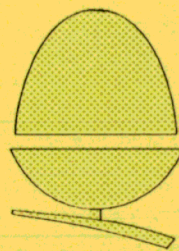


Egebladet

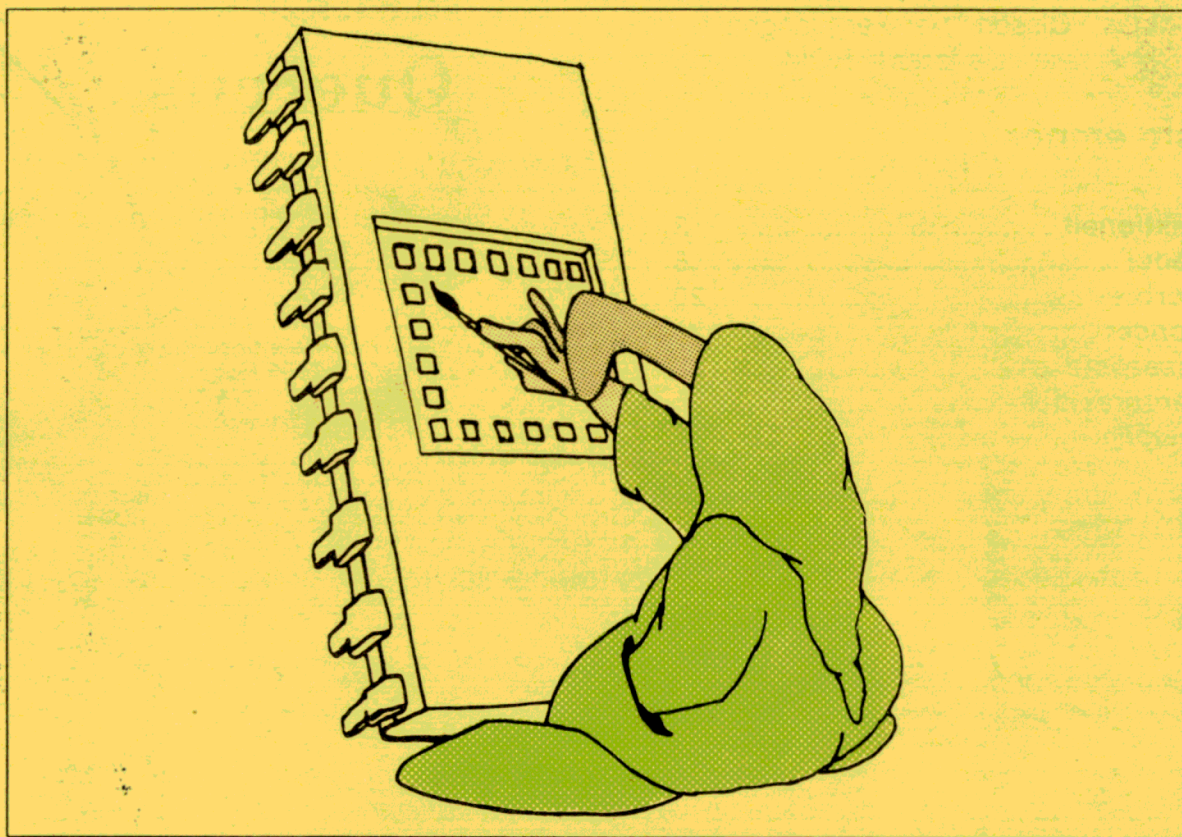


Dansk blad for BBC/Acorn computere

Nr. 11

JANUAR/FEBRUAR

1990



Indhold

Artikler

- Emula2eren**..... 4
Sidste nyheder omkring BBC- og PC-emulatorerne.
- Byg selv et computerbord**..... 5
K.K. Sigurjonsson fortæller, hvordan man kan lave sit eget computerbord.
- Elektronisk ordkløveri** 10
Bo M. Andersen anmelder Acorn Desk-Top Publisher.
- DisARMing III** 14
Hans Otto Lunde fortsætter ARM-tæmningen..
- Anmeldelser** 21
Tre forskellige Archimedes spil bliver her afprøvet af Karsten Jensen.
- Data Tips** 24
Tips og tricks til BBC og Master.
- Mere om EPROM** 28
Thomas Olsson tærsker langhalm i EPROM'er (alle veje fører til ROM).

Faste emner

- Redaktionelt** 3
- Nyheder** 6
- Læserbrev** 20
- Annoncer** 20
- Adresseliste** 25
- Adventuresiden** 26
- Klubside** 30

Listninger

- WimpMove** 7
Jens H. Ovesen skriver et lille module til Archimedes/A3000.

Egebladet

Egebladet nr. 11 januar/februar 1990

"Egebladet" udgives af foreningen "QUERCUS"

Chef-redaktør: **Olav M.J. Christiansen**
BBC-redaktør: **Thomas Olsson**
Grafisk tilrettelægning: **Bo M. Andersen**
I redaktionen iøvrigt: **Martin J. Søndergaard**
Kristinn K. Sigurjonsson
Bo M. Andersen

"Egebladet" udkommer såvidt muligt hver anden måned.

Redaktionen sluttet den: **8. marts 1990**
Deadline for næste nummer: **7. april 1990**

Henvendelser vedrørende klubben:
"QUERCUS" v/ **M.J. Søndergaard**
Årestrupvej 76
7470 Karup J
☎ **97 10 21 95**

Henvendelser vedrørende "Egebladet":
"Egebladet" v/ **Kim Latt**
Nørregade 68B
5000 Odense C
☎ **65 91 13 86**

Quercus

Formand: **Olav M.J. Christiansen**
Sundvej 30
Hvalpsund
9640 Farsø
☎ **98 63 81 50**

Næstformand: **Thomas Christiansen**
Helsingborggade 3, st. th.
2100 København Ø
☎ **31 29 62 11**

Kasserer: **Martin J. Søndergaard**
Årestrupvej 76
7470 Karup J
☎ **97 10 21 95**

Quercus BBS: ☎ **31 20 05 69**
SysOP: **Næstformanden**

Indbetalinger/henvendelser om medlemskab:

Giro: 4 36 71 54
QUERCUS
Dansk Acorn og BBC Brugergruppe
Årestrupvej 76
7470 Karup J

Boni Balani Credo

REDAKTIONELT

Om ændringer i Egebladets fremtidige redaktion og om den kommende generalforsamling.

JA KÆRE LÆSER. Så er der atter et "Egeblad" på trapperne. Kun en måned efter, at bladet udkom sidste gang. Jeg håber, man kan acceptere, at bladene udkommer ret hurtigt efter hinanden for tiden, men det skyldes - som også tidligere nævnt - at vi gerne vil have indhentet et par numre, sådan at månedsbetegnelsen uden på bladet med tiden kommer til at stemme med hvornår det rent faktisk er udkommet.

Det er - efter en del korrespondence med de øvrige redaktører/skribenter - endelig lykkedes at få Egebladet lagt i lidt mere faste rammer. Vi er nu blevet enige om følgende arbejdsfordeling:

Chef-redaktør: Kim Latt
Arc-redaktør: Jens H. Ovesen
BBC-redaktør: Thomas Olsson
Adventure-side: Martin J. Søndergaard
Klubsider (+annoncer): Martin J. Søndergaard
Arc spil-redaktør: Karsten Jensen
BBC spil-redaktør: Martin J. Søndergaard

Dette er de helt faste redaktører, og har man stof til bladet, der hører under en af disse kategorier, bedes man tilstræbe at tilsende det direkte til pågældende redaktør. Eksempelvis tilsendes spil-ansmeldelser en af de to spil-redaktører.

Derudover er følgende personer iøvrigt også tilknyttet redaktionen, men på en mere freelance basis:

Bo Mohr Andersen: Tryk og grafik m.v.
Olav M.J. Christiansen: Nyheder m.v.
Hans Otto Lunde: DisARMing
Kristinn K. Sigurjonsson: Diverse

Thomas Christiansen (næstformand og SysOp) vil godt stå for selve udprintngen indtil videre. Det har han iøvrigt gjort allerede fra og med dette nummer. Layout-mæssigt har jeg iøvrigt eksperimenteret en del med de forskellige muligheder, der ligger i DTP. Hvad mener læserne om det? Er layout'et godt nok? Er der nogle ting, der kunne forbedres?

GENERALFORSAMLING

Thi kendes for ret! Hermed bekendtgøres det, at Quercus' årlige ordinære generalforsamling bliver afholdt søndag den 6. maj på Nørregade 68 B (c/o Kim Latt) i Odense. Dagsorden er indtil videre som følger:

kl. 0900	!Boot
kl. 0930	Morgenmad
kl. 1000	Alm. samling
kl. 1130	Frokost
kl. 1300	Generalforsamling
kl. 1500	Demo/game-tid!?!)
kl. ????	Logoff (crash?)

Medlemmerne bedes venligst tilmelde sig GF90 og/eller frokost direkte til Kim Latt (☎ 65 91 13 86) senest den 22. april samt give besked om evt. overnatning.

Tilføjelser til dagsordenen og andre forslag bedes tilsendt formanden senest 22. april.

NÆSTE NUMMER:

som (formodentlig) er på gaden omkring påske, vil bl.a. indeholde følgende:

Anmeldelse af SCSI-interface, omtale af Impression, indeks over gamle numre af Egebladet, en nærmere granskning af UIM, samt meget, meget mere... ♣

EMULA2EREN

Her følger det sidste nye om Archimedes' BBC- og PC-emulator.

SA ER emula2eren tilbage igen med sidste nyt om hvad der sker på emulatorfronten. I dette nummer har vi to forskellige ting på tapetet, dels den nye !65Host og dels PC-emulatoren (begge findes kun til Archimedes/A3000).

!65HOST

Acorn har endelig udsendt en forbedret version af !65Host. Gamle læsere vil huske (som der skrevet står i Egebladet nr. 7) at !65Host er en mere hardware-kompatibel emulator, der gør sit bedste for at efterligne en BBC model B med OS 1.2. Denne er nu forbedret på især tre væsentlige måder:

1. De gamle bugs med visse af screenmodes'ene (mode 3, 6 og 7) er nu fikset, sådan at computeren altid scroller korrekt.

2. Der er lavet en mulighed for at emulere DFS (= Disk Filing System, BBC'ens oprindelige disk-system) under ADFS, sådan at man ved hjælp af en DFS-læser (der findes flere public domain udgaver) kan indlæse programmer til ADFS og få dem til at køre som om de kørte under DFS. Systemet kan minde lidt om PC-emulatorens "partition", idet man opretter et eller flere directories under ADFS, der for !65Host vil fungere som en diskside. F.eks. vil directory "0" fungere som BBC'ens DRIVE 0.

3. Den mest spændende nyhed er nok den, at Archimedes'en nu kan efterligne BBC'ens lyd, og f.eks. siger "beeb", når den startes op. Jeg har prøvet forskellige musik-programmer og melodi-stumper fra BBC'en, og de fleste kører ganske udmærket. Spil, der indeholder lyd og som kan køre under emulatoren (f.eks. Boffin

2) virker nu næsten perfekt. Dog kan det engang imellem knibe for emulatoren at følge med, når der også sker en masse på skærmen. Et andet problem med spil er, at tasterne er flyttet lidt rundt på en Arc i forhold til det gamle BBC-tastatur.


Efterhånden er BBC-emulatoren nok kommet så tæt på "the real thing" som det kan lade sig gøre, men jeg tror dog ikke, at det sidste ord er sagt i den sag endnu. Vi mangler stadig at få emulatoren forbedret hvad angår hastighed, og jeg kunne også godt tænke mig en bedre hardware-emulering, f.eks. af den serielle port (dette kan dog lade sig gøre under !65Tube). Husk at sende bud efter RISC OS extras (se også sidste nummers nyheder)!

PC-EMULATOREN.

Ny version.

Der er også kommet en nyere udgave af PC-emulatoren (version 1.33), men der er dog ikke sket de helt drastiske ændringer siden den forrige version. I nogle af de tidligere versioner var der en bug (=fejl, eller på norsk: "myg"), der gjorde at PRINT-tasten kunne få emulatoren til at gå ned. Denne er nu fikset. Endvidere kan det nu lade sig gøre at anbringe PC-emulator (med partition) hvorsomhelst på ens harddisk (og også på en SCSI-harddisk).

Formattering af 360K disketter.

Brugere af PC-emulatoren vil have konstateret at det kan være et problem, at man ikke umiddelbart kan formattere almindelige 360K PC-disketter, selvom man har et eksternt 

40-spors eller 40/80-spors diskdrev. Dette hænger, såvidt vides, sammen med at emulatorens tror, at alle drevene er 3 1/2 " og disse kan så kun formatteres som 720K. Det kan dog gøres alligevel, hvis man gør følgende: Sørg først for at få fat i en 360K diskette. Få evt. en, der har en PC til at formattere én. Brug så denne diskette, hver gang, du har brug for at formattere en ny diskette. Hvis vi

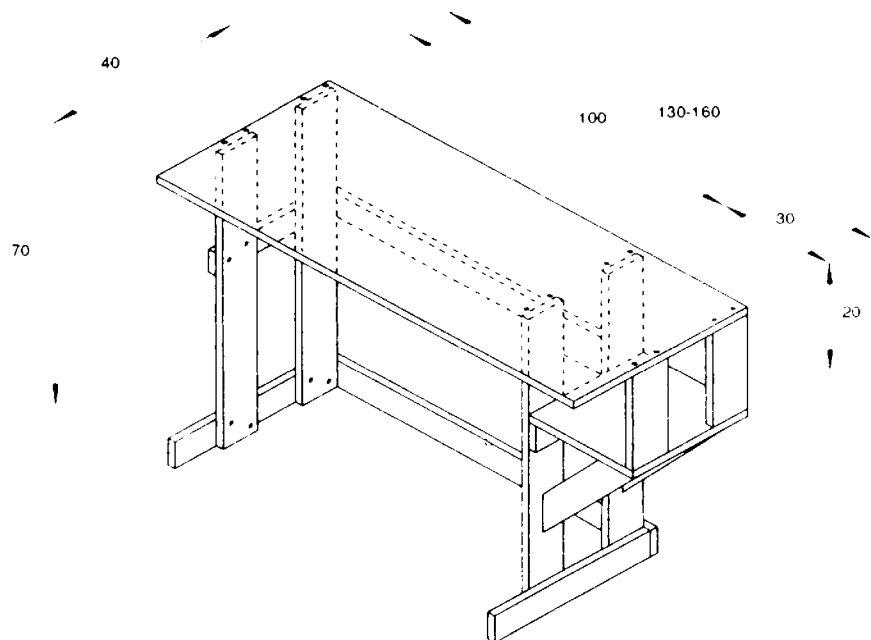
antager, at man har et 360K diskdrev på drev B: (og en systemdiskette i et andet drev), taster man blot: DISKCOPY B: B: Fidsusen er her at DISKCOPY selv formatterer TARGET disketten op til samme format som SOURCE disketten, hvis den ikke er formatteret i forvejen. Det tager lidt længere tid, men det virker! Er der andre, der har en løsning på dette problem? ■

BYG SELV ET COMPUTERBORD

Kristinn K. Sigurjonsson forklarer, hvordan man selv kan lave et computerbord

DET har fra tidernes morgen været et problem at få sit computerudstyr placeret ordentligt. Mange har placeret udstyret på et spisebord eller et gammelt sofabord. Altid med det til følge at man enten sidder for dårligt eller at man ikke kan nå op til sit tastatur. Begge ting medfører store skader på enten skulder eller ryg således at det at sidde foran sin computer bliver en lidelse i stedet for den fornøjelse det skulle have været. Det fleste af os er dog sådan nogle entusiaster at det gør man alligevel. Nogen af jer har garanteret prøvet at designe et eller andet for at afhjælpe situationen. Endnu andre har investeret i dyre computerborde, og derved fået sin økonomi ødelagt. De fleste af os har garanteret startet med et mindre anlæg, som ikke krævede det helt store bord-arrangement. Så efterhånden har man udvidet eller

fornyset sit anlæg, og derved kræver det hele tiden mere plads. Jeg kan selv huske at da man havde Electron, var sofabordet foran fjernsynet godt nok. Med BBC model B, blev kravene betydeligt større, da der med den hurtigt fulgte en monitor og et diskdrev. Da var man nødt til at anvende ens skrivebord til formålet. Men så da jeg fik Master'en, var det heller ikke



godt nok, fordi jeg sad i længere tidsrum foran computeren ved tekstbehandling og således tidskrævende opgaver. Dengang købte jeg noget træ og skruer, og tømrede selv et bord til mine behov.

Det første krav jeg satte til konstruktionen, var at der var en god højde til tastatur og monitor. Det gjorde jeg dengang ved at lave en forhøjning oven på bordet som samtidig var en bærende del af konstruktionen. Den andet krav jeg satte til bordet, var at der skulle være godt med benplads, og samtidig skulle det være muligt at køre sin stol godt ind under bordet uden at brase ind i dets ben. Da disse krav var opfyldt på tegnebrættet, kom næste fase. Det vil nogle sige, at det er den sværeste. Det er jeg dog ikke enig med dem i, for hvis man er den lykkelige ejer af en boremaskine med trinløst hastighedsvalg, eller kan låne sådan en, er det ikke uoverkommeligt. Hele konstruktionen skal skrues sammen. På den måde er det nemmere at skille det ad senere. Her kommer nemlig hele fidusen: Det er muligt at ændre bordet efter ens behov, hvis de ændres med tiden.

På medfølgende tegning er mit nyeste design vist, hvor der er plads til en printer i højre side. Nedenunder i højre side er der endvidere plads til papir til printeren. På samme måde kan man bygge uden på sit bord efter lyst og behov. Det bord der er afbildet vil komme til at koste alene i materialer omkring 450 kroner. Deri er maling og skruer iberegnet. Hvis man har lyst til at gå i gang med at lave sit eget bord, kan man bare sende en tom diskette til Egebladet, og vi sender den retur med DRAW-filen og de hjælpe-filer der behøves.

Inden jeg slutter min artikel, vil jeg sige at man er velkommen til at ringe til mig personligt på telefon 98318602, men kun i week-enden, da jeg er hjemmefra på arbejde alle hverdage. Jeg vil gerne være behjælpelig, hvis der er nogen, der vil gå i gang med at lave det selv. ■

NYHEDER

Stort og småt fra Acorn og BBC-verdenen

Siden sidst er der ikke så forfærdelig mange nyheder, idet der jo kun er gået omkring en måneds tid, men lidt kan det da blive til:

Ny RISC OS ROM

Acorn menes at arbejde på en ny RISC OS ROM (til Archimedes/A3000), som fylder 1MB i modsætning til de nuværende 512KB. Sandsynligvis vil denne nye ROM - foruden den sidste version af RISC OS - komme til at indeholde applikationer som !EDIT, !DRAW og !PAINT og muligvis en del andre ting, som f.eks. C-library og Basic-editor.

Which Computer? Show

finder sted i april, nærmere bestemt fra den 24. til den 27. april. Det forventes, at Acorn muligvis vil præsentere nogle nyheder på denne messe.

Undervisning

ESM, der er bedst kendt for deres mange undervisningsprogrammer har netop overtaget Tedimen Software, der er softwarehuset bag *Folio*, et sprogindlærings-system. I forbindelse med dette har ESM udsendt et nyere version af *Folio: Advanced Folio* med blandt andet 20 nye fonts.

Den tredje ARM

Acorns ARM3-processor bryder hele tiden grænser for computeres ydeevne. Seneste versioner (sub 1 micron, ikke i handelen endnu) kan køre så hurtigt som 70 MhZ!

Mere RAM

Watford Electronics, der var blandt de første til at bryde 1MB-barrieren for Archimedes 310 forventes snart at kunne levere 4MB ekstra til 440 (eller udvidede 410/420).

WIMPMOVE

Jens H. Ovesen laver et lille handy module til Archie...

DA JEG i sin tid modtog mit RISC OS, var en af de første mangler, jeg noterede mig, at MOVE i WIMP'en (dragge med <shift> holdt nede), var ufattelig sløv hvis filen skulle flyttes inden for det samme lagermedium (floppydisc, hardisc). Det gik hurtigt op for mig og andre, at det er fordi filemanageren ikke laver en intelligent move, d.v.s. bruger RENAME når det er inden for samme lagermedium og COPY med efterfølgende DELETE, når det er imellem to forskellige lagermedier.

Så jeg satte mig for at lave et program (module), der ville afhjælpe denne mangel.

Krav-specifikation:

Modulet skal ændre en COPY til en RENAME, hvis følgende kriterier er opfyldt:

- 1) At D-flaget er sat (D-flaget sat: delete the source object after copy)
- 2) At der flyttes inden for samme lagermedium.

Programmet tænkes indsat via OS_FSControl-vektoren.

Ad 1: R0=26 (for copy) og bit7(r3)=1 (for delete after copy)

Ad 2: Da programmet primært er ment til WIMP-brug, skal det gælde at source (r1) og destination (r2) er ens op til '\$', eksempelvis

```
r1 --> SCSI::Winnie.$!TwEdit
r2 --> SCSI::Winnie.$!TwEdit
```

Programmet:

Programmet er skrevet i BBC Basic V version 1.04 ved brug af dens indbyggede assembler. Den oversatte kildetekst gemmes i en fil, som er specificeret sidst i programmet.

Læg mærke til instruktionerne der bruges, for at se om et register ligger i et bestemt interval. Denne sammenligning kan foretages på 2 instruktioner! Et eksempel på ARM'ens slagkraft. Iøvrigt er swapcase i denne sammenhæng ikke på sin plads, hvorfor man nok bør fjerne de 6 instruktioner det drejer sig om. De er medtaget for checkstr-rutinens egen skyld.

Mangler:

Hvis man nogen sinde bruger Verbose eller Confirm i filer-options, bliver man lidt overrasket, da de ikke synes at virke med denne rutine (når man MOVE'er): Det kan ikke afhjælpes på en elegant måde, da RENAME ikke understøtter nogen af disse options. Måske er det derfor, at Acorn har lavet MOVE på den uintelligente måde!

Forbedrelser:

Rutinen kunne forholdsvis let ændres til ikke kun at virke i WIMP'en. Men man bruger, så vidt jeg ved, så godt som aldrig kommandoen *COPY fil1 fil2 D, så det er der nok ikke vundet meget ved.

```
-----
REM <<Path$Dir>>.WimpMove S
REM Jens Henrik Ovesen 1990
DIM code &400
PSControlV: &0F
VFlag: 2'28
tab$=CHR$9
made$=" (" +MID$(TIME$,5,11)+")"
vers$="0.01 "
```



```

link=14
FOR pass%=4 TO 7 STEP 2
O%=code
P%=0
|OPT pass%
.start
equd 0 ; Startup som application
equd SetupVector ; Initialisering ved loading, rmtidy etc.
equd FreeVector ; Kaldes ved rmtidy etc.
equd Service ; Forskellige services, bl.a. ved BREAK
equd module_title ; Pointer til title
equd module_help ; Pointer til module_help
equd commands ; Pointer til commands og help til disse
equd 0 ; swi chunk base number
equd 0 ; swi handler code
equd 0 ; swi decoding table
equd 0 ; swi decoding code
.module_title FNequz("WimpMove")
.module_help FNequz("Wimp Move"+tab$+vers$+made$+tab$+CHR$169+" '90, J. H. Ovesen")
.commands
FNcom("WimpMove",0,0,0,Help)
equd 0
.Help
FNequz("Fast moving of files in desktop while moving on the same storagemedium.")

.Service
teq r1,#&27;soft reset?
movne pc,link ;No no
;Yes, install...

.SetupVector
stmfd r13!,{r0-r2,link}
mov r0,#PSControlV
adr r1,MyIntercept
mov r2,#0 ;workspace pointer
swi "XOS_Claim"
ldmfd r13!,{r0-r2,pc}

.FreeVector
stmfd r13!,{r0-r2,link}
mov r0,#PSControlV
adr r1,MyIntercept
mov r2,#0 ;workspace pointer
swi "XOS_Release"
ldmfd r13!,{r0-r2,pc}

.MyIntercept
teq r0,#26 ;Copy?
movnes pc,link ;No no
tst r3,#1<7 ;D-flag?
moveqs pc,link ;No no
stmfd r13!,{r0-r3,link} ;push
mov r0,r1 ;r1->source
mov r1,r2 ;r2->dest.
mov r2,#ASC"$" ;cmp indtil '$'
bl checkstr ;ens?
ldmvsfd r13!,{r0-r3,pc} ;No no
ldmfd r13!,{r0-r3,link}
adr r0,chotherout+3 ;husk SVC mode!
stmfd r13!,{r0} ;returner til chotherout bagefter
mov r0,#25 ;r0=25 ==> rename
movs pc,link

.chotherout
ldmfd r13!,{link}
mov r0,pc ;alle flag over i r0
bic r0,r0,#VPlag ;slet overflow-flag
teqp r0,#0 ;sæt alle flagene ud fra r0

```

```

mov r0, #26 ; caller regner med r0=26
mov pc, link

; checkstr
; General purpose string comparer
; input...
; sammenlign (r0) med (r1), case insensitive
; ens hvis (r0)-(r1) op til chr<=32 eller =r2
; output...
; ens hvis v=0

stmfd r13!, {r0-r5}
; l
ldrbr r3, [r0], #1
cmp r3, #ASC"A"
rsbgcs r4, r3, #ASC"Z" ; 'A' <= r3 <= 'Z' ?
addge r3, r3, #ASC"a"-ASC"A" ; Yep, swap case!
ldrbr r4, [r1], #1
cmp r4, #ASC"A"
rsbgcs r5, r4, #ASC"Z" ; 'A' <= r4 <= 'Z' ?
addge r4, r4, #ASC"a"-ASC"A" ; Yep, swap case!
cmp r3, #32 ; r3 < ' '?
blt csfin3 ; Yep, enden paa (r3)
cmp r3, r2 ; r3=r2 ?
beq csfin3 ; Yep, enden paa (r3)
cmp r4, #32 ; r4 < ' '?
blt csfin4 ; Yep, enden paa (r4)
cmp r4, r2 ; r4=r2 ?
beq csfin4 ; Yep, enden paa (r4)
cmp r3, r4 ; r3=r4 ?
bcq l ; Yep, tjek naeste chr
; csneq
ldmfd r13!, {r0-r5}
orrns pc, link, #VPLag ; ikke ens
; csfin3
cmp r4, #32 ; r4 < ' '?
blt cseq ; Yep, saa (r0)=(r1)
cmp r4, r2 ; r4=r2 ?
bne csncq ; No no
; cseq
ldmfd r13!, {r0-r5}
brrns pc, link, #VPLag ; ens
; csfin4
cmp r3, #32 ; r3 < ' '?
blt cseq ; Yep, saa (r0)=(r1)
cmp r3, r2 ; r3=r2 ?
beq cseq ; Yep, saa (r0)=(r1)
bne csneq ; No no
];NEXT

SYS "OS File", 10, "SCSI::Winnre.Modules.WimpMove", &PPA, , code, 0%
PPRINT "Fylder ";P%; " bytes"

END

DEFFNequz(s%)
[OPTpass%
equ s%+CHR$0:ALIGN
];=0

DEFFNcom(com$, call, flags, syntax, help)
[OPTpass%
FNequz(com%)
equd call:equd flags:equd syntax:equd help
];=0

```

ELEKTRONISK ORDKLØVERI

Anmeldelse af Acorn DTP og 'Desktop - tryksager på PC',
en dansk bog om desktop publishing


DTP er den engelske forkortelse for begrebet DeskTop Publishing, der oversat betyder noget i retning af 'skrivebords-publicering'. Et DTP-program er kort fortalt et stykke software, der gør det muligt for en almindelig computerejer, at producere forholdsvis professionelt udseende tryksager. I de senere år er DTP-programmer blevet meget udbredte på mindre maskiner. Det har fortrinsvis været ejere af Macintosh og MS-DOS maskiner, der har hidtil har haft muligheden for at lege amatør-typografer. Imidlertid har Acorn lavet Acorn DTP til Archimedes, og man skulle forvente at et sådant program kan udnytte maskinens hastighed og grafiske muligheder.

Opstart

Man får Acorn DTP på tre disketter mærket Program, Work og Examples disc. På Program disketten ligger (selvfølgelig) hovedprogrammet samt printerdrivere. Work disketten indeholder udover ens arbejdsfiler også filer med de fonte som man kan benytte sig af. På Examples disketten findes alle mulige symboler, grafik og dokumenteksempler. Den første bekymring mange nok gør sig, er om Acorn DTP kan køre på en maskine med kun et diskdrev. Dette viser sig ikke at være noget problem, da Program disketten kun er nødvendig ved programopstart samt ved udskrift på printer. Examples disketten benyttes selv sagt meget sjældent. Hvis man endelig har meget brug for noget på denne diskette er problemet kun at det er lidt besværligt, men det er iøvrigt

muligt at flytte Acorn DTP over på en hard disc. Normalt bruges altså kun Work disketten, og efter disse forhold må programmet siges at køre fint. Imidlertid er der et meget stort 'men'. Ved opstart skal der reserveres ca. 600 K til Acorn DTP. Dermed bliver der ikke ret meget hukommelse tilbage på en 1 MByte maskine, og det viser sig at være et problem når man vil udskrive på printer. Printerdriveren tager nemlig også en pæn del af kagen, og man er derfor nødt til at skifte til et skærm-mode, der bruger meget lidt hukommelse. Desuden er der meget lidt tilbage til font cache'n, der er det arbejdsområde Archimedes benytter til beregninger på dens fonte. Hvis man har tænkt sig at anvende programmet meget, er det nok en god idé at få installeret 1 MByte mere i maskinen. I så fald skulle programmet ihvertfald køre uden problemer.

Opsætning

Inden man kan gå igang med at bearbejde sit dokument skal man have en DTP-style at gå ud fra. Denne er en standard for f.eks. papirformat, om man vil have landskabs eller portræt opstilling på papiret, m.m. Vigtigst er dog nok de såkaldte 'column guides'. Disse fungerer som rettesnore for hvor en kolonne tekst placeres. Man behøver ikke at anvende disse rettesnore, men det er en stor hjælp hvis et dokument skal have samme kolonneplacering på hver side i dokumentet. Acorn DTP vil automatisk starte op med standarden. Man kan yderligere lave en Master side, der er 

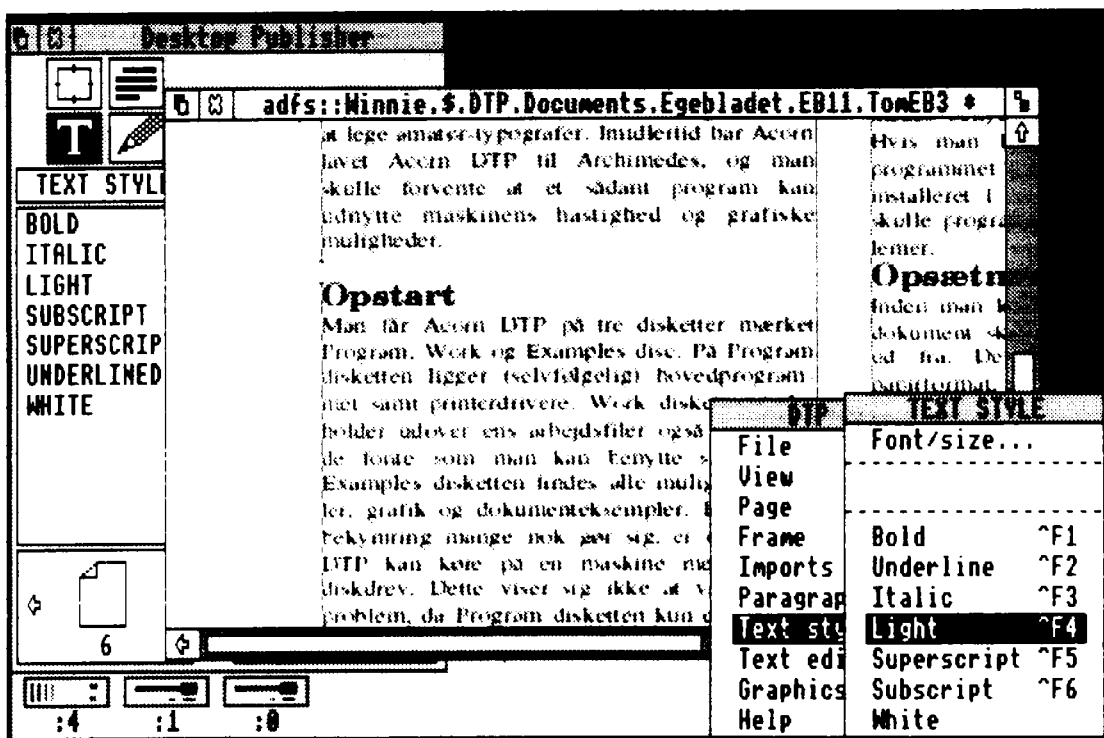
et komplet skelet over en bestemt form for dokument. Dette kan f.eks. benyttes til brevskrivning, hvor udseendet ofte er ens fra brev til brev. Master siden definerer dog ikke kun udseendet af en side, men også ting som prædefinerede tekststørrelser og -typer som kan vælges fra en menu.

En hovedregel i næsten alle DTP-programmer er at alt, hvad enten det er grafik eller tekst, skal placeres i frames, dvs. rammer. Rammernes størrelse bestemmer man selv, og det er muligt at ændre størrelsen på ethvert tidspunkt, ligegyldigt hvad der er puttet i

fordel at have den liggende som selvstændig fil (evt. lavet med !Edit). Acorn DTP har nemlig ikke nogen særlig god tekstbehandling indbygget (derom senere). Tekstfilerne importeres til DTP'en og føres ind i en række rammer ved gentagen klikken med musen på rammer og tekst. Dette fortsætter indtil hele teksten er indplaceret i rammer.

Tekstmanipulering

Nu kan man så gå igang med at tilegne teksten den/de fonte som man vil have den vist med. Teoretisk set er det muligt at definere en font og tegnstørrelse for hvert enkelt tegn i teksten.



rammen. Dette er blandt andet en fordel, hvis man af og til ændrer på spaltehøjde og -bredde i et dokument. Man kan have lige så mange rammer i et dokument som der er brug for og rammerne ligger ordnet i en hierarkisk orden, således at de ligger i lag hvis de overlapper hinandens områder af skærmen. Det er muligt at ændre ordenen, og man kan derved få mange interessante effekter frem.

Inden en tekst sættes i en ramme er det en

men det er naturligvis oftest således, at hele kapitler vil have samme format. Teksten kan på mange måder formatteres ligesom med en almindelig tekstbehandling, f.eks. med justificeret tekst. Imidlertid er det en meget omstændelig process, og der er sjældent den helt samme frihed til at manipulere teksten individuelt som med den almindelige tekstbehandling. For at man ikke skal lave de samme operationer flere gange i et dokument, kan man gemme prædefinerede kombi-

nationer af tekststørrelse, -font og format. Disse kan vælges fra en menu, og de gør livet et del lettere for den bruger, der laver dokumenter med et ofte meget ens udseende.

Den form for tekstbehandling der bør foregå i DTP'en er i høj grad af typografisk karakter. Det er for eksempel sjældent at afstanden mellem to sidestillede bogstaver er helt korrekt optisk set. Det er derfor muligt at justere afstanden mellem 2 tegn. Oftest kan man nøjes med at justere overskrifter, da ukorrekte mellemrum er mest synlige her.

Fonte

De fonte som benyttes i Acorn DTP er Acorns selvopfundne 'outlined fonts', som der desværre ikke er så mange forskellige af endnu. Med programmet følger fontene Trinity, Homerton, Newhall, Corpus og Selwyn, hvoraf flere er dæknavne for mere velkendte fonte som Times og Helvetica. De medfølgende fonte dækker sikkert den almindelige brugers behov, men det forlyder dog at Acorn er ifærd med at kreere flere fonte. (Der ligger 2 nye fonte på BBS'et).

Fordelen ved at benytte 'outlined fonts' ligger i at fontene er defineret som vektorgrafik, altså grafik der lader sig skalere og vride uden at miste kvalitet i omrids. På mange DTP-programmer ligger fontene som forudberegne bitmaps, hvorfor det ikke er muligt at anvende fontene i en vilkårlig størrelse, men kun i de størrelser der følger med programmet. På Acorn DTP kan en font imidlertid være af vilkårlig størrelse og op til 254 grafiske punkter stor. Denne begrænsning er acceptabel, da dette svarer til en tegnhøjde på næsten 10 cm, hvilket burde være nok til de fleste formål.

De mange beregninger/skaleringer af fonte kræver sin mand af ARM'en, men hastigheden afhænger også meget af den tidligere nævnte Font Cache, idet resultatet af en del af de tidligere beregninger er lagret heri.

Grafik


Grafik placeres ligesom tekst i en ramme og kan manipuleres med forskellige grafiske værktøjer. Grafikken kan være alt fra et scannet billede til en stilet kant rundt om en ramme. Der er mulighed for at lave cirkler, firkanter samt andre almindeligheder. Tegnemæssigt har Acorn DTP ikke det store at byde på. Manipuleringen går mere i retning af at benytte allerede eksisterende grafik-filer (f.eks. lavet med !Draw eller !Paint). Af effektmæssig karakter kan det nævnes at man f.eks. kan fylde en ramme med en baggrundsfarve, gøre den transparent osv.

Udskrift

Det grafiske resultat afhænger naturligvis meget af den printer man benytter til udskrift. Allerhelst skal man have en laserprinter, da denne printertype har en meget høj punktopløsning, og dermed giver muligheder for at lave bogstaver og grafik uden det flossede udseende, der er resultatet på en 9-nals printer. Laserprintereren er dog ikke nogen forudsætning. Faktisk kan de efterhånden meget udbredte 24-nals printere producere nydelige udskrifter. Og skal man bare lave private bageopskrifter, kan man sagtens nøjes med en 9-nals printer. Nødvendigheden af en flot udskrift afhænger altså af, hvad man vil bruge det til.

De printerdrivere der følger med programmet er nyere versioner af dem, der er på applikationsdisketterne samt 2 nye til Laser Jet og Integrex printere.

DTP på prøve

Acorn DTP er blevet anvendt ved arbejdet på de forrige 3 numre af Egebladet. Det har været forskellige personer, der har stået for bladets layout, og formodentlig har de fleste læsere bemærket ændringen i bladets udseende fra gang til gang. Ved overgangen til DTP blev "Egebladet" efter min mening et grafisk meget mere spændende blad, og desuden blev det en del mere læsevenligt. På visse punkter er layoutet også blevet bedre. Bladet har 

tilsyneladende undgået en af de fælder som man kan falde i når man begynder at anvende DTP. Fælden ligger i at man ved overdreven anvendelse af DTP-programmets væld af opsætningsmuligheder ender med et dokument overklistret med smarte fonte og unødvendige detaljer, der medfører at teksten ikke længere er særlig læsevenlig.

Konklusion

Til produktionen af 'Egebladet' har Acorn DTP vist sig at have tilstrækkeligt med faciliteter. Imidlertid stiller tingene sig nok en del anderledes, hvis der skulle produceres mere forretningsprægede dokumenter. Hertil er faciliteterne for få (denne anmeldelse har kun behandlet en lille del af programmets faciliteter). Desuden savner man tit en mulighed for at vende og vride grafik, for at skabe lidt variation i skriftbilledet, hvilket er muligt med !Draw. Det optimale ville være, at have !Draw og Acorn DTP liggende i maskinen på en gang, men dette er ikke muligt med kun 1 MByte RAM. Med den ekstra hukommelse ville man have et fremragende værktøj til at pynte lidt på de ellers lidt kedeligt udseende DTP-dokumenter. At dette ikke er muligt kan man dog efter min mening ikke kritisere Acorn for, selvom programmet sandsynligvis optager mere plads end det ville hvis det havde været skrevet i Assembly. Ligesom det er lidt trangt at køre multitasking i 1 MByte RAM, så er det samme tilfældet, når det drejer sig om seriøs DTP-anvendelse.

Acorn DTP er i sig selv et program, der absolut er pengene værd. Hvis man imidlertid ønsker noget lidt ud over det sædvanlige må man håbe på at der hold i rygterne om at Acorn arbejder på en professionel DTP. Forhåbentlig kan den rette op på nogle af de åbenbare mangler, som den nuværende DTP har. Impression fra CC er også ved at være på gaden (samt Clares' Tempest og Beebug's DTP), og man kan nok ligesom med BBC-tekstbehandlingerne View og WordWise fra samme firmaer, forvente en skarp konkurrence

mellem de forskellige DTP-programmer.

Desktop - Tryksager på PC

Inden man går igang med at bruge et DTP-program er det rart at have noget baggrundsviden om emnet. Dertil har man naturligvis manualen, men de fleste ved nok at manualen sjældent giver et indblik i meget andet end selve programmets virkemåde. Så inden jeg begyndte på denne anmeldelse af Acorn DTP læste jeg bogen 'Desktop - tryksager på PC'.

Bogen, der er en lille tætskrevet sag på over 200 sider favner meget bredt indenfor sit felt. Den er delt op i to hoveddele. Den første del beskriver blandt andet produktionsmetoderne indenfor den grafiske branche. Det er nok de færreste DTP-brugere, der nogensinde kommer i nærheden af et trykkeri, men det er alligevel et meget interessant emne. Derudover giver denne del af bogen et godt indblik i typografis grundbegreber, hvilket for en stor dels vedkommende er nødvendig viden for at kunne lave typografisk korrekte opsætninger af tekst, hvilket er ensbetydende med tekst der er til at holde ud at se på, og bliver ved med at være det. Den sidste (tredjedel) af bogen omhandler mere computerorienterede emner. Der er blandt andet en gennemgang af forskellige computere, samt principper i scannere og udskriftsenheder. Desuden fortælles der om bl.a. computerskrifttyper og printersprog.

Konklusion

'Desktop' udmærker sig ved at bevæge sig på et meget generelt plan i det meste af bogens tekst. Der er altså meget lidt der omhandler bestemte computere og DTP-programmer, og det er absolut en fordel for en ikke Macintosh eller MS-DOS PC ejer. Bogen vil være god at have stående på hylden for enhver der interesserer sig lidt for elektronisk ordkløveri.

Desktop - Tryksager på PC

224 sider, forlaget Thorsgaard

Acorn DTP og 'Desktop' koster hhvs. 1395 kr og 298 kr hos Rex Data. Program og bog fås også samlet for 1600 kr. ■

DISARMING III

ARM-kurset fortsætter. Vi overlader atter engang ordet til
Hans Otto Lunde.

*Well, I don't know how it happened
But the riverboat captain, he knows my fate
Ev'rybody else, even yourself They're just
gonna have to wait.*

Bob Dylan: "Absolutely Sweet Marie"

De to tidligere artikler har været en generel introduktion til maskin-sprog på Arm-processoren. Operativsystemet Rise-OS er også blevet berørt, og dette er ganske naturligt, da Archimedes nu engang er maskinen, vi har adgang til. Den rå hardware, med hjælpeprocessorer, maskininstruktioner, busforbindelser osv., er dog et helt lige gyldigt stykke elektronisk ragelse, hvis man ikke laver den software til det, som kan gøre skidt nytigt, ja sågar interessant..

Selvfølge lig er de to størrelser uadskillige, men af og til synes det som om mange kun er interesseret i MHz, ram, harddiskes accesstid, etc.. Den software, der vækker den døde elektronik til live, afgør hvordan maskinen kvalitativt vil fremtræde for os; hastighed er selvfølgelig en rar ting og til visse opgaver et absolut krav, men mange af de ting, man (jeg?) bruger computere til, kunne klares udmærket med min gamle Z80-baserede Amstrad(!), selvom den nok var mere end 10 gange langsommere end Arc'en. Er programmerne til Arc'en 10 gange bedre?


Det er et delvist absurd spørgsmål, men viser at software i en vis forstand er en selvstændig størrelse. Substansen i denne størrelse er af en idémæssig, ikke-materiel karakter.

En englænder ved navn Turing har sågar vist,

at alle "computere" kan simulere alle andre (populær sagt). BBC-ejere har derfor afgjort ret, hvis de siger, at alle problemer, der kan løses på en Archimedes, kan løses på en BBC. Tidsfaktoren i Turings teorem siger blot, at problemet skal kunne løses på endelig tid. Der er altså masser af tid...

Operativsystemet (OS) til moderne computere er et program, der styrer den pågældende maskines elektroniske og mekaniske dele, således at brugeren kan abstrahere fra alle de processer, der ikke har noget at gøre med den opgave, hun ønsker løst.

I de tidligere artikler har vi benyttet SWI-kald til OS, dvs. vi har kørt nogle OS-underprogrammer. En god OS-model er således en masse delrutiner, der hver klarer en præcist fastlagt opgave. Disse bindes sammen af en "kerne", der kan betragtes som hovedprogram for OS. Dette er ikke forskelligt fra andre programmer, hvori består forskellen da? For det første er OS normalt det eneste program, der får lov at kommunikere direkte med andre enheder, såsom andre processorer, diske osv. Visse enheder kræver, at CPU'en "tager sig af dem" mange gange i sekundet, og denne må derfor lave andet end at vente i en løkke på, at nogen skulle finde på at starte et program.. Det er upraktisk at skulle tage højde for masser af timingproblemer o.lign. i sine programmer, og det gør hele systemet meget sikkert, hvis disse styringsrutiner er skrevet fejlfrit en gang for alle.

For det andet er OS det program, der så at sige kører videre, når andre programmer er færdige. I princippet gemmer OS en returadresse 

Adresse	Vektor	"Default"-indhold
&00	Reset	B branchThru0Error
&04	Undefined instruction	LDR PC.UndHandler
&08	SWI	B decodeswi
&0C	Prefetch abort	LDR PC.PabHandler
&10	Data abort	LDR PC.DabHandler
&14	Address exception	LDR PC.AexHandler
&18	IRQ	B handleIRQ
&1C	FIQ	FIQcode...

Som man kan se, er visse vektorer til behandling af fejl, det gælder ikke for SWI, IRQ og FIQ, hvoraf de to sidste er interrupt-vektorer. Hop til adresse 0 er en fejl, hvis ikke maskinen fysisk "resettes", prøv i go 0.

Undefined instruktion-vektoren bruges faktisk af floatingpoint-emulatoren, der leveres med RiscOs, da fa har en matematisk co-processor, der kunne overtage instruktionerne. På samme måde passerer alle SWI-kald gennem vektoren på adresse 8 og derefter en dekodning; man kan selv designe nye SWI-kald, der afvikles i Supervisor-mode. Vi vil måske returnere til dette emne. Flere enheder eller kodelister kan dele vektorer, og det er i nogle tilfælde muligt at hægte en af sine egne rutiner på listen over disse. Man kan sågar erstatte de ovenfor viste instruktioner med hop til sine egne rutiner. Beware!

Programmer, der hægter sig på en vektorliste, vil også befinde sig i en af de privilegerede modes. Man skal derfor passe på, hvis man f.eks. bruger et nyt swi-kald fra Supervisor-mode. Dette vil slette den gamle returadresse, der derfor må gemmes først, ellers vil maskinen crashe. De hidtil omtalte vektorer er hardware-vektorer og ret livsvigtige. Nærmere er det at bruge software-vektorer, som RiscOs kan være behjælpelig med at styre. Kaldene OS_Claim og OS_Release hægter en rutine på en af mange software-vektorer. Disse oprettholdes af RiscOs, nogle er ubenyttede - andre

har adskillige rutiner (there's that word again!) hægget på sig, allerede når maskinen lige er startet. EventV er en vektor, hvorigennem man kan hægte sig på et såkaldt "event". Disse er forskellige: vi vil tage tråden op fra tidligere og hægte os på event nr. 16, der er skærmstråletilbageløb. Dette event indtræffer, når elektronstrålen, der opfrisker skærmen hvert 1/50 sekund, er næt til skærmens bund. Derefter er der normalt ca. 3,5 ms til en ny opdatering begynder, hvilket er ret mange instruktions-tykluser.

Det lille eksempel hægter to interruptstyrede kodelister på denne vektor, der normalt er ubenyttet. Den ene ændrer borderfarven med et swi-kald, OS_Word, "Write_Palette", den anden flytter musepilens position. Det er kernen, der sørger for at kalde koden, hver gang eventet indtræffer. Alle rutiner på listen kaldes, de nyeste først.

OS_Claim kræver R0: Vektor nr., R1: adresse på rutine, R2: eventuel workspacepointer. Ditto for OS_Release.

Rutinerne er i IRQ-mode, og jeg må derfor sørge for at gemme IRQ-versionen af link. For at kunne kalde OS_Word, skiftes til Supervisor-mode. Dette kan gøres med den særlige TEQP-instruktion, der EOR'er resultatet ind i alle PC's statusbits p.g.a. P-direktivet. Adresselinen af FC berøres ikke. Grunden er følgende: Inden SWI-kaldet af OS_HeapSort returnerer vil vores interruptrutiner blive kaldt mange gange og dermed afbryde dette swi-kald. Vi vil derfor odelægge OS_Heapsorts SVC-link returadresse, hvis vi blot kaldte vores OS_Word-swi (der jo afvikles i SVC-mode!) uden videre. Think about it.. Man bør efterfølge et processormode-skift med en "dummy"-instruktion. Eks.: MOVNE(ver) R0,R0; dette skyldes hardware-synkronisering. Efter swi-kaldene genoprettes den gamle processorstatus. Koden sættes op fra Basic med SYS(swi). Herefter kaldes begge rutinerne ca. 50 gange i sekundet. Der bruges 16

sh-nuancer til borderfarve, og da jeg gerne vil gennemløbe spektret 1 gang i sekundet, er der indsat en tæller, så paletten kun ændres ved hvert tredje kald, $50/3 \approx 16$. Musepilen sættes bare til at bevæge sig rundt i en boks, á la spriteeksemplet fra sidste nummer.

Det vil nu være passende at køre et andet program "samtidigt", så derfor er der, som nævnt, medtaget et eksempel på et luksusSWI. OS_HeapSort kan sortere for os uden at bruge ekstra plads, R0=antal objekter, R1=pointer til array og R2=type. Array'et sættes op fra Basic, der også kalder OS_HeapSort (A%=R0 osv).

Eksemplet er simpelt, der sorteres 10.000

tilfældige heltal, quick eh? Prøv at indsætte SYS "OS_UpdateMEMC",64,64 øverst i programmet. Det vil som bekendt omprogrammere MEMC'en til at læse fra rom med fuld fart. Det er selvfølgelig ufarligt, der har ihvertfald ikke været ild i min maskine endnu.

Hvis det stadig ikke er hurtigt nok, må du prøve at skrive et ARM-program, der kan sortere endnu hurtigere. Skriv gerne eller upload sourcekoden til bladet eller BBS'et...

Jeg vil nok gøre det til et princip, at eksemplerne er små og nytteløse, men håber alligevel, at det ikke er alt for bedrøvelig læsning.

```
REM >bw
REM Rhino 6544
REM 18/2 '90
REM For Quercus Articles

@%=&00000508
size%=10000
DIM heap% 4*size%, micy% 1024, palette% 1024
PROCassemble
MODE 12:VDU 28,0,26,79,0:OFF
MOUSE ON:MOUSE TO 0,32
SYS "OS_Byte",14,4
PRINT"Two routines will now be linked to the VSync-Event"
PROChalt(3):SYS "OS_Claim",16,micy%,0
PRINT:PRINT "Pointer is moving under interrupt control"
PROChalt(3):SYS "OS_Claim",16,palette%,0
PRINT "Bordercolour rolls under interrupt control"
PRINT:PROCheapsort
PRINT"Interrupt-things still live, but dont worry..":PROChalt(1)
PRINT" - Be happy!"
PROChalt(1):PRINT"Any Key to DisArm vectored routines.."
k$=GET$
PROChalt(0.5):SYS "OS_Release",16,palette%,0
PROChalt(0.5):SYS "OS_Release",16,micy%,0
SYS "OS_Byte",13,4
MOUSE OFF:PRINT "Event-vectors released"
END

DEFPROCassemble
link = 14
sp = 13
EventV = 16
```

```

Enable_Event = 14
VSync_Event = 4
Write_Palette = 12
FOR pass% = 0 TO 2 STEP 2
P%=palette%
|
OPT pass%
.event_handle
STMDB (sp)!, {R0-R12, link} ; save protected vals
MOV R9, pc ; store PC flags in R9
ORR R8, R9, #3 ; copy flags to R8 selecting SVC mode
TEQP R8, #0 ; write modified flags back into PC
MOVNV R0, R0 ; nop to sync mode switch
STMDB (sp)!, {link} ; preserve link_SVC on stack
ADR R0, red
LDMIA R0, {R1, R2, R3} ; R1=colours, R2=count, R3=inc,
ADD R2, R2, #1
TEQ R2, #3 ; palettechange only every
MOVEQ R2, #0 ; third time..
STRNE R2, [R0, #4] ; save count and
BNE exit ; quit
AND R1, R1, #15 ; ready to examine colour
ADD R1, R1, R3 ; change it
TEQ R1, #15 ; top reached
MVNEQ R3, #0 ; inc-toggle 1 <- -> -1
TEQ R1, #0 ; bottom..
MOVEQ R3, #1
ORR R1, R1, R1, LSL#4 ; rearrange colour-word
ORR R4, R1, R1, LSL#8
ORR R1, R4, R1, LSL#16
STMIA R0, {R1, R2, R3} ; save the information
MOV R0, #Write_Palette
ADR R1, colour
SWI "OS_Word"
.exit
LDMIA (sp)!, {link} ; restore link_SVC from stack
TEQP R9, #0 ; restore original mode and flags from R9
MOVNV R0, R0 ; nop instruction to sync register banks
LDMIA (sp)!, {R0-R12, link} ; restore entry registers from stack
MOVS PC, link ; return to system
EQUW 0 ; takes care of fast access
.colour
EQUB 0 ; consts..
.mode
EQUB 24
.red
EQUB 0
.green
EQUB 0
.blue
EQUB 0
EQUB 0 ; align..
.count
EQUB 0
.inc

```

```

EQUD 1
]
P%=micy%           ;REM compile 2nd routine
[
OPT pass%
STMDB (sp)!,{R0-R12,link} ;se above for details
MOV R9,PC          ;on handling mode-switch
ORR R8,R9,#3
TEQP R8,#0
MOVNV R0,R0
STMDB (sp)!,{link}
LDR R0,xpos        ;ready do do some work..
LDR R1,xinc
ADD R2,R0,R1       ;calc new x-pos
CMP R2,#320
RSBEQ R1,R1,#0
CMP R2,#0
RSBEQ R1,R1,#0
STR R2,xpos
STR R1,xinc
LDR R0,ypos        ;Modify y position of pointer
LDR R1,yinc
ADD R3,R0,R1
CMP R3,#128
RSBEQ R1,R1,#0
CMP R3,#32
RSBEQ R1,R1,#0
STR R3,ypos
STR R1,yinc
ORR R2,R2,R3,LSL#16
MOV R0,#3          ;store pointer x,y in parameter block
STRB R0,mouse_block
STR R2,mouse_block+1
ADR R1,mouse_block ;invoke OS_Word to move pointer
MOV R0,#21
SWI "OS_Word"
LDMIA (sp)!,{link} ;se above for details..
TEQP R9,#0
MOVNV R0,R0
LDMIA (sp)!,{R0-R12,link}
MOVSP PC,link      ; Return to system

.xpos              ;x-position of pointer
EQUD 0
.ypos              ;y-position of pointer
EQUD 32
.xinc              ;amount of movement in x-direction
EQUD 8
.yinc              ;
EQUD 4
EQUW 0             ; Skip 3 bytes
EQUB 0
.mouse_block      ; 1 non word aligned byte followed by a
single
EQUD 0             ; word-aligned word.

```

```

EQUOD 0
]
NEXT pass%
ENDPROC

DEF PROCheapsort
PROChalt(3):PRINT "Setting up array of 10000 random-integers.."
FOR N%=heap% TO heap%+size%*4 STEP 4
!N%=RND(65536):NEXT
PRINT "OK..now let's sort them"
PROChalt(0.5):PRINT "GO!!":T%=TIME
SYS "OS_HeapSort",size%,heap%,0
DIFF=TIME-T%:PRINT"Done....!!!":PROChalt(1)
PRINT "Quick, eh.?:":PROChalt(2)
PRINT"If you doubt it then look here:":PROChalt(1.5)
FOR N%=heap% TO heap%+size%*4 STEP 4
PRINT !N%;:NEXT
PRINT:PRINT "Numbers per second: ",size%/(DIFF/100):PROChalt(1)
PRINT"I/O really slows down this machine..":PROChalt(2)
ENDPROC

DEFPROChalt(sec)
T%=TIME+100*sec
WHILE TIME<T%:ENDWHILE
ENDPROC

```

LÆSERBREV

Kære redaktør.

Det var dog et beskedent antal læserbreve i sidste nummer af Egebladet, men det er jo ikke jeres skyld. Her kommer jeg med en forespørgsel angående hvordan man kan ændre systemfonten, ligesom man gør når man starter PC-emulatoren op. Det vil sige hvordan får man IBMs font frem i stedet for systemfonten?

Før i tiden var det nok at skrive *IBM for eksempel, og så havde man IBMs font på skærmen. Det var selvfølgelig dengang man havde ARTHUR-styresystemet. Hvis man prøver at gøre det samme under RISC-OS, får du godt nok fonten frem, men bare ikke det rigtige sted. Er der nogen der kan hjælpe mig? Jeg har prøvet at *LOAD'e med en load-adresse, men jeg kan ikke få fonten til at ramme rigtigt. Kan det skyldes at karaktererne

ikke ligger i samme rækkefølge?

Med venlig hilsen
Medlem 6515.

Kan nogen blandt læserne hjælpe Kristinn?

ANNONCER

Sælges: I/O-podule, perfekt stand. **kr. 500,-**
Lingenuity SCSI-ingerface, grundet overgang til A410. **Kr. 2300,-**

Henv. Peter eller Thomas ☎ 31 29 62 11

Byttes:

Amiga 500 m. 1MB RAM, stereo sampler,
Philips 8533 farvemonitor m. stereo-højtalere
+ 100 disketter og joystick.
Byttes til A3000.

Henv. ☎ 53 66 22 02 (Iver)

ARCHIMEDES SPIL

KayJay anmelder endnu engang en flok spil til
Archimedes/A3000

Zarch

(Superior, kr. 219)

Der er nok ikke meget nyt at skrive om Zarch. Det var det første spil der blev lanceret til Arc'en. Det er skrevet af David Braben, en af mændene bag Elite. Det er skrevet udelukkende til Archimedes/A3000 og udnytter både grafik og power til det yderste. Der er tænkt på alle detaljer, som skygger, rygende ruiner o.l. Idéen er original og handlingen er hurtig og intens. Kontrollen af rumskibet (Thi det er et sådant man styrer) foregår med musen og det tager tid før man har vænnet dig til det.

Hvis du ikke allerede kender Zarch, er der en Demo-version på Welcome disc'en der fulgte med Archimedes. I den fuldkomne version er der nogle rumvæsner der spreder en virus på din planet. Din opgave er at udrydde dem, før de udrydder dig. Du får bonus efter hvor lidt virus de har nået at sprede. Men ak & ve, hvergang du har klaret dem alle, kommer der et nyt hold endnu farligere rumskibe, så det er kun et spørgsmål om tid, før du bukker under, men hvis du er dygtig kan du nå at score mange point først. Hvis du klarer dig ekstremt dårligt, får du en fornærmelse med på vejen.

Konklusion:

Selv om det var et af de først tilgængelige spil, er der endnu ikke mange der har forstået at udnytte Archimedes så meget som dette spil gør. Men jeg venter stadig på det Ultimative Spil (Min venten er omme! Læs kommentar sidst i artiklen), og jeg tror at David Braben kan blive manden der kommer til at stå bag (Det gjorde han ikke - denne gang, men vent bare...). Zarch er imponerende selvom jeg ikke

selv har haft den nødvendige tålmodighed til at sætte mig ind i det, men måske en dag inden længe...

Grafik	-	Super
Lyd	-	Rimelig
Staying power	-	Rimelig
Helhed	-	God

Conqueror

(Superior, kr. 252)

Igen har David Braben stået bag grafikken, denne gang i et tank-spil udtænkt og programmeret af Jonathan Griffith. David Brabens islet ses tydeligt, da landskabet er næsten det samme som i Zarch. Der er på samme måde tænkt på alle detaljer og hurtigheden og smoothness'en er i top.

Man starter med at vælge side, amerikaner vs. tysker, russer vs. tysker eller omvendt. At gode grunde kan russere og amerikanere ikke stille op mod hinanden (hvis du er i tvivl om hvorfor, kan du læse en bog om 2. verdenskrig). Hver side har 4 typer tanks, og alt efter hvilken type scenario man vælger, har hver side én eller flere af disse tanks. Der er tre typer scenario at vælge mellem:

Arcade, hvor du kun har én tank, begyndende med den ringeste, mod fjendens bølger af bedre og bedre tanks. Dette er det simpleste scenario, hvor man har mulighed for at lære den grundlæggende teknik uden at skulle tænke på for meget andet.

Attrition. Her får du tildelt et standard udvalg af tanks. 2 lette og 1 af hver af de andre. ➡

Fjenden starter med et underlegent udvalg og arbejder sig op efterhånden. I **attrition** kan du styre dine andre tanks, men derom senere.

Strategy er et fuldt scenario, hvor du har et budget, og derudaf kan du vælge de tanks du vil. Du har også mulighed for at lave artilleri bombardement og sende recognoseringsfly ud. Disse aktiviteter kræver at du har penge tilbage i dit budget.

I **attrition** og **Strategy** kan du klare en omgang, enten ved at udrydde samtlige fjendtlige tanks eller ved at indtage og holde et område i 1 minut, uden at fjenden trænger ind. Alt efter hvor godt du klarede dig, får du i **Strategy** tildelt et nyt budget til at købe nye tanks for. Fjenden bliver også bedre efterhånden.

Når du spiller, styrer du en enkelt tank rundt i landskabet ved hjælp af keyboardet eller keyboard & mus. Tanken bliver påvirket af de forskellige ændringer i landskabet, dvs. bakker, veje, vandløb osv. På en vej, ned af bakke går det stærkt, mens et vandløb er meget svært at forcere uden en bro. De forskellige tanks er meget realistiske at styre og de er alle baseret på data fra rigtige tanks og er godt dokumenteret både on-screen ved et tryk på funktions-tasterne og i den meget flotte manual der følger med.

Man kan skifte til et kort, der viser hele området, med veje, huse, vandløb, træer og ens egne tanks. Fjendtlige tanks kan ses når man har en tank i nærheden eller ved hjælp af recognoseringsfly. Man kan skifte mellem sine tanks og overtage styringen eller få en rapport over skader og strategi. Man kan vælge eller ændre destination og strategi for hver tank eller lade computeren bestemme.

Konklusion:

Conqueror er meget underholdende og til tider meget krævende når det først går løs. Mine eneste negative bemærkninger er, at man nogle

gange risikerer at ens tanks er skjult bag en bygning eller sidder uhjælpelig fast i vraget fra en fjendtlig tank. Desuden 'hænger' spillet sig når man kommer langt (ca. bane 20). Lydene, der er samlede fra rigtige tanks, er meget gode omend lidt monotone i længden. Især kan jeg godt lide kædernes raslen og knirken, når man kører gennem landskabet. Manualen er den flotteste jeg har set endnu til et Archimedes spil, med fotografier af alle tanks'ene.


Grafik	-	God
Lyd	-	Rimelig
Staying power	-	God
Helhed	-	God

Enthar Seven

(Robico, ca. kr. 325)

ADVARSEL! I den følgende artikel forekommer et uartigt ord, så sarte læsere bedes lukke øjnene mens de læser femte afsnit. Faktisk forekommer ordene 'uartigt ord' fem gange i denne artikel, men 'uartigt ord' er ikke et uartigt ord (det er to ord).

Enthar Seven kan bedst beskrives som et text-adventure med billeder. Grunden til denne beskrivelse er, at selvom der er billeder med, så er de ikke særligt vigtige for spillet. Der er 8 meget flotte billeder, men man får en fornemmelse af, at de situationer hvor de optræder er tilpasset billederne i stedet for omvendt (hvor tit møder man en skiløber eller Venus af Milo i et space-adventure?). Men billederne er som sagt meget flotte og kan nydes uanset.

Selve spillet er godt skrevet og man lever sig hurtigt ind i atmosfæren. Der er en humoristisk undertone, især hvis man prøver at gøre tåbelige ting eller hvis man udtrykker sig lidt uklart (prøv at skrive et uartigt ord og se hvad der sker!). Et af rummene er beskrevet "Du har en nagende mistanke om at denne alkove kun er her for at Enthar Seven kan prale med at have 450 rum". Nåh ja, det er sandt, der er 450 rum (dvs. locations) i Enthar Seven. 

80 objekter og 1200+ beskrivelser og kommentarer. Parser'en (fortolkeren) har et rimeligt stort ordforråd og kan klare flere kommandoer i samme sætning, selv om der til tider opstår irriterende misforståelser, hvor computeren prøver at udføre én del af kommandoen og bagefter siger at den ikke forstår hvad man vil.

En god detalje er nogle såkaldte systemkommandoer, der alle begynder med @-tegnet og som ikke har nogen indflydelse på selve spillet. Der er @SAVE, @LOAD, @MOUNT der siger sig selv, men som noget nyt er der også @BUFFSAVE og @BUFFLOAD der save'r og load'er til/fra computerens interne hukommelse. Der er desuden kommandoer til at slå grafik fra/til og til at skifte mellem mono og farve display.

Spillet kommer på en unprotected disc, og man bliver opfordret til at lave en backup inden man begynder at spille. Det er skønt for brugeren, når et softwarefirma dropper deres, tit omstændige og generende, sikkerhedsforanstaltninger (*sikke et langt ord! Som en speciel service til eventuelle Commodore (der var ordet) ejere der af uransaglige årsager skulle have fået fingrene i dette blad, vil jeg stavelsesdele ordet : S I K (siger sik) K E R (ker = sikker) H E D S (heds = sikkerheds)... nå pyt, få en BBC-ARC-ejer til at hjælpe dig. P. S. Køb en BBC og udvid dine horisonter. Kan fås hos alle godkendte forhandlere, dvs. Rex Data.*) øh, hvor var jeg nu...? Åh, ja... sikkerhedsforanstaltninger til fordel for en smule (velbegrundet!?) tiltro til brugerne. (Hvis der var nogle af læserne der forstod dette afsnit, så vil jeg råde jer til at søge lægehjælp snarest mulig).

Når man boot'er disc'en bliver man bedt om at CTRL-BREAK'e og derefter at SHIFT-BREAK'e én gang til. Det er en lidt omstændig procedure, men det er til at leve med. På titelskærmen skal man trykke SPACE for at starte spillet, men hvis man trykker D, får man

en demo der viser nogle af billederne fra spillet. Hvis du valgte at spille, befinder du dig nu bag kontrollerne i en 'Space Hopper' i kredsløb om en planet kaldet Enthar Seven. Din første opgave bliver at finde vej ud af rumskibet inden det styrter ned mod planeten (Faktisk er din opgave allerførst at finde ud af at komme op af stolen!!!). Når du har reddet dig ud, kan du gå igang med at undersøge planeten. Du vil hurtigt finde ud af hvorfor spillet hedder Enthar Seven.

Konklusion:

Du kan se frem til nogle underholdende stunder med kortlægning, små og store udfordringer og til tider lidt problemer med at få computeren til at forstå hvad du vil have den til, det hele krydret med den sjældne men flotte grafik.

Karakter kategorierne er lidt anderledes end ellers men jeg bruger samme skala (fra Dårlig til Super, begge yderpunkter reserveret til extreme tilfælde). Helhed mister et point pga. den høje pris.

Atmosfære	-	God
Grafik	-	God
Ordforråd/		
Forståelse	-	Rimelig
Helhed	-	Rimelig

Til sidst: Lige inden deadline har jeg modtaget en kopi af U.I.M (**Ultra Intelligent Machine**) fra 4th Dimension, og efter at have spillet en smule, tør jeg godt love at vi har fået en afløser for Elite. Jeg håber at have en anmeldelse klar til næste nummer af Egebladet (hvis vi får en længere deadline denne gang - *jaja, bare rolig, RED.*).

Hvis i har spørgsmål, spilletips, cheats, highscores eller kommentarer til diverse Archimedes/A3000 spil, så kontakt mig så vi kan få dem med i bladet. ■

DATATIPS

BBC-redaktøren bringer her nogle tips og tricks til BBC og Master ejere.

JEG HAR til dette nummer samlet et par tips og et lille program, som vedrører B og Master. De kan bruges til at kigge på, eller du kan bruge dem som rutiner i allerede eksisterende programmer. Hvis du er nysgerrig: Prøv dem!

1. Tip:

Funktionen INKEY(-129) er ikke dokumenteret, men ikke desto mindre giver den TRUE, hvis alle taster er sluppet (altså modsat resten af INKEY værdierne). Den checker på alt (også på Masterens numeriske keypad undtagen SHIFT og CTRL. Funktionen kan bl.a. anvendes til at slette input-bufferen, hvis alle tasterne er sluppet. Derved kan man f.eks. rykke en cursor, som er for lang tid om at blive tegnet, uden at den fortsætter et stykke vej p.g.a. bufferen. På den måde kan man også lave en praktisk "Tast nede"-rutine, der returnerer ASCII i stedet for INKEY-koder.

2. Program:

Dette lille program er kun ment som et eksempel på hvilke fantastiske ting, der kan ske, hvis man roder lidt i VDU-variableerne, der ligger fra &300 til &37F. Her er det *'Mask for leftmost pixel in a byte'*, der har fået en tur, og se bare hvad der sker! Mit forslag er, at du selv prøver at ændre nogle værdier; det kan være ret underholdende. Husk, at du kan få dem alle resat med en MODE.

```
10 MODE0
20 ?&362=170
30 GCOL3,1
40 FORX%=65TO0STEP-9
50 MOVE0,0:DRAWX%,1020
60 MOVE0,1020:DRAWX%,0
70 NEXT
```

3. Et lille tip til Master-programmører:

Er der andre, der har lavet programmer, hvor man er i shadow-mode og så gerne vil have loadet en skærm ind fra disken? I så fald har du også fundet ud af, at man kan skifte adresserummet &3000-&7FFF ud med FX108. Dette er bare ikke altid særlig heldigt, for det kunne jo være at programmet, man kører, netop ligger her, og så forsvinder det øjeblikkeligt, og man får i bedste fald en 'at line 15140'-fejl. Næh, en smartere (og sikrere) metode er denne:

```
*LOAD <filename> FFFE3000 (eller
FFFE5800 etc.)
```


Den vil altid loadе filen ind i skærmen, hvad enten den så ligger i main- eller shadowmemory. Smart.

4. Et sidste tip:

Jeg har engang haft brug for at kunne skifte MODE uden at slette skærmen. Dette er ret besværligt, men hvis det kun drejer sig om MODE 0,1 og 2, kan det gøres meget enkelt:

- MODE 0/128: *FX154.&9C
- MODE 1/129: *FX154.&D8
- MODE 2/130: *FX154.&F4

5. Hvor kommer disse tips fra?

De ovenstående 4 tips er ting, jeg har rodet frem fra baghovedet med henblik på at præsentere noget brugbart og/eller morsomt, som man ikke bare kan slå op på side 1 i Welcome-guiden. Men det er desværre 

begrænset, hvor mange af disse tips jeg kan finde på, og også, hvor mange jeg tør bringe af hensyn til kompatibiliteten.

Nu har du formodentlig fundet ud af hvor jeg vil hen, så her kommer det: Jeg har også brug for dine erfaringer. Formanden (hil) har foreslået en fast rubrik, 'Tips & Tricks', som selvfølgelig vil være sprængfyldt med praktiske procedurer, uundværlige utilities og farlige features hver anden måned. Det er nemt at være med: Skriv til mig, ring til mig (44531898) eller læg en besked på BBSset, så vi kan komme igang. Adressen står i nr. 8 s. 6 og på adresselisten.

I næste nummer kan du se om de andre har reageret, men indtil da:

Høj Hastighed! ■

NYE MEDLEMMER:

Indmeldt i perioden 01/02/90 - 20/02/90

6614
Skoleelev
Rune Bach Nielsen
Viborgvej 38F
7470 Karup J
Tlf. 97 10 21 88

6615
Christian Bjørn Pedersen
Hinnerupvej 7
8340 Malling
Tlf. 86 93 18 29

6616
Bjarne Have
Kapelvej 60
2200 København N
Tlf. 31 35 47 63

6617
Bernhard Ege
Montrup Bygade 16
6100 Haderslev
Tlf. 74 53 09 05

6618
Allan Jensen
Hovedvejen 204
Osted
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 61 12

6619
Ivar Wind Skovgård
Havsgårdsvej 27
2900 Hellerup

6620
Danish Softworks
Ole Sørensensvej 6
3390 Hundested

6621
Peter Henkel
Ryesgade 125A, 5.
2100 København Ø

6622
Olav Reinert
Johs. V. Jensensvej 34
9200 Aalborg SV
Tlf. 98 18 85 27

6623
Mads Meisner Jensen
Valdemarsgade 1, 1.th.
9000 Aalborg
Tlf. 98 12 19 86

6624
Ib Michael Martinsen
Dronning Margrethesvej 27, 4.
8200 Århus N
Tlf. 86 16 46 68

ADRESSEÆNDRINGER:

6535
System operatør
Christian Ravn
Emtedalen 46
2730 Herlev

ADVENTURESIDEN

Her er tredje del af forklaringen til Exile

FORTSÆT hen igennem ilden, og ned i vandet. Lidt nede, til højre for en opadgående skrå gang, finder man en lille afsats, gå ind i den og pludselig kommer en kæmpefisk frem... (den er faktisk 'venlig' så bare rolig). Den kan bruges f.eks. til at holde én nede på bunden når man går forbi en gang med blå svampe hvor jetpack'en ikke vil mere, for så kan man 'gå' igennem gangen. Men først skal man op ad den skrå gang op til nogle piranha fisk der bider!, men tag en af dem, stop den i lommen og skynd dig væk igen.

Fiskene kan skydes, men vores ven den store fisk æder de små piranha fisk!, så tag den store fisk i hånden, flyv/svøm op mod piranha fiskene og kast den store fisk i hovedet på dem (gør det evt. nogle gange til der ikke er flere).

Fortsæt ned forbi dem og lidt længere til venstre finder man en glødende kugle. Dette er 'glowing coronium'!!! og kan berøres under vandet, men foreløbigt ikke over vandet... men tag kuglen og fortsæt ned og til venstre (igennem nogle blå svampe), hvor kuglen holder én nede) og opad og til højre, til man har fundet en lille pille (radiation immunity pill) inde bag en smal sprække ved en grim busk (tager energi hvis man rører den). Hvis man tager piranha-fisken frem her, suger busken pludselig alt til sig, incl. pillen og DIG, men tag pillen når man nu alligevel ligger og hopper rundt i busken sammen med den, (man dør som regel først, men så ligger den stadig i busken og man kan hoppe ned i den igen og tage pillen).


Nu kan den glødende kugle tages med op over vandet. (Nu kan man så tage den med op til

robot chatter! for det er der man skal bruge den. Dette vil blive forklaret senere).

Men ihvertfald kan vi tage op i luftsøjlen igen (hvis man kommer nedefra og IKKE tager kuglen med, er man lidt på den...!!!) og vi skal helt op (i området hvor vi fandt den gule nøgle), hvor der øverst til venstre er en indgang, hvor der (selvfølgelig) sidder en burger, men flyv op over burgeren, så langt op man kan komme, 'fald' en lille smule ned (ikke ret meget - prøv dig frem) og tag en granat frem, drop den, og det skal så passe med at den når at falde ned foran burgeren og springe i samme øjeblik den er ud for denne....

Døren kan åbnes med vores røde nøgle (dvs. bare brug RCD'en) og vi kan fortsætte ind. Lidt indenfor døren sidder en knap, tryk på den..! flot ikke?, men flyv ikke ind foran ilden.. vel? (Ilden kan startes og stoppes med knappen, men stopper selv efter et stykke tid). Længere nede finder man en transporter der sender en op foran ilden (så sørg for at ilden er slukket hvis man nu kommer ind i transporteren..). Bagved står en hidsig robot og Robot Chatter. Flyv op til sprækken over transporteren og fyr løs... Robotten bliver forvirret og skyder til højre og venstre og på et eller andet tidspunkt får den skubbet Robot Chatter ind i transporteren.

...og apropos fløjter, fløjte nummer 2 findes således:

Den højre teleporter (af de to) kan sende én ud i et rum med en hidsig burger hængende lige over hovedet på én, men hvis man smider en granat ind i teleporteren først vil den 

smadre burgeren, vent 5-6 sekunder og gå så selv ind i teleporteren. Til venstre for én ser man en dør, som kan åbnes med RCD'en, døren åbner meget langsomt.

Hvis man fortsætter til venstre kommer man til den røde dør, man også finder nederst til højre i det store område i starten af spillet, men nu kan man åbne den, da vi har den røde nøgle. Fortsætter man op istedet for at gå til venstre finder man endnu en rød dør, og man kan se at der ligger 'noget' inde i rummet. Man kan også komme ind i rummet fra venstre, altså fra det store område i starten, men der hænger en burger i loftet og DEN er ikke sådan lige at slippe af med, så det gemmer vi lidt. Fortsæt videre op, men pas på de kugler der kommer ud af en balje. Stil dig et godt sted, skyd et par skud for at lokke dem ud og plaf dem alle sammen (kan godt tage et stykke tid).

Under baljen med kugler er der en smal revne og hvis man scroller skærmen kan man se at man er under det rum hvor man fandt boost-devicen, og man ser også burgeren. Men inde til højre ser man en teleporter og en knap!!! Vi skal nu have skiftet knappen, for så holder burgeren op med at skyde og det samme gør burgeren inde i rummet hvor fløjten ligger!!, og det gjorde jeg som følger... læg dig ned/flyv ind mod revnen, tag RCD'en og kast den ind i revnen.

Man skal nu skyde på RCD'en og hvis man er heldig får man den til at hoppe.....! og på et eller andet tidspunkt lykkes det at ramme knappen..... Man kan se at teleporteren stopper, og NU er begge borgere stoppet, og en anden ting er at det pludselig vælter ned med energi-piller i rummet med teleporteren og knappen, så hvis man vil have lidt energi så må man skynde sig ind i dette rum. (PS. Man kan også sende Fluffy gennem revnen, hvor den vil trykke på knappen).

Man kommer hurtigst ind i rummet ved at trykke T indtil man havner i rumskibet, flyv

ned til der hvor man fandt den lyserøde kasse, fortsæt ned og til venstre, op i teleporteren (der hvor robotten er nu, hvis man har gjort som beskrevet tidligere), gå til højre og skynd dig derned hvor RCD'en ligger, tag den (så er det gjort) og skyd/rør knappen, for så kommer der endnu en energi-pille, når den er taget skifter man knappen igen - der kommer endnu en pille - og så fremdeles indtil der ikke kommer flere. OK!, nu kan man gå ind i rummet med fløjten, evt. fra det store rum i starten og fortsæt ned til det lille rum hvor fløjten ligger. Gem en position uden for rummet, læg dig ned og flyv mod revnen - lige pludselig kommer man igennem og kan få fløjten.

Lige nogle få bemærkninger inden jeg slutter for denne gang. På vej ud til fuglene ude til venstre er der en teleporter, (ikke den helt ude ved fuglene) der ikke er aktiv, men den kan startes med RCD'en og man sendes ud i området hvor man finder den gule nøgle, næsten øverst, lidt til højre/nedenfor indgangen hvor Robot Chatter findes.

Teleporterer ved den hidsige burger (som bliver stoppet ved at skyde på RCDen osv.) sender en næsten samme sted hen, ude i området ved den gule nøgle, nu bare lige under den burger man smadrer ved at lade en granat falde ned foran den.

Desuden finde, man Fluffy, en larmende venlig gizmo, derude hvor man finder den blå nøgle, og hvor man skal bruge vandkanden for at komme ind... lidt oppe er der en gang med røde svampe, skyd ind i gangen... og vent og lyt.... den kan kastes igennem vandrette revner, hvor man ikke selv kan komme ind.

Nu har vi 5 nøgler, 2 fløjter og Robot Chatter. Næste gang bringer jeg de sidste clues til Exile og muligvis også et kort. Er der nogen blandt læserne der har løst eller bare har nogle clues til 'Wheel of Fortune' fra Epic, så vil jeg gerne høre fra vedkommende. ■

MERE OM EPROM

Thomas Olsson tager tråden op fra sidste nummers sne-program.

JEG VED IKKE, om der er nogen, der har nået at slette EPROM nr. 200 siden sidste nummer, men jeg lovede faktisk i nr. 10 at bringe et program, der kunne fjerne kedsomhed vedrørende kørsel af 'sne-programmet' 200 gange. Måske er det trods alt at tage munden lidt for fuld, når jeg påstår den slags, for som min gamle farfar altid sagde: 'Intelligente mennesker keder sig altid.', men jeg vil vove at påstå, at jeg under alle omstændigheder fjerner det triste snevejr.

Til sagen. Nedenlistede program kan fremvise en betydelig egnethed i at køre pr. interrupt, mens det checker, om en isat EPROM er helt slettet. Programmet bruges ligesom sidste nummers; dvs. man sætter en EPROM i en tom sokkel, kører programmet og indtaster soklens ROM-nummer. Når EPROM'en herefter slettes, kan man bruge computeren til stort set hvad man vil, og når EPROM'en er færdig, kan man trygt stole på, at der vil komme et piip (ikke at forveksle med et beep).

Når jeg skriver 'stort set', er det fordi, der er nogle ting, man IKKE skal gøre.

Lad være med at:

1. Trykke BREAK.
2. Have en co-processor kørende.
3. Begynde at spille et spil.
4. Køre sidste nummers program.
5. Slukke for computeren.

HVIS du alligevel kommer til at gøre et eller andet forkert, kan du, efter at *Den Store Bastian* har været der, nemt checke om programmet stadig kører:

Skriv (i BASIC):

PRINT ?&73

Vent 20 sekunder og skriv det så igen.

Hvis tallet har ændret sig, kører programmet stadig. Hvis ikke, er det sandsynligvis stoppet, hvis ellers alt andet er i orden. I så fald skal det bare loades ind igen, og alt er som før (EPROM'en bliver selvfølgelig ikke mindre slettet af den grund). Adressen &73's indhold kan iøvrigt bruges som en slags 'rough guide' til, hvor meget af EPROM'en, der er slettet. Den starter på 128, og efterhånden som EPROM'en bliver slettet, bevæger den sig op til 192.

Opgave 1: Lav et program, der løbende udskriver en graf, som viser EPROM'ens sletningsgrad.

For jer, der måtte være interesserede heri, vil jeg kort beskrive virkemåden.

Lin. 10-40: Div. variabler sættes op, incl. adressen MC%, hvor maskinkoden havner (se nedenfor).

Lin. 50-430: Maskinkoden genereres.

Lin. 440-450: Maskinkoden startes.

Lin. 470: Faktisk ville programmet allerede have været stoppet, hvis ikke det var for denne END, og i *Hastighedens* interesse (du husker vel at bede til *Hastigheden* hver aften?), bør man efter min mening lade være med den slags pjat. (Ref. 'ENDs considered harmful', T.O., 1990)

Nu kommer vi så til maskinkoden, og her er en vigtig faktor. Det drejer sig om HVOR vi lægger den. MC'en fylder ialt &7E (126) bytes, og jeg må indrømme, at jeg i mangel af manualer ikke aner, hvor man lægger den slags på en B'er. I øjeblikket ligger det fra &B00, men jeg har hørt en fugl synge om font-explosion og andre voldsomme konsekvenser. Kort sagt: Hvis man har en B'er og ikke kan bruge &B00, må man finde et andet sted, eksempelvis &A00, og så undlade at modtage RS423 data og sekventielle cassette-input-filer.

Nok om det, maskinkoden virker som følger:

Lin. 60-130 kaldes fra BASIC og nupper EVENT-vektoren (og gemmer pænt den foregående) samt initialiserer et par variabler til brug nedenfor.

Lin. 150-180 vil derefter blive kaldt ved alle events, der er slået til, og checker derfor lige om det nu også er den rigtige. Den rigtige er #4, altså VSync'en, der kommer 50 gange pr. sek.

Resten af programmet vil derefter begynde i starten af EPROM'en, og checke de samme 256 bytes ved hver VSync. Først når alle 256 er slettet, går den videre til de næste. Dette giver den effekt, at i værste tilfælde (når den sidste bit, der bliver slettet, ligger i den første byte i EPROM'en) vil der gå 0.32 sek. før rutinen bliver færdig og signalet kommer.

Når programmet har checket den sidste side (de sidste 256 bytes) bliver eventen slået fra, EVENTvektoren sat til sin oprindelige adresse, og signalet affyret.

Nu kan der vist heller ikke koges mere suppe på det ben, så tast nu programmet ind, hvis du kan bruge det, og begynd at slette alle de EPROM'er du har liggende.

```

10 INPUT"ROM#";R%
20 MC%=&B00
30 FORI%=0TO2STEP2
40 P%=MC%
50 [OPTI%
60 SEI
70 LDA&220:STA&70:LDA&221:STA&71
80 LDA#OER%AND255:STA&220
90 LDA#OER%DIV256:STA&221
100 LDA#0:STA&72
110 LDA#&80:STA&73
120 CLI
130 RTS
150 .OER%
160 PHP:SEI
170 CMP#4:BEQVSYNC%
180 PLP:JMP(&70)
200 .VSYNC%
210 PHA:TXA:PHA:TYA:PHA
220 LDA&F4:STA&74
230 LDA#R%:STA&F4:STA&FE30
240 LDY#0
250 .LP%
260 LDA(&72),Y
270 CMP#255:BNEOUT%
280 INY:BNELP%
290 INC&73
300 LDA&73:CMP#&C0:BNELP%
310 LDA&70:STA&220:LDA&71:STA&221
320 LDA#13:LDX#4:JSR&FFF4
330 LDA#7:LDX#SB%AND255:LDY#SB%DIV
256:JSR&FFF1
340 .OUT%
350 LDA&74:STA&F4:STA&FE30
360 PLA:TAY:PLA:TAX:PLA:PLP
370 JMP(&70)
390 .SB%
400 EQU&F50013:EQU&A00C8
410 ]
430 NEXT
440 CALLMC%
450 *FX14,4
460 PRINT"OK. Jeg piiiipper naar
EPROM'en er slettet."
470 END

```

God fornøjelse.

KLUBSIDEN

Disketter og andre gode tilbud fra Quercus. Støt klubben.
Det går til et godt formål!

Kontingent

Abonnement på **Egebladet** (6 blade) + medlemskab i et år: kr. 175,00

Tidligere numre af **Egebladet**, nr. 1-7 pr. stk: kr. 12,00, nr. 8-11 pr. stk: kr. 20,00. Hele argang 1988 (1-4): kr. 40,00. Hele argang 1989 (5-10): kr. 80,00.

Ekstra **badges** (medlemskab inkluderer et gratis badge): kr. 10,00 pr. stk.

Disketter

Klubdiskette nr. 1 (Listninger fra blad nr. 1-3, samt biorytme-program, raytracer og badge-program): kr. 20,00 (kun BBC og Master)

Klubdiskette nr. 2 (Listninger fra blad nr. 4-7, samt væveprogram, vinderbadget og vinduedemo) kr. 20,00 (kun BBC og Master)

Bemærk: Ovenstående priser er alle inklusiv porto.

Særlige disketter:

Medlemsregister, vedtægter. Send frankeret svarkuvert og formatteret diskette.

Gallery-disks (til Archie og A3000): 5 disketter fyldt med IFF/GIF billeder: kr. 100,00.

Indeks (BBC og Master serien).

Har du problemer med at huske hvilke disketter der indeholder bestemte spil, så er dette programmet for DIG. Det eneste der kræves er at dine disketter indeholder en

menu. Indeks går ind og læser alle data i menuen og gemmer disse til f.eks. udprintning. Vi sælger dette eminente program til den latterlige lave pris af kun kr. 25,00.

Programmer på tape (BBC og Master).

Skriv eventuelt efter en komplet liste. Listen kan også findes på vores **BBS**. 1 bånd: kr. 15,00, 4 bånd: kr. 50,00, 10 bånd: kr. 100,00. Lykkepakke med 5 bånd: kr. 45,00. (Vi har også programmer på disk fra kr. 30,00 og opad). (BEMÆRK: VI HAR SÆNKET PRISERNE).

Vi har f.eks. LOGO fra Logotron, ISO-Pascal fra Acornsoft, PCB og DIAGRAM fra Pineapple Software, alle til kr. 175,00 pr. stk.

Ved bestillinger på kr. 50,00 og derover betales der ikke forsendelsesporto.

Opgiv navn og adresse samt medlemsnummer.

Martin J. Søndergaard

Årestrupvej 76

7470 Karup J

☎ 97 10 21 95

BEMÆRK:

Da vi skal have fremstillet en klubdiskette nr. 3 til BBC og Master serien samt en klubdiskette nr. 1 til Archie og A3000, beder vi jer medlemmer sende nogle programmer og eventuelle forklaringer til Martin (6503). Disketterne vil blive returneret. På forhand tak. ■

REX DATA

ADMINISTRATION:

Sundvej 34

Hvalpsund

9640 Farsø

Tlf. 98 63 81 50



REX DATA

BUTIK/VÆRKSTED:

Bjærrgårdsvvej 4

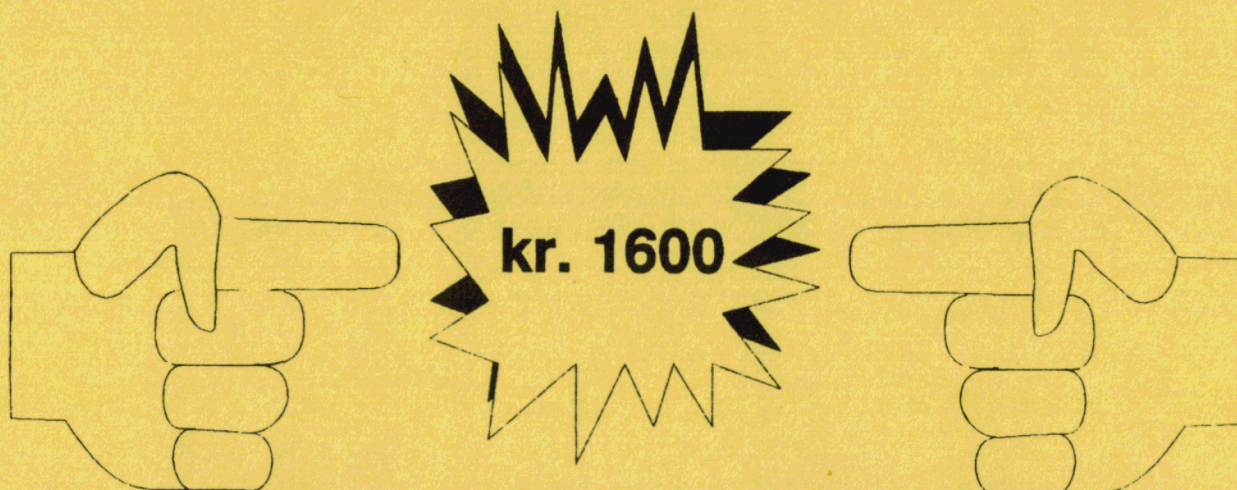
Vridsted

7800 Skive

Tlf. 97 54 70 15

SPECIELT DTP TILBUD:

Acorn DTP + "Desktop - Tryksager på PC" (grundbog i typografi, montage, design og system-sammensætning):



RISC OS PROGRAMMERS REFERENCE MANUAL

BEGRÆNSET TILBUD: Den nye RISC OS udgave af "Programmers Reference Manual" (4 bøger + indeks) kan nu erhverves for HALV PRIS, hvis man har den gamle PRM. Indsend blot omslaget + kr. 532,50 INDEN 27/4.

REPRÆSENTANTER:

Sjælland: Thomas Christiansen, Helsingborggade 3, st.th., 2100 Ø, tlf. 31 29 62 11

Fyn: Kim Latt, Nørregade 68B, 2th, 5000 Odense, C, tlf. 65 91 13 86

Nordjylland: Mads Meisner Jensen, Valdemarsgade 1, 1.th, 9000 Aalborg

B



6541
Ivan Helsinghof
Syrkensvej 28
2300 København S

Afsender:

"EGEBLADET"

v/ Olav M.J. Christensen
Sundvej 30
Hvalpsund
9640 Farsø

Ved vedvarende adresseforandring
bedes "Egebladet" returneret med
oplysning om den nye adresse.