

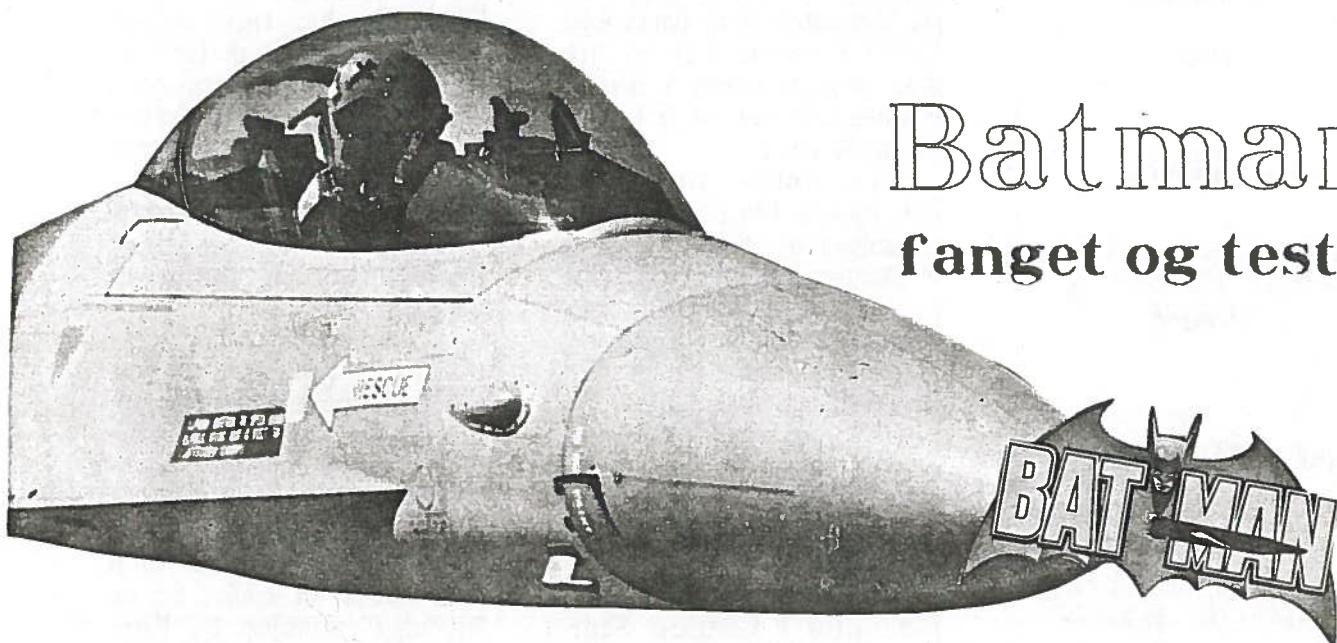
# DIGITAL

AMIGA-  
MAGASINET  
FOR HELE  
NORDEN

NR 4 1989

I. ÅRGANG

NOVEMBER



Batman  
fanget og testet



DISKETT-  
SALG TIL  
RÖVER-  
PRISER!

TESTET:

*Batman  
NoiseTracker  
ProWrite 2.5  
Pro Tennis  
Beach Volley*

MASKINKODEKURS del 3 !

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

**POSTGIRONUMMER:**

0823 0274550

**OPPLAG:**

120

**REDAKTØR:**

Geir Haugen, Gulla,  
N-6655 VINDÖLA,  
NORGE

**SPALTELEDERER:****MUSIKK:**

Oyvind Grimstad, N-6674  
KVISVIK, NORGE

**ASSEMBLER:**

Jør Ringstad, Muruåsen,  
N-1827 HOBÖL, NORGE

**BASIC/DEMO/GRAFIKK:**

Ane Watnelie, Postboks  
191, N-1348 RYKKJEN,  
NORGE

**MEDARBEIDER:**

Robert Hed, Finnebjergsg. 9,  
S-230 40 BÅDA,  
SVÉRIGE

Karl-Espen Olsen,  
Postboks 26, N-6610  
GRUBHEI, NORGE

# Redaktören har ordet

Den fjerde utgaven av DIGITAL ble til slutt ferdig, selv om mange problemer har oppstått på veien. Det største problemet er (selv sagt) økonomien. Prisen på oppkopiering har steget ned 60% siden sist, og snart kommer vel også portoprisene til å stige. Følgen av dette blir dessverre at vi må øke prisen på abonnementet, foreløpig til 85 kroner. Får vi litt mer annonsering i neste utgave, slipper vi å legge på enda mer.

En annen ting som kan hjelpe økonomien vår, er salget av disketter som vi starter med nå. Jeg håper dere vil fortelle om dette tilbudet til venner og kontakter, slik at vi får flest mulig bestillinger.

Vi har også fått enda en ny medarbeider siden sist; Karl-Espen Olsen fra Grubhei. KEO liker best å lage musikk, og har allerede lagt beslag på topp-plassene i Golden Star Search. Ellers har han intervjuet et par kjente personer fra hacker-grupper i Norden, og det kommer han til å fortsette med i senere nummer.

Dere kommer sikkert til å legge merke til at vi har satset på mer "hacker"-stoff nå. Vi håper dette kommer til å bli vellykket, siden flesteparten av leserne synes å være mest interessert i slikt stoff. I neste nummer kommer vi trolig med reportasjer fra et copy-party eller to.

På grunn av plassmangel og liten interesse har vi avsluttet Intuition-serien. Det kan hende den vil fortsette, om mange av dere skriver inn og vil at vi skal gjøre det.

Spaltelederne våre

klager fortsatt på at nesten ingen sender inn demoer, grafikk og musikk. Kan det være at dere er redd for å få dårlige graderinger? Avalanche har sendt inn en demo som fikk 70%, og det skulle det jo ikke være umulig å slå.

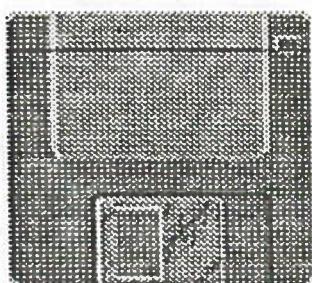
Stranden Import går foran som det første firmaet som annonserer i DIGITAL. De har også sendt oss en lyspenn til testing. Vi vil med dette oppfordre andre firmaer til å skrive til oss. Vi vil deretter sende ut opplysninger om annonsepriser og rabattordninger. Vi tar også imot programmer og utstyr til testing.

Selv går jeg nå og venter på Ancos Player Manager. Dersom dette spillet er så bra som annonsene lover, vil jeg få store problemer med å rive meg løs fra det. Den sier nemlig at spillet er en "utvidet" versjon av Kick Off, der du er spillende trener på et lag. Vi kommer kanskje med en test av Player Manager i neste utgave. I mellomtiden kan du prøve å slå Kick Off-rekorden min, som er 11-0 mot datamaskinen på "International" level...

*Geir Haugen*  
Geir Haugen

# INNHOLD

- Side 2.....Redaktören har ordet
- Side 3.....Innhold m.m.
- Side 4....Assembler-spalten
- Side 5.....Test av Batman
- Side 6-7.....Maskinkodekurs  
del 3
- Side 8.....Grafikk-spalten  
& Hacker Konferans
- Side 9.....Test av Noise-  
Tracker & Demo
- Side 10.....Test av Lyspenn
- Side 11.....Basic-spalten
- Side 12.....Intervju av  
Jabba og Odle
- Side 13.....Diskett-salg
- Side 14.....Leserbrev
- Side 15.....Test av ProWrite  
v2.5 & MIDI
- Side 16....Test av Pro Tennis  
og Beach Volley
- Side 17.....Golden Star  
Search & Nye spill
- Side 18.....Ti på topp



Kjøp billige disketter fra oss!

Se side 13.

Nedenfor ser du en innmeldingskupong, som du kan sende inn dersom du vil abonnere på DIGITAL. Et 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 VINDÖLA, 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 VINDÖLA, 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!

# ASSEMBLER-SPALTEN

Til Digital.

Jeg er en gutt på 15 år, og jeg er en lykkelig eier av en Amiga 500. Jeg har noen spørsmål som jeg gjerne vil ha svar på.

1. Hvordan kan jeg bruke SoundTracker-musikk i en demo?
2. Hvordan kan jeg bruke Deluxe Paint-bilder i en demo?
3. Kan jeg bruke Intuition-rutina 'MoveScreen' til å lage scroll-text med?
4. Kan dere begynne kurs i bobs og sprites?

Hilsen Karl Johan Apneseth,  
Lidtjörn.

Svar:

1. Save først musikken som MODUL. Deretter legger du source-koden til replay-rutina inn i demoen, og forandrer det første tallet på labelen 'data: blk.b 00000,0' til størrelsen på modul-fila (det loader du mulen etter at du har assambleret demoen). For å starte musikken i begynnelsen av demoen skriver du 'JSR Start\_Muzak', og for å stoppe den skriver du 'JSR Stop\_Muzak'. Dette gjelder imidlertid bare den gamle versjonen av SoundTracker'en. Hvis du f.eks. bruker Noise-Tracker, blir det mer komplisert, og det har vi ikke plass til å skrive om her.

2. Når man skal bruke Deluxe Paint-bilder i demoer, lønner det seg å konvertere bildene til Bitplanes (Bitmap), f.eks. med 'TFF Converter'. Da kan du vise bildene ved å sette bitplane-pointer'ene til å peke på hvert enkelt av bitplane'ne. Hvis du ikke ble noe klokere av dette, så følg med videre på nybegynnerkursen. Vi vil skrive om det der hvis vi får lov av red.  
(Selvsagt! Red.)

3. Nei.
4. Nei (allefall ikke med det første).

Kjære Digital.

Jeg har noen problemer med min assembler (Seka v 1.5). Hvordan får jeg fram

listen til tidligere lagrede programmer? Og hvordan får jeg fram listen på programmer laget i assembler som er på andre disker?

**Fortvilet hilsen Odd Mogerhagen, Vigran.**

**PS!** Har du tips om hvor jeg får tak i billige 3 1/2" disker? Hva er forskjellen på enkelt-sidige/dobbeltsidige disker? Etter min erfaring tar de like mye.

Svar:

For å få fram listen til tidligere lagrede programmer (fortsatt at de er savet som source-kode) leser du inn fila med 'r'-kommandoen. Du får da spørsmål om filnavn. Vår oppmerksomhet på at Seka'en automatisk legger '.S' til navnet på alle source-filer (unntatt hvis tegnet '.' forekommer et annet sted i filnavnet).

Billige disketter kan du få tak i fra oss! Se side 13.

Den praktiske forskjellen på enkelt- og dobbeltsidige disketter er som regel bare at enkelt-sidige disketter bare er sjekket for feil på den ene siden (!), og de mangler ofte spesielle merker, som gjør at datamaskinen kan bruke disketten.

Hip Hop!!!

Tusen takk for den fine assembler-spalten i DIGITAL, det er fint at noen tenker på nybegynnere!!!! Angående assembler-skolen lurer jeg på om dere kan anbefale noen bøker om maskinkode. Jeg er ute etter å lære å programme demoer og andre programmer fortset mulig. Kan man dessuten bruke Graphics library uten å ha det på disken?

Svar:

Av de bøkene vi har noen erfaring med, kan vi nevne følgende som burde være til hjelp for deg:

1. 'Amiga - maskinsprog' (dansk utgave) fra DataBecker. Denne boken er en fin nybegynnerbok, som går forholdsvis grundig gjennom de enkelte

maskinkode-kommandoene. Det står også litt om selve Seka-assembleren (og et par andre), og litt om Amiga'en hardware (hardware-registrerne) og operativsystem (libraries). Delene om hardware'n og operativsystemet er fine for nybegynnere, men er alt (!!) for overfladiske til at man drar noen virkelig nytte av det. Boka inneholder også dessverre en del skrivefeil, som kan drive den ukyndige til vanvidd. Hvis det er demoer man vil lage, er ikke denne boken nok alene.

2. 'Amiga System Programmers Guide' fra Abacus/DataBecker. Absolutt den beste av disse bøkene. På nærmere 500 sider går den grundig gjennom hardware'n og de viktigste delene av operativsystemet. Den inneholder det meste av det man trenger å vite for allsidig programmering av Amiga'en. Programeksempler er det mange av, og de er godt forklarte. Selve maskinkode-kommandoene står det ingenting om, så denne boken er ingen lærebok i maskinkode.

3. 'Amiga Hardware Reference Manual'. Et som tittelen sier først og fremst en 'reference' manual. Forklarer alle Amiga'en co-processorer og deres hardware-registre (og dermed det man trenger å vite for å lage demoer) meget godt. Denne boken sier heller ikke noe om maskinkode-instruksjonene. Vår mening er at 'System Programmers Guide' er bedre. Den tar for seg alt som står i Reference Manualen + mye mer.

Når det gjelder Graphics Library, så ligger det alltid i maskinen. Du trenger altså ikke ha det på disken for å bruke rutinene der.

Har du også spørsmål om maskinkode? Send dem til:

Tor Ringstad,  
Muruåsen,  
N-1827 HOBÖL,  
NORGE

# Batman

-THE MOVIE

OCEAN

Som alle vet ble Batman-filmen en enorm kassasuksess over hele verden. Som vanlig blir en slik suksess også fulgt opp med dataspill: **Batman - the movie**. Tidligere erfaringer med spill av denne typen har ikke vært særlig gode, selv om det har tatt seg opp i det siste med spill som **Robocop**. Hva kan så Ocean by på nå? Ble overføringen fra film-lerretet som ventet en fiasko? Svaret er, heldigvis, nei! Spillet gjør ikke skam på filmen, snarere tvert imot.



Spillet Batman er delt i fem deler, og handlingen foregår som den gjorde i filmen. Først kommer en vill kamp med politi og kriminelle, mens du prøver å få tak i bandedlederen Jack Napier. Dette går for seg i en labyrinth-lignende fabrikk som består av 60-70 rom.

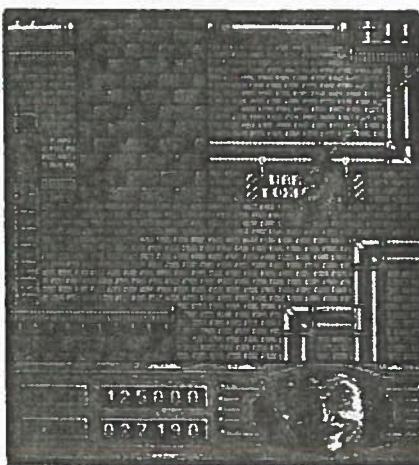
Denne delen av spillet ligner mye på **Robocop**, men det er en stor forskjell som høyner spillbarheten. Det går nemlig an å slenge seg fram og tilbake i tau som henger ned fra taket. Samtidig som du kommer deg raskt fram på denne måten, er det svært effektivt å plante støvlene i brystet på motstanderne dine mens du henger i tauet.

Det som skal til for å fullføre denne level'en, er ikke annet enn å fange Napier og dytte han ned i et syrebad(!).



Den neste delen av spillet er den aller beste av alle fem. Her kjører du bilen til Batman, "Batmobile", innover skjermen i utrolig stor fart.

Fantastisk detaljerte bygninger suser forbi mens du prøver å styre unna annen trafikk. Du må kjøre inn i gaten til høyre eller venstre der det er indikert. Greier du ikke svingen tre ganger på rad, kommer du til å kjøre rett inn i



politiets veisperring. Svingene utføres på samme måte som i filmen, d.v.s. ved å skyte ut et tau som fester seg i noe på fortauet. På den måten kan Batmobile foreta 90 graders svinger i stor fart.

Neste level, "Batcave", handler om hvordan Batman greidde å finne løsningen på mystetriet om giften som tilsynelatende tilfeldig drepte mange i byen. For å greie dette må du bruke eliminasjonsmetoden for å finne ut hvilke tre stoff som i kombinasjon er giftige. En tidsfrist på ett minutt gjør det hele mer stressende og vanskelig.

Karnevalet, der Joker delte ut pengesedler til alle, er scene for neste level. Batman får her bruk for sine flaggermus-egenskaper når han må fly rundt og kappe trådene til ballonger fylte med giftgass.

Er du så uheldig å stikke hull på for mange ballonger, kan tusenvis dø på gatene.

Joker greier å stikke av nå også, og han forsøker seg på toppen av byens katedral. Denne femte og siste leveten ligner mye på den første, men den er enda større og vanskeligere å fullføre. Du må jakte på Joker gjennom ca 100 skjermer før du kan få has på han.

Grafikken er som ventet god, og dette gjelder spesielt for "Batmobile"- og "Batwing"-leveten. Under hele spillet kan du velge mellom forskjellige melodier for hver leveten og glimrende lydeffekter.



For første gang har altså Ocean greid å lage et skikkelig Amiga-spill som de virkelig kan være stolte av. Andre spill av denne typen er som regel "oversettelser" fra Atari eller C64, men her sitter vi igjen med følelsen av at dette er spesialkonstruert for å utnytte Amiga'ens muligheter til fulle. Særlig "Batmobile"-seksjonen bærer preg av det. Den tredimensjonale grafikken her er utrolig rask og detaljert, og samtidig blir en virkelig god rockelåt spilt. Skru opp lyden og nyt Batman!

Grafikk.....	97%
Lyd.....	96%
Spille-appell....	95%
Varighet.....	97%
GRADERING.....	97%

# Maskinkodekurs for nybegynnere

Av Even Ambjørnrud,  
Tor Ringstad og  
Lars Ambjørnrud

I denne 3. delen av maskinkodekursset for nybegynnere vil vi gå gjennom resten av de vanligste maskinkode-instruksjonene. Vi begynner med kommandoene for de 4 regneartene:

## ADD kilde,mål

ADD-kommandoen adderer kilde og mål, og svaret blir lagt i mål. Begge operandene kan være registre eller adresser (label'er). Dessuten kan kilde være en direkte verdi (eks. #21). En variant av ADD som er ganske nyttig er ADDQ (Add Quick). Den er meget hurtig, men kilde-operanden må være en konstant fra 1-8.

## SUB kilde,mål

SUB-kommandoen fungerer på samme måte som ADD, men subtraherer i stedet for å addere. Tilsvarende ADDQ, har vi også SUBQ.

SUB og ADD kan behandles alle datalengdene (.b, .w og .l).

## MULU kilde,mål

Multiplikasjon uten fortegn av 2 words (.w) til et longword (.l). Med kommandoen MULS får man en fortegnsriktig multiplikasjon.

## DIVU kilde,mål

Divisjon uten fortegn av en 32-bits kilde-operand med en 16 bits måloperand. Resultatet ligger i det nederste wordet i mål-operanden, og resten etter divisjonen i det øverste wordet. DIVS-kommandoen gir en fortegnsriktig divisjon.

Så går vi over på de logiske operasjonene. Disse fungerer omrent på samme måte som i

Basic, og kan brukes med alle datalengder.

## AND kilde,mål

Logisk AND av kilde og måloperandene. For de som ikke vet det forklarer vi hva logisk AND vil si: Datamasken sammenligner de to tallene bit for bit, og hvis begge bitene er satt (=1), blir den tilsvarende biten i svaret satt. Eks:

```
MOVE #10101100, d0
MOVE #11001010, d1
AND .bd0, d1
```

Etter å ha kjørt dette lille programmet vil følgende tall ligge i d1: %10001000

## OR kilde,mål

Logisk OR av kilde og mål-operandene. Svar-biten blir satt hvis den ene, den andre, eller begge bitene er satt.

## EOR kilde,mål

Exclusive OR. Svar-biten blir satt hvis den ene ELLER den andre biten er satt.

## NOT mål

Inverterer mål-operanden.

La oss støtte opp om de logiske operasjoner med noen talleksempler og en tabell.

### Bitenes

Verdier	AND	OR	EOR
0 + 0 -> 0	0	0	0
1 + 0 -> 0	1	1	1
0 + 1 -> 0	1	1	1
1 + 1 -> 1	1	0	0

Ut ifra dette eksemplet ser vi at begge biter må være 1 for at resultatbiten skal bli 1.

## OR:

```
#01100010
#11011011
-----
#11111011
```

Her ser vi at det er nok at en av bitene er 1 for at resultatbiten skal bli 1.

## EOR:

```
#01100010
#11011011
-----
#10111001
```

Med EOR må bare en av bitene være 1 for at resultatbiten skal bli 1.

## NOT:

```
#01100010
-----
#10011101
```

NOT inverterer, slik at 1 blir 0 og 0 blir 1.

## Bit manipulasjon

Her skal vi ta for oss fire kommandoer som kun behandler en enkelt bit i et register eller en hukommelsesadresse. Datalengdene er .B (byte) for adresse og .L (longword) for dataregisterne, men skal ikke angis ved programmering.

BCLR #0, d0

Denne kommandoen (Bit Clear, slett bit) sletter bit nummer 0 i d0. Den verdi som skal vise hvilken bit som skal slettes, kan variere fra 0 til 31 for dataregister, og 0 til 7 for adresse. Overskrides denne verdien vil 32 regnes som 0, 33 som 1, osv. Dette gjelder for alle bit-kommandoene.

BSET #0, d0  
BCHG #0, d0

Disse kommandoene er henholdsvis Bit SET (sett bit) og Bit CHanGe (forandrer bit). BSET setter bit 0 og BCHG forandrer bit 0 fra 1 til 0, evt. fra 0 til 1.

BCHG #1, \$bfe001

slår vekselvis Power Led'en (det røde på-luset) av og på (på Amiga'er med Kickstart v1.3 veksler lysstyrken). Lydfilteret blir samtidig slått av og på.

BTST #0, d0

Bit TeST sjekker om den aktuelle biten er 0, og setter i så fall Zero flagget. Denne kommandoen er fin til å sjekke museknappene.

vent.: BTST #6, \$bfe001  
BNE vent  
RTS

Dette lille programmet venter inntil venstre museknapp er trykket (eventuelt BTST #2, \$dff016 for høyre museknapp). Når venstre museknapp trykkes blir bit 6 i adresse \$bfe001 satt til 0. Det er dette programmet sjekker.

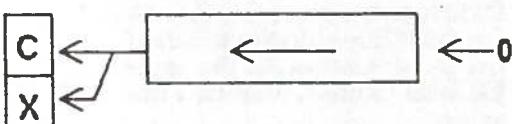
### Skift/roteringskommandoer

Disse kommandoene flytter bitene i et dataregister med inntil 8 posisjoner eller i en adresse med en posisjon. Her er alle datalengder tillatt (.B, .W og .L) for dataregister, men bare .W for adresser.

#### ASL og ASR

ASL.L #1, d0

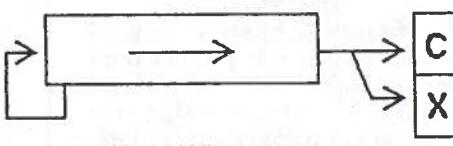
Aritmetic Shift Left skifter bitene i d0 1 posisjon til venstre. Den øverste biten blir lagt inn i Carry og eXtend flaggene. 0 blir lagt inn i bit 0.



ASR.L #1, d0

Aritmetic Shift Right skift-

er bitene i d0 1 posisjon til høyre. Den nederste biten blir lagt inn i Carry og eXtend flaggene. Den øverste biten blir kopiert til øverste plass.



ASL og LSL kan brukes til å gange et tall med 2, 4, 8... ved å bruke skiftverdier på 1, 2, 3...

MOVEQ #1, d0  
ASL.L #2, d0

D0 blir 4 etter disse kommandoene. ASL og LSL tar imidlertid ikke hensyn til mente, og er derfor ikke så sikker som MULU/MULS.

Og det var del tre av kurset. Hvis noen har spørsmål, rettelser, osv. kan de skrive til spalteleder



Tor Ringstad  
Muruåsen  
N-1827 HOBÖL  
NORGE

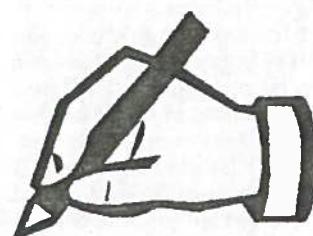
09 - 920236

eller

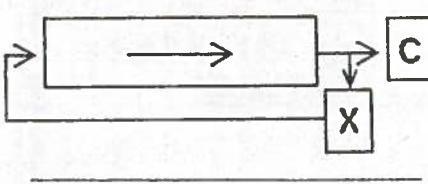
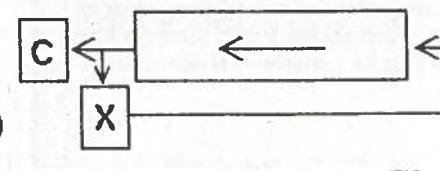
Even Ambjørnrud  
Gustvedt  
N-1827 HOBÖL  
NORGE

eller

Lars Ambjørnrud  
Haralosen 10  
N-2450 RENA  
NORGE



ROXL og ROXR går om eXtend-flagget slik det er illustrert under.



# Grafikkspalten

## DELUXE PAINT

### PALETTEN

I dag skal vi bevege oss oppover fra Preferences og til Deluxe Paint III (eller Deluxe Paint II hvis du ikke har den nyeste versjonen). For å komme inn i paletten til Deluxe Paint, trykker du enten 'P' eller velger "picture/change color/palette.." rullgardin-menyen med musen, eller trykker höyre musknapp over rundingene som viser hvilken farge du tegner med (den over fargene nedersitt til höyre).

### RGB og HSV:

RGB (som står for Red/Green/Blue) kjänner vi fra Preferences. Eneste forskjellen er at de her står loddrett. HSV står for Hue/Saturation/Value. Hue virker som RGB, men her går du igjennom regnbuen. Saturation og Value brukes for å velge hvor mye hænholdsvis sort og hvitt du skal ha i fargen din. Jo höyere disse verdiene er, jo mindre sort eller hvitt får vi i fargen vår.

### EX og COPY:

Disse funksjonene forklarer seg selv. COPY kopierer en farge. Velg først den fargen du vil ha kopiert, trykk så COPY og trykk tilslutt på den fargen som skal kopieres bort. EX bytter om to farger. Den brukes på samme måte.

### UNDO, CANCEL og OK:

Denne knappene er vel greie!?

### SPREAD:

Denne "knappen" brukes ved at man først velger en farge, så trykker man på knappen og velger tilslutt en annen farge. Det funksjonen faktisk gjør, er at den lager en fargeskala mellom de to fargene vi valgte.

Eks: La oss si at du bruker en loresskjerm med 32 farger. La farge 0 (sort?) og farge 1 (hvitt?) være som de er. Gjør så farge nr 3 om til mørk rød (4, 0, 0) og la den siste fargen (nr 32) være lys rosa (15, 8, 8). Trykk så først på den røde fargen, så på Spread og tilslutt på den rosa fargen. Vi vil nå få en skala med forskjellige rödfarger.

### RANGE:

Samtlige knapper som vi til nå ikke har sett på, har med farge-rotasjonen (color-cycling) å gjøre. Med pilen velger du hvilken vei rotasjonen skal gå. Med dragbar'en Speed, velger du farten på rotasjonen. Så lenge du holder den inne, ser du også hvilke farger som roterer.

Med knappene 1 til 6 velger du hvilken av rotasjonene du skal forandre på/ arbeide med. Vår oppmerksom på at de forskjellige rotasjonene kan ha forskjellig fart og retning. Når du har valgt en av de 6 knappene, vil de fargene som er med i den rotasjonen være markert med en strek (i farge nr 1).

For å velge hvilke farger som skal være med, trykk først på en av tallknappene, trykk så på startfargen, så trykker du på Range, og til slutt på sluttfargen.

Eks: Trykk på 1, trykk så på farge nr 3, trykk på Range, og til slutt på farge nr 32. Du har nå valgt at alle rödfargene skal være med i rotasjonen.

### Å FJERNE EN RANGE:

Du kan så trykke på 2, 3, 4, 5 og 6, for å se om det er andre farge-rotasjoner. Hvis det er det, trykker du på sort, trykk så på Range, og til slutt på sort igjen.

Har du laget noen brukbare tegninger med Deluxe Paint eller et annet tegneprogram?

Nå har du sjansen til å vise andre Aniga-eiere hvor god du er! Send tegningene til Arne

Watnelie, og han vil gi karakterer og sette opp topplister.

Send tegningene som .IFF-fil på disk til adressen under. Husk å sende returnporto om du vil ha disketten tilbake. Dette gjelder dessverre bare for oss som bor i Norge. Vi tar selvsagt også imot brev fra andre land, men da kan vi ikke returnere diskettene.

Arne Watnelie  
Postboks 191  
N-1349 RYKKINN  
NORGE

# Hacker Konferans

Den 25-27 augusti gick det av stapeln. Det som mange hade glätt och väntat på, nämligen hacker-konferansen i Furulund i Sverige.

Arrangörerna, hackergruppen Pepsi, behövde aldrig vara oroliga över att ingen skulle komma. Redan på fredags eftermiddagen började det tillströmma folk, och på natten var det nästan fullbelagt i den stora lokalen.

Det hela gick inte helt smärtfritt för Pepsi. Redan innan partyt började hade de problem med polisen, eftersom polisen saade sig behöva ett tillstånd för att de c.a 200 personerna skulle få övernatta. Men detta problem löste sig, och allt var frid och fröjd tills propparna började gå (som vanligt), då alla kopplade in utrustning på nätet. Efter en del överskrande lyckades arrangörerna även övervinna detta problem.

Vad som gör en förvnad är i första hand hur alla 14-18-åriga grabbar har råd med sådana enorma utrustningar. För varje hackerparty som går, tycks utrustningarna bara stiga i kvantitet. Man får verkligen anstränga sig för att hitta någon som inte har någon form av utrustning tillkopplat sin dator. Det fanns t.o.m. de som hade tagit med sig microvägsugnar, kaffekokare, stereoanläggningar och en CD-video (!!!).

I och med ökande utrustning tillkommer även ökad volym och ökad platsbrist. Även om man skruvar upp ljudet till max på sin monitor, så har man inte en chans att höra sitt senaste Sound Tracker-mästerstycke. Detta har utvecklas till ett problem som framtidens arrangörer måste ta i tu med.

Att detta var en hackerkonferans och inte ett vanligt copyparty märktes främst genom det massiva pressuppbödet. Förutom DIGITAL var även Oberoende Computer, Datormagazin och en svensk dagstidning representerade. I övrigt kopierades det lika mycket som vanligt, men nu i lite smyg.

Meningen med konferansen var att programföretagen skulle få gå på "headhunting" och att det skulle komma ut lite bra PD-program, inte bara demos. Vad blev då resultatet av

## Hacker Konferens forts..

detta? Jo, den sedvanliga demotävlingen fattades, den hade istället ersatts av grafik-, musik- och PD-tävlingar.

Musiktävlingen vann gruppen The VOICE som hade lyckats städkomma en riktigt fräsig låt. Bland de släppta PD-programmen fanns bl.a ett program där man kunde byta ut den vanliga Kickstart-handen mot ett valfritt objekt.

Kaktus och Mahoneys nya version av Soundtracker, NoiseTracker v1.1, fick en väldig spridning. NoiseTracker innehåller en hel del nya funktioner och den kan rekommenderas varmt till alla som sysslar mycket med SoundTracker.

Det hela var slut på söndagen, och de flesta travade hem tänligen ense om att Pepsi hade gjort ett bra jobb.

**Reporter:** Robert Hed

## DEMO

Endelig har det hendt(!), vi har fått inn vår første demo til testing, og den er selvfølgelig fra en NORSK gruppe! Gruppen kaller seg Avalanche, som etter mi engelske ordbok betyr "great mass of snow and ice at a high altitude, caused by its own weight to slide down a mountain side."

### Beskrivelse:

Demonen består av tre deler; øverst på skjermen har vi gruppenes navn animert. Den nedre delen er dominert av scrollen, som er det som må regnes for hoveddelen. Scrollen forandrer fart, den stopper, den går rett, i sinus-kurver, på skjæ og den gjør til og med en drosje-avling! Resten av skjermen består av tallere som viser hvilke stemmer som musikken spilles i etc. (Jeg er dessverre ikke en HIFI-ekspert, så jeg tør ikke si hva det heter på engelsk.)

### Vurdering:

Det er ingenting å sette fingeren på. Hverken grafikken, musikken eller kodingen har direkte feil. Scrollen er både original og godt laget, men både animeringen og musikken er ganske likt det man ser i "alle" demoer.

### GRADERING: 70%

Vi er klare; send inn alt dere har av demoer, og vi vil bedømme dem. Jeg venter med spenning på at postboksen min skal bli proppl full av disketter fra dere. For at testingen skal gå fortare, bør demoer og grafikk sendes direkte til meg og musikk til Øyvind Grimstad, ikke via Geir Haugen. Normalt vil så Øyvind og jeg utveksle disketter, slik at man får to poengsummer. Dette var ikke mulig med denne demoen, da den kom før sent inn til oss...

### Skriv til:

Arne Watnelie, Postboks 191,  
N-1349 RYKKINN, NORGE

# NoiseTracker

Laget av Mahoney & Kaktus  
of  
North Star & The Silents

Mahoney & Kaktus har laget en helt ny versjon av SoundTracker: NoiseTracker. Programmet er basert på Mnemo Trons SoundTracker v 2.3. Vår nye medarbeider KEO of Avalanche har testet programmet. Hvis alle liker det like godt som han, vil det bli enormt populært...

Mahoney & Kaktus har virkelig fått til en revolusjonerende SoundTracker, ontmunt som da Tip kom med den første MasterSoundTracker'en. De har blant annet gjort det slik at man kan styre hele SoundTracker'en fra tastaturet, som gjør det hele mye mer brukervennlig. De har fjernet alle irriterende 'bugs', de har lagt til to nye nyttige kommandoer, kort sagt; de har laget en SoundTracker som er til de grader forbedret.

Vel, la oss starte med de to nye kommandoene; 3 og 4.

**3 (tone-portamento):** Denne kommandoen er på en måte en slags videreutvikling av 1 og 2. Kommandoen gjør at man kan 'slide' en tone til en annen. Det som er nytt med denne, er at man kan slide opp til en bestemt tone, noe som er svært fordelaktig hvis man bruker en del 'sliding' i sangene.

Eksempel: F-2 00304 'F' er tonen du 'slider' til. '3' er kommandoen og '4' er hvor raskt tonen 'slider'.

**4 (vibrato):** Denne kommando-en er kort sagt en vibrering av den tonen du spiller.

Eksempel: F-2 00463 '4' er kommandoen, '6' er styrrelsen og 3 er hvor raskt den vibrerer.

### Andre forbedringer:

✓ På Noisetracker'en er det kommet nye farger, ved å trykke inn 'Caps Lock' skifter du grå til rosa og blå til gul (noe som får langt bedre kontraster).

✓ Det er mulig å laste sampler uten å ha preset-lista.

✓ Replay-rutinen er fikset slik at man kan 'loop' hele sampler (akkurat som AudioMaster).

✓ 'Input'-rutinen er forandret, man kan nå bruke 'Del', 'Backspace' og piltastene uten å måtte slette hele linja (noe man kan gjøre ved å trykke høyre museknapp).

✓ PresetEditor'en her er 'bug'-fri, noe som ikke var tilfelle på v2.4.

✓ Man får vite hvor lang sangen er og hvor mye minne man har igjen (Jeg klarte å lage en sang som var 232 Kb !!!, uten ekstra RAM selvsagt. Det klarte verken v3.0 eller v2.4).

Det var vel de vesentligste positive sidene ved NoiseTracker'en. Nå kommer de negative...

✗ Dessverre er det ingen sampler-display hvor man kan kutte og reversere sampler.

✗ Hvis man skal ha en hel rekke med kommandoer så må man trykke seg i hjel, noe som ikke var tilfelle med V3.0.

✗ Det burde være noen interne lyder så man sparer litt minne.

✗ Når det gjelder source'n så må man skrive interrupt/raster selv.

Ellers så er det ikke noe mer jeg kan komme på. NoiseTracker har jo rettet opp så mange av feilene ved de gamle versjonene, at det er bare helt herlig å lage musikk nå. Det er mulig at jeg har gitt noen feilaktige opplysninger, i så fall ta kontakt med meg.

**KEO/AVALANCHE**  
Postboks 26  
N-8610 GRUBHEI  
NORGE

# The Amiga Light Pen and Driver

Inkwell Systems

Inkwell Systems har gitt ut en lyspenn til alle maskinene i Amiga-serien. Stranden Import har sendt et eksemplar av den til testing i DIGITAL.

Pakken inneholder lyspennen, en diskett med programmer som er nødvendige for å bruke den, samt en lite imponerende manual og noen andre ark med instruksjoner og opplysninger.

Selv pennen er på størrelse med en vanlig fyllepenn, men den er litt bredere på midten. Helt fremme på den er det to knapper som fungerer på samme måte som muse-knappene. Poenget med lyspennen er nemlig at den skal virke på akkurat samme måte som musen.

For å bruke lyspennen må den plugges inn i port 2 (dette bør gjøres mens maskinen er slått av). Ta deretter inn Workbench og sett inn disketten som er i pakken. På den finnes programmene som trengs for å bruke lyspennen, i tillegg til instruksjoner, et kalibringsprogram og et program som gjør at et lydsignal blir spilt hver gang du berører knappene på lyspennen.

Manualen framhever at det lønner seg å ha 1 Mb minne for å bruke lyspennen sammen med andre programmer. Dette er strengt tatt ikke nødvendig med mange programmer, siden lyspenn-programmet bare tar ca 13 Kb av minnet. Lydsignal-programmet tar 9 Kb til, om du vil bruke det. Dette programmet virker forøvrig dårlig med de fleste andre programmer.

Manualen sier at lyspennen ikke vil virke med AmigaBasic og Deluxe Paint II. Sammen med Deluxe Paint III virker den som den skal, men da er det jo en stor fordel å ha mer minne. Jeg har forøvrig prøvd lyspennen med en rekke andre programmer, uten at noen problemer har oppstått. Blant spillene jeg har prøvd var det bare Battle Chess som virket, men det krever ekstra minne.

Nå over til de største problemene jeg støtte på da jeg prøvde lyspennen. På min monitor greidde den ikke å bruke en 1,5 cm bred stripe helt til høyre på skjermen. Eneste utvel var å bruke Preferences til å flytte skjernmbildet helt til venstre.

Men det aller største prob-

lemet med lyspennen er at de ikke greier å registrere de svake signalene som blir sendt ut av enkelte farger. Det vil si at nesten alle mørke farger, som brun, svart, grått og mørke nyanser av andre farger, ikke sender ut sterke nok signaler. I tillegg gjelder dette for nesten alle rödfarger. Resultatet av dette er at pilen stanser opp ved kanten av områder med disse fargene når du fører lyspennen over dem.

Men heldigvis går det an å bruke musen samtidig som du bruker lyspennen. På den måten er det mulig å overkomme vanskelighetene nevnt ovenfor.

Utenpå pakken står det skrevet at lyspennen virker med Over-scan (ingen kanter rundt skjermen). Jeg prøvde dette med Deluxe Paint III, og fant ut at svært lite av Over-scan-området kunne brukes av lyspennen.

For å summere opp kan vi trygt si at denne lyspennen har både positive og negative sider. Jeg ville nöle med å anbefale den til andre enn grafikk-interesserte som ofte bruker tegneprogrammer, siden prisen ligger nær 1000 kroner.

## NYTTEPROGRAMMER

Billige nytteprogrammer til Amiga selges:

- Aegis Artpack 1 (tegneprogram)
- Aegis Draw (tegneprogram)
- Aegis Draw Plus (CAD tegneprogram)
- Aegis Images (tegneprogram)
- Aegis Sonix (musikkprogram)
- Deluxe Print II (desktop publishing)
- Deluxe Print tillegg
- Superback (harddisk backup)

Kr 309,-
Kr 949,-
Kr 1549,-
Kr 389,-
Kr 659,-
Kr 879,-
Kr 314,-
Kr 549,-

Klipp ut eller lag en kopi av annonsen, sett kryss ved programmet/programmene du vil kjøpe, og send den til:

Stranden Import, N-6040 VIGRA, NORGE

Varene blir sendt i postoppkrav, og kr 30,- i ekspedisjonsebry kommer i tillegg til prisen. Full returret på alle programmer innen 10 dager.

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr./sted: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

# BASIC-SPALTEN

**Av Arne Watnelle**

Hvis du leste grafikkspalten i DIGITAL nr 3, vet du hvordan Amiga'en setter sammen rødt, grønt og blått til forskjellige farger. I denne delen av Basic-spalten vil jeg ta for meg de to viktigste fargekommandoene i basic: PALETTE og COLOR.

**PALETTE:**

Syntaks: PALETTE nr, rødt, grønt, blått

Nr er fargens nummer, dette nummeret må være fra 0 til 31. Hvor stort tall du har her, er også begrenset av skjermen du bruker. På en normal Workbenchskjerm kan du bare ha 4 farger og dermed bare bruke nr mellom 0 og 3. Hvis du åpner en hiresskjerm (som Workbench) kan du ikke ha flere enn 16 farger (nr er da mellom 0 og 15), mens du på en loresskjerm (som jeg bruker i programksempelet) kan ha opp til 32 farger.

Rødt, grønt og blått refererer til hvor mye rødt, grønt og blått du vil ha i fargen din. Disse tallene er en brøk eller desimaltall mellom 0 og 1. Det enkleste er nok bruke en brøk med 15 som nevner. Da kan du nemlig bruke en teller mellom 0 og 15! Dette stemmer godt med hvordan du stiller inn farger med Preferences. (Se grafikkspalten i DIGITAL nr 3.)

**COLOR:**

Syntaks: COLOR skrift,bakgrunn

Color setter den bakgrunns- og skriftfargen vi skal bruke ved PRINT og andre grafikk-kommandoer. Skrift og bakgrunn er tall mellom 0 og 31, som refererer til hvilken farge som skal brukes til skrift og bakgrunn. Disse fargene har du på forhånd laget med PALETTE. Ved å bruke en annen farge enn 0 til bakgrunn, vil vi få det vi fra Commodore 64 kjenner som reversert skrift.

**WORKBENCH-FARGER:**

Enkelte farger brukes av Workbench. Farge nr 0 er bakgrunnsfargen til skjermen. Farge 1 er den fargen tekst vanligvis

kommer i, og farge 2 og 3 er de fargene du får når du velger rulegardinnmenyer.

**HVOR MANGE FARGER SKAL JEG BRUKE?**

Det er ofte fristende å bruke en skjerm med mange farger. Men du må huske at jo flere farger du har på en skjerm, jo saktere vil skjermoppdateringen gå. (Det vil ta lengre tid å bruke PRINT, LINE etc.)

**PROGRAMMET DENNE GANGEN:**

Programmet i dag består av 2 deler. Jeg har satt linjenummer foran hver linje, med bare fordi det skal være enklere for meg å forklare de enkelte delene bedre. Når du skriver inn programmet skal du ikke taste inn disse linjenumrene.

I første del (1-18) har jeg brukt Preferences for å lage 8 farger, jeg har så notert ned hvor mye rødt, grønt og blått det er i disse fargene, og lagt disse tallene inn i datasetninger (10-17). (Se grafikkspalten i DIGITAL nr 3.) Jeg har latt hver farge få en datasetning, men det er selvfølgelig mulig å trykke det sammen til færre datasetninger.

Helt først i rutinen (2-3) forteller jeg hvor mange farger jeg skal ha og hvilken skjermdybde jeg skal ha. Vår oppmerksomhet på at dette må stemme overens. Bruker du 2 farger skal skjermdybde være 1, 4 farger og skjermdybde 2, 8 farger og skjermdybde 3, 16 farger og skjermdybde 4 og til slutt 32 farger og skjermdybde 5.

Man åpner også en loresskjerm og et nytt vindu (5). Hvis du ønsker å bruke Workbench-skjermen, fjerner du bare denne linjen. I det tilfelle må antall farger være lik 4! (Da vil ikke del 2 virke.) I linjene 6-9 leser programmet inn data'ene, og de legges inn med PALETTE-kommandoen.

I del 2 bruker jeg COLOR og PRINT for å demonstrere COLOR-kommandoen.

```

1 REM *** Rutine som leser inn
fargedata med read ***
2 AntallFarger=8 :REM 2, 4, 8,
16, 32
3 SkjermDybde=4 :REM 1, 2, 3,
4, 5
4
5 SCREEN 1, 320, 250,
SkjermDybde, 1 :WINDOW 2,
"Test", 31, 1
6 FOR farge = 0 TO
AntallFarger-1
7 READ rod,gronn,bla
8 PALETTE farge, rod/15,
gronn/15, bla/15
9 NEXT
10 DATA 0,0,0 :rem sort
11 DATA 10,0,0 :rem rødt
12 DATA 5,5,5 :rem grå
13 DATA 2,7,2 :rem mørk grønn
14 DATA 15,15,15 :rem hvitt
15 DATA 8,3,10 :rem rosa
16 DATA 11,11,0 :rem mørk gul
17 DATA 11,11,11 :rem lys grå
18
19 REM *** Rutine som viser
hvordan COLOR virker ***
20 FOR farge = 0 TO
AntallFarger-1
21 COLOR farge,0
22 PRINT "Farge nr.";farge
23 NEXT
24 PRINT
25 FOR farge = 0 TO
AntallFarger-1
26 COLOR 4,farge
27 PRINT "Farge nr. 4 på farge
nr.";farge
28 NEXT

```

Til slutt: Spørsmål, programmer, kommentarer, tips, ideer etc er alltid hyggelig. Jeg har en stor bostoks, så ikke nöd med å sende meg et brev.  
Min adresse er:

Arne Watnelle  
Postboks 191  
N-1349 RYKKINN  
NORGE

# Vi intervjuer: Odie of North Star

Vår nye medarbeiter Karl-Espen Olsen alias KEO of Avalanche har intervjuet North Stars musiker og coder Magnus Persson. Först noen vitale fakta om vårt intervjuobjekt:

**Navn:** Magnus Persson  
**Alder:** 18 år

**Kunstnernavn/gruppe:** Odie of North Star  
**Interesser:** "musik, datorer, tjejer och fester"

**Fortell om din bakgrunn som bruker av datamaskiner.**

- En julafton för en del år sen fick jag en C-64 av mina föräldrar. Den tyckte jag var ganska kul. Som en hel del andra lärde jag mig att knäcka spel och gå in i program och se hur de var programmerade. På så sätt lärde jag mej programmera också. Jag komponerade även musik på 64:an.

När en av mina polare köpte en A500 ville jag genast köpa en, vilket jag gjorde (givetvis!).

**Hvorfor ble North Star og Fair-light splittet?**

- Eftersom FLT blev ganska lata och struntade i att skriva NS & FLT i sina demo, tyckte NS att de blev lite väl ego. Därför splittrades NS och FLT.

**Hvor mange medlemmer er det nå i North Star?**

- Tyvärr vet jag inte hur många medlemmar NS har, men det är nog en hel del.

**Fortell om din bakgrunn som musiker og komponist.**

- Redan som liten (ett litet glin altså) bankade jag på allt för att få fram ljud (eller snarare oljud) i det.

När jag var 9 år började jag spela orgel (men usch så tråkigt), och efter 2-3 år slutade jag. Da köpte jag en synth, sen blev det att man komponerade. Nu spelar jag trummor också.

**Hvilket musikkprogram bruker du på Amiga?**

- När jag köpt en A500 var det bara SoundTracker som gällde, och jag har alltid använt den. Visserligen var jag ganska missnöjd med den och skulle göra mej en egen ST. Men Mahoney (NS) gjorde det i stället. Så nu använder jag Mahoney's NoiseTracker 1.1 i stället. Snart kommer en ny version (1.2?).

**Hva er de beste komposisjonene du har hört?**

- Tja! På C-64 var Rob Hubbard helt överlägsen, men det fanns faktiskt andra som gjorde bra grejer. På Amigan har jag ännu inte hört nåt riktigt super verk. Men det finns ju några bra låtar.

**Har du noen synth, og i så fall hvilken?**

- För tillfället har jag ingen synth, men jag hade en Roland Juno 106 och en Yamaha DX7 förrut. Jag tror jag snart köper en ny synth.

**Samler du selv instrumentene du bruker?**

- Vi (Odie & Zymox) gillar att sampla med vårt "hemma bygge" till sampler. Den är den bästa sampler jag vet! Annars brukar vi "låna" alla bråljud vi kommer över från demos och spel.

**Hva kommer du til å gi ut i den nærmeste fremtid?**

- Snart kommer GOZ (Germ, Odie, Zymox) att släppa "GOZ Music-Disk #1" med två av mina bästa verk.

**Hva kommer North Star /The Silents med i framtida, og hva er dine framtidsplaner?**

- Vi håller på med ett hemligt projekt (Top Secret) som kommer att bli en överraskning.

För övrigt håller jag på med ett spel, "Monty's Girl Hunt", som är en uppföljare till "Monty on the Run 2" (från C-64). Sen är det musik-disksen som tar tid + en massa annat skit.

Minna framtidsplaner har jag inte funderat på särskilt mycket, det beror på om mitt spel blir bra och om musik-disksen blir bra. Annars får jag väl gå ut och "rycka väskor". (Just a joke!!!)

# Vi intervjuer: Jabba of IT

KEO har også intervjuet ITs coder Esben Lund fra Harstad. Her er noen vitale fakta om vårt andre intervjuobjekt:

**Navn:** Esben Lund  
**Alder:** 18 år

**Fortell om din bakgrunn med data.**

- Den förste computer jeg kjøpte selv var en Amiga 500. For fem - seks år siden brukte jeg ofte å spille på en Spectrum 48 som en av mine venner hadde.

Så for fire år siden kjøpte vi (familien) en Commodore 64. Jeg spilte veldig mye på den. Sommeren '87 kjøpte jeg en Amiga 500. Rundt starten av '88 bestemte jeg meg for å lära å programmere. Den första demoen min ble ferdig i starten av sommerferien '88, og siden dengang har jeg laget 8 demoer.

**Kunstnernavn/gruppe:** Jabba of IT  
**Interesser:** Amiga 500 (selvfølgelig), politikk (og jenter)

**Når og hvordan ble IT dannet?**

- Gruppen IT ble dannet for ett år siden. De fleste av medlemmene hadde vært med i andre grupper. Jeg, Jolic, Keyjay og Jilsoft startet forløperne til IT. Först The Killer Tomatoes, senere skiftet vi navn til Bacainos. Etter en stund ble vi med i The Zapp, men det ble vi fort drittlig av. Jeg, Jilsoft og Jolic kontaktet alle aktuelle medlemmer til IT i byen, og vi slo oss sammen til IT. Vi kom fra gruppene SCT, Sprite og The Zapp, senere kom Burglar fra NLF og Walkman fra Pha-

lanx.

**Hvor mange medlemmer er det nå i IT, og hva heter de?**

- Det er 14 medlemmer i IT: Tec, Cracky, Jabba, Walkmen, Jilsoft, Crit, Ypsilon, Armalite, Gladiator, Jolic, Powerfly, Burglar, Keyjay og Buzzaw.

**Hvor mange demoer har dere laget?**

- Rundt 25.

*Hjem er etter din mening den beste coderen, grafikeren og musikeren på Amiga?*

- Det er veldig mange bra codere, musikere og grafikere på Amiga. Skal jeg nevne noen spesielle må jeg nevne Jez San, fra Argonauts som laget Starglider II, som en av de beste coderene.

Joe fra Scoopex er en av de beste grafikeren, og Walkman fra IT er en av de absolutt beste musikrene.

*Hva slags prosjekt holder du på med nå?*

- Nå holder jeg på med et bilspill med fylt vektor-grafikk. Men kan jeg ikke si. Vent og se!

*Hvilke prosjekter holder IT på med nå?*

- De fleste i gruppen holder på med spill. Men Tec holder på med en demo.

*Hvordan tror du dere kommer til å holde dere 'i live' i fremtiden, nå som nesten alle coder spill?*

- Vi har ingen spesielle fremtidsplaner i IT, bortsett fra spillene. Jeg tror ikke det blir noe problem å holde gruppen sammen, selv om alle holder på med spill. Vi kommer sannsynligvis til å gi ut spillene under ITs navn.

Dessuten har vi et bra samhold i gruppen, og ingen av oss har planer om å bli med i andre grupper.

*Hør du noen beskjeder?*

- Ikke kontakt meg for vanlig swapping, det har jeg ikke tid til, dessverre.

**PANTHERS** søker nye kontakter. Vi søker etter gode kontakter rundt om i Norden. Vi swapper alt mulig. Er du/dere interessert i å swappe burning stuff (1-3 dager), så ta kontakt med Panthers. We send our megagreets to: Acme Factories, Amiga Industries & Freedom Force, Black Monks, ESA, Falcon Ind., Flash Team, Ghostriders, Ivory, Northstar & Silents, Orion 5, Phoenix, Powerdrive, Rebels, Red Sector, Sunriders, The Band.  
Ta kontakt med: Panthers, Box 151, N-2070 RÅHOLT, NORGE. Tlf +47 (06) 95 24 66.

# BILLIGE DISKETTER

## TYPE "EURODISC" SELGES

Vi har tidligere lovet at vi skulle selge billig hardware i DIGITAL. Nå har vi fått i stand en avtale med Strandens Import om salg av 3.5" DS/DD disketter av merket Eurodisc.

Diskettene har livstidsgaranti; d.v.s. at du som kjøper har full returret ved feil på diskettene. I tillegg kommer selvsagt den lovbestemte 10 dagers retturen (såfremt diskettene returneres i samme stand som de kom).

Diskettene sendes i postoppkrev, det vil si at du betaler når postmannen kommer med

diskettene. De som bestiller 30 stk. eller mer får disse uten tillegg i prisen. Ved mindre bestillinger kommer 30 kroner i ekspedisjonsgebyr i tillegg.

Og prisen på diskettene er:  
**kr 14,- pr. stk.**

Send bestillingen til:

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

# ANNONSER 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 utfyldt blankett. Dersom du velger det første alternativet, trenger du disse opplysningene: "Betalt til": Geir Haugen, Gulla, N-6655 VINDÖLA, NORGE. "Postgirokonto": 0823 0274550.

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

Til forretningsdrivende som er interesserte i å annonse:



Skriv til oss for nærmere opplysninger og tilbud!

# Leserbreu

Kjære DIGITAL,

Ja, er det endelig kommet et blad som tør skrive om Amiga's hacker-miljø?

Jeg fikk nettopp siste utgave av DIGITAL (nr 3), fant en bitteliten artikkel med overskriften "Hacker-sommaren 89". Innholdet var noen få linjer om Razor & IT-party'et i Trondheim. Hva med en mer utfyllende reportasje? Anonyme intervju av de kjente crew'ene i Skandinavia. Dette tror jeg vil interessere leserne!

I alle fall er det positivt å se at det er noen som har oppdaget realiteten når det gjelder Amiga, selv om artikkelen denne gang var minimal.

Fakta:

- De fleste som eier en Amiga vet at alle skaffer seg det de ønsker av programmer ved hjelp av piratkopiering.

Jeg har hatt Amiga'en i to år og har på disse to årene kopiert hundrevis av spill, og jeg er for øyeblikket innehaver av nye "cracks" og ca. 250 piratkopier av diverse software.

Hvem kan legge frem like mange originaler?

En Amiga er ubruklig uten programmene, og hvem gider vel å betale mellom 300 - 5000 kroner for et program, når man kan "få" det gratis, attpå til en måned før det blir solgt i Norge? INCEN!

Pirat-kopiering er blitt en realitet, uansett om det er negativt eller ei! Skal pirat-kopieringen ta slutt (noe som den aldri gjør), så må prisene på software senkes betraktelig.

Håper DIGITAL kan bli ett av de bladene som skriver om copy-party og cracking, så noen kanskje får et innblikk i hva vi gjør.

Vennlig hilsen Californian Beach Boys.

Redaktören svarer:

I framtiden kommer vi til å satse mer på reportasjer og intervjuer fra copy-parties og lignende. Som du ser har vi alle

rede nå mye mer av dette stoffet.

Når det gjelder piratkopiering, så er vi fortsatt inne i den "onde sirkelen", med brukere som piratkopierer og klager på høye priser, mens softwarehusene selger mindre og må derfor legge på prisene ytterligere. Er det flere som har synspunkter på dette, så skriv inn og si din mening!

Kjære DIGITAL,

Jag skickade efter DIGITAL nr 1 och blev lovade att jag skulle få den samtidigt som nr 3. Nr 3 har jag haft länge nu, men inget nr 1. Vart har det tagit vägen?

VIRUS:

Kan det sprida seg till en skravakyddad diskett?

TIPS:

Gör bilderna i tidningen ljusare, det är lita svårt att se vad de föreställer annars.

Fortsätt med att recensera nyttoprogram typ B.A.D., Deluxe Paint III m.m.

Testa ett bra MIDI-program, det är jag säker på att många behöver. Utöka ej speltestorna, det är bra som det är.

Till sist vill jag bara tacka för en bra tidning, den bästa i sitt slag vill jag nog säga.

Vennlig hilsen Asker Brodersen, Tving, Sverige.

Redaktören svarer:

Vi hadde et uhell med kopieringsmaskinen under oppkopieringen av siste nummer av bladet, og det førte til en liten forsinkelse på utgivelsen. I tillegg ble ikke nr 1 og 2 kopiert opp til dem som ville ha det. Men i løpet av et par uker skulle vi ha fått gitt ut "back-numbers" til alle som har bestilt for det.

Virus kan absolutt ikke skrives på en skrivebeskyttet diskett. Det er mulig å få maskinen til å tro at disketten ikke er beskyttet, men likevel er det fysisk umulig for diskettstasjonen å skrive på disketten.

# VIRUS

- DIGITAL FØLGER OPP

Arne Watnelie har noen nye opplysninger om viruser vi nevnte sist:

GADAFFI

- skrives "Gadaffi", og ikke "Kadaffi"
- på bootblocken står det: "Gadaffi virus! Spreading strictly forbidden!"
- kopierer seg hver gang du setter i en diskett

ASS

- er et antivirus
- Følgende står på bootblock'en: "This bootblock protects your Amiga against Byte Bandit" og "thanks to the ASS virus protector v1.1"

Arne Watnelie er villig til å sende dere en diskett med PD-programmene listet opp under. Mot to disketter (returerer og en som han beholder for å dekke porto etc.), sender han deg programmene sammen med instruksjoner.

Her er programmene:

- VirusX v3.20
- DiskX v2.2a
- Guardian
- AmigaTool
- Pseudo-ops v1.4
- Power-utility
- NoVirus
- Virus-Controller

Arne er ellers interessaert i å få tilsendt bootblocker/filer med nye viruser. Han har disse fra før: Gadaffi, ASS, SCA, Byte Bandit, Byte Warrior/DASA v0.2, SystemZ og North Star I/II.

SKRIV TIL:

ARNE WATNELIE  
POSTBOKS 191  
N-1349 RYKKINN  
NORGE

Det Texas-baserte Softwarehuset New Horizons hviler ikke på sine laurbär lenger. ProWrite, et av de aller beste tektsbehandlingsprogrammene vi har på Amiga'en, blir jevnlig fornyet. Det er ikke lenger siden versjon 2.0 kom ut, men allerede nå er en ny utgave klar for salg. Versjonsnummeret denne gangen er 2.5.

For de som er ukjente med dette programmet (finnes det?), kan vi først gi en kort gjennomgang av hva programmet står for.

Den store fordelen med ProWrite har alltid vært evnen til å behandle grafikk, til og med i fager, i stor fart. Dette er et av de få programmene hvor du slipper å vente til skjermen oppdateres før du kan skrive videre. I tillegg kan du bruke alle standardiserte Amiga-fonter, og gjerne mange forskjellige på samme linje. Selv har jeg greidd å få programmet til å akseptere farge-fonter, men framgangsmåten jeg brukte til det egner seg ikke til gjengiving. Så er heller ikke programmet be-

regnet for bruk med slike skrifttyper.

Hva har så denne nye versjonen å by på?

Den etter min mening største

# ProWrite v2.5

forbedringen

kommet i utskriftsdelen av programmet. Det er nå mulig å skrive ut grafikk sammen med tekst skrevet med printerens innebygde NLQ-fonter. Denne muligheten har vi tidligere bare sett i Pen Pal og DesignText, men der virket det ikke alltid så bra.

Stavekorrekturen er også forbedret. Det tar nå halvparten så lang tid som i v2.0 å sjekke et dokument med ordlisten som

inneholder 100,000 ord. Dette gjelder dersom du ikke har ekstra minne, og må lese inn fra disketten. En ny mulighet for deg som har mer minne er å sjekke teksten etterhvert som den skrives inn.

Størrelsen på sidene kan nå kontrolleres fullstendig av brukeren, og dette kan brukes til utskrifter av merkelapper etc.

Tid og dato kan plasseres hvor som helst i dokumentet, og du har valget mellom å gjøre den varig eller variabel, slik at riktig tid og dato automatisk fylles inn hver gang du tar inn dokumentet.

En rekke andre små forandringer har også blitt gjort, for eksempel sentrerte tabs og flere opplysninger om dokumentet når du velger "Document Info".

Det mest sorgelige er at ingenting har blitt gjort med load/save-boksen. I stedet for å kunne klikke på den device'n man ønsker å bruke, må man fortsatt bla seg gjennom dem etter tur.

Oppgradering fra tidligere versjoner vil koste 200-300 kr.

flesteparten av de mest populære synthesizerene, som for eksempel Yamaha DX7, TX7,

TX812, TX816, FB01, DX100, DX27, DX21, Kawai K3 og K5, Ensoniq ESQ-1, Roland D50, MT32 og M6, Korg DS8, DP-2000/3000 osv.

Kjøper du av disse produktene, er du garantert oppfølging og service. Dr T's Music Software Company har stått for kvalitet gjennom to generasjoner datamasiner, og vil trolig fortsette inn i den tredje.

systematiseringsprogrammer finnes, for eksempel "Caged Artist"-pakken. Her finner du programmer som lar deg fikse, kopiere og lagre synthesizer-lyder, og dermed gjøre det lettere å lage nye lyder. Disse programmene finnes for

Dessverre er det et faktum at Atari ST har en ledelse på Amiga'en på MIDI-feltet. Men med programmer som Music X er jo forskjellen snart utjevnet. Bakdelen med MusicX er den høye prisen, som gjør at den jevne Amiga-bruker må se seg om etter et billigere program. Dr T's Music Software har laget mange musikkprogrammer for forskjellige datamaskiner, så la oss se hva de har å by på.

I begynnelsen av 80-åra kom Dr T med

et KCS, musikkprogram til C64. Etter dette første programmet har de

Dr. T.

et

KCS, musikkprogram til C64. Etter dette første programmet har de

Music Software Company

laget software til mange forskjellige maskiner, som Amiga, Atari, Macintosh, Apple II og IBM.

Selv om gode gamle KCS er det best kjente Amiga-programmet de har laget, finnes det også noen andre brukbare programmer. En rekke edit-

atings-

o g

systematiseringsprogrammer finnes, for eksempel "Caged Artist"-pakken. Her finner du programmer som lar deg fikse, kopiere og lagre synthesizer-lyder, og dermed gjøre det lettere å lage nye lyder. Disse programmene finnes for

# Pro Tennis Tour

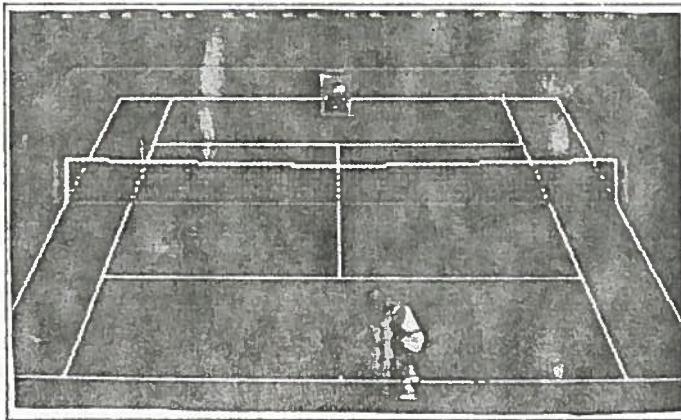
## Ubi Soft

Vi Amiga-eiere har ikke akkurat vært bortskjemte med tennis-spill, men nå har det plutselig kommet to gode spill: Passing Shot fra Image Works og Pro Tennis Tour fra Ubi Soft. Selv om begge har sine gode sider er Pro Tennis det beste, så vi har valgt å teste det her.

Til å begynne med kan du som vanlig velge mellom å spille mot en venn eller mot datamaskinen. Her har du for øvrig tre vanskelighetsgrader. Men før du kommer så langt kan det være en fordel å trenne litt. For selv om det

kommer piler på skjermen som viser hvor det er best å plassere seg, kommer ballen i en slik susende fart at det er nesten umulig å treffe den uten trening. Treningen foregår ved at en kastemaskin sender baller over nettet i bestemte mønstre.

Når du tror du kan greie å treffe ballen oftere enn du bommer, går det an å delta i en av de fire Grand Slam-turnering-



ene. Du får her spille på kjente baner som Melbourne, Paris, Wimbledon og Meadow.

Du blir også ranket som tennis-spillere blir i virkeligheten. Siden du starter nede på 64. plass vil det ta lang tid å nå toppen. Da er muligheten til å lagre plasseringen fin å ha.

Ballvekslingene går i stor fart, så i begynnelsen er det vanskelig å treffe ballen. Men etter 4-5 timers trening begynner det å bli virkelig morsomt, og da gjør farten at spillet blir mer realistisk.

Spillerene er velanimerte, og samlede tilrop fra publikum gjør mye for atmosfæren. Kremen på kaka er likevel reprise av de beste ballvekslingene, der du får se dem om igjen på en liten roterendebane.

Grafikk.....	85%
Lyd.....	78%
Spille-appell...	80%
Varighet.....	91%
GRADERING....	88%

# Beach Volley

## Ocean

Volleyball-spill har vi heller ikke sett så mange av i det siste. Men nå kommer Beach Volley fra Ocean, som simulerer volley med to spillere på hvert lag.

Forhistorien er at Lonons beste lag (som du styrer) har blitt sponsert med en utenlands-turne. En kamp spilles i hvert land, og den må vinnes om dere skal komme videre på turneen. Tilsammen kan du spille i åtte land, med stigende

vanskelighetsgrad.

Mellan hvert land er det en imponerende ankomst-sekvens. Hvert land har sin egen bakgrunn, mens spillet er det samme.

Kontrollen av spillerene er enkel. Trykk knappen en gang,



og ballen kastes opp i lufta. Trykk en gang til, og du klarker den over nettet. Skjermen scrollar med, og et blått kryss på bakken viser hvor den kommer til å lande. I begynnelsen vil du ha mer enn nok med å få ballen tilbake over nettet, men etter hvert kan du begynne med mer avanserte taktikker som blokk og noen smasher.

Spritene er av tegneserie-kvalitet, mens bakgrunnene kunne vært bedre. Lyden består av samlet tale og noen gode rockelåter.

Selv om spillet kanskje mangler litt variasjon, er det virkelig verd å spille. Det er naturligvis morsomt å spille mot en venn, for da kan du oppleve noen actionfylte kamper.

Grafikk.....	85%
Lyd.....	87%
Spille-appell...	89%
Varighet.....	84%
GRADERING....	85%

# Golden Star Search

Siden sist har jeg som vanlig fått tre musikkdisketter. Jeg har ennå ikke mottatt en eneste demo eller grafikk samling. Har du kontakt med enkeltpersoner og/eller grupper som lager demoer eller grafikk, be dem sende en diskett til meg. Da vil de høye ikke abonnerer på DIGITAL, få en kopi av Golden Star Search.

Mr Luck har sendt inn enda en diskett med nye melodier. Han viser en merkbar fremgang siden sist. En enda klarere fremgang viser Starray, som virkelig begynner å få til musikk av høy kvalitet. Nykommeren KEO imponerer likevel mest, med sine originale og profesjonelle melodier. Viser han ikke god fremgang som dette andre, blir dette virkelig bra.

## Mr. Luck

-en diskett med ST-moduler

Walking Man:	55%
Love take me away:	46%
Hello:	33%
Easy:	29%

GRADERING: 41%

## KEO

-en diskett med ST-moduler

The Message:	72%
Night Fiction:	81%
KEOtune:	89%

GRADERING: 81%

## Nye spill

Julesalget av datafspill nærmer seg, og følgen av det er at mange softwarehus nå holder på med den siste finpuss av sine nyheter.

Readysoft kommer med en oppfølger til Dragon's Lair. Space Ace. Også dette spillet inneholder mye grafikk av tegneseriekvalitet, og den kanadiske produsenten har også lovet at vi skal få litt handling denne gangen. Akkurat det manglet jo Dragon's Lair.

For fotballfans er det mye

å glede seg til. Impressions kommer med to av spillene i en Kenny Dalglish-trilogi: Soccer Match og Soccer Manager. European Superleague er en ny Football Manager-klon fra CDS Software, og Empire er snart ferdig med Ganza's Super Soccer.

Accolade gir ut Blue Angels, et flyspill der du er en i et lag av oppvianings-flygere. Poenget er å utføre diverse halbrekkende stunts, før du får se alt igjen i reprise.

The Bitmap Brothers, best kjent for Speedball og Xenon, har laget et nytt spill for Image Works. Cadaver har svært lite

## Starray

-en diskett med demoer og musikk

The music Lover:	63%
Higher Fields:	72%
Magic Chords:	65%
Too Late:	70%

GRADERING: 68%

## TOP 10 MELODIER

1. KEOtune (KEO).....	89%
2. Night Fiction (KEO).....	81%
3. Higher Fields (Starray).....	72%
3. The Message (KEO).....	72%
5. Magic Chords (Starray).....	65%
6. The Music Lover (Starray).....	63%
7. Walking Man (Mr. Luck).....	55%
8. Sunny Day (Mr. Luck).....	47%
9. Love Take Me Away (Mr. Luck)....	46%
10. Master (Dr. IQ).....	39%

PS: En og samme person kan ikke ha mer enn tre melodier på listen (det samme gjelder demoer og grafikk).

Send musikk, demoer og grafikk til:

Golden Falcon,  
Øyvind Grimstad,  
N-6674 KVISVIK,  
NORGE

til felles med de andre spillene. The Bros har laget det er et adventure/Role Playing-spill der du skal spore opp en masse-morder.

Mirrosoft slår til med Back to the Future II - Paradox, mens det kanskje mest interessante spillet er Electronic Arts' Hawks. Electronic Arts står jo før topp kvalitet, og når vi vet at Jez San (Stanglider II) har codet spillet, må jo dette bli et kjempespill. Hawk er forresten bare et kodenavn for flyspillet, og det er alt Electronic Arts vil ut med foreløpig. Blir spillet så bra som det ser ut til, vil vi kanskje ha en test i neste nummer.

Avsender:

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



Til:

Tor Ringstad  
Muruåsen  
1827 HOBØL

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

PC-Show '89:

## Amiga på sykehus!

Dette dreier seg heldigvis ikke om noen ulykke, men derimot om en ny oppfinnelse som gjør at Amiga'en får enda flere bruksområder.

\* H. Wilson, ingeniør ved Imperial College i London, har laget et firedimensionelt ultralydapparat som ved hjelp av den fjerde dimensjonen, tid, kan lage animasjoner av hjerteslag. For å gjøre dette har han selv sagt valg en Amiga 2000, som med sin høyoppløsningsgrafikk er ideell til formålet.

Scanneren har allerede vunnet en teknologi-pris i England, på tross av at prosjektet bare har foregått i ett år.

Til sammenligning kan vi nevne at de scannerene som til nå har vært brukt, bare virker i to dimensioner. Prisen på dem ligger rundt £80,000, mens det nye Amiga-utstyret vil koste rundt £25,000.

## Ti på topp

1. (-) Xenon II - Megablast (Mirrorsoft)
2. (-) New Zealand Story (Ocean)
3. (-) Populous Data Disk (Electr. Arts)
4. (-) Powerdrome (Electronic Arts)
5. (-) F16 Combat Pilot (Digital Integr.)
6. (5) Forgotten Worlds (US Gold)
7. (-) Grand Prix Circuit (Accolade)
8. (-) Rick Dangerous (Rainbird)
9. (-) Sleeping Gods Lie (Empire)
10. (4) Kick Off (Anco)

Rедакторен 'private' листа:

1. Kick Off I
2. Populous Data Disk
3. RVF Honda
4. Speedball
5. Super Hang On

Neste nummer av Digital kommer ut 1. januar!