



EGEBLADET



Dansk blad for BBC/Acorn computere

NR. 6

MARTS/APRIL

1989

L

O B

Signwriter
under lup

T

L

E

L

B

O

L

O

B

C

E

D

E

B

T

L

O

T

E

D

B

O

P

L

C

E

T

L

O

B

D

F

INDHOLD

ANMELDELSER

- SIGNWRITER UNDER LUP.....10
Bo Mohr Andersen anmelder Signwriter
fra Wight Scientific.
- LC24-10, LC10'ERENS OVERMAND.17
Thomas Christiansen omtaler 24 nåls
printeren STAR LC24-10

ARTIKLER

- ARCSPERIENGE.....15
Jan Vibe fortæller om hvordan det er
at eje og bruge en Archimedes.
- MASKINKODEKURSUS.....19
5. del af Torben Mogensen's maskin-
kodekursus. Nu fortæller han om
bitvise og logiske operationer.
- ADVENTURESIDEN.....21
Martin Søndergård bringer en for-
klaring af Elixir.

FASTE EMNER

- REDAKTIONELT.....3
- NYHEDER.....4
Her fortæller vi om alt de nye
software og hardware til Acorn og
BBC computere.
- LÆSERBREVE.....5
- PROGRAMMERINGSTIPS.....7
- ANNONCER.....8
- KLUB-SIDEN.....23
- NYE MEDLEMMER.....25
- ENDPROC.....26
Her bringer vi bl.a. løsningen af
sidste nummers kryds og tværs.

LISTNINGER

- FLIMMER.....18
En lille grafisk listning af Jan
Vibe

FORSKELLIGT

- GF'89.....3
Det er omsider blevet tid til GF'89,
den 2. generalforsamling i Quercus
korte historie.
- AFDELING NORD.....8
- QUERCUS BBS.....9
Nu har Quercus endelig fået eget
Bulletin Board, med navnet Quercus
BBS.

EGEBLADET

EGEBLADET nr. 6, marts/april 1989

"Egebladet" udgives af foreningen "QUERCUS"

Redaktører: B. M. Andersen
K. K. Sigurjonsson

Grafisk tilrettelegning: B. M. Andersen

I redaktionen iøvrigt: M. J. Søndergaard
T. Mogensen

Forside: B. M. Andersen

"Egebladet" udkommer så vidt muligt hver anden måned.

Redaktionen sluttet den: 28. februar 1989

Deadline for næste nummer: 15. april 1989

Øvrige henvendelser til klubben og indlæg i bladet,
gerne på disk eller bånd, som naturligvis returneres,
sendes til:

"Egebladet"
v/Olav M. J. Christiansen
Sundvej 30, Hvalpsund
9640 Farsø

eller: Dialcom mailbox: 72:MAG11855

QUERCUS

Formand: Olav M. J. Christiansen
Sundvej 30, Hvalpsund
9640 Farsø
tlf. 08 63 81 50

Nestformand/PR-mand: Bo Mohr Andersen
Scoresbysundvej 3, st. 45
9210 Aalborg SØ
tlf. 08 14 00 99 - 45

Kasserer: Martin J. Søndergaard
Årestrupvej 76
7470 Karup J
tlf. 07 10 21 95

Sekretær/Annoncer: Kristinn K. Sigurjonsson
Mølletoften 8 kld.
9260 Gistrup
tlf. 08 32 35 40

Medlem af bestyrelsen: Torben Mogensen
Bagsværd Hovedgade 91, 1.tv
2880 Bagsværd
tlf. 02 49 00 78

Indbetalinger til klubben/henvendelser angående med-
lemskab:

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

eller: Dialcom mailbox: 72:MAG10706

REDAKTIONELT

Vi har her på redaktionen ikke ligget på den lade side på trods af slankekur, silende regn og begyndende forårstræthed.

Det er endnu engang lykkedes at skaffe stof nok til et nyt nummer af Egebladet, men vi efterlyser som sædvanlig noget mere stof fra de hidtil anonyme læsere af bladet. Indslag behøver ikke nødvendigvis at have et teknisk indhold, så det skulle være muligt for alle at komme med indlæg.

Vi vil iøvrigt gerne byde nye læsere velkommen. Efter at Egebladet er blevet omtalt i BBC Acorn User, er det nærmest strømmet ind med nye medlemmer, således at vi i skrivende stund skulle være oppe på 80.

KLUB-BADGE

Som man nok har opdaget, er klubbens badge vedlagt bladet denne gang. Medlemmerne opfordres naturligvis til at bære emblemet overalt, hvor de måtte komme. Vi glemte iøvrigt at nævne logoets skaber, Jan Vibe, i forrige nummers Redaktionelt.

NYT MASKINKODEKURSUS?

Vi har ikke fået nogen respons på Egebladets 6502 maskinkodekursus. Faktisk overvejer vi at starte en serie om Archimedes maskinkode i stedet for! Hvad mener læserne om det, og er der ellers nogen konstruktive forslag til nye indslag i bladet?

MANGLENDE ARTIKEL

Vi lovede i forrige nummer af bladet, at vi i dette nummer ville bringe en artikel af Kim Latt om Archimedes. Den når desværre først med næste gang, så hav tålmodighed.

Med venlig hilsen, Redaktørerne

GF '89

Det er omsider blevet tid til GF'89, den 2. generalforsamling i Quercus korte historie.

I overensstemmelse med vedtægterne er varslet hermed udsendt mindst 6 uger før generalforsamlingen og regnskabet er vedlagt dette varsel.

Bestyrelsen har fastsat, at generalforsamlingen skal afholdes kl. 13.00, d. 4. juni 1989. Generalforsamlingen afholdes hos:

Kim Latt
Nørregade 68 B
5000 Odense C
tlf. 09 91 13 86

Foreløbig er flg. punkter på dagsordenen:

1. Valg af referent.
2. Formandens beretning.
3. Kassererens beretning.
4. Godkendelse af regnskab.
5. Forslag fra bestyrelsen.
6. Forslag fra medlemmerne.
7. Valg af ny bestyrelse
8. Valg af revisor.
9. Eventuelt.

Såfremt der er forslag til dagsordenen, skal disse være formanden i hænde senest en uge før generalforsamlingen. Forslag, der indkommer senere end dette tidspunkt, vil blive behandlet under punktet "Eventuelt". Ved tvivlsspørgsmål henvises til vedtægterne.

Man kan allerede møde op lørdag, men man bedes da underrette Kim Latt vedr. overnatning. Man må i så fald selv medbringe sovepose etc.

Vi vil forsøge at arrangere en frokost kl. 11.30 for de interesserede. Man bedes tilmelde sig endten skriftligt eller telefonisk til formanden.

Med venlig hilsen, Bestyrelsen.

NYHEDER

Stort og småt fra Acorn og BBC verdenen.

BBC NYT

Det er desværre begrænset hvad der kommer af nye ting til de ældre modeller, d.v.s. B, B+, Master og Electron. Denne udvikling skyldes sikkert at alle software- og hardware-husene er fuldt optaget med at producere til det nyeste skud på stammen: Archimedes.

Det kan dog meldes at softwarehuset Wight Scientific, der er kendt for deres udmærkede Signwriter-pakke, har lanceret **Labelwriter**. Den koster £15 inkl. moms i England, og kan desuden anvende figurer og tekst fra Signwriter. **Advanced Folio**, fra Tedimen Software, hedder den nye dtp. Med **Advanced Folio** kan man nemt og hurtigt kreere egne skrifttyper, og anvende flere skrifttyper samtidig på en side. Programmet fåes til £25. ESM har produceret et alsidigt dump-program, **Screenprint**, som kan dumpe skærbilleder uden at man behøver forlade det program man kører i øjeblikket. Desuden kan det dumpe farvebilleder til en sort/hvid Epson-kompatibel printer, eller en farveprinter. **Screenprint** ligger i en ROM.

ARCHIMEDES NYT

Det nye operativsystem til Archimedes: **RISC OS**, ventes at komme på markedet allerede 8. april, til den lave pris af £29.95 eks. moms, for den der allerede har en Archimedes. Ikke alle programmer kan køre under det nye operativsystem. **Pipedream** fra Colton Software vil blive suppleret på en sup-

pleringsdisk der følger med RISC OS, og vil derved kunne køre under RISC OS. Minerva har lavet en ny udgave af deres **System Delta Plus**, der kan køre under RISC OS, til en pris af £79.95.

Den største nyhed til dato er dog at Acorn har lanceret en **UNIX-maskine**, baseret på Archimedes 440. Den kommer til at bære betegnelsen R140, og kommer til at koste £4025. Denne pris indeholder ikke monitor. Til en merpris på £516 får man også **Ethernet** interfacet med.

Af hardware til Archimedes kan der nævnes at Watford Electronics har lanceret en ny **controller-podul + harddisk** på 20 Mb, der ligger ca. £100 under Acorns. Wild Vision markedsfører 3 forskellige interfaces til Archimedes: **Chroma 300**, **Hawk V10** og **AD1208**. **Chroma 300** er et video/genlock system, **Hawk V10** er en video digitiser og **AD1208** er et hurtigt 12 bit analog til digital interface.

'ART' og grafik programmer til Archimedes'en skyder op overalt. At der i forvejen eksisterer en del af disse programmer, ser ikke ud til at hæmme softwarehusene i at komme med nye 'ART'-programmer. Der-til kan nævnes: **Atelier** fra Minerva, **Pax** fra Z&Z, samt **ProArtisan** fra Clares, som er en forbedret udgave af Artisan.

Dabs Press har lanceret en ny version af deres BASIC-compiler: **ABC**, der siges at være mere kompatibel med BASIC 5. Dem der har arbejdet med **Pixel Perfect**, fra AVP, på BBC, kan nu erhverve en Archimedes version. **Pixel Perfect** til Archimedes koster £79.50.

ARC-share, fra European Communication Group, koster £139.

Det gør kommunikation via Econet meget hurtigere. (ca. 20 gange). Et 'raytracer'-program til Archimedes, fra Clares, med navnet **Render Bønder**, ventes på markedet snart. **Archway**, hedder en nyhed fra Simtron. Det er en WIMP-utility for dem der ønsker at anvende WIMP-systemet i deres programmer. Archway koster £79.95, og i maj vil der komme en RISC OS version, til en pris af £99.95. Den leveres gratis til dem der har købt den tidligere udgave.

NYT OM SPIL

Softwarehuset Mandarin har lavet en BBC Master udgave af det grafiske eventyr **Lancelot. Gnome Ranger**, fra Level 9, er ligeledes et grafisk eventyr til BBC B og Master. Spillene **Zenon** og **Orbital** fra Impact Software, **The Last Ninja** fra Superior, og **Colossus Bridge** fra CDS, er alle nye spil der kan køre på BBC B, Master og Electron.

U.S. Gold er kommet med sit første spil til Archimedes: **Joan of Arc**. Minerva lancerer 2 nye spil til Archimedes: **Thundermont** og **Jet Fighter**. Rumspillet **Startrader** kommer fra Gem Electronics, og rollespillet **Corruption** kommer fra Magnetic Scrolls. Hvem kunne tænke sig Repton på Archimedes? Superior Software har lavet en Archimedes version af det berømte spil **Repton 3**. Jeg har en kammerat der er helt vild med at spille Pacman (Snapper), hvad tror I han vil sige til at spille Pacman i 3D? Det nye spil fra Grand Slam hedder selvfølgelig **Pacmania**.

288

Dataflex Design lancerer snart **Stradcom Pocket Modem** til 288, et meget lille modem.

LÆSERBREVE

Hr. redaktør.

I det grafiske vindue i MODE 0 skriver BBC'en tegn i et 16*32 punkter stort rektangel, en tekstcelle. Cellens position i det grafiske vindue defineres af de grafiske koordinater (xg%,yg%), som peger på rektanglets øverste venstre hjørne (xg% = 0,...,1279 og yg% = 0,...,1023).

I MODE 3 er tekstcellens position i tekstvinduet defineret af tekstkoordinaterne (xt%,yt%) (xt% = 0,...,79 og yt% = 0,...,31). Dm peger på hele rektanglet, men man kan godt forestille sig, at også de peger på rektanglets øverste venstre hjørne.

Antag, at både tekstvinduet og det grafiske vindue er defineret til at være hele skærmen.

Spørgsmål: Hvis tekstkoordinaterne til en tekstcelle er (xt%,yt%), hvad er da de tilsvarende grafiske koordinater til cellen?

Svar: $xg\% = 16 * xt\%$
 $yg\% = (32 - yt\%) * 32 - 1$

Spørgsmål: Hvis et punkt er defineret i det grafiske vindue ved de grafiske koordinater (xg%,yg%), hvad er da tekst-koordinaterne til den tekstcelle, som svarer hertil, eller som ligger lige ovenfor til venstre (dvs. nærmere (xt%,yt%) = (0,0)) ?

Svar: $xt\% = xg\% \text{ DIV } 16$
 $yt\% = (1024 - (yg\% + 1)) \text{ DIV } 32.$

Eksempel:

Spørgsmål: I hvilken tekstcelle ligger punkterne (xg%,yg%) = (14,992), (12,996), (0,1023) ?

Svar: De ligger alle i tekstcellen (xt%,yt%) = (0,0).

Jeg har udviklet et program i BASIC til beregning af alle størrelser i en trekant i de fem trekantstilfælde. Eksempel: Givet de tre sider i en trekant, find trekantens vinkler og areal. Hvis nogen er interesserede, er de velkomne til at henvende sig til mig for en kopi.

Jeg er interesseret i et program, som udskriver sandhedstavlen for et logisk udtryk. Hvis nogen har udviklet et sådant, er jeg meget interesseret i at høre fra dem.

Med venlig hilsen

Jens Bertelsen (6551)

ooo000ooo

Hej Jens

Tak for dine gode råd. Jeg er sikker på at der er nogen der kan få brug for disse eksempler.

Det er en virkelig god ide at indsende programmeringseksempler som læserbrev. Derved får man formidlet sine erfaringer, uden dog at skrive en hel artikel.

Vi kender desværre ikke til nogen programmer af den type du nævner. Det eneste vi kan gøre, er at bede medlemmerne at hjælpe dig med dine forespørgsler.

Tak for et informerende brev.

Redaktørerne

Bo Mohr Andersen,

I read about your user group in Denmark in the Acorn BBC user. I run a small Acorn club in the midlands region in England. The club has about 20 BBC micro users and 15 Archimedes users. The club has been going for 6 years, so we have some experience with Acorn products. The machines are basic 32k BBC up to BBC's with 512 board added. We have both 310 and 440 Archimedes computers.

Over the years the club has many contacts in England and overseas with Acorn products. We do not produce a news letter as such, as we meet every week.

I have sent a Archimedes disk with some programs that may interest you.

I hope you enjoy this software, and if you have any enquiries on BBC or Arc programs please write.

Steve Roberts
12 Dowells Gardens
Wordsley
Stourbridge
West Midlands
DY8 5QA
tel. 009 44 384 288363

ooo000ooo

Vi takker Steve Roberts for brevet, og vi håber at modtage breve fra flere klubber rundt omkring i verden.

Dette er den første respons, efter vi er blevet listet i BBC Acorn User. Siden har vi fået mange nye medlemmer, som har set os i BBC Acorn User. Vi har endda fået brev fra Island fra en, der var interesseret i at blive medlem i Quercus, da der ikke eksisterer en Acorn/BBC brugergruppe i Island.

Redaktionen.

PRORAMMERINGSTIPS

Af Olav Christiansen

Det første "tip" denne gang drejer sig om Archimedes. En af de smarte ting ved Archimedes er, at man har en såkaldt "konfiguration" liggende i et RAM-område, der altid er strøm på. Eksempelvis kan man selv bestemme hvilken mode, maskinen skal starte op i, hvor mange disk-drev, der - rent logisk - er koblet til, hvilket "sprog", den starter op i, etc.

Desværre er der dog en del programmer, som skal bruge en anden konfiguration end den, maskinen har fået fra fabrikken, eksempelvis mere SPRITESIZE. En del programmer kan selv finde ud af at gemme den gamle konfiguration, som så kan hentes frem igen, når man igen forlader programmet, men det er uheldigvis ikke alle programmører, der har forstået (eller villet) udnytte denne mulighed. En af konsekvenserne af dette er, at et program i værste fald kan få computeren til at stå helt af, så den er næsten umulig at få tilbage til normal igen. Acorn HAR dog tænkt på dette og indbygget en mulighed for at få den konfiguration tilbage igen, som maskinen er født med. Metoden er ganske enkelt: Sluk for maskinen. Tryk p" R-tasten (Recover?), og hold denne nede, mens du tænder for computeren. Hvis skærbilledet flimrer, så sluk og prøv igen. Dette trick skulle iøvrigt også virke på en Master 128.

Næste tip handler også om Archimedes. Denne gang drejer det sig dog specielt om dem, der har en PC-emulator, og kan som sådan måske også være af interesse for Master 512 ejere (samt eventuelle PC-ejere). Sagen er den, at den PC-emulator, der kan fås til Archimedes, indeholder et tegn-

sæt, som blev lavet nærmest ved en fejltagelse. Det mangler nemlig det dansk/norske ø - både i lille og stor udgave. I stedet for lille ø er der et amerikansk cent-tegn, og i stedet for det store ø er der det japanske yen-tegn. Da Archimedes'ens PC-emulator er fuldstændig software-baseret, er det en smal sag at ændre dette. Følgende program løser problemet. Filen "PC.ROM" bliver kopieret over i filen "PC.GLROM" (for en sikkerheds skyld), hvorefter "PC.ROM" bliver modificeret til at indeholde de dansk/norske ø'er. Programmet behøver kun at blive kørt en gang. Næste gang man starter sin emulator op, har man automatisk dansk karaktersæt - dog vil de stadigvæk ligge efter IBM-standard, altså med ASCII-værdierne 155 og 157.

```
10 REM >DIOS   DANSK BIOS
20 REM OLAV CHRISTIANSEN 16
/2-1989
30 ONERRORREPORT:PRINT" i l
inie: "STR$ERL:CLOSE#0:END
40 F%=OPENUP("$PC.ROM")
50 PTR#F%=&1746:B%=BGET#F%
60 CLOSE#F%
70 IFB%<>&18THENPRINT"Ikke
original BIOS":END
80 *COPY $.PC.ROM $.PC.GLRO
M ~C
90 *ACCESS $.PC.ROM WR
100 F%=OPENUP("$PC.ROM")
110 PTR#F%=&1756:FORI%=1T08:
READT%:BPUT#F%,T%:NEXT
120 PTR#F%=&1746:FORI%=1T08:
READT%:BPUT#F%,T%:NEXT
130 CLOSE#F%
140 *ACCESS $.PC.ROM LWR
150 */$.PC.PC
160 DATA &3D,&66,&6E,&7E,&76
,&66,&7C,&80
170 DATA &0,&1,&3E,&6E,&7E,&
76,&3C,&80
```

Slut for nu. Hvis BBC/Master ejere synes, at der var for få tips til dem, så var det måske en ide at sende noget ind?

QUERCUS BBS

Af Thomas Christiansen

Langt om længe er Quercus BBS nu åbnet. Jeg havde lovet, at det ville åbne mellem jul og nytår, men det kom altså ikke til at holde stik. Jeg modtog først EBBS-software'n d. 31/12, (den var bestilt d. 18/11 !). Og det viste sig her at det var så fyldt med fejl, at det praktisk talt var ubrugeligt! Jeg havde derefter en række samtaler med Orion Computer Services, og det endte med at de ville skrive modem-driveren helt om.

I slutningen af januar kom den forbedrede version, og først derefter kunne jeg gå igang med at sætte boardet op. Der er stadig en del fejl i software'n, men de fleste er dog til at leve med, og de vil blive rettet op hen ad vejen.

Nu til de lidt mere håndfaste oplysninger:

Boardets nummer er 01 38 81 48, åbent 24 timer i døgnet. Boardet kører med 300/1200/2400 baud, og desværre ikke med 1200/75. Dette skyldes, at mit modem ikke kan køre med splitrates. Amstrad har lanceret et i England, der kan køre med splitrates, men det koster ca. kr. 3.000,-. Hvis nogen skulle have lyst til at sponsere klubben med et sådant, er de naturligvis meget velkomne (!). Iøvrigt gælder flg. standarder: 300 baud KUN Bell, 1200 baud både Bell og CCITT, 2400 baud KUN CCITT. Så folk med Nightingale modems bliver nødt til at montere en switch på forpladen. (Nightingale kører som standard kun CCITT.)

Oprindelig supportede software'n både Terminal og View-Data modes, men da ViewData primært er til 1200/75, og ikke

supporter X-modem protokollen, har jeg droppet det mode. I Terminal mode er pariteten 8N1 (8 databits, ingen paritetbit og 1 stopbit).

Grundet software'n skal man ved download huske, at specificere den path man downloader fra. D.v.s., at skal man hente en BBC-utilityfil, kan filnavnet, der promptes efter f.eks. være "BBC.UTILS.laesmig". By the way, når I logger på 1. gang, er der ingen mulighed for at downloade. Det er en normal foranstaltning på et BBS, at man skal udfylde en "Questionnaire" først, før man får opgraderet sin status.

Med hensyn til filtransferprotokoller findes der i øjeblikket kun mulighed for at bruge X-modem (og måske ASCII). Hvis nogen kender til Z-modem, Y-modem, Sealink eller lignende protokoller, der kan køre på en Master, ville jeg gerne ha' fat i dem, da det jo vil sætte overføringshastigheden væsentlig op !

Det var så lidt oplysninger om boardet. Nu håber jeg, at alle I modemejere gider at bruge det. Det er trods alt for jeres skyld, at klubben har oprettet et BBS.

Mange hilsner fra Thomas.

TILBUD PÅ MODEM

Da det er nødvendigt med et modem for at få glæde af vores Quercus BBS, tilbydes medlemmerne billige modem's. Prisen på disse modem's, som kan køre 2400 baud, er ikke fastlagt. Dertil kan dog siges at de bliver meget billige. Kontakt Kim Latt for yderligere oplysninger på tlf. 09 91 13 86

SIGNWRITER UNDER LUP

Af Bo Mohr Andersen

Egebladet bragte i nr. 3 en anmeldelse af The Publisher. Dette program er nyttigt til fremstilling af tekst i varierende størrelse og udformning. F.eks. blev overskrifterne til Egebladet nr. 2 og 3 produceret med dette program.

The Publisher har imidlertid den svaghed, at det ikke udnytter printerens store opløsning. Hvis et tegn udskrives i større format end 16x24 punkter på printeren, opnår man blot, at tegnene bliver meget takkede i kanterne. Dette skyldes, at karaktererne i The publisher er defineret som netop 16x24 punkter. Wight Scientific i England har med dette i tankerne kreeret programmet Signwriter.

Signwriter's karakterdefinitioner bygger på et meget simpelt princip. Hvert tegn ligger gemt som en række punkter forbundet af cirkelbuer og rette linestykker. Det geniale ved denne måde at gemme tegnet på er, at man kan reproducere tegnet i en hvilken som helst størrelse, uden at man nogen sinde vil kunne se andre takker end dem, der skyldes printerens opløsning.

Hvad skal man så bruge det til? For det første kan man jo sætte tekster på alt lige fra kaffedåsen til havelågen. Hvis man imidlertid, som jeg, har muligheden for at formindske teksten ad fotografisk vej (måske bare med en fotokopimaskine), så vil man faktisk kunne fremstille tekst med noget nær fotosætters kvalitet, som er ca. 1000 dpi (punkter pr. tomme).



K.K.S. DATA

Postboks 29
9260 Gistrup
Tlf. 08 31 53 32

Ovenstående eksempel er lavet på denne måde (logoet er dog håndtegnet). Teksten "K.K.S. Data" er ca. 25 cm lang i originaludgaven, så denne tekst er altså kraftigt reduceret.

Signwriter giver brugeren mulighed for at lave helt nye tegn ved hjælp af en medfølgende editor, derom senere. Sandsynligvis vil de fleste nok hellere købe nogle af de fonte (tegnsæt), som Wight Scientific sælger til programmet. En font fylder en hel diskette, og fungerer som en selvstændig udgave af Signwriter. Man behøver med andre ord ikke den gamle diskette med programmet, for at kunne anvende en ny font. Imidlertid medfører det uheldigvis, at man ikke kan blande flere fonte sammen på en gang. Hvis man absolut vil, kan man blande flere fonte, ved efter at have brugt en font, at køre printerpapiret tilbage til start, og derefter bruge en anden font. Denne metode er dog ikke speciel nøjagtig.

Der findes for øjeblikket over 30 forskellige fonte, der går lige fra almindelige romerske bogstaver til en zoologisk have. På næste side kan man se, hvordan de ser ud. Wight Scientific regner iøvrigt med, at de på et tidspunkt vil få tilladelse til at sælge nogle af de mere kendte og flotte fonte.

Hvad de danske æ, ø og å angår, skulle de fleste fonte indeholde et internationalt karaktersæt. Jeg har dog ikke været i stand til at finde de danske bogstaver i mine tre fonte.

OPSTART

Når man boot'er Signwriter disketten, præsenterer programmet sig med en AMX lignende menu med de berømte popdowns. Man kan med funktionstasterne

vælge mellem ENTER SIGN, PRINT SIGN, ALTER FONT, PROCESS FONT og TOOLKIT.

TOOLKIT bruges hovedsageligt under konfigurering af programmet. Hvis man kun har et eller to enkeltsidede drev, kan man således konfigurere Signwriter til dette. Programmet kører dog bedst på et dobbeltsidet drev.

INDTASTNING

Hvis man vælger ENTER SIGN, skal man bl.a. oplyse, hvor stor man regner med, at den endelige udskrift bliver, om teksten skal printes vertikalt

eller horisontalt på papiret, og om der skal være en ramme rundt om udskriften. Alle de spørgsmål programmet stiller kan man for det meste besvare med RETURN, idet de såkaldte default værdier oftest passer udmærket.

Man kommer nu ind i en slags mini-tekstbehandling, der ikke er særlig avanceret, men som dog kan bruges. Man indtaster en efter en de linier, man vil have på papir. Det er muligt at ændre på størrelsen af teksten for hver ny linie. Endvidere kan man bestemme, hvor langt nede på siden en linie skal

This is Handfont

This is FAIRFONT

This is FINEFONT

This is ROMEFONT

This is ROM2FONT

THIS IS TIKAFONT

THIS IS TIKBFONT

This is OLDEFONT

This is HOLEFONT

This is BOLDFONT

This is CORNFONT

This is SLABFONT

THIS IS YANKFONT

This is GLOWFONT

THIS IS BLODFONT

THIS IS DECOFONT



من أتغ لثى بلاش

רמנושפב רע שקית

THIS IS GREKFONT

This is SHOPFONT

This is CRILFONT

This is CHALFONT

This is DAWNFONT

This is ELEFONT

This is OCTOFONT

This is STEPFONT

This is STARFONT

skrives, om linien skal venstre-, højre- eller midterstilles, om teksten skal være proportional, underlinieres, inverteres, m.m.

For hvert tegn kan man bestemme, hvor tæt det skal stå på de omkringstående. Dette er f.eks. nyttigt, når et "L" og "T" skal stå ved siden af hinanden. For at få teksten til at flyde sammen, må man nemlig rykke "L" og "T" tæt sammen, således at L'et "stikker ind" under T'et. Hele denne afpudsning af teksten er noget der kan tage en del tid, men efterhånden som man har prøvet det nogle gange, ved man hvor man bør pille ved opstillingen.

Man har mange muligheder for at manipulere med teksten, og iøvrigt er alle mål man arbejder med angivet i millimeter, så man kan tilrettelægge tekstens layout på forhånd.

UDSKRIFT

Når man er færdig med at indtaste teksten, gemmer Signwriter den på disketten, og man bliver igen præsenteret for hovedmenuen. PRINT SIGN vælges, hvis man vil have udskrevet teksten. Man kan vælge at få en hurtig (draft) udskrift, og endvidere kan man skalere teksten op eller ned, idet en nedskaleret tekst udskrives hurtigere. Det er også muligt at spejlvende teksten.

Hvis man har en tekst, der skal udskrives flere gange, kan man vælge at få alle dataene ud i en fil på disketten, hvorefter man kan lave de kopier man ønsker ved hjælp af filen. Dette går hurtigere end hvis Signwriter skal lave alle beregningerne hver gang.

Alt efter størrelsen og mængden af tekst tager det 15-20 minutter at udskrive en side. Med andre ord kan det ikke betale sig at sidde og vente

på, at printeren bliver færdig. Hvis man blot udskriver en draft udgave, tager det ca. 1/3 af ovennævnte tid. Forskellen mellem draft og normal udskrift er som nævnt hastigheden og opløsningen. Desuden er normal udskrift nærmest kulsort (alt efter farvebåndets tilstand), fordi hver linie på printeren skrives af tre gange.

EDITERING AF FONTS

Som tidligere nævnt er der indbygget en font editor i Signwriter. Denne vælges fra hovedmenuen med ALTER FONT. Man kan vælge at danne en helt ny font, men hvis man vil ændre på en gammel font, tager det et par minutter, inden man kan gå igang, fordi Signwriter først skal læse tegnsættets data ind.

Editoren deler et tegn op i såkaldte sekvenser. Hver sekvens består af en række sammenhængende cirkelbuer eller rette liniestykker. Man kan ikke blande de to typer i en sekvens, så man må begynde en ny sekvens, hver gang der skifter type. Hvis man således vil danne et "o", kan man nøjes med kun at bruge buer. Et "L" kræver derimod kun rette linier. De mere snørklede tegn som f.eks. "a" består dog af forskellige sekvenser. Hvert tegn er begrænset til at omfatte højst 75 punkter fordelt på højst 30 sekvenser.

Editoren viser det pågældende tegn i nederste venstre hjørne af skærmen. Tegnet kreeres i et koordinatsystem på 160 x 160 punkter. Dette er et koordinatsystem som Signwriter bruger internt, og det har intet at gøre med BBC'ens grafiske koordinatsystem. Man kan godt gå udover disse koordinater, men når det drejer sig om bogstaver, bør man lave tegnsættet således, at de store bogstaver er netop 160 punkter høje. Når man i tekstbehandlingen har angivet, hvor høj en linie skal

være i mm, udskriver Signwriter nemlig tegnet således, at de 160 punkter fylder netop den pågældende højde.

Editeringsmulighederne er lidt begrænsede. Man har godt nok både mulighed for at vende, dreje og flytte rundt med tegnet. Men programmet er lang tid om at opdatere et tegn, hvis man har foretaget en ændring. Ydermere er der enkelte fejl, men de er dog ikke katastrofale. Iøvrigt dokumenterer manualen opbygningen af alle de forskellige filer som Signwriter danner. Det er derfor muligt at lave sin egen editor, hvis man skulle have lyst til det.

Når man har lavet ændringer i en font, skal man for at kunne bruge dem vælge PROCESS FONT fra hovedmenuen. Dette program danner ud fra fontfilen en ny fil, som bruges under udskrift af tegn. Fontfilen indeholder nemlig kun oplysninger om, hvorfra og hvortil der skal trækkes streger. For at undgå alt for meget regnearbejde under udskrift laver computeren derfor denne forudregning, som tager henved 20 minutter for en almindelig font. Men det er trods alt også kun efter ændringer at beregningen skal foretages.

MANGLER

Signwriter fås til en lang række forskellige computere, heriblandt BBC og Archimedes, hvor BBC versionen kan køre på en Electron med DFS.

BBC-versionen er skåret ned i forhold til Archimedes udgaven. Man kan bl.a. kun bruge Epson kompatible printere. Og hvis der er en detalje, man vil have ændret efter at have set en udskrift, er det ikke muligt at load'e tekstfilen ind i minitextbehandlingen igen. Man har værsgo at taste hele smøren ind forfra. Wight Scientific påstår, at begrænsningen skyldes

BBC'ens sparsomme hukommelse, men det synes jeg ikke lyder videre logisk, idet Signwriter i forvejen består af en masse programstumper, der hentes ind fra disketten efter behov.

Ovenstående er imidlertid det eneste jeg synes, der er værd at kritisere ved Signwriter. Programmet er godt nok meget langsomt, men hovedsagen er, at man får en meget flot udskrift, der siger spar to til alt, hvad lignende programmer i samme prisklasse kan præstere.

KONKLUSION

Signwriter henvender sig tydeligvis ikke til det samme publikum som The Publisher. The Publisher er nemlig både hurtig og alsidig, hvor Signwriter er langsom men nøjagtig ned til mindste detalje. Signwriter giver faktisk den almindelige bruger mulighed for at fremstille professionelt udseende tekst. Imidlertid bør man nok køre programmet på en Archimedes, hvis man har tænkt sig at gå ind i den grafiske brance, både fordi Archimedes versionen kan meget mere og er meget hurtigere.

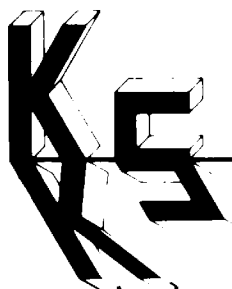
Jeg kan absolut anbefale Signwriter til de folk, der måtte have brug for et sådan program. Selve programmet kunne måske være bedre, men resultatet kan ikke!

Signwriter koster £29.95 (BBC), £49.95 (Arc) og fonte £5.51 incl. VAT hos:

*Wight Scientific
44 Roan Street
London SE10 9JT
England*

og henholdsvis 365, 604 og 70 kr. incl. moms hos:

*K.K.S. Data
Postboks 29
9260 Gistrup
Tlf. 08 31 53 32*



K.K.S. DATA

Postboks 29
9260 Gistrup
Tlf. 08 31 53 32

Jeg forhandler alt til ACORN og BBC
computere. Herunder også programmer.
Der gives rabat til studerende og
medlemmer af QUERCUS.

SÆRLIGT TILBUD: ARCHIMEDES 310

m/Phillips PRO 8CM852 højopløsn. farvemonitor og 1.8m printerkabel

kr. 14.800,-

og til studerende og medlemmer af QUERCUS

kr. 12.800,-

Nogle gode tilbud:

3½" disketter, 100% afprøvede, 10 stk....	110,-
5¼" disketter, noname, 10 stk.....	35,-
Diskboks til 3½" og 5¼", 50-100 stk.....	99,-
Printerkabler til Archimedes.....	99,-
ROM/RAM podule fra C.C.	699,-
2-slot Backplane fra Acorn.....	629,-
NEC P2200, 24 nåls printer.....	4660,-
Star LC-10, 9 nåls printer.....	2850,-
Hidem 1200E, modem.....	1699,-
Signwriter til BBC.....	365,-
Signwriter til Archimedes.....	604,-

Ring og hør nærmere om disse gode tilbud

Alle priser er inklusiv moms, men eksklusive forsendelse.

ARCSPERIENCE

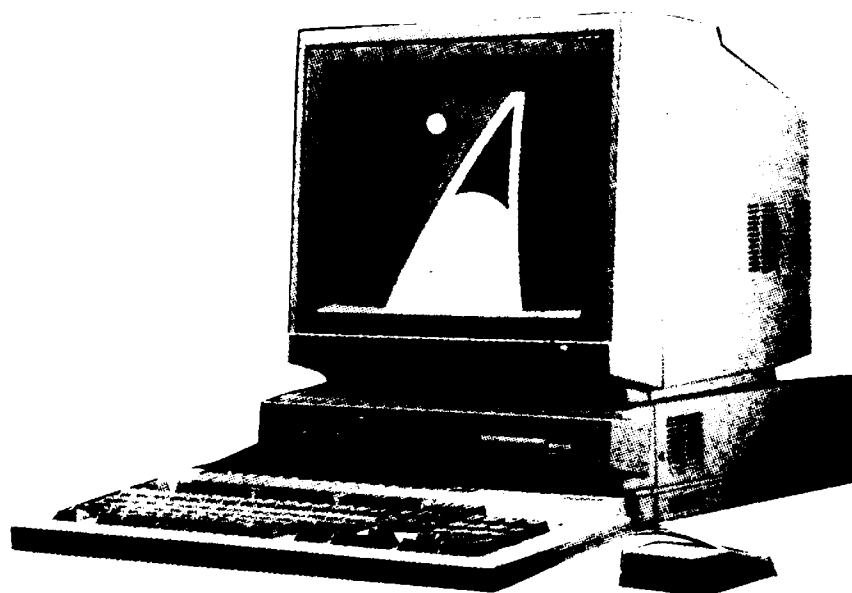
Af Jan Vibe

Jeg var imellem de første, der benyttede sig af chancen for at få en Archimedes hjem gennem Quercus' service. Jeg modtog dyret den 28. december 1988, efter at have ventet tålmodigt i ca. en måned. Nu har jeg haft den stående i ca. 4 uger, og har vænnet mig lidt til den.

Hvordan er det så at arbejde med en maskine, der er sådan ca. 10 gange så hurtig som

nemlig det, når man starter op, at Arthur går ud og læser, hvilken konfiguration man ønsker at arbejde i, som ligger i noget batteridrevet RAM. Derefter bliver der afsat plads til skærbillede, workspace for systemet, moduler, sprites, basic o.s.v. Det fylder alt sammen, men når jeg starter op i BASIC, har jeg omkring 600 K RAM til rådighed (det er sgu noget, der batter).

ARC'en er en meget brugervenlig



BBC'en, og med et RAM-lager, der er 32 gange så stort som det er i den almindelige BBC?

P R A G T F U L D T ! ! ! !

Noget af det første, man skal vænne sig til, er at den billigste skærmmode er mode 0, og der er derefter 20 andre modes, man kan boltre sig på. Man behøver ikke at tænke på, om skærmen nu tager det meste af hukommelsen. Faktisk lægger man overhovedet ikke mærke til, at de forskellige modes har forskelligt RAM forbrug. Der sker

maskine. Hvis man er i tvivl, skriver man bare *HELP (eller HELP hvis man er i BASIC), samt det keyword man er i tvivl om. Så får man en beskrivelse af syntaxen m.v. Det kræver selvfølgelig, at man kender keyword'et, men man kan også få hjælp til hvilke keywords, der findes. Hvis man ønsker mere information, bliver man nødt til at slå op i manualerne. Der er ca. 1000 sider at komme igennem...

BASIC'en er meget hurtig. Et af de første programmer jeg prø-

vede, var den sædvanlige tomme FOR NEXT løkke. Jeg lod løkken løbe fra 1 til 20000, idet jeg mente, at det måtte kunne måles med mit stopur. Den gik ikke! ARC'en blev færdig med løkken på under et sekund. Jeg eksperimenterede lidt og fandt ud af, at der skulle en løkke på 67000 til, for at maskinen var et sekund om at køre programmet. Sidenhen har jeg fået at vide, at der findes en SYS-ordre, der forøger hastigheden ganske betragteligt. For de ARC ejere, der ikke kender ordren, er den her:

```
SYS"OS_UpdateMEMC",64,64
```

Den skal skrives på denne måde med store og små bogstaver. Jeg har fået at vide, at dengang ARC'en var nyudviklet, kunne man ikke accesse ROM'en lige så hurtigt som RAM'en. Derfor satte man en forsinkelse ind et eller andet sted. Det er denne forsinkelse, man ophæver med denne ordre. Det betyder også, at jeg kan køre løkken op til 86000 gange på et sekund.

Grafikken er utrolig. Man kan tegne et hav af forskellige grafiske primitiver i op til 256 farver. Desværre er kontrollen af paletten ret besværlig at bruge, da farvevalget ikke er helt frit. Der er nemlig kun 16 farveregistre, så når man i modes med 256 farver omprogrammerer et af farveregistrene, så påvirker det 16 af farverne.

Et helt nyt kapitel af grafikken er spritemaskinerne. Spritemodulet er en videreudvikling af de sprites, der findes i GXR ROM'en til BBC'en. Man er ikke bundet på nogen som helst måde med hensyn til memory. Man kan reservere lige så meget plads man ønsker, og have lige så mange sprites i hukommelsen, som man ønsker og har plads til. Hver sprite kan flyttes punktvis i både x og y retningen, og man kan definere

noget, der kaldes en spritemask, der bestemmer hvilke punkter af sprite'en, der skal plottes. Det har betydning, da det areal spriten optager altid er firkantet, og hvis man ikke definerer en spritemask, vil også uønskede dele af sprite-arealer blive plottet. Man begynder at se rykvisse bevægelser på skærmen, hvis der er mere end 20 store sprites, der skal bevæges samtidigt.

Man kan definere mere end et skærbillede, og man kan vise et skærbillede, samtidig med at man opbygger et andet. Det er også noget, der har betydning, når man skal lave animeret grafik.

Så er der musen. Der findes ordrer i BASIC'en, der kan aflæse, hvor på skærmen pointeren står, samt hvilke af de 3 knapper, der er trykket ned. Da der er tre knapper, kan man lave op til 8 forskellige funktioner med musen på denne måde, men kun 7 er interessante. Den 8. er selvfølgelig, når ingen af knapperne er trykket ned. Disse indbyggede BASIC ordrer gør musen til en utrolig nem device at bruge. F.eks. er det muligt at lave et meget lille tegneprogram, hvor man benytter musen til at tegne med, på omkring 5 linier BASIC.

Jeg kunne faktisk fylde hele bladet med beskrivelser af alle de ting, der gør Archimedes til sådan en overlegen maskine, men jeg er bange for, at det nok ville kede de fleste, så derfor vil jeg slutte her. Men hvis I påtænker at anskaffe jer en ny hjemmedatamat, og er ligeglade med om den kan køre de forskellige standardprogrammer (læs: PC standardprogrammer), er Archimedes'en absolut ikke den værste maskine I kunne vælge.

(Ellers vil en PC-emulator måske kunne løse problemet, Red.)

LC24-10, LC10'ERENS OVERMAND

Thomas Christiansen omtaler
STAR LC24-10.

Denne artikel skal ikke læses som en anmeldelse men nærmere som er omtale af Star LC24-10. Denne printer er udseendesmæssigt næsten en kopi af Star LC10 (anmeldt i Egebladet 2/88 s.17), og alle betjeningsfaciliteter er de samme. Så derfor vil jeg ikke komme ind på printerens opbygning/udseende/faciliteter m.v., men

(Letter Quality for de uindviede!). Dette ses tydeligt på skriften. Prøv at sammenligne de to udskriftseksempler. Hastigheden på LC24-10 skulle efter manualen være lidt større end LC10 (142/47 cps i draft/LQ mod 120/30). Disse tal skal nok tages med et gran salt, da manualer altid er rimelig optimistiske på dette punkt. Man kan dog ikke komme udenom, at tallene ligger lavere end sammenlignet med Epson

Type styles are:

Draft characters, Courier characters,
Prestige characters, ORATOR CHARACTERS,
Script characters,
and italics for ALL styles.

Print pitches are:

Pica pitch (10 CPI), Elite pitch (12 CPI),
Semi-condensed pitch (15 CPI), Condensed pica pitch (17 CPI),
Condensed elite pitch (20 CPI),
Normal proportional, and condensed proportional.

Double-height,
Double width,
Triple width,
Double-sized,
Quad-sized.

Other features:

OUTLINED, SHADOWED, OUTLINED WITH SHADOWED,
Emphasized, Double-strike,
Underlining, Overlining,
SUPERSCRIPPT, SUBSCRIPPT,

LC24-10 skrifteksempler

henvise til ovenstående artikel. Jeg vil istedet hellere omtale de forskelle, der er imellem de 2 printere, samt hvordan printereren fungerer til daglig.

Den vigtigste forskel er naturligvis, at LC24-10 er forsynet med et 24 nåls hoved, og derfor ikke skriver NLQ men nærmere LQ

LQ800 og NEC P6, men disse printere ligger jo også i en helt anden prisklasse. Star LC24-10 skal sammenlignes med printere som Epson LQ500 og NEC P2200, og her synes jeg, at den klarer sig helt fint. Man kan sige at den kombinerer de 2 printerers fordele; samme lette betjening som Epson LQ500 og uanede muligheder som NEC

P2200. Designmæssigt foretrækker jeg også klart Star LC24-10. Blot en detalje som at montere parallel-stikket på siden af printeren, så det ikke altid kommer i vejen for papiret! Det kunne de andre fabrikanter lære noget af.

Manualen kan jeg kun sige een ting om: Fortræffelig. Mit eksemplar er på engelsk. Den kan fås på dansk mod en merpris på ca. kr. 1.500,- !

Selvfølgelig har medaljen også en bagside. F.eks. er det ret besværligt at indføre papiret bagfra i printeren, men når det først sidder der, så virker det godt nok. Desuden virker traktoren en smule underdimensioneret, forstået på den måde at hvis der blot er den mindste modstand for papiret, så ødelægger traktoren hullerne i kanten af papiret. Så det skal man være opmærksom på. Jeg har en gang prøvet at udskrive et 20-siders dokument, hvor de 19 af dem stod på samme linie !!

Det, der dog irriterer mig mest, er de medfølgende fonte. Der er fire af slagsen, og efter min mening kan kun de to af dem bruges til normal korrespondance, nemlig Courier og Orator. Fontene ligger begravet i en 64K EPROM, og jeg håber indenfor den nærmeste fremtid at designe/konvertere nye fonte til at brænde ned i EPROM'en. Hvis det lykkes vil jeg uden forbehold sige, at den er hver en krone værd!

Jeg har før haft forskellige printere, bl.a. Epson LQ800, NEC P7 og Brother 2024L, og de har selvfølgelig alle kunnet skrive en hel del hurtigere end Star LC24-10, men alsidigheden i denne printer overgår klart de andre.

Vejl. udsalgspris fra AcoMatic er kr. 4.995 + moms og ca. kr. 3.495 + moms hos diverse forretninger.

FLIMMER

Lisning af Jan Vibe.

Hvem har ikke før set programmer der generer linier på skærmen? Denne her har du dog ikke set før.

```

10MODE12:VDU29,640;512;
20DIMX1%(100),Y1%(100),X2%(100),Y2%(100),C%(15)
30FORN%=1T015:C%(N%)=N%:COLOUR N%,16*C%,16*C%,16*C%:NEXT
40P1%=100:P2%=1:F%=15
50XA%=RND(640):YA%=RND(512)
60DXA%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)
*2:DYA%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)*2
70XB%=RND(640):YB%=RND(512)
80DXB%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)
*2:DYB%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)*2
90REPEAT
100P1%=(P1%+1)MOD101:P2%=(P2%+1)MOD101
110AX%=XA%+DXA%:IFAX%>640ORAX%<0DXA%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)*2:GOTO110
120AY%=YA%+DYA%:IFAY%>512ORAY%<0DYA%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)*2:GOTO120
130XA%=AX%:YA%=AY%
140BX%=XB%+DXB%:IFBX%>640ORBX%<0DXB%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)*2:GOTO140
150BY%=YB%+DYB%:IFBY%>512ORBY%<0DYB%=SGN(RND(1)-.5)*RND(6)*2:GOTO150
160XB%=BX%:YB%=BY%
170GCOLO,16-F%:F%=F%MOD15+1
180MOVEXA%,YA%:DRAWXB%,YB%:MOVE-XA%,YA%:DRAW-XB%,YB%
190MOVEXA%,-YA%:DRAWXB%,-YB%:MOVE-XA%,-YA%:DRAW-XB%,-YB%
200X1%(P1%)=XA%:Y1%(P1%)=YA%:X2%(P1%)=XB%:Y2%(P1%)=YB%
210GCOLO,0
220MOVEX1%(P2%),Y1%(P2%):DRAWX2%(P2%),Y2%(P2%)
230MOVE-X1%(P2%),Y1%(P2%):DRAW-X2%(P2%),Y2%(P2%)
240MOVEX1%(P2%),-Y1%(P2%):DRAWX2%(P2%),-Y2%(P2%)
250MOVE-X1%(P2%),-Y1%(P2%):DRAW-X2%(P2%),-Y2%(P2%)
260FORN%=1T015:C%(N%)=C%(N%)MOD15+1:NEXT
270WAIT:FORN%=1T015:K%=16*C%(N%):COLOUR N%,K%,K%,K%:NEXT
280UNTIL0

```

MASKINKODEKURSUS

5. del

Af Torben Mogensen

Bitvise operationer

Vi har i tidligere afsnit set hvordan vi kan flytte data mellem registre og lager, og hvordan vi kan lægge tal sammen, trække fra og sammenligne. Udover disse operationer på data kan 6502 også lave bitvise operationer. Disse er opdelt i to grupper: Logiske operationer og skift.

Logiske operationer

Logiske operationer betrager hvert bit som en sandhedsværdi: 0=falsk og 1=sandt. Operationerne udføres parvis på alle bittene i to bytes, f.eks. vil ordren AND v udføre logisk "og" på bittene i A og v. Hvis A er tallet 10101010 (som binært tal) og v er 11001100, så bliver A efter operationen 10001000. udover AND findes også ORA (eller) og EOR (eksklusiv eller). De logiske operationers virkning kan ses af nedenstående tabel:

A	10101010
v	11001100
AND v	10001000
ORA v	11101110
EOR v	01100110

AND, ORA og EOR har de samme adresseringsformer som ADC og SBC.

Skift

Skifteoperationer rykker alle bittene i en byte en plads til højre eller venstre. Eksempelvis vil ASL (Aritmethic Shift Left) rykke bittene til venstre, så ASL A vil f.eks. ændre værdien i A fra 10110001 til 01100010. LSR (Logical

Shift Right) vil rykke bittene til højre, så LSR A vil ændre A fra 10110001 til 01011000. ASL og LSR vil altid rykke et 0 ind, og sætte det bit der rykkes ud i C flaget. ROL (ROTate Left) og ROR (ROTate Right) virker som ASL og LSR, bortset fra at de rykker værdien af C ind i stedet for et 0. Så hvis man vil rykke bittene i et 16 bit tal til venstre kan man gøre det med

```
ASL l1
ROL l1+1
```

hvis tallet ligger på adressen 11. Alle skifte operationerne har adresseringsformerne A, konstant, direkte og indiceret med X, samt et par stykker som vi kommer til i et senere kapitel.

Skift kan bruges til at gange eller dele et tal med 2, ligesom vi er vant til at gange og dele med 10 ved at rykke cifrene. ASL vil således gange med 2, og LSR vil dele positive tal med to.

Grunden til at den fejler med negative tal, er at den rykker et 0 ind, hvor der skulle have været et 1 for at bevare fortegnet (se sidste afsnit om hvordan negative tal repræsenteres). For at lave en korrekt halvering af et tal med fortegn kan man bruge denne sekvens:

```
CLC
CMP #0 \ sæt flag for A
BPL label
SEC
.label
ROR A
```

Ved at bruge en kombination af skift og addition, kan man gange to tal med hinanden. Nedenstående program vil gange de to 8 bit tal i X og Y sammen, og lægge resultatet som 16 bit i X og Y, hvor Y er den

mest betydnende byte.

```
\ multiplikation af X og
Y (uden fortegn)
\ resultat i XY (LSB i X,
MSB i Y)
.multipliker
    LDA #0
    STA res
    STA res+1
    STA mult+1
    STY mult
    STX mulr
.mul_loop
    LDA mulr
    BEQ slut \ stop hvis mulr
=0
    LSR mulr \ mulr = mulr di
v 2
    BCC dobbel_mult
    LDA mult \ hvis mulr var
ulige, res = res+mult
    CLC
    ADC res
    STA res
    LDA mult+1
    ADC res+1
    STA res+1
.dobbel_mult
    ASL mult \ mult = 2*mult
    ROL mult+1
    JMP mul_loop
.slut
    LDX res
    LDY res+1
    RTS
.mulr
    EQUB 0
.mult
    EQUW 0
.res
    EQUW 0
```

Dette program virker ikke for negative tal, men antager at tallene er uden fortegn (X,Y ligger mellem 0 og 255). Ved at kalde denne rutine flere gange kan man multiplicere større tal, f.eks. to 16 bit tal:

```
\ arg1 : 16 bit
\ arg2 : 16 bit
\ resultat : 32 bit
.mul16
    LDX arg1
    LDY arg2
    JSR multipliker
    STX resultat
```

```
STY resultat+1
LDX arg1
LDY arg2+1
JSR multipliker
TXA
CLC
ADC resultat+1
sta resultat+1
TYA
ADC #0
STA resultat+2
LDA #0
ADC #0
STA resultat+3
LDX arg1+1
LDY arg2
JSR multipliker
TXA
CLC
ADC resultat+1
STA resultat+1
TYA
ADC resultat+2
STA resultat+2
LDA #0
ADC resultat+3
STA resultat +3
LDX arg1+1
LDY arg2+1
JSR multipliker
TXA
CLC
ADC resultat+2
STA resultat+2
TYA
ADC resultat+3
STA resultat+3
RTS
```

Vi brugte ordren JSR (Jump SubRoutine) som svarer til BASICs GOSUB. Den vil hoppe til den angivne adresse og køre her indtil den møder en RTS (ReTurn from Subroutine), hvorefter den fortsætter hvor den slap. BASICs CALL og USR bruger en JSR til at kalde maskinkoden, så det er derfor man bruger RTS til at vende tilbage til BASIC.

Det var så slut for denne gang. Næste gang vil jeg skrive om de specielle adresseringsformer som bruger de første 256 bytes i lageret, den såkaldte "side 0" (Zero Page).

Hilsen Torben.

ADVENTURESIDEN

Martin J. Søndergaard bringer her en forklaring til ELIXIR.

Først vil jeg gerne undskylde et par fejl i kortet over SPELLBINDER. Jeg glemte at tegne nogle døre. Stueetagen: Mellem C4 og D4 skal der være en dør. Det sydlige anneks: Mellem B2 og C2 skal der være en dør. Det vestlige anneks: Mellem B1 og C1 og mellem C1 og D1 mangler en dør. Desuden er formelen for DEEP FREEZE forkert. Den korrekte formel er T,A,F. Hvis der er nogen, der gerne vil have et korrekt kort, kan vedkommende bare skrive til mig, og jeg vil sende kortet.

Denne gang bringer jeg et kort over hyldeerne i ELIXIR. Jeg har ikke tegnet flaskerne og æskerne. Dem kan du selv tilføje. Dette skal ikke være en komplet løsning, men bare en håndsrækning. Jeg bringer en forklaring til hvert rum.

Alle rum indeholder en rød pille.

1. Venstre del af mørkekammeret. Pas på Circularsaurus.
2. Udgang fra mørkekammeret. Pas på Circularsaurus.
3. Når alle 40 piller er samlet vil der komme en flaske til syne på den øverste hylde. Denne indeholder ELIXIR. Kassen med de skrå vægge kan kun bestiges, hvis du har vasket olien af dine fødder.
4. Kravl op på flasken og spring over hullet.
5. Kan kun nås, når planten er tilstrækkelig høj.
6. Dette er vejen over til sæbeflasken. Pas på de flyvende blitzpærer.
7. Vandtanken er utæt. Den lappes med et stykke tyggegummi.
8. Her vasker du dine fødder.
9. Du skal over forsvindingscremen på din vej til mørkekammeret.

10. Du kan kun komme gennem nøglehullet, hvis du er indsmurt i olie.
11. Dette er startskærmen. Her ligger et stykke tråd.
12. Du skal bruge et syreplaster for at passere forbi flasken.
13. Her planter du den magiske bønne. Dette gøres ved at passere den tynde streg.
14. Sæt en prop i flasken med ånden, inden den kommer til syne.
15. Arbejd dig op gennem denne skærm for at tætn vandtanken. Pas på de flyvende blitzpærer.
16. Intet usædvanligt.
17. Her finder du en nål.
18. Hvis du stopper uret, kan du passere ned gennem dette een gang. Det kan være lige ned, mod højre eller mod venstre.
19. Her findes et middel mod grønne piller. Pas på de flyvende blitzpærer.
20. Intet usædvanligt.
21. Punktér ballonen med nålen for at komme ned på hylden med pillen.
22. Her er der en lille magnet.
23. Intet at skrive hjem om.
24. Her hænger en magnet. Hvis du går under denne, vil den snutte din nål, hvis du har en sådan.
25. Her er en krog, hvorpå du kan fastgøre din tråd.
26. Intet.
27. Her ligger en æske med jernpiller. Disse piller kan stoppes ved hjælp af magneten. Du skal kravle ind i rummet via tråden fra rum 35.
28. Her slukker du for flammen ved at hoppe op på afbryderhanen.
29. Her er en bunsenbrænder.
30. En utæt olieflaske.
31. Et stykke tyggegummi.
32. Intet.
33. En magisk bønne.
34. Intet.
35. Et syreplaster. Pas på de

KLUB-SIDEN

Det er meningen at forsætte med klub-siden som en liste over de ting Quercus, tilbyder medlemmerne til salg. Den vil også indeholde forskellige meddelelser til medlemmerne vedrørende Quercus's aktiviteter.

Egebladet:

Abonnement på Egebladet (6 blade) + medlemskab i et år:
kr. 100,-

Klubdiskette nr. 1 (listninger fra blad nr. 1, 2 og 3 samt biorytme-program, raytracer og badge-program):
kr. 20,-

Gamle numre af Egebladet, pr. stk:
kr. 12,-

hele årgange 1988 (1, 2, 3, og 4):
kr. 40,-

Bemærk: Ovenstående priser er alle inklusive porto.

Særlige disketter:

Medlemsregister, julekalender (fra nr. 4), vedtægter.

Disse koster ikke noget udover disketten og forsendelsen. Med andre ord: Hvis man medsender en (formatteret) diskette og frankeret svarforsendelse, er det iøvrigt gratis.

Hardware fra Quercus:

1 stk komplet Bitstik System (kræver 2nd processor og to 80-spors drev)
kr. 2000,-

1 stk. Bitstik software (uden Bitstik)
kr. 500,-

Software fra Quercus:

Forklaring til forkortelserne under 'type':

A=adventure	B=business
E=educational	G=game
L=language	M=mouse
P=lightpen	S=sound
U=utility	V=view
R=graphics	D=demo

Forklaring til forkortelserne under 'prod':

AS=Acornsoft	DF=Digital Fantasi
IB=Ivan Berg	BB=Bug Byte
MB=Melbourne	AF=A&F Software
SU=Superior	AM=AMS Limited
PO=Postern	VG=Virgin Games
ST=Stack	IK=Incentive
TS=TyneSoft	CC=Comp. Concept
BF=Big Five	AP=Amcom Pace
UM=Ultimate	SP=Soft Project
TT=Top Ten	AG=Audiogenic
SD=Solidisk	SI=Soft Invasion
LT=Logotron	VM=Vine Micros
GM=Gemini	TM=Tecnomatic
	CT=Clywd Technic

Tape versioner:

nr.	titel	type	prod	kr
T14	Chemical Simul.	E	AS	20
T17	Drogna	G	AS	20
T18	B1.Box & Gambit	G	AS	20
T19	Monsters	G	AS	20
T20	Snooker	G	AS	20
T21	Downtown to Doom	A	AS	20
T22	The Seventh Star	A	AS	20
T25	Printer Drivers	V	AS	20
T26	The Time Machine	A	DF	20
T27	The Golden Baton	A	DF	20
T28	Arrow of Death	A	DF	20
T29	Welcome (BBC)	D	AS	20
T31	Royal Quiz	G	IB	20
T32	Space Pirates	G	BB	20
T33	Galaxy Wars	G	BB	20
T34	Dity Defence	G	BB	20
T35	Space Invaders	G	BB	20
T36	Oblivion	G	BB	20
T37	Old Father Time	G	BB	20
T38	Tw.Kingdom Vall.	A	BB	20
T39	BBC Music Synth.	S	BB	20

nr.	titel	type	prod	kr
T40	Graphics Package	R	BB	20
T41	The Hobbit	A	MB	20
T42	Haunted Abbey	A	AF	20
T43	AMX Art	R	AM	20
T44	Siege	G	PO	20
T45	Bug Bomb	G	VG	20
T46	Fairground	G	SU	20
T47	Alien Dropout	G	SU	20
T48	Invaders	G	SU	20
T49	Concentration	P	ST	20
T50	Road Runner	G	SU	20
T51	Crazy Painter	G	SU	20
T53	Millionarie	G	IC	20
T54	Cylon Invasion	G	TS	20
T55	Space Caverns	G	TS	20
T56	Trek II	G	TS	20
T57	Bozo The Brave	G	TS	20
T58	Hitch-Hiker	A	CC	20
T59	Manic Miner	G	SP	20
T60	Fortress	G	AP	20
T61	3D Bomb Alley	G	SI	20
T62	Bug Eyes II	G	AG	20
T63	Space Adventure	G	VG	20
T64	Android Attack	G	CC	20
T65	B.B.Strikes Back	G	B	20
T66	Nightshade	G	UM	20
T67	P.Scott Trilogy	G	TT	20
T69	Sea Lord	G	BB	20
T70	Welcome(Master)	D	AS	20

T71 Lykkepakke med 5 forskellige tape's:
kr. 50,-

Disk versioner:

D01	BCPL stand alone	L	AS	200
D02	Pagemaker(Mas.)	R	AM	200
D03	ISO-pascal	L	AS	150

Løse disketter:

L01	Viewstore	B	AS	30
L02	Pr.Driv.Generat.	V	AS	30
L03	AMX Art	R	AM	30
L04	AMX Super Art	R	AM	30
L05	BCPL	L	AS	30
L07	Solidisk Vol.1		SD	30
L08	Solidisk Vol.2		SD	30
L09	Solidisk Vol.3		SD	30
L10	Solidisk Vol.5		SD	30

Løse ROM's:

I01	Logo	L	LT	60
-----	------	---	----	----

nr.	titel	type	prod	kr
I02	BCPL	L	AS	60
I03	NovaCAD	R	TM	60

ROM versioner:

R01	Comal	L	AS	200
R02	Logo	L	LT	200
R03	BCPL	L	AS	200
R05	Tape to Disk ROM	U	VM	150
R06	GXR (Model B+)	R	AS	150
R07	Disc Doctor	U	CC	150
R08	Printmaster	U	CC	150
R09	Termi	U	CC	150
R10	Edword 2	E	CT	300

Bøger:

B03	AMX 3D Zicon	R	AM	40
B04	AMX Art	R	AM	40
B05	AMX Mouse	R	AM	40
B06	AMX Paint Pot	R	AM	40
B07	AMX	R	AM	40
B08	Office Mate	B	GE	30
B09	Comal	L	AS	65

Bestil allerede i dag, da programmerne kun findes i et begrænset antal. Opgiv eventuelt alternative ønsker

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

Venligst opgiv navn og adresse samt eventuelt medlemsnummer.

ADRESSER

Hardware:

Olav M.J. Christiansen
Sundvej 30, Hvalpsund
9640 Farsø
tlf. 08 63 81 50

Software:

Martin J. Søndergaard
Arestrupvej 76
7470 Karup J.
tlf. 07 10 21 95

NYE MEDLEMMER

indmeldt i perioden 14/12-88 -
15/2-89.

6569

Leif Hagerup
Valmuevej 67
7500 Holstebro
tlf. 07 42 67 92

6570

Tage Jensen
H.P. Simonsens Alle 135
5250 Odense SV
tlf. 09 17 31 33

6571

Per Jensen
Kongeåvej 53
6600 Vejen

6572

Jørn Buur Thuesen
Ringevej 28
5450 Otterup
tlf. 09 86 14 48

6573

Datamatiker Stud.
Carsten Skjerk
Kløverholmen 10
2630 Tåstrup
tlf. 02 99 71 72

6574

Flemming Nielsen
Augustvej 6
8210 Århus V
tlf. 06 15 42 26

6575

Peter M. Kelstrup
Brydes Alle 28, Lejl. 238
2300 København S
tlf. 01 97 46 11

6576

Jens Steffensen
Eremitagevej 3
2930 Klampenborg
tlf. 01 64 00 89

6577

Henrik Bjerregaard Pedersen
Kollegiebakken 9 /4009
2800 Lyngby
tlf. 02 88 15 55 Lok. 4009

6578

Michael Hoffmeyer
Prinsessegade 50, 3tv.
1422 København K
tlf. 01 54 76 74

6579

Niels Erik Wille
Berberisvej 7
Fløng
2640 Hedehusene
tlf. 02 16 26 32

6580

Thomas Olsson
Kagså Kollegiet 155/5
2730 Herlev

6581

Lars Kjær Hansen
Postbox 97
6330 Padborg

6582

Finmekaniker
Peter Mikkelsen
Parkvej 123, 3.tv
2630 Tåstrup
tlf. 02 71 26 01

Husk at meddele adresse-ændring
direkte til kassereren:

Martin J. Søndergaard
Årestrupvej 76
7470 Karup J.
tlf. 07 10 21 95

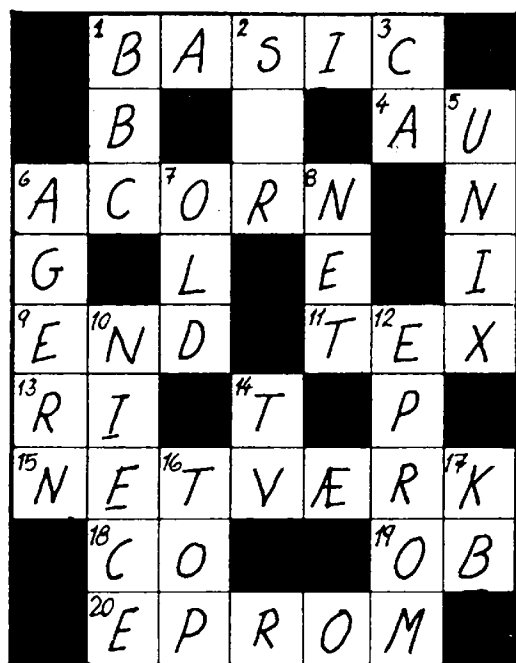
Som vi også fortalte i et af de
forrige numre af Egebladet (nr.
4), regner vi snart med at
udgive en komplet medlemsliste.
Det er iøvrig muligt at
indsende en tom (formatteret)
diskette, og frankeret svar-
forsendelse, og modtage med-
lemsregisteret. Disketten vil
inkludere et databaseprogram og
medlemsfilen. Man kan også få
en udskrift fra filen med
adresserne tilsendt.

ENDPROC

ENESTAENDE DELTAGELSE

Antallet af indkomne forslag i forrige nummers kryds-og-tværs konkurrence var under al kritik. Kun et medlem forsøgte at løse opgaven, og den var desværre ikke korrekt besvaret. Jens Bertelsen får dog en trøstpræmie for sin indsats.

Vi bringer her løsningen på opgaven:



Kryds-og-tværs løsning

TYRKFEJL

Som nogle måske bemærkede, var forrige nummer af Egebladet lidt utydeligt diverse steder. Vi har nu opklaret mysteriet ved at sætte et farvebånd i printeren, så vi håber resultatet bliver bedre denne gang.

Iøvrigt er bladet denne gang trykt et nyt sted, idet redaktøren/redaktørerne efterhånden har fået grå hår i hovedet af de mange små fejl,

der er opstået på grund af det tidligere trykkeri. F.eks. røg noget af forrige nummers forside ud, så vi kun kom halvvejs ind i 1989.

Quercus plagiat?

Læsere af BBC Acorn User vil måske have bemærket en notits om et firma ved navn "Quercus Computer Systems". Firmaet producerer software til Archimedes. Hvorvidt firmaet har hugget ideen til sit navn fra os, får stå hen i det uvisse. Klubben har indtil videre ikke tænkt sig at retsforfølge firmaet. Det kan jo være, at de fandt på navnet før os!!

NÆSTE NUMMER

Som sædvanlig har vi opbrugt alt det indkomne stof, men til næste nummer har vi fået håndslag på følgende:

Olav Christiansen har lovet at skrive om **Microlink**, et internationalt BBS i England med en masse forskellige faciliteter.

Martin J. Søndergaard går til strengen med **Bitstik**, Acorns CAD system til BBC og Master.

Kim Latt får endelig et ord indført om **Archimedes**. Denne artikel nåede jo desværre ikke med denne gang, som ellers lovet.

Torben Mogensen fortsætter uforfærdet **maskinkodekurset** med 6. del i serien.

De sædvanlige rubrikker kommer I selvfølgelig heller ikke til at savne: **nyheder, læserbreve, programmeringstips, klub-siden, anmeldelser, adventuresiden** og selvfølgelig **"Næste nummer"**.

END

SALG OG SERVICE

RADIO - TV - VIDEO

DATAUDSTYR

ELEKTRONISK STYRING

WALKIE-TALKIE

TV-OVERVAGNING

BREINER ELECTRONIC

ELMEBAKKEN 8, VRIDSTED

7800 SKIVE

TLF. 07 54 70 15

Rabat til medlemmer af
Q U E R C U S
10-15% afhængig af varegruppe.

OBS: Nu også Archimedes. Ring og hør nærmere.

B

Afsender:
"EGEBLADET"
v/Olav M.J. Christiansen
Sundvej 30, Hvalpsund
9640 Farsø

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