om mer copper-programmering (f. eks. "colourbars") + Raster-tid.
- DEL 6: 4 sider om hvordan man viser grafikk på skjermen (IFF, bitplanes, fargeregistre m.m.).
- DEL 7: 4 sider om blitteren, inkludert scrolltekst-source.
- DEL 8: 2 sider om sprites.
- PRIS (porto inkludert):
- På papir: En del: NOK 10,-
To deler: NOK 15,-
Tre - sju deler: legg til NOK 5,- pr. del.
- På disk: NOK 35,- for alle 9 delene m/sourcer.

Pengene kan du betale direkte inn på postgirokontoen vår, samtidig som du skriver på blanketten hvilke(n) deker) du vil ha. En annen måte er å skrive til oss, slik at vi kan sende en ferdig utfylt blankett.

Nedenfor ser du en innmeldingskupong, som du kan sende inn dersom du vil abonnere på DIGITAL. Ett års abonnement (6 nummer) koster 85 norske kroner, og det kan du betale på flere måter. Det greieste er om du går på postkontoret og betaler pengene til postgirokontoen vår, som har dette nummeret: 0823 0274550 (bruk Geir Haugen, Gulla, N-6655 VINDØLA, NORGE som mottakerens navn og adresse). Men du kan også sende en sjekk til oss, eller skrive etter en postgiroblankett. Med den kan du betale pengene til landpostbudet, på postkontoret eller i en bank. Kryss av for den måten du velger!

Dersom du vil ha neste nummer av DIGITAL må vi ha fått kupongen og pengene innen 15. desember.

Klipp kupongen ut (eller lag en kopi) og send den til: DIGITAL, c/o Geir Haugen, Gulla, N-6655 VINDØLA, NORGE.

JA! Jeg vil abonnere på DIGITAL.

Jeg har betalt på denne måten:

Kr 85,- er betalt til postgirokonto nr. 0823 0274550

Kr 85,- sendes i dette brevet i form av en sjekk eller tilsvarende

Jeg vil ha en postgiroblankett tilsendt

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr: _____ Sted: _____

Land: _____

Bruk gjerne den ferdige utfylte postgiroblanketten som følger med bladet!

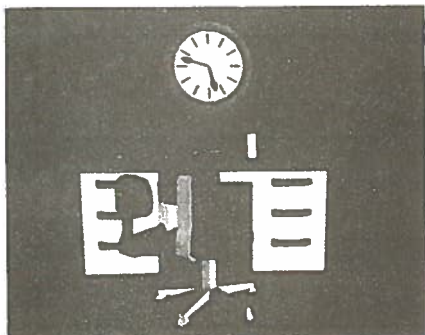
NYHETER

Robocop II

Har du sett reklame-"trailers" for filmen Robocop II? I så fall la du nok merke til at den inneholdt mye data-grafikk av nesten tegnefilmkvalitet. Det du ikke visste var nok at filmen inneholder 30 minutter med data-animasjon, og alt er laget på Amiga! Og ikke nok med det, for Amiga'ens lyd blir også utnyttet. I en av de mest spennende scenene i filmen spilles Amiga-musikk i bakgrunnen. Dette skjer mens Robocop legger inn et datavirus som viser en mini-Robocop digitalisert på skjermen.

Vanligvis bruker filmselskapene å få spesielle firmaer til å lage data-animasjoner med store profesjonelle systemer. Fordelen med Amiga'en var at de kunne lage animasjonene samtidig med filmen, og på den måten spare tid. Programmene som ble brukt var PixMate, DeluxePaint III og TX*Text Professional, i tillegg til Elan Performer og DigiView.

Phong Shading



er den nye skyggeleggingsteknikken som skal utkonkurere ray-tracing. Selv om kvaliteten på bildene ikke blir like bra som ved ray-tracing, tar phong shading så kort tid at det vil bli foretrukket av de fleste. Som kjent tar jo en full ray-

tracing mange timer selv med akselleratorkort. På den tiden kunne du ha laget dusinvis med bilder med phong shading. Det første programmet som bruker denne teknikken er LightWave 3D, som kommer sammen med NewTeks nye grafikk-pakke The Video Toaster. I pakken er også ToasterPaint, det første programmet som lar deg tegne med 16 millioner farger på Amiga'en. Pakken inneholder alt som skal til for å overføre grafikken til TV-skjermer, så dette er noe for deg om du planlegger å starte et nytt TV-selskap! Som ventet blir ikke dette billig: ca \$1600 i USA.

A5000?

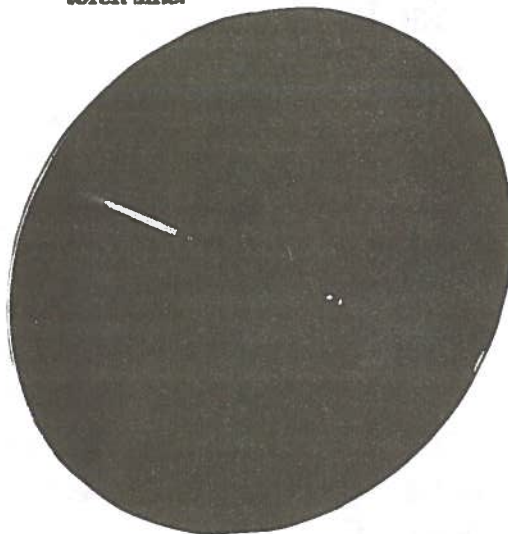
Det tar vel ikke så alt for lang tid før Commodore begynner å snakke om Amiga 5000. (Å hoppe fra A3000 til A4000 høres ikke så imponerende ut, så neste modell blir nok A5000.) I mellomtiden lanserer de stadig nye versjoner og modeller av de gamle maskinene, så for å unngå (?) full forvirring har vi satt opp en liste over modellene som finnes i skrivende stund:

- A1000 - steinaldermodellen.
- A2000 A & B - profesjonell
- A500 - ikke fullt så profesjonell
- A2500 - utbygd A2000
- (A1500 - utbygd A500)
- A3000 - den nye luksusmodellen
- A500 CD - spillemaskin
- A500 Prof. - Helt ny A500 med 1 Mb RAM.

CD-ROM

Neste gang du kjøper en diskettstasjon kan de bli en som tar CD-plater i stedet for disketter. Xetec i USA har nemlig laget en CD-stasjon som kan brukes på samme måte som vanlige diskettstasjoner til Amiga'en. I tillegg kan den brukes til å spille vanlige musikk-CDer

enten gjennom vanlige høyttalere eller gjennom Amiga-monitoren sine.



At CD-plater har store muligheter skjønner vi når vi vet at de kan inneholde 650 Mb med data, det samme som 750 Amiga-disker! Inkludert i prisen på stasjonen er faktisk alle Fish PD-diskene fra 1 til 360! Og det fyller ikke opp mer enn litt over en halv CD-plate! Til sammenligning kan jeg nevne at alle Fish-diskene ville ha kostet 6500 kroner hvis du bestilte dem fra Norsk PD-bibliotek.

Prisen på vidundret er 600 dollar for A2000-3000 og 700 dollar for A500, eller ca 5000 - 6000 kroner i Norge.

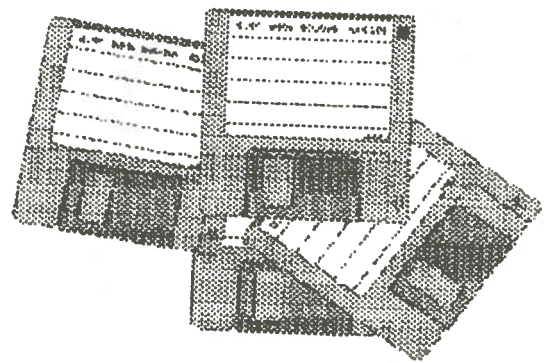
PowerMonger

er Electronic Arts' oppfølger til Populous. Nå skal du ikke lengre styre Gud eller Fanden, som var den originale innfallsvinkelen til Populous. Motstandere nå er tre onde herskere som vil kjempe mot deg uten skrupler, i følge reklameteksten. Som tidligere kan du selv velge mellom å være ond eller god. Vi vet ikke om vi tør tro på Peter Molyneux (som lagde Populous), men han påstår i alle fall at PowerMonger er "better than Populous".

DIGITALS GIGANTISKE VERVE-KONKURRANSE!

Vervekonkurransen vår med tomdisker i premier er i full gang! I tabellen til høyre ser du hvor mange diskere du får for så og så mange vervede abonnenter ->

ANT. VERVET	ANT. DISKER
1	2
2	4
3	6
4	8
5	12
6	14
7	16
8	18
9	20
10	25



Diskene er vanlige "no-name" 3.5" DS/DD 135 TPI, med etiketter.

Men dette er ikke alle premiene! I tillegg til dette får de tre beste ververene (dvs. de som greier å verve flest) i løpet av høsten og vinteren store ekstrapremier. Vinnerenes navn vil bli kunngjort i neste års mai-utgave av bladet. Akkurat hvor store disse premiene blir er ikke klart ennå, for det avhenger av hvor stor oppslutning det blir om konkurransen.

Og som dette ikke skulle være nok, har vi fortsatt en hurtigvarspremie igjen! Verv en abonnent i løpet av de første dagene, og du er sikret to tomdisker og en stor poster av et nytt Hewson-spill, godt egnet til veggpryd!

Diskene i premie sendes ut sammen med bladet, dvs. den 1. annenhver måned, men vi kommer til å huske hvor mange du har vervet. Du kommer altså ikke til å gå glipp av ekstrapremiene for 5/10 vervede selv om vi sender ut deler av premien før du har vervet så mange.

Meld fra om vervingene pr. brev eller aller helst på postgiroblanketten. Lykke til!

Stillingen så langt:

1. Cato Antonsen, Melbu.....	1 vervet
1. Kristian Bjerke, Oslo.....	1 vervet
1. Tommy Ovesen, Lauvik.....	1 vervet

SLIK FYLLER DU UT POSTGIROBLANKETTEN:

Her skriver du navn og adresse til den nye, vervede abonnenten

KVITTERING

SENDY NO	
4331	
POSTYRKE / POSTYRKENYR	
	VIL Golf Hausen NORWAY Oslo
	POSTYRKE / POSTYRKENYR 8855 VINDALA POSTYRKENYR
NORSKE KRONER 63 00	0823 027 4530
SI 76.860.01	SIKREJ BOKEN PERSONER I DETTE FELTET

Skriv navn og adresse til den som har vervet (og skal ha premien) her.

Maskinkodekurs for nybegynnere

Av **Tor Ringstad**
og **Even Ambjørnrud**

I forrige nummer av DIGITAL ble det lovet at neste maskinkodekurs skulle utdype mer om sprites. Det har imidlertid blitt forandringer i planene, slik at delen om sprites går ut til fordel for en innføring i bruk av 'trackdisk.device'.

På Amiga'en er det i hovedsak 3 metoder for å lese og skrive data på diskett. Det er:

- Fil-loading
- Trackloading
- DMA-loading (hardware-loading)

Fil-loading er den vanligste og enkleste metoden. Alle kommandoene ligger i 'dos.library'. Når man bruker disse kommandoene er det operativsystemet som tar seg av den fysiske lesingen fra og skrivningen til disketten. Brukeren selv trenger ikke å bekymre seg om hvor på disken dataene ligger.

Til trackloading benytter man seg av en device som heter 'trackdisk.device'. Fordelen med trackloading er at man har direkte tilgang til disketten, dvs. at man kan lese/skrive en bestemt blokk på et bestemt sted. Det går som regel også raskere å bruke trackloading. Årsaken til det er at dataene ved fil-loading som oftest ligger spredd utover på forskjellige steder på disketten (fragmentering), slik at det går bort mer tid på å flytte lese/skrivehodet fra sted til sted, enn til selve loadingen. Det er et problem man unngår med trackloading. I likhet med fil-loading er det operativsystemet som tar seg av selve lesingen og skrivningen. Trackloading er adskillig mer komplisert å bruke enn fil-loading, men det er slett ikke uoverkommelig å forstå hvordan det fungerer.

DMA-loading er den metoden som gir deg de største mulighetene med diskettstasjonen. Foruten at dataover-

føringen går raskere enn med trackloading, kan man også lese/skrive disketter med andre formater enn den Amiga'en bruker. Ulempen med denne metoden er at den er forholdsvis komplisert, og det kreves at brukeren har en del innsett.

Initialisering

I 'trackdisk.device' har man tilgjengelig en rekke kommandoer for å kontrollere diskettstasjonen, men før man kan begynne å bruke disse må man foreta visse initialiseringer.

Først må man bruke exec.lib-funksjonen FindTask. Man får tilbake en pointer til den task-struktur som i øyeblikket er i bruk. Device'n må ha denne pointeren for å kunne fortelle operativ-systemet når den er ferdig med oppgaven (task'en) vi har programmert den til. Denne pointeren setter man inn i 'readreply+16'. Dette gjelder i tilfeller da vi bruker funksjonen DoIO, som venter på at oppgaven er gjort før neste 'task' får begynne. Bruker man SendIO er det ikke nødvendig å finne task-strukturen, da denne funksjonen bare setter i gang trackloaderen, uten å vente på at oppgaven er fullført.

Eksempel

```
move.l 4,a6 ;exec-base
move.l #0,a1 ;current task
jsr -294(a6) ;Findtask
```

```
lea readreply,a0
move.l d0,16(a0) ;sett inn pointer til task-struktur
```

Deretter åpner man 'trackdisk.device' med Open device-funksjonen. Her setter vi bl.a. hvilket diskdrive vi skal benytte, og funksjonen initialiserer størstedelen av IO-strukturen for oss. Visse deler brukes bare av operativ-systemet og er ikke av interesse, mens andre deler skal vi bruke. Dette kommer vi tilbake til.

```
lea diskio,a1
moveq #0,d0 ;diskdrive df0:
lea trddevice,a0
jsr -444(a6) ;Open device
```

Det siste man må huske på er å sette adressen til readreply inn i strukturen på 'diskio+14'

```
lea readreply,a0
move.l a0,14(a1) ;sett replyport
```

```
diskio: blk.l 12,0
readreply: blk.l 8,0
trddevice: dc.b "trackdisk.device",0
```

Etter at de forskjellige programdelene over er satt sammen, har du et komplett program for initialisering av 'trackdisk.device'.

I/O-strukturen

Måten man setter i gang de forskjellige kommandoene på når man bruker library-funksjoner og devicer er en del forskjellig. Når man skal utføre en library-funksjon legger man eventuelle parametere i deres respektive registre, og hopper til funksjonens adresse. Devicer må man behandle på en litt annen måte, og helt sentral er I/O-strukturen som vi klargjorde under initialiseringen. Når en kommando skal utføres, legges først en kode for kommandoen det er snakk om og eventuelle parametere inn på riktig plass i I/O-strukturen.

Deretter settes selve kommandoen i gang ved å hoppe til library-funksjonen DoIO (exec.library). På neste side følger en oversikt og en kort forklaring til hva de viktigste bytene i I/O-strukturen betyr.

Offset	Lengde(bytes)	Navn	Betydning
28	2	IO_COMMAND	Kommando
31	1	IO_ERROR	Feilmelding (status)
32	4	IO_ACTUAL	Antall bytes som ble overført
36	4	IO_LENGTH	Antall bytes som skal overføres
40	4	IO_DATA	Pointer til data
44	4	IO_OFFSET	Offset. Hvor på disken data skal leses/skrives

I dette kurset skal vi kun se på de viktigste og mest anvendelige kommandoene. De er som følger:

```

move.l #2*512,36(a1) ;length
move.l #buffer,40(a1) ;data
move.l #0*512,44(a1) ;offset
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;doio
    
```

buffer: blk.b 512*2,0

Kode	Navn	Betydning
2	READ	Lese en eller flere blokker fra disken
3	WRITE	Skrive til disken
4	UPDATE	Skrive innhold av buffer ut på disken
9	MOTOR	Skrur motor av/på
10	SEEK	Sette lese/skrive-hodet i gitt posisjon
13	CHANGENUM	Antall ganger disken er byttet
14	CHANGESTATE	Sjekker om diskett er satt inn
15	PROTSTATUS	Sjekker om diskett er skrivebeskyttet

Punkt for punkt er det følgende som må gjøres for å utføre en av kommandoene ovenfor:

1. Initialiser track/disk.device og tilhørende strukturer.
2. Legge inn koden til kommandoen på offset 28 i I/O-strukturen.
3. Legge inn eventuelle parametere på riktig offset.
4. Hoppe til DoIO i 'exec.library'.

Hvis man skal gjøre flere kommandoer etter hverandre, noe man som oftest skal, trenger man selvfølgelig ikke å foreta initialiseringen på nytt for hver gang. Her kommer en nærmere forklaring til de enkelte kommandoene:

----- READ -----

```

Kode: 2
Parametre: IO_LENGTH (36)
            IO_DATA(40)
            IO_OFFSET(44)
    
```

Read-kommandoen brukes til å lese en eller flere blokker fra disketten. IO_LENGTH er antall bytes som skal leses. Det må være et multiplum av 512, dvs. at man bare kan lese hele blokker. IO_DATA er den adressen i minnet man vil at dataene skal bli lest inn til. IO_OFFSET er hvor på disketten man skal lese fra, og må også være et multiplum av 512. F.eks. er 0-1 bootblokkene, og 450560 er starten på directory'en.

Eksempel:

;Lese 2 sectorer

```

lea diskio,a1
move #2,28(a1) ;command=Read
    
```

----- WRITE -----

```

Kode: 3
Parametre: IO_LENGTH (36)
            IO_DATA (40)
            IO_OFFSET(44)
    
```

Denne kommandoen er helt lik Read-kommandoen, bortsett fra at den skriver til disketten i stedet for å lese.

----- UPDATE -----

```

Kode: 4
Parametre: Ingen
    
```

Denne kommandoen er ganske kjekk når man skriver få sectorer til disketten. Operativsystemet utfører nemlig ikke write-kommandoen for bufferet med data til disketten er blitt fullt. Hvis man bruker denne kommandoen vil operasjonen bli gjort med det samme.

Eksempel:

;Update buffer

```

lea diskio,a1
move #4,28(a1) ;command=Update
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;DoIO
    
```

----- MOTOR -----

```

Kode: 9
Parametre: IO_LENGTH (36)
    
```

Motor-kommandoen brukes til å slå motoren på diskettstasjonen av eller på. For å slå den på setter man IO_LENGTH til 1, mens man setter den til 0 for å

slå den av.

Eksempel:

;Motor på

```

lea diskio,a1
move #9,28(a1) ;command=Motor
move.l #1,36(a1) ;lengde
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;DoIO
    
```

----- SEEK -----

```

Kode: 10
Parametre: IO_OFFSET(44)
    
```

Denne kommandoen brukes til å sette lesehodet på et bestemt track på disketten.

Eksempel:

;Seek track 40=Root

```

lea diskio,a1
move #10,28(a1) ;command=Seek
move.l #40*11*2*512,44(a1) ;track 40
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;DoIO
    
```

----- CHANGENUM -----

```

Kode: 13
Parametre: Ingen
    
```

Changenum-kommandoen blir brukt til å sjekke hvor mange ganger en diskett er blitt tatt ut/inn av diskettstasjonen. Resultatet kan man se i diskio-strukturen som IO_ACTUAL. Dette longwordet brukes til vanlig som antall bytes sendt/mottatt, men med denne og de to siste kommandoene blir den brukt som status-svar.

Eksempel:

;Sjekk changenum

```

lea diskio,a1
move #13,28(a1) ;command=changenum
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;DoIO
move.l 32(a1),status
    
```

status: dc.l 0 ;antall diskettskift

----- CHANGESTATE -----

```

Kode: 14
Parametre: Ingen
    
```

For å teste om en diskett er i diskettstasjonen, brukes denne

kommandoen. Man får som svar 0 i 'status' hvis en diskett er i driven, \$ff hvis ingen diskett er innlagt.

Eksempel

```
;Sjekk om disk i drev
lea diskio,a1
move #14,28(a1) ;commando=Seek
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;DoIO
move.l 32(a1),status
status: dc.l 0 ;diskett i drev?
```

— PROTSTATUS —

Kode: 15
Parametre: Ingen

Man må enkelte ganger prøve om disketten i diskettstasjonen er skrivebeskyttet. Med Protstatus-kommandoen vil svaret være 0 i 'status' hvis disketten ikke er skrivebeskyttet, og \$ff hvis den er det.

Eksempel:

```
;Test av skrivebeskyttelse
lea diskio,a1
move #15,28(a1) ;commando=Seek
move.l 4,a6 ;exec-base
jsr -456(a6) ;DoIO
move.l 32(a1),status
status: dc.l 0 ;skrivebeskyttet?
```

Feilkoder

Hvis man enten skriver feil ved kommandoene eller disketten har feil på enkelte tracks, vil man få beskjed om hva slags feil som har intruffet. Man kan finne feilkoden ved å tilføye denne linjen etter DoIO-funksjonen 'jsr -456(a6)':

```
move.b 31(a1),error
error: dc.b 0
```

Devicen er programmert slik at den returnerer feilkoder som en kan tolke ut i fra listen til høyre.

PROGRAMEKSEMPEL

Feilkode Betydning

20	Ukjent feil
21	Ingen sector header
22	Ukorrekt sector header
23	Ukorrekt sector ID
24	Feil header sjekksum
25	Feil sector sjekksum
26	Ikke nok sectorer tilgj.
27	Illegal sector header
28	Diskett skrivebeskyttet
29	Diskett fjernet
30	Track ikke funnet
31	Ikke nok minne
32	Illegal sector nummer
33	Illegal drive nummer
34	Drive allerede aktiv
35	Reset phase

Man bør også legge merke til at enkelt ganger vil feilkoden komme i dataregisteret d0, f.eks. ved forsøk på å adressere et diskdrive man ikke har tilkoblet.

Bootleg V1.0 av Even Ambjørnrud

Skriver et simpelt program på boot'en ved hjelp av TRACKDISK.DEVICE

```
;Kalkuler Sjekksum
lea boot(pc),a0
lea 4(a0),a1
clr.l (a1)
move.w #fff,d1
moveq #0,d0
loop:
add.l (a0)+,d0
bcc.s jump
addq.l #1,d0
jump:
dbf d1,loop
not.l d0
move.l d0,(a1)

;TrackSaver Sector 0-1 (boot)
move.l 4,a6 ;exec-base
move.l #0,a1 ;thistask
jsr -294(a6) ;Findtask
lea readreply,a0
move.l d0,16(a0) ;sett inn pointer
;til task-struktur
lea diskio,a1 ;disk-struktur
moveq #0,d0 ;diskdrive dF0:
lea trddevice,a0 ;navn
jsr -444(a6) ;open device
tst.l d0 ;init feil?
bne.s error
lea readreply,a0
move.l a0,14(a1) ;sett inn readreply
move #3,28(a1) ;kommando=Write
move.l #2512,36(a1) ;lengde
move.l #boot,40(a1) ;buffer
move.l #0512,44(a1) ;start
jsr -456(a6) ;DoIO
move #4,28(a1) ;kommando=Update
jsr -456(a6) ;DoIO
move #9,28(a1) ;kommando=Motor
move.l #0,36(a1) ;lengde=0 (off)
jsr -456(a6) ;DoIO
error: rts
diskio: blk.l 12,0
readreply: blk.l 8,0
trddevice: dc.b "trackdisk.device",0,0
boot:
dc.b "DOS",0
dc.l 0
dc.l $370
;Simpelt boot-program
lea $dff000,a0
igjen:
move.b #6(a0),$180(a0)
bra.s igjen
```

Det var alt for denne gangen. Spørsmål og kommentarer kan sendes til en av de vanlige adressene:

Tor Ringstad,
Muruåsen,
N-1827 HOBÖL,
NORGE

(Whirlwind/No Limits)

Even Ambjørnrud,
Gustvedt,
N-1827 HOBÖL,
NORGE

(Baltazar/No Limits)

Lars Ambjørnrud,
Haralosen 10,
N-2450 RENA,
NORGE

(Morgan/No Limits)

NÅ ER DE HER!

FISH 321-360

rykende ferske, rett fra USA. Fish 361-370 er også underveis. Kontakt oss!

Fred Fish	1-360	Porno Show	1- 18
ACS	1-150	Ruhr	1- 15
Taifun	1- 90	Tail	1- 15
Panorama	1- 80	RHS: Bilder	1- 10
Tornado	1- 30	RHS: DTP	1- 3
T-Bag	1- 26	PD-klubben	1- 6
Amicus	1- 26	Digital	1- 4

Har DU disse programmene?

AmigaTippingII: Endelig et helnorsk tippeprogram! Du kan lage et eget tippesystem med inntil 100 utgangstips, 100 forbudte sekvenser og en stamme, finne sjansen for at systemet skal gi premie, generere tilfeldige rekker fra en sannsynlighetstabell, regne ut overskudd, skrive ut på skriver, føre statistikk på utgangsrekker, lage garantitabell mm. All tekst og instruksjon på norsk! (PD-klubbdisk 6)

VirusX 4.01: En verdenskjent viruskiller. Dreper alle de kjente Bootblock-virusene, og i tillegg en del link-viruser. Sjekker diskene med en gang de settes inn og fører statistikk over virusene. Trenger ikke lenger å ha et eget vindu på Workbench-skjermen. Dette er den OFFISIELLE versjonen, versjon 4.40, 4.50 og 5.00 er falske! (PD-klubbdisk 6)

PCQ: Profesjonell Pascal-kompilator for Amiga. Greier de aller fleste datatyper, har egne include-filer og er raskere enn foregående versjon. Samarbeider med A68k og Blink (ligger på disken). (Fish 339)

A64: Den komplette C64-emulator som PD! Denne versjonen er mye bedre enn de kommersielle versjonene "Go 64!" og "The 64 Emulator". Hastigheten er større, den multitasker til en viss grad, samarbeider med modem tilsluttet serial-porten, 64-diskettstasjoner og skrivere. Lar deg også enkelt overføre 64-programmer til Amiga-disker. Et must for enhver 64-freak! (egen disk)

CManual: Komplet instruksjonsbok til grafikkprogrammering i Lattice/SAS C. Tar for seg vinduer, skjermer, gadgets, sprites, menyer, grafikkfunksjoner osv. Totalt over 100 sider hvis den skrives ut. "Boken" er skrevet av en svenske, slik at det skulle være lett å få hjelp. På den etterfølgende disken finner du dessuten en del spill forfatteren har laget i C. (Fish 335)

BESTILL VÅR DOBLE KATALOGDISK FOR NÆRMERE INFORMASJON!

PRISER:

PD-disker	18,-
Medlemskap pr. år	15,-
Digital-serien	20,-
Medlemskap	150,-
Tomdisker (Sentinel)	7,-
Katalogdisk	25,-

Alle priser er inkludert porto, mva. og ekspedisjonsgebyr.
Bestillinger forskuddsbetales til vår post- eller bankgirokonto.

Diskene bestilles fra:

Norsk PD-bibliotek
Ranviksvingen 7A
3200 SANDEFJORD
Bankgiro: 6272.05.22689
Postgiro: 0824 0951399

Digital-serien bestilles fra:

Reidar Friberg
Hanholmveien 6
3200 SANDEFJORD
Postgiro: 0824 0823633

VI KOPIERER PÅ MERKEDISKETTER!

ER DU EN TALENTLÖS JOYSTICKSLITER?

Greier du aldri å komme lengre enn til level 2 på noe spill? Styrt du alltid når du prøver en flysimulator, eller greier du ikke engang å ta av? Nå har du sjansen til å få se litt mer av ditt favorittspill likevel, ved å bruke de små tipsene vi har satt opp på denne siden. Skriv gjerne inn med dine egne tips hvis du har noen!

FLOOD:

Passord til de forskjellige level-ene: 1: Frog, 2: Year, 3: Quif, 4: Long, 5: Word, 6: Fred, 7: Wine, 8: Grip, 9: Trap, 11: Frak, 12: Vine, 13: Jump, 14: Nill, 15: Four, 16: Grit, 17: Zing, 18: Jing, 19: Lido, 20: Pool, 21: Hate, 22: Reed, 23: Lime, 24: Quid, 25: Wing, 26: Flee, 27: Giga, 28: Head, 29: Loop, 30: Sing, 31: Joux, 32: Pink, 33: Gogo, 34: Lets, 35: Quad, 36: Bril, 37: Eggs, 38: Hens, 39: Nail, 40: Soap, 41: Foam, 42: Meek.

ELITE:

Skriv SARA når du blir spurt om et ord fra manualen. Programmet vil si at dette er feil og spørre en gang til om ordet. Tast inn det riktige og start spillet. Trykk så på * og du er i "Cheat mode"!

WEIRD DREAMS:

Evig liv: Gå halvveis gjennom et spill i hallen og bruk "help"-tasten til å trykke dette inn i morse: "...-...-" (SOS).

SHADOW OF THE BEAST:

Evig liv: Vent til den siste tittel-skjermen kommer fram, hold så inn joystick-knappen og venstre museknapp til du må bytte disk.

SHADOW OF THE BEAST II:

Evig liv: Gå til venstre til du støter på en dverg, trykk A og bestill TEN PINTS.

SHINOBI:

Skriv LARSXVIII når spillet er pauset for å få så mange credits du vil.

A.M.C.:

Kodene er: NOSTROMA, DISCOVERY, ENTERPRISE, DAG-OBAH, REPLICANT, KRULL og METROPOLIS.

RICK DANGEROUS:

Skriv POOKY på Highscore-lista, og du får velge start-level.

AFTER THE WAR:

Kode for del 2: 101069.

F29 RETALIATOR:

Load spillet og skriv THE DIDY MEN i stedet for navnet ditt. Klikk på COLONEL og trykk return, velg kampområde og aksepter et oppdrag (uten å velge noen). Gå tilbake og velg et oppdrag, start spillet og fly som vanlig. Trykk ENTER når du vil lande, og flyet lander av seg selv!

BATMAN - THE MOVIE:

Så snart skjermen med Batman og The Joker kommer opp, trykk J og A samtidig og tapp deretter så mange ganger du greier på M. Trykker du mange nok ganger vil bildet bli satt på hodet og du kan trykke fire for å starte og F10 for å hoppe til neste level. Skjer ikke dette må du starte om igjen.

SUPER CARS:

Skriv "Rich" når du skal skrive navnet ditt. Hva skjer? Du blir rik!

BATTLE SQUADRON:

Tast inn CASTOR (skjermen vil blinke grønt) og begge spillerne blir usynlige. F6-10 velger våpen og F1-5 forandrer kraften til våpenet.

OPERATION THUNDERBOLT:

Tast inn SPECCY MODE på highscore-lista, og spillet blir mange hakk vanskeligere!

X-OUT:

Kjøp det billigste romskipet og velg det minste våpenet og plasser det over trynet på selgeren. Trykk så fire og du får plutselig 500 000 credits!

BEACH VOLLEY:

Tast inn DADDYBRACEY og trykk F1 for å komme til neste level.

BOMBER:

Tast inn BUCKAROO som pilotens navn ("OOOOH NOOOO it's a Buckaroo" står nå nederst på skjermen). Nå kan du starte på det oppdraget du vil. Prøv også å trykke D mens du flyr.

ROCK 'N' ROLL:

Tast inn RAINBOW ARTS og navnet ditt. Tastene F3-F10 og 1-4 vil nå føre til litt av hvert.

GHOULS 'N' GHOSTS:

Tast inn KAREN BROAD-HURST.

Håper dette ble litt for enhver smak. Du la sikkert merke til at det var en god del gamle spill her, så bare skriv inn med tips til noen av nyere dato!

Ducky er tilbake!

Etter lang tids stillhet gir endelig Ducky/Xite lyd fra seg igjen. Vi trodde nesten ikke han turde å vise seg offentlig igjen etter KEOs "grusomme" avskjedsbrev, men dengang ei...

Hei Geir!

Sender flere melodier, som nå er av en god del høyere standard. Du hører sikkert at jeg har blitt litt mer moden når det gjelder å lage musikk. Hvis du vil kan du sende tilbake disken jeg sender, så skal jeg sende ny musikk til hvert nummer av DIGITAL, den beste avisa i Norge! (Den likte du, hva?) (Ja. -red)

Det er én ting jeg er litt misfornøyd med, og det er at dere kuttet ut alt som fikk leserbrevet mitt til å virke humoristisk, for det var jo det som var poenget med det... De som leste det, alik dere hadde kuttet det, fikk nok det inntrykket at jeg mente alt jeg skrev. Jeg synes dere bør beklage dette i neste nummer, eller hva?

Nå må dere ikke tro at jeg trekker tilbake det jeg sa om at KEO og Reptile lager dårligere musikk enn meg, for det gjør de... Dere bør bedømme etter hvor avansert musikken er oppbygd også. Hvis dere ser på hvordan jeg lager musikken, så ser dere at jeg bruker en god del effekter, noe hverken KEO eller Reptile gjør.

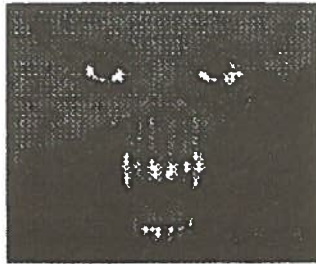
Det er litt rart at det var bare de melodiene jeg ga dere lov til å sette på DIGITAL Musikk-disk som virket... Jeg forstår at dere gjerne vil ha med de beste melodiene på disken deres, men dere må bare godta at vi må få bruke melodiene på demoer for dere gir dem ut på disken deres.

Jeg sender med et bilde jeg har tegnet med Deluxe Paint, det skal brukes i Xite Demo '90, så slett det med det samme du har sett det. Du kan gjerne kommentere det i avisa. Det er 120% juksefritt! Musa var eneste hjelpemiddelet. Enhver ser at dette er hverken redrawn eller digitized...

Dette kan dere kalle et leserbrev: (Jeg tok med alt p.g.a. det du akrev om den beste avisa i Norge. -Red)

En liten beskjed til KEO:

Ja, jeg ble livredd da jeg leste avskjedsbrevet ditt. Kan vi ikke bli venner igjen? (Dette var en spøk!!!) For det første så tror jeg at de fleste grupper gir en god dag i vårt forhold til hverandre. Og for det andre holder jeg på med musikk og grafikk fordi jeg liker det, og ikke noe annet. For det tredje må du ikke tro at dere i Praxion er så jævla flinke. Musikken, grafikken og codinga sucks, for å si det mildt. Det eneste som holder dere oppe er nok trainingen av spill og swappingen, dette er det flere som mener... Dere er egentlig ikke dårlige, men dere kommer aldri til å bli regnet som noen av eliten.



'Angst' by Ducky

Some news: Xite Demo '90 er nå ferdig, og vil bli spredd for alle vinder snart. Til dere som var på Bergens-party'et: Det er ikke den demoen dere fikk se der... Denne er ny og inneholder nye rutiner, codet av Morten Smedarud (trenger jeg si mer?), altså topp quality. Ellers så har Morten forbedret alt det andre Red Sector og Scoopex har laget av fyllt vector osv. Perfekt lyssetting på store f-vector objects, og selvøagt i fifty frames... En space part som gir dere virkelig følelsen av å styre et romskip. Dessuten best grafikk, som selvøagt ikke er digitized. Jeg kan love dere én ting: This demo will XITE you...

En av de fire medlemmene i Xite har joina Razor 1911, det er Anders Dybdal (Ha det bra 'a Makken min... snufsl). Men det går nok bra... Xite holder sammen. Vi er nå tre medlemmer: Morten (coder), Henning Kvalheim (coder, gfx) og meg (musikk, gfx, utdritting og verdens beste kvalmøkk...)

KEO liker meg sikkert godt siden han brukte hele avskjedsbrevet sitt på å skrive om meg...

Og jeg må innrømme at jeg liker ham også, men bare litt...

Coca Cola Kid/Full Force: Jeg skal sende deg en brev-disk med diskettene dine, bare ring meg og si hva du vil ha. Når jeg ringer er du nemlig aldri hjemme... (dårlig unnakylidning? Jeg kom ikke på noe bedre...) Anyway, takk for sist!

Du kan ta med melodien som slår alt annet på lista på musikkdisken, resten må du la være å spre!

Denne gangen er jeg sikker på å vinne, hvis ikke selger jeg Amiga'n min...

Hilsen

Jean Asle Kjellstadli

Egentlig er det Öyvind Grimstad som skulle ha svart på dette brevet, men siden det kom inn så sent går det ikke. De nye melodiene blir heller ikke testet for neste gang av samme grunn. Men jeg har så vidt hørt gjennom dem, og det var ingen tvil om at de var av jevnt god kvalitet. Etter min mening var det noe lite som manglet, men vi får se hva Öyvind mener. Norden venter i spenning!

Når det gjelder det siste brevet ditt, skyver jeg alt ansvar over på Öyvind (det er kjekt å være redaktör), for det var han som mottok og redigerte brevet ditt. Min politikk er at alle leserbrev kommer inn uavkortet så lenge vi får så få som vi gjør. Pröv å sende stoff til den riktige personen (musikk til Öyvind, demoer til Arne og leserbrev til meg etc), så unngår du slike problemer. Når det gjelder read/write errors på Öyvinds gamle steinalder-Amiga, så er det et velkjent problem. Diskettstasjoner varer ikke evig, dessverre... -Red.

(Dette leserbrevet kom inn etter deadline, og etter at jeg svarte på leserbrevet på neste side.)

NYE PD-PROGRAMMER TESTET

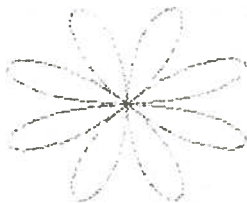
ROSES

Av Carmen Artino

GOD IDE FOR DEMO-PROGRAMMERERE?

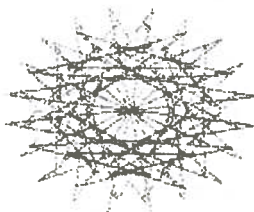


For de matematisk interesserte er dette PD-programmet noe å legge merke til. Det tegner ut 'roser' på skjermen, og baserer seg på den (tilsynelatende) enkle ligningen $r_{n+1} = r_n^2 + d$. Hemmeligheten er polare koordinater, så du kan ikke tegne denne grafen uten videre (hvis du ikke har en dyr lommekalkulator). For å få fram et fint mønster blir denne grafen raskt tegnet mange ganger med forskjellige verdier av n og d . Av og til ligner det på roser, men det er bare for noen få verdier av n og d man får et fint mønster.



Det som slo meg med én gang jeg startet programmet var at dette ville være en god idé til en demo. Kanakje en mulighet for ulaspireerte demo-programmerere?

Finnes på Fred Fish 345.



BEZSURF v2

Eric Davies

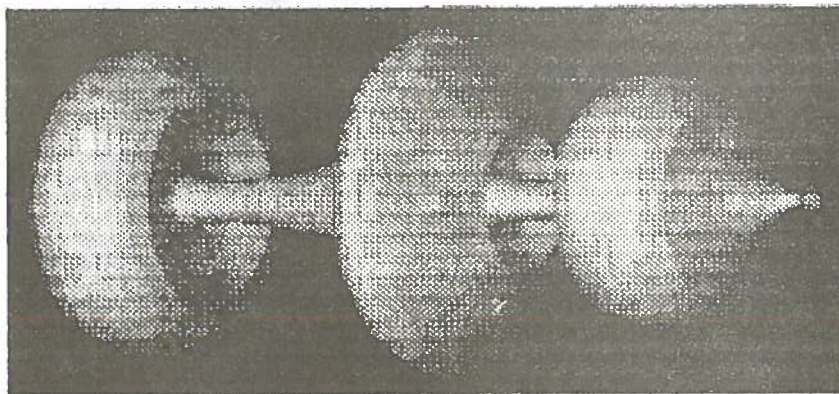
Dette programmet tegner om-
dreiningalegamer rundt x- eller
y-aksen, f.eks. kuler, smult-

ringer, sylindere og andre morsomme ting som mange sikkert hygger seg med å rakne ut volumet av på skolen. Tingene du lager ser svært realistiske ut p.g.a. en rask skyggeleggingsteknikk. Se bare på bildet under, som ble laget på et par minutter. Det går an å ta inn IFF-bilder og legge disse inn rundt objektene du lager, men det tar fryktelig lang tid (uten hurtig prosessor).

Desverre vet jeg ikke om Norsk PD-bibliotek har dette programmet, så sjekk katalogdiakene deres hvis du er interessert.

PD-diakene kan bestilles fra:

Norsk PD-bibliotek,
Ranvikvingen 7A,
N-3200 SANDEFJORD,
NORGE



Leserbrev

TIL DIGITAL !!!

Hei!

Sender dere en disk med foraktelig stoff.

Vi er en gruppe på to stykker som kaller oss FROGS. Frog består av meg - Front Soldier og GS. Til nå har vi gitt ut 4 compact'er og laget en del grafikk og musikk, men er ennå ikke blitt akikkelig kjente.

Vi planlegger også å få gitt ut en demo i løpet av høsten/vinteren!

Synes ellers at Digital er et bra blad i stadig forbedrende utvikling, men det kan ennå bli en god del bedre! Håper dere snart utvider sideantallet.

Digital Musikkdisk og mas-

kinkodekurset er virkelig bra. Fortsett slik!

Finnt at dere har startet med en vervekonkurranse!

Hier er vår liste over de beste spillene på Amiga. Det stod ikke noe om hvor mange man skulle skrive, så jeg tar med 5 stk.

1. Budokan
2. Kick Off 2
3. Daily Double Horse Racing
4. Jumping Jack'son
5. Flood

God jul og godt nyttår!!!!

Vennlig hilsen
Front Soldier of FROGS

TIL DIGITAL

Förnt vil jeg takke for et veldig fint blad!! Innholdet er stort sett bra, men personlig synes jeg maskinkodespalten er alt for lang, da jeg ikke koder og ikke har tenkt

å begynne med det heller. En side hadde vært greit.

Flere intervjuer med kjente folk slik som intervjuet med Walkman og Gladiator ville vært bra.

Så enda en ting. Vurderingen av Mental Hangover/Scoop'x var helt utrolig. Tenk å gi denne demoen bare 82%!! Og så gi Revenge-demoen til Fraxion 85%. Revenge-demoen er ganske bra, men ikke engang halvparten så god som Mental Hangover. Bortsett fra dette er demospalten ganske bra, men jeg vil gjerne høre andres mening om saken.

Angående KBO vs. Ducky så vil jeg si at hele krangelen er ganske morsom, så bare fortsett for min skyld.

Vennlig hilsen Mr T. /Pullforce.

- MC-kurset blir ikke mindre, men sideantallet større! Ducky har nok fått nok av oss, for vi har ikke hørt mer fra han. -red.

MED v2.0 - Ny ST-klone

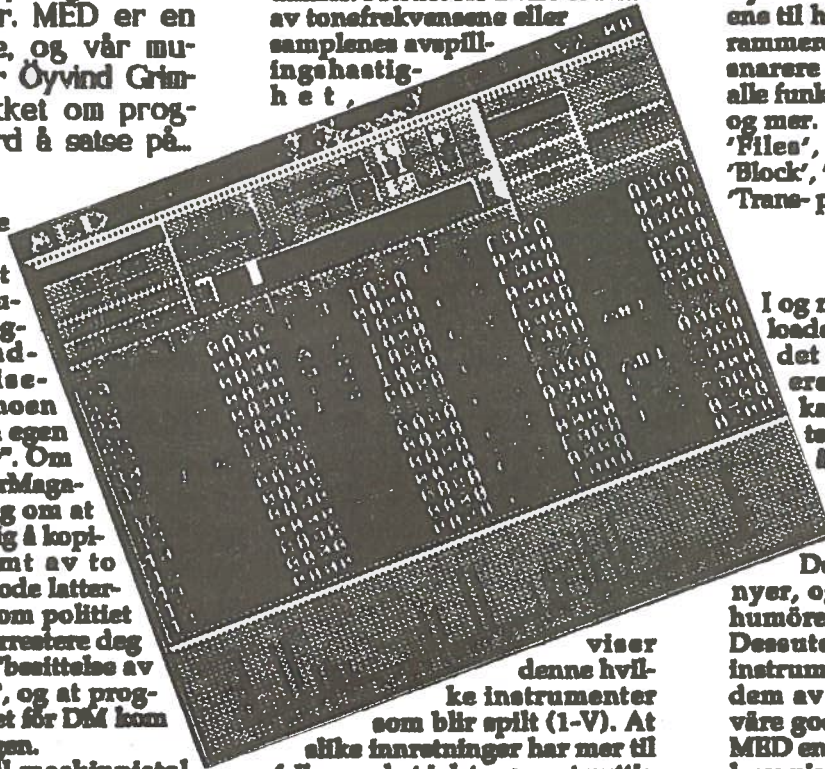
De siste årene har det strømmet på med nye versjoner av det svært populære musikkprogrammet SoundTracker. MED er en av de nyeste, og vår musikkplateleder Øyvind Grimstad har sjekket om programmet er verd å satse på.

I tillegg til de stadige forbedringene av det uendelig populære musikkprogrammet SoundTracker/NoiseTracker, har noen valgt å lage sin egen "SoundTracker". Om årsaken er Datormagazins opplysning om at ST/NT er ulovlig å kopiere, er tvilsomt av to grunner: Den gode latteren man kan få om politiet kommer for å arrestere deg med anklagen "besittelse av SoundTracker", og at programmet ble laget før DM kom med opplysningen.

Fra tull til maskinpistol (?). Programmeren Teijo Kunninen var blant annet misfornøyd med at ST ikke hadde multitasking. Det sier seg da selv at nettopp multitasking spiller en stor rolle i MED (For de som ikke vet hva multitasking er, kan jeg forklare at vi som lager dette bladet setter visse grenser for hvor små teakjer vi skal bruke

for å putte noe inn i hodet på IQ-bunnen av leseren).

Nederst på skjermen finner man noe som ligner ST/NT's equalizer. I stedet for å vise et bilde av tonespektrumsene eller samplenes avspilningshastighet.



viser denne hvilke instrumenter som blir spilt (1-V). At slike innretninger har mer til felles med et jukebox enn et nyttig redskap, skal jeg ikke benekte. Ovenfor finner vi den gode gamle notesverdi-skjermen, eller hva man nå kaller det. Ingenting er øyensynlig forandret her.

Som det heter kommer allting godt ovenfra. Om ikke uttrykket er "velvalgte ord" her i Bergen, passer det for MED. For øverst er instrumentpanelet, som

minner mer om cockpiten i en jumbojet enn et musikkprogram. Selve åpnings-skjermen er ikke så overveldende, men hvis du trykker en av de 8 menyknappene til høyre, får du se at programmereren ikke har glemt noe, snarere tvert imot. Her har du alle funksjoner du kan ønske deg og mer. De 8 hovedmenyene er: 'Files', 'Playing', 'Samples', 'Block', 'Edit', 'Misc.', 'MIDI' og 'Transpose'.

KONKLUSJON

I og med at programmet kan laste og save ST-moduler, er det absolutt verd et par tiere. Nye Amiga-brukere kan finne MED veldig interessant, da det er enkelt å bruke. For meg er det viktigst at jeg kan håndtere et musikkprogram så hurtig som mulig.

Det tar litt tid å skifte menyer, og alikt hjelper ikke på humøret (ikke mitt ihvertfall). Dessuten kan man ikke skifte instrumenter manuelt, bare slå dem av og på, hva det nå skal være godt for. Likevel fortjener MED en plass blant nye og gamle versjoner av SoundTracker.

MED finnes på Fish-disk nr 349. Der er også instruksjonsfiler, en del instrumenter og noen eksempel melodier. Programmet kan bestilles ved å sette inn 18 kroner på Norsk PD-biblioteks post- eller bankgirokonto (se deres annonse side 9).



Av Arne Watnelle

Også til dette nr. har jeg motatt bilder (eller skal vi si ett bilde). Bildet er laget av Front Soldiers fra gruppen Frogs, og det heter "Smacci - the froggie flapjack". Og tror du ikke bildet er av en frok, for å være presis så er det den froken man finner på alle Honnikorn-pakkene. Bildet er 2 dimen-

sjonalt, lores/no-interlace og 32 farger. Som sagt forestiller bildet en frok, og når også jeg greier å se det, så er nok tegningen akseptabel!



Hvis du ønsker å få en kopi av de bildene som har blitt omtalt i dette nr. og de som ble omtalt i Digital nr. 5/90, så er det fullt mulig. Send meg to disketter, og jeg vil returnere en diskett med bildene i standard IFF format. Den andre disketten beholder jeg for å dekke porto etc.

Har du bilder eller annen

grafikk som du ønsker å få presentert i Digital, send de da til meg. Vedlegg porto hvis du vil ha returnert diskettene.

Arne Watnelle
Postboks 191
N-1349 RYKKINN
NORGE

Musikkdisken på Europa-turnè

I siste nummer av DIGITAL skrev vi om Hewson, det første software-

huset som har sett nærmere på musikkdiakene våre. For en måneds tid siden ble musikkdiak 3 sendt ut til en hel rekke kjente softwarehus rundt om i Europa: Psygnosis (Liverpool, UK), Gremlin Graphics (Sheffield, UK), Electronic Arts (Berks, UK), Ocean (Manchester, UK), US Gold (Birmingham, UK), Mindscape (London, UK), Mirrorsoft (London, UK), Anco (Kent, UK), Virgin Mastertronic (London, UK), Thalson (Gütersloh, Tyskland), Rainbow Arts (Düsseldorf, Tyskland), Infogrames (Villeurbanne, Tyskland), Ubisoft (Creteil, Frankrike), Core Design (Derby, UK) og Krisalis (Rotherham, UK).

Responsen har nok vært litt akuffende, for vi har til nå bare fått tre svar.

Først ute var det nye engelake selskapet Core Design. De har nylig gitt ut spillet Corporation, som har fått bra omtale i alle datablader untatt DatorMagasin. I brevet nevnte de at de fikk tilsendt mye musikk, og at de hadde problemer med å velge ut det beste. Dessverre syntes de ikke musikken vår var god nok: "We have listened to the examples on your disk, and even though some were quite reasonable, we have decided that on this occasion we will be

sourcing our music from elsewhere."

Neste brev kom fra velkjente Anco (De som gav ut Kick Off), men de har det så travelt for tiden at de ikke engang hadde tid til å høre på melodiene. "We are fully booked for the next year" var beskjeden vi fikk. Jeg synes likevel det var fint at de tok seg tid til å sende tilbake diaken med et brev, for det viste seg at de var en av de få som gjorde det.

Sist men ikke minst kom brevet fra Psygnosis. Psygnosis blir jo regnet som et av de aller beste softwarehusene, bl.a. etter at Shadow of the Beast II kom ut. Et av kjennetegnene deres er jo glimrende grafikk og musikk, så det var virkelig hyggelig å få et såpass positivt brev fra dem. Pyren som sendte brevet sa at han hadde hørt på musikken, og han likte den bra nok til at den ble arkivert. Psygnosis har nemlig mange freelancere som lager spill, og rutinen er at disse hører på musikken som har kommet inn når de får behov for musikk til spillene de holder på med. Så vi ville bli kontaktet igjen hvis noen av freelancerene fant ut at dette var noe å satse på. Vi venter i spenning...

Dessverre fikk vi ikke flere svar på brevene våre, ihvertfall ikke foreløpig. Det ble altså ikke den helt store suksessen denne gangen, men vi gir selvsagt ikke opp av den grunn. Snart kommer vi til å sende en ny musikkdiak til andre softwarehus vi har adressen til, som Ariolasoft, Lankhor, Dinamic, Accolade, Image Works, Danmark, Microprose, System 3, Audiogenic, Empire, Thalamus, Engima, Prism, Genias, Impressions, Horrorsoft og Elite. Men disketten kommer ikke til å bli sendt før nivået på melodiene blir hevet en del. Vi har ennå ikke hørt noe fra de kanskje aller beste musikerne i Norden, men husk at dere ikke kan kalle dere best før dere toppe DIGITALs Top 25-liste! Dere har sikkert heller ikke noe imot å tjene noe på musikken for en gangs skyld, for det kan dere virkelig gjøre hvis dere får solgt musikk til toppspillene til f.eks.

Psygnosis. Vi har selvsagt ikke helt glemt grafikerne og coderne, men det er jo ikke like enkelt å selge det de lager. Musikere kan arbeide som freelancere i Norge, mens grafikere og codere nesten må flytte til byene der softwarehusene er. Vil man satse 100% er det selvsagt lov å prøve seg på det også... Vi kan bare ønske lykke til, og håper vi blir det til nå manglende mellomledet mellom softwarehusene og dere.

ANNONSÉR I DIGITAL!

Vil du kjøpe eller selge noe? Prøv en rubrikkannonse i DIGITAL!

Prisen på annonsene er 20 øre ganger antall ord. Du må med andre ord telle hvor mange ord du har skrevet, og gange det med NOK 0,20.

Annonsen kan betales på to måter. Enten går du på posthuset og fyller ut en postgiro innbetalingsblankett, eller du sender annonsen til oss og ber om å få en ferdig utfylt blankett. Dersom du velger det første alternativet, trenger du disse opplysningene: "Betalt til:" Geir Haugen, Gulla, N-6655 VINDØLA, NORGE. "Postgirokonto:" 0823 0274550.

Annonsar som skal med i neste utgave må sendes til oss før 15. desember.

Til forretningsdrivende som er interesserte i å annonsere: Skriv etter nærmere opplysninger og tilbud! En helsides annonse i denne utgaven ville for eksempel ha kostet mindre enn NOK 250!

Source- biblioteket

Dette biblioteket er et tillegg til maskinkodekursen, og inneholder programlistinger/sources som det ikke er plass til å trykke i bladet.

Prisen er 5 kroner pr. stk. + 5 kroner i porto (samme porto uansett hvor mange du bestiller.)

For 20 kroner får du alle sourceene på en diskett.

Betal inn på postgirokontoen vår, og du får program-listingen(e) ca en uke senere. Biblioteket inneholder:

nr 1: SAMPLE PLAYER—

-spiller lyd-sampler, f.eks. Sound-/Noise Tracker-instrumenter.

Størrelse: 1659 bytes.

nr 2: GURU-VINDU—

-lager et "guru-vindu" med din egen tekst i. Størrelse: 927 bytes.

nr 3: SINE-EKSEMPEL—

-viser hvordan man kan bruke en sinusstabel til å regne ut posisjoner i forakjellige mønstre på skjermen. Størrelse: 3174 bytes.

nr 4: BOOT-INSTALLER—

-regner ut sjekksum for dine egne programmer og legger dem på boot-block'en.

Størrelse: 1788 bytes.

nr 5: STANDARD-OPPSETT

-nødvendig for å følge med i maskinkodekursen.

Størrelse: 966 bytes.

nr 6: SINUS-SCROLL—

-stod i DIGITAL 3/89. Lager en enkel sinusscroll med library-rutiner. Størrelse: 4533 bytes.

nr 7: COLORBAR—

-stod i DIGITAL 1/90. Setter opp en copperliste med én colorbar som beveger seg opp og ned.

Størrelse: 2265 bytes.

nr 8: COLORBARS—

-stod i DIGITAL 2/90. Dette programmet styrer flere colorbarer med forakjellig hastighet og retning. Størrelse: 2998 bytes.

nr 9: SHOWPIC—

-stod i DIGITAL 3/90. Setter opp en grafikk-skjerm og viser et 32-fargers løse-bilde.

Størrelse: 2358 bytes.

nr 10: SCROLLTEXT—

-stod i DIGITAL 4/90. Bruker blitteren til å flytte teksten bortover. Tegn bokstavene selv i f.eks. DPaint.

HACKERSPALTEN

Av Robert Hed

En hel del har hønt sen sist så det er lika bra att köra igång med ryktena direkt..

☛ Skid Rows ledare (den største original-suppliern genom tiderna??), har åkt i fängelse..

☛ No Limits hade cyparty under oktober och partyt blev ints avblåst av polisen som partyt i Drammen blev..

☛ Nick och Oliver lamnade Mute 101. Nick gick med i WAR-FALCONS och Oliver blev medlem i FAIRLIGHT.

☛ FAIRLIGHT håller på att bygga om sin grupp som började bli for inaktiv.. Bl.a. har de fått ett nytt RHQ genom att de fick med Istvan/RSI som SysOp.

☛ Den mest aktiva crackergruppen for tillfället är utan tvekan ANGELS. De har for tillfället 4 USA-BBSer..

☛ Den 2-4 november har Aurora & TPL cyparty i Motala/Sverige.. Återkommer troligtvis med partyreport härifrån..

☛ Danaka PARADOX ligger i krig med ANGELS.. Kriget påminner mycket om det som var mellan PARANOMIA och QUARTEX en gång i tiden..

☛ SUBWAYs startade förening (Friendship Against Business), håller på att få en hel del medlemmar.. Föreningen vill gå tillbaka till gamla goda tider då lamers inte var någonting som existerade i de stora grupperna och alla hjälpte alla istället for att starta krig..

☛ Årets PCWahow var inte den stora "hit" som många hackers trodde den skulle bli.. Anledningen var bl.a att POWER-

SLAVES inte höll det utlovade cyparty som skulle vara i anslutning till massen..

☛ Flynn of TRISTAR/RSI har släppt sin senaste version av den populära Noise-Playern. Programmet klarar nu fullständig multitasking + att spela Noise-tracker 1-2 -, Deltamusic-, TFMX-, Soundmon-, SIDmon-, Sountracker 1.2/1.5- och Future-Composer-moduler..

☛ SKIDROW har enligt rykten plockad med en massa grupper och är nu uppe i c.a 60 medlemmar!

☛ KBFRENS aka tillsammans med en annan dansk grupp starta en diskettning..

☛ Den största demogruppen i England, ANARCHY-UK, håller på att starta en svensk section som huvudsakligen kommer att syssla med modetrading. Anledningen tros vara att Sverige är för tillfället Europas näst tättaste elitebes-land (efter Tykland)..

☛ Datormagasins spalt "Demoworld" håller på att mobbas ut fullständigt av de norska och svenska hackerna. Anledningen är att många tycker att P. Berg (som står för spalten) låter sina personliga åsikter styra ryktena..

☛ I senaste numret av D.I.S.C. (november), finns en exklusiv intervju med den enligt många absolut bästa Amigamusikern, Romeo Knight/RSI.....

Ja, det var allt för denna gången.. Skicka gärna kommentarer eller information till mig..

Robert Hed
Finnebjersgatan 9
S-230 40 BARA
SVERIGE

DEMOKONKURRANSEN i Arendal på följande liste:

1. Cryptobumers ('The Hunt')
2. Andromeda
3. Razor 1911 ('Habitual Experience')
4. Network ('Watch This')
5. New Wave
6. Panoramic Designs
7. Pure Metal Coders
8. Dope ('The Light Side')
9. The Lamers
10. Motion ('Mona Lisa Overdrive')

DEMOSPALTEN

Av Arne Watnelie

I denne demospalten skal vi se på fem demoer fra copyparty'et i Arendal (No Limits og IMP 666). Grunnen til at vi ikke får testet flere enn disse 5 fra copyparty'et er noe som heter read/write-error (sorry! -red). Vi kommer sannsynligvis tilbake med flere i neste nummer. Vi skal også se på en demo av Van Thommassen, som ikke deltok på party'et.

Credits gis med forbehold om at jeg har greidd å lese scrollteksten riktig! (Det er ikke det enkleste i verden å lese en tekst som hopper opp og ned og vrir seg rundt!)

Poengsummer er gitt etter personlig vurdering, og p.g.a. tidenød kan enkelte av poengsummene være litt gale!

ENCOURAGEMENT DEMO (VAN THOMMASSEN)

Programmering og musikk:
van Thommassen.
Grafikk:
van Thommassen og Rex
Zapp/Powerlords.

BESKRIVELSE:

Denne demoen er laget av "van Thommassen", som av en eller annen merkelig grunn ikke er medlem av noen gruppe! Det er ofte like godt, da jeg har følelsen av at folk bytter gruppe like ofte som de bytter klær, samt at de ofte er medlem av to-tre grupper samtidig!

Demoen starter med en vektor-del, der vi får se fylte vektorer. Vektorene er av forskjellig kvalitet, bl.a. Amiga'en med monitor var bra laget. De andre vektorene var stort sett av lavere kvalitet. Bortsett fra vektorene får vi en normal scrolltekst der vi blir informert om demoens innhold, hvem som har laget den etc.

Vi får så neste del, der man øverst i bakgrunnen har en stjernehimmel, med Van Thommassens logo, med skyer, trær og horisont (Fra informert hold har jeg hørt at dette egentlig skal forestille fjell, og ikke trær! -red.). Nederst på skjermen har vi en vei som kommer mot deg. Veiens farger varierer. Bakgrunnsgrafikken er god, bortsett fra trærne (eller hva det nå er for noe?). Veien er nesten standard i mange demoer nå for tiden.

Over denne bakgrunnen får vi litt forskjellige ting. Man får en kjempediger scrolltekst som tar opp nesten hele skjermen. Denne scrollteksten kommer med flere forskjellige fonter. Senere får vi også en håndskriftfont, som blir tegnet opp av datamaskinen etter hvert som den scroller bortover.

Etter å ha ventet en stund kan man spille et enkelt spill. Spillet er nok mest kjent fra Walt Disneys film "Tron". Man styrer en liten sak på skjermen som setter en strek etter seg. Datamaskinen styrer en eller flere lignende streker, og man skal overleve lengre enn sine motstandere (ikke kolliderer med sin egen eller andres strek). Hvis man overlever en level, kommer man til neste level, som enten har flere motstandere eller andre hindre på skjermen.

Mellom levelene får man en scrolltekst av bobler, som "danser" på skjermen, dvs. de beveger seg i forskjellige sirkelbevegelser.

En litt uvanlig ting med denne demoen er at det er umulig å komme videre i demoen ved å trykke på f.eks. en av musknappene. Man må altså lese samtlige scrolltekster (eller i hvertfall vente) for å få sett hele demoen. Litt kjedelig for meg som helst skal titte på enkelte av delene flere ganger. På den annen side er man sikker på at alle ser nøye på alle delene av demoen.

VURDERING:

CODING: Bra.
GRAFIKK: Varierende.
MUSIKK: Passer.
ORIGINALITET: Endel deler er svært originale.

Deler av demoen var meget original, bl.a. håndskriftscrollen og de kjempedige scrollene. Grafikken var av litt varierende kvalitet, bl.a. Amiga'en i vektordelen, himmelen/horisonten/logoen i hoveddelen og fontene i scrolltekstene i hoveddelen var av god kvalitet. Grafikken i spillet var litt mindre bra. Programmeringen var stort sett bra.

Det var temmelig vanakkelig å lese endel av scrolltekstene, men de var rent grafisk fine.

En del ting var lite originalt, som veien som kom mot deg og en del av vektorgrafikken.

Konklusjon:

En god demo til å være den første van Thommassen har laget! Et godt helhetsinntrykk!

GRADERING: 81%

LIGHT SIDE OF THE DARK SIDE (DOPE radical)

Programmering og grafikk:
9MM Dor
Musikk:
Pink Floyd (remixed)
Tuneup:
Pushhead

BESKRIVELSE:

Nederst på skjermen står demoens navn skrevet speilvendt, samt gruppens navn. Resten av skjermen er dominert av en scrolltekst som beveger seg nedenfra og opp. Den enkleste måten å beskrive scrollteksten på er å si at teksten ruller over en ball. Mystisk musikk spilles i bakgrunnen.

VURDERING:

Demoen har en fin atmosfære, musikk og skjerm-bilde passer sammen. En scrolltekst er kanskje ikke det mest originale, men jeg har aldri sett en som er helt lik denne. Lits grafikk, hvis vi ser bort fra logoen. Musikken er ikke helt etter min smak, men den passer til demoen.

DOPEradical

LIGHT SIDE OF THE DARK SIDE

CODING: Bra.

GRAFIKK: Det som finnes er bra.

MUSIKK: Bra, men så er den laget av Pink Floyd da.

ORIGINALITET:

Noe (fin atmosfære).

GRADERING: 72%

MONA LISA OVERDRIVE (Motion)

Musikk: Mr.Hat

Resten (?): Devil og Mastermind

BESKRIVELSE:

Demoen består av to deler som skifter om å bli vist på skjermen. Del en består av et digitalisert bilde (av en kvinne (Neppe Mona Lisa! -red)) i HAM-mode og interlace. Over dette bildet kommer en sinus-scroll. Den andre delen består av en rett scroll, og over denne scrollen blir fraktal-bilder tegnet opp.

VURDERING:

CODING: Bra.

GRAFIKK: Bra, men digitalisert (fraktaler=code).

MUSIKK: Bra.

ORIGINALITET: Bra.

Scrollteksten består hovedsaklig av å skryte av hvor vanakelig det er å legge en sin-scroll over et HAM-bilde i interlace, og det er det sikkert også. Resten av teksten er stort sett prat og sladder fra party'et i Arendal. Rent grafisk er det ikke så mye å skryte av, bildet er digitalisert og fraktalene er laget av matematiske formler, så grafikken er egentlig bare programmering. Musikken passer min smak, den

virker veldig oppløftende og munter.

GRADERING: 79%

INTRO (AXEND)

Scroll (programmering?): DRM

Musikk: Chainsaw

Grafikk: Wizard

BESKRIVELSE:

Øverst på skjermen beveger logoen seg frem og tilbake, nederst har man amplifysers, og i bakgrunnen er det stjerner som beveger seg (har du hørt dette før?). På midten av skjermen bukker en scrolltekst seg bortover.

AXEND

VURDERING:

Demoen var liten (det var jo en intro), det meste av den var standardeffekter som jeg har sett massevis av ganger før. Scrollteksten var ganske fin, jeg har sett få scroller som bukker seg slikt

CODING: Scrollen var fint programmert.

GRAFIKK: Passer.

MUSIKK: Passer.

ORIGINALITET: Original scroll, men resten var standard.

GRADERING: 56%

DEMO (NEW WAVE)

Programmering og grafikk:

Emo

Musikk:

Mutant

BESKRIVELSE:

Demoen består av tre deler. Del 1 består av et fint bilde, over bildet scroller opplysningene om hvem som har laget demoen fra høyre til venstre (4-5 linjer tekst om gangen, altså ingen vanlig scrolltekst). I del to hender mye. Øverst på skjermen går baller i rotasjon, og over ballene hopper logoen til New Wave opp og ned (på begge sider av skjermen). I midten øverst beveger "linjer" seg i et kryptisk mønster. Under

dette igjen kommer en større logo som beveger seg frem og tilbake, og under denne logoen beveger stjerner seg. Helt nederst har vi endel colorbars. Del 3 består kort og godt av at en person (en gris som heter Svante) kommer frem og sier at nå er demoen slutt.

VURDERING:

CODING: Meget bra

GRAFIKK: Bra

MUSIKK: Passer/bra

ORIGINALITET: Bra (fin atmosfære)

Demoen er omfattende, med mye på skjermen samtidig. Atmosfæren er bra, det er "New wave"-atmosfære over hoveddelen (del 2).

GRADERING: 81%

WATCH THIS (NETWORK)

Programmering: Felix

Grafikk: Agro

Musikk: Sphinx

BESKRIVELSE:

Øverst på skjermen har vi en fint tegnet logo. Resten av skjermen består av en stor scrolltekst som er laget av baller. Denne scrollteksten beveger seg ut og inn, opp og ned, samt at den roterer rundt seg selv. Den blir også speilet nederst på skjermen.

VURDERING:

CODING: Bra.

GRAFIKK: Bra, men ikke mye.

MUSIKK: Passer.

ORIGINALITET: Tja, en scroll er en scroll, selv om den er fin.

Scrollteksten er fint laget og den gir et godt inntrykk med alle sine effekter, spørsmålet er bare hvor original en scrolltekst kan bli.

GRADERING: 58%

Ønsker du å få kopier av demoene som er testet her (eller i tidligere nummer) kan du sende meg 2 disketter for hver diskett du ønsker med demoer. (Jeg returnerer altså halvparten av diskettene; ønsker du 4 av diskettene under, sender du meg 8

disketter, og jeg returner 4 av dem.) Hvis du har lyst til å sette opp din private toppliste, kan du godt sende den til meg, og jeg vil ta den med i neste Digital.

Disk 1: Arcadia demo (Arcadia), Lame Game (Arcadia), Little Vecs (Exodus), Rats Demo (Rats), Bob Demo (Rats) og Delirium (Fraxion).

Disk 2: Himalaya (Avalanche) og Musax 1 (Infernal Minds).

Disk 3: Xite Demo (Xite), Bob Scroll (Avalanche) og MMI Demo (MMI).

Disk 4: Revenge (Fraxion).

Disk 5: Highway 1930 (Fraxion), Wild Tremlo (Share And Enjoy).

Disk 6: Mental Hangover

(Scoopex).

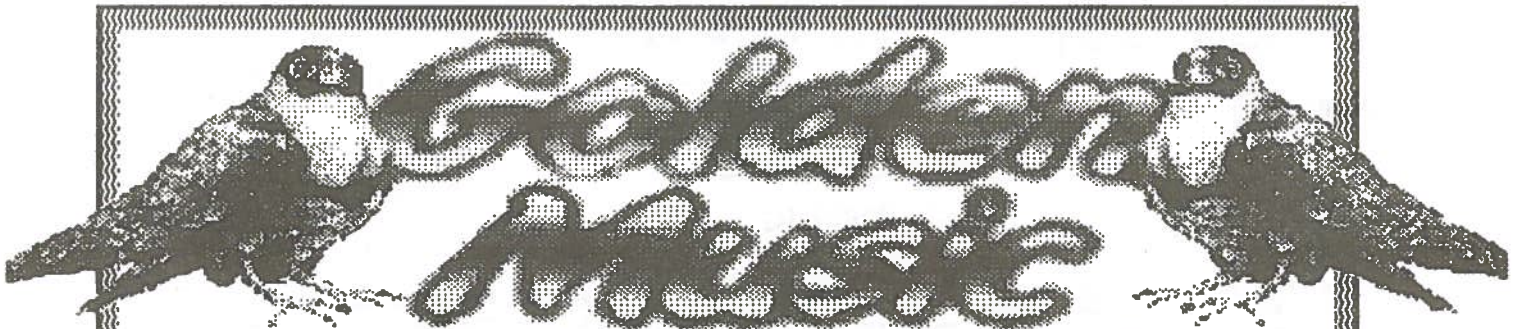
Disk 7: Encouragement Demo (van Thommassen).

Disk 8: Light Side of the Dark Side (DOPE radical), Mona Lisa Overdrive (Motion), Intro (Ax-end), Demo (New Wave) og Watch This (Network).



DEMOTOPPEN

1. Revenge.....85%
Fraxion
2. Mental Hangover.....82%
Scoopex
3. New Wave Demo.....81%
New Wave
3. Encouragement Demo..81%
van Thommassen
5. Himalaya.....80%
Avalanche
6. Mona Lisa Overdrive..79%
Motion
7. Little Vecs.....75%
Exodus
8. Highway 1930.....73%
Fraxion
9. Light Side of the
Dark Side.....72%
Dope Radical
10. Xite Intro.....67%
Xite



Redaktøren har bedt meg om å skrive noe om hver bidige sang. På grunn av at det tar veldig lang tid, begrenser jeg meg til å teste max 4 melodier fra hver komponist. Noen ganger får jeg disketter med 10-14 melodier. Skulle jeg da ha kommentert hver av dem ville jeg ha gått fra vettet. Men for all del ikke misforstå meg: alle som har en eller flere låter, send dem til meg. Ikke vær redd for å dumme dere ut. Det værste som kan skje er jo bare at folk lær av deg når du kommer på copyparty. Du blir satt sammen med lamere som liker å spille Donkey Kong. Du kan bli psykisk og fysisk mobbet, til du ikke orker mer og begår selvmord. Så hva har du å tape?

- Front Soldier (Frogs) -

Melodi: "Sentimental"

En svært skarp bass spilles annenhver notelinje i samme tonerend, til den skifter hver 16. Når man kommer ut i sangen kan man høre "pling" som repeterer en melodi. I tillegg spilles instrumentet "nightmare" (fra den første instrumentdisken for SoundTracker) i samme tonehøyde som den gruffe bassen. Hadde det ikke vært for det siste ville jeg ha forbundet melodien med en fløring som lærer å spille piano.

GRADERING: 24%

- Mr. T (Fullforce) -

Melodi: "A Long Time Ago"

Bra, avansert rytme og bass, som passer bra inn i melodien. En vibrert "string" spiller gjennom hele melodien. Utanom en mislykket vridning (Pitch bend) i block 7 (Tipp: bruk funksjon "J" som kan hjelpe deg til å få tonehøyden til å falle på rett plass), har jeg ikke noe å sette fingeren på.

GRADERING: 62%

Melodi: "Earthlight"

Melodien begynner i første block med en enslig synbrass. I andre kommer bassstromme og highat. I tredje bass og i fjerde en moll-akkord. En forandring skjer i to block, før grunnmelodien

hjørne igjen. En ny fase kommer deretter, så er det slutt. Et instrument ble veldig holdt ved repethjon. Sangen var også noe i korteste laget.

GRADERING: 64%

Melodi:

"Saturday"

I tillegg til bass og trommer spiles en søsøper i samme tonehøyde som selve melodien. På meg virker dette trettende. Enda en gang kommer disse smale "plingene" av en melodi. Etter hvert kommer et vibrert gitarstående instrument og friker litt opp.

GRADERING: 54%

- Reptile -

- (Fraxion) -

Melodi:

"The Execution"

Rytmen blir i begynnelsen hovedsaklig villedet av woodblocks, men går lengre ut i sangen over til bass- og snar-tromme. Reptile tar dur- og mollakkorder effektivt i bruk. Dessuten er det verd å merke at han bruker bassen på en mye mer avansert måte enn de fleste. Ekko-effekter blir også brukt. En sang av en så bra musiker kan like bli dårlig, med mindre han går inn for det. Likevel er ikke "The Execution" komponistens beste verk.

GRADERING: 72%

DIGITALS
topplister

en snarvei
til
berømmelse!

TOP 25 MELODIER

PLASSERING			TITTEL	MUSIKER	GRUPPE	%	
Nå	Sist	Antall				Nå	Oppr.
1	1	2	KEObab 4	KEO	Fraxion	83,0	86,0
2	2	5	Slash Your Friends	Reptile	Fraxion	82,5	91,5
3	3	5	Atmospheric	KEO	Fraxion	80,5	89,5
4	4	4	Heavy Baked	Reptile	Fraxion	79,0	88,0
5	5	3	Echoflight	Ducky	Xite	78,5	84,5
6	6	7	KEOtune	KEO	Fraxion	75,5	84,5
7	NY	1	The Execution	Reptile	Fraxion	72,0	72,0
8	7	7	Higher Fields	Starray	MMI	70,0	79,0
9	8	5	The Shining	Reptile	Fraxion	69,0	78,0
10	9	2	Mr. Happy's Death	Reptile	Fraxion	68,0	71,0
11	10	3	Glenn Aage Beate	KEO	Fraxion	67,5	73,5
12	11	7	Too Late	Starray	MMI	67,0	76,0
13	12	3	Zombie Birdies	KEO	Fraxion	66,0	72,0
14	13	3	Disco Song	Mad Max	?	65,5	71,5
15	13	4	What The Fuck	Starray	MMI	65,0	74,0
16	15	4	A World Apart	Reptile	Fraxion	64,5	73,5
17	15	7	Night Fiction	KEO	Fraxion	64,5	73,5
17	NY	1	Earthlight	M. T	Fullforce	64,0	64,0
19	17	5	Raging Fire	Reptile	Fraxion	64,0	73,0
19	18	2	KEObab 5	KEO	Fraxion	63,5	66,5
21	NY	1	A Long Time Ago	M. T	Fullforce	62,0	62,0
22	19	5	MMI Anthem	Starray	MMI	61,5	70,5
23	20	3	2001 Duck	Ducky	Xite	59,5	65,5
24	21	3	Durmoll	Mad Max	?	59,0	65,0
25	22	3	Henry II	Mad Max	?	58,5	64,5

Hver melodi blir fratrukket 3% for hver utgave

Bestill de beste melodiene på DIGITAL Musikkdisk 5!

Prisen på musikkdiskene er nå satt ned til 20 kroner! Disken inneholder så mange av melodiene på Top 25-lista som det er plass til, og blir solgt av Norsk PD-bibliotek 911. Satt inn 20 kroner på postgirokonto 0824 0823633, og skriv på ditt navn og adresse. Se også side 9.

SBTE NYTT: Musikkdiskene er nå kraftig forbedret! Van Thommasen (han som laget en av demoene testet i demospalten) har laget et helt nytt "selector"-program. Dette kan du ikke gå glipp av!

Send nye moduler til:

Öyvind Grimstad,
Övre Fredlundveg 26,
N-5052 MINDE, NORGE

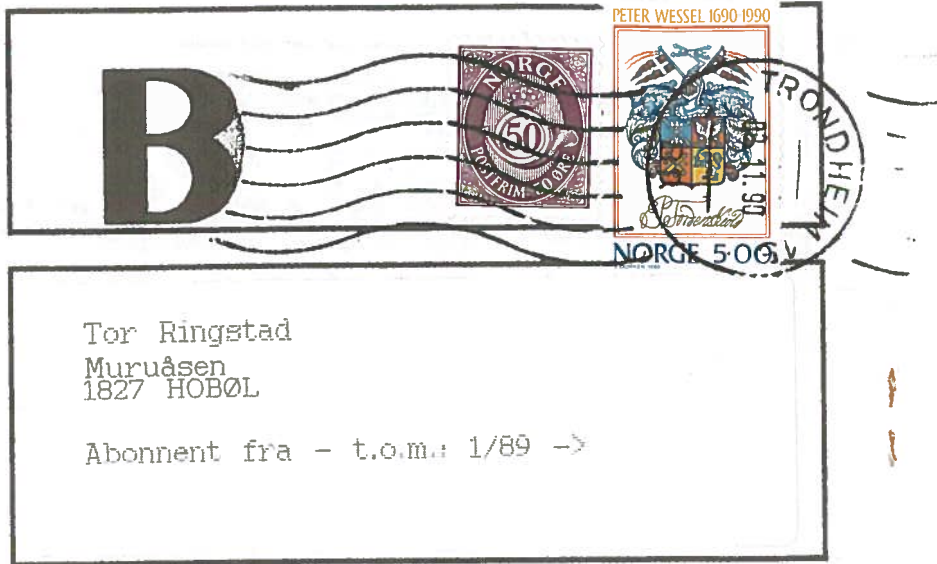
Avsender:

DIGITAL,
c/o Geir Haugen,
Gulla,
N-6655 VINDÖLA,
NORGE

Til:

Tor Ringstad
Muruåsen
1827 HOBØL

Abonnent fra - t.o.m.: 1/89 ->



TI PÅ TOPP

1. Wings (Mirrorsoft/Cinemaware).....94,5%
2. Operation Stealth (US Gold).....91,7%
3. Supremancy (Virgin Mastertronic)....91,5%
4. Loom (US Gold/Lucasfilm).....90,0%
5. Conquests of Camelot (Sierra).....86,0%
6. Simulcra (MicroStyle).....85,0%
7. Shadow of the Beast II (Psygnosis)..84,7%
8. Monty Python (Virgin Mastertr.)....83,0%
9. Plotting (Ocean).....82,5%
10. Venus the Flytrap (Gremlin).....82,0%

Listen er nå bygd opp med grunnlag i graderinger i diverse datablader de siste par månedene, og har ingen sammenheng med salgstallene.

Meld fra ved
adressendring!

Neste nummer av Digital
kommer ut 1. januar!