

NR 5 1990

2. ÅRGANG

SEPTEMBER



Amiga

FA
TA
G
D

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

POSTGIRONUMMER:

0823 0274550

OPPLAG:

110

REDAKTÖR:

Geir Haugen, Gulla,
N-6655 VINDÖLA,
NORGE

SPALTELEDERE:**MUSIKK:**

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

ASSEMBLER:

Tor Ringstad, Muruåsen,
N-1827 HOBOL, NORGE

BASIC/DEMO/GRAFIKK:

Arne Watne Lie, Postboks
101, N-1348 RYKKJINN,
NORGE

MEDARBEIDERE:

Robert Hed, Fjnneljerseg. 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

Det er høst og skolestart igjen, og en ny data-sesong begynner, forhåpentlig inspirert av denne nye utgaven av DIGITAL. Dette er forøvrig vårt 9. blad, så det blir et lite jubileum neste gang. Den beste måten å feire det på ville vært med mange nye abonnenter og mange brev fra leserene...

Siden sist har flere av spaltelederne flyttet på seg, og KEO har dessverre sluttet å skrive for oss. Öyvind Grimstad har flyttet til Bergen og jeg til Trondheim på grunn av skolegang, mens Tor Ringstad for tiden er på befalskole i Stavern.

Selv har jeg altså startet på NTH i Trondheim (datalinjen, selvsagt), men jeg blir hjemme i helgene, så send fortsatt post til den gamle adressen. Skal du sende musikk til Öyvind må det sendes til hans nye adresse, mens du fortsatt kan bruke Tor Ringstads gamle adresse.

KEO har altså "lagt opp" som DIGITAL-reporter, så nå trenger vi nesten en ny medarbeider som kan ta seg av intervjuer. Nøl ikke med å skrive til oss hvis du tror du kan lage intervjuer for oss!

Du kommer sikkert til å legge merke til vår høst-offensiv for å få flere abonnenter. Vervekonkurransen starter for fullt nå, og tomdiskene ligger bare og venter på å bli sendt ut. Cato Antonsen fra Melbu har allerede "tyvstartet", og stakk av med de to første diskene i tillegg til en av Hewson-posterene. I og med at han er den eneste ververen til nå, leder han også (foreløbig!) konkurransen om å verve

flest i løpet av høsten/vinteren. Premiene i den konkurransen blir trolig også tomdisker, men kan kanskje bli annen hardware også. Hvor verdifulle premiene blir avhenger av hvor stor oppslutningen blir om konkurransen.

For noen dager siden gikk jeg gjennom min ikke helt beskjedne samling av datablader for å finne adresser til softwarehus som vi skal sende musikk-disken til. Jeg fant over 30 stk fra England, Frankrike, Tyskland, Spania og USA, og 14-15 av dem kommer til å få tilsendt en kopi av musikkdisken. Målet er ikke å selge musikken på disken eller noe slikt, men å gjøre oss kjente og å finne noen som er interessert i nærmere samarbeid med musikerne. Senere kan det jo også bli aktuelt å sende demoer og grafikk, for det finnes sikker softwarehus som er interessert i grafikk og musikk fra nordiske freelancere. Hva er det DIGITAL vil prøve å oppnå med dette, vil kanskje noe spørre seg. Vi vil at flest mulig av Amiga-brukerne i Norden skal bli oppmerksom på at å sende grafikk, musikk og demoer til oss kan være veien å gå hvis de skal tjene noe på ferdighetene sine. Lönnstomt for begge parter med andre ord, for dette vil (etter planen ihvertfall) føre til flere abonnenter til oss.

Jeg slutter med en oppfordring: Gå ut og skaff oss flere abonnenter nå, det vil begge tjene på!

Geir Haugen
Geir Haugen

INNHold

- Side 2.....Redaktøren har ordet
- Side 3.....Innhold m.m.
- Side 4.....Nyheter
- Side 5.....Vervekonkurranse
- Side 6-7.....Maskinkodekurs
- Side 8.....Assemblerspalten
- Side 9.....Grafikkspalten
- Side 10.....CLI-effekter & PD
- Side 11..Leserbrev, Hacker-spalten & Partyrapport
- Side 12.....Test av Future Composer
- Side 14.....Brev fra Hewson
- Side 15-16.....Demospalten
- Side 17.....Golden Music
- Side 18.....Topplister

Maskinkodekurset

har kommet til del 8 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.
- PRIS (porto inkludert):
- På papir:
- En del: NOK 10,-
 - To deler: NOK 15,-
 - Tre - seks deler: legg til NOK 5,- pr. del.
- På disk:
- NOK 35,- for alle 8 delene m/sourcer.

Pengene kan du betale direkte inn på postgirokontoen vår, samtidig som du skriver på blanketten hvilke(n) del(er) 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. oktober.

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!

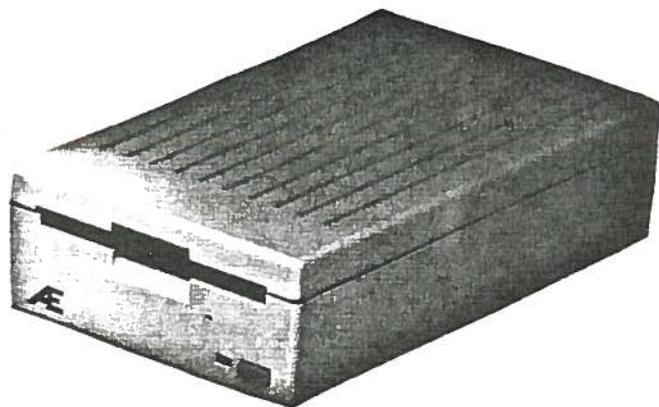
NYHETER

1.44 Mb

Oppfølgere

I USA har Applied Engineering laget den første 1.44 Mb diskettstasjonen til Amiga. Den skal være fullt ut kompatibel med alle Amiga'er, og kan lese og skrive både 1.44 Mb-disker og vanlige 880 Kb-disker. I tillegg har diskettstasjonen en del andre finesser, som for eksempel at man ikke kan ødelegge disketter ved uhell når man trykker på eject-knappen mens det blir skrevet på disken. En annen stor fordel er at MS-DOS diskene også kan leses og skrives til uten problemer.

Og prisen? Sensasjonelt lav, for hvis du bestiller direkte fra USA koster det ikke mer enn ca 1200 norske kroner!



Diskettstasjonen er omtrent like stor som Commodores gamle original-stasjon.

\$\$\$\$

Dollarkursen er lav nå, og det fører til lave priser på Amiga-utstyr solgt i USA. Hva sier du for eksempel til kr 2,94 for tom-disker, kr 390 for 512 Kb ekstraminne til A500 og kr 1500 for 2 Mb ekstraminne til A500?

til vellykkede spill er populært og ikke minst lønnsomt. Psygnosis kommer snart med Beast II, en oppfølger til Shadow of the Beast. System 3 arbeider på The Last Ninja III og IK Deluxe, mens Readysoft planlegger å gi ut Space Ace II: Borf's Revenge neste år. Domark kommer også med et nytt 007-spill: The Spy Who Loved Me.

Assembly Line er snart ferdig med Vaxcine, som er en oppfølger til E-Motion. Grafikken skal visstnok være forbedret, ellers er spillet omtrent det samme. Ellers har Microprose laget oppfølgeren til Rick Dangerous: Core. Det er vel ikke lenge til Kick Off 3 kommer ut heller...

PD-posten

er medlemsavisen til Norsk PD-bibliotek ANS. Størrelsen er omtrent den samme som DIGITALa, og kommer også ut annenhver måned sammen med en diskett med PD-programmer.

PD-posten inneholder først og fremst omtaler av PD-programmer og lister over innholdet på diskettene i biblioteket, men har også litt annet Amiga-stoff. Sist hadde de f.eks. nyheter og en to-siders liste over norske BBS'er.

Norsk PD-bibliotek er som kjent distributør for Musikkdiskene våre, og i siste nummer av PD-posten var det en omtale av Musikkdisk 2. Sitat av Reidar Friberg's omtale:

"DIGITAL musikkdisk 2 er nå ute, og inneholder Amiga-låter av kjente og ukjente norske (Starray er finak! red.) musikere. Faktisk vil jeg si at denne disken inneholder noen musikkstykker som virkelig viser hva Amiga'en er god for! Alle melodiene på disken er vurdert av Golden Falcon, som burde være et kjent navn blant Amigamusikere. Jeg er ikke alltid helt enig med hans vurderinger, men det er utvilsomt meget god musikk der!

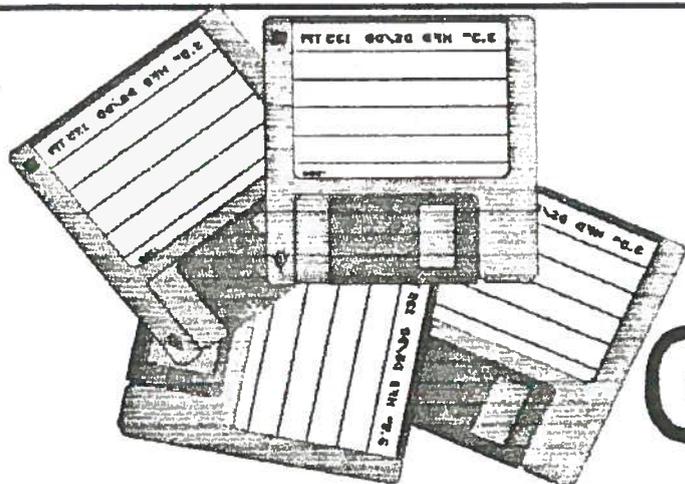
Meny-systemet er laget av Whirlwind i No Limits og er meget brukervennlig, selv om jeg savner norske tegn i teksten. Keep up the good work, guys!"

Vil du bestille den nye musikkdisken, så sett inn kr 20 på postgiro 0824 0823633 tilhørende Reidar Friberg, Haneholmveien 6, N-3200 SANDEFJORD, NORGE. Se side 13 for mer informasjon.

Kick Off 2

"THE best game ever produced", er hva de fleste spilltesterne i databladene mener om Dino Dinis oppfølger til klassikeren Kick Off. En av de nye mulighetene man har med spillet er som kjent å lagre de fineste målene på disk, slik at du kan nyte dem ved en senere anledning. I DIGITAL starter vi nå en ny konkurranse: send inn dine fineste mål, og vi velger ut de beste og setter opp topplister! Frispark skrudd rundt muren og inn i mål (fortrinnsvis i krysset) vil ha store sjanser til å gå til topps!

Send en diskett med dine fineste mål til:
DIGITAL, c/o Geir Haugen,
Gulla, N-6655 VINDØLA,
NORGE.

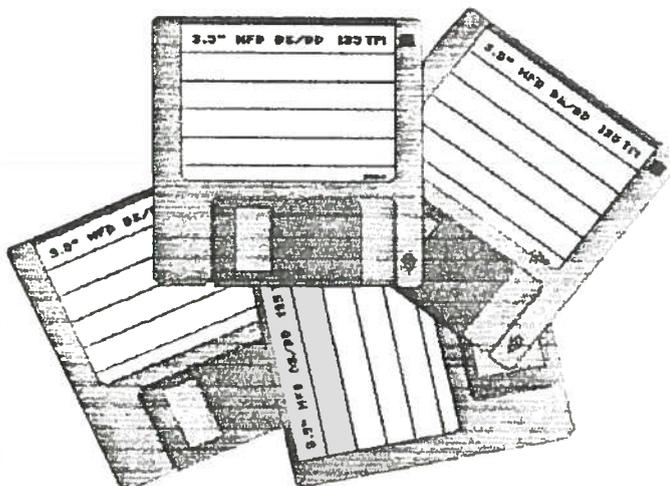


DIGITALS GIGANTISKE

VERVE-KONKURRANSE!

Nå starter endelig vervekonkurransen vår med tom-disker i premier! 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, får de fire første ververene tilsendt hver sin store poster til et av Hewsons nye spill!

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!

SLIK FYLLER DU UT POSTGIROBLANKETTEN:

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

Postgiro Innbetaling A

SENDT AV: 1234

POSTNR / POSTKONTOR: _____

MELDING TIL FORRETTEN: _____

NORSKE KRONER: 85 PER 00

BI TO 840 01 SVAR/INNBETALINGEN I DETTE FELTET

PLUTT PÅ KVITTERING:

BEST NR/VAR. POSTGROV OMTG: _____

UNNSKRIB I VÅR OMSKRIB/INNBETALINGSBLAD: _____

TIL: *Geir Haugen*

HØRSER: *Gulla*

POSTNR / POSTKONTOR: *6655 VINDALA*

POSTGROV OMTG: *0823 027 4550*

KVITTERING

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

Maskinkodekurs for nybegynnere

Av Lars Ambjørnrud

Denne delen av maskinkodekursen skal handle om SPRITES. Først en definisjon: en sprite er et lite grafikk-element som kan brukes helt uavhengig av bitplane'ene, men bare på den delen av skjermen hvor bitplane er. Dvs. at sprites kan bare vises der bakgrunnen er et bitplane. Som du sikkert har lagt merke til forsvinner deler av muspointeren, som er en sprite, når du beveger pointeren til kanten av Workbench-skjermen.

Amiga'en har kapasitet til å vise 8 sprites med 4 farger, 4 sprites med 16 farger, eller kombinasjoner. Likevel kan Amiga'en vise flere sprites, såkalt re-use eller på norsk ombruk. Betingelsen er at spriten brukes minst 1 rasterlinje under der forrige sprite sluttet.

FARGER

Som tidligere nevnt har en vanlig sprite 4 farger, hvorav en er bakgrunn. Spritene bruker samme farger som bitplane'ene, men begynner på farge 16. Fargefordelingen er parvis, sprite 0 og 1 har samme farge, 2 og 3 osv:

Sprite	Farge
0 og 1	16-19
2 og 3	20-23
4 og 5	24-27
6 og 7	28-31

Tabellen viser fargefordelingen. Legg merke til at første farge er transparent og er derfor unødvendig å sette.

Spritene kan også ha 16 farger, men da må 2 og 2 sprites kobles sammen. Da blir det kun 4 sprites. Nå har alle spritene tilgang til alle fargene fra 16 til 31. Adressen for fargene er \$dff01a0 til \$dff1be.

FORMAT OG DATALISTE

Spritenes format er 16 pixels bredde og en høyde som kun begrenses av skjermens høyde. Nå skal vi bygge opp de dataene som forteller hvor spritene skal dukke opp og hvordan de skal se ut.

De to første wordene forteller hvor spriten skal plasseres og hvor høy den er. Så kommer sprite-grafikken, 2 words per linje. Etter der kommer 0,0 for å avlutte sprite-aktiviteten til neste skjerm, eller nye sprite-posisjoner og sprite-grafikk (re-use).

```

sprite:
dc.v $a050,$a800
dc.v $1111111111111111,$1111111111111111
dc.v $1100000000000011,$1100000000000011
dc.v $1100111111110011,$1100000000000011
dc.v $1100110000110011,$1100001111000011
dc.v $1100110000110011,$1100001111000011
dc.v $1100111111110011,$1100000000000011
dc.v $1100000000000011,$1100000000000011
dc.v $1111111111111111,$1111111111111111
dc.v 0,0
  
```

Datalista over forteller at spriten skal vises på posisjon \$a0 på linje \$50, og at de neste posisjonswordene skal leses på linje \$a8 (\$a0 + sprite-høyde 8 linjer). Sprite-grafikken er akrevet binært, slik at det er lettere å se figuren. Wordene er henholdsvis bitplane 0 og 1, slik at de sammen bestemmer hvilken farge som skal velges fra fargene.

Posisjonswordenes oppbygning:

1. word:
 - bit 15-8 Første linje på spriten
 - bit 7-0 Hor. pos. til spriten
2. word:
 - bit 15-8 Siste linje på spriten +1 (eller neste posisjonsword)
 - bit 7 AT. Kombinasjons bit
 - bit 6-3 Ubrukt
 - bit 2 Mest signifikante bit av 15-8, 1. word
 - bit 1 Mest signifikante bit av 15-8, 2. word
 - bit 0 Mest signifikante bit av 7-0, 1. word

For å sammenkoble 2 sprites må man huske at kun sprite 0-1, 2-3, 4-5 og 6-7 kan kobles sammen for å få 16 fargers sprite. AT biten i sprite nummer "2", dvs. 1,3,5 eller 7, må være satt samt at spritene må ha nøyaktig samme posisjon.

Å VISE SPRITES

Nå er vi klare for å vise spritene på skjermen. Alle 8 spritene har hver sin pointer til datalister. Disse må settes. Dessuten må sprite DMA access'en settes på slik at spriten begynner å tegnes. Men husk at sprite DMA'en er en hovedbryter. Når den settes på, begynner alle spritene å bli tegnet. De spritene som ikke brukes må derfor settes til en dummy-dataliste som kun inneholder 0,0.

Sprite DMA'en er som regel på, men ihvertfall slåes den på med

```
move.w #$8020,$dff096
```

Sprite-pointerene må oppdateres hver frame, derfor bør pointerne legges inn i copper-lista.

Register	Pointer til
\$120	sprite 0 dataliste bit 16-18
\$122	sprite 0 dataliste bit 0-15
\$124-\$126	sprite 1
\$128-\$12a	sprite 2
\$12c-\$12e	sprite 3
\$130-\$132	sprite 4
\$134-\$136	sprite 5
\$138-\$13a	sprite 6
\$13c-\$13e	sprite 7

Til slutt i denne delen skal vi ta med en liten rutine som viser hva sprites brukes mest til i demoer, nemlig stjerner. Men først et tips til demoprogrammerere som uten videre slår av sprite DMA'en i sine demoer slik at den noen ganger dukker opp upassende vertikale "colorbarer". Hvis spriten blir slått av mens den blir tegnet, vil det ligge spritegrafikk i hardware-registret som vil bli kopiert på skjermen. Da det som regel er CLI-spriten som "bugger" tar

jeg bare med registeret for sprite
0.

move.w # \$0020, \$dff096 ; slå av sprite DMA
move.l # \$0, \$dff144 ; slette sprite 0 dataregister A og B

Neste del vil inneholde resten
om sprites, prioritet og kollisjon.
Ha det gøy med sprites så lenge.

```

Stjerner
-----
move.l #start,$80 ; Bruker trap for å komme i
trap #0 ; supervisor mode og for å
moveq #0,d0 ; slå av multitasking
rts

start:
lea $dff000,a6
bsr STARTUP

rasterwait:
move.l $4(a6),d0 ; Vi lager en
and.l #$0001fff0,d0 ; rasterinterrupt
cmp.l #$00001000,d0
bne rasterwait
bsr INTERRUPT

btst #6,$bfe001 ; og venter på venstre
bne rasterwait ; musknapp

move.l 4,a0 ; så finner vi og setter
move.l 156(a0),a0 ; gammel copperliste
move.l 38(a0),$80(a6)
rts

; vi setter window size, datafetch, setter på ett
; bitplane med bare svarte farger

copperliste:
dc.l $008e2081,$009035c1,$00920038,$009400d0
dc.l $00e00000,$00e20000,$01001200
dc.l $01800000,$01820000

; så setter vi sprite farger ( i en rutine)

sprite color:
dc.l $01a00000,$01a20000,$01a40000,$01a60000
dc.l $01a80000,$01aa0000,$01ac0000,$01ae0000
dc.l $01b00000,$01b20000,$01b40000,$01b60000
dc.l $01b80000,$01ba0000,$01bc0000,$01be0000

; og sprite dataliste pointerne

sprite pointer:
dc.l $01200000,$01220000,$01240000,$01260000
dc.l $01280000,$012a0000,$012c0000,$012e0000
dc.l $01300000,$01320000,$01340000,$01360000
dc.l $01380000,$013a0000,$013c0000,$013e0000
dc.l $ffffff

STARTUP:
bsr Set_up_sprite_data_lists
bsr set_up_color
bsr set_up_pointer
move.w #$8020,$96(a6) ; enable sprite DMA
move.l #copperliste,$80(a6) ; setter vår
rts ; copperliste

Set_up_sprite_data_lists:
lea sprite_data_list,a0
moveq #8-1,d0 ; 8 sprites

susdl1:
move.b #$30,d1 ; øverste mulige linje
move.l #$00008000,d5 ; 3 forskjellig farger
move.l #$80000000,d6
move.l #$80008000,d7
moveq #12-1,d4 ; 12 stjerner pr sprite

susdl2:
move.b $dff029,d2 ; refresh counter brukes
and.w #$3f,d2 ; søk random tall
cmp.w #3,d2 ; minimum 3 linjer mellom

```

```

bhi susdl3 ; hver stjerne
addq.w #3,d2
susdl3:
add.w d2,d1
move.w d1,d2
lsl.w #8,d2
move.w d2,d3
add.w #$100,d3 ; sprite høyde
move.w d3,2(a0) ; settes inn i lista
move.b $dff029,d3 ; random y posisjon
mulu random,d3 ; pluss egen random
swap d3 ; kalkulering
add.w #$1242,d3
move.w d3,random
move.b d3,d2
move.w d2,(a0)+ ; x og y inn i lista
addq.l #2,a0 ; høyde er lagt inn
move.l d5,(a0)+ ; legg inn sprite grafikk
move.l d5,d3 ; rofere grafikken, dvs.
move.l d6,d5 ; fargene
move.l d7,d6
move.l d3,d7
dbf d4,susdl2 ; neste stjerne
move.l #0,(a0)+ ; 0,0
dbf d0,susdl1 ; neste sprite
rts

random:
dc.w $1351

set_up_color:
lea sprite_color,a0
moveq #4-1,d0 ; legger inn farger
suc: move.w #$000,2(a0) ; på spritene
move.w #$aaa,6(a0)
move.w #$666,10(a0)
move.w #$eee,14(a0)
add.l #16,a0
dbf d0,suc
rts

set_up_pointer:
move.l #sprite_data_list,d0
lea sprite_pointer,a0
moveq #8-1,d1 ; sprites
sup: swap d0 ; legge inn pointer
move.w d0,2(a0) ; til datalistene
swap d0
move.w d0,6(a0)
add.l #[(12*2+1)*4],d0 ; lengden på en liste
addq.l #8,a0
dbf d1,sup
rts

INTERRUPT:
lea sprite_data_list,a0
moveq #8-1,d0 ; sprites
int_loop1:
move.b #1,d1 ; farten på spritene
move.b #2,d2
move.b #3,d3
moveq #12-1,d4 ; stjerner pr sprite
int_loop2:
add.b d1,1(a0) ; adder på x posisjon
move.b d1,d5 ; roterer farta på
move.b d2,d1 ; samme måte som fargene
move.b d3,d2
move.b d5,d3
addq.l #8,a0
dbf d4,int_loop2 ; neste stjerne
addq.l #4,a0 ; hoppe over 0,0
dbf d0,int_loop1 ; neste sprite
rts

sprite_data_list:
blk.l 8*[(12*2+1)],0

```

Assemblerspaltten

Denne gangen var det bare ett leserbrev. Hvis det er noen som har spørsmål, bedre løsninger enn meg eller annet, så skriv inn til oss.

Hei Tor!

Jeg lurer på hvordan man lager en randomrutine (velger tilfeldige tall) i sourcekoding og hvordan man får til skjermutskifter i din egen copperliste. Hvordan legger du til ting i Workbench-copperlista, slik at man får rastere i bakgrunnen i CLI? Det er lett å lage i egen copperliste, men jeg får ikke til å gjøre noe med Wbcopperlista. Ellers vil jeg takke for et kuruuult blad.

Vennlig hilsen
Christopher Dyken, Tranby

Svar:

I stjernerutina i kurset er det et par varianter av random kalkulerings. Som basis for random bruker man gjerne adresser som forandrer seg. F.eks. \$dff006 (beam posisjon), \$dff028 (refresh counter), \$bfe801 (event counter) etc. Til høyre er det en rutine som skriver ut text i egen copperliste ved hjelp av graphics library.

Å legge inn egne kommandoer i WB-copperlista har jeg ikke prøvd. De library-funksjonene som skal brukes finnes i graphics library, blant annet CBump, CMove og UCopper-ListInif.

DIGITALs maskinkode-eksperter er:

Tor Ringstad,
Muruåsen,
N-1827 HOBØL, NORGE

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

Even Ambjørnrud,
Gustvedt,
N-1827 HOBØL, NORGE

...bedre kjent som Whirlwind,
Dilling og Baltazar fra No Limits.

Graphics library tekst rutine

```

move.l  $copper,$diff080 ;start copper

move.l  $screen,d0      ;sett screen
move.w  d0,map+6
swap   d0
move.w  d0,map+2

move.l  4,a6            ;åpne gfx library
moveq   #0,d0
lea    gfxname,a1
jsr    -408(a6)
move.l  d0,gfxbase
beq    error1

move.l  gfxbase,a6     ;init bitmap
lea    bitmap,a0
moveq   #1,d0          ;dybde
move.l  #640,d1        ;bredde
move.l  #256,d2        ;høyde
jsr    -390(a6)
move.l  $screen,bitmap+8

lea    rastport,a1     ;init rastport
jsr    -198(a6)
move.l  $bitmap,rastport+4

lea    rastport,a1     ;sett A pen
moveq   #1,d0
jsr    -342(a6)

lea    rastport,a1     ;move
move.l  #20,d0         ;x posisjon
move.l  #20,d1         ;y posisjon
jsr    -240(a6)

lea    rastport,a1     ;tekst
lea    text,a0
move.l  $textend-text,d0 ;lengde
jsr    -60(a6)

rasterwait:
btst   #6,$bfe001     ;button
bne    rasterwait

move.l  4,a6            ;close gfx library
move.l  gfxbase,a1
jsr    -414(a6)

error1:
move.l  4,a6            ;sett gammel
move.l  156(a6),a0     ;copperliste
move.l  38(a0),$diff080
moveq   #0,d0
rts

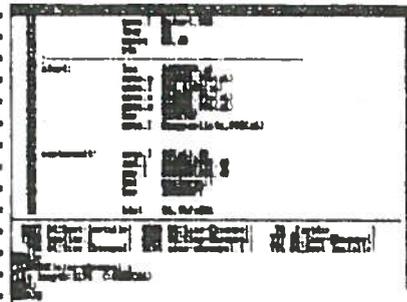
gfxname: dc.b 'graphics.library',0,0 ;gfx name
gfxbase: dc.l 0 ;gfx base
bitmap:  blk.w 20 ;bitmap structure
rastport: blk.w 50,0 ;rastport structure

copper: dc.l $008e4081,$009008c1 ;copper-
         dc.l $0092003c,$009400d4 ;liste
map:    dc.l $00e00000,$00e20000,$01009200
         dc.l $01080000,$01800000,$01820fff
         dc.l $ffffff

text:   dc.b 'Digital maskinkodekurs' ;text
textend:
screen: blk.b 80*256,0 ;skjermen

```

Source- biblioteket



Dette biblioteket er et tillegg til maskinkodekurset, 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 programlistingen(e) ca en uke senere. Biblioteket inneholder:

- nr 1: SAMPLE PLAYER
-spiller lydsamplere, f.eks. Sound-/NoiseTracker-instrumenter.
- nr 2: GURU-VINDU
-lager et "guru-vindu" med din egen tekst i.
- nr 3: SINE-EKSEMPEL
-viser hvordan man kan bruke en sinustabell til å regne ut posisjoner i forskjellige mønstre på skjermen.
- nr 4: BOOT-INSTALLER
-regner ut sjekksum for dine egne programmer og legger dem på boot-block'en.
- nr 5: STANDARD-OPPSETT
-nødvendig for å følge med i maskinkodekurset.
- nr 6: SINUS-SCROLL
-stod i DIGITAL 3/90.
- nr 7: COLORBAR
-stod i DIGITAL 1/90.
- nr 8: COLORBARS
-stod i DIGITAL 2/90.
- nr 9: SHOWPIC
-stod i DIGITAL 3/90.

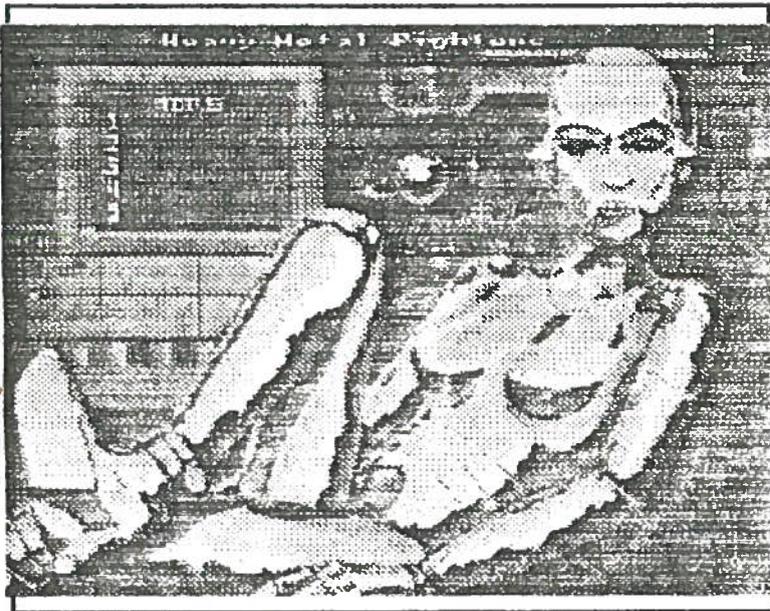
Grafikkspalten

Av Arne Watnelie

Det fantastiske har hendt; jeg har fått tilsendt en del bilder, for første gang i DIGITALs historie! Bildene kommer fra "Creamy" i Sverige. Jeg har også fått endel gamle bilder av finake Jarmo Juntunen fra red., disse bildene kan du også lese om nedenfor.

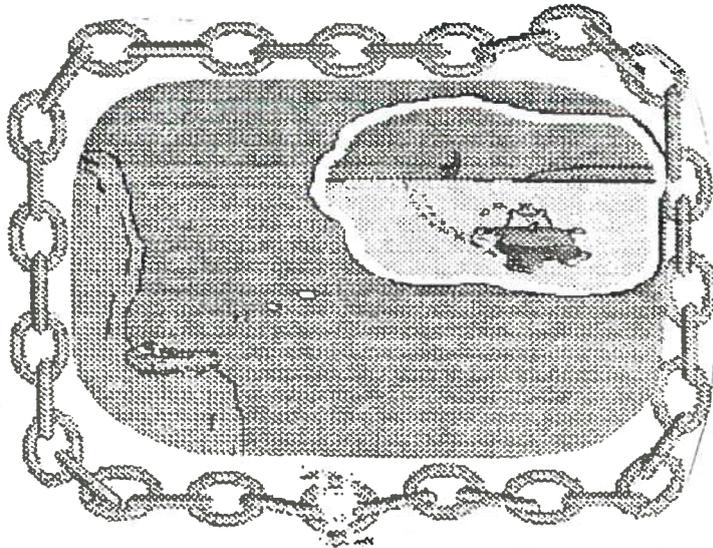
De fire bildene av Jarmo Juntunen er i lores/no-interlace og 32 farger. De forestiller et vikingskip i full storm, en gammel og stilig bil, et romskip i fart og under ild samt en robot-dame.

Bildet under laget til spillet "Heavy Metal Fighters":



Alle fire bildene er av høy kvalitet. Jarmo har greid å lage "bevegelse" i bildet av romskipet og i bildet av vikingskipet, og personlig liker jeg vikingskip-bildet meget godt.

Mens Jarmo Juntunen har laget bilder, så har Creamy sendt meg det jeg vil kalle "skjerm-bilder" og clip-art. Jeg kan bl.a. nevne en mengde fine bokstaver/logoer. Et annet "bilde" jeg vil nevne er en ramme laget av kjet-



ting og et bilde av en Amiga med monitor. Grunnen til at jeg kaller disse bildene for "skjerm-

bilder" og clip-art er at det ikke er ferdige bilder, men isteden logoer, rammer, bokstaver og alike ting. Også Creamy's grafikk er av bra kvalitet, selv om dette er en annen type grafikk enn Jarmos bilder.

Jeg har ikke gradert grafikken denne gangen, dette fordi det er første gangen jeg har fått grafikk innsendt og fordi at DIGITALs deadline nærmer seg med raske skritt. Hvis "flommen" av grafikk fortsetter, så får vi se hva jeg gjør til neste nummer!

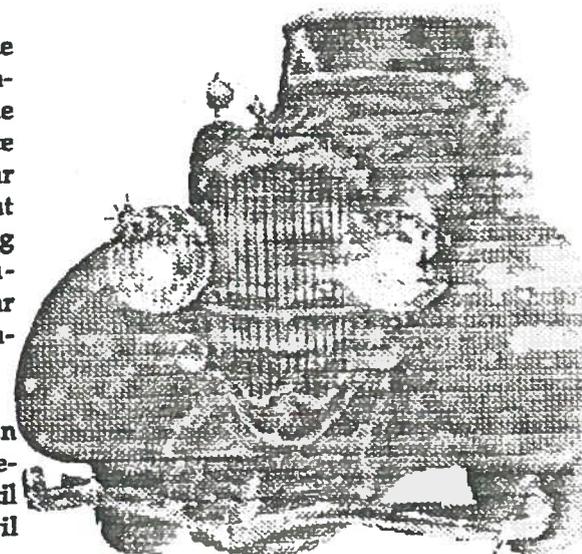
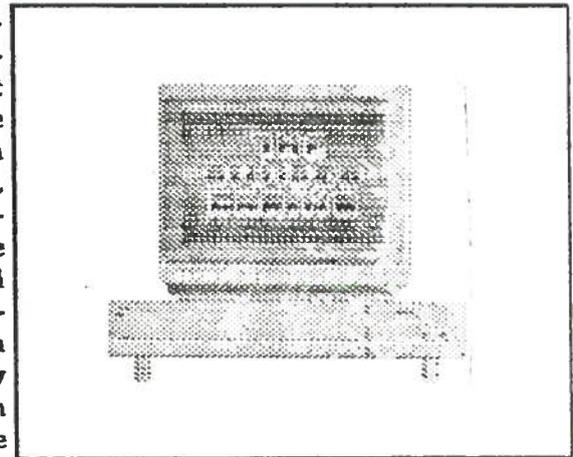
Har du bilder eller annen grafikk som du ønsker å få presentert i DIGITAL, send de da til meg. Vedlegg porto hvis du vil ha returnert diskettene.

Skriv til:

Arne Watnelie
Postboks 191
N-1349 RYKKINN
NORGE

NUMMERO

Over og under: Creamys bilder



Jarmo Juntunens klassiske oldsamobile

OPP OG NED OG BORT I CLI

Av Arne Watnelie

I DIGITAL nr 3/89 stod det hvordan man kunne forandre farge og skrifttype i kommandoene ECHO og PROMPT. I nr 3/90 forklarte jeg hvordan dette kunne gjøres med TYPE, og nå skal vi se på noen andre morsomme (men ganske unyttige) ting man kan gjøre med TYPE:

*c Tømmer vinduet.
*xB x antall linjer nedover.
*xA x antall linjer oppover.
*xC x antall rader til høyre.

Stjernen (*) skal byttes ut med CTRL+ESC, og x skal byttes ut med et tall. Hver oppmerksom på at bokstavene må skrives

slik de står over (A,B,C skal skrives med store bokstaver, mens c skal skrives med små).

Tast inn disse linjene i en tekstbehandler, save og skriv ut med type:

```
*c
*{3BNemlig nedenfra og opp!
*{2AMan kan jo skrive teksten
den andre veien også!
*{2AHvorfor alltid skrive tekst-
en ovenfra og ned?
*{4B
```

Det tekstfilen over vil gjøre, er å skrive tre linjer med tekst, men den nederste linjen vil bli akrevet ut først! Hvis du gjør dette med en hel side tekst, vil det få en hvilken som helst Amiga-bruker til å sperre øynene opp!

Hvis du ikke har en tekstbehandler som lar deg trykke

CTRL+ESC (CygnusEd-Prof lar deg, men ikke VizaWrite og ProWrite), må du i tillegg bruke en hex-editor, f.eks. NewZap, Zap eller DiskX. Se DIGITAL 3/90.

Har du noen
liknende tips på
lager? Send dem
til oss med en
gang!
Skriv også om du
har programmer-
ingstips o.l.

HAR DU LYST PÅ NOEN PROGRAMMER (HELT GRATIS!)?

Etter flere oppfordringer (dvs. en fra red.), har jeg utvidet min viruskiller-disk til å omfatte flere forskjellige PD- og Shareware-programmer. Nedenfor finner du en liste og forklaringer på hva de forskjellige programmene gjør:

POWERPACKER v2.3b, **PPMORE v1.4** og **PPSHOW V1.0**: PowerPacker er den packeren som ble ansett som best i DIGITAL nr 4/90. Den kan både packe og depacke, samt depacke programmer pakket med andre crunchere. PPMORE er en mus-styrt variant av More, som kan vise både normale tekstfiler og tekstfiler som er pakket med PowerPacker. PPSHOW er et program som kan vise alle typer bilder, også bilder pakket med PowerPacker (bilder og tekstfiler skal packes som data). Alle ting som packes kan bli beskyttet av passord. **SID v1.03**: Sid er et program som virker på samme måte som CLIMATE eller DiskMaster. Man kan også starte andre programmer fra Sid.

DMOUSE v1.20 og **DLINEART**: DMOUSE er et program som blanker ut skjerm og muspointer etter en tid uten aktivitet fra brukeren. Programmet har også en rutine for å øke musens hastighet og mye annet. **DLINEART** vil tegne linjer på skjermen når DMOUSE har blanket den.

MEGAWB: Et program som lar deg ha en så stor WorkBench du måtte ønske (og har hukommelse til). Når du nærmer deg enden av skjermen, vil skjermen scrolle.

HP-II C og **MULTICALC v1.0**: Dette er to kalkulatorer. HP-II C er en klonen av en Hewlett Packard II C, mens MultiCalc er en kalkulator der du kan stille inn nøyaktigheten (Hva sier du til å få Pi med 500 desimaler!).

SELECTOR v2.4 og **HANDYWB**: Selector er et meny-program, som lar deg starte andre programmer ved å klikke på programmets navn. HandyWB vil gi deg en ekstra meny i WorkBench, der du kan legge inn egne programmer (ved å bruke info i WorkBench-menyen).

SCREENX v2.1: Et program for å bl.a. save innholdet på en skjerm til en IFF-fil.

CLI-TEXT v1.2: Dette er et program som gjør om tekstfiler til programmer, dvs. at du bare skriver navnet til filen for å få den akrevet ut (du trenger ikke bruke Type).

SCENERYMAKER v1.0: Dette programmet lager landskapsbilder.

DISKSALV v1.32: Dette programmet hjelper deg hvis disketten din har låst seg.

ARP INSTALL v1.3: Med dette programmet kan du installere ARP, en alternativ CLI/SHELL.

NEWZAP v3.25: En hex-editor for filer.

SMARTICON v2.0: Dette programmet fjerner vinduer du ikke har bruk for i øyeblikket, når du trenger dem igjen, får du programmet til å tegne de opp igjen.

VIRUSX v4.40, **DISKX v2.2A**, **GUARDIAN v1.1**, **AMIGA TOOL v1.3**, **PSEUDO-OPS v2.1** Brainfile v1.0, **POWER-UTILITY v2.0**, **NOVIRUS v1.49**, **VIRUS EXPERT v1.4** og **VIRUS CONTROLLER v1.3**: Forakjellige viruskillere.

Har du lyst til å få disse programmene tilsendt? Send da 2 disketter (passer ubrukte takk!) til meg, og jeg vil returnere en av dem med programmene nevnt over. Den andre disketten beholder jeg for å dekke porto etc. Har du PD-programmer som du synes andre også skal få gleden (?) av å ha, send dem da til meg, og jeg vil kanskje legge de inn på disketten!

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

Leserbrev

Hej!

Jag tycker ni borde göra en artikel om "calling cards" o dyl i DIGITAL. Det är ju trots allt en hackertidning...

Erik S.

Robert Hed svarar:

Din anknytning mellan calling cards och hackertidning tyder på att du inte tänkte använda nummerna lagligt. Calling cards är ett sätt att slippa ha t.ex. mycket växelpengar i fickan när man ringer från telefonautomat. Nummret man uppger går direkt till det kontonummer dit privatpersonen/företaget har satt in pengar. Att ringa till USA med modem kostar otroliga summor pengar, använder man därför kortet på ett olagligt sätt kan det innebära katastrof för innehavaren av kontot. DIGITAL har inte någon tanke på att göra en artikelserie om ämnet eftersom det redan är för många som behärskar och utnyttjar systemet.

Vi har igen fått forespörelser om hvordan man spiller av NoiseTracker-moduler, så her er Tor Ringstads lösning på problemet. Husk at du må ha riktig versjon av replay-rutinen.

Forskjellen på replay-rutinene til SoundTracker og NoiseTracker er at ST-rutina er fiks ferdig klar til bruk, mens replay-en til NT trenger en driver.

INT-rutina er det tre labeler du må kjenne til. Det er 'mt_init', 'mt_music' og 'mt_end'. For å initialisere replay-rutina må du hoppe til 'mt_init'. Deretter hopper du til 'mt_music' en gang hver frame (50 ganger pr. sekund) for å spille musikken. For å skru av hopper du til slutt til 'mt_end'. En rutine som gjør dette kan se slik ut:

```

jpr      mt_init
loop:
move.l  $dff004,d7
and.l   #$0001ff00,d7
cmp.l   #$00008000,d7
bne     loop
jpr      mt_music
btst    #6,$bfe001
bne     loop
jpr      mt_end
rts

```

Red Sector & The Silent's Amiga Conference '90 - rapport fra Robert Hed -

I slutet av juni och början av juli var det dags för sommarens stora händelse, RSI&TSL democonferans i Glostrup, Danmark. Enligt inbjudan skulle det få plats c.a 1000 personer, men det är tveksamt om det hade gått in så mycket fler än de c.a 500 som kom...

Alla satt i samma lokal, vilket gjorde partyt mycket roligare än t.ex. FLT's party i Göteborg. Allt började ganska lugnt på fredagen, men snart började framför allt finnarna och svenskarna festa lite väl mycket. Ölen och spriten flödade i mängder och de tomma flaskorna kastades värdeslöst på parkeringen. The Silents var tvungna att städa för att partyt skulle få fortsätta...

Sovmöjligheterna var ganska bra, de bestod av tre stora gymnastiksalar. Men tyskarna vrådde så att det gick ändå inte att sova... Ambulansen kom två gånger (!!) för att hämta killar som hade tagit lite för mycket sprit.

På söndagen var det dags för demotävlingen, och det var här som partyt höjde sig över de övriga. En stor 3X2 meters skärm och en 300 W stereoanläggning gav en otrolig känsla. Vinnare blev gruppen Budbrain, som hade gjort en mycket originell megademo. Jublet steg i skyarna när t.ex. kycklingarna började rappall Mycket snyggt gjort.

De mest kända grupperna på partyt var: Red Sector, Silents, Paradox, Vision Factory, Warfalcons, Crusaders, Scoopex, Mute 101, Dual Crew och Bloodsuckers.

En kort sammanfattning: Ett stökigt men bra organiserat party!

Husk också å forandre linja 'mt_data=...(osv.)' til 'mt_data: blk.b xxxxx', der xxxxx er lengden på modulen. Deretter skal man assemblere, loade modulen og save objectfila på samme måte som med SoundTracker.

Er du spesielt interessert kan du også bestille source nr 1 i Source-biblioteket, som viser hvordan man spiller av en lyd-sample/ST-instrument.

HACKERSPALTEN

Av Robert Hed

Under den gångna sommaren har det varit ganska dött på hackermarknaden. Men det som har hänt måste ni ju hänga med i, så då kör vi igång...

➤ THE GANG & TRISTAR hade ett party i Landskrona. Partyt var mycket lamt, men som tur var (!!) var där ganska mycket krögande.

➤ TESTAMENT & MUTE 101 har startat en bas i Holland. Basen är POWERSLAVES gamla HQ.

➤ SUPREME splittades. Dave och Damage gick med i WARFALCONS och Rob gick med i M101.

➤ Zelnik blev kastad i polen på Danmarks partyt. Innan dess tvingade Strider/FLT honom att erkänna att "I am Zelnik and I am LAME!!". Detta blev filmat med videofilmkamera och filmen har nu kopierats i ett okänt antal kopior...

➤ Postkontoren i Sverige har blivit mer aktiva vad gäller att ta användare av s.k. "cheatstamps".

➤ Koperationen mellan TRISTAR & DCS har slutat. Tristar kommer troligtvis att bilda ny koperation med RED SECTOR.

➤ EXODUS har splittats och de flesta medlemmar har bildat IMAGE. Image har för tillfället den enda riktiga piratbasen i Finland.

➤ Vinnare på partyt i Landskrona, Sverige blev THE SILENTS. De blev de lyckliga vinnarna av "hela" (??) 500 SKR...

➤ DEFJAM & VISION FACTORY ska ha en stort Helloweenparty i Göteborg någon gång i November.

➤ En ny grupp har bildats i Holland. Det är ganska kända medlemmar från t.ex. VF, PARADOX och ALPHA FLIGHT som har bildat TESTAMENT. De har redan släppt en hel del cracks...

Det var allt för denna gång. Som vanligt kan du skriva till mig om du har några heta nyheter:

Robert Hed
Finnebjergsg. 9
S-230 40 BARA
SVERIGE

DIGITAL tester: Future Composer

Av Öyvind Grimstad

Et nytt musikkprogram for Amiga har kommet! Høres veldig interessant ut. Jeg akumleste instruksene for å få en peiling på hva jeg kunne vente meg.

Forfatteren forklarer at PC ikke er enda en etterligning eller forbedring av SoundTracker. PC er heller konkurrenten som vil danke ut den gode gamle SoundTrackeren. Er dette mulig, tenkte jeg og så forbauset ned på printerutskriften. Kunne noen bare komme her og lage et program som danner ut SoundTrackeren? Et program som har blitt utviklet gjennom flerfoldige år av de beste programmererne.

Aha! Da jeg leste lenger ned, kom jeg over en god begrunnelse for det som kunne være en aldri så liten sensasjon. Programmet kan produsere og behandle syntetiske lyder (Synthetic Sounds). Jeg hadde helt siden Aegis Sonix' storhetstid lengtet etter et slikt program. Kunne Future Composer være svaret på min søken?

Tre skjermer

I motsetning til SoundTrackers ene skjerm, har PC tre. På skjerm nummer:

1) befinner diskettfunksjonene seg (load, save og dir). Der er det også en Pattern-Sequencer, Replay Speed, Sampleinfo og muligheten for å switche til de to andre skjermene.

2) kan man lage Patterns, som man må legge i Pattern-Sequenceren for å få lyd ut av. Fire Patterns kan bli laget samtidig, og i alt er 128 tilgjengelig.

3) kan du lage synth-lyder ved hjelp av Volume-Modulation og Frequency-Modulation.

Pattern Sequencer

Over Pattern-Sequenceren (skjerm 1) står fem headinger som forteller hva tallene nedenfor står for. Headingene er SP, PT, TR, ST og RS.

SP = Step

Et step er en linje med

verdiene PT, TR, ST og RS.

PT = Pattern

Hvilken pattern fra skjerm to som skal spilles.

TR = Transpose

Er en verdi som angir hvor mange trinn høyere eller lavere du vil spille den aktuelle pattern enn slik du skrev den.
02 - en note høyere
fd - en note lavere

ST = Sound Transpose

Gjør det mulig å spille et og samme pattern flere ganger med forskjellig instrument. Du kan også bruke det til å angi hvilket instrument du bruker i et pattern, når du bare bruker ett instrument.

01 - et instrument høyere
ff - et instrument lavere

RS = Replay Speed

Angir hvor hurtig et pattern skal spilles. Tre er standardverdien.

Pattern Editor

Pattern-Editoren (skjerm 2) minner mye om SoundTracker, men behandles likevel ganske forskjellig. Det er fire forskjellige patterns, noe som ser meget normalt ut for en ST-bruker. Men hvis du trykker på f.eks. tasten 8 vil tallet over første pattern stige. Trykker du 7 vil det synke. For de andre pattern-skjermene kan du bruke 4-5, 1-2, 1-. Du kan bare lage ett pattern om gangen, i motsetning til STs fire. Det kunne faktisk vært nok med bare en pattern-remse. De tre andre befinner seg tilsynelatende på skjermen, delvis for å bruke hele dens kapasitet og gjøre det enklere for brukeren å holde orden.

Som tidligere forklart kan du spille disse patterns i Pattern-Sequenceren på skjerm 1. For å vri (Pitch Bend) må du bruke verdien 80 der vrien starter. Instrumentverdien legger du til for å få det ønskede instrumentet. De to sifrene nedenfor bruker du til å angi om du skal vri ned eller opp, samt hurtighet. Verdien 23 forteller at det vris opp i hastighet 3. 19 forteller at det vris ned i hastighet 1. Verdien 40 avslutter vridningen. Ønsker du å øke eller minske toneverdien av alle tone i en pattern kan du henholdsvis trykke F7 og F6.

Volume Modulation

Som sagt består Soundeditoren (skjerm 3) av Volume Modulation og Frequency Modulation. I Volume Modulation står:

1. Paraffier for hurtighet i VM og FM.
2. Paraffier for hvilket FM-nummer som skal spilles.
3. Vibrato Speed (hurtighet).
4. Vibrato Amplitude (bredde).
5. - Volum.

For loop er verdien e0 + posisjon å hoppe tilbake til, sustain e8 + sustain-tid, e1 for å avslutte.

Frequency Modulation

I begynnelsen av FM må du velge bølgeform:

- 00-09: Sampling
- 0a-19: Sine bølger
- 1a-31: Square bølger
- 32-33: Sawtooth

Samplingene loader du inn fra skjerm 1. Jeg kan, desverre på grunn av plassmangel og andre faktorer, ikke forklare hvordan man blir en god FM-programmerer. Det beste rådet jeg kan gi er å prøve seg fram. Lister over kommandoer er listet opp på skjermen.

Konklusjon

Programmet svarer til forventningene og vel så det. Det kan virkelig måle seg opp mot SoundTracker. Om ST vil bli danket ut vil tiden vise. Jeg tviler på at det vil skje innen kort tid, i så fall må PC bli enklere i bruk. Mange hater å sette seg inn i nye ting, særlig når man er fornøyd med det man kan. Mange vil erfare at melodierne i begynnelsen ikke blir så gode som de man lager med ST. "Jeg liker ST mye bedre", kan etter en stund bli et argument for å droppe programmet til fordel for ST. Jeg må også innrømme jeg har problemer med å tilpasse meg de utall med patterns. Det blir lett et forferdelig rot. På den måten er ST utrolig ryddig og grei. På den annen side gir PC deg større rom til å utforske lyden og musikkens uransakelige veier.

NORGES BILLIGSTE PROGRAMMER!

15,- pr. PD-disk
7,50 pr. tom disk
(3.5" Sentinel 2DD)

Public Domain-disker:

Fred Fish	1-320	T-Bag	1- 26
Panorama	1- 80	Tail	1- 15
Taifun	1- 90	R-H-S: B	1- 10
Amicus	1- 26	R-H-S: DTP	1- 3
P-Show	1- 18	PD-klubben	1- 4
Tornado	1- 30	Digital	1- 4
Ruhr	1- 15	ACS	1-150

Priser:

Pris pr. disk	15,-
Ikke-medlemmer	18,-
PD-klubbdisker m/blad	25,-
Digital-serien	20,-
Medlemskap pr. år	150,-
Katalogdisk (2 stk.)	25,-
3.5" Sentinel disk	7,50

Alle bestillinger forskuddsbetales til vår bank- eller postgirokonto.
Porto, ekspedisjonsgebyr og mva. er inkludert i prisene.

Diskene bestilles fra:

Norsk PD-bibliotek
Ranviksvingen 7A
3200 SANDEFJORD

Bankgiro: 6272.05.22689
Postgiro: 0824 0951399

Digital-serien bestilles fra:

Reidar Friberg
Haneholmveien 6
3200 SANDEFJORD

Postgiro:
0824 0823633



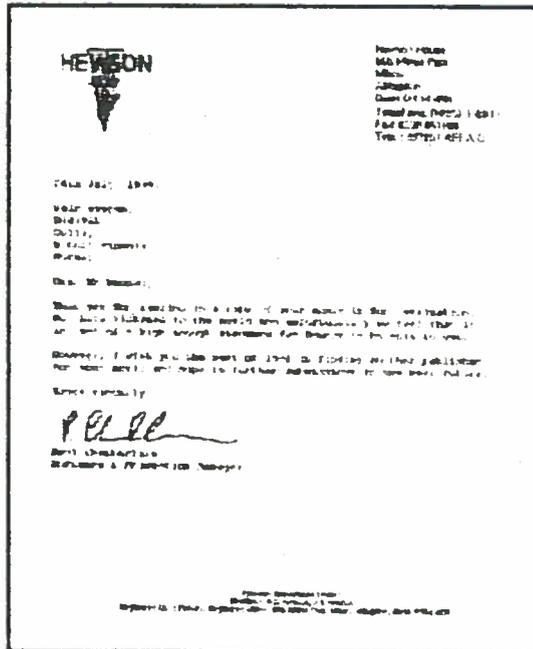
RING
(034) 67004/63504
FOR NÆRMERE INFORMASJON

En av intensjonene med DIGITAL og ikke minst Golden Falcon var å samle programmerere, grafikere og musikere for å lage spill og programmer. Øyvind Grimstad og et par til var tidlig ute med spillet "Heavy Metal Fighters", som det i følge Øyvind fortaatt blir arbeidet på, mer enn to år etter at prosjektet startet!

Biter hvert ble det klart at å gi ut spill ikke er gjort i en håndvending, så etablerte engelske softwarehus ble kontaktet. Hewson var mest interessert i HMF, og samarbeidet med dem har vart helt til nå. Se for eksempel intervjuet med Software & Production Manager Paul Chamberlain i et tidligere nummer.

En av Paul Chamberlains arbeidsoppgaver er å teste spill, demoer, grafikk og musikk som blir sendt til dem. For en stund siden sendte vi DIGITAL Musikk-disk 2 til testing, og vi hadde et visst håp om at de kom til å like musikken av Reptile, KEO og Starray. Så akuffelsen var stor da svaret kom at musikken ikke var av en høy nok standard til at Hewson kunne bruke den: "We have listened to

Brev fra HEWSON



Hewson sendte også fire store

postere til de nye spillene Onslaught, Deliverance, Future Basketball og 4th Dimension.

Disse blir hurtigvarspremier i vervekonkurransen (se side 5)!

KEO slutter!!!

Vår til nå trofaste medarbeider Karl-Espen Olsen alias KEO/Fraxion har dessverre ikke tid til å lage flere intervjuer for oss. Vi kan bare takke for de intervjuene han har laget, og ønske han lykke til videre!

KEO har laget et slags avskjedsbrev, som vi selvsagt tar med:

Hei lesere!

Dessverre er jeg pga. dårlig tid nødt til å stoppe med intervjuene. Jeg håper at dere har hatt glede av dem og at noen kan tenke seg å fortsette med det jeg gjorde. Jeg får rette en takk til de andre som arbeider for DIGITAL for godt samarbeid.

Jeg får vel skrive noen ord om denne 'Ducky'. Jeg regner med at du leser dette, Ducky! Først må jeg bare spørre om hvor gammel du er? Med mindre du er mentalt tilbakesatt vil jeg tippe 12-13, 14 for å være grei. Vet de andre i gruppen din at du akaffer dem problemer? Du husker kanskje åssen det gikk med Roxy og Tigra? Når du først har fått vann over hodet nytter det ikke å skifte navn.

Vi i Fraxion kan skaffe deg et renommé langt værre enn Roxy og Tigra sitt. Husk det! Den lille beskjeden på Highway 1930-disken vår kan være bare begynnelsen. Jeg kan forresten nevne at nesten SAMTLIGE grupper (verd å nevne) mottar disken.

Jeg har hørt en god del av de melodiene som du skryter av. Det er én ting du ikke har forstått. Melodien skal IKKE gå i bakgrunnen. Først når du har rettet på det kan du begynne med resten.

Når jeg leser brevet ditt ser jeg med en gang at du har store sosiale problemer. Kort

the music and unfortunately we feel that it is not of a high enough standard for Hewson to be able to use."

Reptile, KEO og Starray får trøste seg med at Hewson gir ut svært få Amiga-spill, og de de gir ut har grafikk og musikk av topp kvalitet.

Men vi fikk likevel blod på tann av brevet, så DIGITAL Musikkdisk 3 kommer til å bli sendt ut til et toaifret antall softwarehus i England og resten av Europa. Det vi håper å oppnå er at noen blir interessert i musikerne og vil kjøpe musikk av dem til spill. DIGITAL blir altså en slags kontaktformidler mellom NoiseTracker-entusiastene her hjemme og de profesjonelle softwarehusene.

Blir interessen for Demo- og Grafikk-konkurransene våre større, kan det hende at vi gir ut diaker med det beste på de listene også.

Sitter du inne med musikk, grafikk eller demoer, kan du gå glipp av din livs sjanse til å tjene penger på ferdighetene dine! Send det inn med en gang!

Følg med i de neste utgavene av bladet og se om musikkdisken slår an ute i Europa!

sagt: et lavpanna, psykiak vraket databarn. Jeg ser du vil komme til Nordland. Ikke bry deg; vi er en gjeng med samer som vil møte deg på et party i fremtiden. Husker du en liten pipsqueek som på et party ble mobbet for å være så liten og etterpå ringte noen av medlemmene sine og skröt av at han hadde vært på helsestudio (inside information)?

Du må virkelig digge Romeo Knight ettersom du ripper alle instrumentene og deler av melodien og til og med bruker det i flere melodier.

Så du mener Reptile så hvordan du lagde echo-effekter. Vi fikk oss en temmelig god latter av brevet ditt, Ducky. Du kommer deg ikke frem her i verden, det ser man lett på din holdning til andre personer. Et godt råd: Se livet ditt fra et annet perspektiv, fra samfunnets side. Da vil du kanskje oppdage den harde sannhet. De er et psykiak bröd, Ducky, husk det!

KEO/Fraxion

Yo dudes!

Jeg er coder i en gruppe med 6 medl., som kaller seg The Spectres. Jeg har lagd en demo og er snart ferdig med en musicdisk. Jeg ønsker kontakt med flere codere, musikere, grafikere og swappere. Alle får svar! Jeg svarer gjerne på spørsmål angående coding og andre ting! Vi får ca 10 diske pr. dag, så vi har mye "hot stuff"!!!

Contact me at this address:
Christian Melby, Gamle Kon-
gevei 45, N-2166 OPPÅKER,
NORGE.

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

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

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!

DEMOSPALTEN

Med Arne Watnelie

Til denne utgaven av DIGITAL kom det bare inn én demo (Highway 1930) fra Norge, men jeg har også testet en finak demo (Mental Hangover). Jeg har også fått tak i en engelsk demo som jeg syntes var VELDIG original (Wild Tremlo). Jeg har også testet den, men siden den ikke er skandinavisk kommer den ikke på topplisten vår...

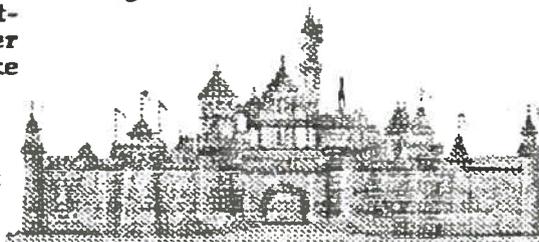
HIGHWAY 1930 (FRAXION)

BESKRIVELSE:

Demoen består av 4 deler. Den første delen inneholder informasjon om hvem, hva, hvor etc. Denne informasjonen vises på en svart skjerm, der teksten kommer frem i blått, og blir borte igjen.

I del to ser vi en vei, med bakgrunn og himmel med skyer. En logo finnes også på himmelen. Skyene scroller i tre forskjellige hastigheter og det samme gjør bakgrunnen på bakken. Dette gir en ganske god 3D-effekt. To biler kommer kjørende på veien, og

passasjerene starter å skyte på hverandre. Den ene bilen gjør seg om til romakip og styr til neste del i demoen. Under skuddvekslingen får vi tekst nederst på skjermen som passer til handlingen.



Del tre består først og fremst av en scrolltekst som blir speilet og beveger seg i buer. Scrollteksten skifter farge mellom hvitt og blått mens den scroller. I bakgrunnen ser vi stjerner som beveger seg. Dette ser ut til å være standard for tiden, men for å få litt mer 3D-effekt er stjernene i forskjellige størrelser. Fraxions logo står



fremdeles på skjermen (den

samme som i forrige del), og romskipet/bilen beveger seg mellom scrollen og logoen.

Del fire har de samme stjernene som del tre, pluss en scrolltekst. Denne scrollteksten beveger seg nedenfra og opp (altså som en rulletekst på TV). Mens scrollen i del tre inneholdt standard prat, inneholder denne rulleteksten litt mer seriøst stoff - med visdomsord osv.

VURDERING:

Effekten med å vise frem teksten i første del var fin, like- så at man hadde en slags "historie" med i demoens andre del. Det siste har jeg bare sett en gang før, da om en fisker. En viss sammenheng mellom del to og tre var også bra. Allikevel syns jeg det var noe som manglet: Hvorfor ikke litt mer på skjermen i første del? Forskjellig logo i 2. og 3. del? Animer logo? Litt lengre story i 2. del? Bare litt mer, og demoen hadde blitt mye bedre! Allikevel en god demo.

GRADERING: 73%

WILD TREMLO (SHARE AND ENJOY)



BESKRIVELSE:

I bakgrunnen ser man vannrette linjer med forskjellige blåfarger, rundt disse "nullene" i blå snurrer navnet på demoen. Dette er en meget fin 3D-effekt.

På midten av skjermen har vi en rød logo. Denne blir senere til et "trafikk-skilt" med fire armer som roterer rundt seg selv, samtidig som det hopper opp og ned. Rundt logoen går en scrolltekst i sirkel (hvem har sagt at scrolltekster skal gå fra høyre mot venstre?). Denne scrollteksten starter senere å bevege seg i tre dimensjoner.

Etter en stund kommer det frem litt tekst "mellom" bakgrunnen og logoen/scrollteksten. Teksten ligger altså foran bakgrunnen, men bak logoen/scrollteksten. Denne teksten starter senere å bevege seg i et sinusmønster (eller skal vi si sinusvirvar).

Helt til slutt kommer det frem et "uhyre", like stort som hele skjermen, over alt det andre på skjermen. Dette "uhyret" hopper opp og ned på skjermen (dvs. det hopper ned og UT av skjermen).

VURDERING:

Denne demoen er svært original, noe som er et stort pluss! Bortsett fra dette er det en typisk "vent og se" demo. I starten er det lite som hender, men etterhvert kommer mer og mer frem på skjermen! Uansett om man liker denne teknikken eller ikke, er man nødt til å sitte og se på demoen en god stund for å få med seg alt.

GRADERING: Da den ikke er laget i Norden, deltar den ikke på topplisten.

MENTAL HANGOVER (SCOPEX)

BESKRIVELSE:

Dette er en demo der de forskjellige små-delene loades

inn samtidig som demoen kjøres. Det er ingen ventetid mellom de forskjellige delene.

Først kommer en fugl i gull frem på skjermen, så kommer litt tekst. Navnene på de som har laget demoen kommer også frem (navnene er animert, de roterer osv.).

Etterpå kommer en enkel scroll frem øverst på skjermen, samtidig som forskjellige bobs og vektor-grafikk beveger seg på den nederste delen. Bobene og vektor-grafikken er meget bra laget. Enkelte av dem så også veldig fine ut, mens andre så litt mindre stilige ut (men det lå nok mye arbeid bak dem alle).

Helt til hit har det hele tiden vært normale stjerner som beveger seg fra den ene til den andre siden av skjermen. Men nå forandrer stjernene seg, samtidig som navnene på medlemmene kommer frem på skjermen. Disse navnene fjernes og greetings til forskjellige personer kommer isteden frem.

Den delen som jeg synes var finest, består av et fjell med en himmel av streker i forskjellige fargenyanser. Fra den ene siden av fjelltoppen kommer en scrolltekst frem, og den går så i sirkel til den andre siden av fjelltoppen for å forsvinne der. En del andre effekter hører også med til scrollen.

Vi får så se stjerne-effekten igjen, men denne gangen med "vandråper". En scrolltekst kommer frem øverst i høyre hjørne og beveger seg til nederste venstre hjørne (i 3D).

Demoen avsluttes med en vei som beveger seg forover med baller som spretter fremover.

VURDERING:

Dette er en stor demo, med endel meget gode deler. Personlig likte jeg fjelltoppen og noe av vektor-grafikken best. Mange av delene var ganske små, med lite på skjermen samtidig. Mange av delene hadde også den samme stjerne-effekten. Når man samtidig vet at "alle" bruker disse stjerner, kunne man godt begrense bruken. En annen negativ ting er at de forskjellige delene ikke henger særlig godt sammen. Men som sagt, de delene som var gode var virkelig gode og originale.

GRADERING: 82%

Ønsker du å få kopier av demoene som er testet her (eller i tidligere nr.) 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, Lame Game (Arcadia), Little Vecs (Exodus), Rats demo, Bob demo (Rats) og Delirium (Fraxion).

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

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

Disk 4: Revenge (Fraxion).

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

Disk 6: Mental Hangover (Scopex).

DEMOTOPPEN

1. REVENGE.....85%
Fraxion
2. MENTAL HANGOVER..82%
Scopex
3. HIMALAYA.....80%
Avalanche
4. LITTLE VECs....75%
Exodus
5. HIGHWAY 1930...73%
Fraxion
6. XITE INTRO.....67%
Xite
7. BOB SCROLL....60%
Avalanche
8. MUSAX 1.....56%
Infernal Minds
9. DELIRIUM.....55%
Fraxion
10. LAME GAME.....47%
Arcadia

Send nye demoer til:

Arne Watnelie
Postboks 191
N-1349 RYKKINN
NORGE

GOLDEN MUSIC

Jeg har gjort meg skyldig en unnskyldning til Reptile denne gangen. Jeg klarte ikke før deadline å sette en av melodiane hans (ikke spør hvordan). Jeg har vært ute for at jeg har fått defekte disketter og derfor ikke kunnet teste melodiane til rett tid. Det er straks litt værre når man ikke har noen andre enn jeg selv å skylda på. Lovet det aldri skal gjenta seg.

Vår oppmerksom på at jeg nå har flyttet. Den nye adressen står nedenfor.

Nye melodier:

- KEO (Fraxion) -

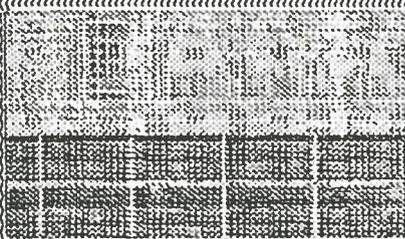
	Roger	Øyvind	Snitt
KEObab 4	85%	87%	86,0%
KEObab 5	65%	68%	66,5%

- Dr. Maximad (Illusion) -

	Roger	Øyvind	Snitt
The Punsher	25%	27%	26,0%

- Reptile (Fraxion) -

	Roger	Øyvind	Snitt
Mr. Happy's Death	72%	70%	71,0%



Skriv hvilken versjon av NT/ST/PC du bruker.

Send musikk til:

Øyvind Grimstad,
Øvre Frødlundveg 26,
N-5052 MINDE,
NORGE

TOP 25 MELODIER

PLASSERING	TITTEL		MUSIKER	GRUPPE	%	NA	OPPE
	NA	Sisu Antall					
1	NY	1	KEObab 4	KEO	Fraxion	86,0	86,0
2	1	4	Slash Your Friends	Reptile	Fraxion	85,5	91,5
3	2	4	Atmospheric	KEO	Fraxion	83,5	89,5
4	3	3	Heavy Ballad	Reptile	Fraxion	82,0	88,0
5	4	2	Echoflight	Ducky	Xite	81,5	84,5
6	5	6	KEObab 5	KEO	Fraxion	78,5	84,5
7	6	6	Higher Fields	Stannay	MMI	73,0	79,0
8	7	4	The Shining	Reptile	Fraxion	72,0	78,0
9	NY	1	Mr. Happy's Death	Reptile	Fraxion	71,0	71,0
10	8	2	Glenn Aage Beste	KEO	Fraxion	70,5	73,5
11	9	6	Too Late	Stannay	MMI	70,0	76,0
12	10	2	Zombie Birdies	KEO	Fraxion	69,0	72,0
13	11	2	Disco Song	Mad Max	?	68,5	71,5
14	12	3	What The Fuck	Stannay	MMI	68,0	74,0
15	13	3	A World Apart	Reptile	Fraxion	67,5	73,5
15	13	6	Night Fiction	KEO	Fraxion	67,5	73,5
17	15	4	Raging Fire	Reptile	Fraxion	67,0	73,0
18	NY	1	KEObab 5	KEO	Fraxion	66,5	66,5
19	16	4	MMI Anthem	Stannay	MMI	64,5	70,5
20	17	2	2001 Duck	Ducky	Xite	62,5	65,5
21	18	2	Durmall	Mad Max	?	62,0	65,0
22	19	2	Heavy II	Mad Max	?	61,5	64,5
23	20	3	Bedtime Stories	Stannay	MMI	60,5	66,5
24	21	3	Best It	Stannay	MMI	58,5	64,5
25	22	2	Funky II	Ducky	Xite	57,5	60,5

Hver melodi blir fratrukket 3% for hver utgave

Bestill de beste melodiane på DIGITAL Musikkdisk 4!

Prisen på musikkdiskene er nå satt ned til 20 kroner! Disken inneholder så mange av melodiane på Top 25-lista som det er plass til, og blir solgt av Norsk PD-bibliotek 975. Satt inn 20 kroner på post girokonto 0824 0823633, og skriv på ditt navn og adresse. Ja også side 12.

Avsender:

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



Til:

Tor Ringstad
Muruåsen
1827 HOBØL

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

TI PÅ TOPP

1. Kick Off 2 (Anco).....89,3%
2. Midnight Resistance (Ocean).....88,0%
3. Unreal (Ubisoft).....84,5%
4. Flood (Electronic Arts).....83,7%
5. Manhunter 2 (Sierra).....83,5%
6. International 3D Tennis (Palace).....82,5%
6. Resolution 101 (Millenium).....82,5%
8. The Plague (Innerprise).....80,0%
9. Hero's Quest (Sierra).....79,5%
10. Combo Racer (Gremlin).....78,5%

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. november!