

DIGITAL

Amiga-
Magasinet
for hele
Norden

NR 3 1989

I. årgang

SEPTEMBER

Photon Paint II

-nå med animasjon!

VIRUS-EPEDEMIEN
FORTSETTER!

Assemblerkurs del 2
SINUS-
SCROLL!!

OPPLAG: 150 !

Intuition
Basic
Grafikk
MIDI
Speak-
device'n

Astaroth
AMI

Lær maskinkode:

DIGITAL,

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

POSTGIRONUMMER:

0823 0274550

OPPLAG:

150

ABONNEMENTSPRIS:

NKR 65,- pr. år

REDAKTØR:

**Geir Haugen,
Gulla,
N-6655 VINDØLA,
NORGE**

SPALTELEDER MUSIKK:

**Øyvind Grimstad,
N-6674 KVISVIK,
NORGE**

SPALTELEDER ASSEMBLER:

**Tor Ringstad,
Muruåsen,
N-1827 HOBØL,
NORGE**

**SPALTELEDER BASIC,
DEMOER OG GRAFIKK:**

**Arne Watnelie,
Postboks 191,
N-1348 RYKKINN,
NORGE**

SVENSK MEDARBEIDER:

**Robert Hed,
Finnebjersg. 9,
S-230 40 BARA,
SVERIGE**

Da er endelig DIGITAL nr 3 ferdig. Som vanlig har hundrevis av arbeidstimer blitt nedlagt for å få et så godt produkt som mulig. Dette er på mange måter en spesiell utgave. Opplaget har kommet helt opp i 150, men 75% av dem er gratis prøvenumre. Annonsen vår i Svensk Datormagazin har blitt godt besvart, og denne gangen er nær halvparten av leserene svensker. Nå kan vi bare håpe at flest mulig av dere vil abonnere på bladet. Samtidig håper jeg dere vil vise det frem til venner og kjente med Amiga, slik at vi kan sende ut flere prøvenumre neste gang. Send gjerne navn og adresser til folk du tror vil ha et gratis prøvenummer.

Siden sist har vi også fått en svensk medarbeider: Robert Hed fra Bara. I framtiden vil han komme med en del reportasjer fra det svenske hacker-miljøet. Robert kommer også til å skrive om modem og modemnettverket i Norden.

Enda en oppfordring: send selvlaget grafikk, musikk og/eller demoer til spaltelederene våre. Vi vet at flere medlemmer av de mest kjente gruppene i Norden leser dette, så hvorfor ikke sende inn en demo og se om dere kan "knuse amatørerne". Våre nøytrale spalteledere Øyvind Grimstad og Arne Watnelie vil bedømme demoer/grafikk/musikk og sette opp topplister. Her har dere sjansen til å bevise at dere er best i Norden!

Selv om det har vært sommerferie er det litt skuffende at vi bare har mottatt to leserbrev siden sist. Skriv til oss og fortell hvordan du helst vil ha bladet; hva du vil ha mer av og hva du vil ha mindre av. Vi er også i stand til å svare på de fleste spørsmål som gjelder Amiga'an. Men husk: skriv til de enkelte spalteledere med spørsmål om maskinkode, Basic o.s.v. Hvis du sender det til hovedredaksjonen vil det ta lengre tid før det kommer fram til spaltelederen, og i verste fall må du vente til neste utgave av bladet.

Nok en gang oppfordrer jeg annonsører til å ta kontakt med oss. Med litt ekstra annonseinntekter kan vi nemlig gjøre bladet 10-12 sider større uten at prisen på abonnementet trenger å stige noe særlig.

Til slutt vil jeg få takke for all positiv respons på bladet siden sist. Jeg håper det fortsatt blir like morsomt å lese brev fra leserene!

Geir Haugen
Geir Haugen

Digital

Nummer 3 1989 - 1. årgang

INNHold

Side 2.....	Redaktøren har ordet
Side 3.....	Innhold & Innmeldingskupong
Side 4.....	Test av Astaroth & Nye spill
Side 5.....	Test av Photon Paint II
Side 6.....	Assembler
Side 7.....	Assembler
Side 8.....	Assembler
Side 9.....	Assembler & Grafikkspalten
Side 10.....	Grafikkspalten & Basic
Side 11.....	Basic, Sverige-rapport & MIDI
Side 12.....	Intuition
Side 13.....	Intuition
Side 14.....	Virus
Side 15.....	Leserbrev
Side 16.....	Test av AMI & Speak-device'n
Side 17.....	Golden Falcon
Side 18.....	Tl på topp

Ved sending av disketter, eller annet materiale du ønsker å få tilbake, til redaksjonen eller en av våre spalteledere, husk å sende en selvadressert konvolutt med tilstrekkelig porto. Leserbrev o.a. kan gjerne sendes som ASCII-fil på en diskett.

Nordiske valutakurser

Hva koster DIGITAL i de forskjellige lands valutaer? Se i tabellen under for å finne det ut. Valutakurser pr 21/8-89.

Norge.....	65,00 NOK
Sverige.....	61,20 SEK
Finland.....	40,70 FIM
Danmark.....	70,20 DKK
Island.....	567,70 ISK

Nedenfor ser du en innmeldingskupong, som du kan sende inn dersom du vil abonnere på DIGITAL. Ett års abonnement (6 nummer) koster 65 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 på kupongen for den måten du velger!

Dersom du vil ha det neste nummeret av DIGITAL må vi ha fått kupongen og pengene innen 15. oktober.

Klipp kupongen ut 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 65,- er betalt til postgirokonto nr 0823 0274550

Kr 65,- 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 ferdig utfylte postgiroblanketten som følger med bladet!

ASTAROTH

Hewson

Legenden om The Angel of Death-dödsengelen, har til nå bare vært en gammel historie som ble brukt til å skremme uskikkelige barn. Men i det siste har underlige ting skjedd rundt fjellet der dödsengelen holder til, ifølge legenden. Dyr og mennesker blir sinnssyke, himmelen dekkes av mørke skyer og til og med solen formørkes. Dödsengelen har våknet, og ingen vet hvor mange sjeler hun vil ta før hun sovner igjen.

Dette var bakgrunnshistorien for Hewsons nye spill Astaroth. Som spiller skal du ta deg ned i nettverket av katakomber i dödsengels fjell. Helt nederst venter det endelige oppgjøret mot dödsengelen, men før det må du kjempe deg gjennom de 256 rommene, alle fulle med skumle skapninger som vil ta knekken på deg.

Tøffingen du styrer, Ozymandias, har heldigvis fem liv. Kontakt med uhyrene, som kan være flaggermus, hodeskaller, syredråper m.m., gjør at du gradvis mister vettet. Dette blir representert av en hjerne som gradvis går i oppløsning.

I tillegg til uhyrene inneholder katakombene krukker med spesielle magiske krefter. Disse er nød-

vendige for å komme videre nedover katakombene. (Se oversiktsboksen for nærmere forklaring.)

I begynnelsen virker spillet som et treigt utforskingsspill av den gammeldagse typen. Men etter hvert som du lærer å bruke de magiske kreftene blir nærmest en ny dimensjon innført. Strategisk planlegging blir nemlig nødvendig for å komme videre.

Pete Lyon har virkelig lyktes med å skape en atmosfærisk grafikk til spillet. De mørke, skumle rommene blir faktisk mer og mer fantasifulle desto lengre man kommer. I tillegg spilles en merkelig melodi i bakgrunnen. Lydeffektene er derimot ikke så mye å skyte av.

Spillet kan nok ikke anbefales til dere som bare vil ha lynraske action-spill, men til alle andre: gå ikke glipp av Astaroth!

THE ANGEL OF DEATH

De ni magiske kreftene:

- Telekinetics : Flytte og løsne ting med en spøkelseshånd.
- Pyrokinetics : Kaste brannboller for å drepe vannskapninger.
- Telepathy : Viser deg hva du skal gjøre og hvor du skal gå.
- Shape Shifting : Forandre kroppsform for å komme forbi hindringer.
- Levitation : Flyte opp eller ned gjennom porter.
- Transmigration : Flytte seg uten å gå for å komme seg over kløfter uten å falle ned.
- Cryokinetics : Brukes til å drepe skapninger laget av ild.
- Night Vision : Se i mørket.
- Meditation : Få tilbake vettet du har mistet.



Grafikk.....	92%
Lyd.....	81%
Spille-appell.....	84%
Varighet.....	92%
GRADERING.....	90%

NYE SPILL

Denne gangen skal vi se nærmere på hva Mirrorsofts fem softwarehus har å by på i framtiden. Engelske Image Works har de fleste titlene, men også amerikanske PSS, Spectrum Holobyte, Cinemaware og FITL har prosjekter på gang.

Mandarins Pioneer Plague var det første spillet som brukte Amiga'ens HAM-modus. Men nå kommer DDT, som i følge Image Works er det første spillet som bruker HAM i alle deler. Selve spillet er nok ikke like spesielt, for det minner mest om et vanlig scrollende skytespill.

Interphase kommer også fra Image Works. Ved første blick ligner det på en Starglider II-kone, men i virkeligheten er det et av de mest originale spillene vi har sett i år. I spillet skal du bevege deg i et hus og unngå datamaskinens vaktsystemer. Blant annet er viruskillere dine motstandere i spillet.

Etter det lettere skuffende Lords of the Rising Sun, kommer Cinemaware med It Came From the Desert. En meteor har landet i en ørken i Arizona, og en enslig gullgraver påstår at han har sett gigantiske insekter i fjellene rundt nedslagsområdet. Først er det ingen som tror han, men de blir raskt overbeviste da en hær av kjempemaur invaderer byen. Som spiller styrer du en ung vitenskaps-

mann som vil komme til bunns i mysteriet.

Spectrum Holobyte har også et svært interessant prosjekt på gang. Bilspillet Vette (som i Corvette) bruker de samme grafikkteknikkene som flyspillet Falcon. Handlingen foregår i San Fransiscos gater, og du kan se både rett fram og til begge sider, i tillegg til fugleperspektiv fra et helikopter. Spillet kommer dessverre ikke ut før i vinter, men det blir sikkert verd ventingen.

Spillet som mange snakker om nå er Indiana Jones and the Last Crusade fra US Gold/Lucasfilm. For en gangs skyld ser det ut til at et film-spill skal bli bra laget. Spillet blander mange forskjellige genrer med hell, og ser ut til å bli en kjempesuksess.

Photon Paint II

MicroIllusions

Amiga'ens Hold-And-Modify (HAM)-modus gjør at det er mulig å ha alle de 4096 fargene på skjermen på en gang i oppløsningene 320 * 256 og 320 * 512. Dessverre har denne modusen den bakdelen at den er vanskelig å tegne i. Man kan ikke bare plassere hvilke farger som helst nær hverandre, for da skjer litt av hvert med dem. En del tegneprogrammer har prøvd seg på å overvinne dette problemet, som for eksempel DigiPaint, Deluxe PhotoLab og Photon Paint. Sistnevnte program blir reknet som det beste HAM-programmet til nå.

MicroIllusions har nå nemlig gitt ut en ny og forbedret versjon av Photon Paint. Klarer det å sette Deluxe Paint III på plass?

Først er det kanskje lurt å se på hva den opprinnelige utgaven av Photon Paint hadde å by på. Dere som har brukt programmet en del kan bare hoppe over dette avsnittet.

Programmet virker i alle de oppløsningene/formatene HAM-skjerner kan ha, d.v.s. PAL, Overscan (rammene rundt det vanlige bildet blir tatt i bruk. Dette egner seg fint for overføring til video.) i begge de to oppløsningene som er mulige.

Alle de tegneredskapene som blir reknet for "standard" finnes, som streker, sirkler, firkanter o.s.v. Det er også mulig å forstørre deler av skjermen for finarbeid på bildene.

Noe av det beste med Photon Paint er måten brush'er blir behandlet. Et vilket som helst område av bildet kan tas ut og bøyes og strekkes rundt kuler, firkanter, sylindere, trekante m.m. I tillegg finnes en rekke muligheter for fargeforandring.

Photon Paint II byr på disse nye mulighetene: kontur-tegning, automatisk skyggelegging, avansert brush-strekking, animasjon, blanding av bilder, avansert fremheving av deler av bildet, stensil, innfylling med brush og en del nye tegneredskaper.

Det største framskrittet er kanskje animasjonen. Dette virker svært bra, selv om det mangler DPaint III's fantastiske animasjonsmuligheter. Hvert bilde må lages hver for seg, med muligheten til å lett kopiere deler av et bilde til et annet.

Bakdelen med animasjon er at det krever mye minne. Selv om Photon Paint II vil virke med bare 512 Kb, må du ha minst 1 Mb for å animere. 1 Mb



er egentlig også lite. Med 2 Mb kan man ha opp til 30 vanlige HAM-bilder (lo-res) i minnet. Animasjonene lagres i vanlig ANIM-format, ideelt for overføring til søster-programmet Photon Cell Animator.

Det er viktig å huske at et tegneprogrammer ikke gjør deg til en kunstner. Kan du ikke tegne, så har du liten nytte av dette programmet. Men for alle som har større eller mindre talent kan Photon Paint II være springbrettet til kunstverk av topp kvalitet. Dette programmet gjør med HAM det Deluxe Paint III gjør med alle de andre oppløsningene. Uunnværlig for alle grafikk-interesserte.

Prisen i England er £90, så prisen i Norge kommer nok opp i 1300-1400 kroner.



Maskinkodekurs for nybegynnere

Del 2

Av Tor Ringstad og
Evan Ambjörnud

Så har vi endelig kommet fram til den 2. delen av dette maskinkodekurs for nybegynnere. Denne gangen skal vi begynne å gå gjennom de mer brukte maskinkodekommandoene i Amiga'ens instruksjonssett. De første instruksjonene vi skal se på er de såkalte 'hopp'-instruksjonene. Disse bruker man, akkurat som i Basic, til å hoppe rundt i programmet.

JMP label

Denne kommandoen er det ikke mye å si om. Den kan sammenlignes med GOTO i basic, og hopper til labelen (adressen) som står bak. Bare for å ha sagt det, kan vi nevne at JMP (JuMP = hopp) hopper til en absolutt adresse. En nærmere forklaring til dette kommer under forklaringen til BRA-kommandoen.

BRA label

BRA står for BRANch, som på norsk kan oversettes med 'forgren'. BRA-instruksjonen betyr nesten det samme som JMP, med en viktig forskjell. BRA er en 'forgrenings'-instruksjon, mens JMP er en 'hopp'-instruksjon. Det er en viktig forskjell på 'forgreninger' og 'hopp'. Mens man ved 'hopp' alltid hopper til en absolutt adresse, vil man ved 'forgreninger' hoppe et antall bytes forover eller bakover i programmet. JMP fører altså til et absolutt hopp, mens BRA fører til et relativt hopp.

JSR label

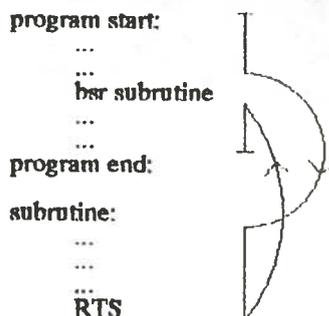
JSR (Jump SubRoutine = hopp til subrutine) fører til et 'hopp' (se JMP/BRA) til en subrutine i programmet. Denne subrutinen må da avsluttes med RTS (ReTurn from Subroutine) kommandoen. Dette fungerer på samme måte som GOSUB og RETURN i Basic.

BSR label

BSR (Branch to SubRoutine = forgren til subrutine) fører til en forgrening (se JMP/BRA) til en subrutine. Også her returnerer man fra subrutinen med kommandoen RTS.

RTS

RTS-kommandoen (ReTurn from SubRoutine) brukes til å avslutte subrutiner som er startet med JSR/BSR. Når datamaskinen kommer til en RTS-kommando, returnerer den fra subrutinen, og fortsetter programkjørlen fra den instruksjonen som ligger etter den som startet subrutinen (en BSR eller JSR). Et lite eksempel:



Skissen til høyre viser i hvilken rekkefølge instruksjonene i programmet blir utført. RTS-kommandoen brukes også til å avslutte programmer som skal tilbake til Seka eller til CLI. Når man bruker RTS til å avslutte programmer til CLI, bør man imidlertid alltid legge inn 0 i d0. Dette fordi AmigaDOS'en tar tallet i d0 for å være en feilkode, og hvis feilkoden er større enn den spesifisert med FAILAT-kommandoen, vil evt. utførelse av EXECUTE-filer stoppes.

Bcc label

I stedet for bokstavene 'cc' setter man inn kodene for de betingelsene som skal være oppfylt for at det skal skje en forgrening. Her følger en oversikt over de forskjellige betingelseskodene. Som dere kan se, har alle betingelsene med tilstanden til de forskjellige

flaggene i statusregisterene å gjøre.

cc	Forklaring	Flagg
HI	Higher	c + Z
LS	Lower or Same	C + Z
CC	Carry Clear,	c
HS	Higher or Same	
CS	Carry Set,	C
LO	Lower	
NE	Not Equal	z
EQ	Equal	Z
VC	overflow (V) Clear	v
VS	overflow (V) Set	V
PL	PLus	n
MI	MInus	N
GE	Greater or Equal (fort.rikt.)	N*v + n*v
LT	Less Than (fort.rikt.)	N*v + n*v
GT	Greater Than (fort.rikt.)	N*v*z + n*v*z
LE	Less or Equal (fort.rikt.)	Z + N*v + n*v

Stor bokstav : flagg satt
Liten bokstav : flagg slettet
* : logisk OG
+ : logisk ELLER

Denne tabellen er kanskje ikke så lett å forstå uten videre, så vi skal forklare den med noen eksempler:

Hvis det i et program står 'BHI test', vil maskinen hoppe til labelen 'test' hvis: Carry flagget er slettet OG Zero flagget er satt.

Hvis det står 'BGE test', vil maskinen hoppe til 'test' hvis: Negativ OG Overflow flagget er satt, ELLER hvis Negativ OG Overflow flagget er slettet. Man kan spørre seg hva man kan bruke dette til, og svaret er svært lite. Betingelseskodene blir nemlig virkelig nyttige først når de blir brukt i sammenheng med kommandoen CMP, som vi kommer til nå.

CMP kilde,mål

CMP-kommandoen (CoMpare = sammenlign) sammenligner kilde- og mål-operanden ved å trekke den første fra den siste. Selve resultatet av subtraksjonen blir ikke lagret noe sted, men det påvirker flaggene i statusregisteret.

Hvis vi f.eks. sammenligner to like tall, vil vi når vi trekker det ene fra det andre, få 0 som svar. Da vil Z-flagget i SR bli satt, mens N-, V- og C-flaggene blir slettet. Dette kan vises enklast med et lite program:

start:

```
move.b variabel,d0 ;byten
på label 'variabel',dvs 5, legges i
d0.
```

```
cmp.b #5,d0 ;d0 sammen-
lignes med 5, og resp. flagg settes.
beq like_tall ;hvis lik,
forgren til 'like_tall'.
bra start ;kjør pro-
grammet en gang til.
```

like_tall:

```
rts ;tilbake til SFKA.
```

variabel: dc.b 5

Vi ser av skjemaet på forrige side, at BEQ-kommandoen forgrener hvis Z-flagget er satt, og det er akkurat det som skjer når vi sammenligner 5 med 5 (egentlig trekker vi 5 fra 5, og svaret blir 0). Dette programmet sjekker om tallet 'variabel' er lik 5, for så å forgrene til 'like_tall' hvis det er likt. Hvis tallet er ulikt 5, vil programmet forgrene til start, og altså bli kjørt en gang til (PS: Dette er en uendelig loop, som bare kan stanses med en reset).

Det CMP-ordren gjør, forenklet sett, er altså å sammenligne kilde- og mål-operanden, og sette flaggene slik at den etterfølgende betingelseskoden får den effekt som er oppgitt i oversikten over. For å gjøre det hele klinkende klart... La oss si at d0=8 og d1 inneholder 14

```
cmp d0,d
bne test
cmp #5,d2
bhi osv.
```

DBcc Dn,label

'Cc' i 'DBcc' står for Condition Code, akkurat som for 'cc' i Bcc-instruksjonene. DBcc-instruksjonen sjekker innholdet av et data-register mot bestemte stoppbetingelser. Hvis betingelsene ikke er oppfylt, dekrementeres ordet i den nedre delen av dataregisteret (datastørrelsen i dataregisteret er altså et ord (et word)), og en forgrening til label'en blir utført. (Denne forgreningen er PC-relativ.) Data-registeret blir dekrementert helt til betingelsen stemmer, eller til resultatet blir -1 (false). I stedet for 'cc' setter man inn kodene for de betingelsene som skal bli testet. Oversikten som følger er svært lik tabellen til Bcc-instruksjonen, men noen forskjeller finnes: (Betingelsene har med tilstanden til de forskjellige flaggene i statusregisterene å gjøre.)

cc	Forklaring	Flagg
F	False	
T	True	
HI	Higher	c*Z
LS	Lower or Same	C+Z
CC	Carry Clear,	c
HS	Higher or Same	
CS	Carry Set,	C
LO	Lower	
NR	Not Equal	Z
RQ	RQual	Z
VC	overflow (V)	v
	Clear	
VS	overflow (V)	V
	Set	
PL	PLus	n
MI	MInus	N
GB	Greater or	N*V + n*v
	Equal (fort.rikt.)	
LT	Less Than	N*v + n*v
	(fort.rikt.)	
GT	Greater Than	N*V*z + n*v*z
	(fort.rikt.)	
LB	Less or Equal	Z + N*v + n*V
	(fort.rikt.)	

Stor bokstav : flagg satt

Liten bokstav : flagg slettet

* : logisk OG

+ : logisk ELLER

Oppsummering av DBcc-kommandoen:

1 : Avprøving av betingelsene i status-registeret:

-hvis betingelser stemmer så 'ferdig'

-hvis ikke:

2 : Dekrementere data-registeret

3 : og forgrene til 'label'.

Som et eksempel på dette kan vi vise til forrige nummer da dette eksempelet stod:

```
MOVE.L #TABELL,A0 ;Adresse
til 'TABELL' inn i A0
MOVE.L #KOPI,A1 ;Adresse til
'KOPI' inn i A1
MOVE.W (A0)+(A1) ;Flytte inn-
holdet av adressen som ligger i A0
MOVE.W (A0)+(A1)+ ;Til
adressen som ligger i A1, mens
adressene blir økt med et ord
MOVE.W (A0)+(A1)+
RTS ;Stop
```

TABELL: DC.W 1,2,3

KOPI: DC.W 0,0,0

Dette enkle programmet kan gjøres enda enklere med bruk av DBcc-kommandoen. I eksempelet nedenfor blir DBF brukt. Data-register d0 blir dekrementert til den bestemte betingelsen 'false' blir oppfylt. Dette skjer altså når d0 blir -1. DBF blir her brukt til å lage en loop som blir kjørt 3 ganger.

```
MOVE.L #TABELL,A0
MOVE.L #KOPI,A1
MOVE.W #2,D0
LOOP:
MOVE.W (A0)+(A1)+
DBF D0,LOOP
RTS
```

TABELL: DC.W 1,2,3

KOPI: DC.W 0,0,0

Med 'q.wkopi' i Seka kan man etter at man har kjørt programmet se at det ligger følgende:
...0001 0002 0003...

Dette var del 2 av maskinkodespalten. Vi håper dere kan begynne med litt eksperimentering med maskinkode, og for den mer avanserte så ber vi dere legge merke til delen med 'sinus-scroll'. Hvis noen har bemerkninger, nyttige programmer/rutiner, spørsmål o.l. oppfordrer vi dere til sende dette til:

Tor Ringstad,
Muruåsen,
N-1827 HOBØL,
NORGE

Tlf: 09-920236

Gikk du glipp av første del av maskin- kodekurset ?

Da er eneste utvei å bestille DIGITAL nr 2 fra oss. Her er litt av det øvrige innholdet:

- Virus-reportasje, Intuition del 2, Basic-spalten, omgjøring av SoundTracker-modul til "executable" fil, Grafikk-spalten, Golden Falcon, lesebrev, tester av B.A.D., Design 3D, Zoetrope, Battlehawk 1942 og Kick Off.

Det er også mulig å bestille DIGITAL nr 1. Her er litt av innholdet:

- Intuition del 1, SoundTracker, Assembler-spalten, Golden Falcon, lesebrev, Startup-sequence'n, reportasje om Konix-maskinen, tester av Deluxe Paint III, MovieSetter, Baal og Crazy Cars II.

Prisen pr blad er NKr 20,- pr. stk. Det er to måter å bestille på:

1: Fyll ut en postgiro innbetalingsblankett (eller gireringsblankett om du har egen konto) med det riktige beløpet. Bruk Geir Haugen, Gulla, N-6655 VINDØLA, NORGE som mottakerens navn og adresse. Postgirokontoen vår er nr. 0823 0274550. Husk å skrive ett eller annet sted på blanketten hvilke/hvilket nummer du vil ha.

2: Send et brev/postkort til oss der du forteller hvilke/hvilket nummer du vil ha. Vi sender deg deretter en ferdig utfylt innbetalingsblankett.

ASSEMBLER-SPALTEN:

SINUS-SCROLL

Av Tor Ringstad og
Evan Ambjørnrud

Siden flere av leserne har lurt på hvordan man kan lage en scroll-text, har vi laget en liten rutine som viser dette. Rutina er svært kort (3.5 Kb) og enkel, og heller ikke spesielt rask. Den har imidlertid en fordel; den benytter seg av library-rutiner, så du trenger ikke lage en egen font.

Programmet som står her lager en sinus-scroll, men av listingen og forklaringen som følger, burde de som evt. er interessert i det, skjønne hvordan man kan lage en vanlig (kjedelig) scroll-text.

Etter at programmet er tastet inn, kan det assembleres med a-kommandoen + 2 ganger RETURN, og startes med j-kommandoen. For lage en objektfil (kjørbar fil) av programmet må det assembleres som vist over og lagres med w-kommandoen.

Her følger en kort forklaring til hvordan sinus-scrollen virker: En vanlig, helt rett scroll-text går i minnet, på labelen 'screen'. En spesiell rutine kopierer så denne scrollen byte for byte til et annet sted i minnet, på labelen 'sscreen', og her blir den plassert i sinus-mønster etter tabellen i slutten av listingen.

For å få fram den rette scrollen (den som vanligvis bare går i minnet), kan man føye til følgende linjer i programmet:

```
Under merket '***'  
NL2 ***:  
swap d0  
move d0,bp+2  
move.l #screen,d0  
move d0,bp+6
```

```
Og under merket '***'  
NL1 ***:  
bp:  
dc.l $00e00000,$00e20000  
dc.l $500ffffe,$01001200  
dc.l $5a0ffffe,$01000200
```

Ved å forandre på tallet bak labelen 'wspeed', kan man forandre farten på hølgene (prøv også med minusverdier), og ved å endre på tallet bak 'density' labelen kan man forandre tettheten på hølgene.

```
;  
; SINUS-SCROLL  
;  
; Skrevet av : Tor Ringstad  
;  
move.l 4,a6  
jr -132(a6)  
move #$0020,$dff096  
move.l #copperliste,$dff080  
bsr STARTUP  
mt:  
btst #6,$bfe001  
beq nmb  
wait:  
move.l $dff004,d0  
and.l #$0001fff0,d0  
cnp.l #$0000c000,d0  
bne wait  
bsr INTERRUPT  
bra mt  
nmb:  
move #$8020,$dff096  
move.l GrBase,a0  
move.l 38(a0),$dff080  
move.l 4,a6  
jr -138(a6)  
moveq #0,d0  
rts
```

```
copperliste:  
dc.l $010ffffe,$008e2081,  
$009025c1  
dc.l $00920038,$009400d0  
dc.l $01080002  
*** NL1 ***  
dc.l $7e0ffffe,$01800050  
;tone til grønn  
dc.l $800ffffe,$01800070  
dc.l $820ffffe,$018000a0
```

```
dc.l $840ffffe,$018000c0  
bp2:  
dc.l $00e00000,$00e20000 ;sett opp bp1  
dc.l $01820ddd  
dc.l $850ffffe,$01001200  
dc.l $b30ffffe,$01000200  
dc.l $b40ffffe,$018000a0 ;tone til svart  
dc.l $b60ffffe,$01800070  
dc.l $b80ffffe,$01800050  
dc.l $ba0ffffe,$01800000  
dc.l $fffffffe
```

```
STARTUP:  
move.l 4,a6  
move.l #grname,a1  
move.l #0,d0  
jr -408(a6) ;åpne Graphics.library  
move.l d0,GrBase ;gjemme GrBase adresse
```

```
;oppsett av skjermen  
move.l GrBase,a6  
lea bitmap,a0  
move.l #1,d0 ;ant bitplanes  
move.l #336,d1 ;bredde  
move.l #10,d2 ;høyde  
jr -390(a6)  
lea rastport,a1  
jr -198(a6)  
move.l #bitmap,rastport+4  
move.l #0,d0  
move.l #screen,d1  
lea bitmap+8,a0  
gssu:  
move.l d1,(a0)+  
add.l #336*10,d1  
dbf d0,gssu
```

```
*** NL2 ***
```

```
;sett adresse på SSCREEN i copperliste  
move.l #sscreen,d0  
move d0,bp2+6  
swap d0  
move d0,bp2+2  
rts
```

```
INTERRUPT:  
move.l grbase,a6
```

```
;scrolle skjermen til venstre  
move.l #rastport,a1  
move.l #3,d0 ;dX  
move.l #0,d1 ;dY  
move.l #0,d2 ;X1 (forts. neste side)
```

```

move.l #0,d3 ;Y1
move.l #328,d4 ;X2
move.l #10,d5 ;Y2
jsr -396(a6) ;Scroll!!

sub.b #1,teller ;teller = teller - 1
bne ends ;hopp hvis teller < 0
move.b #3,teller

;sett inn ny bokstav
move.l #rastport,a1
move.l #320,d0 ;X
move.l #8,d1 ;Y
jsr -240(a6) ;plassere "cursor"
move.l #rastport,a1
move.l textpointer,a0 ;adressen til bokstaven
move.l #1,d0 ;antall bokstaver
jsr -60(a6) ;skrive bokstaven
add.l #1,textpointer
cmp.l #endtext,textpointer ;starte på nytt?
bne ends
move.l #text,textpointer

```

```

;rutine for å lage sinus-scroll av en vanlig scroll
wspeed=2 ;bølgefart
density=4 ;bølgetetthet

```

ends:

```

move.l #39,d0
moveq #0,d1
move.b tp,d1
lea sinetable,a0

```

xpl:

```

move.l #screen,a1 ;source
add.l d0,a1
move.l #screen,a2 ;destination
moveq #0,d2
move.b (a0,d1),d2
mulu #42,d2
add.l d2,a2
add.l d0,a2
move.l #10,d2 ;copy down

```

copyl:

```

move.b (a1),(a2)
add.l #42,a1
add.l #42,a2
dbf d2,copyl
add.b #density,d1 ;next byte
dbf d0,xpl
add.b #wspeed,tp ;next frame
rts

```

```

;
textpointer: dc.l text
bitmap: blk.l 22,0
rastport: blk.l 31,0
GrBase: dc.l 0
OldCL: dc.l 0
Screen: blk.b 42*11,0
SScreen: blk.b 42*46,0
GrName: dc.b 'graphica.library',0
teller: dc.b 1
tp: dc.b 0

```

```

text:
dc.b ' Scroll-Text *'
endtext:
;
even

```

(forts.)

sinetable:

```

DC.L $12121213,$13141414,$15151616,$17171718,$18191919
DC.L $1A1A1A1B,$1B1C1C1C,$1D1D1D1E,$1F1F1F1F,$1F1F2020
DC.L $20202121,$21212121,$22222222,$22222223,$23232323
DC.L $23232323,$23232323,$23232323,$23232222,$22222222
DC.L $22212121,$21212120,$2020201F,$1F1F1E1E,$1E1E1D1D
DC.L $1D1C1C1C,$1B1B1A1A,$1A191919,$18181717,$17161615
DC.L $15141414,$13131212,$11111110,$100F0F0F,$0F0B0D0D
DC.L $0C0C0C0B,$0B0A0A0A,$09090908,$08070707,$06060605
DC.L $05050504,$04040303,$03030202,$02020202,$01010101
DC.L $01010100,$00000000,$00000000,$00000000,$00000000
DC.L $00000101,$01010101,$01020202,$02020203,$03030304
DC.L $04040505,$05050606,$06070707,$08080909,$090A0A0A
DC.L $0B0B0C0C,$0C0D0D0E,$0E0F0F0F,$10101111,$4B6F4C69

```

Grafikkspalten

Paletten

Hvis du ikke bruker Hold-And-Modify tegneprogrammer (f.eks. Photon Paint eller Deluxe Photo-Lab), vil du ha en begrensning på hvor mange farger du bruker. Men med "bare" 32 farger får man også gode bilder. Hvorfor? Hemmeligheten ligger i å velge riktige farger. Mange starter bare å tegne uten å ofre fargene en tanke. Når man har 4096 forskjellige farger å velge mellom, burde man bruke mer tid på å velge!

Preferanses

Før vi går videre bør du skru på maskinen din og laade inn Workbench. Ta så inn Preferanses. Hvis du lystet vil ta inn et tegneprogram og bruke paletten der, går det også. Men siden vi ikke skal tegne med fargene, trenger du ikke noe mer enn Preferanses. Følgende vil kanskje være elaman-tært, men jeg forteller det likevel: Nederst til venstre i Preferanses har du tre "dragbare" markert med R,G og B. RGB står for rødt, grønt og blått. Det du skal gjøre er å fortelle datamaskinen hvor mye rødt, grønt og blått du skal ha i fargene dine. Markøren (jeg mener den lille saken i drag-baren) kan bli plassert i 16 posisjoner, fra 0 (til venstre) og helt til 15 (til høyre). I fremtiden vil jeg bruke disse tallene for å fortelle deg hvor du skal plassere markørene. Hvis jeg skriver 9,6,6 mener jeg at markørene skal plasseres slik at rødt = 9, grønn = 6 og blå = 6. Dette vil lage en rosa farge. Når du skal plassere markøren ut på bestemte nummer, bør du ikke "dra" den, plasser heller mus-pillen helt til venstre eller høyre i dragbaren og trykk en eller flere ganger mens du teller. Velg nå en sort farge (0,0,0) og gjør den om til en rød farge (15,0,0).

Lysere og mørkere farger

Hvis du skal ha en lysere farge, øker du verdien på RGB. Hvis du vil gjøre den rødfargen (15,0,0) vil lagde lysere, øker du både verdien av grønn- og blå-fargen i fargen din. F.eks. vil 15,4,4 være en lysere rødfarge. Skal du derimot ha en mørkere

farge, minker du verdien på RGB. Hvis vi igjen bruker rødfargen (15,0,0) og minker rødfargen vil vi få en mørkere rødfarge. F.eks. 10,0,0 vil være en mørk, rød farge. Mange tegneprogrammer har egne dragbary for å få en farge lysere eller mørkere, men dette er den teknikken også disse programmene bruker. *Preferansen er nyttig!* Selv bruker jeg alltid *Preferansen* når jeg programmerer og skal finne farger til programmene mine. Når jeg har funnet en farge som passer meg, finner jeg nummeret til fargen (f.eks. 15,4,4) og gjør dette nummeret om slik at det kan brukes sammen med det språket jeg programmerer i.

Har du laget noen brukbare tegninger med Deluxe Paint eller et annet tegneprogram? Nå har du sjansen til å vise andre Amiga-eiere hvor god du er! Send tegningene til Arne Watnelle, og han vil gi karakterer og sette opp topp-lister. Dersom kvaliteten er god nok, vil de til og med bli sendt til de kjente engelske softwarehusene Hewson og Logotron. Så her har du kanskje sjansen til å tjene store penger på ferdighetene dine ved dataskjermen...

Send tegningene som .IFF-fil på disk til adressen under. Husk å sende returporto og en selvadressert konvolutt om du vil ha disketten tilbake. Dette gjelder dessverre bare for oss som bor i Norge. Primerker fra Sverige og andre "østblokkland" er som kjent ikke gyldige i Norge.



DIGITAL
-billabonnement?

Basic

Med
Arne Watnelle

Først vil jeg gjerne si litt om denne spaltens fremtid. Jeg har ikke tenkt at dette skulle være noe nybegynnerkurs i Basic. Dette fordi de aller fleste en gang har lært seg PRINT, INPUT, RUN, LIST etc. Hvis man skulle være helt blank i Basic er det også ganske lett å oppdrive et nybegynnerkurs eller kanskje en bok om emnet. Hva jeg har tenkt å lage er en spalte om AmigaBasic, der jeg regner med at leserne kan de elementære Basic-kommandoene. En tidligere CBM 64-eier vil sikkert ha mye å lære av denne spalten. Hver gang vil jeg ta for meg en del av AmigaBasic. Men spalten er også åpen for spørsmål, kommentarer eller andre ønsker. Har du problemer med et program bør dette sendes på disk. Hvis jeg tror problemet kan brukes som grunnlag for en artikkel vil jeg skrive om akkurat ditt problem, i motsatt fall vil jeg svare deg per brev (husk returporto). Har du store eller små rutiner mottas disse også med takk!

Menyer

(Rollgardin-menyer/Full-down-menyer)

Følgende Basic-kommandoer brukes i behandlingen av rullegardinmenyer: MENU nr, undermeny nr, tilstand, tekst; MENU on/off/stop; ON MENU GOSUB label; MENU RESET; MENU(0) og MENU(1).

Tegne opp menyer

Normalt vil man først i et program tegne opp menyene. Dette gjøres med kommandoen "MENU nr, undermeny nr, tilstand, tekst", "NR" (1-10) og "undermeny nr" (0-19) viser til menyens/undermenyens plassering. "Tekst" er menyens/undermenyens tekst (Se del 1). "Tilstand" (0-2) forteller om undermenyen skal være ikke valgbar (0), valgbar (1) eller valgbar med checkmark (2). I det siste tilfellet må "tekst" starte med to blanke tegn (space) for å gjøre plass til checkmark'en (Se del 2). Når "undermeny nr" er null, d.v.s. nr vi snakker om (hoved-) menyen, vil "tilstand" gjelde for hele menyen. Prøv å for-

andre linje 7 i programmet til MENU 3,0,0, "Eksempel".

Forandre menyene

Etter at du har tegnet opp menyene er det mulig å forandre både "tilstand" og "tekst". Dette gjøres på samme måte som over. Men observer følgende: Hvis du forandrer navnet på en (hoved-)meny vil alle undermenyene forsvinne. Prøv å legge til følgende mellom del 1 og del 2: MENU 3,3, 1, " ikke checkmark" (Fjerner checkmark og endrer teksten.)

Har brukeren valgt en meny?

ON MENU GOSUB label
Forteller programmet hvilken del av programmet som tar seg av meny-registrering, og dermed hvor programmet skal hoppe til når en meny blir valgt.

MENU ON/OFF/STOP

MENU ON vil gi maskinen beskjed om å både registrere menyvalg og hoppe til den linjen som "ON MENU GOSUB" peker på når brukeren velger en meny. MENU OFF vil skru dette av. MENU STOP vil midlertidig stoppe mulighetene til å hoppe til den linjen "ON MENU GOSUB" peker på. Men maskinen vil fremdeles registrere menyvalg. Når maskinen treffer på en "MENU ON", vil menyvalgene som har blitt registrert bli utført. MENU STOP brukes ofte når programmet utfører noe som man ikke ønsker skal avbrytes (f.eks. load og save) (Se del 3).

Hva valgte du?

MENU(0) OG MENU(1)
inneholder henholdsvis meny og undermeny nr til den undermenyen som ble valgt. Bruk MENU(0) og MENU(1) sammen med f.eks. "ON...GOSUB" eller "IF...THEN" for å utføre ønsket kommando. Etter at MENU(0) og MENU(1) er lest, vil de bli satt til null, derfor må du overføre verdiene til andre variabler før du bruker dem (Se del 4).

MENU RESET

Bruk av menykommandoer vil gjøre det umulig å bruke cut/paste/ copy etc. både fra

meny og via Amigatasten. Bruk derfor "MENU RESET" for du editerer programmene dine med disse kommandoene. MENU RESET vil fjerne dine egne menyer og tegne opp standardmenyene til AmigaBasic. TIPS: Hvis du ikke har muligheten til å velge stop fra menyen, kan du bruke CTRL+C for å stoppe programmet.

Guru'er

Se DIGITAL nr 2-89 for en kort oversikt over Guru'er som kan dukke opp og hvordan man unngår dem. Vær oppmerksom på at disse Guru'ene kun dukker opp hvis du bruker eldre Workbench-versjoner.

REM del 1

```
MENU 1,0,1,"meny 1"
MENU 1,1,1,"undermeny 1 til meny 1"
MENU 1,2,1,"undermeny 2 til meny 1"
MENU 2,0,1,"meny 2"
MENU 2,1,1,"undermeny 1 til meny 2"
MENU 2,2,1,"undermeny 2 til meny 2"
```

REM del 2

```
MENU 3,0,1,"eksempel"
MENU 3,1,1,"valgbar"
MENU 3,2,1,"ikke valgbar"
MENU 3,3,2,"checkmark"
```

REM del 3

```
ON MENU GOSUB meny
MENU ON
1 GOTO 1
```

REM del 4

```
meny:
meny=MENU(0)
undermeny=MENU(1)
PRINT "Du valgte undermeny nr";
undermeny;"til meny nr";meny;". "
RETURN
```

Send spørsmål, programmer, kommentarer, tips osv til:

Arne Watnølie
Postboks 191
N-1349 Rykkinn
NORGE

Rapport fra Sverige av Robert Hed

Hacker-sommaren 89

Sommaren 1989 har verkligen varit en förtvivlan för program-företagen. Aldrig förut har datapiraterna varit så aktiva. Copypartyn har avlöst varandra i Norge, Danmark, Finland och Sverige. Höjdpunkten ur hackernas synpunkt var säkert de norska grupperna It og Razors party i Trondheim, där ca. 350 hackers anslöt.

De största grupperna har vekligen inte legat på latsidan. Den kända svenska gruppen Fairlight ska bl.a. starta en egen databas dit deras kontakter kan ladda ner program ifrån. I gengäld har poliserna i Sverige börjat att vakna til liv. Från att ha varit helt likgiltiga, har de slagit till mot ungdomar i Stockholm som har använt andras kontokort. Polisen har även gjort razzior mot kända hackers och beslagtagit deras böcker med kontaktadresser.

P.g.a. piratkopieringen har redan flera programmerare lämnat Amigan för att istället skriva program för PC, eftersom de där hoppas att finna fler "seriösa" användare. Programmen blir dyrare och dyrare, varmed ännu fler kopierar.

Men det finns en positiv sida också. Fler och fler hackers har börjat inse vikten av att underhålla Amigan programmässigt. Den ökande PD-floran innehåller många program av ovanligt hög kvalite. Ta t.ex. de mycket bra anti-virus programmen. En svensk grupp har insett vikten av PD-program, och har därför arrangerat ett hackerparty där piratkopiering är helt förbjuden! Jag återkommer med ett reportage från detta party.

Robert Hed

FAK GÆ RÆK CLI!

Har du noen gang lurt på hvordan man får fete typer, understreking osv. i CLI-vinduene? Her har du noen kommandoer som du kan bruke med Echo og Prompt:

```
*E[3m : kursiv på
*E[23m : kursiv av
*E[4m : understreking på
*E[24m : understreking av
*E[1m : fete typer på
*E[22m : fete typer av
*E[2m : forandre farge på teksten
*E[7m : reversert skrift
*E[8m : låser tastaturet
*E[30m : tekstfarge lik bakgrunnsf.
*E[31 - 39m : forandre tekstfarge
*E[40 - 49m : forandre bakgr.farge
*E[0m : tilbake til normal tekst
```

Et eksempel:

```
PROMPT "*E[45m*E[36mHei! >
*E[0m"
ECHO "*E[1m*E[2mHei igjen!
*E[0m"
```

For å lage en hel side med fargerik tekst, gå inn i ED og lag en fil med ECHO-kommandoer. Denne filen kan etterpå utføres med kommandoen EXECUTE.

Eksperimenter med kommandoene, og imponer venner og kontakter!

bøye notene som en gitarist bøyer strenger. "Program Change" gir synth'en informasjon om hvilken lyd den skal bruke, og "Control Change" er en digital justering i en wire-omringet kabel, med effekter som støtte-pedaler, toneskifte-hjul og til og med MIDI-kontrollert belysning (diskolys), lyd prosessorer og miksebord.

"Aftertouch" forteller hvor hardt du presser ned en akkord, mens "Polyphonic Key Pressure" forteller hvor hardt du presser ned hver enkelt tone. I tillegg har MIDI 16 kanaler, som hver kan sende separate informasjoner til samplere og synthesizere, som tillater 16 diskrete utførelser samtidig.

Ikke rart at MIDI har forandret moderne musikk. Dets potensiale er enormt, og i og med at software- og hardware-utviklere fortsetter å finne på nye måter å bruke det på blir MIDI mer og mer kraftfullt for hver dag.

Har du eller skal skaffe synth/keyboard, skaff deg også en MIDI-kabel og oppdag fantastiske muligheter du kan få ved hjelp av din Amiga. Har du penger kan du ekspandere musikkstudioet og kjøpe MIDI diskolys, MIDI trommemaskin, og kanskje i fremtiden MIDI skovarmere.

MIDI (Musical Instrument Digital Interface)

Av Öyvind Grimstad

En rekke MIDI-programmer er laget til Amiga. Noen har kanskje lurt på hvorfor det er så vanskelig å få frem lyder med et MIDI-program. Et MIDI-program bruker nemlig ikke Amiga'ens innebygde lyd-chip (eller synthesizer om du vil). MIDI er ganske enkelt kabler som kommuniserer musikalsk informasjon. For dem som vil ha en mer detaljert for-

klaring er MIDI et serielt interface som bruker 5 delte sort-og-sølv kabler for å bære informasjon i 31.25 Kilabaud. På det enkleste kan du spille et keyboard, mens et annet keyboard, som er tilknyttet med en MIDI-kabel, spiller akkurat det samme. MIDI er ikke bare i stand til kommunisere om hvilke noter som skal spilles, men også hvordan det skal spilles. "Note Velocity" gir en bestemt klang etter hvor hardt du trykker en tangent, og "Pitch Wheel" lar deg

INTUITION

/* Programeksempel: Intuition Menus av Mike Nelson */

```
#include "exec/types.h"
#include "intuition/intuition.h"

#define MENUOFF 1
#define MENUON 0
#define FRONTPEN 0
#define BACKPEN 1
#define PROJFLAGS ITEMTEXT | ITEMENABLED | HIGHCOMP
#define EDITFLAGS ITEMTEXT | ITEMENABLED | HIGHCOMP | COMMSEQ
#define STYLEFLAGS ITEMTEXT | ITEMENABLED | HIGHBOX | CHECKIT
#define PROJECT_MENU 0
#define EDIT_MENU 1
#define STYLE_MENU 2
#define NEW_ITEM 0
#define OPEN_ITEM 1 /* Programmet blir mer oversiktlig */
#define SAVE_ITEM 2 /* når du definerer på denne måten. */
#define QUIT_ITEM 3 /* Det blir også lettere å forandre */
#define PLAIN_ITEM 0 /* programmet i framtiden. */
#define BOLD_ITEM 1
#define UNDER_ITEM 2
#define ITALIC_ITEM 3
#define PROJECT_SUB 0
#define SETTINGS_SUB 1

struct IntuitionBase *IntuitionBase; /*Så vi kan bruke Intuition-library.*/
struct Window *Window; /* Bare en peker; Intuition har strukturen. */

struct NewWindow NewWindow = {
    20, 20, 300, 100, 0, 1,
    CLOSEWINDOW | MENUVERIFY | MENUPICK,
    WINDOWCLOSE | SMART_REFRESH | ACTIVATE | WINDOWSIZING | WINDOWDRAG |
    WINDOWDEPTH | NOCARE_REFRESH,
    NULL, NULL,
    "Prøv dette på en MacIntosh",
    NULL, NULL, 100, 25, 640, 200, WBENCHSCREEN};

/* Nå lager vi IntuiTexts ved hjelp av mange array'er */
struct IntuiText ProjText [] = {
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "New", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Open", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Save", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Quit", NULL}
};

/* "Save" har to SubItems: */
struct IntuiText SaveText [] = {
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Project", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Settings", NULL}
};

struct IntuiText EditText [] = {
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Cut", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Copy", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Paste", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 0, 0, NULL, "Undo", NULL}
};

struct IntuiText StyleText [] = {
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 2 + CHECHWIDTH, 1, NULL, "Plain", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 2 + CHECHWIDTH, 1, NULL, "Bold", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 2 + CHECHWIDTH, 1, NULL, "Underline", NULL},
    {FRONTPEN, BACKPEN, JAM2, 2 + CHECHWIDTH, 1, NULL, "Italic", NULL}
};

/* Nå kommer meny-kommandoene. Vi starter med SubItems som bruker */
/* den samme strukturen. */
struct MenuItem SaveItem [] = {
    {&SaveItem[1], 50, 5, 70, 9, PROJFLAGS, NULL, (APTR) &SaveText[0],
    NULL, '0', NULL, MENUNULL},
    {NULL, 50, 14, 80, 9, PROJFLAGS, NULL, (APTR) &SaveText[1],
    NULL, '0', NULL, MENUNULL}
};

struct MenuItem ProjMenu [] = {
    {&ProjMenu[1], 0, 0, 50, 9, PROJFLAGS, NULL, (APTR) &ProjText[0],
    NULL, '0', NULL, MENUNULL},
    {&ProjMenu[2], 0, 9, 50, 9, PROJFLAGS, NULL, (APTR) &ProjText[1],
    NULL, '0', NULL, MENUNULL},
    {&ProjMenu[3], 0, 18, 80, 9, PROJFLAGS, NULL, (APTR) &ProjText[2],
    NULL, '0', &SaveItem[0], MENUNULL},
    {NULL, 0, 27, 50, 9, PROJFLAGS, NULL, (APTR) &ProjText[3],
    NULL, '0', NULL, MENUNULL}
};

struct MenuItem EditMenu [] = {
    {&EditMenu[1], 0, 0, 80, 9, EDITFLAGS, NULL,
    (APTR) &EditText[0], NULL, 'X', NULL, MENUNULL},
    {&EditMenu[2], 0, 9, 80, 9, EDITFLAGS, NULL,
    (APTR) &EditText[1], NULL, 'C', NULL, MENUNULL},
    {&EditMenu[3], 0, 18, 80, 9, EDITFLAGS, NULL,
    (APTR) &EditText[2], NULL, 'P', NULL, MENUNULL},
    {NULL, 0, 27, 80, 9, EDITFLAGS, NULL,
    (APTR) &EditText[3], NULL, 'Q', NULL, MENUNULL}
};
```

Denne delens program illustrerer bruk av menyer. Intuition gjør dette svært enkelt for programmereren. Alt programmet trenger å inneholde (stort sett) er informasjon om hvordan menyene skal se ut. Etter det er det bare å spørre Intuition om noe har blitt valgt. Men naturligvis er det mulig å gjøre det mer innviklet. Her er noen av kommandoene som kan (og delvis må) brukes:

- MouseMove, DeltaMouse og MouseButton forteller hva brukeren gjør med musen. Det er mulig å få informasjon om både koordinatene til pekeren og den relative bevegelsen siden sist.
- SizeVerify settes som en bekref- telse på at brukeren kan forandre størrelsen på vinduet. RefreshWindow tegner opp vinduet igjen hvis det blir visket bort av et annet.
- VanillaKey og RawKey gir infor- masjon om tastaturet. Den første gir svaret som ASCII-kode, mens Raw- Key sier fra om alle tastene på tasta- turet, inkludert Alt, Shift m.m.
- NewPrefs sjekker om Preferences- innstillingene har blitt forandret, og i så fall går det an å bruke GetPrefs() til å bruke de nye innstillingene.
- DiskInserted og DiskRemoved for- teller naturligvis om disketter er i diskettstasjonen eller ikke. Dette kan være nyttig om du vil lage et kopi- eringsprogram.

I stedet for å bruke menyene via musen kan de fleste programmer tilby enkle tast-kombinasjoner for å gjøre det enda enklere for brukeren. Intu- ition tar seg også av dette, så det er bare å fortelle hvilke taster som representerer hvilke meny-komman- doer.

Neste gang tar vi for oss bokser (lukkeboks vindu foran/bak osv.).

```

struct MenuItem StyleMenu [] = {
  (&StyleMenu [1], 4, 0, 96, 10, STYLEFLAGS | CHECKED, 0xffff,
  (APTR) &StyleText[0], NULL, 0, NULL, MENUNULL),
  (&StyleMenu [2], 4, 12, 96, 10, STYLEFLAGS, 0x0001,
  (APTR) &StyleText[1], NULL, 0, NULL, MENUNULL),
  (&StyleMenu [3], 4, 24, 96, 10, STYLEFLAGS, 0x0001,
  (APTR) &StyleText[2], NULL, 0, NULL, MENUNULL),
  (NULL, 4, 36, 96, 10, STYLEFLAGS, 0x0001,
  (APTR) &StyleText[3], NULL, 0, NULL, MENUNULL)
};

/* Sist, men ikke minst: Menyene som vises på toppen av skjermen. */
struct Menu Menu [] = {
  (&Menu [1], 40, 0, 70, 0, MENUENABLED, "Project", &ProjMenu [0]),
  (&Menu [2], 140, 0, 40, 0, MENUENABLED, "Edit", &EditMenu [0]),
  (NULL, 210, 0, 50, 0, MENUENABLED, "Style", &StyleMenu [0])
};

UBYTE MenuCancel; /* For å slå av meny-operasjonene, sett denne */
/* til MENUOFF. */

void main(), OpenStuff(), CloseStuff(), doIDCMP(), doStyle(), doProject();

void main(){
  OpenStuff();
  while (1){
    doIDCMP();
  }
}

void OpenStuff(){
  IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
  OpenLibrary ("intuition.library", 0);
  if (IntuitionBase == NULL) exit (FALSE);
  if ((Window = (struct Window *) OpenWindow (&NewWindow)) == NULL){
    CloseLibrary (IntuitionBase);
    exit (FALSE);
  }
  SetMenuStrip (Window, &Menu); /* Dette slår på menyene. */
}

void CloseStuff(){
  ClearMenuStrip (Window, &Menu); /* Manualen sier man må gjøre dette.*/
  if (Window) CloseWindow (Window); /* Aldri for forsiktig. */
  if (IntuitionBase) CloseLibrary (IntuitionBase);
}

void doIDCMP(){ /* Dette er den viktige delen. */
  struct IntuiMessage *message;
  WaitPort (Window -> UserPort);
  message = (struct IntuiMessage *) GetMsg (Window -> UserPort);
  if (message -> Class == MENUVERIFY){ /* Intuition spør oss om det er */
    /* OK å bruke menyene. */
    if (message -> Code == MENUWAITING){ /* Museknapp er nede. */
      printf ("vi sover egentlig men sett i gang likevel");
      /* Siden det er svært uønskelig å avbryte meny-operasjonene når */
      /* brukeren anvender et annet vindu, vil ikke Intuition la deg */
      /* gjøre det! */
    }
    if (message -> Code == MENUHOT){ /* Vi er aktivert, så motta valget */
      printf ("Uff denne tingesten er på... SETT I GANG!");
      /* Siden vi er aktivert kunne vi ha slått av menyene her. Men husk */
      /* å slå dem på igjen. (Eks: Sett MenuCancel = MENUON) */
      if (MenuCancel) message -> Code = MENCANCEL;
    }
    ReplyMsg (message); /* Dette bør gjøres raskt, så Amiga'ens andre */
    /* operasjoner kan fortsette for full maskin. */
  }
  else {
    ReplyMsg (message);
    switch (message -> Class){ /* Følg fortsatt med andre IDCMP-hendelser.*/
      case CLOSEWINDOW:
        CloseStuff();
        exit (TRUE);
        break;
      case MEMPICK: /* Her har høyre museknapp vært nede. */
        if (message -> Code == MENUNULL) break; /*Kan ha blitt sluppet.*/
        switch (MENUNUM (message -> Code)){ /* Hvilken meny var det? */
          case PROJECT_MENU:
            doProject (message -> Code); /* Prosessen er et annet */
            break; /* sted, gå dit! */
          case EDIT_MENU: /* Bare for å vise at det virker */
            printf ("Edit: ");
            printf ("%s", EditText [ITEMNUM (message -> Code)].Ittext);
            break; /* Du kan også komme til det opprinnelige valget.*/
          case STYLE_MENU:
            doStyle (message -> Code); /* Denne er også på et */
            break; /* annet sted. */
          default:
            break;
        }
      }
      default:
        break;
    }
  }
}

} /* Ferdig! */

```

VIRUS

-siste nytt om de nyeste

I forrige nummer hadde vi en reportasje om de forskjellige virusene som finnes til Amiga'en. Nå har vi fått endel ny informasjon, som vi presenterer på denne siden. La oss først se hvilke viruser vi har kjennskap til. Her er alle, oppramset i alfabetisk rekkefølge

- 16 Bit Crew
- ABC
- AEH
- Amiga Freak
- ASS
- BGS9
- BlachFlash
- Byte Bandit *
- Byte Bandit II
- Byte Warrior/DASA/DASA 0.2 *
- DAG
- DatVirus
- Digital Emotions
- Disk-Doctor
- Graffiti
- IRQ *
- Joshua
- Jungle Command
- Kadoffi
- Kent Team ?
- Lamer Exterminator 1, 2 & 3
- LSD
- MicroSystems
- North Star 1 & 2
- Obeisk
- Pentagon Circle *
- Phantasmumble
- Revenge
- SCA *
- System Z / HCS *
- UltraFox
- VirusX v3.30
- WIII v1.0

Sist forklarte vi nærmere hvordan virusene med " * " etter seg virket. Som dere ser var det mange vi ikke gikk gjennom, fordi vi ikke hadde noen informasjon om dem. Men nå vet vi litt mer, så vi fortsetter like godt gjennomgangen.

REVENGE

I utgangspunktet et ordinært virus som overlever boot og automatisk kopierer seg over til alle disketter som blir satt inn i diskettstasjonen. I tillegg

Arne Watnelie er villig til å sende dere en diskett med PD-programmene VirusX v3.20, DiskX v2.2a, Guardian og AmigaTool. Mot to disketter (en som han returnerer og en som han beholder for å dekke porto etc.), sender han deg programmene sammen med instruksjoner. Adressen: Arne Watnelie, Postboks 191, N-1349 RYKKINN, NORGE

forandrer den pointer'en til en viss del av den mannlige anatomi ett minutt etter hver reset.

For å fjerne viruset fra minnet kan du holde inn joystick-knappen (i port 2) mens systemet oppstartes etter reset. Skjermen blinker da en gang i rødt.

NORTH STAR

Enda en viruskiller som egentlig er like farlig som de andre virusene, fordi det skriver seg over på bootblock'en på diskettene du setter inn.

LAMER EXTERMINATOR

De som lager virusene finner stadig på noe nytt for å lure viruskillerene. Lamer Exterminator viser en normal bootblock hver gang programmer som f.eks. VirusX undersøker den. Men heldigvis kan den bare gjøre det når du booter med en infisert diskett. Dersom du slår av maskinen i noen sekunder, og deretter booter med en garantert "ren" diskett, vil VirusX finne viruset på andre disketter du setter inn.

Dette viruset gjør også enda en ny ting: den skriver "Lamer!" på sluppmessige sektorer på diskettene. Dette kan føre til at programmer på disketten blir ødelagte

BGS9

Dette er ikke noe bootblock-virus, men derimot en slags trojansk hest. Programmet flytter den første kommandoen som utføres i startup-sequence n til devS-directory, doper om denne kommandoen til " ", og doper til slutt seg selv om til det opprinnelige navnet: på kommandoen som ble flyttet. På den måten vil viruset bli satt i gang hver gang startup-sequence n blir utført

For at brukeren ikke skal merke forskjellen blir den opprinnelige kommandoen i "devS" utført etter viruset.

Hver femte gang viruset blir satt i gang vil denne beskjedden komme på skjermen: "A computer virus is a disease, terrorism is a transgression...". På norsk blir det noe slikt som "Et datavirus er en sykdom, terrorisme er en forbrytelse".

VIRUSX v3.30

Arne Watnelie melder om en "piratversjon" av VirusX. Versjon 3.30 er egentlig et virus, så det må dere se opp for. Så vidt vi vet er versjon 3.20 den siste som Steve Tibbett har laget.

Arne Watnelie har også noen kommentarer til virusene vi gikk gjennom sist. Byte Bandit: Etter at viruset har slått til, trykk og hold disse tastene i rekkefølge: venstre Alt, venstre Amiga, space, høyre Amiga og høyre Alt, med andre ord de fem tastene nederst på tastaturet. Dette gjør at du får et par minutter på deg til å lagre arbeidet. Etter den tid låser maskinen seg igjen. IRQ: Legg til en TAB helt først i startup-sequence n. Gjør dette med et tekstbehandlingsprogram (husk å lagre som ASCII), og viruset greier ikke å kopiere seg til disketten.

Etterhvert har det dukket opp mange brukbare viruskillere

VirusKiller 2.30 (PvL) =

Select Drive	Select BootBlock	ReadBB
DEF1	Normal BB	WriteBB
DEF2	Sound BB	ASCII
DEF3	Buffer BB	Info

Disk inserted

Leserbrev

Kjære DIGITAL,

Takk for virus-reportasjen! Her kommer en utredning om noen viruser dere ikke kjente så godt til + noen flere opplysninger. Det har seg alik at jeg har utforsket alle viruser jeg har kommet over!

SCA-viruset

Totalt ufarlig virus! Det eneste man bør passe på er spill med egne spesielle trackloadere; skriver viruset seg inn i bootblock'en her vil ikke programmet virke! Det er bare å passe på å ha skrivebeskyttelsen på, så er det problemet løst. Det eneste SCA-viruset gjør er å kopiere seg til bootblock'ene via RAM, og sender en melding fram hver 16. gang.

Byte Bandit-viruset

Dere skriver at viruset ikke vil virke med ekstra minne, det stemmer, men visste dere at det går an å nøytralisere dette viruset ved å holde følgende taster nede: Alt, A, space, A, Alt, altså alle de nederste tastene !?

Obelisk-viruset

Dette er det viruset jeg er mest usikker på, men jeg har notert at det lager diverse read/write errors samt merkelige "klikker" i Amiga'en! Det kopierer seg over på andre bootblock'er som SCA og Byte Bandit, men bør fjernes...

The Lamer Exterminator-viruset

Dere må ha det klart for dere med en gang at det er to versjoner av Lamer-viruset! (Det har faktisk blitt tre. Red.) The Lamer I og The Lamer II! Det ene verre enn det andre! Dette viruset er det verste virus jeg noensinne har vært borte i (untatt Gadaffi og Super Virus)! Det bruker neimen ikke lang tid på å lage noe faenskap med programmet det har angrepet. F.eks: Filer vil ikke loades inn eller read/write error oppstår, selv om disken er av beste merke! Ting forsvinner og klikker o.s.v.

Dette Lamer-viruset kopierer seg over på andre bootblock'er via RAM, akkurat som SCA og Byte Bandit. Hvis du ser viruset som ASCII-kode, står det ingen ting, men den er proppa full med coding.

The Lamer-viruset har bootblock'en som utgangspunkt, og herfra sprer den illegal-data rundt omkring i filer (f.eks. c-dir) og dir'er. For hver gang en smittet disk med dette viruset på blir brukt, blir det en ny feil på disken/

programmet! Viruset overlever en reset og ligger i minnet til maskinen blir skrudd av. Det smitter ut fra RAM. Til slutt må dere vite at for hver gang viruset skriver seg over i bootblock'en på en ny disk, forandrer den utseende i ASCII-kode! Med andre ord, det tilpasser seg disketten!

LSD-viruset

Samme som Byte Warrior.

DASA-viruset

Samme som Byte Warrior, bare at denne er farligere! Lager fortore feil o.s.v.

AIDS-viruset

Ja, dette viruset finnes, og det forandrer seg for hver gang det smitter. Tilpasser seg disken. Et meget farlig virus!

System Z

Kopierer seg over på en ny bootblock bare hvis den ikke finner den nye bootblock'en tilfredsstillende! Ellers et meget bra virus-protector-program.

IRQ-viruset

Visste dere at dette viruset opprinnelig bare var ment som et "tulle"-virus eller et uskyldig et?

Gadaffi-viruset

Her er jeg ikke helt sikker, men jeg vet at dette viruset er meget farlig og forårsaker mange feil! Det lager nemlig små hull i diskens track'er, så diaken og programmene ikke vil virke!

Super-viruset

Jeg har kastet 8 disker til nå, kan det være Super-viruset? Jeg vet at dette viruset finnes! Jeg vet at det kan ligge i maskinen etter at du har skrudd den av i minst 20 minutter! Rett på meg hvis jeg tar feil!

Puh! Endelig ferdig, og resten vet dere selv...

Hvis en aner den minste mistanke om virus, slå maskinen av, akrivebeskytt diskene og slå på ca. 8 sekunder etterpå!

PS! Kan dere gi meg en skikkelig forklaring på hvordan man lenker sammen rutiner med Seka? D.v.s. ordne sammen flere ting til en fil?

Hilsen Ole F. Arvesen, Vesterøy.

Redaktøren svarer:

Takk for opplysningene om virusene! Dessverre kom brevet ditt så sent at de ikke kom med i denne utgavens virus-artikkel. Men som du ser har vi allerede funnet ut en del av det du nevnte, som for eksempel hvilke taster man skal holde inne for å bli kvitt (for en

liten stund) Byte Bandit-viruset. Du nevner også hvordan Lamer Exterminator ser ut når man tar en ASCII-dump av bootblock'en. Senere utgaver av viruset er enda mer utpekuleert; det viser fram en normal DOS-bootblock til alle som vil se på det.

AIDS-viruset er helt nytt for meg. Er det noen som vet mer om det?

Du skriver "Gadaffi"-viruset. Selv har jeg hørt om et som heter "Kadaffi". Disse to er sikkert det samme viruset, men hva som er riktig skrivemåte, det vet ikke jeg.

Når det gjelder Super-viruset, så stiller jeg meg mildt sagt tvilende til at det overlever i maskinen i 20 minutter etter at den er slått av. Er det andre som har hørt om dette viruset?

Våre to Assembler-eksperter, Tor Ringstad og Even Ambjørnrud, kommer sikkert til å svare på Seka-spørsmålene dine i neste nummer. Jeg vet det blir lenge å vente, men brevet ditt kom dessverre litt for sent.

Spør DIGITAL!

Vi kan svare på det meste! Her finner du adressene du skal skrive til:

Maskinkode:

Tor Ringstad,
Murnåsen,
N-1827 HOBØL,
NORGE

Musikk:

Øyvind Grimstad,
N-6674 KVISVIK,
NORGE

Demoer, grafikk og Basic:

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

Hacker-parties og modem:

Robert Hed,
Finnebjerg 9,
S-230 40 BARA,
SVERIGE

Leserbrev, annonser,
abonnement, virus m.m.:

Geir Haugen,
Gulla,
N-6655 VINDØLA,
NORGE



AMI ALIGNMENT SYSTEM

Free Spirit

Amiga'ens diskettstasjoner er litt av et stykke ingeniørkunst. Lesehodet må kunne innstilles til å lese hvert eneste spor på en diskett, og det i seg selv er imponerende når vi tenker på at hvert spor bare er 0.16 mm bredt. Og i tillegg må disketten snurres rundt i akkurat riktig hastighet. Dette gjelder i teorien, mens diskettstasjonene i praksis må være enda nøyaktigere, p.g.a. temperaturforskjeller m.m.

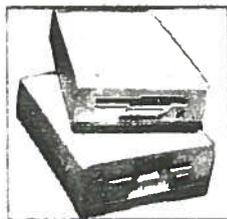
AMI Alignment System er program som tester diskettstasjonen. I pakken er det en kalibreringsdiskett i tillegg til programdisketten og manualen. Programmet får diskettstasjonen til å lese tre av sporene på denne disketten, og ser deretter om den gjorde feil.

Det finnes også en del andre funksjoner som programmet utfører. SPEED sjekker hastigheten på stasjonen, og viser faktisk hastighet og gjennomsnittshastighet på skjermen. 300 R.P.M. er normalt, mens 302 er nær den øvre grensen.

PERF er en grundig test som du trenger en ny diskett for å utføre. Hver eneste spor blir skrevet og lest, og etterpå får du se hvor fort det gikk. Gjennomsnittlig skrivehastighet er 5000 bytes/sekund, mens lesehastigheten er 12000 bytes/sekund.

AMI Alignment System er et godt produkt som sikkert vil finne mange brukere. Programmet er enkelt å bruke og gir gode resultater. Men til slutt en advarsel: Det kan være farlig å åpne lokket på diskettstasjonen og begynne å stille den inn selv. Er du uheldig kan både stasjonen og Amiga'en bli ødelagt, og i verste fall kan du få elektrisk støt. Garantien gjelder heller ikke lenger når du åpner lokket.

Programmet koster \$50 i USA, som tyder på en pris rundt 500 kroner i Norge.



SPEAK-DEVICE'N

- Gir nye muligheter

Mange er ikke klar over at Workbench v1.3 inneholder en SPEAK-device. Teoretisk fungerer den som en annen device, som for eksempel RAM, DFO eller DHO. Det går altså an å lagre filer i denne også, selv om det riktignok er umulig å utføre kommandoer som DIR SPEAK: og COPY SPEAK: Navn TO ...

Det som skjer når du lagrer en fil i SPEAK:, er at Amiga'en leser opp filen med sin innebygde tale. Med enkelte tekstbehandlingsprogrammer går det an å lagre filer i SPEAK:, mens andre ikke gjør det fordi de ikke greier å DIR'e den. Men hvordan skal man utnytte dette fra CLI/Shell?

Først må du sørge for at du har alle device'ne, library'ene og den nyeste utgaven av MountList på disketten din. Du må også ha MOUNT og COPY i "C"-skuffen.

Gå nå inn i CLI eller Shell. Vi skal nå få Amiga'en til å gjenkjenne SPEAK: som en enhet på linje med diskettstasjoner, harddisk m.m. Skriv da denne kommandoen: "MOUNT SPEAK:"

Nå går vi ut ifra at du har lagret en tekstfil med navn "Tekst" på disketten. For å få den lest opp skriv følgende: "COPY Tekst TO SPEAK:Tekst"

Dersom alt stemmer vil teksten nå bli lest opp. Hvis ikke, sjekk at du har Transiator.library, speak.dev o.s.v. på disketten.

Tenk bare på hva du kan bruke dette til. Du kan lage mange imponerende effekter med SPEAK, her er et eksempel: Du vil at skjermen skal være helt blank mens Amiga'en starter. Etter en liten stund, mens skjermen fortsatt er svart, blir en beskjed/introduksjon lest opp. Etter dette loades et program som starter av seg selv. Alt vil altså ha skjedd mens skjermen var svart. For å få til dette, bruk ED til å lage denne s/Startup-sequence'n:

```
MOUNT SPEAK:
COPY Intro-tekst TO SPEAK: Intro-tekst
SETMAP n
RUN PROGRAMNAVN
LOADWB
ENDCLI>NIL
```

Etter dette bruker du Preferences til å gjøre alle farger + pointeren svart. Ellers er det viktig at programmet som startes bruker en egen Screen, slik at fargene kommer tilbake.

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 Nkr 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 tilsendt en ferdig utfylt en. 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

ANNONSER I DIGITAL!

Annonsepriser for forretningsdrivende				
Plassering	Forside	Side 4 - tredje siste	Nest siste	Bakside
Spalte 19x2 cm	0,40 Nkr			
Spalte 8x8 cm	1,10 Nkr			
Helside		1,90 Nkr	2,00 Nkr	
Halvside		1,00 Nkr	1,10 Nkr	1,30 Nkr
Kvartside		0,60 Nkr	0,70 Nkr	0,80 Nkr

Alle priser må ganges med opplaget. Gratis hjelp til utforming av annonser tilbys. Skriv til oss for nærmere opplysninger.

Golden Star Search

Golden Falcon er en "gruppe" som satser på å gjøre karriere som softvarehus. Vi har et par spillprosjekter i gang og vil gjerne starte flere, men da må vi ha gode musikere, programmerere og grafikere. Vi skrev i siste nummer av DKITQL at vi ville sende alt vi mottok til kompaniene Logotron og Hewson, som vi for tiden har best kontakt med, for å få deres vurderinger. Vi har funnet ut at det er alt for tidkrevende og til liten nytte. Vi vil selv finne folk som passer til de enkelte prosjekter, og skape mega-spill for å selge til de store softvarehusene, i stedet for å være en hjelpende hånd. Det betyr ikke at vi ikke vil holde kontakten med kompaniene, tvert i mot.

Om du ikke har ambisjoner om å delta i spillprosjekter har du ingen grunn til å la være å sende noe du har laget til oss. Ta det som en sjekk på hvor du ligger i terrenget. Vi er også glade for å få demoer fra hackergrupper. I stedet for å krangle om hvem gruppe som lager de beste demoene, send dem til oss og demoene vil bli dømt av en nøytral jur.

Siden siste utgave har vi bare fått tilsendt 3 musikkdisketter. En grunn kan være at ikke så mange har oppdaget dette fantastiske bladet. En annen grunn kan være at de fløyte av abonnentene er norske? Vi håper det blir bedre til neste gang, siden opplaget er tredoblet og mange av de som får Digital for første gang er svensker. Kom igjen svensker og vis at dere er bedre enn nordmennene. Og nordmenn: Vis at vi ikke er dårligere enn svenskene. Dansker og finner oppfordres også til å ta opp kampen.

Dr. IQ's ST-Samling

Dr. IQ's ST-samling er 4 melodier, savet som moduler.

- Battle : 28%
- Classic : 20%
- Easter : 12%
- Master : 39%

Melodiene er langdryge og har liten variasjon.

GRADERING : 25 %

Starray's ST-Samling

Starray's ST-samling består bokstavelig talt av en diskett full av sanger savet som "songfiles" i SoundTracker. Instrument-disketter trengs for kjøre dem. Vi har plukket ut og bedømt noen melodier:

- Quedex : 53%
- Newstyle : 47%
- Skate or Die : 31%
- SR4 : 60%

Middelklassemusikk som raskt kan føre til noe helt i toppen!

GRADERING: 48%

Mr. Luck's ST-Samling

Mr. Luck's ST-Samling består av 3 melodier, savet som Starray's ST-Samling.

- Sunny Day : 47%
- Good Morning : 19%
- Good bye : 30%

Poengene snakker for seg selv. Fra dårlig til middels bra.

GRADERING: 32%

TOP 10 MELODIER

1. SR4 (Starray).....60%
2. Quedex (Starray).....53%
3. Sunny Day (Mr. Luck).....47%
3. Newstyle (Starray).....47%
5. Master (Dr. IQ).....39%
6. Skate or Die (Starray).....31%
7. Good Bye (Mr. Luck).....30%
8. Battle (Dr. IQ).....28%
9. Classic (Dr. IQ).....20%
10. Good Morning (Mr. Luck).....19%

Ved innsending av bilder og musikk må vi ha minst 3 bilder eller melodier for å kunne bedømme deg. For at vi skal teste det du/dere har laget må vi ha det virkelige navnet + adresse ("Hacker-navnet" kan bli brukt i bladet, som ovenfor). Gi helst et navn på det dere sender, slik at jeg slipper å operere med ST-Samling, Grafikksamling og så videre.

Øyvind Grimstad, N-6674 KVISVIK, NORGE

DIGITAL

Avsender: DIGITAL,
c/o Geir Haugen,
Gulla,
N-6655 VINDØLA,
NORGE

B



Til:

Tor Ringstad
Muruåsen
1827 HOBØL

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

Amiga 2000 med værvarsling på Sky

Stadig flere fjernsynsselskaper finner ut at Amiga 2000 egner seg til profesjonell animasjon og grafikk. Det nyeste er at Sky Channel og Englands største uavhengige kanal Central TV bruker Amiga 2000 til værvarslingen.

Det engelske værvarslingsselskaper har sammen med de to TV-kanalene startet et nytt system med basis i 17 Amiga 2000'er. Maskinene brukes til alt fra kontakt med parabolantennene til animasjon på TV. Bildene fra værvarslingssatellitten Meteosat overføres digitalt til Amiga'ene, som deretter legger fargerike animasjoner med grønt land, hvite skyer og blått hav. Disse blir så overført til fjernsyn med en "genlock", samtidig som en meteorolog kommenterer bildene.

Selv om Amiga'ene gir litt mindre oppløsning enn andre grafikk-systemer, er prisen så mye lavere at TV-selskapene egentlig ikke har noe valg.

Et lite tips for å gjøre DIGITAL-bladet mer behagelig å lese: Finn fram stiftemaskinen og sett i 5-6 stifter i tillegg til dem som er der fra før. Du kommer helt sikkert til å merke forandringen.

Ti på topp

1. (-) Lords of the Rising Sun (Mirrorsoft).....	37p
2. (-) Populous (Electronic Arts).....	34p
3. (-) Blood Money (Psygnosis).....	20p
4. (-) Kick Off (Anco).....	19p
5. (-) Forgotten Worlds (US Gold).....	17p
6. (-) Silkworm (Virgin).....	11p
7. (-) Wayne Gretzky Ice Hockey (Bethesda).....	10p
8. (-) Gunship (Microprose).....	9p
9. (-) Denaris (US Gold).....	8p
9. (-) Microprose Soccer (Microprose).....	8p
9. (4) Sword of Sodan (Discovery).....	8p

(Listen er utarbeidet på grunnlag av fire utenlandske datablader. Salgstallene teller 75%, resten er stemmer fra databrukere.)

**Neste nummer av Digital
kommer ut 1. november!**