NORSK DATA MAGASIN

ATARI
ARCHIMEDES
COMMODORE
64/128
AMIGA
PC

RAPPORT:
ATARI TT

WINDOWS 3.0

CBM64 på
1.5 MHz?

Nostalgi:
ATARI 130XE

Koble sammen
AMIGA og PC!

Spilltester:
Klax
Indianapolis 500
The Spy Who Loved Me
Rick Dangerous 2
Gremlins 2

Nr. 11 - årgang 1 - november 1990 kr. 23,- inkl. mva.

NYTT FORMAT!

Velkommen, kjære leser av Norsk Data Magasin, til et nytt nummer i nytt format. Vi håper at du liker A4-formatet, og at du også finner bladet enda mer interessant enn tidligere. Som du sikkert ser har vi også forbedret papirkvaliteten i samme slengen. Hvordan resultatet ble, vet jeg ikke i skrivende stund, men vi håper du er fornøyd.

En ting kan vi i hvert fall si, det har aldri vært så mye informasjon i form av nyheter, reportasjer, tester og programmeringskurs i noen tidligere utgave av Norges eget datablad!

Den siste tiden har vært preget av en febrilsk aktivitet for å kunne gå over til nytt format. Titusenogelve problem måtte løses for å få frem et ferdig produkt til trykkeriet innenfor rammen av den såkalte (beryktede) "dead-line". Ny "lay-out" er ikke fixet på en dag! Nå gjenstår det bare en velsignelse fra NDM´s lesere.

Og der kan DU være oss til hjelp. Si til dine venner at NDM eksisterer. Utrolig nok ringer det fremdeles folk som ikke har sett NDM tidligere. Vi trenger flere lesere, og hvis alle hjelper til, så håper vi at vi en gang i fremtiden skal kunne gå over til glanset papir. Kanskje vi kan bli så store - og fine - at vi kan se ut som f.eks. AMIGA Format til slutt?

Vi trenger stadig mer stoff. Derfor vil vi gjerne benytte anledningen til å be de av dere som måtte sitte inne med idéer om artikler til enten å skrive for oss, eller også tipse oss om hva vi skulle kunne skrive mer om. Kanskje det er noe du savner i NDM? Hvis det er tilfelle, så send oss et brev med noen ord (et brev betyr så mye) og fortell oss hva du ønsker å lese om i ditt datablad.

På nyhetsfronten kan vi også nevne at vi ligger i forhandlinger med et firma for å få laget T-skjorter og College-gensere med NDM´s logo på. Disse skal vi dels selge til en lav kostnad, dels bruke dem som premier i forskjellige .sammenheng. Noen burde vi vel kunne lodde ut til nye abonnenter, og noen burde kunne gis til de som sender oss bilder til vår screenshots-side, for å nevne noen tenkbare områder hvor en påskjønnelse trengs.

Til slutt vil vi gjerne passe på å takke Commodore og Atari (ingen person nevnt og ingen person glemt) for den ytterste velvilje vi er blitt møtt med som nytt datablad på det norske markedet. Uten å overdrive kan vi vel si at vi hadde ikke kommet så langt som vi har gjort uten disse to (giganters?!) støtte.

Vel møtt i neste nummer av NDM som kommer ut den 4. desember. I julemåneden kommer vi forøvrig til å gi ut to nummer av NDM. Det andre kommer allerede den18. desember. Det blir mye godt til jul, det!

Arnfinn Forness

NDM

NORSK DATA MAGASIN

Postadresse: Postboks 250, 6401 MOLDE, Norge
Besøksadresse: Storgaten 56, 6400 MOLDE, Norge

Telefon: 072-16 880
(Telefontid: 0900-1600)
Telefax: 072-16 890

Redaktør og ansvarlig utgiver:
Arnfinn Forness

Medarbeidere i dette nummer:
Turid Hjelvik
Stein Arne Jensen
Arild F. Grebstad
Tormod Ugelstad
Bjørn Stensrud
Anne Ugedal
Ingbjørn Vestre
Arild Westad
Roy Dybing
Jon Lennart Skollenborg
Finn Arne Gangstad
Terje Førsund
Ole Andreas Grytdal
Jarle Steen
Stig Aga Aandstad
Oddvar Kloster
Ivan Hugo Espervik
Vidar Hokstad

Abonnement 12 mndr.
(15 nummer): kr. 295,00
Abonnement 6 mndr.
(8 nummer): kr. 165,00

Magasinet er satt i tabloid på
MACINTOSH ™ og **QUARKXPRESS** ™
Trykkeri: **DUPLOTRYKK**, Postboks 83
Bryn, 0611 OSLO 6

INNHOLD dette nummer

Eget programmerings-språk?

Side 4: Vidar Hokstad tar for seg hvordan man praktisk bruker maskinkode på AMIGA. Han tillater seg å lede leserne inn på oppgaven med å skrive et eget programmeringsspråk - AML. Noe å sette tennene i, med andre ord.

Programmering i C

Side 8: NDM vil lære det norske folk å programmere i C. Selv om vi har hatt slike artikkelserier gående allerede, så tror vi at mange fant dem svært vanskelige. Her kommer en serie som skal hjelpe de som har falt av lasset.

Windows 3.0

Side: 11: På denne siden kommer Terje Frøsund til å ha en serie artikler om Windows 3.0. Hvordan virker det? Hva kan man bruke det til? Er det i det hele tatt noen vits? Svarene får du i NDM!

Nå kan du jukse!

Side 25: Mange har vel lurt på hvordan man bærer seg ad for å editere i et spill slik at man kunne få gå rett igjennom det uten å bli laget hakkemat av. Vi fortsetter her vår artikkelserie om hvordan dette kan gjøres. Få dine drømmer oppfylt i NDM!

Nye printere fra STAR

Side 31: Det finnes mange gode printere på det norske markedet. Noen av de beste og mest solgte kommer fra STAR. Vi har tatt oss en forhåndstitt på den nye "allemannsprinteren" fra STAR: LC-20.

For nybegynneren

Side 53: Vi på redaksjonen får mange forespørsler om helt elementære ting som angår daglig bruk og forståelse av datamaskiner. For å hjelpe de - som liksom oss selv en gang - starter på bunnen, har vi gått igang med en egen side for nybegynneren. Les og lær!

Innholdsfortegnelse

Leder	side	2
Artikkelinfo	side	3
Spørrespalte	side	4
Praktisk MC for Amiga	side	5
Atari 130 XE	side	6
Norsk ekstra-RAM!	side	7
C - en hobbyprogrammerers drøm?	side	8
C64GS	side	9
Warriors of time med nyheter	side	10
Windows 3.0	side	11
AMOS basic	side	12
AMOS forts.	side	13
Screenshots & demos	side	14
PC-siden	side	16
Om disketter, format og tall	side	18
Consoles vs 16-BITS	side	19
Spilltester	side	20
Hvordan jukse i spill	side	25
UCBBS v 1.3 test	side	26
1.5 MHz på din C64	side	27
Assemblerkurs på Archimedes	side	28
Hei, alle hardbarka Amigafrelste!	side	30
Nye printere fra Star	side	31
Atari TT	side	32
Diverse	side	33
Vidi-ST	side	34
Midi-hjørnet	side	36
Demo-omtale	side	38
Demo-hørnet	side	39
De møttes i kabelen	side	40
Tekstbehandlig	side	41
Spill topp og bunn	side	42
Spørrespalte	side	43
Spørrespalte	side	44
Eventyrhjørnet	side	45
Eventyrhjørnet	side	46
Spørrespalte	side	47
Leserbrev	side	48
Hva er best for hva?	side	49
ST nyheter	side	50
ST nyheter	side	51
Horizon	side	52
Crunchere	side	52
Nybegynnerspalte	side	53
Nybegynnerspalte	side	54
Party-time	side	55

Bli abonnent du også!

Hei NDM!

Først vil jeg takke for et meget bra blad! Nå når dere skal konsentrere dere om Commodore, blir det nok enda bedre!

Jeg har et problem som jeg håper dere kan hjelpe meg med. Jeg lurer på om det finnes noe dokumentasjon på maskinkode-instruksjonene på Amiga 500. På C64 har du jo en utmerket oversikt over dette i Commodores egen "Programmers Reference Guide".

Det jeg er ute etter er dokumentasjon på hvor mange cycles hver kommando + varianter av den får.

Dette står det ingen ting om i den dårlige (sammenlignet med C64 reference guide) hardware reference manual (jeg har versjon 1.1).

Det er sikkert flere enn meg som har blitt skuffet over dårlig (eller ingen) dokumentasjon på dette. Finnes det noen bøker som omhandler dette, eller kan man kontakte Commodore og få tilsendt dokumentasjon?

På forhånd takk!

Hilsen

Odd Henning Sandvik

2857 SKREIA

Vi håper vi ikke skuffer deg, men vi kommer til å fortsette med å ta med stoff om andre maskiner. Norge trenger et slikt blad som dette. Er du ikke enig?

Vi har selv prøvd å fp tak i disse opplysningene. Vi fikk en fax ifra Motorola, men den sa oss ikke det vi ville vite. Vi får vel prøve igjen...

AF

Til: NDM

Kjære NDM. Jeg synes dere har laget et bra datamagasin, og det blir bare bedre og bedre (skulle bare mangle). Jeg har noen spørsmål jeg gjerne vil ha svar på. Jeg fyrer løs:

1. Hvor får jeg vite mere om robot-/prosesstyring med Amiga (500) eller andre maskiner? Kunne ikke dere ha skrevet litt om det? (Jeg har lest artikkelen til JES og den er kun til å "skremme fanden på flatmark" i og med at den flere ganger forteller leseren at "dette er vanskelig"). Men bare stå på JES.

2. Jeg vet det finnes EPROM-brennere til Amiga, men hvor kan jeg få opplysninger om det og hvor mye koster det? Jeg er også interessert i bøker om EPROM og EPROM-brennere generelt.

3. Jeg vil også vite litt mer om den nye kickstarten 2.0 før den kommer. Jeg lurer på om det går an å installere den i min Amiga 500 (rev. 6A). Min Amiga 500 har Super FAT Agnus (8372 A) og 40 pinners ROM sokkel. Er det mulig å bare bytte ROM, eller må det loddes?

4. På kretskortet på min Amiga er det en krets som ser ut som en kjeramisk kondensator med masse pinner på en rekke. Påskriften er Video output (390229-02A). Hva er dette for en krets og hva inneholder den?

5. På kretskortet til Amiga 500 (rev. 6A) er det fire ICer med RAM (44C256 (4 bit x 256 byte)) og fire ledige RAM plasser. Kan det loddes inn nye kretser (og støykondensatorer) uten at dette kommer i konflikt med ekstra RAMen (Zydec 512 K, med klokke/batteri)? I så fall, hva kan da gjøres for å unngå dette? Og hvor kan jeg skaffe disse kretsene billig (det er ofte billigere å kjøpe 512 K ekstraminne med disse kretsene enn å kjøpe kretsene hver for seg)?

Hilsen

Bernt Hembre

7713 Sandvollan

Dette ble så mye teknisk at du får svar per brev fra vår tekniker i neste nummer av NDM. Håper du tilgir oss ventetiden.

AF

Kjære NDM

Et nytt datablad er alltid like spennende å åpne. NDM er et positivt tilskudd til mengden! Nok smisking. Jeg har noen spørsmål jeg håper jeg kan få svar på av dere. Alle spørsmålene gjelder Amiga 500.

1) Vet dere om en måte jeg kan legge inn passord på diskettene mine på, slik at bare en som kjenner dette kan lese ting som jeg har lagret på f.eks. Notepad?

2) Kan dere i NDM finne en måte å få oss Amigafrelste til å forstå at Atarimaskinene er overlegne våre egne "vidundere" på enkelte områder, jeg er lut lei Amiga/Atari/PC-krigene i allverdens leserbrevspalter.

Det hadde forsåvidt vært greit om dere fikk Atarieierne til å forstå at maskinene våre er såpass jevngode at det er en skam at vi fremdeles krangler!

3) I tillegg til en A500 har jeg også en Acorn Electron hjemme. Kan red. grave frem litt historikk e.l.?

4) Finnes det noen andre i det ganske land som har dette fantastiske misfosteret fra steinalderen, som forøvrig dette brevet er skrevet på, hjemme i en krok?

5) Har dere hørt om noen som ikke syns Fighter Bomber er bra, send meg adressen, så skal jeg personlig rive'n ut av Norgeskartet!

6) Kan dere gi meg adressen til noen PD-biblioteker slik at jeg slipper å sitte og sikle etter KDV III, viruskilleren som ble anbefalt på side 9 i nr. 7?

Ærbødigst, med håp om en stor fremtid for NDM

E. R. Aarseth

1. Passord er vanskelig. Gjem diskettene dine!

2. Etter at ATARI STE kom på markedet, er forskjellen så liten at krangel burde være unødig.

Dog er det slik at AMIGA har bedre lyd og bedre operativsystem. Dessuten er den mer utbredt.

3. Se i kommende artikler i vår nostalgi-serie.

4. Svar fra lesere ønskes.

5. No comment...

6. KDV III er PD-program. Send en diskett og en frankert konvolutt til NDM.

7. ?

AF

Praktisk MC for Amiga

Av Vidar Hokstad

I dette kurset kommer jeg til å skrive en del om praktisk bruk av maskinkode på Amiga, og samtidig kommer det noe nyttig ut av det:

Lær å skrive et eget programmeringsspråk!

Målet er ikke tidenes mest avanserte språk, men en slags utvidelse av MC, ikke en erstatning. MC kommandoene er inkludert.

Avanserte funksjoner kan legges til siden (jeg kommer til å tipse om hvordan det bør gjøres). V1.1 (som jeg skal skrive om) blir ikke den siste. Jeg er igang med v2, men den er skrevet i v1.1... V2.0 blir mye mer avansert, og hvis NDM er interessert, får dere mulighet til å lese om den også.

Kurset mitt vil ta for seg det du trenger for å lage din egen pseudo-compiler, d.s.v. at den forandrer programmet ditt til et annet språk, her maskinkode. Jeg skal også forklare hvordan du kan gå fram for å lage dine egne rutiner. Alle rutinene vil ha gode instrukser om hva som IKKE må forandres.

Først og fremst bør et språk være strukturert, ikke som i BASIC hvor programmene blir håpløst uoversiktlige hvis man ikke er ekspert i å skrive strukturert.

Språket mitt følger derfor PASCAL på mange felter. Språket bør også ha alle grunnleggende kommandoer, og funksjonene bør finnes i flere versjoner... Men hvordan?

AML som jeg har døpt språket (Advanced Macro Language) er som navnet forteller et makrospråk, d.v.s. at kommandoene som regel kan skrives som en funksjon, f.eks. vil:

Move.l # ?1, $DFF180 + ?2 *2

være en måte å skrive en Colour kommando på (COLOUR farge, fargenr.). Det gjør jobben MYE enklere, men noen viktige kommandoer, f.eks. "PRINT", må kunne bruke et ukjent antall parametere. Hva gjør man da? Jo, man dropper kommandoen foreløpig. Bruk dos.library funksjonen Write isteden.

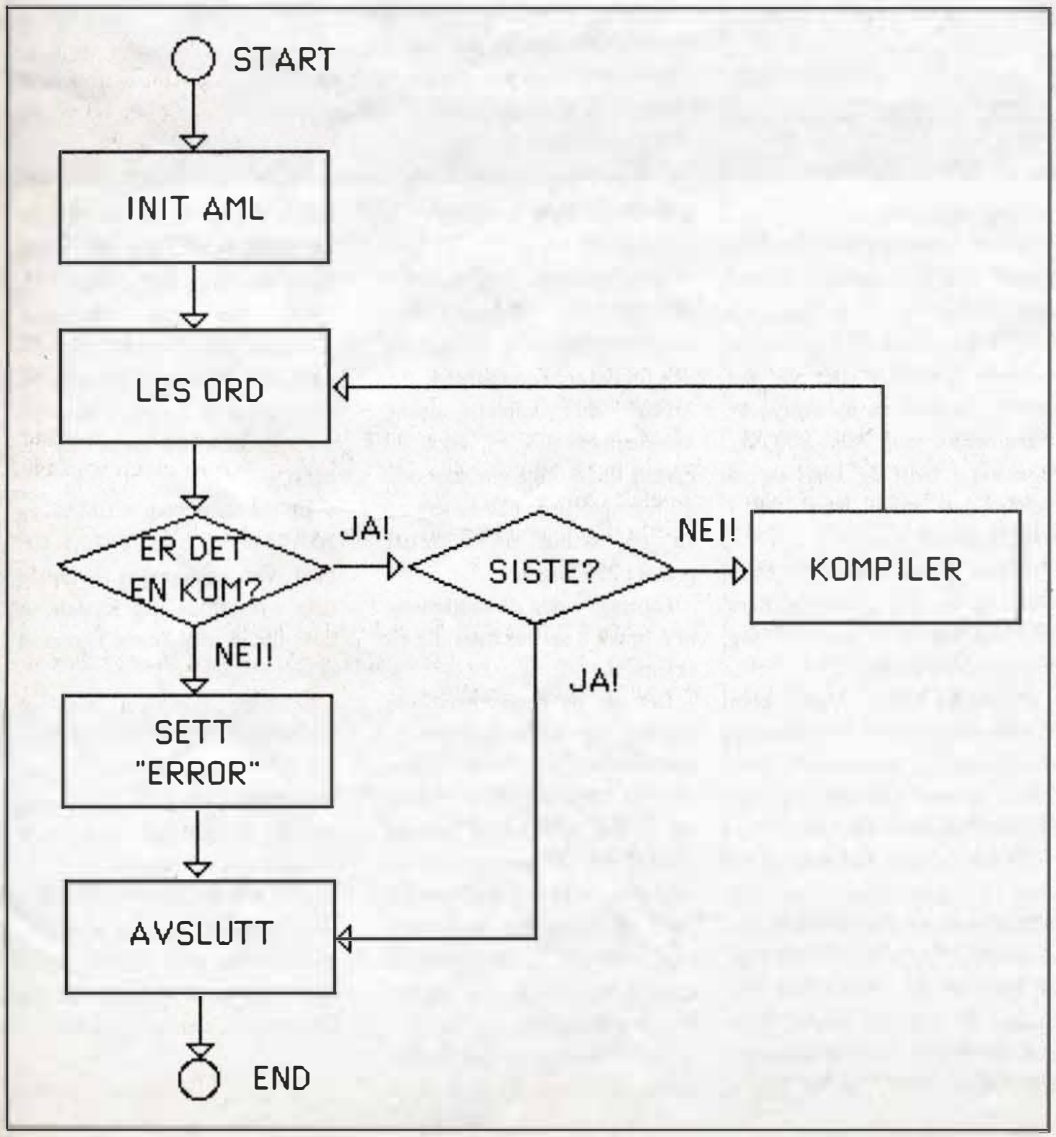
Som jeg nevnte ovenfor bør det være flere varianter av hver kommando. Det kan gjøres med et ekstra parameter eller to i compileren. Grunnen er enkel: Det bør finnes en versjon som følger Commodores direktiver, er mindre og raskere, som bryter CBMs direktiver på en OK måte, og en funksjon som er skrevet for å være så rask og liten som mulig, og bl.a. programmerer hardwaren direkte og lar være å sjekke etter errors. De funksjonene er hovedsakelig til bruk i demoer, ev. spesielt tidkrevende spill.

De av dere som har tenkt å følge kurset mitt, bør skaffe dere en assembler(hvis du ikke har en, selvsagt). Jeg vil anbefale dere å skaffe A68k (+ BLink) som er en meget god PD-assembler.

Seka kan IKKE brukes, da den mangler flere viktige funksjoner. Av de assemblerne som er i salg er de fleste bra: F.eks. Cape, Devpac, ArgAsm, og til nød Metacompos assembler (HUSK: ikke SEKA).

For de av dere som er interessert i A68k, så er den tilgjengelig fra alle gode PD-biblioteker (FISH disk i83). Jeg kan også sende den til de av dere som sender meg kr. 15,- (post/bankgiro utbetaling). Adressen min er: Vidar Hokstad, Sørumsgata 63, 2000 Lillestrøm.

PS: Ta en titt på figuren som hører til artikkelen. (Den blir forklart i del 2).



DATAMARKEDET

AMIGAUTSTYR

Inkl. moms	
Amiga 500	3799,-
Amiga all-in-one	4298,-
Amiga minipakke	4990,-
Phillips monitor 8833 stereo	2845,-
Phillips monitor 8802	2399,-
Monitor 1084	2899,-
Star LC-10 color	2499,-
Mannesmann MT81 printer	1399,-
MPS 1500 fargeprinter	2890,-
A-590 harddisk	3899,-
Brother HR-5 printer	695,-
512 K/RAM exp. m/kl. (Com)	989,-
512 K/RAM exp. m/kl.	499,-
Monitor-TV - tuner	2299,-
Profex diskettstasjon	799,-
Minigen genlock	1799,-
Trans-modem	1399,-
Amiga Action Replay	699,-
Nordic Power	745,-
Alcotini stereo sound sampler	499,-
Mus for Amiga	339,-
1541-II diskettstasjon C-64	1899,-

REKVISITA

inkl. moms	
Diskettboks 3.5" m/lås (80)	79,50
Diskettboks 5.25" m/lås (100)	79,50
Musmatte	39,50
Joystick com.pro. 3000	149,50
Rensediskett m/rensevæske	29,50
Listepapir 2000 ark 80gr.A4	299,50
Kopipapir 500 ark 80 gr. A4	39,50

DISKETTER

inkl. moms		
3.5"	DS/DD Nøytrale	59,50
3.5"	DS/DD Maxell	79,50
3.5"	DS/HD Maxell	149,50
5.25"	DS/DD Nøytrale	34,50
5.25"	DS/DD Maxell	59,50
5.25"	DS/HD Maxell	117,50
100 stk. 3.5"	DS/DD nøytrale	499,00
100 stk. 3.5"	DS/HD Maxell	1799,00
200 stk. 5.25"	DS/DD Maxell	999,00
200 stk. 5.25"	DS/HD Maxell	1999,00

VIDEO

inkl. moms		
Polaroid	3 timers VHS	49,50
Maxell	3 timers VHS	59,50
Polaroid	4 timers VHS	69,50
Maxell	4 timers VHS	79,50
Polaroid	P5-30 video	79,50
Maxell	P5-30 video	82,50
Polaroid	P5-60 video	88,00
Maxell	P5-60 video	97,50
Polaroid	P5-90 video	99,50
Maxell	P5-90 video	110,00
Polaroid	EC-30 VHS-C	71,50
Canon E-640 video 8		11399,-
Pentax PC-C860E video 8		8899,-

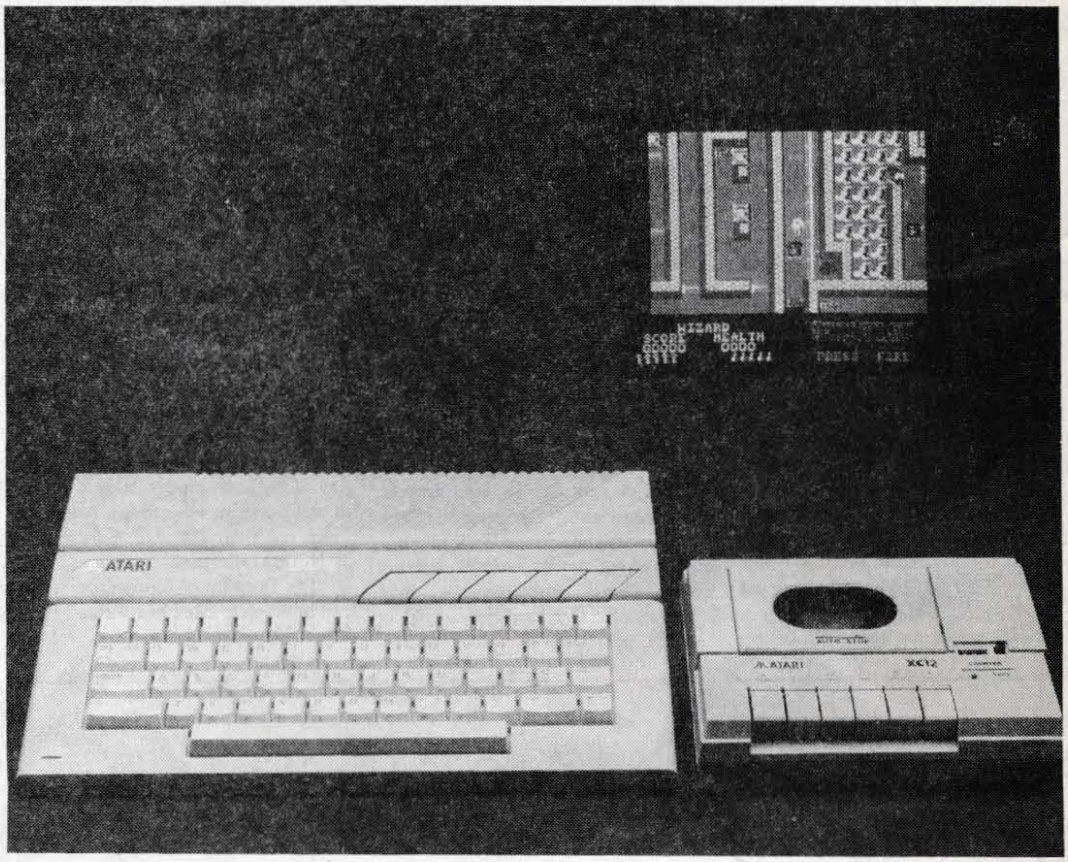
Postordre
Tessa Electronics as
Postboks 32
2650 KVAM
Tlf: (062) 94 500
Fax: (062) 94 525
Ordretelefon åpen:
10 - 21 (14)

ATARI 130 XE

I slutten av 70-tallet satt det en gjeng borte i USA og laget en ny datamaskin. Den fikk navnet ATARI 800 og var på den tiden - og delvis fremdeles - meget avansert. Den ble ikke noen salgsuksess, dessverre, til det var den alt for dyr. Den kostet med 16 kB RAM sirka 15000 kroner!

Det artige er at de samme typene som konstruerte grafikk-chipene til denne maskinen, var (er) de samme som konstruerte de som i dag forefinnes i Amiga. Atari-maskinen var altså til en stor del konstruert/bygget på samme måte som nevnte maskin.

Første gangen jeg så ATARI 800 var jeg helt blendet av alle mulighetene. Men den var hinsides min økonomi. Kassettspilleren kostet drøye 1000 kroner, diskettestasjonen kostet nesten 12000 og fargemonitoren til den var



svindyr den også.

Nåvel, Atari fant fort ut at folk gjerne ville ha maskinen, men at den var for dyr til å kunne bli solgt i noe større opplag. Derfor kom de i 1984 - eller var det 1983? - ut med en ny utgave av maskinen, nemlig Atari 800 XL. Den var i hvitt og svart og så veldig flott ut (i hvert fall i undertegnedes øyne).

Prisen var nå sunket til sirka 6000 kroner, og gjorde at flere fant det mulig å anskaffe seg hjemmedatamaskin.

Dessverre for Atari kom Commodore med sin berømte (beryktede og kortlivede?) VIC 20 i samme slengen, og det skapte et problem for Atari.

De ble da nødt til å tilvirke en enda billigere utgave av sin ATARI 800, nemlig den som her er avbildet: ATARI 130 XE - til en pris av kr. 3000. Den ble utvidet til 128 kB RAM, gikk nesten dobbelt så fort som en CBM64 (1.79 mHz mot 0.96MHz) og hadde 4 lydkanaler.

Tonevidden var dog bare 3,5 oktaver og kunne ikke programmeres til å gi ifra seg like fin lyd som en CBM64.

Når du koblet denne maskinen til TV'en, fikk du tilgang til 16 ulike grafikkmodi, 40 tegn per linje (24 linjer) og en oppløsning på 320x192 pixels i 256 farger.

I tillegg hadde du muligheter til å bruke 8 sprites samtidig på skjermen.

Det var på denne maskinen jeg tilbrakte lange og trivelige høstkvelder med å spille SPACE INVADERS - spillet jeg herved utroper til tidenes beste spill - alle kategorier! Den dagen en skikkelig god versjon (uten en masse fjas og fanteri) av SPACE INVADERS kommer til Amiga, tar jeg 14 dagers spilleferie!

Det er vel derfor jeg husker denne maskinen så godt. Den hadde flottere farger en CBM64 og veldig mange bra spill. Atari lager den dag i dag mange gode titler til våre hjemme-datamaskiner. Se på de beste spillene du finner til din maskin. Det skal ikke forundre meg om det står ATARIpå en hel del av dem!

Et problem som CBM64 og ATARI 800/800 XL/130 XE slet med var hastigheten hvormed data overførdes ifra kassett. Å laste inn et spill kunne ta opp til et helt kvarter.

Omsider oppdaget man at Commodore hadde gjort en feil i sin konstruksjon av kassettspilleren som gjorde det mulig å forbigå den sløe innlastningshastigheten.

Med såkalt Turbo-tape laster man nå inn et program på et par, tre minutter. Men ATARI hadde ikke gjort noen feil. Der tar det fremdeles ti, femten minutter....

Arnfinn Forness

3.5" disketter /DS/DD
Japansk produserte bulk

- ☐ 100 stk. a/kr 4.90 inkl. mva
- ☐ 200 stk. a/kr 4.75 inkl. mva
- ☐ 400 stk. a/kr 4.45 inkl. mva
- ☐ 600 stk. a/kr 4.25 inkl. mva
- ☐ 1000 stk. a/kr 3.90 inkl. mva

pluss frakt.

Gjør felles innkjøp med dine venner og spar penger

Tessa Electronics as
Boks 32 - 2650 KVAM

Postordre-tlf: 062/94500	Fax: 062/94525

Åpningstider: Lør. - sønd: 10[00] - 18[00]
mandag - fredag: 10[00] - 21[00]
1-2 ukers leveringstid.

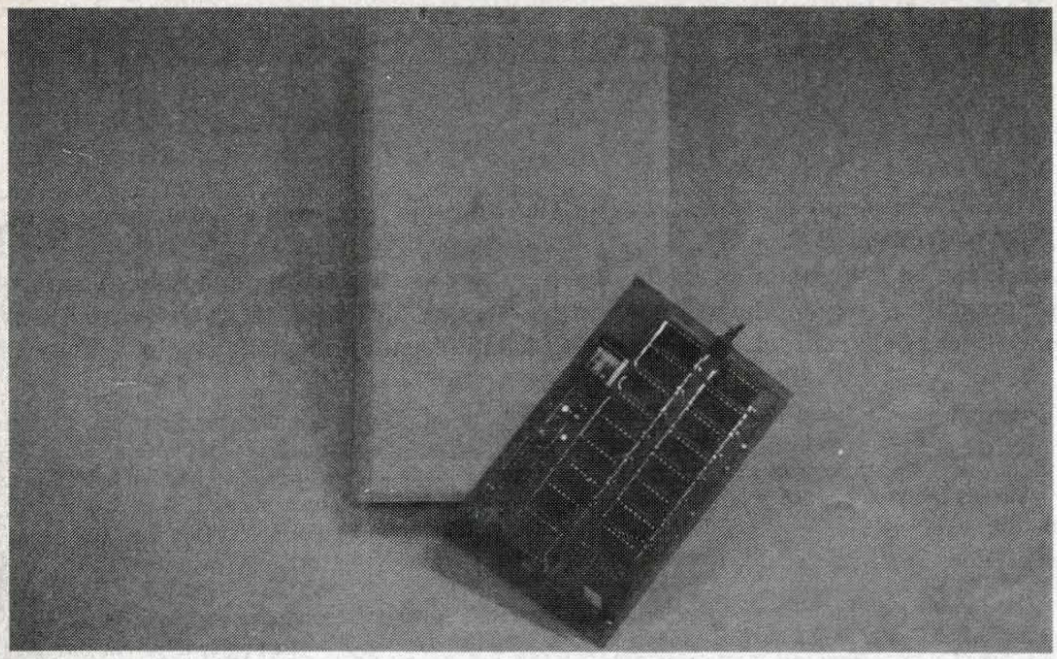
Jeg bestiller som avkrysset.

Navn.....

Adr:.....

Postnr.....

Poststed.....



Norsk ekstra-RAM!

Av
Finn Arne
Gangstad

Det har etter hvert kommet mange forskjellige typer ekstra RAM på markedet, og nå har også en norskprodusert versjon dukket opp.

Det er en 512kB RAM-ekspansjon til Amiga 500, som skal plugges inn i sokkelen på undersiden av maskinen.

Ramkortet kommer med en innebygd klokke som holdes ved like ved hjelp av et batteri.

Kretsen er bygd opp rundt 16 stk. 256 bits brikker. Prisen ligger på ca. kr. 700,-, og den kan fås fra Databua AS, tlf. 09-186930.

Dette ramkortet er derfor ganske billig, og skulle være verdt pengene.

Vår versjon kom uten dokumentasjon, men det lå ved en lapp som sa "Blir levert med norsk brukerveiledning".

Det er i og for seg veldig bra, men vi opplevde ikke noen problemer med å installere eller bruke kortet. Det kunne bare setttes inn en vei, og klokken kunne settes med "setclock", akkurat som vanlig.

Ramkortet har også en av/på bryter som gjør det enklere å koble fra RAMen. Denne blir likevel litt utilgjengelig, fordi du må åpne dekselet på undersiden for å nå tak i den.

Få full effekt av din

AMIGA!

Flere forhandlere søkes! Ring 072-16025

Mouse Master

Hendig koplingsboks for deg
som stadig bytter ledninger.
Koples til mus/joystick-porten.
Har 1 utgang for mus og 2 for joystick.
Sparer slitasje på porter og ledninger.

295,-

DanJoy

Dansk kvalitets-joystick.
Tåler de mest aktive spillere,
uten å bli ødelagt.
Laget for røff behandling.

u/autofire 245,-
m/autofire 295,-

RAMUTVIDELSE

Ramkort for utvidelse av internminnet i din Amiga. Meget enkel å montere.
Nå kun **690,-**

Cordless mouse (infrarød)

Meget hendig mus. Alle bevegelser styres infrarødt.
Stor bevegelsesfrihet og ingen krøllete ledninger.

795,-

Data-Assist AS

Postboks 10, 6401 MOLDE TLF. 071 16025

NDM

C - en hobbyprogrammerers drøm?

Av Anne Ugedal

Hvis du har programmert i BASIC en stund og synes at resultatet ikke blir profesjonelt nok, blir gjerne drømmen for en Amiga bruker å begynne med C.
Det er ingen billig fornøyelse å kjøpe en C-kompilator. Er du registrert eier av en eldre versjon, kan du skrive til Lattice i USA og få denne oppdatert. Jeg oppdaterte nettopp fra versjon 3.03 til 5.04, og det kostet meg $140, som var kr. 913,50 etter datidens dollarkurs. Lattice krevde også å få tilsendt min gamle originale diskett.

Hva får du så for disse pengene? Jo, du får syv disketter fulle av programmer, eksempler og andre filer, og to tykke instruksjonsbøker.

Kompilatoren (LC)

LC oversetter fra C-kode til maskinkode, og lager kode som senere linkes sammen for å lage et fullstendig program. Kode som er ferdig kompilert og testet, kan så linkes inn i flere programmer uten at du trenger å skrive den på nytt.

LC lar deg også lage dine egne residente biblioteker med funksjoner som lastes inn etter behov akkurat som Amigas vanlige intuition.library m.fl.

LC kan lage kode for flere prosessoreer; 6800, 68010, 68020 og for matematikk-prosessorene 68881 og 68882, for dere som måtte ha noen av disse. Du kan også velge om en variabel skal ligge i CHIP eller FAST hukommelse.

Bruker du de samme variablene i flere filer, kan disse kompileres for seg slik at du slipper å kompilere disse om og om igjen. Header filer (.h) kan også komprimeres til en form som leses mye raskere av LC. På diskettene ligger ferdig komprimerte utgaver av alle header filene.

For å øke farten på programmene som lages, så har LC laget innebygde versjoner av flere av de mest brukte bibliotekfunksjonene, slike som strlen() og strcpy().

Avluseren

Noe av det jeg liker aller best med Lattice C er et program som heter CodeProbe (CPR). Dette er en såkalt "debugger" eller avsluser, som det vel blir på norsk.

Dette programmet er til stor hjelp når programmet du har laget av en eller annen grunn ikke fungerer.

Fra CPR kan du starte programmet ditt, og så gå gjennom det en og en C- eller assembler-instruksjon av gangen.

Koden din listes i et vindu, og den instruksjonen som skal utføres vises i en kontrastfarge. Slik finner du lett deninstruksjonen som krasjer programmet ditt. Fra CPR kan du også se på variablene; hvilke adresser de ligger på, og hvilke verdier de har.

Tekststrengene vises som tekst, og andre sammensatte variable vises også i C-format.

Variablene vises i det formatet de har i C-koden, slik at det er enkelt å lese uten at du trenger å være spesialist i hexadesimale tall, slik det var i "gamle dager".

Du kan få CPR til å sette breakpoints, det vil si at CPR stopper programmet ditt på et bestemt sted, eller når en bestemt variabel skifter verdi. Du kan også ha flere slike breakpoints.

I CPR kan du forandre innholdet i en variabel før du kjører videre, og du kan kopiere en variabel til en annen. Det er også mulig å få en hexadesimal dump av hukommelsen, eller en bestemt variabel.

CPR kan også avluse programmer som starter flere forskjellige Tasks på en gang, såkalte multitasking programmer. Bruker du ARexx, så kan CPR kommunisere med andre programmer via den. CPR har løst mange problemer for meg i de fem månedene jeg har hatt det.

Skulle jeg ønske meg noen forbedringer av CPR, så måtte det være at programmet klarte å stoppe Guruen fra å komme når du gjør noen alvorlige tabber.

Linkeren

For å kunne kjøre et program du har laget i C, så må du linke det sammens med forskjellige andre rutiner og biblioteker. Lattice C benytter BLinks, en linker som er raskere og kraftigere en ALink - AmigaDOS sin linker.

Finner BLink udefinerte symboler, stopper den opp og spør deg om riktig verdi. BLink kan linke sammen såkalte overlays - deler av et program som ikke trenger å være lastet inn i RAM samtidig. Du kan også bruke BLink til å prelinke - det vil si å linke sammen en del filer til en stor fil som du senere kan linke sammen med andre. Dette sparer en del tid og arbeide.

Assembleren

Assembleren som følger med Lattices kompilator er egentlig beregnet på å lage maskinkode-rutiner til bruk i et C-program, men er kraftig nok til å kunne brukes som en ren assembler. Den kan lage kode for mikroprosessorene 68000, 68020, 68030 og for matteprosessoren 68881.

Assembleren har alle standard Amiga Mnemonics, og har innebygget makro-muligheter. Den kan også benytte standard assembler i include filer. Den lager selvfølgelig standard object filer som kan linkes med BLink.

Biblioteker

Bibliotekfunksjoner er alltid en viktig del av en kompilatorpakke. Latticegir deg mye å jobbe med her. Du får flere forskjellige mattebiblioteker til bruk ved 68881, IEEE, 16 eller 32 bits integers m.m. Commodores Amiga.lib følger selvfølgelig med, slik at du kan kalle alle Amigas systemfunksjoner.

I Lattices eget bibliotek, LC.lib, finner du flere hundre funksjoner som er til stor hjelp for en hobbyprogrammerer. Her finner du alle de vanlige funksjonene, slike som strcpy(), strlen(), printf() m.fl. Alle funksjoner som det amerikanske standardinstituttet ANSI definerer er med, og i tillegg finner du en rekke funksjoner som utnytter Amigas potensiale. Disse lar deg bl.al søke i filkataloger, sortere data, få tilfeldige tall, behandle strenger på mange måter, sette "Event Traps" og behandle filer.

Andre hjelpemidler

I tillegg til kompilator, avluser, linker og assembler følger det med i pakken en rekke programmer.

LSE er en teksteditor som er beregnet på programmering i C og assembler. Den har forskjellige modi til dette, og også et modus for vanlig tekst.

Archimedes A3000

5 stk. demomaskiner selges for kr 7.500,- inkl. moms. Ta kontakt med Risc Tech A/S, Hønefoss, tlf. 067-24715.

C64GS

Til jul får man jo som oftest en julegave - selv om man har vært litt slem under året. Og årets julegave fra Commodore blir noe å glede seg til spilleglade barn. Da regner man med å kunne markedsføre den "nye" C64GS - Commodore 64 Game System, som den heter.

For den som ikke leste vår artikkel om denne maskinen i NDM nummer 9 (side 7) kan vi opplyse at den er som en vanlig avlang boks uten tastatur.

Den er beregnet på de som helst vil spille på sin datamaskin, og programmene vil forefinnes på cartridge - populært kalt "plugger" på datasjargong.

En cartridge av denne typen vil kunne inneholde opp til 2 MB RAM (egentlig ROM), men det vanligste blir nok rundt 512 kB.

Spill

For øyeblikket fines det rundt et halvt hundre forskjellige spill til C64GS, og man regner med at det lagom til jul vil finnes nesten 100.

Enormt marked

En fin sak er at de cartridgene som gis ut til denne spillekonsollen også kan brukes på en vanlig Commodore 64. Spillprodusentene øyner derfor et enormt marked.

Ikke bare blir det vanskeligere å få tak på en kopi av programmene (spillene), men man regner med at man skal kunne åpne et helt nytt marked på spill-fronten. Det er som med musikk på CD (compact disk) der gamle plater gis ut igjen til dette nye systemet.

Filosofien

Filosofien blir: gamle greier til nye kunder til nytt system til nye priser. Det blir i sannhet en skikkelig julekveld!

I pakken som skal selges kommer det til å følge med en del spill - hvis ikke endringer har skjedd de siste ukene. Man legger ved Fiendish Freddy, Big Top O'Fun, Flimbo's Quest, Klax (meget bra!) og International Soccer. Og alle laddetider er borte - i hvert fall rent praktisk.

Pris

Rent prismessig var det ikke mulig å få ut noe av Commodore i skrivende stund (prisen er ennå ikke fastsatt), men skal vi tørre antyde en pris rundt 1200 kroner?

Mye dyrere bør det i hvert fall ikke bli, mener vi.

Arnfinn Forness

Forts. fra foreg. side

Dette er jo kun en måte å lage en scroller på. Jeg har laget noen flere. Jeg har en scroller som er 32*40 pixels stor, men denne bruker fonter som ligger i bank nummer 5, så vi kan dessverre ikke gjennomgå den her i NDM (send et brev hvis du lurer på hvordan man lager en direkte bigscroll!).

Leserbrev

Jeg har mottatt en del brever siden sist. Vi har dessverre ikke tid eller plass til å svare på alle, men jeg kommer i hvert fall til å svare på et brev i denne spalten.

Hei Jon Lennart
Skollenborg/NDM

Jeg har fulgt med i dine spalter i lengre tid, de er flotte å lese, for du tar for deg tingene sakte. De er også flotte på grunn av at du ikke hopper over noe som kanskje ikke er så lett for oss nybegynnere.

Jeg har testet det MC kurset som er her i NDM. Jeg kan ikke si det var enkelt å følge med, så jeg holder meg til Basic en stund til.

Jeg har noen spørsmål jeg gjerne skulle ha noe info om, hvis du kan, så svar!

1. Hvordan bruker man denne blitteren i AMOS??

2. I AMOS manualen står det ikke hvordan jeg bruker library rutiner, how!??

3. Hvor langt kommer du til å gå med dette kurset?

4. Jeg jobber med en sinus scroll, hva er grunnen for en slik scroll??

5. Du ga ut en demo der du brukte stjerner, hvordan i &%$##%& fixa du det?

Hilsen Knut Berge
Sandefjord

Klart jeg kan svare (hmpf!)...

1: Vel, blitteren er som en lek, det er kun noen register som må stilles.

Jeg kommer til å bruke den i en image scroller nå senere. Kanskje kommer jeg til å ta en hel spalte eller to kun om blitter, følg med!

2: Jeg vet det er mange som lurer på dette, derfor så tok jeg det med i denne spalten.

I neste utgave av NDM kommer jeg kanskje til å skrive opp alle offsets til de forskjellige librarys.

3: Vel, det har jeg egentlig ikke tenkt noe over! Men jeg skal love dere at det gamle ordtaket "ET NDM A DAY, KEEPS THE DOC AWAY!" vil bli sant!

4: Tro det eller ei, så lærte jeg hvordan en EKTE sinus scroll fungerer på datapartyet i Arendal.

Mine sinus scrollere har egentlig bare vært juks og fanteri! Men de har i det minste virket.

Det du kan gjøre er å kjøre en image scroller inne i en bank, deretter så setter du opp en sinus tabell på de skjermadressene du skal ha den virkelige scrolleren på.

Nå kan du bare bruke blitteren til å kopiere dine data inn på den adressen som sinusen peker på, så vips, har du en scroller som flyr over skjermen i en praktfull bue!! (??)

Jeg har funnet noen bugs på et par av de scrollerne jeg har fått ifra de som leser mine spalter, feilen de aller fleste gjør er at de bruker det ytterste bitplane som hovedadresse, da har du en tendens til å få ødelagt den grafikk som ligger der (ganske logisk folkens!!), så husk å reservere et bitplane til scrollen!

5: Ikke lett å tenke seg, eller hva?

Jeg sto dønn fast på partyet i Arendal, men jeg fikk gudskjelov hjelp av gruppen CINEFEX.

Den rutina du antakelig så, var et av mine trix, det var sprites!! Nei, ikke alle prikkene! Men 7 stk. 16 pixel brede 330 pixel høye sprites med flekker på!

Jeg har akkurat nå laget ferdig en bedre versjon, men som så mye annet jeg har planer om å vise, så bruker den blitteren! Den flyr også på 3 bitplanes, så vi må vente til jeg fixer "_Xref struct io" rutinen min (overført fra C).

Ellers så kan vi si at den er på 3000 bytes, og at den er ganske mobil.

Ellers så må jeg bare takke for alle de brevene som jeg har mottatt.

Jeg har dessverre mistet to adresser, så hvis du ikke har fått noe svar, så nøl ikke med å sende meg et nytt brev med din adresse.

Warriors Of Time med nyheter

Så er det partytime her sørpå igjen. Men denne gangen håper vi at det vil bli i en noe større stil enn det som tidligere i høst var på Hisøy.

Navnet denne gangen er Tvedestrand, en liten kystby noen mil nord for Arendal. Partyet vil bli holdt på en skole; Tvedestrand Gymnas, som burde romme de fleste som klarer å finne veien. Tidsrom: 27. - 30.12-1990.

Selvfølgelig blir da NDM invitert til å være med på partyet, nyte dets atmosfære, dekke dets begivenheter og kanskje sponse litt?

Det ville i alle fall være fint om dere skrev en liten notis i avisa om partyet. (Tid, sted og de groveste fakta). PR har aldri vært å forakte.

Arrangøren for partyet, Warriors Of Time, er en internasjonalt dekkende 64-gruppe.

Den har også noen Amiga-medlemmer, men ikke noen direkte aktiv Amiga-side. Alikevel vil partyet være for både 64 og Amiga likestilt. Det blir liksom noe ekstra over det hele med en slik blandet gjeng.

Ønskes mer info? Kontakt Tobias Tangen (041)81407.

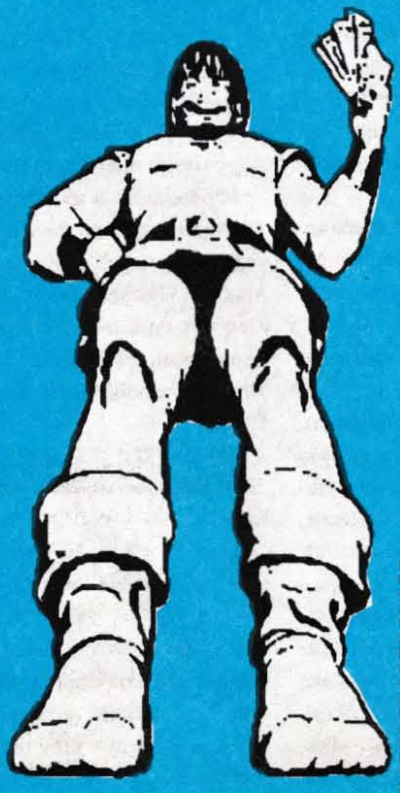
Nå senker vi prisen med 34,5%!!

Vår formidable suksess med brevkurs i maskinkode for AMIGA har gjort det mulig å senke våre priser! Fra og med 1. august er brevprisene senket med 34,5%!!

Suksess i NORGE, SVERIGE og DANMARK!

Lær deg programmere

AMIGA i MASKINKODE!



Nå kan du ta et brevkurs i hvordan man programmerer AMIGA! Kurset består av 12 meget lettfattelige og ytterst informasjonsrike brev, samt 2 disketter med programeksempel. Første disketten dekker BREV I til XI; den andre dekker BREV XII - det såkalte "TIPS & TRICKS"-brevet.

Kurset gir deg all grunnleggende kunnskap for å kunne utnytte AMIGAens grafikk, lyd og hastighet maksimalt. Lett og ledig innføres du i DMA-KANALER, HEX, BINÆRT, COPPER, BLITTER, OVERSCAN, BOBS, SPRITES, SCROLLS, INTERLACE, INTERRUPTS, HAM, med mye mer. Du avslutter kurset når du selv ønsker det.

Hvert brev koster kr. 95,00 + kr. 25,00 i oppkravsgebyr.
Hver diskett koster kr. 95,00 + kr. 25,00 i oppkravsgebyr.
Bestill gjerne alle 12 brev + 2 disketter under ett for kr. 1140,- (pluss oppkrav).

Ved forskuddsbetaling sendes kursmateriellet portofritt.
Dette gir en ytterligere reduksjon på 14%!!!
Ring eller skriv til:

ARCUS - Postboks 336 - 6401 MOLDE - Tel: 072-15 298

MC kurs ☐
Oppkrav ☐
Forskudd ☐

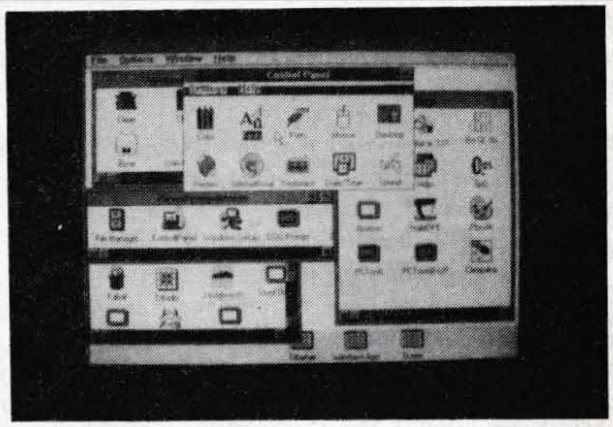
Navn _____
Adr. _____
Postadr. _____
Tlf.: _____

Windows 3.0

Vindu mot hva?

av Terje Førsund

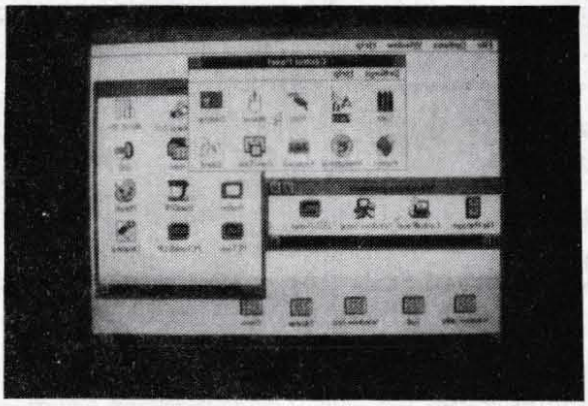
Windows har eksistert på markedet i flere år. Programmet har vært tiltenkt som Mac'ens konkurrent, men har aldri "tatt av". Men nå er tonen en helt annen. Ros blir gitt fra de fleste hold, og programvare-produsenter kappes nå om å levere sine versjoner til Windows 3.0. Hva er så dette programmet? Og har man egentlig bruk for det? Følg med i denne faste spalten, så vil du kanskje forstå.



Enkelt i bruk!

Da Windows så sitt første lys, var mottakelsen relativt beskjeden. Prinsippet med å kunne jobbe med flere programmer samtidig og enkelt veksle data/opplysninger programmene imellom, var grei nok. Problemet var at Windows ikke fristet brukerne med brukervennlighet.

Alt dette er nå glemt med den nye versjonen! Her er nettopp brukervennligheten satt i høysetet. Og som om ikke dette var nok, suger den til seg alt minnet den får tak i!Utvilsomt bør man



ha en forholdsvis kjapp 286, eller aller helst en 386sx/386. Jeg for min del kjører på en 16MHz 286 med 4 MB ram. Og det er kjapt nok for meg.Selv om det greier seg med 1 MB hukommelse, vil du føle deg mer til rette med 1 MB til. Akkurat sistnevnte, hukommelse og prosessor-krav, er kanskje Windows svakeste side.Det er tross alt en meget stor gruppe som sitter på 88 og 86 prosessorer i dag.

Men, tilbake til selve programmet. Windows har nå manifestet seg som framtiden. Program-produsenter som før har fnyst av Windows, proklamerer nå at Deres programmer straks kommer med Windows 3.0 versjon. Og det er dette som lover bra for framtiden. Innen 1 års tid, vil antakeligvis de programmene du er vant til å bruke, finnes tilpasset 3.0. Og det betyr at du da vil kunne få fordeler av alt Windows tilbyr, uten å måtte lære og/eller overføre data til, nye og ukjente programmer.

Tanken med å kunne uproblematisk hente inn regnearkets grafer rett inn i din tekstbehandler, illustrert med en tegning laget i tegneprogrammet ditt, har vel fristet flere enn meg. Du slipper med andre ord å møte de begrensninger som ofte møtes i såkalte "total-pakker" som FrameWork og Enable.

Ferdig oppsett

En annen smart finesse, er at du slipper å måtte definere skjerm, skriver, tastatur etc for hvert program som installeres. Alt dette gjør du en gang i Windows kontroll-panel, og dermed ligger det der. Dette medfører også at programvareprodusentene kan glemme dette, noe somvidere kan medføre rimeligere programmer.

Manualene til Windows 3.0, ser skremmende ut. Noe som ikke helt rimer med tanken om brukervennlighet. Men det er minimalt hva du behøver å lese før du benytter deg av programmet. Dermed kan du heller slå opp etter hvert som du støter på problemer, eller vil tilpasse programmet og menyene mer som det passer deg. Norsk manual finnes dessverre ikke enda, men det er vel ikke så lenge før dette - eller bøker/hefter fra andre forfattere - kommer på vårt eget morsmål.

Hva nå?

Med Windows 3.0, er det en meget enkel tekstbehandler, et tegnprogram, et arkivregister, makro-rekorder, File Manager, et par spill samt litt "diverse" som kalkulator, klokke, kalender m.m.

Med andre ord, kun det mest nødvendige. Men så er det bare å kikke litt på markedet. Her kan du velge blant kjente programmer som Excel, PageMaker 3.01/4.0, Ami Pro, Words for Windows, CoralDraw for å nevne noen, eller ta en liten titt på nykommere som PowerPoint, Prosject, Charisma, NewWave m.fl. Det ville være umulig å ramse opp alle her, for innen dette er ferdig trykt, har enda flere programmer ankommet markedet.

Jeg vil anbefale på det sterkeste å ta en alvorlig titt på Windows 3.0. Responsen fra seriøst hold forteller oss at det er nettopp her framtiden vil ligge. Invester derfor de 1 000 - 1 500 kronene du må ut med, i Windows 3.0 nå. På den måten vil du kjenne alle finessene og mulighetene når nettopp dine programmer kommer i nye versjoner!

Denne Windows-spalten vil være fast. Her skal forskjellige programmer under 3.0 bli presentert på en lettere måte. Også nyttige tips vil du kunne fange opp. Så følg med, for i neste nummer skal vi presentere....

Tja, den som kjøper, får se!

Markedets rimeligste PC-løsninger og utstyr.
Gratis katalog.

Data Forum
Badehusgt. 7
4014 STAVANGER
Tlf: 04-535995

AMOS BASIC

Av Jon Lennart Skollenborg

I forrige epic av AMOS serien så tittet vi på forskjellige musfunksjoner. I denne spalten så kommer jeg til å titte noe på kontroll-strukturer, så jeg håper at alle kommer et steg videre med AMOS Basic.

En del leserbrev har kommet i det siste, vi har kun plass til å svare på et spørsmål denne gangen. I neste spalte kommer jeg til å ta for meg noen flere avanserte eksempler i den mer avanserte delen av denne spalten, ellers så må jeg bare takke for de flotte kommentarene jeg får i posten.

Funksjon: GOTO

Denne er i bruk ved hopping i programmer, her hopper man til enten merkelapper (labeler) eller til linjenummer.

```
Eks. 1:
Hei:    ;label
print "trykk ned en tast"
;skriv ut
wait key ;vent på et tastetrykk
goto hei  ;og gjør alt på nytt
```

Når man skal hoppe til linjenummer, må vi kanskje forklare. I eldre versjoner av Basic så brukes det et nummer før selve instruksjonene. Dette er det ikke bruk for lengre, men for å beholde dette for diverse overføringer, så er den der. Her er et eksempel:

```
1 print hallo
2 goto 1
```

Funksjon: GOSUB

Denne er nesten helt identisk med GOTO, men her kan man hoppe ned til en label, for deretter å hoppe tilbake til den linjen man skrev GOSUB fra (også linjenummer).

```
Eks. 2:
print "dette er selve programmet!!"
bell
print "trykk en tast for å hoppe ned til labelen hei!!"
wait key
gosub hei
edit
print "denne linjen utføres ikke!!"
hei:
print "nå er vi i under-rutinen hei!"
return
```

Her hopper vi fra linje 5 ned til linje 8. Når AMOS Basic treffer instruksjonen "return", så hopper den tilbake dit hvor instruksjonen ble skrevet (5).

Som du ser så utføres ikke linje 7. Dette burde de aller fleste skjønne, men for de som er helt "ferske", så skriv det inn i AMOS, og prøv å forandre litt!

Funksjon: PROCEDURE/PROC

AMOS Basic har en funksjon som er identisk med Pascal. Siden mr. Pascal er en fransk statsborger, så har de fleste Pascal instruksjoner et fransk preg over seg.

```
Eks. 3:
1 proc hei
---
---resten av et program.
---
2 procedure hei
 print "hei alle i Norge"
 bell
3 end proc
```

[1]: Denne er akkurat som GOSUB, men her så utføres det mye kjappere! Man trenger heller ikke å skrive noe return. Husk at alle variabler og tellere som du har definert i hovedprogrammet ikke virker inne i proceduren! Altså, man skriver bare navnet på proceduren!

[2]: Her definerer vi navnet på en procedure. Husk at ikke alle navn er lovlige, da man ikke må bruke ord som er identiske med instruksjonens navn!

PC-PROGRAMMER

ALICE PASCAL
Turbo Pascal program for dere som ønsker å utvikle deres egen programmer.
Mange muligheter.
kun 295,-

ALICE EDUCATOR
Lær Turbo Pascal!
For deg som ønsker å lære dette mye brukte programmeringsspråket.
kun 195,-

DA-FAKT-LETT-FLAP
Meget avansert faktura og kundeprogram.
Ordre-Faktura-Purring-Renter-Kreditnoa m.v.
Kraftige oppdelings- og sorteringsmuligheter både for varer, leverandører og kunder.
Meget enkelt å bruke. Kjøres under DataEase.
995,-

FONTASY
Bra og rimelig OTP program med mange fonter.
Meget godt begynnerprogram.
195,-

PATHMINDER
Utility og "shell" program.
Hendig å ha som redskap.
Meget enkel installasjon.
98,-

Data-Assist AS
Postbok 10, 6401 MOLDE - Tlf: 072-16025

[3]: Man må definere slutten på proceduren ved å bruke denne instruksjonen, enkelt og greit (?).

Variabel-overføringer ifra hovedprogrammet.

Noen ganger er det jo viktig å kunne bruke de samme verdier på variabler og tellere, her har vi en del instruksjoner å velge fra:

Global: Gjøre verdier like i hele programmet.

Shared: Brukes i proceduerer for å gi en variabel samme verdi i proceduren som i programmet.

Eks. 4:

```
global a$
proc hei
procedure hei
print a$
end proc
```

Som du ser så har nå a$ samme verdi i proceduren som i resten av programmet. Du kan nå fjerne linjen som global står på, run nå programmet og se forskjellen.

Hvis du nå kutter ut global setningen og skriver "shared a$" i begynnelsen av proceduren, så ser du at nå kan du også bruke a$ inne i proceduren.

Ved bruken av shared så kan man ikke stille på a$. For at man skal kunne stille på en variabel, så må vi kjøre verdiene videre med en liten vri på "end proc" instruksjonen: End Proc[a$]. Da slipper du å bruke global for en variabel! (Hvis du må overføre flere slike vrier, så bruk komma: End Proc[a$,b$] osv...).

Instruksjon: DIM

La oss si at du skriver "dim a$(10). Da gir du lagringskapasiteten til a$ med 10 longwords. Etter en slik instruksjon har man tilgang til 11 (0-10) variabel-listinger inne i a$.

Eks. 5:

```
dim a$(10)
a$(0)="Dette"
a$(1)="er"
a$(2)="Norsk"
a$(3)="Data"
a$(4)="Magasin!!"
osv.
osv.
print a$(x)
next x
```

Slik kan man spare minne ved å bruke de forskjellige numrene på en variabel!

Note: Hvis du skal bruke global eller shared på en "dimmet" variabel, så må du ikke oppgi lengde på variabelen!

Eks. 6:

```
dim a$(10)
global a$()                ;ikke oppgi lengde!
```

Eks. 7:

```
dim a$(10)
procedure hei
shared a$()                ;ikke her heller!
end proc
```

Da har vi vel tittet igjennom det aller meste angående procedurer. Vi kommer til å ta med de mest avanserte senere.

PS: Det er fullt lovlig å kalle opp en procedure fra en procedure!!

DEL 2

Dette er et hjørne for de som allerede kan normal Basic. Denne gangen så knekker vi til med en simpel scroller!!

AMOS Basic har gjort hisoft+Amigabasic til skamme, man kan faktisk bruke Amigaens innebygde bibliotek-rutiner. I denne scrolleren så bruker vi en funksjon inne i exec library (forbid/disable). Disse haradresse (offset) -132/-138.

Forbid (-132) slår av multitaskingen inne i maskinen. Dette gjør at våre programmer får mer oppmerksomhet av prosessoren.

Hva er et library?

Et library er en samling med ferdig skrevet maskinkode-rutiner som er tilgjengelig for brukeren. Ved å bruke disse så kan vi spare mye tid på programmering. Det finnes forferdelig mye bra funksjoner som vi kan bruke. Spesielt inne i graphics library.

Amiga har noen innebyggede register. Ved å stille på disse og deretter hente en biblioteks-funksjon, så kan vi utføre mange operasjoner som vi ellers måtte bruke tid på å programmere selv.

Forbid/Disable trenger ikke noen slike register parametere, så de kan vi bare kalle opp når vi trenger dem.

AMOS forfremmer bruken av disse bibliotekene:

exec library
graphics library
dos library
intuition library

code:

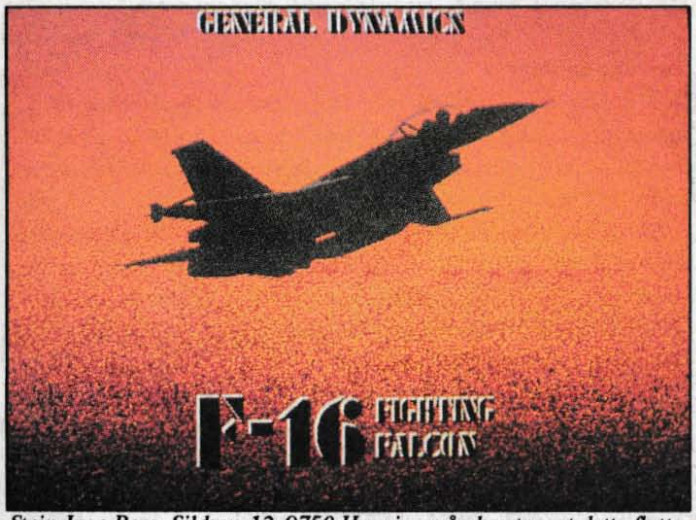
```
        a=execall(-132)                ;slår av multitasking
        on error proc quit             ;hvis error hopp til proc quit
        screen open 0,640,200,2,hires ;sett opp en hires skjerm
        flash off                      ;fjerner flash på farge 3
curs off                               ;slår av cursoren
        read a                        ;leser inn antall linjer med tekst
        for x=1 to a                   ;inn med tekst i com$
        read b$                        ;leser linjer
        com$=com$+b$                   ;legger de i com$
        next x                         ;opt
        data $1                        ;antall tekstlinjer
        data "NDM!!"                   ;tekstlinje(r)
        def scroll 1,0,0 to 640,10,-1,0;definerer scroll
        do                             ;do
        inc teller                     ;øk teller med en
        if teller=8 then txt=txt+1     ;test teller, øk tekst teller
        if teller=8 then obj$=upper$(mid$(com$,txt,1)) ;sett tekst
obj
        if teller=8 then txt 302,8,obj$ ;test og sett ut bokstav
        if teller=8 then teller=0      ;slett teller hvis 8
        if txt=len(com$) then txt=0    ;test lengde på tekst teller
        wait vbl                       ;vent på vertical blank
        scroll 1                       ;scroll område
        if btst (6,$bfe001)=0 then proc quit ;test mus (hardware
test)
        loop                           ;loop

        procedure quit                 ;procedure
        a=execall(-138)                ;restart multitasking
        screen close 0                 ;steng skjerm
        edit                           ;hopp tilbake til editor
        end proc                       ;avslutt procedure
```

Forts. neste side

SCREENSHOTS and DEMOS

Denne siden stiller vi til rådighet for alle hackers med kunstneriske anlegg - det være seg i form av grafikk eller demos. Kast deg uti det, og få ditt kunstverk publisert i NDM! Skriv til: SCREENSHOTS, NDM, Postboks 250, 6401 MOLDE. Husk å sende med en sdressert og frankert konvolutt hvis du vil ha "dine saker" i retur.



Stein-Inge Berg, Sildrev. 12, 9750 Honningsvåg har tegnet dette flotte flyet.

Et grindende ansikt sendt oss av Champ Design of Absence.

Forts. fra foreg. side

Du kan forandre hvilke tastekombinasjoner som benyttes til de forskjellige kommandoer, og alle beskjeder LSE gir deg kan du også forandre hvis du skulle ønske dette.

Tasten HELP hjelper deg å bruke editoren. Denne hjelpen kan du også forandre, f.eks. hvis du forandrer på en tastekombinasjon.

Det beste med LSE er at du kan kompilere programmer direkte fra editoren. Etter kompileringen kan du be LSE om å finne feilene for deg, slik at du lett kan utbedre disse.

GO er et program som jobber med quad-filene som første pass av kompilatoren lager, og forbedrer disse hvis det er mulig. Blant annet så fjerner den variable som aldri benyttes, og den flytter enkelte variable inn i registrene for raskere kjøring.

LMK er Lattices Make-program. LMK hjelper deg å holde rede på hvilke filer i et stort prosjekt som trenger å kompileres og i hvilken rekkefølge dette skal skje.

Andre programmer lar deg finne forskjeller mellom filer, lage kryssreferanser mellom filer, automatisere opprydningen i filkataloger, lage pragma filer, søke etter tekst i mange filer, telle antall tegn, ord og linjer i en fil, og lignende oppgaver somhjelper deg til å holde orden i filene dine.

Instruksjonsbøkene

Det følger med to tykke permer med instruksjoner for Lattice C, og de erpå engelsk. De er delt inn i flere kapitler, hvert med sin index. Det er også en hovedindex til begge bindene som gjør det lett å slå opp på spesielle temaer og stikkord. Biblioteksrutinene til Lattice blir beskrevet med eksempler på bruken. Alle programmer og hjelpemidler blir grundig omtalt i hvert sitt kapittel.

Positivt

Det er mange positive sider ved Lattices kompilatorpakke, editoren LSE er veldig praktisk, det finnes mange gode funksjoner i bibliotekene, instruksjonsbøkene er bra og CodeProbe med ARexx og gode muligheter for å finne feil er kjekt å ha.

Negativt

Det som er mest negativt med denne pakken fra Lattice er prisen. Jeg kunne også ha ønsket meg et enda mer integrert miljø, der editor, kompilator, linker, debugger m.m. var samlet i ett skjermbilde. Det hadde også vært til stor hjelp hvis CodeProbe hadde stoppet Guruen når du gjør grove feil.

Konklusjon

Har du råd til å skaffe deg Lattice C, så har du et solid stykke verktøy å jobbe med. Her har du alt du trenger for å drive med profesjonell programmering, og har du planer om det, så anbefaler jeg denne pakken.

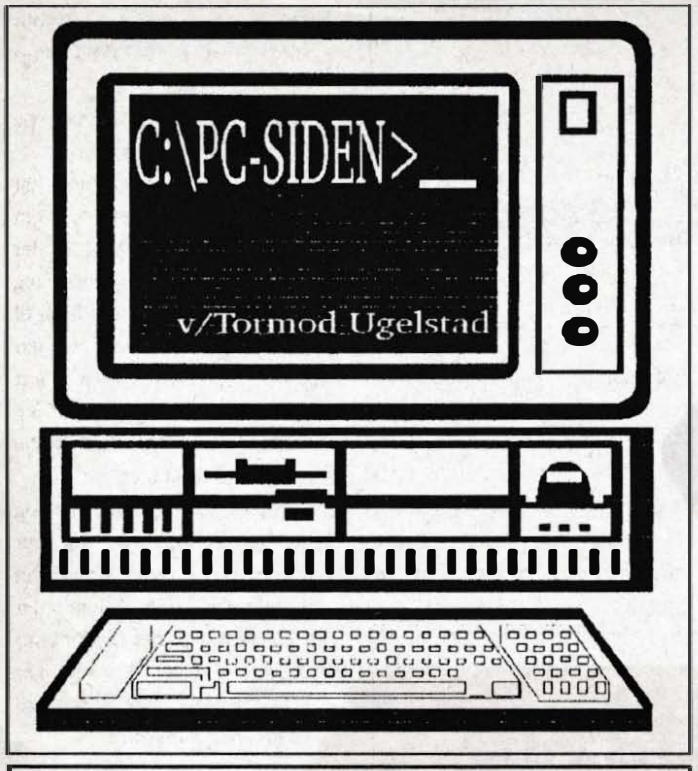
Spørsmålet er om det ikke blir for dyrt for oss vanlige folk? Da kan det lett bli med drømmen...

Jeg har i alle fall kjøpt meg dette verktøyet, og jeg bruker det stadig.

DAN-JOY®

Præcisions fremstillet med trykt kredsløb
5 stk. udskiftelige micro-switches
Superstærk plast- og stålkonstruktion
Designet for både venstre og højre hånd
Specielt designet håndtag
Speciel ledningsaflastning
Ekstra lang ledning på 150 cm.

Passer til:
Commodore 64/128 - Atari - Amstrad
Bit 90 - Memotech - Spectravideo



Vil du skrive til PC-siden, skriv da direkte til:
Tormod Ugelstad, Nansetveien 92
3270 NANSET

Det som mange kanskje trodde var uunngåelig er unngått.

NDM´s vedtak om å favorisere de heldigere stilte Commodore-eierne ble omgjort, og Norges (fortsatt) beste hjemme-datablad har gjenvunnet min respekt.

Situasjonen så mørk ut da den gode herr Forness annonserte med bravur at fra og med neste nummer (dvs. forrige) skulle de kun omtale Commodore maskinene (en navneforandring til NCM burde kanskje også vært på sin plass).

Men heldigvis kom de på bedre tanker, og alle maskinene er ennå godt (godt og godt fru Blom

[Hvem er egentlig denne fru Blom?]) representert.

Det er nemlig dette som er NDM´s særpreg, og som gjør at den er interessant å lese selv om den ikke bare har om MIN maskin.

Vel, jeg får rive meg ut av lykkerusen og prøve å få skrevet noe fornuftig.

Forrige PC-side ble ikke verdens største, noe som kom av at jeg var i tvil om det kom med. Og det at jeg hadde litt dårlig tid. Nok sludder og vås, la oss vandre videre til selve produktet.

Jeg har fått ETT brev, og det fra en nokså aktiv person på brev-fronten.

Det var fra Ole Jakob Skjelten, 6240 Sjøholt, som i forrige nummer hadde klart å få med to brev samtidig som han hadde skrevet ett til meg. Brevet ble åpnet med at han var glad for at det endelig var blitt en PC-side i NDM.

(Hvem er vel ikke det? [Spøk fra min side!])

Ole Jakob kom med forslag til hva PC-siden burde inneholde og omhandle. Han ville at jeg skulle ta opp hovedsakelig to ting, spill og programmering.

Når det gjelder programmering er de mest brukte programmeringsspråkene, i følge OJS (Ole Jakob Sjøholt), GW-Basic, Borlands Turbo-Pascal og C. OJS bruker alle sammen, og er sikker på at mange andre liker programmering.

I spill-delen ønsker han både anmeldelser og hjelp til adventure-spill(ere), spesielt til Sierra-spill som er utrolig utbredt blant PC-brukere.

I motsetning til den allerede eksisterende adventure-seksjonen, ville han her ha en del direkte tips, og navn (og adresser) til andre adventure-freaks, slik at man kunne sette seg i kontakt med likesinnede.

Det å sette seg i kontakt med andre norske adventure-fans ville for OJS, som han sier, være midt i blinken.

OJS konkluderer med at han vil foreslå en 3-deling av siden. Del 1 inneholder spill generelt, diverse anmeldelser og lignende. Del 2 inneholder en del programmerings-tips, kanskje navn og adresser til andre programmerings-entusiaster. Og del 3 med tips, hints og lignende til adventure-spill.

Jeg takker, bukker og skraper for Ole Jakobs gode forslag og ber innstendigalle som eventuelt har noe å komme med følge Ole Jakobs eksempel og sende meg noen ord.

Secret Agent

I dette nummer av ENN.DE.EMM. hadde jeg tenkt å ta for meg et spill fra DYNAMIX, nemlig DAVID WOLF: SECRET AGENT. Men jeg gadd ikke (Joda!). Dynamix har tidligere laget spill for andre mer kjente selskaper som f.eks. Activision, men nå har de satset på å utgi spillene selv, og DW er det første spillet utgitt av DYNAMIX.

Spillet krever 640 K, og støtter følgende:

Grafikkort: VGA,MCGA, EGA, Tandy 16 color, CGA

Styring: Mus, joystick, tastatur.

Lyd: Roland MT-32 og AdLib.

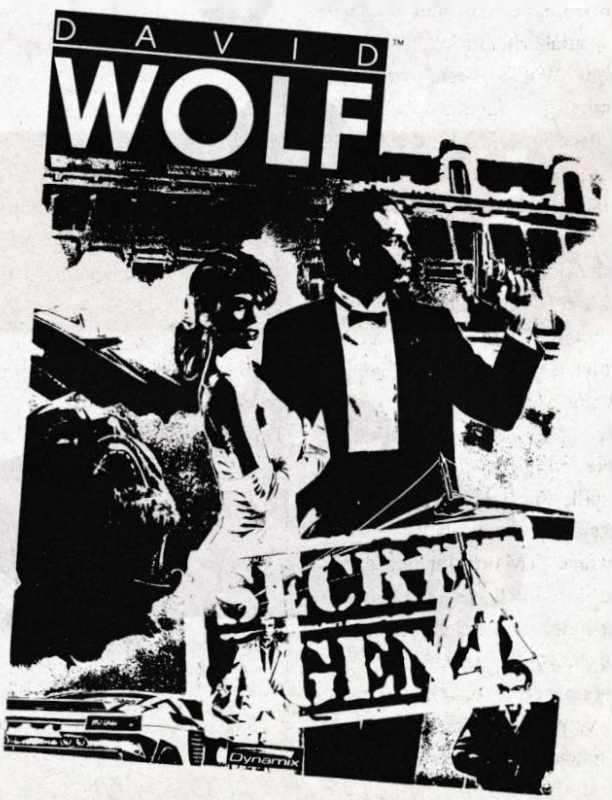
Harddisk anbefales, og er en klar fordel for å få litt fortgang i spillet.

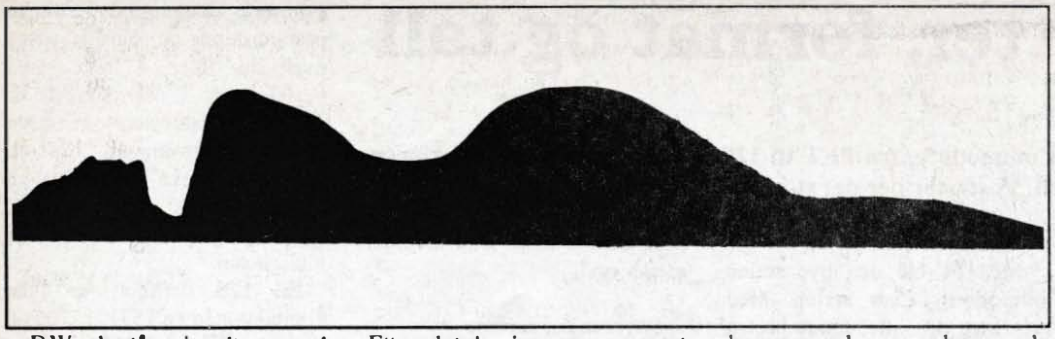
DW har ikke kopi-beskyttelse, og kommer på fem 5.25" disketter.

Spillet begynner med at du (i David Wolfs skikkelse) tester en ny Hang Glider laget av det hemmelige forsknings-senteret.

Spillets svar på Q betoner sterkt at dette ikke er noe lektøy, men Wolf tar seg en tur uten å høre ferdig formaningene fra Peregrines topp-forsker. (Virker ikke dette litt kjent?). Det er nå første actiondel av spillet starter.

"Slemmingene" prøver å skyte deg ned med maskin-gevær, og de kjører også Hang Glider (merkelig nok). I første actiondel er det det samme om du ikke klarer å skyte skurkene, for du dør ikke, du kommer bare på sykehus.





DW består i alt av 4 forskjellige 3D simuleringer: HangGlider, SkyDiving (fallskjermhopp uten fallskjerm), SportsCar og StealthFighter.

Det er over 400 digitaliserte bilder som brukes for å fortelle historien. På de digitaliserte bildene er det avbildet totalt 16 forskjelige skuespillere, og forskjellige kulisser er også tatt i bruk.

Selve prinsippet i spillet er at datamaskinen forteller en historie (det tar lang tid), og du får lov til å være med litt i små action-deler (kort tid i forhold til det andre).

Selve plottet i spillet er at en Stealth Fighter er blitt stjålet, og tyvene har kommed med en bombe-trussel mot det Hvite Hus hvis ikke en uhorvelig mengde dollar blir betalt som løsepenger. Det er DIN jobb som hemmelig agent i PEREGRINE å oppspore den og avverge bomben.Ikke nok med det, han som stjal Stealth´en er Garth Stock, Wolf´s beste venn fra hemmelig agent-opplæringen. Du trodde kanskje det holdt, men nei da. Det er (selvfølgelig) et dame-menneske med i spillet (et pent sådant), og motivasjonen blir ikke noe problem for Wolf. Kelly O´Neal er nemlig ekspert på Stealth Fighter´n og ble kidnappet sammen med den.

For deg som ikke liker å streve lenge med første brett på et spill, så har DW en kjekk funksjon. Den heter VCR Interface (TM) og lar deg spole framtil hvilket som helst brett, eller forandre vanskelighetsgrad, hastighet o.l. Installasjon av programmet er enkelt og greit, du velger grafikk- og lyd-muligheter og trykker på install. Etter det kopierer programmet DW inn på harddisken.

Grafikken er meget god (i hvert fall på EGA) med virkelighetsnære bilder, bare synd at den ikke støtter 640*350 punkts oppløsning.

Vektor-grafikken i 3D-delene er god og forholdsvis rask. Når

det gjelder musikken, så er selve lyden god, (LAPC-1) men musikken blir så fordømt kjedelig etter hvert. Det samme temaet går om og om igjen, og etter en stund slår du den av for å slippe å høre den.

En karakter på DW i form av prosent vil havne på ca. 70%, det som redder DW fra å havne lenger nede er den gode grafikken og førsteinntrykket. Er du på software-innkjøpsrunde, så er DW ganske morsom og underholdende, og jeg vil ikke be deg om å styre unna, men det er mange andre langt bedre programmer som fortjener en liten titt.

Jeg må gjøre dere oppmerksomme på at dette er en ganske subjektiv evaluering, og det kan godt hende at andre synes det er et kjempebra spill.

Programmering

Litt om programmering. Har DU skrevet et bra program, en kjekk prosedyre eller hva som helst, så send det inn. Alt blir mottatt med et MEGET stort takk.

Jeg følger OJS slavisk og skriver nå litt om adventure.

Før jeg skriver noen hints har jeg et spørsmål: Er det noen som har klart ICEMAN (eller kommet lenger enn meg)? Jeg klarer ikke å få styrt meg fram til oljeriggen eller havna. Jeg har fått tak i "Diver´n", men klarer ikke å navigere etter den når jeg dykker. Har noen klart dette, vennligst kontakt meg.

Nå kan jo jeg sitte her og finne på hints, men jeg ber deg/dere om å enten sende inn spørsmål eller hints. Ellers sitter jeg kanskje bare her og forteller ting som alle vet. Uansett, her har jeg skrevet noen hints som jeg synes var vanskelig:

Iceman

Jeg strevde lenge med å finne CIA kodene, og jeg fant det ikke ut. Men det gjorde en kamerat av meg, nemlig Dan Lewi Harkestad (nå blir han glad).

Du bruker samme kodenøkkel som på Washington-meldingen, men legger til 3. Hvis tallet du får før du legger til 3 er større enn 9, fjerner du det første sifferet.

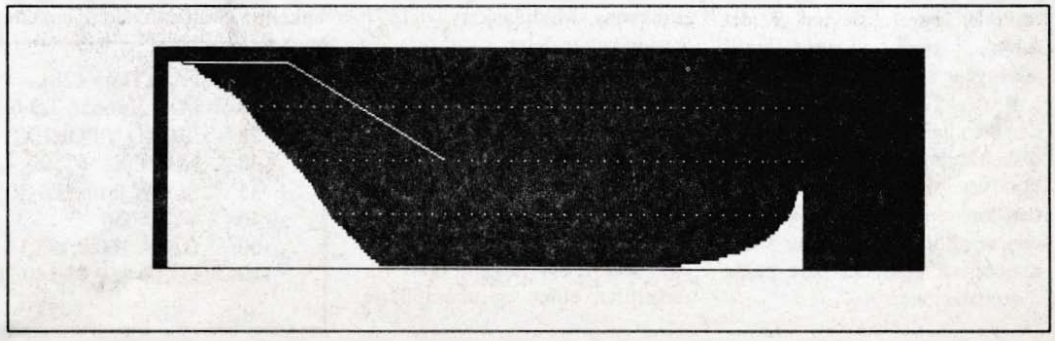
Conquests of Camelot

Her er noen av svarene på gåtene (jeg gidder ikke å skrive selve gåten (he-he)).

ICEBERG, WATERFALL, WINE, MUSIC, BLUE.

Nei, nå tror jeg at jeg trekker meg tilbake. Fortsatt ønsker jeg brev med synspunkter, tips eller hva det når er.

En ting til: Kjære NDM, vær så snill å skriv postnummeret mitt riktig, det er 3270 og ikke 4270. Jeg gjentar: 3270



Om disketter, format og tall

Av Stig Aga Aandstad

Først og fremst for de med Commodore, fra PET til 128, med og uten diskettstasjoner. Om stasjoner, format, lyd og tall. Vi starter der det startet:

Det hele startet med de gode, gamle PET maskinene, sammen med dem kom mange diskettstasjoner, i alle variasjoner og størrelser.

Kjennetegn: Fire tall, første større enn én, siste tall er null (stort sett). Eksempler er 3040, 4040, 8050, 8250. Fine og veltalende navn - typisk for den perioden.

Mange av disse stasjonene var virkelig gode - Commodore 8250 er fremdeles ettertraktet, billig, pålitelig (!) og med høy lagringskapasitet - hele 154 tracks pr. diskett ruver fremdeles, litt over 5000 blocks free står det i bunnen av directoryen, og det skulle vel bli ganske likt en 1.2 megabytes PC-diskett. Fett.

Det at den bruker IEEE-interface i stedet for 64/128 serielle port, og det at den gikk ut av produksjon for mangfoldige år siden er jo litt uheldig, dog overvinnbart, og det er godt å drømme...

En stasjon for 8" diskettstasjoner, 8280, fantes selvfølgelig, med hele 1.8 megabytes pr. diskett.

Noen små harddisker ble til og med laget (det er ikke nyheter alt som er nytt...), 9060, 9090 og ST10C, men å si at de er brukbare i sammenligning med de nye, det er å drite skikkelig i draget.

Den gangen hadde Commodore et godt rykte med diskettstasjonene sine, det var et firma med andres framtid i nuets produkter, en frontkjemper i forskningen.

Det var også ganske vanlig at stasjonene kom i en dobbel utgave - to diskettstasjoner i en boks; det var rimeligere og mer praktisk enn to løse med ledning mellom. Disk device 8, hadde drive 0 og 1, device 9 det samme, også videre, inntil sikringene sprenges.

Rester av systemet sees når den elendige nullen dukker opp i diskettkommandoer uten at den gjør noe som helst fornuftig - den kan utmerket godt strykes, den er alltid en null - for i den nye serien kom det bare enkle diskettstasjoner.

Den nye serien

Med 64 ble den nye serien introdusert, 15xx serien. Med den kom den lille, runde porten og flodhest-ryktet. 1541 var nemlig en treg diskettstasjon - en stor og tykk og sakte diskettstasjon.

Men det var ikke i begynnelsen, for da var den først og fremst en intelligent diskettstasjon - som alle andre i 15xx serien - lenge diskuterte man om BBCs dummy-drive ellerCommodores intelligente stasjoner var best - selvfølgelig var Commodore best.

Selv om de sviktet intelligensen i AMIGA-stasjonen; for det ble dyrt med intelligens i lengden, dyrt og klumpete - en måtte ha hele DOSen inne på et brett rett over der disketten surret rundt og rundt, og oppgraderinger og forandringer var selvfølgelig utelukket. Til gjengjeld satt en med en diskettstasjon som virket med en gang strømmen kom, og alle disketter var like. "Not a DOS-disk" var et mareritt forbeholdt fremtiden, etterligninger og Taiwan-stasjoner var kompliserte å lage, og ble oftest like dyre som originalen - og de ble ukompatible.

Men det var brødre i 15xx familien! Først og fremst 1570/71. 1570 med samme flodhestdesign og enkeltsidighet som lillebrødrene, ellers identisk med stasjonen den bare var en parentes til, 1571 - 128s egen diskettstasjon.

Den hadde det nye designet, den var rask og dobbeltsidig - klipping unødvendig - og den hadde MFM. Til nå hadde Commodore bare brukt diskettsystemet GCR (Group Code Recording), mens de andre brukte MFM (Modifisert Frekvens Modulasjon) - 1571 hadde begge deler.

Kryptisk, men det betyr at den leser både Commodore og de andres disketter. Epson, Kaypro, Osborne, Tiki - MS-DOS. Praktisk. Kopiprogram mellom rundt 100 forskjellige formater fås kjøpt, men først og fremst for MS-DOS. Selvfølgelig kun for tekstfiler, stiler og ukompilerte program i ASCII. "Ta arbeidet med hjem".

Suveren for serieøse

1581 er nyeste og antagelig siste gren i 15xx serien, sikkert også den mest sjeldne og sagnomsuste... Den er i bakteriestørrelse sammenlignet med de andre. Høy hastighet, lite støy og 3160 blocks free på hver diskett er kjennetegn. Kan selvfølgelig lese MS-DOS, og er billigere enn 1541-II. Og den har underdirectoryer...

Men hvorfor har ikke folk den, da! Fordi den bruker kun MFM - og kun 3.5" disketter, som de fleste nye maskiner. Den er derfor, i motsetning til de andre, ikke (nedad) kompatibel. Finnes det et verre skjellsord?

Få program finnes til 64 på den, selv om de fleste kan kopieres over av en selv. De fleste 128 program finnes dog på slike disketter, men slike program selges jo ikke i Norge...

Og attpåtil er visstnok også den gått ut av, i hvert fall satt kraftig nedover i, produksjon.

Den er uansett i vanlig salg over postordre hos en del av NDMs annonsører - trenger du masse plass til tekstbehandlingen eller lignende, lei avfastloader og gir blaffen i piratkopiering eller demoswapping, vil snakke med AMIGA, Atari, MAC eller pappas bærbare PC, eller simpelthen trenger to diskettstajoner: 1581 er suveren.

Men til spill og swapping greier en 64-eier seg ikke uten 1541. Det er tre utgaver, hvis vi ser bort fra parentesen 1540 - flodhesten 1541, tilsvarende i litt penere design; 1541C, og den som selges nå: 1541-II.

Sistnevnte er liten og grei, men kan ha problemer med enkelte piratfastloader, enkelte avanserte diskprogram, enkelte bastardrutiner og kanskje fuske hvis du liker å leke med maskinkode - så sikrest er 1541(C), vakreste og beste kjøpet for hvermann 1541-II. Evt. 1581. En 1571 koblet til en 64 er identisk med en 1541, selvfølgelig unntatt MS-DOS muligheten.

En 128 derimot, er ikke komplett uten en 1571. 1570 kan til nød brukes - en 1541 holder ikke, de beste programmene vil ikke virke, andre krever intens konsentrasjon om konstant diskettbytte, alt vil gå i skilpaddetempo - fastloadene er stort sett bare for 64.

Dessverre er 1571 bare å få brukt, hvis noen vil oppgradere nå. Et brukbart alternativ som derimot kan fåes kjøpt nytt, det er igjen 1581. Hvis du allikevel vil handle program i utlandet, og godtar ulempene nevnt tidligere.

Stort for spesielle

Hard-disker er særdeles sjelden eiendom - CMDs er allerede omtalt i NDM 9/90. Det finnes også en ved navn LT. KERNAL, men kjøp for all del CMD hvis du absolutt trenger luksusen - den er glitrende, det er så langt fra Lt. Kernal eller noen av de andre sjeldenhetene på markedet. Forøvrig finnes en billig ledning til CD-spilleren din, med tilhørende spill på CD.

Til sist en liten nyhet til alle drømmere; firmaet Aetive Circuits har akkurat utført et under - en skrivbar optisk disk/diskstasjon. Med greie ord: En CD-RAM til rundt 5000 dollar og 250 pr. disk, som igjen tar 650 megabytes - antakelig vil den bli brukt av firmaer som lager program til Commodore CDTV. En dag kommer den nok til 64 også - som det meste annet...

Men hva gjør en med den forkastede 1530 kassettspilleren som støver som en annen utrangert skolebok under diskettshaugen, bedende for bruk, brukbar som den engang er: Jo, en taster inn dette programmet (64 & 128):

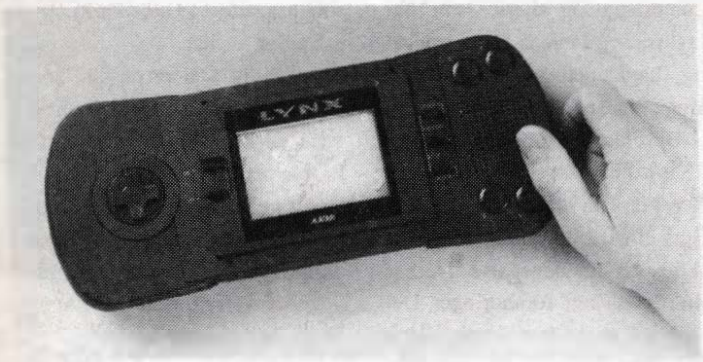
```
 5   FAST (kun 128)
10   FOR X=6656 TO 6673
20   :READ Y:POKEX,Y:PRINT".";
30   NEXT X
35   SLOW (kun 128-40col)
40   SYS 6656
100  DATA 160,0,173,13, 220,201,0,240,2
110  DATA 160,15,140,24,212,76,0,26,0
```

Consoles vs 16-BITS

Av Jon Lennart Skollenborg

De aller fleste har sikkert sett disse flotte reklame-showene som vises rundt spillemaskiner som f.eks. Nintendo, PC-Engine og Sega Megadrive. Jeg bestemte meg for å titte litt på hva disse maskinene har å stille opp med i forhold til Amiga og Atari STE.

Den meste solgte console-maskinene i verden er Nintendo. Den kjører en 8 bits CPU, bruker også samme lydkrets som den nå forlengst gamle hjemme-data'n Spectravideo. Man kan si at den er bedre enn C64 og dårligere enn Amiga, den har et enormt bibliotek av spill. Japan har satset enorme summer på denne lille maskinen. Jeg prøvde to spill (som jeg må si var bedre utført enn de samme Amiga-versjonene). Disse var "Batman the Movie" og "Ultra Vision". i England. Da fikk plutselig Japan et kick! Mange tror at det nå bare er å bestille denne maskinen fra England. Problemet ligger i antall volt maskinen bruker, så legg heller til et par hundre og få en norsk versjon som virker! (PC-Engine var testet her i NDM for noen nummer tilbake).



Begge spillene kjørte en bra tone som forandret seg etter de forskjellige situasjoner spilleren kom opp i. Hjemmedata-maskinene har bedre grafikk, men dessverre så mangler de selve spillegløden som Consol-ene klarer å lage.

Jeg ble faktisk så med i spillingen at jeg sto i transe i cirka en time, jeg må nesten medgi at Nintendo er virkelig bra (kom på brett 5 i Batman!).

Det aller nyeste på Nintendo fronten er tastatur og disk-drives. Denne informasjonen fant jeg i et newsletter som jeg fikk tilsendt fra Japen. Pris var ennå ikke besluttet, men man kan nok regne med ca. 3000 kroner for en norsk versjon (tastatur + drive). Disse kobles til under selve maskinen, softwaren som må til er å få kjøpt på cartridge, selvfølgelig på japansk!

PC-Engine har i den senere tid økt forferdelig i popularitet over

Jeg testet "Golden Axe" som faktisk var et nydelig stykke programmering. Man ble liksom plutselig enormt lame igjen. Spillet var (som de aller fleste) noe forskjellig fra Amiga/STE versjonen. Mennene som du kontrollerte var meget bra tegnet, Amiga-versjonen har bedre farge-output, men disse var likevel gode for bare 8 farger. De andre 8 fargene ble brukt på omgivelsene spilleren befant seg i, altså 16 farger tilgjengelig.

En nyhet som sikkert de aller fleste har hørt om nå er "Sega Megadrive". Dette er en 16 BITS leke med det aller meste, altså en Atari/Amiga uten tastatur, men i forhold til hjemmedata-markdet her, så er spillene for Sega laget i Japan. Japanerne er jo mye mer tekniske enn oss her oppe, så da blir jo kvaliteten for spillene mye bedre.Grafikken var su-perb!. Nydelig musikk m.m. Jeg spilte "Altred Beast" som virkelig var noe annet enn min Amiga-versjon. Grunnen for hvordan spill på console-maskiner er kjappere enn på Amiga er jo egentlig ganske logisk.

Amiga mister mye av sin kjapphet på oppgaver som key-scanning (leter etter tastetrykk), consolene er uten tastatur som gjør de ca. 9% kjappere enn vanlige hjemmedata-maskiner.

Jeg tror at om 10 år så vil det ikke finnes pirat-grupper som gjør skade for softwarehus, rett og slett fordi det ikke vil brukes disk drives, man må altså kjøpe spillet man har lyst på. Dette høres nok ganske rart ut for de som nå er vant til å "swappe", men dette med at spillene ikke kopieres vil føre til mye lavere pris.

Alt jeg kan si er at Amiga/Atari kan stille opp med mye bra. Eksempler tror jeg ikke trengs til å bevise dette, men den største faren finnes nok hos "Sega Megadrive", da den er så ubeskrivelig bra å spille på. Jeg tror at tiden som vi nå er i, er kun noen år igjen før softwarehusene trekker seg fullstendig på spillefronten. Kanskje fordi spill på hjemmedata er så lette å piratkopiere. Software-produ-sentene finner det bare ikke lønnsomt å lage spill til Amiga/Atari lenger.

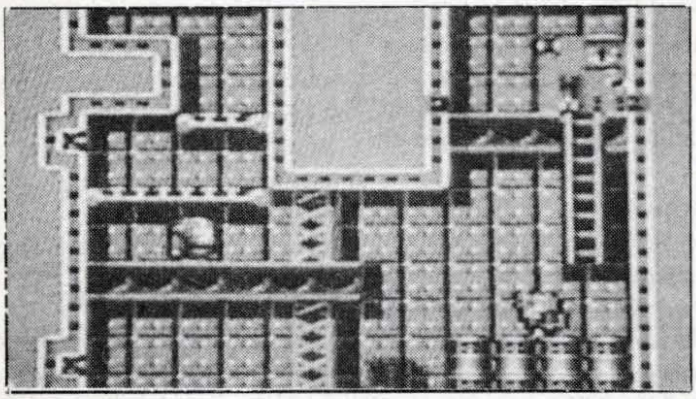
Ut fra de console-maskinene jeg testet, så fant jeg at Nintendo kanskje var den vi her i Norge skulle satse på, da den har mest software å by på. De andre maskinene hadde bedre grafiske og musikalske muligheter, men jeg ville nok valgt den med middels kvalitet og mest software.

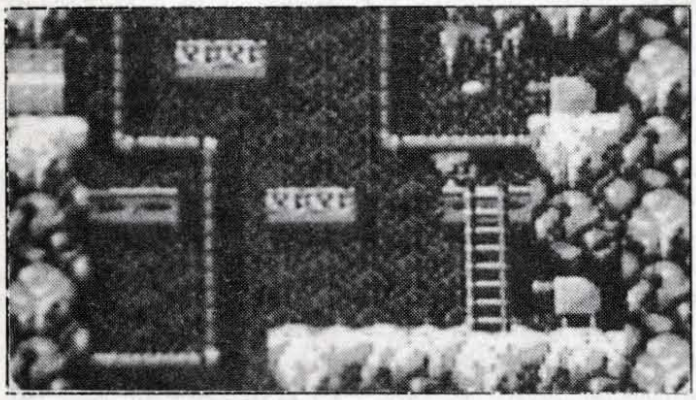
Nintendo er jo allerede bra etablert, de har en egen Nintendo klubb hvor man får gratis medlemskap når man kjøper en maskin. Klubbavis får man ca. tre/fire ganger i året, der man kan finne alt om de nyeste spillene og hva som skjer på spillefronten i Japan.

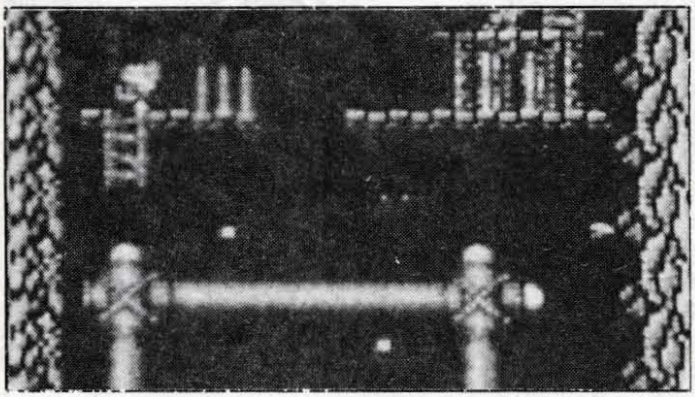
Etter en dag på byen går en stolt NDM medarbeider hjem med en Nintendo under armen, noe som jeg vet vil gi meg mangfoldige timer underhol-dning i fremtiden. Ellers takk til Spaceworld, Tønsberg og Software City, Tønsberg for test av utstyr.

Kjøp merkevarer til din
AMIGA
NORIS DATA
PROFEX
Rekvisita og tilbehør.
Spør etter disse produkter hos din dataforhandler!

AMIGA







Rick Dangerous II

Av Roy Dybing

Vår alles kjære helt er tilbake. Denne gangen mer modig, tøff, dumdristig og djerv. Han har lagt fra seg Indiana Jones imaget og ikledd seg kappe og drakt. Han er nå superhelt!

Grafikken er nydelig utført. Hvis du har sett Rick Dangerous I, vet du hva du har å vente deg. Små effektfulle spriter, en masse farger og fin bevegelse. De har gjort noen små forandringer. Det er blant annet rent fornøyelig å se helten vår dø...

Helten skriker, famler med armene og kommer mot deg. Veldig morsom effekt!

Vår historie starter i London, 1945. London er invadert av ekle små roboter kontrollert av "Fat Guy", hvis planer er å underlegge seg London. Dette kan da ikke vår kjære helt finne seg i, så han entrer moderskipet som har landet i Hyde Park.

Spillet har 5 levels, unødvendig å si er de alle som en veldig vanskelige. Noen er vanskeligere enn andre.... Problemene er mye basert rundt "prøv og feil" prinsippet. Når du plutselig blir spiddet av noen pigger som spretter ut av veggene, eller du får en istapp i hodet, helt uventet.

Ja, da lærer du at der må du ikke gå, eller i hvert fall gå mer forsiktig frem.

Som med det originale Rick Dangerous, er også etterfølgeren morsom. Mens RD I var en parodi på Indiana Jones, er RD II en parodi på 50 og 60 tallets science fiction B-filmer.

Maskin: Amiga
Grafikk: 10
Lyd: 7
Spillbarhet: 9
Totalt: 95%

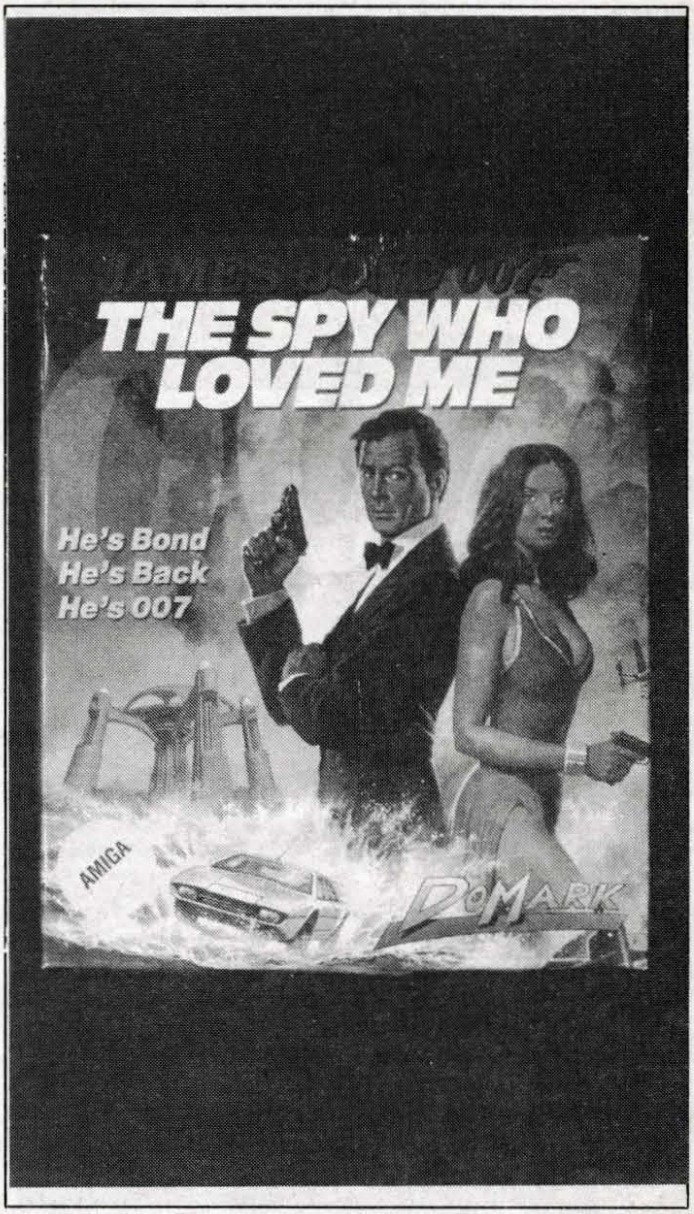
95%

Grafikken er utsøkt! Vanskelighetsgraden er sånn passe, og blir bare vanskeligere etter hvert (hvis du ikke jukser da), så du vil ikke gå lei av spillet så fort. Selv jeg, som nesten aldri spiller, fikk denne "bare en gang til" feberen, som holdt meg gående i 3 timer uten ende. Du kan selv velge hvilken level du vil starte på (bortsett fra level 5) i begynnelsen av spillet, slik at du hele tiden kan gå tilbake til den levelen du sist falt død om... Dette er et klassiskt "levels 'n ladders" spill!

AMIGA

The spy who loved me

Av Roy Dybing



Åhhhh neeeiiiii, enda et James Bond spill fra Domark!! Jeg gikk dette spillet imøte med noe blandede følelser. Med "Living Daylights" friskt i minne, loadet jeg dette spillet, og overraskelsen ble stor! Den klassiske scenen med James Bond som du ser gjennom et pistol-løp, han skyter, og blodet det renner.

Det virkelig gode her er musikken.

Det er en slags blanding mellom Acid og den sedvanlige James Bond vignetten. Kjempebra utført i Noisetracker stil.

Så var det spillet da. En god åpning skaper ikke et godt spill. Også her ble overraskelsen stor. Det er i alt 5 levels.

De 2 første er utført i ekte "Spy Hunter" stil. Du kjører bil, som du ser ovenfra.

Etter ca. halvdelan av 1. level må du kjøre inn i en garasje. Der bytter du til en båt, og (enda i ekte "Spy Hunter" stil) legger av gårde. Se opp for miner, svømmere og båter som skyter på deg.

Level 2 er som første del av første level, bare her kan du også kjøpe våpen, og en ubåtkit til bilen din. Den vil du få bruk for senere, for da skal du kjøre i vannet, bokstavelig talt.

Dette bringer oss til level 3, som er en "Shoot 'em ut" level, under vann. Ganske bra utført, men litt treg level.

Ikke nok futt.

Level 4 er "Operation Wolf" preget.

Du styrer et sikte og skal skyte alle de som prøver å hindre vår helt i å plante og detonere en sprengladning i ubåt-basen du befinner deg i.

I level 5 skal du løse en kode, slik at du kan hindre 2 ubåter fra å sende sine raketter over New York.

Grafikken er i alle levelene ganske god. Bilscenene er best i grafisk henseende.

Animasjonen er også ganske god, bortsett fra i undervanns-scenen.

I alle levelene er det om å gjøre å spare på ammoen, du har ikke uendelig av den.

Spillet er for lett, jeg kom meg til siste level i løpet av et par forsøk.

Maskin: Amiga
Grafikk: 8
Lyd: 7
Spillbarhet: 8
Totalt: 83%

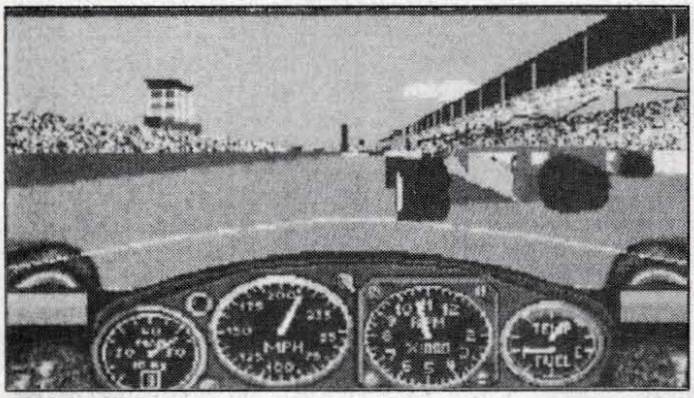
83%

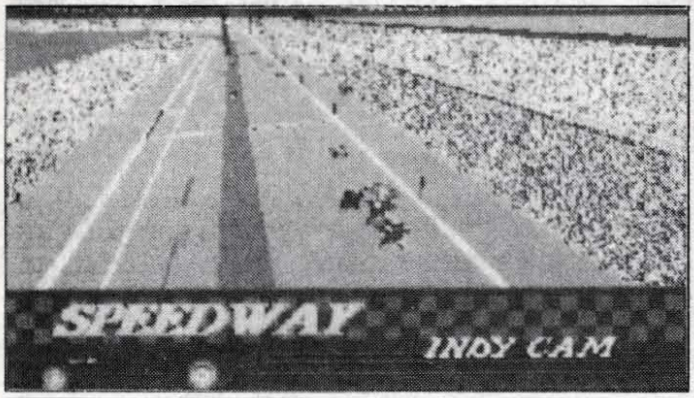
Til å være et James Bond spill fra Domark var det ganske bra. Grafikken er virkelig god noen steder. Lyden i selve spillet duger.

Vanskelighetsgraden derimot kunne blitt skrudd et par hakk opp. Jeg likte spillet ganske bra p.g.a. bilscenene. De minnet meg om mine gode, gamle dager med "Spy Hunter". De andre levelene er ikke noe å skryte av, slikt har vi sett 1000 ganger før. Et ganske OK spill allikevel. Ligger et hakk eller to over gjennomsnittet.

DOMARK

AMIGA





Indianapolis 500

Av Finn Arne Gangstad

Det har kommet få bilspill i det siste, men her er noe som burde trøste såre sjeler: Indianapolis 500. Du har spinket og spart, og har endelig nok penger til å delta i det årlige bilracet over 500 miles (ca. 800 km).

Dette racet har vært arrangert helt siden 1909, og siden den tid har bilene utviklet seg kraftig. Du kjører en Indy-bil, som er en helt ordinær racerbil.

Bilene kjører på metanol i stedet for bensin, fordi det er sikrere (i disse miljøtider bør jeg kanskje nevne at metanol er et meget miljøvennlig drivstoff...).

Når du kjører, ser du alt innenfra bilen. Alle omgivelsene vises med fylte vektorer, og det er ganske bra laget. Før du spiller kan du velge hvor detaljert grafikken skal være. Stor detaljrikdom gir få oppdateringer pr. sekund og omvendt.

Det er valgfritt om du vil kjøre med joystick, mus eller tastatur. Etter en stund kom jeg fram til at det var best å styre med musen, fordi styringen ble jevnere.

Nå er ikke dette bare et bilkjøringsspill. Det ligger også en del eksperimentering og testing bak.

Bilene har mange parametre som kan forandres, f.eks. kan du velge hvor mye drivstoff du vil fylle på. Det er ikke alltid lurt å fylle opp tanken helt, fordi bilen får dårligere kjøreegenskaper og dårligere akselerasjon.

Du kan også stille inn slike ting som spoilere, gummitype på dekkene, hvor mye større høyrehjulene skal være enn venstrehjulene, hvor mye luft som skal inn i dekkene, hvor stive støtdemperne skal være, girutvekslingene etc... For å få optimale innstillinger av disse, er det nødvendig med mye prøving og feiling.

Kollisjonstesten i spillet er ikke helt som den skulle være. Hvis du krasjer med veggen, hender det ofte at det kommer en liten eksplosjon på gjerdet 50 meter foran bilen. Dette ser litt spesielt ut.

Du kan når som helst kjøre inn til piten din og fylle på ny bensin, skifte hjul eller forandre noen av de parametrene jeg nevnte ovenfor.

I tillegg til dette kan du velge mellom tre forskjellige biltyper, alle har forskjellige kjøreegenskaper og topphastigheter.

Maskin: Amiga
Grafikk: 8
Lyd: 8
Spillbarhet: 8
Totalt: 84%

84%

Dette var et virkelig oppløftende spill. Jeg vil påstå at det er det beste bilspillet med fylte vektorer som har kommet til nå. Bevegelsene er rimelig raske, og det hele virker naturlig. Muligheten til å kunne se de 20 siste sekundene om igjen, både fra bakken og fra luften, bidrar også til at spillet blir bedre. Lyden er også bra. Det er en naturlig motorlyd fra bilen din, og du hører når en bil tar deg igjen (i tillegg til at du ser den i speilet). Når den andre bilen har kjørt forbi deg, synker frekvensen på motorlyden, akkurat som i virkeligheten.

ELECTRONIC ARTS

LYNX

KLAX

Av Arnfinn Forness

Det var vel TETRIS som startet denne bølgen av spillegalskap hvor det gjelder å matche forskjellige brikker i forskjellige farger i forskjellige kombinasjoner (puh!).

Spill som det ovenfor nevnte og BLOCK OUT har gitt spillekonstruktører vann på idémøllen, og nå har et nytt spill i samme genré meldt sin ankomst i form av KLAX. Og denne gangen er det den lille superkonsollen fra Atari - LYNX - som er rammet.

La oss begynne med å beskrive hvordan spillet er bygget opp.

På bildet ved siden av kan du se en plate hvor fargede brikker kommer rullende mot deg. Disse skal du fange opp i en "skål" - eller brett - som er flyttbar til begge sider.

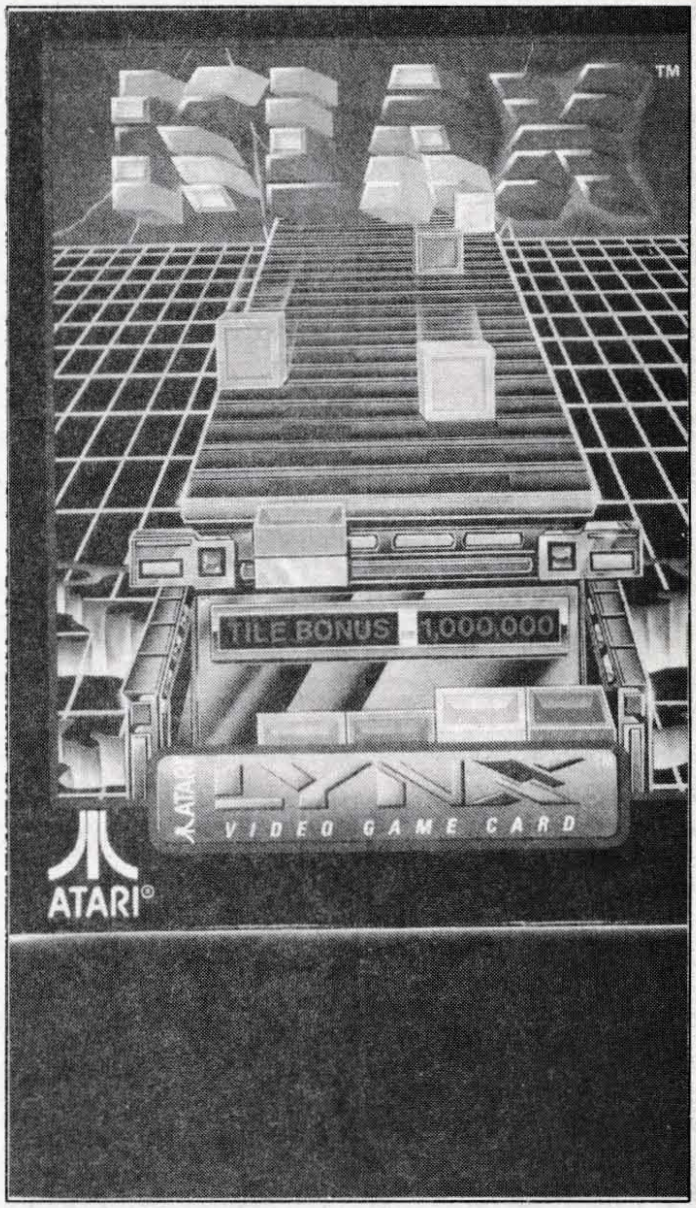
Deretter gjelder det å velge i hvilken stabel du skal la den opfangede brikken falle ned på. Her gjelder det altså å planlegge litt. Når du får inn en kombinasjon - som på startsnivået er tre briker av samme farge oppå hverandre, fjernes disse, og du får ledig plass for nye brikker. På andre nivåer blir kombinasjonene du skal lage mer vriene å få til. Dessuten er det fire spor brikkene kan følge på sin vei fremover mot din "skål", og når hastigheten og farge-kombinasjonene på brikkene øker, gjelder det å være rask på fingeren og enda raskere i tankegangen.

Hvis du skulle få problemer med å plassere en brikke du har fanget opp, så kan du kaste den opp på rampen igjen, men det anbefales å være forsiktig med denne muligheten. Plutselig kommer det flere brikker enn du klarer å holde styr på.

Får du som nevnt tre like fargede brikker oppå hverandre, så forsvinner disse, og du belønnes med 50 (femti) poeng. Det går dog an å få 4 like brikker oppå hverandre, men dette kreves litt trixing. Belønningen er desto høyere: hele 10000 (tisusen) poeng! Slik gjøres det:

Du sørger for at to like brikker havner i en stabel. Deretter legger du en brikke av en annen farge oppå de to. Deretter legger du to brikker av samme farve som de to underste oppå der igjen. La oss si at du har to røde i bunnen, en gul, og så to røde øverst. Hvis du nå klarer å få den gule brikken i midten til å bli en del av tre gule brikker forbundet med hverandre enten horisontalt eller diagonalt, vil disse gule forsvinne. Dermed faller de to røde brikkene øverst i stabelen ned på de to røde i bunnen - og vips har du fire like i stabelen.

Titusen poeng rikere!



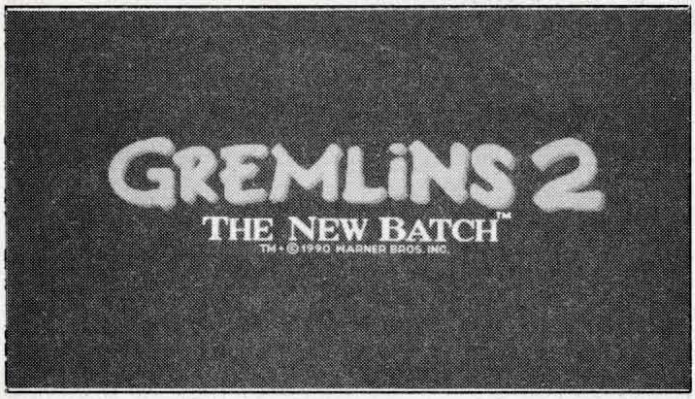
Maskin: LYNX
Grafikk: 9
Lyd: 9
Spillbarbet: 10
Totalt: 94%

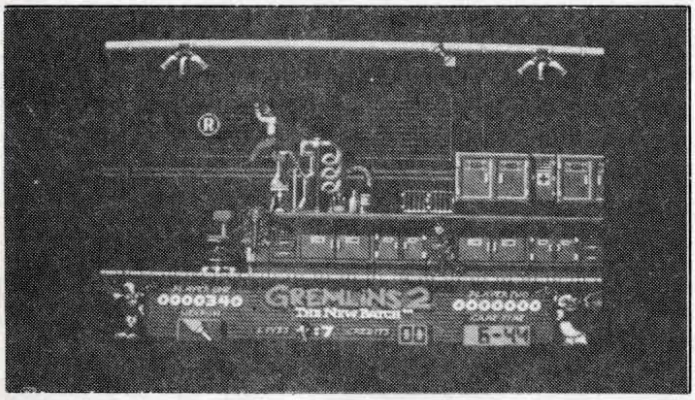
94%

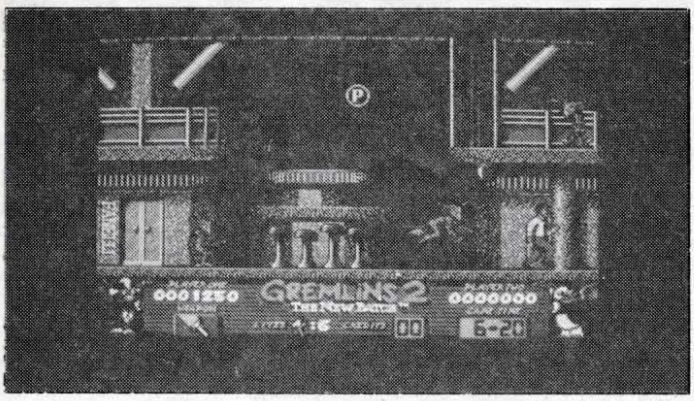
Slike spill burde det komme flere av! Et underholdende spill som gjør det vanskelig å slite seg løs før å spise middag. Spilleidéen er en videreutvikling av TETRIS, og som sådan et stort hakk bedre enn dette. Sant å si synes vi det er bedre enn BLOCK OUT også. Hvis du er så heldig å være innehaver av en LYNX, så må vi bare si: Hvilke spilltyper du enn liker, så er dette midt i blinken!

ATARI

ATARI ST / STE







GREMLINS 2

Av Arnfinn Forness

Vi som har sett GREMLINS-filmene - og som ble fasisnert av idéen bak disse - har lett for å stille med forventninger når det kommer ut et spill som tar for seg kampen mot disse nusselige figurene som - når de har kommet i kontakt med vann - blir til små djevelske monstere med forkjærlighet for ondskap.

Spillet er dog en liten skuffelse sett med dagens øyne til spillbarhet. Selv om grafikken har fine farger, så er ikke det nok til å la seg fenge.

Hadde dette spillet kommet ut samtidig som ATARI-maskinene (eller AMIGA) kom på markedet, så hadde man blitt imponert, men i dag har vi andre krav til spillenes spillegledenivå, grafikk og lyd.

Når for eksempel hovedfiguren springer med bena, men allikevel bare beveger seg i "gåfart" bortover, ja, da blir vi alt annet enn imponert.

I forrige nummer av NDM resenserte vi AMIGA-utgaven av spillet. Det som ble sagt der, kan uten omskrivninger også sies her.

Vi fant det lett å dø i dette spillet. Når en figur kommer rullende mot deg i voldsom fart, og du ikke kunne skyte fordi du må dukke for en figur som kommer ovenfra (skytefunksjonen virker ikke når du bøyer deg ned!), ja, da ble vi drept momentant. Mot slik overmakt er man sjanseløs, og når man etter flere forsøk rett og slett ikke er kommet av flekken, blir man fort "vonbroten" og mister interessen for spillet.

Man må være en innbitt spillefantast for å gi seg i kast med problemet med å komme videre.

Vi synes altså at hovedfigurens bevegelseshastighet må stå i relasjon til de monstere som skal bekjempes. Når det tar en "evighet" å snu seg, og det kommer monstere i rasende fart fra begge sider (les: alle kanter), blir det umulig å klare seg.

Hvis man kan se noe positivt i det hele, må det være at når man dør, så får man fortsette på den skjermen hvor man befant seg i "dødsøyeblikket".

Noe vi heller ikke likte var at når man får tak i andre våpentyper, så kan disse gå i en bue ut fra deg. Dette gjorde at hvis en gremlin var kommet for nærme innpå, så ville skuddene gå i en bue over den. Og dermed lå du der som en sylteagurk igjen - sur og grinete.

Litt hjelp finnes dog på veien mot din egen eller gremlinenes utslettelse. Underveis kan du plukke til deg ting som gir deg kraftigere våpen, ekstra liv og ekstra tid. Spillet er i tillegg til å være vanskelig også forsynt med tidsbegrensning - en klokke som teller ned til null.

Dessuten kan du av og til få hjelp av Rambo Gizmo" som dukker opp i full krigsmundering og knekker gremliner så det skvetter om det.

Maskin: ATARI ST/STE
Grafikk: 7
Lyd: 6
Spillbarhet 5
Totalt: 55%

55%

Egentlig synes vi at filmene burde kunne ha gitt programererne inspirasjon til å lage et bedre produkt enn dette. Det er for lett å krepere, rett og slett. Dette resulterer i sin tur i at du fort mister interessen for spillet. Slik skaper man ikke en salgssuksess. At man dør fordi man ikke har øvd seg nok, er i og for seg akseptabelt. Men når man havner i likkisten fordi spillet ikke gir deg en sjanse, da blir alt fort håpløst. Vi beklager, men vi tror ikke at du vil spille dette spillet mange gangene.

ELITE SYSTEMS

Hvordan jukse i spill

del 2

Denne artikkelen er forbeholdt de med litt kunnskap i maskinkode og en god cartridge, helst Action Replay 4 eller nyere. I forrige nummer gjennomgikk jeg hvordan en fant uendelig liv ved hjelp av DEC-metoden og SBC-metoden. Denne gangen skal jeg vise hvordan en kan lage uendelig tid og energi.

Husker dere FIST-metoden når det gjaldt SBC kommandoen? Denne metoden er for de som ikke vet hva de forandrer, men prøver seg frem. For de som ikke leste forrige nummer, så er FIST-metoden å lete etter SBC #$01 i hele minnet. H 0000 FFFF E9 01 og erstatter 01 med 00. Til slutt vil en finne hvilken SBC #$01 som gjelder tid, liv osv. Derfor kan en være heldig med å lage trainere sånn uten videre.

Hvis forfatteren av spillet bruker SBC #$01 til å minke liv, kan en være ganske sikker på at han bruker SBC også til å minke tid, kuler, energi e.l.

Men hvordan kan en lage trainers på den "proffe" måten? Det er ikke alltid lett å vite hvor mye energi man starter med eller hvordan klokkesystemet virker.

De som tenker litt, ser at all form for minsking gjør seg gjeldende i form av en måler, klokke, energibar e.l. Da gjelder det bare å finne rutinen som minsker på skjermen. Vanligvis brukes en adresse i minnet som en tabell. Denne tabellen blir avlest og så oppdatert på skjermen etterpå.

I de fleste spill brukes rasteren, $D012, til å skifte mellom de forskjellige grafikkområdene, derfor gjelder det å lese av de rette verdiene som skifter grafikkbankene.

Maskinen bruker $DD00 til å skifte mellom fire områder som maskinen kan bruke til grafikk. $D018 brukes for å se hvor tegnsett og skjermen ligger. Vanligvis ligger skjermen på $0400, men dette kan enkelt forandres med $D018 og $DD00.

Først og fremst må en lære å regne ut hvor skjermen er. Jeg bruker Shadow Warriors som eksempel. Frys spillet slik at den nederste halvdel, der energi etc er, er slik som når du spiller. Sjekk med "T" funksjonen i Action Replay. Hvis det er mye tullball, start spillet og frys igjen.

OK; den nederste skjermdelen ser nå riktig ut. Gå inn i monitor og skriv IO. Du får nå en oversikt over video-chip registrene + noen fler. De aktuelle registrene å lese av er $D018 og $DD00.

Vi ser at $D018=$35 og $DD00=$C2. For å finne ut hvilken minnebank maskinen bruker ser vi på det siste tallet i $DD00; tallet 2. Under følger en tabell for å finne fram til hvilket område en skal lete i.

$0000-$4000:Tallene 3,7,B,F
$4000-$8000:Tallene 2,6,A,E
$8000-$C000:Tallene 1,5,9,D
$C000-$0000:Tallene 0,4,8,C

Vi ser at maskinen bruker minneområde $4000-$8000. Så er det å regne ut hvor skjermen er. Det første tallet i $D018 gjelder hvor skjermen er, det andre tallet gjelder hvor tegnsettet er. Det første tallet i $D018, tallet 3, skal ganges med $0400. $3*$0400=$0C00. Dette tilsier at skjermen er på $4000+$0C00=$4C00->4FE7 (en skjerm er $03E7 stor).

Bruk nå "T" i Action Replay. Gå øverst i høyre hjørne (Home). Tell antall rader ned og tegn bortover til første energitegn.

Finner at dette er 22 rader ned og 6 tegn til høyre. Regner ut skjermposisjonen: 22 *40+6= 886 = $376. $4C00+$376= $4F76.

En annen og mye lettere måte er å skrive over selve energibaren. Skriv NDM der det første energitegnet er. Vær oppmerksom på at når du trykker NDM kan noe helt annet komme fram på skjermen, men bry deg ikke med det.

Gå nå inn i monitor og let etter NDM. H 0000 FFFF 0E 04 0D og maskinen kommer opp med adressen $4F76. Vi ser her at vi har to forskjellige måter å komme fram til samme resultat. Den siste måten er vel den enkleste.

Leter nå etter noe som forandrer adresse 4F76. H 0000 FFFF 76 4F. Finner adressene $7971 og $797A. Titter gjennom minnet der og ser raskt at X-registeret blir brukt som teller for hvor mange energitegn som skal være skrevet ut. X-registeret blir hentet fra $084C. Leter etter det som minker denne adressen, H 0000 FFFF CE 4C 08. Finner $88BA og forandrer $88BA: CE til $88BA: AD. Energitrainer!!!

Er dere klar for tid trainer? Here we go.

Ofte er denne vanskeligere å finne, spesielt når det brukes et 2*2 tegnsett som her. Regner ut hvor klokketegnene er og finner disse fra $4F90-$4F93 og $4FB8-$4FBB.

Leter gjennom hele minnet etter en av disse adressene. H 0000 FFFF 90 4F. Hvis ikke noe skjer, prøv en av de andre adressene. Til slutt vil en finne adressen $0015. Aha - maskinen bruker Zero-page området ($0000-$0100) som tellere for skjermen. Leter etter noe som lagrer indirekte. Her kan enten STA (15,X) eller STA ($15),Y brukes.

I op-koder er dette henholdsvis 81 15 og 91 15. H 0000 FFFF 81 15. Da dette ikke gir noe resultat, prøver vi med 91 15 og finner flere adresser. De fire adressene fra $7998 er de mest sannsynlige, siden et 2*2 tegnsett opptar nemlig 4 tegn på skjermen. Titter på rutinen og ser at dette er bare en utregningsrutine.

Leter etter noe som JSR $7991; starten på utregningsrutinen. H 0000 FFFF20 91 79. Finner adressen $7923 og $79C3. Her ser vi at maskinen henter inn verdiene på $7922 og $7923 og regner ut disse. Leter etter noe som minker disse. H 0000 FFFF CE 22 79 og 23 79. Finner henholdsvis 79D1 og $79DB. Forandrer her CE til AD på begge, og tidtraineren er din.

Som du har sett kreves det litt tid å traine et spill, men etter hvert vil det gå lettere. Øvelse gjør mester. Det jeg nå har gått igjennom er hvordan du kan bruke dine kunnskaper til å finne trainere.

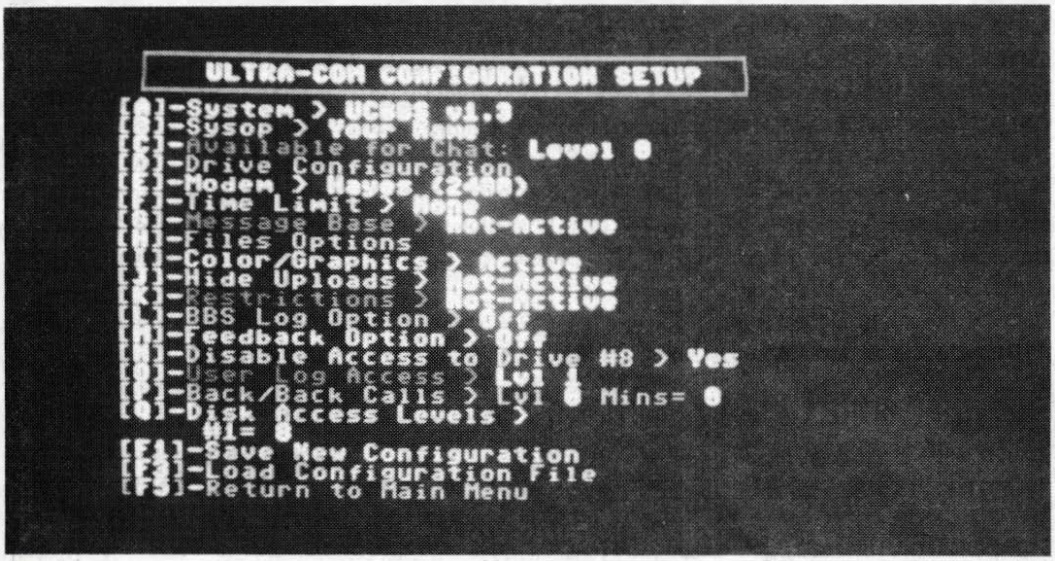
Det er et par ting som jeg ennå ikke har tatt opp, nemlig forandring av tegnsett og spriter på skjermen. Dette er sjeldne tilfeller, derfor tok jeg det ikke med. Er det ønsker om dette eller utdypelse av noe som er beskrevet, skriv gjerne og jeg vil ta opp dette. Håper du likte denne lille artikkelserien og jeg håper på reaksjoner. Lykke til.

Den som vil henvede seg til C64 siden skriver direkte til
Ole Andreas Grytdal
Varnavęien 57B
1500 MOSS
NB! Husk å merke konvolutten NDM.

UCBBS v 1.3 test

Vi i NDM er stolte over å være det første europeiske blad som får gjøre en test av BBS programmet Ultra-Com BBS til Commodore 64.

UCBBS er det raskeste, mest brukervennlige og minnebesparende BBS program. Etter all omtale om Amiga og modem tenkte jeg at dette programmet kunne være interessant for de som vil drive sin egen BBS på C64. Ettersom det ikke finnes så mange gode BBS program i Europa, fikk vi tak i det mest brukte BBS program i Amerika.



UCBBS inneholder et hoved- og oppsettingsprogram, konverteringsprogram fra andre BBS program til UCBBS, samt hjelpefiler til BBS'en.

Sammen med en 10 siders manual og et dokument-program på diskett er dette egentlig alt en trenger for å starte sin egen BBS.

Instruksjonene er godt utdypt (alt på engelsk) og det var ingen vanskeligheter med å starte eller forstå programmet.

Programmet kan brukes på alt fra 1 til 8 diskettstasjoner (det lønner seg å ha to eller flere), eller en harddisk. Det første en må gjøre er å sette opp en systemdisk. Her defineres navn på BBS'en, farger etc. I det hele tatt selve skjelettet til programmet.

Antall brukere kan være fra 25 til 500, og en kan lett editere brukerens navn, telefon, adresse o.l.

Noe som går igjen i programmet er "Level-Access". Hvilke brukere skal få se og gjøre hva i din BBS. Normalt er det bare Sys-op'en som kan gjøre forandringer, men andre brukere kan, hvis de får høy nok Level, redigere nye brukere og gjøre forandringer i BBS'en.

Men kan også lett bestemme hvilke diskettstasjoner, emner/-debatter brukeren kan delta i. I tillegg kan en legge inn egne tittelskjermer, avslutningsskjermero.l.

Dette programmet er bare beregnet for 1200 og 2400 baud brukere, noe som vel er rett og rimelig, da 3000 baud er noe tregt i våre dager.

Etter at systemdisketten er satt opp, kan en laste inn hovedprogrammet. Her har man en rekke valgmuligheter (se bildet).

En av de mest nyttige funksjoner er å kunne prøve BBS'en selv. Med denne funksjonen kan en logge på som en vanlig bruker og prøve hvordan brukeren vil få oppleve din BBS. Slik kan en sjekke hvilke områder brukeren har tilgang til og så rette opp eventuelle feil.

Som sys-op kan en lett kontrollere sin BBS. Hvis en bruker er logget på, kan man gå inn og prate med denne, hjelpe brukeren til de forskjellige områdene, sende filer osv. Programmet er lett og oversiktlig med hjelpemenyer, og alle kommandoer vises med et tastetrykk.

Nå over til selve BBS-programmet. Jeg har nå vist hvordan det forholder seg fra sys-op'en sin side. Ved logoen kan en enten skrive inn ID-nummereteller navnet.

Etter dette må en skrive inn et passord, og så er man inne. Man får se en status over seg selv når man ringte sist og post som man har fått av andre brukere. Inne i BBS'en kan en sende beskjeder til andre brukere, hente/sende filer og lese/delta i forskjellige debatter pluss diverse andre småting som er greie for brukeren.

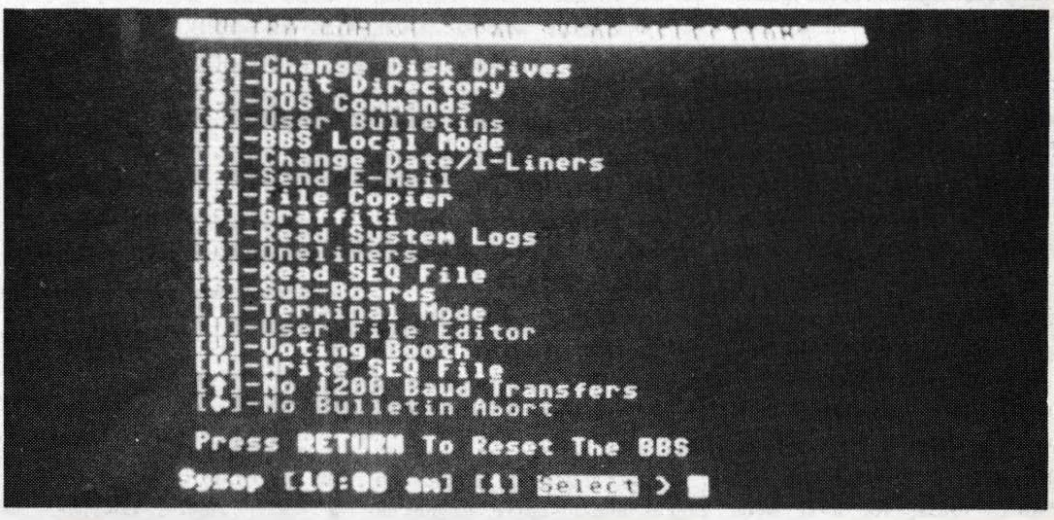
Jeg synes dette er et meget godt produkt som holder de mål en ordentlig BBS skal ha. Den er oversiktlig og lettlest og meget brukervennlig.

For nærmere informasjon, kontakt gjerne undertegnede eller direkte til:

UCBBS,
P.O. Box 583,
Davison,
MI.48423. USA.

Programmet koster $50 inkludert fraktutgifter til Norge.

Av Ole Andreas Grytdal



1.5 MHz på din Commodore 64

Til alle de demo-lagere rundt i Norge. Er du lei av å vente i evigheter på at programmene/demoene du lager skal crunches? Vi viser deg hvordan du enkelt kan øke klokkefrekvensen fra 1 MHz til ca. 1.5 MHz.

Denne økningen ødelegger dog skjermbildet, så de som hadde tenkt seg en superrask demo kan bare glemme dette. Men en stor lettelse vil dette være for mange, da det å crunche er noe av det kjedeligste som finnes.

Du bør være oppmerksom på at du ikke bør rote for mye i din 64, men hvis du følger bruksanvisningen nedenfor, skulle alt virke.

Vi i NDM tar ikke ansvar for feil som er begått fra din side. En annen ting er at dette ikke virker på alle 64er. Det ser ut som det er bare noen produksjonsmodeller som har denne "feilen".

Utstyr en trenger er loddebolt, loddetinn, et par ledninger, mikro-bryter (av-på bryter) og en skrutrekker.

Skru opp din 64 og fjern støvdekselet. Vipp opp lokket som er markert med en X på figur 1.

Bruk en kniv e.l. Inne i boksen er det en chip, litt klin oppå denne og en del andre komponenter.

Let etter en tynn metalledning/pinne, øverst i høyre hjørne, der det står NTSC/PAL (se figur 2) Hvis det bare står PAL ved ledningen/pinnen, kan du bare skru sammen maskinen igjen. Det er bare de med NTSC/PAL som kan gjøre dette.

Lodd av metallpinnen. Det letteste er å gjøre dette fra undersiden av printplaten. Putt en ledningsstump i hver av de to hullene og lodd disse fast der metallpinnen hadde vært. Lodd ledningene til en bryter slik at man kan velge mellom ikke lede strøm og å lede strøm.

Siden kan man borre et lite hull i sin 64 og montere bryteren oppå denne.

Når bryteren ikke leder strøm, jobber maskinen på ca. 1.5 MHz. I på stilling er det en helt vanlig 64.

Vær oppmerksom på at maskinen kan klikke hvis du skrur fort av/på mange ganger eller prøver å loade/save. Skjermutskriften er også umulig å tyde, men tastaturet virker.

Husk: For å få maksimal hastighet ved komprimering av data, bør skjermen lukkes; $D011 : 00. De fleste crunchere har denne funksjonen innebygd.

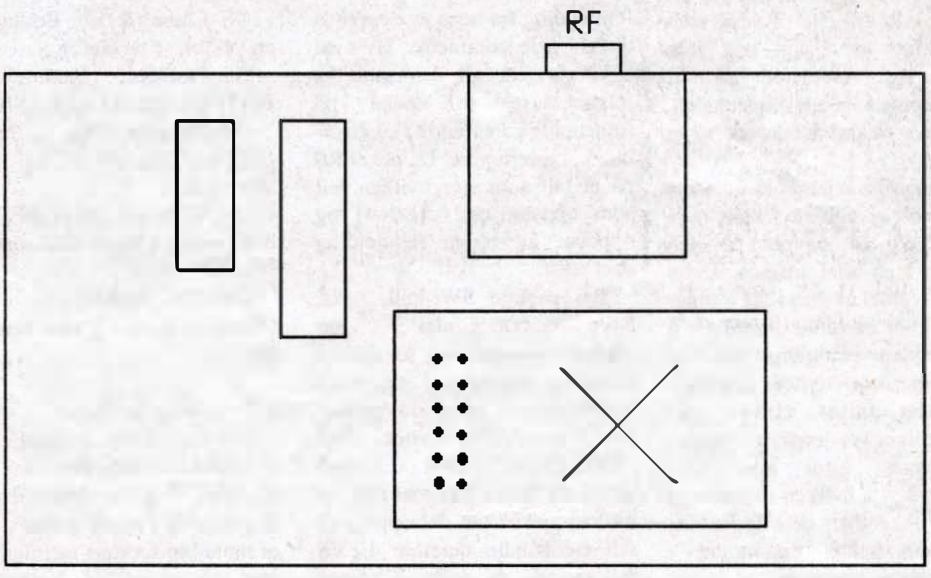
En liten ting til de som har C128.

De kan utnytte prosessoren til 128 og få 2 MHz i 64 mode. Skriv DEC $D030 for å aktivisere denne, og INC $D030 for å komme tilbake til normal skjerm. I denne modusen er også skjermbildet ødelagt.

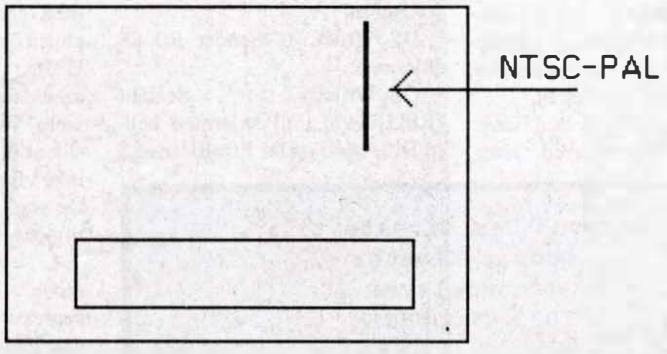
Lykke til med byggeprosjektet.

Og er det spørsmål, eller har du idéer til andre ting, skrive gjerne.

Den som vil henvede seg til C64 siden skriver direkte til
Ole Andreas Grytdal
Varnaveien 57B
1500 MOSS
NB! Husk å merke konvolutten NDM.



Figur 1.



Figur 2.

Assemblerkurs på Archimedes

Del 5

Velkommen

til femte del i denne artikkelserien. Mitt navn er Oddvar Kloster, og jeg skal overta serien etter Henrik Sundt, som nå har dratt i militæret. Grunnet problemer i overgangen, ble det ikke noen artikkel i forrige blad.

Denne gangen skal det forklares om den siste typen instruksjoner som Archimedes har, om prosessor-moduser, interrupts og vektorer.

SWI-instruksjonen

Instruksjonen SWI har allerede vært brukt i flere av eksempelprogrammene hittil uten nærmere forklaring. Det er den instruksjonen som har den enkleste syntaks av alle, men likevel den som kan brukes til mest. Instruksjonen kaller opp en rutine i ROM eller RAM, som kan utføre nær sagt hva som helst, og returnerer så til programmets neste insruksjon. Men hva så da? Dette har vi jo BL til?

Ja, men forskjellen er at mens BL krever en adresse å kalle opp, skal SWI ha navnet på den rutinen som skal utføres. Dette gir den fordel at man ikke trenger å vite hvor en rutine finnes for å bruke den. Følgelig kan et program som nytter operativ-systemets rutiner, brukes med forskjellige versjoner av operativsystemet, fordi man bare trenger å vite hvilken rutine man vil ha, ikke hvor den ligger. Og når man henter en modul - "relocateable module" - inn i hukommelsen, vet man ikke hvor den ligger, men kan likevel kalle rutinene dens med SWI.

Foruten betingelses-kode, tar SWI ett parameter; navnet på den aktuelle rutinen. I BASIC-assembler skriver vi f.eks: SWIEQ "OS_WriteC". Dette betyr at tallet i R0 skrives ut som et tegn etter ASCII-tabellen.

Men en instruksjon skal være et tall, så assembleren leter gjennom alle SWI for å finne tallet til den som har navn "OS_WriteC", som er 0. Vi kunne altså like godt skrive SWIEQ 0, men det er mer brukervennlig å bruke navn.

Akkurat som BL-rutiner, kan SWI ta parametere og returnere svar i registrene. Det er derfor viktig å vite hvilke registre som ikke bevares av en SWI og lagre dem på forhånd (på stacken) hvis de er viktige.

Siden SWI-rutiner kan være komplekse, kan du få feilmelding fra noen av dem hvis du gir gale parametre. Hvis en SWI gir feil, vil den sette V-flagget, la R0 peke på (inneholde adressen til) en error-blokk, og returnere. Da peker R0 på et tall som sier hvilken feil som oppsto, og i [R0+4] og oppover ligger en feilmelding som tekst.

Ved vanlige SWI-kall, f.eks. SWI "OS_Claim", tar operativsystemet seg av feilen: Stopper programmet og viser feilmeldingen. Setter du derimot en X foran SWI-navnet: SWI "XOS_Claim", vil SWIen returnere til programmet ditt, og du kan sjekke om det oppsto en feil og handle deretter: BLVS feil_rutine. Å sette X foran tilsvarer å legge til 2^17 til SWI-tallet.

Her følger noen av de viktigste SWI. En fullstendig oversikt kan du finne i den store Programmers Reference Manual fra Acorn.

OS_WriteC=0. Sender R0 til skjermen.

OS_Write0=2. Sender [R0],[R0+1],,, til skjermen helt til [R0+n]=0 og lar R0=R0+n+1.

OS_NewLine=3. Sender linjeskift til skjermen.

OS_ReadC=4. Venter på at det trykkes en tast og returnerer tastetrykket i R0.

OS_CLI=5. Sender kommandoen i [R0] til OS-systemet som om du skrev den inn fra tastaturet.

OS_Byte=6. Disse to utfører et mylder av funksjoner.

OS_Word=7. Avhengig av R0, men jeg har ikke plass her.

OS_EnterOS=&16. Gå i SVC-modus, se nedenfor.

OS_Claim=&1F. Beslaglegg en vektor, se nedenfor.

OS_Plot=&45. Samme som PLOT R0, R1, R2 fra BASIC.

OS_WriteN=&46. Sender [R0,[R0+1],,,,,[R0+R1-1] til skjermen.

OS_Write1=&100-&1FF. SWI &100+n gjør det samme som

```
MOV R0,#n
SWI "OS_WriteC",
```

men raskere, og uten bruk av R0.

Prosessor-moduser

Det ble i første artikkel nevnt at ARM-prosessoren har 27 registere, og at bare 16 er tilgjengelig i "user mode", uten at dette ble forklart nærmere. Vi skal nå se på de forskjellige modusene - "modes" - prosessoren kan være i. Det finnes fire av dem:

0 - USR - "user moder" er den modusen prosessoren er i når den utfører ditt program, hvis du ikke ber den om å være i en annen modus. Når man er i USR, vil operativsystemets arbeidsområde i hukommelsen være lese- og skrivebeskyttet slik at et program-krasj vanligivs ikke vil medføre et system-krasj. De vanlige registrene R0-R15 er tilgjengelige.

1 - FIQ - "fast interrupt mode". En interrupt vil si at prosessoren får signal om at noe må gjøres umiddelbart, fra en annen del av maskinen, f.eks. at en byte må hentes fra seriell-porten.

Et slikt interrupt-signal fører til at prosessoren legger til side det nåværende programmet, hopper til en liten rutine som tar seg av det som må gjøres, og fortsetter så med programmet.Hos ARM finnes det to typer interrupt; vanlig interrupt og "fast" interrupt. Sistnevnte må utføres meget raskt, og da går prosessoren over i FIQ-modus.

I FIQ blir R8 til R12 erstattet av registrene R8_FIQ til R12_FIQ. Hvis MOV R9,R8 utføres, ødelegger ikke dette programmet R9, fordi det i virkeligheten er R9_FIQ som settes lik R8_FIQ. Dermed spares verdifull tid ved at man slipper å lagre R8 - R12 på stacken. I tillegg peker R12_FIQ på FIQs egen stack, og R14_FIQ holder returadressen til programmet, slik at R14 ikke ødelegges.

Jeg skal ikke gå nærmere inn på FIQ, da den ikke blir særlig aktuell før man begynner å skrive kode på operativ-systemnivå.

2 - IRQ - "interrupt mode". Dette er den vanlige interrupt-modusen. Her erstattes R13 og R14 med R13_IRQ og R14:IRQ. I FIQ, IRQ og SVC modus kan all hukommelse leses og skrives.

3 - SVC - "supervisor mode" er den modusen som brukes av operativsystemet. R13 og R14 er erstattet av R13_SVC og R14_SVC. SWI utføres i SVC. Hvis du kaller en SWI fra SVC, er det derfor viktig å lagre R14 på stacken, fordi SEI-rutinen vil bruke E14_SVC til å lagre retur-adressen.

Oppbyggingen av R15

Her er det kanskje på sin plass å komme nærmere inn på oppbyggingen av R15. R15 kalles også PC; og med rette, for det er i R15 at PC - "program-pekeren" - lagres.

Men R15 inneholder mer. I bit 0 og 1 av R15 ligger prosessor-modusen: 0=USR, 1=FIQ osv. Bit 2 til 25 inneholder PC. Siden PC bare skal peke på hele word, er den delelig med fire.

Forts. neste side

Henvend Dem direkte til
Oddvar Kloster
A. Trønsdalsvei 18
7033 TRONDHEIM

NB! Merk konvolutten NDM.

PC finnes ved å ta bit 0-25 av R15 og sette bit 0 og 1 til 0. Bit 26 til 31 inneholder flaggene. Bit 31=N (negative), bit 30=Z (zero), bit 29=C (carry), bit 28=V (overflow), bit 27=I (interrupt disable) og bit 26=F (fast interrupt disable).

Hvis bit 27 er satt, vil ikke prosessoren utføre et interrupt, selv om den blir bedt om det. Dette er nyttig for å hindre at et nytt interrupt utføres før de siste er ferdig. Tilsvarende for bit 26 og FIQ.

Bit 26 og 27 kan også settes en kort stund mens man er i USR eller SVC, for å hindre at IRQ og FIQ opptar verdifull prosessortid, men dette kan ha effekter som at tastaturet ikke virker og all lyd slåes av.

Hvordan skifter man mellom prosessor-modusene? Jo, siden modusen ligger kodet direkte i R15, kan man bare endre R15. Kommandoen TEQP R15,#n hvor n=0,1,2,3 = prosessor-modus, setter den rette modus. Suffikset P til TEQ har du ikke sett før, det har med aksess til R15 å gjøre. Det vil ikke bli forklart nærmere nå.

Det eneste problemet som står igjen, er at TEQP R15 ikke virker fra USR-modus. Derfor finnes det en egen SWI som setter prosessoren i SVC og returnerer: OS_EnterOS.

Vektorer

Hvis noen tror at dette har noe å gjøre med de pilene man støter på i matematikken, tar de feil. Men vektorer har en ting til felles med sine matematiske navnebrødre: De peker på noe.

Operativsystemet har rutiner for mange ting. Et eksempel er utskrift av et tegn til skjermen. Det aktuelle tegn lastes inn i R0, og den relevante rutinen kalles. Men operativsystemet er åpent nok til å la brukeren lage sine egne utskriftsrutiner hvis han vil. Det er dette vi har vektorer til.

Før systemet kaller utskriftsrutinen, leser det adressen til rutinen og hopper så til den adressen. Brukeren trenger bare gi adressen til sin egen rutine, og så vil systemet bruke den i stedet.

Men den gamle rutinen er ikke glemt.

Hvis brukeren fjerner sin rutine, vil den gamle steppe inn og overta. Hvis brukerens rutine avslutter med MOVS PC,R14, vil den gamle rutinen bli kalt etterpå med de registerverdier brukerens rutine avslutter med. Dermed kan en rutine gjøre noen endringer i dataene og så sende dem videre.

For å returnere til programmet, avslutter man med LDMFD R13!,{PC}. Mange rutiner kan legge seg på samme vektor, slik at den som sist la seg på, kalles først, og bestemmer seg så om den vil gi resultatene videre til den som la seg nest sist på, som kan gi resultatene videre, helt til systemets rutine muligens blir kalt sist.

En rutine legges på en vektor ved å kalle SWI "OS_Claim" med R0=vektornummer, R1=rutinens adresse og R2=privat

word. Dette wordet vil ligge i R12 når rutinen kalles gjennom vektoren og er en standard måte å ha en peker til arbeidshukommelse. For å fjerne rutinen igjen, kalles SEI "OS_Release" (SWI &20) med akkurat samme parametre.

Programmet

illustrerer bruken av vektorer. Det lager en rutine og legger den på vektor 3, WrchV, som brukes når et tegn skal skrives ut. Rutinen øker tegnet med 1 og sender det videre til standard-utskrift-rutinen. Hvis tegner er "@", hopper rutinen av vektoren, og utskriften blir normal.

Legg merke til at rutinen utføres i SVC, og jeg bruker SWI uten å lagre R14. Dette er fordi den returadressen jeg skal bruke ligger på stacken, ikke i R14.

```
 10 REM > CharKonv
 20
 30 PROCAss
 40 SYS "OS_Claim",3,interrupt,0        ;Legg rutinen på vektor 3
 40 END
 60
 70 DEFPROCAss
 80 DIM code% 10000
 90 FOR pass=0 TO 2 STEP 2
100 P%=code%
110 [OPT pass
120
130 .interrupt                          ;Her starter interrupt-rutinen
140 CMP R0,#64                          ;Er tegnet "@"?
150 BEQ avslutt                         ;Ja - avslutt
160 CMP R0,#32                          ;Er tegnet <space> eller kontrolltegn?
170 ADDHI R0,R0,#1                      ;Hvis ikke, legg til 1.
180 CMP R0,#128                         ;Var tegnet 127 (=delete)?
190 SUBEQ R0,R0,#1                      ;Ja - la det være 127
200 MOVS PC,R14                         ;Send tegnet til systemets rutine
210
220 .avslutt
230 MOV R0,#3                           ;Vektor 3
240 ADR R1,interrupt                    ;Rutinens adresse
250 MOV R2,#0                           ;Privat word
260 SWI "OS_Release"                    ;Hopp av
270 LDMFD R13!,{PC}                     ;Returner
280
290 ]
300 NEXT
310 ENDPROC
```

Hei, alle hardbarka Amigafrelste!

Av Jon Lennart Skollenborg

Nå nærmer vi oss slutten på dette kurset, men vi er ikke der ennå! I denne spalten så har jeg kun en bedre forklaring på scroll-tekst rutinen som vi hadde i første epic av denne serien.

Du lurer kanskje på hvordan man kan få opptil 20x35 pixel store scrolltekster som går i passe fart og ikke gir fra seg noe flickering? Vel, hovedsaken er å vente til hele bokstavlengden er scrollet ut ifra utgangspunktet.

Hvor mye skal en vente? Tja, la oss si at du bruker vanlige DOS fonter, da kan du vente ca. 10 looper p.g.a. fonten er 8 pixel bred, pluss 1 pixel ekstra på hver side.

Det kan også lønne seg å installere tekst-pointeren før du starter selve programmet, se eks. 2. Her vil all tekst bli "addet" inn i variabelen com$. Eksempel 1 kan passe etter selve skjerm/bob definisjonene i programmet, scrolle rutinen egner seg selvfølgelig til hovedloop.

Eks. 1:

```
read teller
for x=1 to teller
read cop$
com$=com$+cop$
next x
data $1    ;teller
data "hei, dette er NDM"
```

Når jeg sier at du skal vente ca. 10 looper, mener jeg at en scrolltekst rutine kan f.eks. se ut som i eks. 2. Her ser du at vi oppdaterer bokstav-pointeren for hver 10. loop.

Eks. 2:

```
do
teller=teller+1
if teller=10 then bteller=bteller+1
if teller=10 then locate 79,0:print mid$(com$,bteller,1)
if teller=10 then teller=0
if bteller=len(com$) then bteller=0
scroll x1,y1,x2,y2,-1,0
call loc wait.raster
loop
```

Bruken av store fonter er jo penest (?), da må vi dessverre skrive til selve minnet der skjermen ligger. Du kan finne startadressen via bruken av "window 7". Du kan f.eks. skrive "a=window(7)". La oss si at du vil poke fonten din på linje 200 osv. Da må du bruke denne formularen:

```
a=window(7)
b=a-linjer*40
```

En skjermlinje er 40 bytes stor. For å treffe linje 200 så fyller du 200 inn på linjemarkeringen. Hvis du nå bruker ca. 16 pixel store fonter, så vil teksten begynne på linje 200 til 216. For å finne rasterlinjen kan du legge til 40, skjermens synlighet begynner nemlig på rasterlinje $2c. Det er her vi kan ha eventuelle fordeler ved bruken av wait.raster-rutinen jeg viste for en tid siden.

Husker du jeg skrev om de spesielle library funksjonene basic kan bruke? Vel, det finnes et par som virkelig er gode. Inne i exec-biblioteket så finner vi et par som heter "forbid" og "enable". Disse slår av og på multitaskingen inne i Amiga. Da får programmene dine mer tid til sine problemer (for mer informasjon, les AMOS-siden).

Eks. 3:

```
library "exec.library"
declare function  forbid library
declare function  enable library
a=forbid          'multitasking av
b=enable          'multitasking på
library close     'steng sys
```

Til de AMOS-frelste som jeg møtte på datapartyet i Arendal (les om dette møtet i forrige nummer av NDM), så kan jeg si at utførelsen av disse kallene mot exec library er å finne i denne utgavens AMOS side.

Vel, da har vi ikke mer enn et eneste kurs gjenstående. Det handler om de forskjellige maskinkode-instruksjonene. De er faktisk ikke så ulike Basic instruksjonene, det kommer jo helt an på hvor god du egentlig er.

Jeg jobber med en rutine som fjerner muspointeren (en ønskelig rutine???). Den vil dere få så snart jeg er ferdig, den må nemlig programmeres i logisk maskinkode (logical code struct *I/O).

```
Scroll rutine
rem $option y+
screen 1,640,220,2,2
window 1,,,0,1

read teller
for x=1 to teller
read c$
Com=com$+c$
next xteller=0
data 1
data "hello NDM freaks!"
palette 0,0,0,0
palette 1,0,0,0
palette 2,1,1,1
color 2,0

do
if mouse(0)>0 then system
teller=teller+1
if teller=8 then txt=txt+1
if teller=8 then obj$=mid$(com$,txt,1)
if teller=8 then locate 27,79:print obj$;
if teller=8 then teller=0
if txt=len(com$) then txt=0
scroll (0,208)-(640,214),-1,0
loop
```

Her kan dere selv legge til wait.raster rutinen min, deretter også disse library funksjonene jeg snakket om tidligere i denne spalten...

Vel, da er jeg nesten helt ferdig med denne Basic-serien. Jeg håper at noen har funnet den informasjonsrik?? Nå vil jeg gjerne at dere sender meg deres hjemmelagde Basic-programmer, la oss se noen av de flotte vector-demoene som jeg vet finnes i Basic. Førstepris er to AMOS Public domain disker som kan kjøres ifra CLI. Husk at du må vedlegge source-code, da vi tar forbehold om kanskje å vise en del av koden din.

NYE PRINTERE FRA STAR

Egentlig må vi si at vi var så fornøyde med printeren STAR NL-10 at vi ikke anså oss ha behov for nye printere fra STAR. Men så kom STAR LC-10 som en hyggelig overraskelse, og vi ble nødt til å forandre mening. Nå kommer ytterligere en forbedring (går det an å forbedre dem mer?) i form av bl.a. STAR LC-20. NDM har tatt seg en forhåndstitt.

STAR printere har gjennom en årrekke hvert et kraftig og velbenyttet innslag på det norske printermarkedet. Importøren - SECUS DATA i Oslo - har hatt en bestselger av de sjeldne med disse nå så velkjente og fremforalt meget holdbare printere.

Den første printeren jeg prøvde for min del i forbindelse med datamaskiner var en "brødboks" fra Commodore med betegnelsen MPS 801. Om det skal vi ikke si noe annet enn at den gjorde det den fikk beskjed om, men heller ikke noe mer.

VI BYTTER

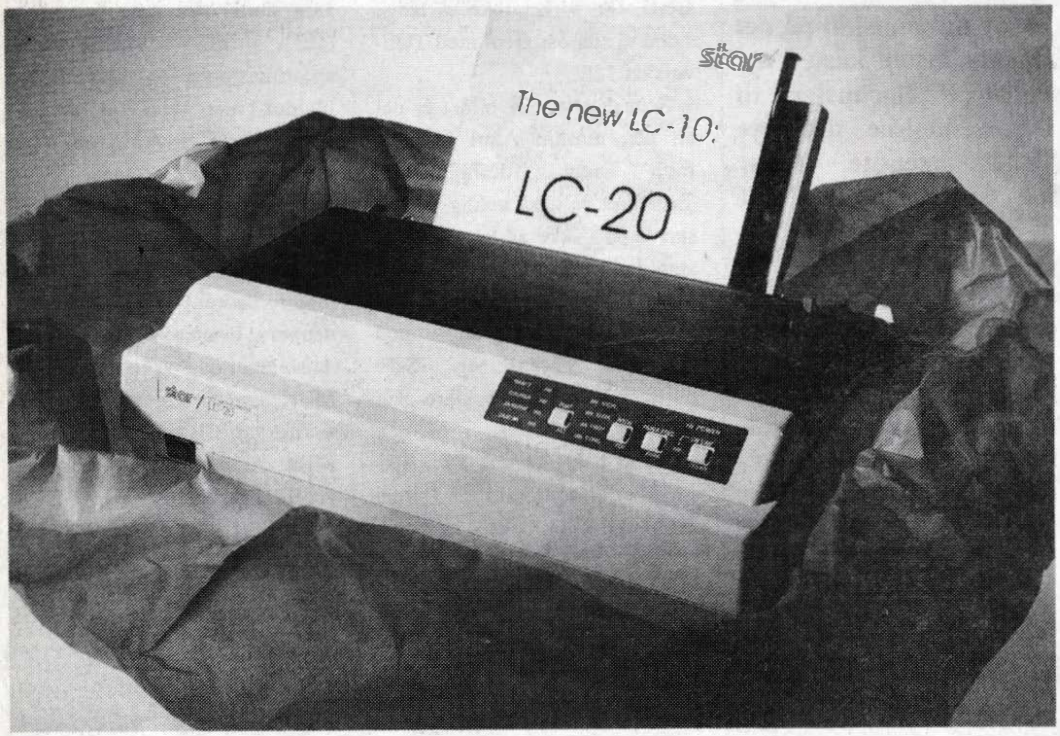
Etter en tid ble denne vraket til fordel for en SEIKOSHA som ble tilkoblet en AMIGA. Den var heller ikke dårlig egentlig, men manglet en del finesser som i dag anses være minimum.

Da vi byttet ut vår "gamle" AMIGA 1000 mot en ny AMIGA 500, ble det til at SEIKOSHA-printeren fikk være med på "salgs-lasset". Dermed var det nødvendig å spytte ut noen kroner ekstra til en ny printer, og denne gangen ble valget en STAR NL-10.

Denne printeren er nå nesten fire år gammel, og den står tilkoblet en PC. Den fungerer fremdeles aldeles utmerket, og har ennå til gode å hilse på en printer-reparatør p.g.a. mekanisk feil.

LANG GARANTI

Vi har altså best erfaring med STAR's printere, men vi skal være litt forsiktige med å rakke ned på andre typer som finnes på det norske markedet. Egentlig er vel hovedinntrykket - etter noen år i bransjen - at de fleste printere putrer og går i årevis uten hverken ettersyn eller oversyn. Og det samme er naturligvis tilfelle med printerene fra STAR. Det er nok ikke for ingenting at SECUS DATA yter hele 6 (seks) års garanti på sine printere.En eneste gang har vår STAR NL-10 vært på verksted, og det var da det satte seg fast en etikett under valsen. Den satt ikke bare fast som om den var limt, men som om den var både spikret og sveiset fast. Og da fant vi også en liten - men dog klart synlig - missdannelse på printerens ellers så perfekte "kropp". Det var omtrent umulig for en legmann å få løsnet det som trengtes for å få løs valsen slik at man selv kunne ha fjernet etiketten. Vi ga opp og sendte den inn.



Så kommer STAR LC-10. Den har 8 fonter, hvorav 4 er såkalte NLQ-fonter. Bokstavene NLQ står som kjent for brevkvalitet (Near Letter Quality). Printeren skriver med 144 tegn per sekund, og 36 per sekund når den skriver NLQ.

FORBEDRINGER

Hva er da det nye med STAR LC-20? Hastigheten er økt til 180 tegn per sekund når man bruker kladd-funksjonen (draft), og til 45 tegn per sekund når man benytter seg av NLQ. Den har også fått en ny design - som vi synes er finere enn STAR LC-10, samt trykknapper på det frontplasserte kontrollpanelet i steden for de noe "følelsesløse" flate kontrollene på tidligere modeller.

Innebygget printerbuffer er på 4 kB, og printerhodet har samme antall nåler som sin forgjenger - 9 stykker.

Hvis man tar med "italics", og det bør man jo gjøre, så har printeren 8 fonter til sin rådighet. Disse er Courier, Sanserif, Orator 1 og Orator 2 i NLQ, samt Sanserif i draft (kladd). Den kan skrive ut bokstavene med en varierende tetthet på henholdsvis 10, 12, 17.1 og 20 tegn per tomme. I tillegg har den proposjonalskrift.

Når man skriver ut grafikk, kan printeren gjengi denne med en maksimum oppløsning av 240 "prikker" per tomme (en tomme er sirka 2,5 centimeter).

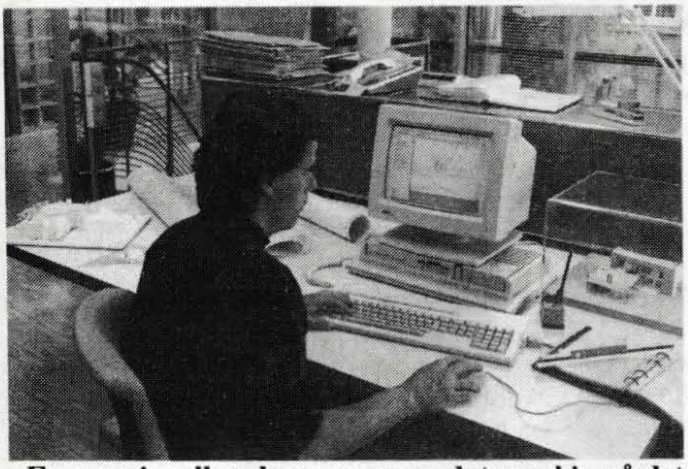
Traktormatningen foregår på den måten vi liker best, arket skyves av traktormatningen gjennom printeren. STAR LC-20 tar papir i stående A4, både i form av løsark og i bane.

PRIS

Skal vi si noe om prisen, kanskje? For vår gamle NL-10 betalte vi 4800 kroner, og for vår LC-10 måtte vi ut med 4000. Denne nye modellen - som etter sigende skal være enda bedre - er også enda billigere. Veiledende pris er satt til sirka 3600 kroner. Kjenner vi markedet rett, så går det ikke lang tid før du finner en STAR LC-20 til enda lavere pris. Følg med i annonsene i Norsk Data Magasin!

Arnfinn Forness

ATARI TT



En gang i mellom lanseres en ny datamaskin på det norske markedet, og alle dataentusiaster kaster det de har i hendene og begir seg ut på pilgrimsferd til nærmeste dataforhandler for å beskue det nye vidunderet. Så også med NDM's utsendte. Vi har besøkt ATARI Norge og tatt en titt på den nye supermaskinen ATARI TT.

De første minuttene går med til å finne ut det mest essensielle. Liksom kjenne etter hvordan maskinen oppfører seg rent logisk.

Og forskjellen fra tidligere modeller er ikke stor på den måten. Operativsystemet faller pent innenfor rammen av tidligere versjoner. Selv om GEM er brukervennlig, så er det ikke akkurat kjent for å være "fancy" - det gjør den jobben det skal - og ferdig med det.

Men noen forandringer er kommet med, og flere er av det "fancy" slaget. Blant annet kan man nå åpne opp til sju vinduer samtidig. Dessuten kan man forandre farger på vinduenes ulike bestandsdeler hvis man så ønsker.

Man kaller opp et lite program (utility), og så kan man boltre seg med å gi vinduene grønn ramme, blå overskrift og røde "gadgets". Det ble ikke så bra med akkurat disse fargene, men det var jo artig at det i det hele tatt lot seg gjøre. Ved å velge litt mer fornuftige farger (av totalt 4096), kan man nok få sin desktop til å se ganske fin ut.

Ellers er selve utseendet av desktoppen (GEM) ikke forandret grafisk (den har bare fått en nydelig lys blå farge) - som den er på Amiga 3000 og versjon 2.0 av dennes operativsystem. Ser man fornuftig på det, er det heller ikke nødvendig. Men noen forandringer kunne nok ha vært gjort - om ikke for noe annet så for utseendets egen skyld. At skjermen er fin å se på rent grafikkmessig selger tross alt maskinen mye lettere.

Nå får man også flere Ikoner til sin rådighet. Ikke bare har Atari laget noen ferdige til deg som du fritt kan velge blant, men du kan også lage dine egne. Dermed har du nå en større mulighet til å påvirke desktoppens utseende. Og egentlig er det ikke noe for tidlig at dette skjer. På GEM-siden har det jo ikke akkurat vært et skred av nyheter de siste fire, fem årene. Det virker ikke så lenge siden vi slet oss frem med TOS-versjon 1.09.

Som dere ser av bildet er det en pen maskin Atari har tatt frem rent designmessig. Tastaturet er også veldig godt å skrive på - ikke så lett og ledig som jeg personlig vil ha det - men allikevel en klar forbedringsammenlignet med tidligere ST-maskiner. Selv hurtigskrivere burde klare seg med dette tastaturet.

De to bokstavene - TT - står for trettito/trettito (biters maskin), liksom bokstavene - ST - står for seksten/trettito (biter). Maskinen er ment å være den første i en rekke nye modeller fra Atari som alle skal bli sterkt utvidede versjoner av eksisterende modeller. De skal også være kompatible med ST/MEGA-strukturen. Men i disse nye modellene bruker man Motorola 68030 - og ikke som i de vanlige ST-ene, en Motorola 68000. Den matematiske prosessoren MC 68882 leveres dessuten med som standard. I tillegg er TT'en i stand til å bruke UNIX versjon 5.4 som alternativt operativsystem.

For den tekniskt interesserte kan vi nevne at TT'en har en VME-bus som tillater mange spennende utvidelsesmuligheter. Den støtter den siste versjonen (C.1) av VME-bussens spesifikasjoner og kan derfor utvides med bl.a. et single-Eurocard (3U) A24/D16 eller A16/D16 VME-kort.

I begynnelsen hadde man tenkt seg at maskinen skulle gå på hastigheten 16 MHz, men man forandret fort oppfatning på denne fronten. Derfor er maskinen i dag på superraske 32 MHz. Som en sammeligning kan nevnes at CBM64 er på 0.96 MHz, Amiga på 7.16 Mhz og Atari ST på 8 MHz.

Forts. side 35

	Amiga 3000	Mac IIcx	ATARI TT
CPU	68030	68030	68030
MHz	25	25	32
RAM	2 til 17	1 til 32	4 til 26
Burst Mode	Ja	Nej	Ja
ROM	512Kb	256Kb	512Kb
Grafik	1280x480 Interlaced 32 farver	Ekstra	1280x960 Non-interlaced 256 farver
Lyd	Stereo	Stereo	Stereo
Udvidelser	Eget koncept	NuBus	VME
Harddisk	DMA	Non-DMA	DMA
Floppydisk	Eget format	Eget format	PC-kompatibel
Netværk	Nej	Ja	Ja,DMA
Seriel-port	1 RS232	2 RS422	4 RS232
Parallel-port	Ja	Ja	Ja
MIDI	Nej	Nej	Ja
ROM-port	Nej	Nej	Ja

Demogrupper

THEATRE
Trond Michelsen
06-842853

ZOMBIE BOYS
Postboks 140
3801 Bø i Telemark

POWERLORDS
Roy Berg (OCTON)
TPL-NORWAY HQ, Postboks 4186
7002 TRONDHEIM
07-914178

CRUSADERS
Espen Lyngaas
Bregneveien 10
2007 KJELLER
02-470708

IMP-666
Jarle Pedersen (Lord ASSASIN)
Postboks 29
4817 HIS
041-10298

ACTORS
Karl Larsen (Dolmansleeve)
Weidemannsvei 23
7014 TRONDHEIM
07-533021

FROGS
Frode Erikson
Constitutionens Vei 12
4085 STAVANGER

MEGASTYLE
V. Storheilia 11A
5046 BERGEN

PURE METAL CODERS (PMC)
Børge Brunes (Lord Helmet)
Bergelandsv. 12
4060 KLEPPE
04-420645

FULLFORCE
Roger Haugland
Huldretgråkket 45
5033 FYLLINGSDALEN
05-166417

BRAINBYTE
Erik Arne Øen
Valmueveien 20
3300 Hokksund
03-753161

Fighter Bomber

Velg MIG 31 som F1.

Angrepstaktikken til MIG 31 er som følger: I 9 av 10 tilfeller vil de komme bak deg for å fly over. Følg med på radaren (ha den på range 3), velg maskinkanoner (altså mitraljøse).

Når radaren viser at MIGen er rett over deg (den hvite prikken er over markøren som viser flyet du sitter i), avfyr en salve med maskinkanonen, og Ivan går rett i baret...

Det kuleste er at en nedskyting blir registrert som en 4 , 5.

Morten Johannessen

Passord til FLOOD

Level	Passord		
1	FROG	24	QUID
2	YEAR	25	WING
3	QUIF	26	FLEE
4	LONG	27	GIGA
5	WORD	28	HEAD
6	FRED	29	LOOP
7	WINE	30	SING
8	GRIP	31	JOUX
9	TRAP	32	PINK
10	THUD	33	GOGO
11	FRAK	34	LETS
12	VINE	35	QUAD
13	JUMP	36	BRIL
14	NILL	37	EGGS
15	FOUR	38	HENS
16	GRIT	39	NAIL
17	ZING	40	SOAP
18	JING	41	FOAM
19	LIDO	42	MEEK
20	POOL		
21	HATE		
22	REED		
23	LIME		

André Wiik
6385 Innfjorden

Vi takker André Wiik for disse flotte passordene

Raider of Motion har ringt og opplyst om en forandring i resultatlisten i demokonkurransen ved Amiga Conference 90. Nr. 9 og 10 skal bytte plass.

Han ønsker samtidig å hilse til Hydra, Mr. Hyde of Andromeda, Hobbs of Illusion, Flash of Cycron, pluss resten av sine kontakter.

Inge Svensson

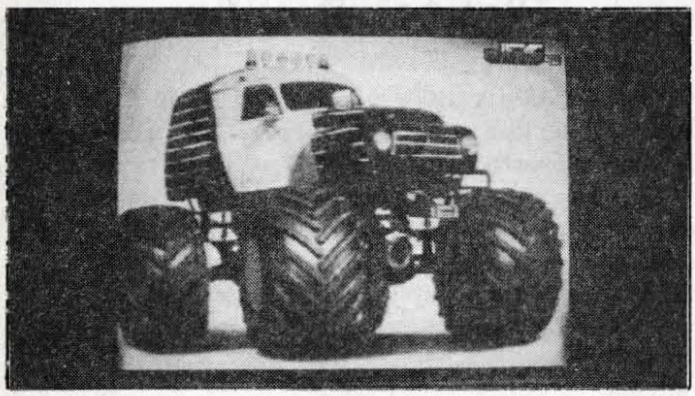
Du har sendt oss en artikkel som vi har brukt, og har penger til gode. Kan vi få din adresse?

NDM

Den som vil
ta kontakt
skriver direkte til
Jo Even Skarstein
6870 OLDEN

OBS! Merk konv. **NDM**

VIDI-ST



Det er smått med digitisere til ATARI ST her på bjerget. Man må som oftest handle slikt i utlandet, men der er det til gjengjeld mye å velge mellom. Selv kjøpte jeg VIDI-ST hos Silica Shop. Den kostet meg 99.95 pund, men senere fant jeg ut at enkelte solgte den for 79.90! 99.95 pund, det blir litt under 1200 kr, men hvis man bestiller det fra England, kommer toll og moms i tillegg.

Selve digitiseren er en liten, svart boks som plugges i user-porten. Den har en vanlig phono-kontakt til videosignalet, og videoledning følger med. Den har to potensiometer, et til kontrast og et til lysstyrke.

Ved første øyekast ser den ut som et hobbyprosjekt, noe den **definitivt** ikke er. Noe av det første jeg gjorde var å åpne den for å se om den var like shabby innvendig som utvendig, og det var den ikke. Kretskortet var av meget god kvalitet, og virket meget solid, noe som er veldig viktig da det jo plugges direkte i userporten.

VIDI-ST er egentlig en meget spesiell digitizer. Glem det du har hørt om at du må ha video med perfekt stillbilde, eller kamera med stativ.

Denne digitiseren bruker ikke et hav av tid på å digitalisere et bilde. VIDI-ST digitaliserer hele 50 bilder pr. sekund! Det betyr at man kan se levende film **gjennom ATARIen**.

På en 1040 blir de siste 25 bildene lagra. Disse kan man så kjøre etter hverandre, enten som slideshow eller som levende

bilder. De som har sett Swedish Erotica demoen vet hva jeg snakker om! Hvis man leter litt mer i eska, finner man en diskett og en tynn, slaskete og ganske fargeløs manual. Den er egentlig ganske brukbar, den forteller deg hvordan du kommer igang.

Disketten inneholder selvfølgelig digitizerprogram-met. Den inneholder faktisk to program, et for lavoppløsning og et for høyoppløsning.

Programmet er ganske lett å bruke, det bruker vanlige rullegardinsmenyer. Jeg har ikke tenkt å skrive av manualen, jeg vil bare nevne noen av de mulighetene man har med dette programmet.

Bildene blir digitalisert i 16 gråtoner med en oppløsning på 320 x 200 pixels, og resultatet blir ganske bra. (Hvis red. har vært veldig snill, kan dere kanskje se et bilde et eller annet sted i bladet).

Man har ni forskjellige paletter tilgjengelige, og hvis man har Control Panel inne, kan man lage nye selv. Man kan også ta paletter fra andre bilder. Med litt fantasi og eksperimentering kan man få til noen alldeles utflippa effekter bare ved å forandre paletten. Dessverre kan man ikke få til fargeanimering, det må fremdeles gjøres i Degas Elite.

I en 1040 blir de 25 siste bildene lagra, og disse kan så animeres. Man kanogså beskytte et bilde slik at det ikke blir sletta når man digitaliserer.

Man kan definere et vindu på skjermen, og VIDI-ST kan digitalisere både innen- og utenfor dette vinduet.

Alle funksjonene kan nåes både fra menyene og fra tastaturet. Det siste er noe man sette pris på etter å ha brukt programmet en stund, da det er mye raskere enn å rote med musa. Programmet har også en brukbar cut & paste funksjon, men et skikkelig tegneprogram er å foretrekke når man skal begynne å bearbeide bildene.

Utskriftsfunksjonen er ganske bra. Man kan velge hvilken del av bildet som skal skrives ut, hvor stort det skal være på papiret og hvor stor oppløsning printeren skal bruke. Hvis bildet ikke er for mørkt, blir resultatet veldig bra, i allfall på min LC-10. Jeg har også erfart at det lønner seg å bruke et fargebånd som er litt slitt. Hvis fargebåndet er for nytt blir bildet altfor mørkt, spesielt hvis man bruker den høyeste oppløsningen.

Bilder kan lagres/hentes i både DEGAS- og NEO-format. I framtida vil man også kunne lagre bildene som GEM-bilder (.IMG) og bruke dem i f.eks. 1ST Word +.

For å få et godt resultat når man digitaliserer, må man ha litt tålmodighet. Hvis man ikke har en video med digitalt stillbilde, må man ofte kjøre den samme sekvensen om og om igjen flere ganger, for å stille inn lysstyrke og kontrast. Litt enklere er det hvis man bruker videokamera med stativ og vil digitalisere f.eks. et fotografi, altså et motiv som ikke beveger seg.

Forts. neste side

Forts. fra forrige side.

Still opp kameraet og koble det til en farge-TV. Still inn kameraet slik at bildet blir best mulig. (Derfor TV'n; det er enklere å se når bildet er best). **Uten** å røre kameraet kobler man det så til digitiseren og stiller inn lys og kontrast. Prøv med forskjellige paletter. Hvis man bruker litt tid på dette, kan man få meget gode bilder. Å digitalisere med en monoskjerm er ikke å anbefale.

Det går an, men skjerm-oppdateringen er veldig treig, et bilde pr. sekund. Mange av funksjonene virker også bare i lavoppløsning, bl.a. cut & paste. Bildene blir heller ikke bra, hvis man vil ha et digitalisert høyoppløsningsbilde er det bedre å digitalisere i lavoppløsning og deretter konvertere til høyoppløsning med Degas Elite.

Hvem har så bruk for VIDI-ST?

For de som lager demoer er en skikkelig videodigitiser uunnværlig.

Man kan også bruke den til DTP, men da er vel en god håndscanner å foretrekke, selv om det er litt dyrere. Ellers er det bare et leketøy, et morsomt sådan.

Har man et videokamera selv, eller kjenner noen som man kan låne med, kan man ha det skikkelig morsomt. Å bare digitalisere fra TV eller video blirkjedelig i lengden.

Totalinntrykket må være meget positivt. VIDI-ST er billig, ikke minst på grunn av den enkle emballasjen og manualen, uten at det har gått utover kvaliteten.

Det ser man tydelig på de ferdige bildene, bruker man litt tid og omtanke blir de **meget** gode (for å værepå en ST).

ROMBO har også en fargeoppgradering. På den negative siden må jeg nevne den dårlige supporten til monoskjermer. Jeg vet ikke om VIDI-ST blir solgt i Norge, men man kan jo kontakte produsenten, som er:

ROMBO Productions
6 Fairbairn Road
Livingston EH54 6TS
England

JES

Forts. fra s. 32

Hardisken til TT'en er også den veldig rask, og er på 48 MB. Det burde klare det meste - både når det gjelder korte ventetider og lagringskapasitet. Det tilsvarer sirka 65 stk. 3.5" 720 kB disketter. Større harddisk er naturligvis ikke noe problem hvis man vil ha det.

4eller 8 MB RAM

Maskinen leveres med enten 4 eller 8 MB RAM. Dette er et kombinert ST/TT-RAM for å ta hensyn til kompatibiliten til ST/MEGA-maskiner. Ved å bruke 4-MBit-chip, kan man utvide hukommelsen til 26 MB direkte på kortet.

I ROM ligger det 512 kB operativsystem. Det er fordelt på 4 brikker på 1 M-Bit hver.

Maskinen har som nevnt en palette på 4096 farger, og kan foruten å vise de vanlige ST-oppløsningene også benytte seg av følgende:

320x480 i 256 farger
640x480 i 16 farger
1280x960 i svart/hvitt

Sistnevnte oppløsning krever en monokrom høyoppløsnings-monitor.

Hvis man vil gjøre en sammeligning med de maskiner som er mulige konkurrenter til Atari TT, så kan man nevne følgende:

* Flimmerfri (non-interlaced) høyoppløsning innebygget som standard.
* Tre høyhastighets DMA-kanaler (ACSI, SCSI og SCC).
* Meget hurtig TT-RAM (high speed burst-mode RAM).
* Høy busbåndbredde som er uavhengig av video-oppløsningen.

SAMMENLIGNING

I diagrammet ved siden av kan du se hvordan Atari har satt opp en tabell for å vise forskjeller, fordeler og ulemper ved Atari TT, Amiga 3000 og Macintosh IIcx.

GODBITER

Til slutt kan vi nevne at denne superraske maskinen også har følgende ting å skilte med:

* flere meny-valg enn tidligere
* muligheter til å definere egne tastetrykk hvis man vil utføre kommandoer man ellers må bruke musen til
* programmere funksjonstastene, f.eks. til å starte opp dine program med et eneste tastetrykk
* bakgrunnsfargen kan du bestemme selv
* du kan la maskinen søke etter program over hele harddisken (kjemperaskt!)
* scrolle vinduet opp og ned uten at valgte objekt blir "uvalgte" (deselected)
* forandre oppløsning med et eneste tastetrykk
* "printe" ut det aktive vinduet i tekstform

Så her burde det være litt av vært å sette tennene i for Atari-entusiasten. Og prisen? Rundt 30 tusen. Ikke noe for oss vanlige hjemmebrukere, altså. Men, hvem vet?

Man leverer jo inn en Lotto-kupong hver uke...

Arnfinn Forness

Midi-hjørnet

Test av Edittrack II, del 2

Den som vil henvende seg direkte til MIDI-hjørnet skriver til:
Arild Westad
St. hansveien 4
6500 KRISTIANSUND N

HUSK! Merk konv.: NDM

Hei igjen!

Denne gangen skal jeg fortsette testen av sequencer programmet EditTrack II som begynte i NDM nr. 9.

Innspillingsmodus

E.T.II har to innspillingsmodus: "Realtime" og "steptime". I "realtime" spiller du mens sequenceren går i et gitt tempo (f.eks. 120), altså du må spille slik du vil sluttproduktet skal høres ut. I "steptime" kan du gå 1/100 taktslag i gangen og legge de toner/akkorder som skal der.

Nå går altså ikke sequencerens klokke, slik at du ikke har noen takt å rette deg etter, slik som i "realtime". "Steptime" er en svært tidkrevende opptaksmetode, og benyttes bare i spesielt vanskelige spille-situasjoner.

Recording buffer

Når du starter E.T.II for å spille inn, trenger du ikke å velge hvilket spor du vil ha det lagret på før innspillingen er ferdig. Alt lagres i en såkalt "rcording buffer" og dumpes ned på det sporet du velger til slutt. Studerer du "control displayet", ser du kanskje at det ikke finnes noen recording-knapp der.

Recording buffer

Grunnen til dette er at så snart du trykker på play og sequenceren starter, vil all midi-informasjon som blir mottatt bli lagret på recording bufferen. Når du så er ferdig med den sekvensen du skulle spille inn og stopper sequenceren, kan du tømme recording bufferen på to måter. Er du ikke fornøyd med det du spilte inn og vil prøve en gang til, trykker du bare play igjen, og bufferen blir automatisk tømt og er klar for ny informasjon.

Er du derimot fornøyd med resultatet, kan du nå velge et spor du vil dumpe midi-informasjonen ned på.

Dette gjøres ved å velge f.eks. spor 1, og så aktivisere keep-funksjonen med venstre mus-knapp. Trykker du derimot på høyre mus-knapp, vil informasjonen automatisk bli lagret på det neste ledige sporet.

I begge tilfeller blir det aktuelle sporet tildelt den midi-kanal som ble brukt under innspillingen.

EditTrack I hadde ikke denne funksjonen, så der måtte jeg hele tiden selv holde rede på ledige spor og hvilke midi-kanaler som var i bruk. Dette ble ganske irriterende etter hvert, spesielt når jeg brukte mange spor og alle 16 midi-kanalene. En smart funksjon!

Track display

I track displayet som er til venstre på hovedskjermen, har du kontrollen over alle de 60 forskjellige sporene. Her kan du gi hvert spor et eget navn,noe som hjelper deg å gjøre det hele oversiktelig. På og av knapper for hvert enkelt spor finner du også her. Ved hjelp av en "multi function switch" nederst på track displayet, kan du velge mellom 4 forskjellige funksjoner på hvert spor.

1) Prosent: Hvor mange prosent av minnet sporet bruer.

2) Offset: Her kan du forskyve et spor rytmisk, slik at det kommer litt før eller etter de andre. Setter du f.eks. skarptromma til å komme litt sent, får du et mer "grovy" lydbilde. Setter du den derimot til å komme inn litt tidlig, får du ekstra "trykk" i låta.

3) Transpose: Transponering av hvert enkelt spor.

4) Chain activity: Her får du informasjon om hvilke spor som er under "chain control", og hvilket spor de er underlagt (se chain funksjon). Track displayet er ryddig og oversiktelig, og du har full kontroll til enhver tid.

Editering

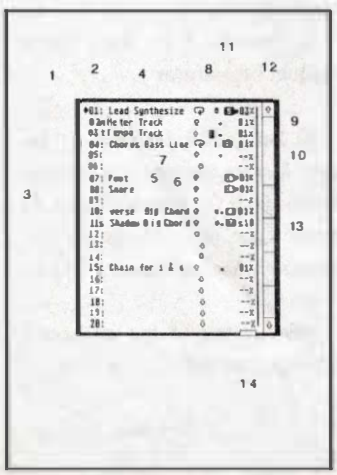
Via drop down menyene, får du tilgang til en rekke editerings-funksjoner. Med "quantize-track" kan du rette ett spor som er litt urytmisk slik at det blir perfekt rytmisk.

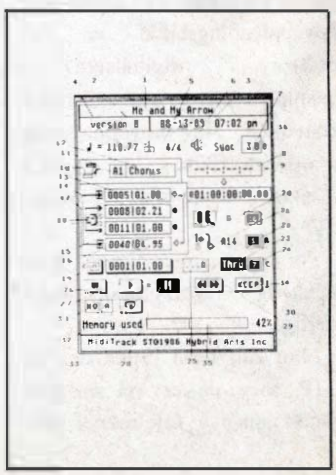
Ulempen med denne funksjonen er at du lett kan få en følelse av å høre på "maskin-musikk". Det er rett og slett for perfekt. Dette kan du motvirke ved å bruke "humanize track". Dette er det samme som quantize, men her vil du nå og da få et lite avvik i rytmen, noen ganger foran og noen ganger etter taktslaget. Det hele blir mere menneskelig.

Med "durate track" kan du forandre lengden på tonene i ett spor eller deler av det. I et eventuelt stakato parti kan du altså sette alle tonene til å være 16- eller 32-dels. Videre finnes det funksjoner som transponering, volumkontroll osv.

Skjerm editering

Ved litt mer omfattende retting, kan du gå inn på editeringsskjermene. Her kan sangen vises ved hjelp av grafikk eller tekst. Forts. n. s.





Ved grafisk editering får du oversikt over hvilke akkorder/toner som spilles i ett gitt tidspunkt, hvilket volum de forskjellige tonene har, lengden på de osv.

Ved hjelp av en zoom funksjon kan du forstørre opp deler av sangen, slik at du får best mulig oversikt over den delen du vil rette.

Tegne inn nye toner

Nå kan du med musa "tegne" inn nye toner, viske ut toner, forandre de og forandre volum og lengde.

Du kan også tegne en ny volum kurve for et spor, og få forandret volum og lengde. Du kan også tegne en ny volum kurve for et spor, og få forandret dynamikken til akkurat slik du vil ha den.

Spilles av direkte

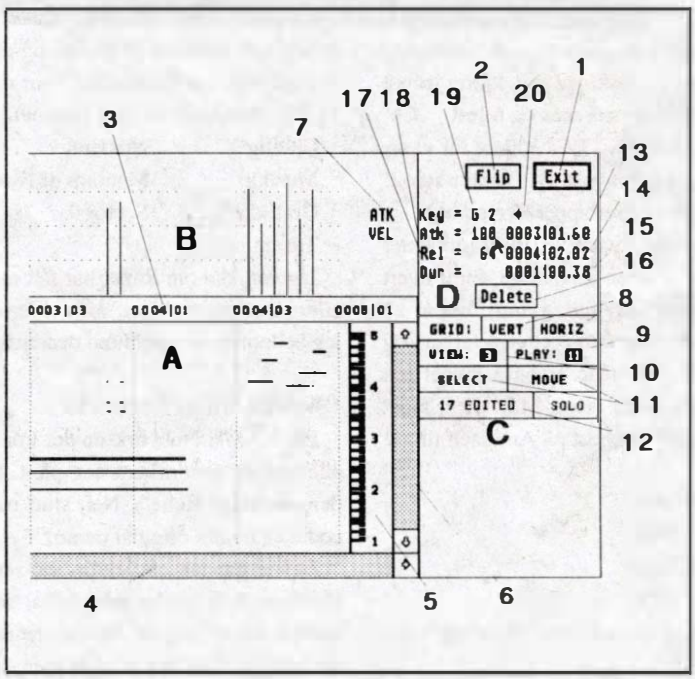
Sporet kan spilles av direkte fra editerings-skjermen, slik at du får høre på de forandringene du har gjort. I tekst-editor modus har du tilgang på de samme funksjonene som i grafisk modus, bare at her blir sangen framstilt ved hjelp av tall og bokstaver.

Du kan gå lengere her enn i grafikk modus, da du har oversikt over ting som aftertouch, bender osv.Control display

Oversikt over alle hovedfunksjonene

I control displayet finner du en oversikt over alle hovedfunksjonene til E.T.II. Play, spoling fram og tilbake, pause, tempo, metronom, telleverk osv. Samt et meget bra teller tårn med avanserte autolocate og punch in/out funksjoner.

Herifra kan du også få sangen til å gå inn i en loop, slik at du lettere kan bygge opp



tromme/perkusjons sporene. En oversikt over hvor mye minne du har igjen finner du også her. Dette er nesten unødvendig, da du aldri klarer å bruke opp minnet likevel.

Jeg lagde en sang på over 7 minutter hvor jeg brukte alle 60 sporene, og selv da hadde jg bare brukt 21% av minnet.

Chain control

I inspect menyen ligger det en funksjon som heter "chain". Ved hjelp av denne geniale oppfinnelsen kan du sette sammen en hel sang til tross for at du f.eks. bare har spilt inn et vers og et refereng.

Ved hjelp av litt trykking kan du nemlig be E.T. II om f.eks. først å spille av verset, så referenget, så to vers og så refereng igjen osv.

Dette sparer deg selvfølgelig for mye arbeid. Er du redd for å høre overgangene kan du bare slappe helt av, de høres ikke i det hele tatt.

Control column

Midt på hovedskjermen finner du en smal kolonne som heter "control column".

Hver midi-kanal har her fått sitt eget "spor", og herifra kan du forandre på ca. 128 forskjellige parametere. Som f.eks. panoering, sustain, vibrato, volum, bender, osv. osv.

Forandre panoreringen

Du kan m.a.o. forandre panoreringen for en bestemt midi-kanal midt i en sang (man trenger jo ikke miksere snart). Dette er også en kraftig forbedring fra E.T I, der var det ingenting som het "control column".

Andre funksjoner

Dette programmet er enormt omfattende, så jeg kan umulig greie å omtale alle mulighetene det har her i denne testen. Jeg kan bare kjapt nevne at det også finnes funksjoner som patch change (skifte av lyder på synthen din), system exclusive (her kan informasjon som ikke er midi-informasjonlagres, som f.eks. forandring av parametre i en lyd).

Du har også tilgang til et utall midi-filtre, du kan velge hvilken quantize metode som skal benyttes, tempo track, meter track, osv. osv....

Konklusjon

Jeg har brukt E.T. II i en måneds tid nå, og kan ikke tenke meg et liv uten. Her får du virkelig valuta for pengene, da prisen "bare" er på en drøy tusenlapp.

Få negative sider

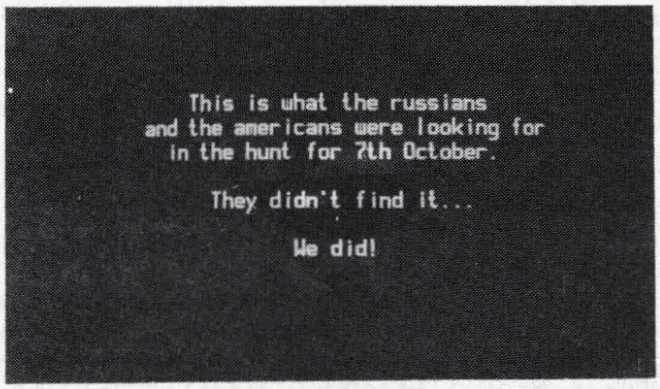
Programmet har få negative sier, det eneste måtte være at det ikke har muligheter for å skrive ut sangene på noter (man kan jo ikke forlange alt heller), samt at det av og til startet av seg selv. E.T. II er et skikkelig bra sequencer program, som jeg varmt kan anbefale både til nybegynnere og viderekomne. Importøren er PAN Lydstudio.

Har du noen spørsmål angående midi, eller forslag til ting jeg skal teste eller ta opp i midi-hjørnet, så send meg gjerne et brev.

Hallo alle Amiga og party-freaks! På denne siden skal jeg omtale fem av de beste demoene fra IMP-666 og NO LIMITS - AMIGA CONFERENCE 90, holdt i Arendal den 5-7/10. På siden kan dere også se noen av bildene fra grafikk-konkurransen, siden den ikke ble releaset på partyet. Vi går igang...

The Hunt for the Seventh October/ Cryptoburners (1. plass)

Dette er igjen en ny demo fra produktive TEC fra Cryptoburners (som de fleste vet, tidligere medlem av IT). Demoen er en fylt-vektor demo. "Å nei!!, det har vi jo sett tusen ganger før!", hører jeg mange si... Slapp av! Denne gangen er det en virkelig original sådan, med masse nytt!



Demoen starter med en meget bra Cryptoburners logo, med en "fyr" i bakgrunnen. Men akkurat nå lider jeg tydeligvis av "jeg-er-sikker-på-at-jeg-har-sett-ham-før-men-kan-ikke-huske-hvor"-syndromet.

Så kommer noe av hovedattraksjonen i demoen opp, et landskap i fylt vektor, hvor man "sitter på" med maskinen og kjører rundt omkring i dalbunnene! Dette er noe som bare må sees og føles!

Hva med å lage et spill ut av denne rutinen, TEC? Videre får vi se, for første gang i historien på Amiga, en inkonveks fylt vektor-scroll! (Inkonvekse vektors vil si at flater/objekter overlapper hverandre).

Senere skifter skjermen til blått, og "vanlige" vektorobjekter dukker opp. Man kan vel ikke akkurat si at de er vanlige, fordi hvert objekt er inkonvekst, har en light-source (skyggelegging), består av 16 farger (vanligvis i vektordemoer har man kun 8 eller 4 farger) og mange består av mer enn 100 flater! Objektene er også meget bra designet med hensyn til farger og variasjon i form. Musikken, laget av Walkman, er også noe av det beste jeg har hørt på Amigaen til nå! Den passer perfekt til demoen!

Coding:	Tec:	95%
Musikk:	Walkman:	94%
Grafikk:	Bugbear og Tec *:	91%
Tilsammen:		93%

*I bedømmelsen inngår både den vanlige grafikken (font og logo) og designet på vektor-grafikken.

Look, No Bitplanes! /Razor 1911

På tredje plass har vi RAZOR, med sin copper-demo: Habitual Novelty, eller også kalt: Look, No Bitplanes!

Demoen starter med en åpnings-skjerm, med en fanfare, eller noe slikt, og en Razor-logo. Så går vi videre til selve demoen.Den er bygd opp ved at en brukbar Razor-logo står øverst på skjermen, rett under denne er det et tekstfelt, hvor teksten som beskriver effektene i demoen skrives ut og viskes vekk. Nederst er det en vanlig scroll, og i et område midt på, som tar mesteparten av skjermen, vises forskjellige copper-effekter. Dvs. at i dette området vises INGEN bitplan.

For de som ikke vet det, er bitplan hva man bruker vanligvis til å tegne grafikk med. Ved å legge flere bitplan over hverandre kan man få mange fargekombinasjoner. Så da kan man jo spørre, hvordan kan man få fram noe der da? Enkelt: Man bruker copperen.

Denne bruker man til å endre fargene på skjermen med. Men bakdelen er at man kan kun endre fargen for hver 8. pixel (til nød raskere ved hjelp av CPU'en).

Her vises nye variasjoner av gamle effekter, og helt nye effekter som en stjernebakgrunn av copper, et romskip man kan styre rundt på skjermen og skyte med, og masse annet. Denne demoen viser hvor mye copperen egentlig kan brukes til, men som nesten ingen benytter den til! Mange spillprodusenter benytter, så godt som, ikke copperen i det hele tatt!

Jeg likte denne demoen virkelig bra, av den simple grunn at den er litt original. Bra idéer Nosferato! Musikken i demoen er det heller ikke noe å trekke på, snarere tvert om! Den er laget av Maniacs of Noise, og da er det sjelden dårlig kvalitet! Det er også lagt inn 3 melodier, som man kan skifte mellom ved hjelp av F1-F3. Grafikken er også fullt ut tilfredsstillende.

Coding:	Nosferato:	89%
Musikk:	Maniacs of Noise:	92%
Grafikk:	Sector 9:	83%
Tilsammen:		89%

Jeg vet ikke om Razor har fått musikken spesielt fra Man. of Noise, eller om den er rippet, men siden det ikke står noe i demoen, måtte jeg bedømme den som om den er laget for Razor.

Watch This!/Network

Fra LAME Network er det kommet en ny bug-demo, som av en eller annen grunn kom seg på 4. plass... (Hehe! Hvordan likte dere den, suckers! Hehe!). Nei, slutt med tullet! Felix (the brainless) har codet en ny,bra original demo.

Denne gangen en vektor-bob-seroll. Den er laget på den måten at hver vertikale rekke med bobs, som er satt isammen til bokstaver, roteres uavhengig av hverandre rundt x-aksen. I tillegg zoomes de uavhengig ut og inn på skjermen, og de flyttes uavhengig opp og ned i sinus-patterns. Idéene bra utført, og det er mange stilige eksempler. Bobene er bra tegnet, og over scrollen kan en MEGET bra Network-logo beskues. Musikken er også brukbar. Selve designet på demoen er også bra gjennomført.

Coding:	Felix:	86%
Musikk:	Sphinx:	84%
Grafikk:	Agro:	87%
Tilsammen:		87%

New Wave

New Wave kom på 5. plass i konkurransen med sin demo. Den åpner med et bilde av vår helt (vel, ikke alles kanskje...) Eddie, Iron Maidens velkjente maskot.

Bildet er meget bra tegnet (hvis det da ikke er scannet?)! Over bildet slynges det inn noe tekst, hvor hver bokstav beveges uavhengig av hverandre, både i x- og y-retning. Her presenteres demoen, og hvem som har laget den.

En fengende rytme spilles også i bakgrunnen. Etter hvert starter hoveddemoen, som er hva jeg vil kalle en typisk C64-demo.

Forts. side 51

Velkommen til en ny utgave av demohjørnet!

Av Bjørn Stensrud

Nå ser det endelig ut til at folk begynner å våkne skikkelig opp etter sommerferien! Demoene har strømmet på i det siste, spesielt mange ble slupper på partyet i Arendal. Vi går igang med et par nye demo-omtaler.

Blue Force/1st demo

Her om dagen kom det en demo fra Blue Force dumpende ned i postkassen. Demoen er deres første, så de kaller seg nybegynnere, siden ingen av dem har tilhørt andre grupper tidligere. Demoen er jo en brukbar start, men det er tydelig at de har endel igjen å lære.

Kort beskrivelse av demoen: Midt på skjermen står en logo, med noe color-cycling som snur i takt med musikken. På logoen er det også en bølgeeffekt. Øverst på skjermen roteres fire pyramider, som "slår" ut i takt med musikken. Nederst har de 4 copper-stenger som også flashes opp i takt med musikken. Over her går en vanlig scroll.

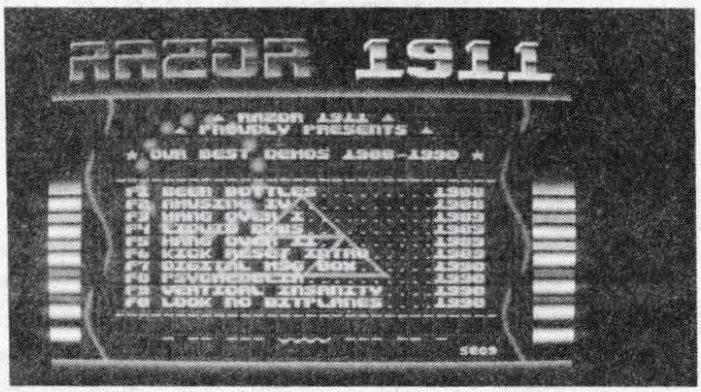
Det første jeg reagerte på var det noe rotete designet. Idéene brukt i demoen er også sett hundrevis av ganger før, og krever ikke særlig ferdighet for å lages. Logoen er brukbar i form, men har altfor få farger. Fonten er noe uregelmessig med manglende stilform. Musikken er heller dessverre ikke så mye å skryte av. Manglende melodi og dårlig rytme.

Dette var jo mange harde ord, men det stilles store krav til en demo i dag for at den skal bli likt. Jeg tror demoen kunne forbedres radikalt med et litt mer originalt design, mer farger (ved hjelp av copperen), mer grafikk (bruk flere farger!) og en litt mer interessant scroll...

Coding: M.C.M 48%
Musikk: Torgny 38%
Grafikk: Mr. Blue 51%

Cryptoburners/Materlalized

De mer profesjonelle Cryptoburners har kommet med nok en ny demo. Denne gangen kalt Materialized. Den åpner med et



Ray-tracing-bilde, med en CRB logo. Vakkert!.

Så fades bildet ut, og en liten 1-fargers CRB-logo står midt på skjermen. Plutselig eksploderer den, og pixels flyr utover hele skjermen!

Videre kommer en skikkelig stilig og original effekt, som går ut på at to kuler, som er bundet sammen med en linje, vrir seg rundt på skjermen og samtidig slynger fra seg bokstaver, som faller ned på skjermen og danner tekst. Super idé, CRB!

Så kan vi se en ny variant av den velkjente effekten til Metallion iKefrens, som han brukte i demoen Keftales. Effekten går ut på at man bruker en formel til å regne ut et vakkert mønster på skjermen i 16 farger, og cycler disse fargene. Effekten må sees "in action" for å få det rette inntrykk! Meget bra gjennomført også her. CRB har også prøvd en ny vri, å regne ut mønstre i HAM (da såklart uten å cycle fargene). Meget suksessfullt!

Etter en stund kommer vi til del 2 av demoen. Dette er en vectorgrafikk-del. Men ikke hvilken som helst vektor-grafikk! Alle objekter har utregnet skygge, og lyskilden kan komme fra alle vinkler. Et eksempel på dette er et objekt som roteres samtidig som en "sol" (lyskilden (illustrert ved en gul kule)) roteres rundt dette igjen, og lyser opp objektet fra de ulike vinkler! Nok en original og bra gjennomført idé!

Musikken i demoen er også MEGET bra, med en brukbar fengende melodi, skikkelige rytmer og supre instrumenter. Designet i demoen gir også et inntrykk av gjennomtenkthet og god kunnskap...

Coding: Heatseeker og Vectorman: 93%
Musikk: Blackstar og Trixal: 91%
Grafikk/design: Vectorman og Heatseeker: 90%
Tilsammen: 92%

Her om dagen mottok jeg også en annen interessant sak.

Razor 1911 Best Demos 1988-90

Dette er en pack, på en disk, som inneholder, som tittelen sier, de beste demoene Razor 1911 har gitt ut i tidsrommet 1988-1990. Hvis du er interessert i et stykke historie på Amiga (Razor må jo få noe av æren for å ha fått igang en demovirksomhet her til lands, siden de jo var en av de første gruppene som startet med å lage demoer her i landet), eller kun er interessert Razor-fan, er dette et absolutt "must"! Eller hvis du kun er interessert i noen bra demoer, så er de fleste av dem fullt på høyde med demoer av nyere dato!

Packen er meget bra lagt opp, ved at den booter fra bootblock, og en oversiktlig og stilig meny kommer raskt fram. Når du velger en demo, leses menyen fram igjen med en gang. Så ikke mye unødig og kjedelig venting her, nei! Ring ned dine kamerater og få tak i den straks!

Til slutt vil jeg håpe at alle liker den nye rankinglisten, med stemmer kun fra leserne denne gangen. Som dere kan se er listen nå på 10 grupper, slik at man kan få et litt bredere syn på hvilke grupper som hevder seg, og hvilke som er på nedtur.

Slik stemmer du på rankinglisten

Send et brev eller skriv på et postkort (sistnevnte foretrekkes) en liste over de 10 gruppene du mener er best her til lands, og ranger dem. Den gruppen du setter på 1. plass vil få 10 poeng, 2. plassen vil få 9 poeng, 3. plassen 8 poeng, osv.

Synes du listen i dette nummeret ikke stemmer med dine synspunkter? Da er det bare en ting å gjøre: NØL IKKE! STEM DU OGSÅ!

NEWS * NEWS * NEWS * NEWS * NEWS * NEWS

******

Razor 1911 har fått en ny coder - JAWBREAKER

******

4th Dimension er nå en co-produksjon av Cryptoburners og Razor 1911.

******

System 5 har nå divisjoner i Norge, Tyskland, Sveits og England.

******

Theatre og Network: Juleparty fra den 26.12.90 - 29.12.90 i Lillestrøm. Ulovlig kopiering forbudt!

******

En ny norsk gruppe har kommet til: ANDROMEDA. De fleste medlemmene er ex-Phantasm medlemmer.

******

Zapotek, Intec og Funky Guru forlot Zombie Boys og gikk med i Gate.

******

NEWS * NEWS * NEWS * NEWS * NEWS * NEWS

********** RANKINGLISTE **********

PLASSERING:

DN	FN	GRUPPE:	POENGSUM:
1	1	CRYPTOBURNERS	59
2	2	RAZOR 1911	49
3	5	NO LIMITS	47
4	3	CRUSADERS	39
5	4	FRAXION	37
6	NY	NETWORK	35
7	NY	CULT	16
8	NY	NEW WAVE.	11
9	NY	PURE METAL CODERS	9
10	NY	PANANORAMIC DESIGNS	7

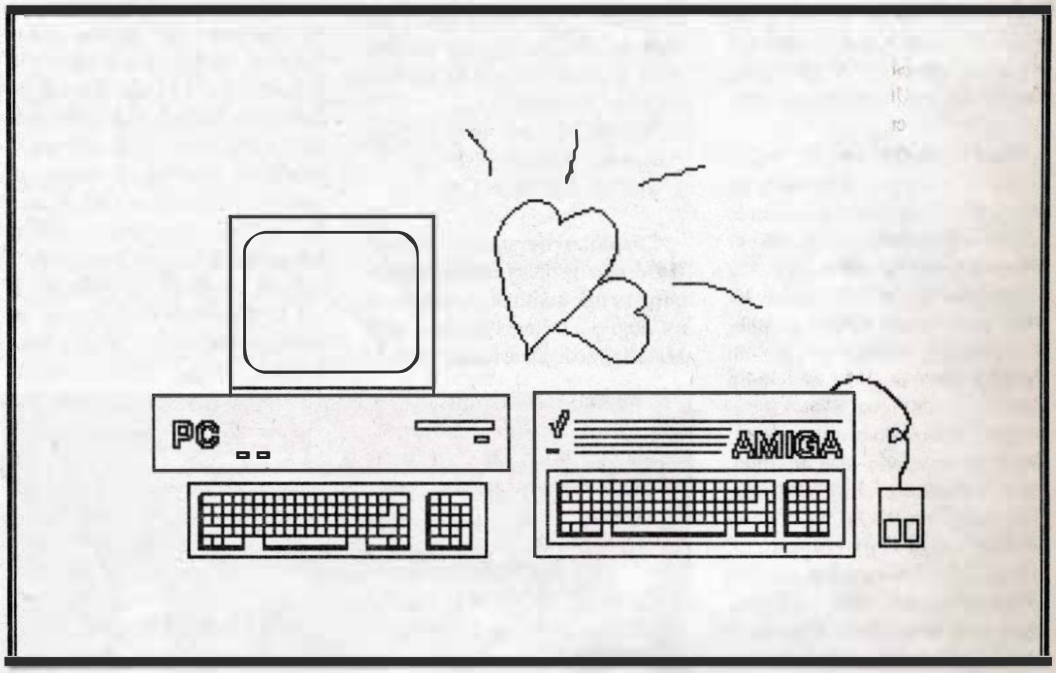
DN=DETTE NUMMER FN=FORRIGE NUMMER

De møttes i kabelen, og det var kjærlighet ved første databit...

Av Ivan-Hugo Espervik

Det var en gang en Amiga-eier som av en eller annen uforståelig grunn var blitt lei maskinen sin og ville avansere til IBM og Turbo Pascall...

Tilfeldigvis hadde det seg slik at naboen hadde i tankene å kjøpe Amiga, så det ble til at han (jeg) kjøpte den.



Når nå IBM-fantasten hadde fått installert utstyret, og begynte å skaffe seg program, vendte han seg øyeblikkelig til det trofaste "DeLuxepaint II".

Men så begynte han å savne tegningene som ble laget mens Amigaen var i hans eie, og dette var begynnelsen på et "kabel-eventyr".

Nå har vi hatt flere møter der vi lenker sammen maskinene, og sender vi over alle mulige slags filer.

Vel og merke filer i et format som programmer på begge maskinene forstår, f.eks. DPaint-bilder og Sim City-byer. Dette er jo greit.

Det å bare ha en 0-modem kabel og kommunikasjonsprogrammer. På Amigaen bruker jeg et NORSK program, NComm.

Med på PCen var det ikke så enkelt. Vi har prøvd ut forskjellige program, og har funnet ut at Terminal i Microsofts Windows 3.0 fungerer best.

Men det var ikke før ordet "AUX" dukket opp det virkelig ble interessant. AUX er til for å flytte kommandoen fra maskinen til en annen terminal eller maskin. Dette betyr at jeg kan styre PCen hans fra Amigaen og omvendt.

Jeg skal nå prøve å gi en kort forklaring om dette til dere som har lyst å "herske" litt over en annens datamaskin.

Vi kan begynne med å få kontroll over Amigaen. Mens Workbenchen murrer i DF0, kan du jo starte opp et kommunikasjonsprogram på PCen.

Parametrene du må stille inn er:

Baud Rate: 9600
Data Bits: 8
Stop Bits: 1
Parity: None

Når det gjelder Workbench, er v1.3 et must, da v1.2 ikke har L:aux-handler, som er det som styrer AUX på Amigaen.

Nå, hvis ikke AUX allerede ligger for hånden fra startup-sequence, må du skrive "Mount AUX:".

Etterpå skriver de "Newshell AUX:" og vips, på PCen kommer det opp:

New Shell process 2
2.sys.>

Kommunikasjonsprogrammet virker nå som en egen CLI-process på Amigaen. For å avslutte skriver du enkelt og greit "End cli".Nå kommer vi til den delen Amiga-eierne vil like, nemlig å få styring på en PC med harddisc!!

Kjør igang med MS-DOS på PCen og kommunikasjonsprogrammet på Amigaen. Hvis du bruker NComm er parametrene rette, men jeg kan ta med standard PC-instillinger.

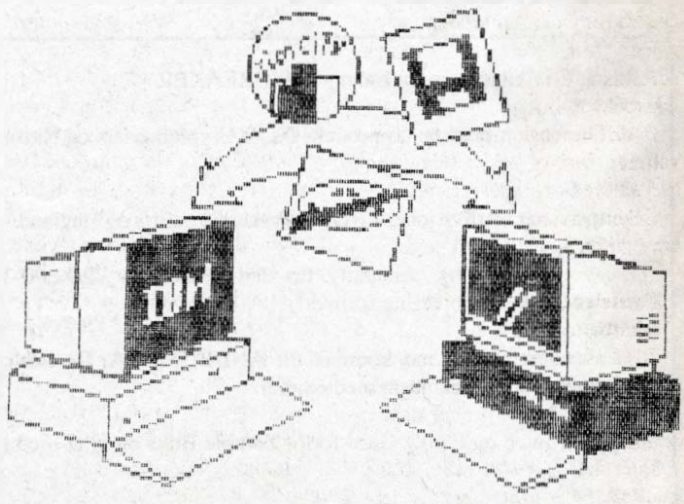
Baut Rate: 2400
Data Bits: 8
Stop Bits:1
Parity: None

Så det store spørsmålet:

Hvilken kommunikasjonsport på PCen står kabelen i? 1,2 eller3?

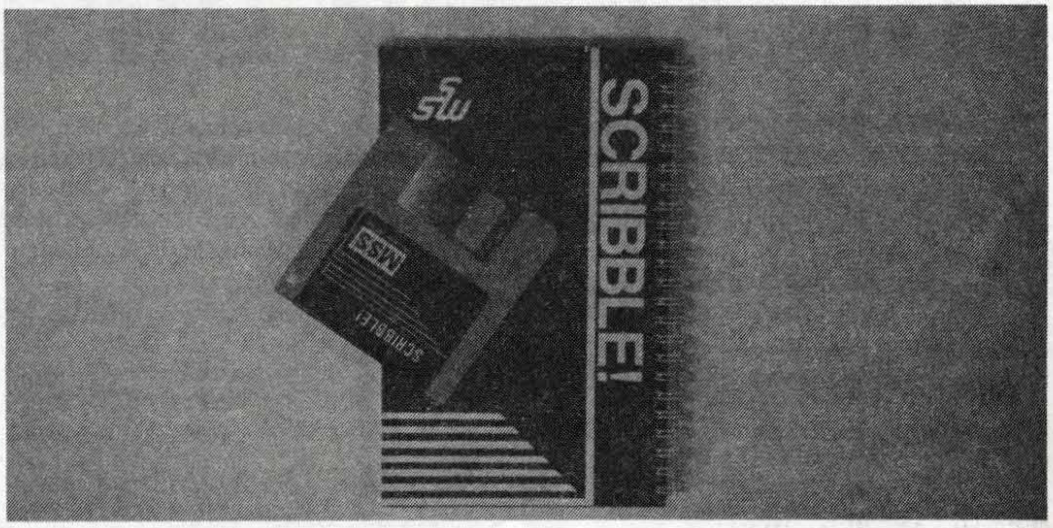
La oss kalle den x! Da skriver du: "CITY COMX:" Der X er nummeret på serieporten.

Og så er NComm forvandlet til MS-DOS. Når du bestemmer deg for å la PCen få tilbake kontrollen, skriv "CITY CON:".



Jarles Intergalaktiske guide for tekstbehandlingssystemer

Av Jarle Steen



Hva med å bruke datamaskinen din til noe **kreativt og fornuftig**?

Tekstbehandling er et nyttig program som kan brukes til alt fra brevskriving til særoppgaver og professjonelle rapporter.

Historikk

Tekstbehandling ble utviklet på 1970 tallet for å møte nye behov i næringslivet og offentlig forvaltning. Utviklingen fant sted på to fronter:

Skrivemaskinene ble forbedret og utviklet i retning av datamaskiner.

De fikk blant annet bedre korreksjonsmuligheter.

Samtidig utviklet man tekstbehandlingsmaskiner, som ga flere muligheter enn skrivemaskinene. Men de kunne ikke bruke utskiftbare programmer. Hvis man ville skifte program, måtte man kjøpe en ny maskin. På midten av 1980 tallet ble begge systemene utkonkurrert av PC-ene.

En PC benytter seg av utskitbare programmer. Man kan derfor velge mellom flere program, etterhvert som de blir utviklet og forbedret.

I dag bruker f.eks. over 59 prosent av den amerikanske arbeidskraft datamaskiner. En stor andel av disse bruker hovedsaklig tekstbehandling.

Hva er tekstbehandling?

Elektronisk databehandling (ETB), wordprocessing (WP) på engelsk, er et brukerprogram for å redigere tekst.

Teksten skrives inn på tastaturet og lagres i maskinens minne (**RAM**).

Den kan også lagres på en diskett for fremtidig bruk.

Teksten kan korrigeres og endres før man skriver den ut.

En stor del av norges befolkning bruker daglig tekstbehandling.

Bedrifter og offentlig forvaltning bruker tekstbehandling til å skrive brev og rapporter.

Enkeltpersoner bruker det til brev, stiler, særoppgaver o.l.

Fordeler med tekstbehandling

For å illustrere hvilke fordeler tekstbehandling har, vil jeg ta eksempel i arbeidet med å skrive en stil.

For det første må stilen kladdes. Dernest skal den korrigeres og endres. Så kan man føre den inn.

Dette er en tungvinn og tidkrevende prosess. Dessuten hender det ofte at man innfører feil. Resultatet blir at innføringsarket er fullt av overstrykningslakk.

Dessuten vil større prosjekter vanligvis føre med seg mange papirer og mye rot.

Tekstbehandling fjerner og forenkler de fleste problemene med tradisjonell stilskriving på følgende måter.

Redigering

Ved å bruke tekstbehandling kan man redigere teksten så mange ganger som ønskelig.

Teksten kan blant annet slettes, kopieres, flyttes og korrigeres.

De fleste programmene gir også muligheter for å finne og endre ord som man har feilstavet.

Hvis man f.eks. på en nynorssk stil gjentatte ganger skriver *nedverdigelse* i stedet for *audmjuking*, vil programmet etter ordre finne feilene og erstatte dem med det rette ordet.

Man kan vanligvis også søke etter ord. Dette er spesielt fordelaktig ved store prosjekter.

Si nå at man skriver en hundresiders avhandling om fugler. Man vil omskrive stykket om *Ølskvipen*, men kan ikke huske hvilken side den er omtalt på. Ved å søke etter *Ølskvipen* vil man etter et fåtalls sekunder finne den rette siden.

Søking er også fordelaktig hvis man skriver et register.

Mange tekstbehandlere har muligheter for å korrigere feilstavede ord. F.eks. kan **ProWrite 3** rette ca. 100 000 ord. Dessuten har det en synonymordliste på ca. 300 000 ord.

Dette vil spare deg for en masse arbeid med å slå opp i ordbøker. Man må imidlertid være klar over at det kun er stavemåten som korrigeres.

Feil tid ved verbet o.l. vil ikke bli rettet. De fleste av korrigeringsprogrammene er engelske, men bl.a. **Word Perfect** har norsk ordliste.

Utskrift

Når teksten er ferdig redigert kan man skrive den ut med en printer. Man kan som regel velge mellom forskjellige utskriftsformer.

De vanlige er **tykk**, <u>understreket</u>, og *kursiv*. Noen gir også andre muligheter som subscript og superscript, liten og stor, og kanskje gresk.

Mange tekstbehandlere gir også muligheten til å bruke forskjellige fonts, dvs. forskjellige utskriftsmåter.

Videre kan en velge mellom kladd- og finutskrifter.

Plassbesparing

En Amiga formatert diskett kan inneholde ca. 175 A4 sider.

Dette betyr en vesentlig plassbesparing, både for bedrifter/institusjoner og den enkelte bruker.Videre vil disketten være et meget godt arkiv. En diskett kan ha flere arkiv, skuffer, som inneholdeer flere filer.

F.eks. kan Fugleavhandlingen deles innn i flere deler. En skuff kan ha filer om amerikanske fugler, en annen kan vise asiatiske osv.

Arbeidet med avhandlingen vil således være oversiktelig og plassbesparende.

Kombinering

Det er som regel mulig å overføre tekstfiler fra et program til et annet.

Man lagrer da teksten som ASCII i steden for et dokument.

Noen program er også komptible med databaser og regneark. Dette byr på flere fordeler. Jeg vil ta eksempel i et bilverksted.

Verkstedet har100 faste kunder. Deres navn og adresse lagres i en database og regningen kalkuleres i et regneark.

Verkstedet trenger kun å lage et brev til alle kundene. Navnene og betalingssummen hentes fra databasen og regnearket.

Dette resulterer i en betydelig arbeids- og tidsinnsparing.

Hvilket tekstbehandlingsystem skal man kjøpe?

Det finnes mange forskjellige tekstbehandlingsprogrammer, alt fra de helt enkle og billige til de mer kompliserte og dyrere. Når man velger en tekstbehandler bør man ta hensyn til hva man skal bruke det til.

Man bør også ta hensyn til sin erfaring og viten om tekstbehandling.

Neste gang vil jeg kikke nærmere på Kindswords (Amiga). Dette er et program som er godt egnet for nye og forholdsvis uerfarne tekstbehandlingsbrukere.

Foruten å være enkelt oppbygd, inneholder det flere interessante muligheter.

DE ALLER BESTE...

Her nedenfor har vi satt opp en foreløbig liste over de program som har oppnådd beste (og dårligste) omtalen i forskjellige datablad dette året. Vi skynder oss å gjøre oppmerksom på at den på ingen måte er representativ for det egentlige forholdet. Dette fordi vi ennå ikke har rukket å føre inn alle program i vår database. Men alt etter som tiden går, vil vi få den mer og mer komplett, og den vil allerede nå kunne være hugende softwarekjøpere til god hjelp.
Hvis noen har gitt programmet en høy poengsum, så er det sannsynligvis et godt program. Til syvende og sist er det dog din egen smak som teller.
Tallene for de datablad som bruker opp til 1000 poeng i sin bedømning har vi tillatt oss å divIdere med 10. Hvis noen bruker en skala fra 1 til 10, så har vi multiplisert tallet med 10 for å få et brukbart sammenligningsgrunnlag.
Sistnevnte poengtall blir dog en smule grovt.

00158 FLIMBOS QUEST	ARC SYSTEM 3	NORSK DATOR MAGAZIN	98 AMIGA
00018 MIDWINTER	ARC RAINBIRD	ZZAP	97 AMIGA
00001 KICK OFF 2	FOT ANCO	THE ONE	96 AMIGA
00145 FLOOD	ARC ELECTRONIC ARTS	COMPUTER & VIDEO GAMES	95 AMIGA
00147 KICK OFF 2	FOT ANCO SOFTWARE	COMPUTER & VIDEO GAMES	95 AMIGA
00212 VENUS THE FLY TRAP	ARC GREMLIN GRAPHICS	THE GAMES MACHINE	95 AMIGA
00290 PARADROID 90	ARC GRAFTGOLD AND HEWSON	THE ONE	95 ATARI ST/STE
00008 PIPEMANIA	LAB EMPIRE	ZZAP	94 CBM64
00009 PIPEMANIA	LAB EMPIRE	ZZAP	94 AMIGA
00156 TURRICAN	ARC RAINBOW ARTS	COMPUTER & VIDEO GAMES	94 AMIGA
00159 VENUS	ARC GREMLIN	COMPUTER & VIDEO GAMES	94 AMIGA
00188 INTERNATIONAL 3D TENNIS	SPT PALACE	COMPUTER & VIDEO GAMES	94 CBM64
00249 SIMULCRA	FLY MICROSTYLE	ACE	94 ATARI ST/STE
00250 MIDWINTER	ARC RAINBIRD	ACE	94 PC
00276 SALAMANDER	ARC THE HIT SQUAD	ZZAP	94 C64
00294 WELLTRIS	ARC INFOGRAMES	THE ONE	94 AMIGA
00065 KICK OFF 2	FOT ANCO	AMIGA ACTION	93 AMIGA
00144 PARADROID	ARC HEWSON	COMPUTER & VIDEO GAMES	93 AMIGA
00178 INTERNATIONAL 3D TENNIS	SPT PALACE	COMPUTER & VIDEO GAMES	93 AMIGA
00185 SHADOW WARRIORS	ARC OCEAN	COMPUTER & VIDEO GAMES	93 AMIGA
00286 OPERATION STEALTH	ARC DELPHINE/US GOLD	ST FORMAT	93 ATARI ST/STE
00039 DAMOCLES	FLY NOVAGEN	AMIGA FORMAT	92 AMIGA
00154 CECCOS COLLECTION	ARC HEWSON	COMPUTER & VIDEO GAMES	92 CBM64
00161 FLIMBOS QUEST	ARC SYSTEM 3	SVENSK DATOR MAGAZIN	92 CBM64
00200 FLIMBO'S QUEST	ARC SYSTEM 3	COMPUTER & VIDEO GAMES	92 AMIGA
00215 KICK OFF 2	FOT ANCO	THE GAMES MACHINE	92 AMIGA
00254 KICK OFF 2	FOT ANCO	ST USER	92 ATARI ST/STE
00031 CHAMPIONS OF KRYNN	WAR SSI/US GOLD	AMIGA COMPUTING	91 AMIGA

...og DE ALLER VERSTE...

00015 WINDWALKER	ADV ORIGIN	ZZAP	39 CBM64
00016 WINDWALKER	ADV ORIGIN	ZZAP	39 AMIGA
00287 SATAN	ARC DINAMIC	ST FORMAT	39 ATARI ST/STE
00273 PUFFYS SAGA	ARC UBI SOFT	ZZAP	37 C64
00277 STARBLADE	ARC SILMARILS/PALACE SOFTWARE	ZZAP 64	35 AMIGA
00073 WILDLIFE	ARC MD PRODUCTION	AMIGA FORMAT	31 AMIGA
00193 POWERBOAT USA	ARC ACCOLADE	COMPUTER & VIDEO GAMES	31 CBM64
00085 SKI OR DIE	SPT ELECTRONIC ARTS	NORSK DATA MAGASIN	30 CBM 64/128
00227 ADIDAS CHAMP. FOOTBALL	FOT OCEAN	SVENSK DATOR MAGAZIN	30 CBM64
00126 ADIDAS CHAMPIONSHIP FOOTBALL	FOT OCEAN	SVENSK DATOR MAGAZIN	30 CBM64
00171 CHRONOQUEST 2	ADV PSYGNOSIS	SVENSK DATOR MAGAZIN	30 AMIGA
00138 INTERNATIONAL CHAMP. WRESTLING	SPT HEWSON	SVENSK DATOR MAGAZIN	30 AMIGA
00011 DR. DOOM'S REVENGE	ARC EMPIRE	ZZAP	26 AMIGA
00110 ASTRO MARINE CORPS	ARC DINAMIC	SVENSK DATOR MAGAZIN	20 CBM64

NDM´s spørrespalte

Til NDM

Tusen takk for en kjempefin dataavis, jeg synes dette er det beste bladet/avisen jeg har kjøpt.

Jeg synes nr. 9 var det dårligste NDM, fordi det var "rotete". Skjerp dere!!

Jeg har en Commodore 1280 og er kjempeformøyd. Er det noen som har et annet tastatur til 1280 enn det vanlige? Hvis noen har, så skriv til meg eller NDM.

Jeg er veldig interessert i å få tak i et PC-tastatur til 1280! Men jeg vet ikke hvordan jeg skal fikse det.

Jeg vil starte ei gruppe som heter "Turtles Software Inc.". Er det noen som vil være med, vi kan lage demoer m.m.

Jeg kan ikke lage demoer, men kanskje noen av dere kan. Hvis du/dere har vært med i en gruppe, så er det en fordel, men hvis du ikke kan, så kan du være med. ALLE som vil være med, skriv til meg. Oppgi navn, adresse og evt. telefonnummer!

Jeg har noen spørsmål:

1. Hvordan fungerer MIDI til CBM 64/128?
2. Er det sant at Atari 520 STE er litt bedre enn Amiga 500? Etter mine tester så er Atari 520 STE bedre!
3. Skal dere komme ut med samme utseende som Svensk Dator Magazin? Hvis dere gjør det, så bruk hardt papir, ikke tynt. Jeg håper at dere IKKE kommer ut med en slik utgave.
4. Jeg har en amerikansk katalog fra "Software Support International" og dere selger en ting, RAM boks med 512 K. Hvilken betydning har dette, man har jo ikke bruk for dette!
5. Jeg lurer på en ting (om det finnes). Hvis man bygger ut min Commodore 128 til 512 K. Kan man få tak i et kort slik at jeg kan få inn Amiga spill? Jeg vet at det ikke går, men produsentene burde lage noe slikt. Jeg vet at Commodore 128 er "treig" i forhold til Amiga 500, men det burde gå.

Spørsmål til Maniac Mansion

1. Hvordan åpner jeg garasjeporten?
2. Hvis jeg slår av strømmen, så vil reaktoren sprenges. Jeg fikk vite at en verktøykasse er nede i kjelleren, men hvor?
3. Går det an å låse inne "gubben" og "kjerringa"?
4. Går det an å drepe dem?
5. Er det noe spesielt med svømmebassenget?
6. Hvor kan jeg få tak i en telefon som virker, og hva er telefonnummeret til kjerringa?
7. Hvis du går til kjerringas rom og går inn, så er det en stige, hva er dentil?
8. Kan man ta med seg teleskopet? Hvordan?
9. Er det noe spesielt med rommet til gubben? Er det noen nyttige ting der?
10. Hvor mange disketter er det på dette spillet?
11. Hvordan greier jeg å åpne låsene til et rom i kjelleren? På veggen står det "SECRET ROOM".

Vil hilse til: POWERBOY, THE TWILIGHT WEREWOLF OF BOYS OF SILLY SCIENCE og til WAR DEAL LAMERS (Mandela, you're #1).

Min adresse er:
TCB - Turtles Software Inc.
Evensmotrøa 36
2500 Tynset

MIDI til C64 finnes, men er velk ikke så billig akkurat. Maskinen har jo ikke standard serie-interface, og heller ikke så mye minne som man kanskje skulle ville ha til MIDI.

Ekstra RAM til 64 er bra for den som programmere spill. Det kan dog bare benyttes som RAM-banker.

Du kan dessverre ikke kjøre AMIGA-program på din C64. Til det er de to maskinene alt for forskjellige. Det må omkrivninger til, helt og holdent.

Dine eventyr-spørsmål er oversendt vår "eventyr-mann". Svar kommer derfor i neste nummer (den 4. desember).

AF

Hei!

Fint blad! (Litt for dyrt, kanskje?).

Jeg har et stort problem: Ca. en fjerdedel av diskettene mine virker ikke. Det kommer bare et "Error validating disk - key 880 check - sum error". Virus-killer´n min sier at det er et virus, men den blir aldri kvitt´en! Hva gjør jeg?! Det sprer seg ofte også!

Her kommer noen spørsmål som jeg håper dere kan besvare:

1. I Larry I, hva skal du gi Fawn (bortsett fra "Box of candy" og "rose"), og hvordan får du tak i det?
2. I Operation Stealth: Hvordan åpner man døren med fingeravtrykk-lås (i fiendens base)?

Vegard Ruud
Fetsund

Det kan også være feil på din diskettstasjon. Prøv en "install" på dine disketter - men ikke gjør det på originaldisketter!

Gi Fawn en diamant-ring. Dans med henne. Gi henne hundre dollar. Har du ikke pengene, så venter hun mens du stikker og vinner noen penger til henne.

Operation Stealth har vi dessverre ikke løsningen til i øyeblikket. Kan noen av våre lesere hjelpe deg, tro?

AF

Send en adressert og frankert konvolutt til NDM, og få tilsendt oppgraderingen av AMOS 1.2

AMIGA SPILL

Til priser du vil like!
Kontakt oss for titler og priser.
Tlf. 073-711 10 Fax 073-71110
Tlf. 073-74068 (Etter kl. 17.00)

Christiansens Elektriske Tech
Postboks 733
6501 KRISTIANSUND N

selges

Egenutviklet musikkprg. C128 m/intern sound/envelope editors, spill på tastaturet, disk/printer. Kr. 50 inkl. alt. Ring Bjørn tlf. 04-550288.

Amstrad CPC6128, inneb. disk stasjon, monitor, lærebøker, demodisk. Meget god stand, lite brukt.
Tlf. 05-187351

Molecular flerbrukeranl. m/4 terminaler 40 MB HD, 1 stk. 8" floppy, CP/M selges kr. 1500,-.
Tlf. 033-82180

ARCHIMEDES 310
med 1 MB RAM og 880 kB 3,5" diskettstasjon.
GI BUD!
Telefon: (02) 71 9845,
Gudmundur.

kjøpes

Harddisk til Amiga 2000 ønskes kjøpt. Skriv til:
Kent Gran
Wesselsvei 2
2000 Lillestrøm

Digiview Gold (v 4.0) ønskes kjøpt, eventuelt m/kamera.
Skriv til
Anders Eklo
Søbstadvn. 19B
7080 HEIMDAL

diverse

Amiga kontakter søkes for bytte av prg. og demos. Skriv til
Zahid Saddi
Starvn. 8
1088 OSLO 10
Merk konv. "STAR".
Alle får svar

Demogruppe ønsker nye kontakter og medlemmer.
Skriv til:
Morten Smeland
Opplandsv. 193
4890 GRIMSTAD
Norge

Til NDM's spørrespalte

Jeg er en gutt som har 100 spørsmål til dere, men jeg tar bare med noen. Her kommer de:

1. Hvordan listbeskytter du demoene/spillene dine?
2. Hvordan lister du en/et demo/spill?
3. Hvilken bok er det som tar for seg mest musikk?
4. Hvordan virker en sampler?
5. Og en lyspenn?
6. Hvorfor er spill så dyre?
7. Hva er det beste fotballspillet?

Hilsen en 64 digger
Jens Revholt

1. Du kan f.eks. crunche dem. Men egentlig går det alltid an å liste et program.

2. Du må bruke en dissasembler.

3. Snakk med TAPIR bokhandel i Trondheim.

4. Med den kan du ta opp lyd som du så kan spille av i din AMIGA.

5. En lyspenn er koblet til den delen av Amiga som holder øye med hvor elektronkanonene befinner seg på skjermen. Dermed kan den lese av hvor du ønsker å aktivisere en funskjon på monitoren. Dette er ebkelt forklart. Vi skal komme tilbake med en artikkel om saken.

6. Vi har hatt mange notiser i tidligere nummer av NDM om saken. Ring BJ på telefon 09-932465 og spør Bjørn!

7. Kick Off 2

AF

Hallo NDM!

Ja, nå kan dere gjøre dere klar for en laaang rekke spørsmål. Jeg har gått og klødd meg i hodet i lange tider og lurt på hvordan jeg skal utvide min stakkars 500. Vel, masse kløing og grubling har ført til mange ubesvarte spørsmål, og jeg håper dere har tid til å svare på i hvert fall noen av dem. Jeg fyrer løs:

1. Kan de samme hard-disker brukes til 500 og 2000 hvis de bare har riktig kabel/tilkobling?
2. Kan RAM-kort brukes til både 500 og 2000?
3. Hva med det nye PC-kortet til 500, kan det brukes i 2000?
4. Hvis f.eks. en hard-disk ikke har thru´-port, kan man bare parallellkoble porten den er koblet til og koble til f.eks. et RAM-kort? Må man i tilfelle bare bruke en ting av gangen?
5. Hva er ca. pris på en Amiga 2000 nå?
6. Jeg er ganske interessert i en A1500 oppgradering. Kan kort til Amiga 2000, f.eks. kort med hard-disk eller RAM-kort med opp til 8 MB brukes i den?
7. Kan PC-kortet til A500 brukes i denne konsollen? Hva med RAM-kort til A500?
8. Kan både hard-disker som er beregnet til Amiga 500 og de som er til 2000 brukes i A1500?
9. Kan prosessor-kort (68020 og 68030) til Amiga 2000 brukes i A1500? Hva med flicker-fixer?
10. Er PC-kortet til A500 spesielt tregt? Test PC-kortet i NDM!
11. Finnes Mac-kort til 2000, kommer det eventuelt?
12. Vet dere (el. leserne!) om Basic-adressen(e) (POKE?) for å styre parallellporten slik at en kan sende ut binære tall for å styre f.eks. et elektronisk prosjekt?
13. Når kommer Workbench 1.4?
14. Hva er forskjellen mellom chip-RAM og fast-RAM? Hva er fordelen med å ha Fatter Agnus og IMB chip-RAM?

Vel, det ble mange spørsmål i litt tilfeldig rekkefølge, men jeg skal være fornøyd om ikke alle besvares. Takker ellers for et svært bra magasin. Fortsett slik!

Dere klarer aldri å slå engelske blad når det gjelder mengde og tidspunkt på spilltester, så hvorfor ikke overlate dette til dem. De som er interesserte (helfrelste) i spill kjøper sikkert de engelske bladene likevel.

Test heller litt gamle klassikere (nytteprogram) og norske program. Dere bør også ha stor plass til programmering i bladet, med f.eks. leserprogrammer. Hva med noen (flere) elektronikk/bryggeprosjekter ?Hvor i sv... ble det forresten av andre del av track-display artikkelen. Vi har vel fått vite det vi trenger, men det kunne jo vært gøy å se hvordan resten ble gjort.

En annen viktig ting å få med mye av i bladet er leserbrev (særlig når dere får slike lange). Prisen er forresten upåklagelig og det er bra at sideantallet skal øke.

Vel, på tide å slutte å plage dere. Ha en god (regnfull) høst og stå på.

Byeeee!
Hilsen André Wiik
6385 Innfjorden

1. Ja.

2. Ikke uten videre.

3. Det passer ikke inn.

4. Rent praktisk bør det kunne gå. Pass på at harddisk og RAM-kort har forskjellige adresseområder. Gjør ikke dette selv!

5. Rundt 20000 kroner. Studentrabatter finnes på opp til 35%.

6, 7, 8, 9. Les artikkelen om A1500 i NDM nummer 8.

10. Vi kommer tilbake en en test av PC-kortet til A500.

11. AMAX heter det. Finnes med interface for å koble til en Macintsoh-drive.

12. Bør skrives i maskinkode. Ta et maskinkodekurs for AMIGA.

13. Versjon 1.4 kommer ikke. Det vil hete 2.0 og er like rundt hjørnet. Finnes allerede til Amiga 3000.

14. Chip-RAM kan leses av Agnus, Paula og Denis. Fast RAM har MC68000 helt alene. Fat-Agnus kan lese opp til 1 MB grafikk-RAM. Den vanlig bruker kun 512 kB (meget kort forklart).

AF

Eventyr-hjørnet

Murder

Grafikk-Adventure
Av Arild F. Grebstad

Henvend Dem direkte til
Arild F. Grebstad
6270 BRATTVÅG
NB! Husk, merk konv. NDM

Du spiller rollen som Lord Alfred Andrews, en hobby-etterforsker som tilfeldigvis havner på åstedet til et mord. Scotland Yard kan ikke komme før to timer senere, og det er opp til deg å løse mord-mysteriet selv. Om mordet forblir uløst etter to klokketimer, vil Scotland Yard komme og overta saken.

Det er mulig å velge fra en av nesten tre millioner forskjellige mysterier, ved å forandre på informasjonen som er trykt i avisa. Du kan forandre på datoen, navnet på huset og vanskelighetsgrad.

Spillet begynner i samme rom som liket blir funnet. Du vil se mange av gjestene og tjenestefolkene gå rundt i huset og gjøre arbeidet sitt og snakke sammen. Du må samle fingeravtrykk av forskjellige gjenstander som du tror kan være mordvåpenet, og snakke med menneskene for å finne hvem som kunne ha motiv til mordet.

Alle dine oppdagelser vil automatisk bli notert i en bok som du senere kan komme tilbake til og studere. Det første du bør gjøre er altså å gå rundt i huset, snakke litt med gjestene og undersøke alt som ser mistenkelig ut.

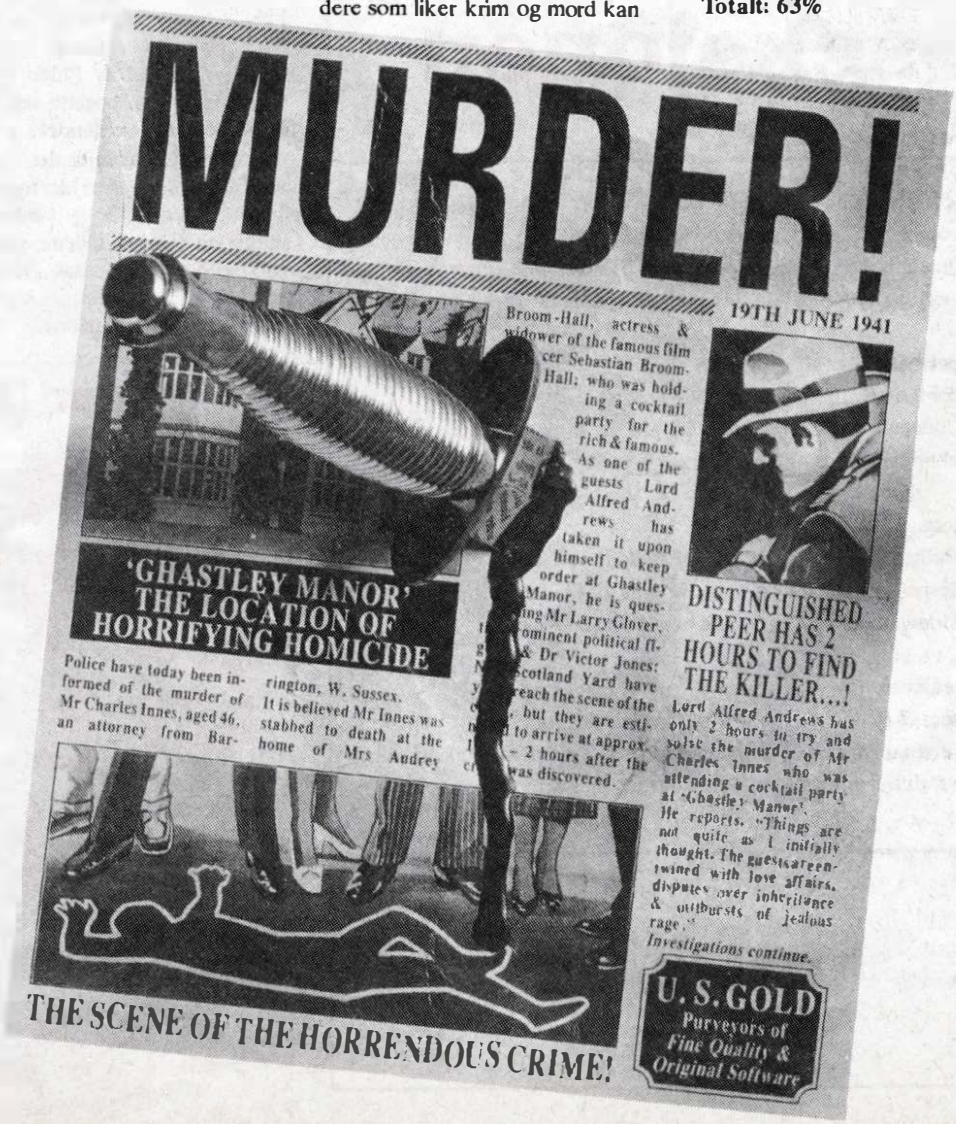
Spillet er oppbygd av forskjellige ikon som du bruker til å snakke med folk, undersøke fineravtrykk, se i notatboka, studere kart over huset, ta bevisgjenstander og, sist men ikke minst, arrestere den du tror er skyldig.

Når du snakker med folk, kan du spørre om forholdet mellom den avdøde og de andre gjestene, om tidspunktet personer gikk inn i rommet og om våpen og gjenstander som ligger slengt rundt omkring i huset.

Et ganske underholdende spill, som er fullt mulig å løse med logisk tanke. Det finnes ingen psykopater i dette spillet, men en mengde håndfaste bevis-materialer som vil hjelpe deg å finne morderen.

Likevel synes jeg det mangler en del viktige elementer i spillet, det blir fort kjedelig, har du først løst en fem-seks mysterier blir du lei, for det er for lite variasjon i mysteriene. Og har du løst et mord, har du bokstavelig talt løst alle. For dere som liker krim og mord kan dette være verdt å prøve ut litt nærmere, men de store forventningene bør dere ikke ha. Spillet er bra, men det kunne vært så mye bedre. Bedre lykke neste gang US Gold...

Grafikk: 6
Atmosfære: 6
Problem: 6
Tolk: 5
Totalt: 63%



Adventure redaktøren får ordet:

Denne gang har jeg den glede å ønske velkommen til Ingbjørn Vestre, våre nye medarbeider i Eventyr-hjørnet, som vil ta på seg jobben med å skrive en Rollespill spalte. Har DU spørsmål til Eventyr-hjørnet eller ønsker om ting du vil ta opp i denne spalten, så nøl ikke. Vi her i redaksjonen kan og vil hjelpe DEG om du sitter fast i ditt favorittspill. Jeg har også lagt merke til at noen av dere skriver inn til spørrespalten og brevsidene og kommer med spørsmål og tips til Adventures... Dette skal dere altså ikke gjøre - skriv direkte til oss, slik at vi kan hjelpe dere så snart som mulig!

Arild F. Grebstad

Pool of Radiance

Rollespill
Av Ingbjørn Vestre

Phlan var den første store byen som ble bygget ved Månesjøen. Grunnen til Phlans størrelse og rikdom var hendelsen som foregikk der på denne tiden.

Men det ble krig. Phlan bygde opp store murer rundt hele byen i et desperat forsøk på å holde fienden ute. Selv om dette holdt en stund, ble Phlans murer revet ned og byen ble invadert. Phlans storhetstid var dermed over...

I 500 år var Phlan uvirksom. Men etter denne tiden begynte emigrantene å komme til den ruinerte byen. Folk som bosatte seg i Phlan startet å bygge på ruinene, ofte uten å undersøke hva som ble tildekket av deres nye bygg. Noen ganger ble det funnet passasjer som gikk under Phlan, men de bestemte seg for å tette igjen alle passasjene og glemme fortiden.

Phlan var igjen på vei mot å bli en storby. Men det tok ikke lenge før ulykker atter en gang rammet Phlan.

Svære horder av monstre kom fra nord. Drager som var med i denne grusomme hæren brente ned alt de så, og det monstrene kom over ble lagt i ruiner. Men dette var ikke det verste... Det verste var at dette dødens sendebud gikk målbeviss i retning av Phlan.

I Phlan begynte rådet å krangle om hva som skulle gjøres. Men til slutt bestemte de seg for å kjempe. Men hordens styrke var for stor, og til slutt var slaget så å si tapt. I et siste desperat forsøk på å overleve, evakuerte rådet de som fortsatt levde.

Dette burde være slutten på Phlans historie, men det er det ikke. Byen ble gjenoppbygget. Men i slummen av Phlan lever nå monstre som bosatte seg der da horden føk over landet.

Pool of Radiance er det første SSI rollespillet som er laget i den fantasifulle verdenen Forgotten Realms.I dette spillet har SSI brukt det meget beryktede systemet AD&D (Advanced Dungeons and Dragons).

Radiance starter med at du får lage dine egne personer, med styrke, intelligens, karisma osv. Du får også velge din egen rase og profesjon.

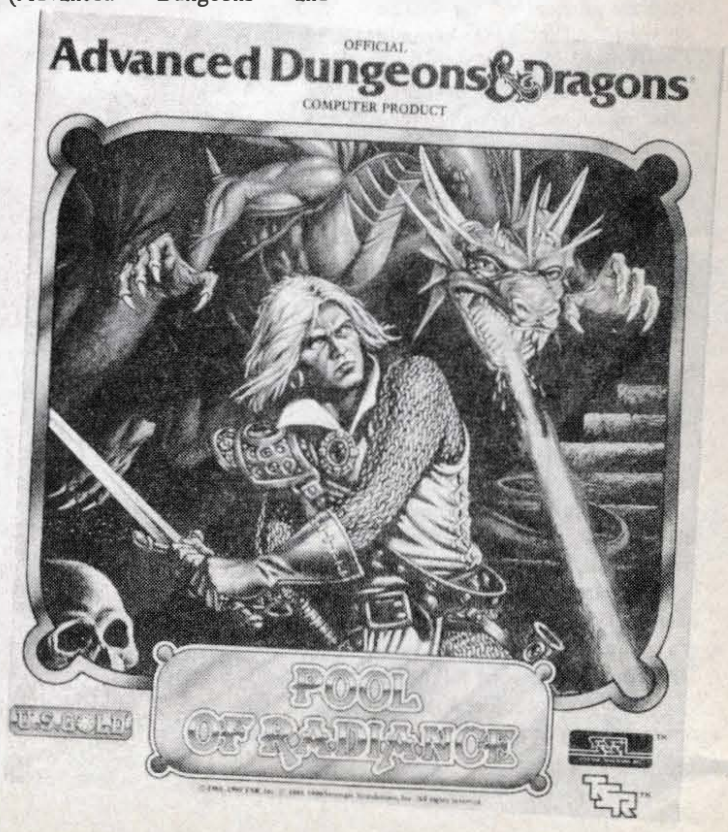
Spillet har et meget avansert stridssystem. Dette systemet har også sine svake sider. For eksempel når du møter ca. 60 mann med dine 6, må du vente ca. en halv time før du får gjøre et trekk med en av dine personer. Dette ødelegger litt av spillegleden.

Et annet problem er at dine personer er veldig svake. Dette gjør at man også kan tape mot en gruppe motstandere som er mindre enn din.

Radiance har innebygget kartsystem. Ved hjelp av dette slipper du bryderiet med tegning av kart.

Jeg fant dette spillet underholdende, det var interessant med en god historie, men problemene som jeg har nevnt ovenfor har trukket litt ned på spillegleden.

Grafikk: 7
Atmosfære: 7
Logikk: 8
Varighet: 6
Totalt: 70%



HINT-seksjonen

Indy III
Hvordan greier jeg den tredje testen?
- Du må trykke på et spesielt punkt på den andre siden av kløfta, eksperimenter litt til du finner en plass som du kommer over.

Operation Stealth
Hvordan kommer jeg meg ut av grotta?
- Undersøk bakken du sitter på, du vil finne en hakke som du skal bruke til å kutte av tauet og grave deg ut av grotta.

Loom
Hvordan kommer jeg meg fordi syklonen på sjøen?
- Se på den, og du vil finne notene til (twist), for å løse opp syklonen må du spille tonene bakvendt (untwist).

GoldRush
Hvordan får jeg penger nok til å reise vekk fra byen?
- Først tar du ut alle pengene du har i banken, så skal du selge huset ditt. Vær raskt ute, før Goldrush'en starter...

HINTS

Bø, NDM!!!

Først en original overskrift (alle andre starter med Hei, NDM osv.).

Så litt om bladet:

1. Det er bra at dere ikke har så mye spilltester, men dere må ikke kutte de helt ut.
2. Formatet skulle vært samme som DatorMagazin.
3. Det er fremdeles for få sider i forhold til prisen, men det blir heldigvis bedre etter hvert.
4. Jeg leste i nr. 9 at det skulle bli nesten 100% Commodore-stoff. BRA!!!
5. Fortsett med ting á la "Ja vel, herr ekspeditør" og nostalgiserien.
6. Hva med en test av DigiView 4.0?

Over til noe annet:

Før noen skriver og sammenligner f.eks. sin Atari mot en Amiga, og kommer til at Atari er mye bedre, så burde de vite mer om Amigaen. Jeg henviser til f.eks. Hr. Gabrielsen som skrev om Atari vs Amiga og Hr. Ugelstad som skrev om sin PC.

I begge innleggene var det ensidig bruk av fakta som viser at de aldri har brukt en Amiga. Det gjelder ikke bare Atari og PC-eiere, men også Amiga-freaks! Jeg kunne også gjort det samme og skrevet om at Amiga er mye bedre enn Atari og PC, men jeg gidder ikke å sitte i en halv time og rakke ned på en datamaskin.

I nr. 7 var det en som spurte etter linkbare spill. Jeg vet om to: FlightSimulator II og BattleChess.

En ting til: Er det noen som vet hvor man kan få, evt. kjøpe, digitaliserte bilder i HiRes/HAM (SuperHAM)?

Hilsen en
Amigaeier fra
Finnmark

4. Vi fikk så mye telefoner og brev om at vi IKKE skulle bli rent Commodore blad at vi ombestemte oss. Håper at du elsker oss allikevel.

6. Joda, en test av Digiview er på trappene.

Bilder i HiRes/HAM finner du hos de fleste demogrupper. Se i listen i NDM og kontakt noen av disse.

AF

Hei NDM!

Takk for et fint blad!

Her kommer noen spørsmål som jeg gjerne vil ha svar på.

1. Finnes det spill til Triton QD Diskdrive, i så fall hvor?
2. Hvor mye koster et spill?
3. Hvor får man kjøpe tomme 2,8" disketter, og hvor mye koster de?
4. Finnes det noen programmer til denne diskettstasjonen?

Hilsen
Are Nilsen

Vi har ringt Commodore, Atari, Amiga Computing, Amiga Format og ingen hadde peiling. Kan du gi oss litt mer info?

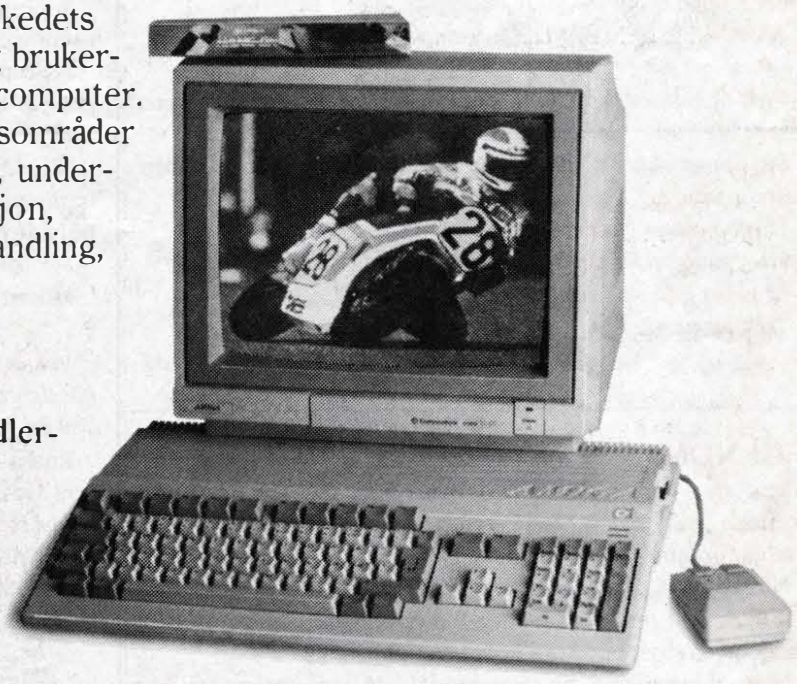
AF

TILBUD

300 KM/T!

Amiga 500 er markedets mest avanserte og brukervennlige hjemme-computer. Blant mange bruksområder nevnes opplæring, underholdning, illustrasjon, musikk, tekstbehandling, regnskap.

Amiga 500 selges gjennom et landsdekkende forhandlerapparat.



AMIGA 500 GIR BARNA ET FORSPRANG

For å få oppgitt nærmeste forhandler
ring Commodore Computers Norge A/S på
telefonnr. (02)648190

Commodore

NDM´s leserbrev

Til Norsk Data Magasin:

Hei! Jeg ser dere oppfordrer leserne til å skrive. Vel, her er mitt bidrag...

Logo´n til NDM er OK, bortsett fra fargene. Rødt og gult passer ikke helt bra sammen. Jeg foreslår at dere skifter til blått og hvitt eller rødt og blått!!!

Jeg synes bladet er litt for stort. Ikke at dere skal skifte til Dator´s format (jeg må jo bruke lupe), men dere kan finne en mellomting, A4 format e.l.

Jeg synes prisen på bladet er grei, og sideantallet virker det som vokser hele tiden (bare prisen ikke vokser i samme tempo!!).

Eventyr-hjørnet kan dere gjerne la få en side til å boltre seg på. Det er forresten noe av det beste som er i bladet.

Ellers ser jeg gjerne at dere utvider spørrespalten. Folk har sikkert mye som de lurer på.

Det er supert at dere har startet et AMOS-kurs. Jeg tror NDM var det første databladet som startet et AMOS-kurs.

Det er fint at dere har med noen spilltester, men dere kan vise mer screenshots fra spillene.

På PD-spalten håper jeg dere tester forskjellige PD-program.

NDM ER DET BESTE DATA-MAGASINET SOM TRYKKES!!!!

AMIGA HILSEN FRA.... Cashman

Rødt og blått er IKKE pent, kanskje svart og oransje? Hva synes leserne?

Som du ser så har vi nå gått over til A4! (Vi reagerer raskt på våre leseres ønsker!).

Eventyr-sidene blir flere og flere....

Hvor mange sider med spørrespalter orker du å lese?

Ja, vi var først med AMOS-kurset.

Takk, for rosen!

AF

Til NDM

Som ny abonnent av NDM leser jeg i siste nr. med stor skuffelse at dere skal vende dere enda mer mot Amiga/Commodore markedet.

Når jeg nå bestemte meg for å abonnere på avisen, var det for å få mer info om Atari St. Jeg ble optimistisk da jeg så dere hadde noen sider om Atari St i noen tidligere nr.

Hva er hensikten? Er dere redd for å tape interessen hos Amiga freaks? De har nok litteratur fra før.

Vel, jeg får kjøpe engelske magasiner i stedet. Det er synd, for NDM så ut til å bli et bra tidsskrift. Men det ser ut til at det bare blir et nytt alternativ til spilleglade unger, for det er jaggu ikke mye annet Amigaen er brukbar til.

PE

Nesodden

Vi har ombestemt oss!

AF

Hei!

Satser dere på å miste lesere??? Dere gjør i hvert fall gode forsøk!

Dette at hvem som helst kan skrive inn til dere og hevde at de har en demogruppe er latterlig! Hvor mange tror dere ikke det vil bli etter hvert? Når NDM overstiger 2 avissider med adressene til "demogrupper", går jeg tilbake til svenske DMz!

Man trenger ikke engang å skrive at man vil ha et gruppenavn på trykk for å få det! I nr. 9 oppdaget jeg at vårt Utiliti Bibliotek har blitt en demogruppe, og det eneste jeg hadde gjort var å bruke firmakonvolutter!! Hva om jeg hadde hatt et stempel med f.eks. "Gjøvik begravelsesbyrå" på? Da ville det jo blitt en demogruppe av det også!

Tanken bak tiltaket er god, men det egner seg ikke i NDM før dere gjør dette:

1. Merk hver innsender med hvilken maskin gruppen bruker!
2. Ha følgende krav og normer for å få noe på trykk:

- Gruppa må sende en skikkelig demo som tydelig viser at det er de som står bak.
- Gruppa må sende med alle freak-navnene til de som er medlemmer, samt litt opplysninger om hva hvert enkelt medlem gjør.
- Gruppa må melde fra om nye/frafalne medlemmer, sammenslåinger og splittelser.
- Gruppa må oppfylle de ovenforstående punkter minst en gang årlig for å komme på trykk.

Håper dere fjerner de som allerede har sendt inn til denne siden og går ut med disse kravene. Den spalten bør så slås isammen med rykter/oppslagstavla, og få demohjørnet til å teste de innsendte demoene.

Hilsen Gard T. Eriksrud

Vi kjenner ingen gruppe som heter "Gjøviks begravelsesbyrå" eller noe lignende. Men når man ser fantsinavnene til mange grupper, så skal det ikke forundre oss om det snart dukker opp!

Kravet til gruppene er vel rimelige nok. Hvor alvorlig skal vi ta det her? Vet du hvor mye arbeid vi blir nødt til å legge ned på dette for å kunne være helt "up to date"? Hvis noen synes det er artig å sende inn en fiktiv gruppe med fiktive navn bare for å drive med oss, ja, så må det være dem tillatt. Hvis du har lyst, så kan du få i oppdrag å holde orden på alle Norges demogrupper for oss. Ta kontakt!

AF

SKRIV NOEN ORD
TIL
NDM!

Hva er best for hva?

Av Jon Lennart Skollenborg

Amiga har mye software å by på. I det siste har flere forskjellige programmeringsspråk truffet forhandlerne, men hva er best for hva??

Les denne spalten som handler om de mest brukte programmeringspakker som er å finne.

C brukes for det meste til å lage programmer med. Noen synes kanskje at man kan gjøre mer med C, men siden det ikke er så kjapt som noen mener, så er det ikke å anbefale hvis du liker kjappe demoer og spill.

Jeg kan anbefale C til annengrads programmerere som vil lage store eller små prosjekt-programmer slik som tekstbehandlere og regneark.

I den senere tid har det gamle programmeringsspråket Basic kommet tilbake med stor kraft, ikke bare p.g.a. den logiske formen for programmering, men også ved at det nå finnes basic-versjoner som er kjappere enn C. Dette byr da på muligheter til mer grafikk og bevegelse i programmene som Basic er best på. Den eneste løsning utenom vanlig Basic, er AMOS basic som kjører på et noe mer avansert plan enn de andre basic-versjonene.

Alle har vel hørt om Pascal? Suksesspråket for PC. Vel, på Amiga så er det kun en sørgelig versjon av dette språket, men vi har fått en noe bedre versjon av Pascal på Amiga med et annet navn, nemlig Modula-2.

Modula 2 er ennå et logisk programmeringsspråk, der du egentlig fint kan begynne å forstå hva et program gjør uten noe særlig kjennskap til språket. Modula 2 kan vi vel kanskje si er en mer grafisk versjon av C, da det er godt mulig å bruke iff standard bilder, bobs, sprites m.m. rett ifra de forskjellige bibliotekfilene på disk.

Atari har både Pascal og Modula-2. Du vil også finne oppdaterte versjoner ved navn Simula. Denne typen språk er mye brukt på skoler, eventuelt også på universiteter rundt omkring i Norge.

Maskinkode er vel det mest vettige å programmere i i lengden. Jeg tror de aller fleste vil forstå mer av en maskinkode-liste enn av en C-liste. I hvert fall hvis du har kjennskap til f.eks. Basic eller Modula-2.

Dette er det eneste programmeringsspråket (utenom AMOS) som du kan klare å lage kjappe spill og demoer i. Faktisk det eneste språket som finnes!

For å programmere i maskinkode så må man bruke en assembler. En assembler er et program som oversetter det du skriver til 1'ere og 0'er, slik at maskinen kan fatte hva som skal utføres.

En assembler burde være mulig å finne i de aller fleste databutikker.

DATASPILL

Vi fortsetter knallsuksessen fra åpningen med priser du aldri har sett maken til før.

Velkommen til ny dataspillforretning midt i Oslo!
Totalt ca. 300 hyllemeter spill til PC, Atari ST. Amiga, C-64, Spektrum, Amstrad, Atari Lynx, Atari 2600, Atari XE, MSX, Game Boy og PC engine.
I tillegg har vi masse datarekvisita, disketter, dataspillblader, joysticks samt store utvalg i maskiner.

ATARI
Den suverene hjemmedatamaskin
520 ST FM Discovery Pack
Veil. 5990,-
Hos oss
KUN 3990:

NINTENDO
Verdens ledende TV-spill-maskin
Action-set. Komplett
Veil. 1695,-
Denne uke:
KUN 1498:

ATARI XE
TV-spill-maskin komplett m/ spill, joystick pistol og tastatur. Veil. 1695,-
1298:

ATARI 2600 Verdens rimeligste TV-spill-maskin
498:

1/2 PRIS PÅ MENGDER AV SPILL TIL AMIGA, C-64 OG ATARI ST

COMMODORE Amiga 500
Hjemmecomputer nr. 1
Veil. 5990,-
Åpningstilbud:
3990:
Med All-in-one (Tekstbehandling, musikkprogram, grafikk og tegneprogram)
4390:

3-pk. C-64 spill kass.: KUN 99:
3-pk. C-64 spill. disk.: KUN 149:
3-pk. Amiga spill: KUN 199:

10 stk. 3 1/2" Dixon-disketter i plastboks: 99:
Diskettboks til 100 stk. 3 1/2" disketter: 99:

SEGA Master System
Komplett TV-spill-maskin
Veil. 1695,-
990:

JOYSTICK m/ autofire før 298,-
NÅ 149:

STAR LC 10
Norges ledende hjemmeprinter
Veil. 3890,-
KUN 2290:
STAR LC 10 Color
Veil. 4290,-
Åpningstilbud:
2590:

VI SENDER OVER HELE LANDET!

DIXON

Åpningstider:
Mandag—fredag 10—18
Torsdag 10—19
Lørdag 9—14

AVBETALING 0,- KONTANT

HER ER VI:
OSLO CITY
STEMERSGT.
LYBEKKERGT.
STORGT.

Lybekkergt. 1 - 0184 OSLO 1 v/Oslo City. Tlf. 02/17 65 75. Telefax 02/ 17 97 75

ST nyheter

ST Jensen med nye priser

Stein Arne Jensen på Rødberg, som nå i et halvt år har drevet et Public Domain bibliotek for Atari ST, har senket prisene - betraktelig.

Årsaken oppgis å være mer effektive kopierings rutiner. Biblioteket tilbyr, som det eneste i Norge, TITTEL-KOPIERING. Kunden kan få "skreddersydd" disketter etter eget ønske, eller få kopier av hele disketter.

Med begrepet "Tittelkopiering" menes det at både hele disketter og enkelte program kopieres for samme pris. Ved kopiering av hele disketter vil i tillegg andre program kunne kopieres inn på disketten for å fylle den helt. To enkeltsidige disketter kopieres til en dobbeltsidig osv.

Prisene for kopiering av filer inntil 259 kB er fremdeles 10 øre pr. kilobyte.

Nytt er imidlertid at prisen på titler over denne størrelsen ikke fortsetter å stige. M.a.o.; en 720 kB diskett koster også 25 kroner. Takket være gunstigere innkjøp av disketter er prisene for disse satt ned til 10 kr. stykket.

Kontakt ST Jensten, 3630 Rødberg.

Ny Atari laser

Ataris velkjente SLM 804 har etter hvert fått merke konkurransen fra andre laserskriver-leverandører. Den har blitt for dyr. Atari har tatt konsekvensen av dette, og slipper snart på markedet en ny laserskriver, kalt SLM 605. Denne vil sannsynligvis ligge ca. 40-50% lavere i pris enn SLM 804. Den vil skrive 6 ark pr. minutt (software avhengig), er mindre enn SLM 804 og har en bedre arkmater. Nytt er også at den vil få et kontrollpanel i fronten, i stedet for bare varsel-lamper slik som nå.

PD eksport fra Norge

Stein Arne Jensen på Rødberg, som har Atari ST PD-bibliotek på Rødberg, har satt igang eksport av PD-disketter. Det dreier seg om en gedigen serie med grafikkdisketter.

Jensen har samlet nærmere 3000 PD clipart bilder fra forskjellige land, sortert disse tematisk og laget katalog over samtlige bilder. Konseptet er meget enkelt, og det er merkelig at det ikke har blitt gjort før: Samtlige bilder er lagret i Degas PI3 format. Det er 20 bilder på hver diskett. Til hver diskett er det en katalogside som viser samtlige bilder på disketten.

Denne serien har blitt særdeles godt mottatt av ST-brukere i utlandet, ettersom den letter arbeidet bl.a. med DTP betraktelig. Foreløpig er fire store PD bibliotek distributører i hvert sitt land; Indigo 2 (Andreas Ramos) i Danmark. The ST Club i England, Atari ST Computerclub Nederland (ACN) og EU-Soft i Tyskland. For tiden foregår forhandlinger med distributører i USA, Australia og Østerrike.

I Norge kan ST-brukere få diskettene samlet eller enkeltvis fra ST Jensen, 3630 Rødberg. Pris ved kjøp av disketter enkeltvis er 35 kr. pr. diskett. Ved kjøp av hele samlingen (foreløpig på 60 disketter) blir prisen 20 kroner pr. diskett. Dette inkluderer også en katalog-side til hver diskett.

RAM-utvidelse I

I det Østerrikske Atari bladet XEST har de i september-utgaven annonse fra firmaet DIGI Shop i Wien (tlf. (022) 853 653) som tilbyr utvidelse av RAM på Mega 2 og Mega 4 opp til 12 Mb. Pris? Nei, den ville de ikke ha på trykk. Var det 520 ST du sa du hadde...

RAM-utvidelse II

Evensham Micros i England har lansert en ny type RAM-brett til Atari St. Brettet passer alle typer ST og STE, og bruker samme type SIMM-brett som Atari bruker i STE'ene. Lodding skal være unødvendig.

Du bare plugger i RAM-chipene. Det vil derfor være svært enkelt å forandre system konfigurasjon. Priser: Tomt brett - £59.99. Brett med 512 kB - £99. Brett med 2 Mb - £199, med 4Mb - £399.

DeLuxe Paint - nå også til Atari ST!

Det som vel av mange regnes som standard-tegneprogrammet til Amiga, har nå kommet i ST versjon fra Electronic Arts. Dette farge-programmet vil lese de fleste ST bildeformat, samt Amiga IFF filer, og skryter av å ha 999 animasjons-buffere som hver kan holde opp til 999 grafikk-rammer.

Programmet kan bruke proporsjonale fonter, har font editor og fargeblandende airbrush. Det har også utvidet fargepalette for STE. Introduksjonspris i England: £49.99

ST multitasking

Atari USA sender i disse dager et nytt program på markedet kalt "MIDI-Tasking". Programmet vil la deg arbeide med inntil 6 program i minnet samtidig. Alle disse programmene kan vises samtidig på skjermen i hvert sitt vindu. Dette skjer ved at maskinens minne fordeles med en uavhengig partisjon til hvert program. Alle Gem-program skal kunne brukes, selv om MIDI-Tasking, som navnet tilsier, først og fremst er tiltenkt musikk-markedet. Utsalgspris i USA er ca. $129. Med slike muligheter kunne det kanskje være på sin plass med 12 Mb RAM???

Automatisk monitor-skifte

I Tyskland har det nå kommet software og hardware for automatisk skifte av skjermoppløsning, også fra farge til svart-hvitt. Hardwaret kalles "Auto-Monitor-Switchbox", programmet for "A.R.S." (automatic resolution section).

Program vil automatisk starte i riktig oppløsning, i tillegg kan man med tastaturkommandoer skifte fra farge til svart-hvitt eller motsatt. Hva som kanskje imponerer mest er at alle resolusjons-skift skjer uten reset av maskinen!

Utsalgspris fra produsent i Tyskland: 59.90 DM.

Forts. neste side

Atari TT

På siste messe i Düsseldorf i Tyskland viste Atari en ny versjon av TT´en. maskinen bruker fremdeles Motorola 68030, men nå er maskinen speedet opp til en klokkefrekvens på 32MHz. I Nederland har Atari ST Nieuws testet versjonen med 16MHz klokkefrekvens. Her følger en liste over forbedringene i forhold til en Mega ST (100% = ytelsen til en Mega 4 med TOS 1.4 og blitter). Testen er gjort med QIndex 1.8:

CPU register	410%
CPU divide	510%
CPU shift	1737%
DMA read	5038%
Gemdos I/O	1204%
Disk RPM	1801%
BIOS text	189%
BIOS string	190%
BIOS scroll	296%
GEM draw	230%

Skulle likt å se ytelsen med 32MHz klokkefrekvens!

TT´en skal være ST kompatibel. Det rapporteres bl.a. at Calamus går eksepsjonelt bra på den.

Her i Norge har TT´en nylig blitt vist på forhandlermøte hos Atari i Oslo. Man regner med at den er leveringsklar før jul. De første bestillingene foreligger faktisk allerede.

Oppgitt utsalgspris i Norge, for modellen TT 030/4+PTC 1426, med 4Mb RAM, 40Mb harddisk, matte coprosessor og høyoppl. fargemonitor blir 24.950,- eks. moms. Kontakt FAMO (tlf: 02-381205).

Norsk Calamus orddelings-liste

Prisen på Desktop Publishing programmet Calamus er skrudd opp 1.000,- kroner. Årsak: Man har fått med norsk orddelings-liste. På kjøpet får duogså en dansk, svensk, finsk og engelsk orddelings-liste.

Reparasjoner!

Vi reparerer din CBM64, Amiga eller monitor.
Også garantireparasjoner.

Se våre lave priser!

CBM64	150,-
AMIGA	250,-
MONITOR	250,-

Moms og deler tilkommer.
Vi kjøper også gamle og ødelagte maskiner
Du har maskinen hjemme igjen etter 1 uke!

Databua AS
Borgergaten 30
1750 HALDEN
Tlf: 09-18 69 30
Fax: 09-18 69 36

Prisfall på STFM?

På siste forhandlermøte hos Atari ble det gjort klart at man kommer til å senke prisene på 520 STFM (altså ikke STE!). 520 STFM vil allerede før jul bli solgt for kr. 3990,- med en stor spillepakke.

Man håper imidlertid på å kunne senke pakke-prisen med ytterligere 500 kroner.

Forts. fra side 38

Ingredienser: En 1-fargers bobscroll på bunnen, en logo som skyves frem og tilbake i et sinus-pattern midt på, masse rasters (copper-effekter) på toppen, to sprettende logoer på sidene, og bobs (mulig det er sprites).

Fargeutvalet er noe av det samme overalt, og grafikken i typisk C64 stil. Men stilig å se på, er det i alle fall. Den populære måten å lage demoer på C64, ved at fleste mulig objekter flyttes rundt på skjermen, slår fortsatt an hos meg!

Som sagt, er grafikken noe C64 aktig, men fullt brukbar likevel. Musikken i denne parten er også bra, med en fengende melodi. Demoen er ikke noe særlig original, men jeg likte den likevel!

Coding:	Emo:	81%
Musikk:	Mutant:	85%
Grafikk:	Xtasy og Emo *:	82%
Tilsammen:		83%

* Åpningsbildet er hovedgrunnen til en såpass høy prosent.

Pananoramic Designs

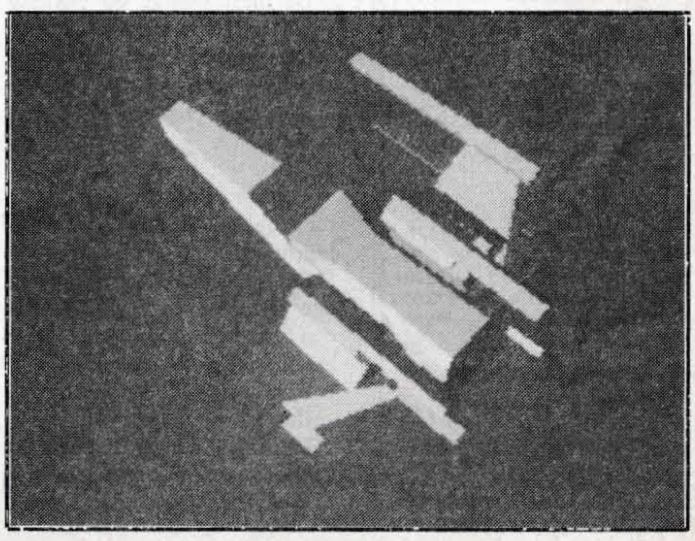
Gutta i Armada har nå gått med i Pananoramic Designs og dannet Amiga-seksjonen i gruppen. Med sin nye demo tok de 6. plassen i demokonkurransen i Arendal.

Demoen starter med en vanlig sinus-scroll som etter hvert begynner å rotere hver bokstav rundt x-aksen og y-aksen. Stilig effekt!Så scrolles det inn sammen med den andre scrollen en SVÆR, vanlig scroller, som fylleer så godt som hele skjermen. Senere kommer det opp en diger logo som flyttes i x- og y-retning, med copper-farger i bakgrunnen som flyttes rundt omkring. Men så kommer hovedattraksjonen i demoen opp: En ny vri av Razors Vertical Insanity. Her flyttes ikke de vertikale raster-barene (som forøvrig egentlig er ham-bobs) kun fra høyre mot venstre, men de roteres 45 grader mot høyre og venstre også! Samtidig som en scroll går på skrå over skjermen (sprites).

En meget bra demo egentlig, men jeg synes nok at mange av effektene i begynnelsen tok altfor lang tid, og var for uinteressante. Slutt-delen var den som virkelig imponerte! Musikken er også bra, med en fengende melodi, men noe kjedelige og velbrukte instrumenter...

Grafikken er også bra, det som er.

Coding:	Condor og Jon:	86%
Musikk:	Zeb:	80%
Grafikk:	TRS:	83%
Tilsammen:		84%



Horizon

Av Harald Evensen

Det er nå gjort comeback på C64 en etter et kort opphold på Amigaen.

Med deres nye Demo viser de at de fortsatt husker gamle takter.

Gruppen består nå av følgende medlemmer:

Bagder, Kjer, Judge, Pernod, Mastermind, Boogaloo, Zagor og Exilon.

Med deres velkjente demoer på en hel del diskside hver er de blitt velkjente for alle demofreaker på C64.

De har vunnet mange demo konkurranser og må vel kunne sies å være en av de gruppene som har utmerket seg mest igjennom tidene.

I deres siste demo vil jeg si at kodingen er fortsatt av ypperste klasse og at de har forbedret seg betraktelig når det gjelder design og grafikk.

De bruker fortsatt det gamle loadersystemet, der alle filene begynner med HZ, men det har vist seg bra, så hvorfor ikke?

Som de fleste kanskje også vet kan vi vente flere spill fra disse gutta i nærmeste fremtid. Såf or alle som liker Horizon, her er litt om deres seneste demo:

Kritikk av demoen

Introen er den gode gamle (den med alle rasterbarene), og med en stilig musikk må det kunne sies at den er OK.

Part 1

Dette er en veldig uvanlig part med bra grafikk/musikk og en nydelig animert HZ kube.

Selv om fireknappen må holdes inne for å tegne opp animasjon er den nydelig når den først er tegnet opp.

Part 2

En stilig plotrutine som fyller logoen med et mønster. Oppå det er det en sprite multiplexer.

Egentlig ikke den helt store parten.

Part 3

En HORIZON logo blir stretchet på en stilig måte. Oppå der er det et utall HZ spriter som går i DYSP.

Nederst på skjermen er det grafikk tegnet av Pernod, og det ser bra ut.

Ellers har de brukt den karakteristiske sprite scrollen (den med ekspanderte spriter).

Part 4

Dette er en usedvanlig stilig part. Med nydelig grafikk. Og en slags hardwarescroller med et kjempebilde som beveges i alle retninger.

Part 5

Her bruker de den nå så kjente fil i grafikk teknikken, men med en fiks FLD rutine og rasterbarer så det nokså stilig ut.

Ikke en part som vil komme i historieboka , men OK.

Part 6

Nydelig grafikk part med to store grafikk objekter (HORIZON og PERNOD) i hi-res som beveger seg.

En topp part for grafikk freaker.

Part 7

En Horizon logo blir stretchet med en multiplex DYSP oppå.

Char scrollen på bunnen av skjermen er etter min mening mindre pen.

Slutten på denne demoen er veldig original. Den må oppleves.

Så etter dette bør vi alle glede oss til den neste Horizon demoen.

Grafikk: 85%
Kodning: 95%
Design: 90%
Samlet: 90%

MEGADATA

** Postordre **

Amiga 500	3990,-
512K RAM m/klokke	675,-
2 MB RAm m/klokke	2750,-
1.5 MB RAM m/klokke	1995,-
Action Replay Amiga	675,-
Action Replay C64	495,-
Musmatte	60,-
Amiga mus	299,-
TV-modulator Amiga	359,-
Power til Amiga 500	698,-
3.5" Floppy Amiga	769,-
5.25" Floppy C64	1750,-
C64 pakke	1800,-
3.5" 2D	5,95
3.5" HD Gold Master	15,00
5.25" 2D	3,00
5.25! HD Mitsubishi	11,00
3.5" Diskettboks (100)	78,00
3.5" Diskettboks (80)	74,50
5.25" Diskettboks (100)	77,50

** Megadata **
Postboks 320
1750 HALDEN
Tlf: (09)-175192

Crunchere

Av Harald Evensen

Som de fleste kanskje vet finnes det et utall forskjellige crunchere på C64 en.

De mest vanlige og enkleste typene er like tegn cruncher.

Det finnes også sequence crunchere. Hvis du først bruker en like tegn cruncher og etterpå en sequence cruncher vil du få det beste slutt resultatet.

I denne artikkelen skal jeg ta for meg like tegn cruncher som prinsippet.

Det som lønner seg først er å lete igjennom programmet etter den byten som forekommer minst antall ganger, og bruke den som en kontroll byte.

Det er to måter å lage den på.

Den første trenger tre byter, en kontroll byte, en byte som sier hvilket tegn som forekommer mer enn tre ganger og en byte som angir antallet.

På denne måten kan du bare ha fra 3-255 like tegn etter hverandre uten å måtte sette en ny kontroll byte.

Det går også å bruke fire byter: en kontroll byte, en byte som sier hvilket tegn som forekommer mer enn 4 ganger og to byter som angir antallet.

Fra 4-65536 like tegn uten å måtte sette en ny kontroll byte.

Den første måten med tre byter er som regel den lureste fordi det er ikke så ofte i et stort program at en byte forekommer mer enn 255 ganger etter hverandre (hvis den ikke fungerer som en fyll byte), men ved å bruke en sequence cruncher vil disse allikevel bli crunchet bort.

Det er en ting som må passes på og det er at hvis kontroll byten forekommer uten at det skal crunches, må den allikevel crunches.

Da settes først kontrol byten, for hvilken byte settes også kontroll bytes og antallet settes til 1.

Dette er en ting som må passes på og det er at hvis kontroll byten forekommer uten at det skal crunches, må den allikevel crunches.

Da settes først kontroll byten, for hvilken byte settes også kontroll bytes og antallet settes til 1.

Dette var en generell beskrivelse av hvordan en like tegn cruncher virker.

Jeg skal se om jeg ikke i et senere nummer kan gå inn på hvordan sequence crunchere virker også.

Hva er en datamaskin?

Av Anne Ugedal

Velkommen til den første artikkelen i en serie som skal forklare hva en datamaskin er.

Artiklene er beregnet på deg som ikke har peiling på hvordan en datamaskin og dens enkelte deler fungerer, og hvordan de virker sammen.

Vi skal også snakke om hva en datamaskin kan gjøre, og hva den ikke kan gjøre.

SPØRRESPALTE

I sammenheng med artikkelen kommer det en spørrespalte der du kan skrive inn og spørre om alt mulig rart som du ikke forstår om de temaer som blir tatt opp i denne serien.

Det er bare å spørre, det er ingenting som heter dumme spørsmål om et slikt tema som dette!

Skriv til:
Jeg lurer på...
NDM
Storgaten 56
6400 MOLDE

DUM, MEN RASK

En datamskin er kort og godt veldig dum. Det eneste den egentlig kan, er å telle og å sammenligne to tall. Til gjengjeld er den veldig rask til å gjøre dette, og det er det vi mennsker har funnet ut at vi kan bruke til noe.

Datamaskinen kan ikke finne på noe av seg selv, den må hele tiden få beskjed av deg om hva den skal gjøre.

Maskinen kan ikke vite navnet på byene i Belgia uten at den er blitt fortalt om hva de heter.

Men, hvis noen først har fortalt den det, så kan den ramse opp byene i sortert rekkefølge raskere enn du rekker å telle dem.

Mange tror kanskje at når de har kjøpt en datamaskin, så kan de sette igang med å jobbe; skrive brev og lage arkiv over kjærlighets-brevene sine eller hva de nå har tenkt å bruke maskinen til, men da tar de feil.

Hvis du skal bruke datamaskinen til å skrive brev og lage arkiv over kjærlighetsbrevene sine eller hva de nå har tenkt å bruke maskinen til, men da tar de feil.

Hvis du skal bruke datamaskinen til å skrive brev, så må du først forklare maskinen hvordan den kan hjelpe deg med dette.

Heldigvis slipper du å forklare datamaskinen dette hver gang du skal skrive, andre har allerede forklart datamaskinen det den trenger å vite,og en slik forklaring kaller vi gjerne et dataprogram, eller bare "program".

Uten dette programmet med forklaringer hadde ikke datamaskinen forstått noe som helst av hva du ville, og den ville ikke ha vært til mere nytte for deg en en hvilken som helst annen klump plastikk og metaller.

Det er heller ikke nok med bare et slikt program, datamaskinen trenger et program for hver ting du vil ha den til å gjøre.

Det nytter ikke å gi den et program som forklarer den hvordan men skriver brev, og så vente at datamaskinen skal kunne spille sjakk med deg.

Vil du spille sjakk så må du først gi den en forklaring på hva sjakk er, og hvilke regler som gjelder for spillet.

DATAMASKINENS HUKOMMELSE

Det er begrenset hva en datamaskin klarer å huske, den har en begrenset hukommelse på alt i fra ca. 1000 bokstaver til over en million bokstaver.

Dette varierer fra maskin til maskin. I tillegg er det slik at når du slår av strømmen til maskinen, så glemmer den alt du har fortalt den.

Derfor trenger vi noe å lagre programmene, brevene og alt det andre vi lager slik at vi slipper å gjøre alt på nytt hver gang.

Det vi bruker til slik lagring kan være vanlige kassetter, slike som vi lagrer musikk på og spiller i kassettspilleren. Vi bruker også noe som kalles disketter - dette er runde plater laget av samme materiale som musikk-kassettene.

Noen datamaskiner har i tillegg noe som kalles en harddisk. Den kan sammenlignes med en stor diskett, og er gjerne bygget inn i den samme boksen som selve datamaskinen.

Noen datamaskiner kan bruke den samme kassettspilleren som du bruker til å spille musikk på, mens andre trenger en spesiallaget en.

Skal du bruke disketter, trenger du på samme måte en diskettspiller, eller en diskettstasjon som vi kaller den.

En harddisk er en stor diskett og en diskettstasjon som er bygget sammen til noe fornuftig.

Med kassetter/disketter har du også ubegrenset med lagerplass, du kan bruke så mange forskjellige kassetter/disketter som du ønsker.

Forts. neste side

KNALLPRISER AMIGAUTSTYR

Kjøp for kr. 1000,- og få to gode diskettbokser (for 10) på kjøpet!

Citizen RF302 ekstern drive	kr. 790,00
512 K Ram med klokke og on/off bryter	kr. 590,00
MaxiMem 1.8 MB Ram komplett for A500	kr. 4185,00
Sound Sampler - Alcotini	kr. 490,00
vortex hardisk 30MB 30MS	kr. 5620,00
Mouse Master (omskifter mus/joystick)	kr. 460,00
TV-modulator (Commodore original)	kr. 340,00
Modem - 2400 baud	kr. 2792,00
Star LC 20 printer	kr. 2460,00
Star LC 200 color printer	kr. 3180,00
Trådløs joystick	kr. 384,00
Musematte	kr. 54,00
Diskettboks - stor - for 3 1/2" disketter	kr. 98,00
Disketter 3 1/2" DS/DD med garanti (Maxell magnetisk materiale)	kr. 7,60

Alle priser er inklusive mva.

Send bestillingen til **Info-Tech** Scandinavia AS Postboks 74 2044 Frogner **Telefon: 06-820333**

Jeg bestiller: _____

_____

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./sted: _____

Å BRUKE PROGRAMMER

For at du skal kunne bruke et program som ligger på kassett/diskett, så må du aller først få dette programmet inn i datamaskinen.

Hvis det ligger lagret på en kassett, så må du først spole kassetten frem til riktig sted, og så gi datamaskinen ordre om å lasteprogrammet inn.

Det som da skjer er at datamaskinen kopierer det programmet, de beskjedene, som ligger på kassetten inn i datamaskinens hukommelse.

Når programmet er kopiert inn i maskinen, må du gi den beskjed om å starte programmet, om å "kjøre" det.

Programmet ligger fortsatt på kassetten, slik at du også kan bruke det ved senere anledninger. Hvis programmet ligger på diskett eller harddisk, så er det litt enklere.

Da trenger du bare å skrive navnet på programmet, så blir det automatisk kopiert inn i hukommelsen, og deretter startet.

På samme måte; hvis du for eksempel har skrevet et brev på datamaskinen, så må du kopiere dette over på kassett/diskett for å ta vare på dette, men du kopierer bare, så programmet ligger fortsatt i datamaskinens hukommelse, slik at du kan jobbe videre med det.

Programmer og data som lagres på kassett eller diskett forsvinner ikke selv om du slår av strømmen.

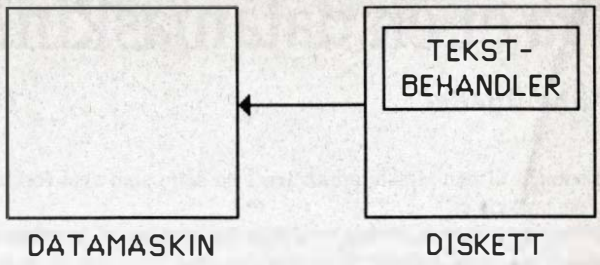
Du kan ta med deg kassetten/disketten og senere komme tilbake å jobbe med det du har lagret på den.

Du kan til og med bruke kassetten/disketten sammen med en annen datamaskin, slik at du kan begynne på et brev på jobben, og avslutte det hjemme på din egen maskin.

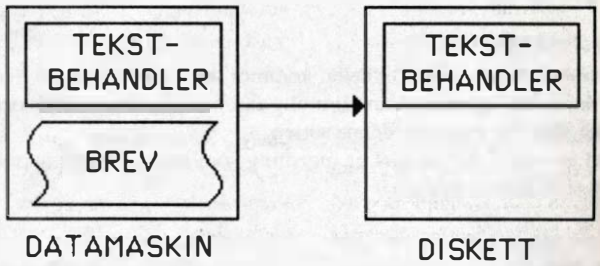
TIL SLUTT

Hvis du syns dette ble for overfladisk, så kan jeg trøste deg med at vi skal komme nærmere inn på hvordan de enkelte delene i en datamaskin fungerer i senere artikler.

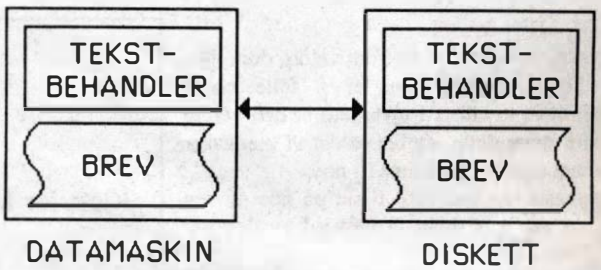
I neste artikkel skal vi snakke mere om hvordan en datamaskin virker, om hukommelsen og annen "innmat", mere om kassetter og disketter, og også snakke om hvordan skriveren virker.



Når brevet er kopiert over til disketten, er det både der og i datamaskinen. Du kan fortsette med brevet hvis du vil.



Tekstbehandleren er nå både i datamaskinen og på disketten. Brevet du skriver er i datamaskinen, og kan kopieres over på disketten.



For å kunne bruke en tekstbehandler, må den kopieren fra disketten til datamaskinen.

Mangler du enkelte nummer av NDM?

Sett inn kr 23,- pr. blad på postgiro 0824 0774241
og vi sender deg magasinene portofritt.
OBS! Husk navn, adresse og hvilke(t) nummer!

KRØNSJER´N

Spesiallaget for NDM av Odd Kenneth Oden

Party-time

Vel, vel, da er det på´n igjen, enda et demo-party er nå under forberedelse, og denne gang er det THEATRE & NETWORK sin tur til å arrangere.

Partyet arrangeres fra 26. til 29. desember, og de fleste burde vel være ferdig med å åpne pakker til da.

Det vil bli et av årets billigste partyer med en inngangspris på bare 75 kroner (jenter kommer gratis inn).

I tillegg til å være det billigste, vil det uten tvil også bli det best arrangerte partyet som har vært avholdt i Norge til nå.

Etter politiets razzia-trening i Drammen ved påsketider i år, var det mange som trodde at dette var slutten for alle copy-parties i Norge for en lang stund fremover.

Men sjelden har vel partyaktiviteten vært så høy, denne gang er det riktignok ikke copy-parties som blir arrangert, nå er det demo-parties og demo-conferences som er populære, og all ulovlig kopiering blir som regel bannlyst på disse tilstelningene.

Slik er det også på dette partyet som er for Commodores (og Norges) mest populære maskiner, C64 og Amiga. Og her skal det holdes mange konkurranser for begge maskinene (noen overraskelser blir det nok også).

Etter Cryptoburners´ copy-party i Drammen ble folk oppfordret til å boikotte BJ Electronics som anmeldte tilstelningen.

Dette må sies å være en heller mislykket boikott ettersom de allerede i juni i år var sponsor på partyet til Full Force og Cryptoburners (!!!) m.fl. Også på jule-partyet er BJ hovedsponsor, og de har bidratt med 600 disketter i premier (300 3.5" og 300 5.25").

Premiepotten i Amiga-konkurransene er på over 7500 kroner, og førstepremien i demo-konkurransen er en splitter ny VHS-video og et års abonnement på NDM.

På partyet vil demoer og alt annet som blir lagt på maskinene, bli vist på en storskjerm lik den som ble brukt i Arendal (se NDM nr. 10).

Hvis alt går som vi håper, vil også FAMO ta seg en tur og demonstrere Amiga 3000 på denne storskjermen. Alt som har med lyd å gjøre vil selvfølgelig bli spilt over et **kraftig** stereoanlegg.

I motsetning til andre lignende partyer kommer det her til å være rikelig med plass for alt og alle. Ettersom arrangementet varer i hele 4 dager (!) regner vi med å kunne gjennomføre konkurransene uten forsinkelser. Vi har faktisk tenkt å være ganske strenge med å overholde tidsfristen (men, man vet jo aldri).

En ting som er viktig å fremheve er at dette **ikke** er et copy-party, software man har med skal verken kopieres, eller brukes på lokalet uten at du selv kan fremvise originalen. Det sier seg selv at sponsorene våre ikke er villige til å støtte et illegalt party, og at de kanfinne på å trekke tilbake premiene dersom partyet utvikler seg slik.

Nok om dette, partyet vil bli holdt i nærheten av Lillestrøm, der de fleste av medlemmene i Theatre bor.

Theatre består av 8 medlemmer som er: Zipfox, Zulu, Hollywood Star, Killroy, Ratleto, Seasideboy, Chainsaw og Camelot. Vi har et problem, og det er at vi mangler en flink og aktiv coder. Av den grunn har demo-aktiviteten ikke vært så stor.

Derfor vil vi med dette etterlyse en coder som er interessert i å bli medlem av Theatre. Send med noen eksempler på hva dere kan, og vi vil vurdere dere. Coderen vil selvfølgelig få sin del av overskuddet fra partyet.

Når det gjelder grafikk og musikk har vi det vi trenger.

De som vil ha invitasjon og/eller mer info til dette partyet kan kontakte:

C64
NETWORK
Kjetil Jensen
Boråsveien 52
6400 Molde

Amiga
THEATRE
Trond Michelsen
Nordbyveien 63
2013 Skjetten

Amiga
THEATRE
Anders Gustavsen
Postboks 3
2013 Skjetten

Abonnér på NORSK DATA MAGASIN!

Endelig har du sjansen til å kunne bestille et helnorsk blad som tar for seg C64/128, AMIGA, ATARI og ARCHIMEDES.
Få det tilsendt i posten hver tredje uke!

Ja, jeg vil gjerne abonnere på **NORSK DATA MAGASIN!**
Jeg betaler først når innbetalingskort kommer.

Ny abonnent ☐
Har abonnert tidligere ☐

Helår (15 nummer): kr. 295,- ☐
Halvår (8 nummer): kr. 165,- ☐
Ønsker bladet fra og med nr.: ☐

Navn: _____
Adr.: _____
Poststed: _____

NORSK DATA MAGASIN Postboks 250, 6401 MOLDE - Telefon: 072-16 880

NDM 11-90

B

LEGG DENNE DAGEN PÅ MINNET!

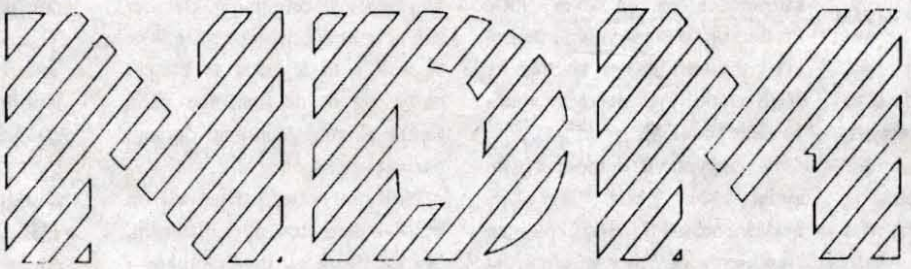
NESTE NUMMER AV NORSK DATA MAGASIN UTKOMMER 4. NOVEMBER

NDM nr. 10 kommer bl.a. til å inneholde:

Maskinkode
AMOS-kurs
Spilltester
Nyheter
Datamarkedet
Adventure-hjørnet
Leserbrev
Spørrespalte
Artikler
Annonser
Programtoppen
Konkurranse

Vi forbeholder oss retten til endringer i siste liten.

Med andre ord: MANGE spennende sider!



NORSK DATA MAGASIN

Postboks 250, 6401 MOLDE
Telefon: 072/16 880 Telefax: 072/16 890
Postgironummer 0824 0774241
Bankgiro: 4056 05 04952

Abonnér på NORSK DATA MAGASIN!

Endelig har du sjansen til å kunne bestille et helnorsk blad som tar for seg C64/128, AMIGA, ATARI og ARCHIMEDES.

Ja, jeg vil gjerne abonnere på **NORSK DATA MAGASIN!**
Jeg betaler først når innbetalingskort kommer.

Ny abonnent ❑
Har abonnert tidligere ❑

Helår (15 nummer): kr. 295,- ❑
Halvår (8 nummer): kr. 165,- ❑

Ønsker bladet fra og med nr.: ❑

Navn: _____
Adr.: _____
Poststed: _____

NORSK DATA MAGASIN Postboks 250, 6401 MOLDE - Telefon: 072-16 880

NDM 11-90