sinclair Magazine

Nummer - 5 - oktober 1991. Copyright N.A.S.A.

Innhold

2	Redaktøren
2	Informasjon
3	Diverse
3	Gold Card
4	Reparasjon av QL
5	Varer fra NASA Computing
7	Minerva
11	Rutiner i SB - del 4
13	Nyheter
15	Annonser
16	Z80 Maskinkode
21	Viktig melding
21	Konkurranse
22	Sakset fra QL World og Quanta
23	Professional Publisher
24	Super Croupier
25	Programmere oversiktlig
26	Månedens tilbud
26	Bokanmeldelse
27	Biblioteket

Redaktøren (Pål Monstad)

Nå som høsten er kommet, er det igjen tid for innesysler som for eksempel bruk av QL og Spectrum. Vi håper at dette bladet faller i smak, det ser i alle fall ut til at de tidligere numrene har gjort det. Dette i følge de spørreskjema vi har fått i retur. Det var litt skuffende å bare få i retur ca 10 skjema, men det er fortsatt ikke for sent. Har du av en eller annen grunn ikke mottat et slikt skjema, eller du har rotet bort det du fikk, ta kontakt med oss, og vi vil sende deg et nytt.

Vel, tilbake til de vi har fått i retur. Omtrent samtlige var villige til å hjelp oss med stoff. Dette ser vi svært positivt på. Du vil antakelig motta hendvendelse fra oss hvis vi ønsker noe spesielt.

Det ser også ut til at dere medlemmer er førnøyd med klubben og innholdet i Sinclair Magazine. Vi har fått forslag til forbedringer, noe vi kommer til å ta på alvor.

Informasjon

Alle henvendelser angående QL, THOR, N.A.S.A. og Sinclair Magazine rettes til:

Norwegian All Sinclair Association
Nerheim
5580 ØLEN

Telefon : 04 - 76 84 63
Postgiro: 0824 0432375

Alle henvendelser angående Spectrum og SAM rettes til:

Frode Tennebø
Gt. 3 nr. 4
6700 MÅLØY

Telefon : 057 - 50 33 8
Postgiro: 0802 3829801
Bankgiro: 3632.15.1520

Bidrag mottas i form av filer (helst rene ASCII-filer) på diskett eller cartridge. Vi tar også imot utskrifter. Alle bidrag sendes til N.A.S.A. i Ølen.

Medlemskap i N.A.S.A. koster for tiden NOK 55.00 pr. halvår, eller NOK 100.00 pr. helår. Medlemskapet er uten forpliktelser, selv om vi ser at medlemmene bidrar med stoff, tips og ideer.

Redaksjonen eller artikkelforfattere er uten ansvar for eventuelle feil i våre artikler som påfører ditt datautstyr skade.

Diverse (Pål Monstad)

Vi glemte...

Vi glemte noen linjer i maskinkodeserien til Frode forrige gang. Nederst på side 15 og øverst på side 16 skulle det stå følgende:

```
21 * 38
-------
  168
   63
-------
  798
```

Først multipliserer du 21 med 8 og får 168. Deretter ganger du 21 med 3 og plasserer resultatet, 63, en plass til venstre. Når du legger sammen disse to resultatene, får du det totale resultatet - 798.

Nye medlemmer:

Terje Strøm (Lillestrøm), Rolf Hagen (Høvik), Odd S. Rui (Nannestad) og Ivar Myrhaug (Fjerdingby) er nye medlemmer. Alle fire har QL. Tilsammen er det nå (30.09.91) 49 medlemmer i N.A.S.A.

Vinner av konkurranse:

Vinneren av konkurransen forrige gang ble Piet Schoone, Lofts-Eik. Gratulerer!

Svaret på konkurransen var: Omkretsen på jorden ville øke med 94.24778 meter, mens tyngden ikke ville øke. Hvis vi derimot tok masse fra en annen planet, ville jorden blir 17938125000 tonn tyngre.

Ny konkurranse på side 21!

Gold Card (Pål Monstad)

Nå har jeg hatt muligheten til å prøve et Gold Card fra Miracle Systems. Selv om jeg bare prøvde "gullkortet" i et par dager, fikk jeg et meget godt inntrykk. Det første som slo meg var den imponerende størrelsen på kortet. I størrelse er det halvparten så stort som Trupcard, det vil si at kortet får plass inne i QLen. Det eneste som stikker ut er en liten kjøleplate og flatkabelen til diskettstasjonen.

Selve reseten av maskinen er litt annerledes enn på andre kort. Det ser ut som om Gold Card resettes to ganger, uten at det går noe særlig lang tid. Faktisk er

reseten unnagjort raskere enn på Trumpcard.

Jeg fikk ikke tid til å utføre noen nøyaktige hastighetsmålinger eller sammenligninger, men likevel vil jeg si at Miracles reklame ser ut til å holde hva den lover. Jeg prøvde de fire forskjellige Psion-programmene, og alle hadde enorme forbedringer hva hastigheten anngår. Quill ble plutselig en drøm å bruke, det samme gjorde Abacus. Skrolling og kopiering av tekst var ikke lenger evigvarende prosesser, men noe som bare tok ett sekund eller to.

Når du skrev "PRINT FREE_MEM/1024" fikk du returnert 1920, noe som viser at du har 1920 Kb tilgjengelig for programmer. Virkelig noe når du skal multitaske!

Jeg fikk ikke tid til å teste sub-directories på disketter noe særlig, men alt ser ut til å fungere utmerket. Så dette er noe for dem som vil ha en SUPER-QL for en forholdsvis billig penge!

Vi håper å komme med mer om Gold Card neste gang, og at vi da får en av medlemmene som har kjøpt Gold Card til å skrive en artikkel.

Reparasjon av QL (Pål Monstad)

N.A.S.A. reparerer:

Vi får stadig henvendelser angående reparasjon av QL, hvor man kan henvende seg, og hvor mye en reparasjon vil koste. Jeg reparerer QL raskt og rimelig, så det er ikke nødvendig å sende maskinen ut av landet, noe som også er svært dyrt. Prisen for en reparasjon varierer noe, men stort sett ligger kostnadene på rundt 230.00 kroner inkl. deler, arbeid og returporto. Dette dekker de vanligste feilene, slik som defekt tastatur eller manglende bilde ved oppstart. Har du en QL som ikke virker, er det bare å ta kontakt.

QLer som kommer inn til reparasjon vil vanligvis bli returnert til eieren i løpet av en uke, med 3 måneders garanti på utført arbeid.

QL som krasjer:

Har du merket at QLen din krasjer etter en stund? Det er særlig maskiner som har mange tilkoblinger, slik som interface med ekstra hukommelse, som krasjer etter at de har stått på en stund. Du vil oftest merke at maskinen blir varm over microdrivene og at strømforsyningen blir varm, og kanskje begynner å summe litt

annerledes.
Det er den store varmen som er hovedårsaken til at maskinen krasjer eller "henger" seg. Det finnes flere måter å få maskinen til å bli mindre varm på. Den letteste måten å redusere varmen, er å plassere strømforsyning og maskin slik at de bli nedkjølt av luften i rommet. De må altså ikke tildekkes, men få mye luft rundt seg.

Det kan også være lurt å skifte spenningsregulatoren som ligger på kjøleribbene bak microdrivene. Den originale regulatoren er beregnet på 5V, 1 ampere. Denne regulatoren er i svakeste laget, så en regulator på 2 ampere kan løse problemet.

Prisen for en slik regulator er kr 27.50, så løsningen på problemet trenger nødvendigvis ikke koste så mye.

Varer fra NASA Computing:

HARDWARE:

QL 128K (JM) komplett m/kabler, programmer og manual:	830.00
QL 512K (JM) komplett '' '' '' :	1270.00
SuperQboard 512K disk/parallell interface og TK II :	770.00
Tandata Modem 1200/75 1200/1200 m/terminalprogram :	470.00
Miracle QL Modem 1200/75 1200/1200 m/terminalprogram:	310.00
Miracle 512K expanderam :	580.00
Trumpcard 896K :	1095.00
Schon Keyboard med interface :	895.00
Miracle Centronics printer interface :	390.00
Joystick adaptor :	90.00
512K Internminne :	360.00

ROM:

AH rom :	90.00
JM rom :	160.00
JS rom :	230.00
MGN rom :	300.00
MGN rom m/norske taster :	370.00
MGD rom :	260.00
Minerva :	595.00

DELER:

ULA 8301 :	149.00
ULA 8302 :	80.00
MC68008 :	110.00
MC1377P :	15.00
CPU 8049 :	80.00
RAM :	23.00
7805 5V :	15.00
Kjøleribbe:	20.00
Membran :	125.00
Matte :	45.00
Seriekabel	

LITTERATUR:

Dansk QL User Guide :	160.00
Engelsk QL User Guide :	210.00
QL SuperBASIC-The definitive QL Handbook (Jan Jones):	160.00
Using Graphics on the Sinclair QL (Garry Marshall) :	40.00
Profiting from the Sinclair QL (Barry Miles) :	40.00
Desk-top computing with the Sinclair QL (B. Miles) :	40.00
Word Processing with the Sinclair QL (Mike O'Reilly):	40.00
Introducing the Sinclair QL (Garry Marshall) 175 s. :	40.00
Introducing to SB on the Sinclair QL (D. Meadowns) :	40.00
Introducing to Simulation Techniques on the QL 125 s:	50.00
QL Gamesmaster (Med svært mange eksempler. Spill) :	50.00

m/plugg	40.00	QL SuperBASIC (A. A. Berk) 165 s.	45.00
Nettverk-		QL Computing (Ian Sinclair) 175 s.	50.00
kabel	35.00	Professional and Business uses of the QL (C. Lewis)	40.00
TV-kabel	35.00	The real Thing. Microcomputer simulations on the QL	70.00
Strømfors.	140.00	QL Handbook (Tim Hartnell) 270 s.	50.00
Taster	12.00	QL Technical Guide (David Carlin og Tony Tebby) 195s	170.00
Fester	2.00	The Sinclair QL 125 s.	30.00
Plastluker	5.00		
EPROM-hus	90.00	Tidligere nummer av QL World: Spør etter egen liste	15.00
UHF (TV)		Tidligere nummer av Sinclair Magazine og QLUB fra kr:	5.00
modulator	78.00	Tidligere nummer av Quanta	20.00
Skruer	0.80	Abonnement på QL WORLD (12 nummer, 1 år)	470.00

LAGRINGSMEDIA:		OPPBEVARING:		LAPPER:	
Disketter 3.5" 2DD	7.50	Plastmappe for 4 cartridger	15.00	Diskett:	0.75
Cartridger Used once:	25.00	Cartridgebokser (plass til 20):	50.00	Cartr. :	0.50
Brukte cartridger	15.00	Diskettbokser (80 stk. m/lås)	118.00	Univers:	0.10

NYTTEPROGRAMMER:		SPILL:	
Turbo m/Turbo Toolkit (SuperBASIC-kompilator, 256K)	550.00	BJ Returns:	60.00
Turbo Toolkit (Meget bra toolkit. 70 kommandoer)	150.00	Mr Smith :	75.00
Editor Special Edition (Meget bra editor, 256K)	300.00	Bridge P.2:	90.00
Better Basic (Strukturerer dine SB-programmer)	130.00	Othello :	90.00
Eye-Q (Tegneprogram. Antakelig det beste...)	200.00	The King :	95.00
Super Sprite Generator V4.00 (Lag dine egne sprites)	150.00	Football	
Solution Vanilla (MS-DOS emulator, 640K og diskett)	240.00	Manager/	
Qspell (Spellingchecker 25.000 ord)	160.00	Director :	125.00
GraphiQL (Avansert tegneprogram)	200.00	Chess :	185.00
QIMP (Front-end for kopiering ol.)	130.00	StripPoker:	136.00
Mice Art (Meget bra tegneprogram for ICE m/mus)	85.00	Type 22 :	185.00
Choice (Multitasker Quill m.m sammen med ICE)	90.00	Quest :	186.00
TechniQL (Avansert tegneprogram)	280.00	Matchpoint:	148.00
TechniKIT (Printerdrivere til TechniQL for plotter)	140.00	Fictionary:	95.00
Frontpage I (Desktop Publisher)	90.00	QL Hopper :	45.00
Desktop Publisher fra Digital Precision	130.00	Flight Sim:	150.00
QL Cash Trader (Regnskapsprogram)	240.00	Mort Manor:	140.00
Pointer's & Writer's Toolkit (Toolkits)	90.00	DragonHold:	140.00
Spellbound (Spellingchecker som retter etter hvert)	176.00	Backgammon:	90.00
Filebound (Undersøker filer. Til Spellbound)	48.00	Aquanaut :	50.00
Cartridge Doctor (Redder ødelagte cartridger)	165.00	Snooker :	100.00
QL Assembler (Assembler, linker og editor)	155.00	Ambition :	120.00

QL Macro Assembler fra GST (Assembler/linker/editor):	330.00
4Matter og Locksmith (Kopierer kopibeskyttede spill):	170.00
Super Monitor (Monitor/disassembler) :	100.00
Qdraw (Tegneprogram) :	100.00
QL Art (Tegnerprogrammer, kopiprogrammer m.m) :	100.00
Super Astrologer (Astrologiprogram) :	130.00
Pro Fortran (Programmeringsspråk) :	600.00
Super Forth + Reversi (Programmeringsspråk + spill) :	400.00
QL Pascal (Programmeringsspråk) :	390.00
QMON (Monitor av Tony Tebby. Bra) :	140.00

Alle priser er ekskl. porto. Vi skaffer også alt annet av utstyr: Ring for info.

Minerva (Pål Monstad)

Nå har vi endelig fått Minerva på lager, og dermed fått muligheten til å prøve den grundig. For de som ikke allerede vet det, er Minerva den siste utgaven av QDOS. I og med at Minerva ble lansert i 1989, er det ikke Sinclair som står bak oppgraderingen, men et lite firma ved navn QVIEW.

Når du kjøper Minerva får du et lite kretskort som har en 64K EPROM hvor det "nye" operativsystemet ligger. Selve operativsystemet er ikke blitt større, fortsatt er det på 48K. En liten logisk chip får 64K-epromen til å tro den er 48K. Du får også en manual som beskriver forskjellene på tidligere ROMer (AH, JM, JS osv) og Minerva. Manualen forklarer også hvordan du skal gå frem for å montere kretskortet, noe som forøvrig er meget enkelt.

Det viktigste spørsmålet vil nok være om det er nødvendig å kjøpe et så relativt dyrt operativsystem når du allerede har et som fungerer utmerket. Svaret på det kommer ann på om brukeren programmerer mye selv, eller om han er bruker av andres programmer. Hvis det siste er tilfelle, vil nok svaret være at Minerva er unødvendig. For de som derimot programmerer en del selv, vil Minerva være en god investering.

For å gi svar på om du egentlig har bruk for Minerva, vil jeg kommentere noen av de forandringene som er gjort.

Det første tegnet på at du har skiftet ROM, viser seg ved oppstart. Den gamle skjermen hvor du blir bedt om å trykke F1 eller F2 er borte. I stedet kommer Minerva-logoen frem på skjermen, samt et vindu som inneholder beskrivelse om flere forskjellige tastekombinasjoner. Du kan enten trykke F1/F2 som vanlig,

eller du kan benytte ALT- eller CTRL-tasten samtidig med F1/F2. Du kan da få maskinen til å resette som 128K selv med minneekspansjon, eller du kan få to skjermer (mer om det senere). Hvis du ikke trykker en av disse tastekombinasjonene innen 20 sekunder, starter maskinen som om du har trykt F2. Dette kan være en fordel hvis du bruker maskinen til å styre forskjellige instrumenter eller lignende.

Følgende kommandoer er forbedret eller på annen måte forandret:

ABS

ATAN

AUTO, EDIT og INPUT:

Disse kommandoene som kalles linjeeditor, er radikalt forbedret. Du kan på en mye bedre måte editere og hoppe i linjeeditoren.

ALT og høyre/venstre pil	: Hoppe til start eller slutt på linjen
TAB	: Hopper 8 karakterer frem (høyre)
SHIFT-TAB	: Hopper 8 karakterer tilbake (venstre)
CTRL-ALT ventre pil	: Visker fra cursor til start på linje
CTRL-ALT høyre pil	: Visker fra cursor til slutt på linje
ESC	: Fungerer som CTRL-SPACE, avbryter linjeeditor

Dessuten er to bugs rettet. SHIFT-ENTER gir ENTER, og SHIFT-SPACE gir SPACE.

BLOCK

DATA, SDATE:

DATE tar nå flere parametre enn tidligere, slik at den kan omgjøre DATE$ og DAY$. SDATE godtar en parameter, eller seks som nå.

For å vise dette med noen eksempler:

```
PRINT DATE$(DATE(1962,3,21,9,0,0)) viser 1962 Mar 21 09:00:00

PRINT DAY$(DATE(1962,3,21,9,0,0)) viser Wed
```

FILL

MODE:

Mode godtar nå flere parametre enn tidligere. Blant annet kan du benytte skjerm nummer to (second screen) som Sinclair planla, men ikke implementerte i QDOS. Dette er det eneste ankepunktet jeg har til manualen. Second screen er ikke godt nok dokumentert! Derfor vil ikke jeg prøve å forklare den noe grundig her, bare si at demoen som ligger på disketten som følger med Minerva imponerte meg.

OPEN, OPEN NEW, OPEN IN

PAUSE

PEEK, POKE:

Blant annet kan du på en enkel måte poke/peeke i systemvariablene. Du bruker ! og !!.

```
PEEK(!!55) returnerer NET-nummer
POKE !!51,1 er det samme som å trykke CTRL-F5
POKE !124!51!76 forandrer cursoren til en grønn strek
POKE !!136,255/0 slår CAPSLOCK av/på
```

RENUM

RESPR:

Du kan nå reservere plass i minnet selv om det ligger flere jobs i minnet. Hvis så er tilfelle, reserveres plassen i common heap.

SBYTES, SEXEC

SCALE

SELect:

Select kan nå bruke heltall og strenger på samme måte som tidligere bruk av flyttall. Du kan for eksempel skrive:

```
100 INPUT 'Hva er navnet ditt?'!navn$
110 SELect ON navn$
120   ='Pål':PRINT 'Hei Pål'
130   ='Rune':PRINT 'Deg kjenner jeg ikke'
140 END SELect
```

VER$:

VER$ tar nå en parameter.

VER$(-2)	returnerer startadressen til systemvariablene
VER$(-1)	returnerer igangværende Job ID
VER$(0)	returnerer SuperBASIC versjon
VER$(1)	returnerer QDOS versjon

WINDOW

WHEN ERRor, WHEN:

Sinclair gjorde et forsøk på å implementere denne kommandoen i tidligere utgaver av QDOS, men den har aldri vært bug-fri. Nå er den endelig blitt det, og programmereren kan benytte seg av denne nyttige kommandoen i mange sammenhenger.

Den kan enten brukes i sammenheng med kontroll av mulige feil, for eksempel at disketten ikke finnes ved forsøk på lagring av tekst. Den kan også brukes ved kontroll av variabler:

```
100 WHEN teller=9:BEEP 1000,0
110 FOR teller=0 to 12
120   PRINT teller
130 END FOR teller
```

Dette lille programmet skriver tallene 0 til 12 på skjermen, men lager en pipelyd når teller=9.

Av andre ting som er forbedret kan nevnes av hurtigheten er økt. Mange programmer går opptil 40% raskere enn på JS-romen. Grafikken er også blitt raskere. Det er nå mulig å benytte heltall i alle sammenhenger, ikke bare som variabler, men også som tellere, løkker osv.

Nye kommandoer er: TRON, TROFF og SSTEP. Du kan også bruke CALL 390 for å resette maskinen.

På disketten som følger med Minerva finnes mange forskjellige programmer og rutiner som brukes i forskjellige sammenhenger. Det kanskje nyttigste programmet heter MultiBASIC. MultiBASIC gjør det mulig å multitaske SuperBASIC-programmer på en like enkel måte som kompilerte programmer eller maskinkode.

De av dere som leser QL WORLD og/eller QUANTA, har sikkert notert dere at mange klager over kompabilitetsproblemer mellom Minerva og forskjellige komersielle programmer. Dette kan jeg ikke si at jeg har vært plaget med. I alle fall har de programmene jeg bruker mest fungert fint: Quill, Abacus, Archive, Easel, Xchange, Qliberator, Turbo osv.

Hvis du ønsker mer informasjon om Minerva, er det bare å ta kontakt. Pris: se våre annonsesider.

Rutiner i SB - del 4 (Øyvind Vik)

Denne gangen har vi fått Øyvind Vik til å publisere en av sine mange nyttige programmer. Dette programmet gjør at du kan skrive små og store bokstaver rundt på skjermen. Størrelsen kan være mindre enn CSIZE 0,0, og større enn CSIZE 3,1.

Vi håper at flere av medlemmene sender inn programmer til oss, slik at flere kan ha glede av dem. Nå over til Øyvind og hans program:

```
100 REMark Bokstav-Toolkit v1.0
110 REMark  1991 Øyvind Vik
120 :
130 DEFine FuNction LOAD_CHAR (fil$)
140 LOCal addr
150   addr=ALCHP(875) : REMark Du kan bruke RESPR
160   LBYTES fil$,addr
170   RETurn addr
180   END DEFine
190 :
200 DEFine PROCedure CWRITE (ad,triks,x,y,storx,story,farge,tekst$)
210 LOCal til,antall,adr,spare_x,spare_y,yloop,xloop,kode,steg
220   REMark !=chr$(33)
230   FOR antall=1 TO LEN(tekst$)
```

```
240     kode=CODE(tekst$(antall))
250     IF kode=32 : x=x+storx*6 : NEXT antall
260     kode=(kode-33)*9+18
270     addr=ad+kode
280     spare_x=x : spare_y=y
290     REMark tegn
300     IF tekst$(antall) INSTR "qrz-" : y=y+story : fra=2 : ELSE : fra=1
310     IF triks=1 : til=fra : fra=10 : steg=-1 : ELSE : til=10 : steg=1
320     FOR yloop=fra TO til STEP steg
330       value=PEEK(adr+yloop)
340       bin_v$=BIN$(value,8) : REMark Kommando fra Toolkit II
350       FOR xloop=1 TO 6
360         IF bin_v$(xloop)=1
370           f=farge
380           ELSE
390           x=x+storx
400           IF xloop=6 : EXIT xloop : ELSE : NEXT xloop
410           END IF
420         BLOCK storx,story,x,y,f
430         x=x+storx
440         END FOR xloop
450       y=y+story
460       x=spare_x
470       END FOR yloop
480     y=spare_y
490     x=x+storx*6
500     END FOR antall
510   END DEFine
```

Bokstav-toolkit kan kun brukes av de som har tilgang til Toolkit II (programmet bruker kommandoen "BIN$" derfra).

Bokstav-toolkiten inneholder to kommandoer: "LOAD_CHAR" og "CWRITE". De to kommandoene kan sammen brukes til å skrive bokstaver og tekst på skjermen. Størrelsene er kun begrenset etter vindustørrelsene. Denne toolkiten er altså en forbedret utgave av CSIZE og PRINT kommandoene. Det er mulig å skrive svært små bokstaver også, i tillegg til svært store. Nedenfor skal jeg forklare bruken av hver av kommandoene.

"LOAD_CHAR" er en funksjon som brukes for å loade en font. Det er helt nødvendig å loade en font før du kan skrive en tekst med "CWRITE". Fonten skal være av

standard utførelse, for eksempel kan du bruke de fontene som følger med Turbo eller Lightning. (Lengden på font-filene skal være 875 bytes).

Syntaksen til LOAD_CHAR er: addr = LOAD_CHAR (filnavn$)

"Filnavn$" er filnavnet på fonten du vil loade, for eksempel "flp1_standard_fnt". Funksjonen vil nå loade fonten til et ledig sted i hukommelsen, og start-addressen til dette stedet hvor fonten er blitt loadet, vil bli returnert til variablen *addr*. Denne variablen må også oppgis når du skal skrive tekst med "CWRITE". Når du så har loadet en font, kan du begynne å skrive en tekst med "CWRITE".

Syntaksen til "CWRITE" er: CWRITE addresse, triks, x, y, sx, sy, farge, tekst$

addresse er start-addressen til fonten du har loadet (addr).
triks brukes til å skrive opp-ned (triks=1). Triks=0 for å skrive normalt.
x er X-plasseringen på skjermen (pixels).
y er Y-plasseringen på skjermen (pixels).
sx er X-størrelsen på skriften (pixels).
sy er Y-størrelsen på skriften (pixels).
farge er fargen på skriften (som INK).
tekst$ er teksten du vil skrive.

For å belyse bruken, et lite eksempel:

```
1000 addr=LOAD_CHAR ("flp1_standard_font"):REMark Her må du kansje forandre
1010 WINDOW 512,256,0,0
1020 PAPER 0:INK 7:CLS
1030 CWRITE addr,0,50,50,5,5,7,"HALLOEN!!"
1040 PAUSE 100
1050 CWRITE addr,1,50,150,5,5,7,"HALLOEN!!"
1060 PAUSE 100
```

Dette programmet vil først skrive "HALLOEN!!" vanlig, deretter opp-ned. Det er bare å prøve seg frem med forskjellige bokstavstørrelser, plassering rundt på skjermen, og ikke minst: Forskjellige fonter!

Nyheter (Frode Tennebø)

Amstrad i krise?

Som følge av svikt i salgene de siste 6 måneder, har Amstrad sagt opp 10% av de ansatte fra hovedkvarteret i Brentwood og er i ferd med å legge ned fabrikken i Kirkaldy. I stedet flytter de produksjonen til Korea.

Alan Sugar, Amstards "Big Boss", blir trolig storaksjonær i Tottenham (fotballaget dere vet). Avtalen som omfatter en investering på mellom 100 og 150 mill. kroner over de neste fem årene, kom etter at "Spurs" har vært i store økonomiske problem med en gjeld på over 125 mill. kroner. Tross fallet i Amstrads profitt på 33.4% siste år (og er nå falt ned til 426. plass blant EFs 500 største bedrifter), har Sugar en personlig formue på anslagsvis 1.7 mrd. kroner, og er blant Storbritannias rikeste personer! Mon tro om dette betyr at alle fremtidige Tottenham-spillere blir produsert i Korea.

Verdens første datamaskin laget i 1991!

Jep, du leste riktig. Året er 1991 og verdens første datamaskin er under konstruksjon i London Science Museum.

To hundrede år etter at Charles Babbage ble født, blir hans Difference Engine bygd. Dette er lenge etterlengtet ettersom designet til datamaskinens far aldri ble bygd - noen hevder at dette skyldes mangel på kompetente fagfolk som var i stand til å tilfredsstille de kvalitetskrav som det mekaniske monsteret krevde.

Et ekspert-team kun utstyrt med verktøy, materialer og teknikker tilgjengelig i det 18. århundre, har satt i gang med å konstruere den etter Babbages tegninger. Og etter tidligere testere (en vist i BBC), ser det ut som alt fungerer etter planen.

Litt av hvert

Domark planlegger en NY versjn av Space Invaders. De håper den skal være klar for de fleste datamaskiner til jul.

For Spectrum har det kommet ut et program beregnet på å lage skjermbilder som du kan ta opp på video som heter Videomaster. Dette og to programmer til, Borders & Backgrounds og Disc Display, er tilgjengelig på kasset fra: Chris Brown, 4 Lavender Close, Witham, Essex CM8 2YG, United Kingdom for 25 pund.

ANNONSE - CANON S-50 SELGES - ANNONSE

Canon S-50 thermisk skrivemaskin m/2 stk. fargebånd og 200 ark thermisk A4 papir (som muliggjør skriving uten fargebånd). Som ny! Selges til høystbydende over kr. 1000,-. Verdi kr. 2300,-. Kontakt redaksjonen i Måløy: tlf. 057 - 50 338.

ANNONSE - SPECTRUM PLUS 3 SELGES - ANNONSE

Lite brukt +3 (med innebygd diskettstasjon) selges til høystbydende over kr. 1000,-. Diverse software og en Multiface 3 samt en SCART-ledning følger også med. Kontakt: Terje Flaarønning, Jens Tvedtsvei 26, 7024 Trondheim, tlf. 07 - 55 94 11.

ANNONSE - SPECTRUM + SELGES - ANNONSE

Spectrum + i god stand med Interface 2 m/Microdrive, Kempson joystick interface, SpecDrum (trommemaskin), Brother HR-5 seriel printer samt en del software original software selges uno kr. 1500,-. Kontakt redaksjonen i Måløy: tlf. 057 - 50 338.

ANNONSE - SAM COUPE TILBUD FRA DATA FORUM - ANNONSE

De fleste av dere har sikkert mottatt et tilbud fra oss. Ettersom vi nå har forhandlet oss frem til bedre priser fra produsenten, foreliger det en ny prisliste:

SAM Coupe med 1 diskettstasjon	kr. 2795,-
SAM Coupe diskettstasjon	kr. 1095,-
256K RAM-utvidelse	kr. 545,-
SAMBus	kr. 695,-
Parallell/RS232 Komm. Interface	kr. 405,-
1 Mb Ekstern RAM	kr. 1095,-
SAM Mouse	kr. 545,-
SAM Tracker Ball	kr 695,-
Blue Alpha Sound Sampler	kr. 705,-
Joystick splitter	kr. 115,-
Monitor/SCART kabel	kr. 135,-
Advanced Technical Manual	kr. 230,-
Sphera	kr. 195,-
Klax	kr. 195,-

Escape/Robot Monsters	kr.	195,-
Pipemania	kr.	195,-
Multipack 1	kr.	195,-
Defenders of the Earth	kr.	195,-
Five on a Treasure Island	kr.	195,-
Prince of Persia	kr.	195,-
F16 - Combat Fighter	kr.	225,-
Quizball	kr.	145,-
Mind Games 1	kr.	155,-
Mind Games 2	kr.	155,-
Football Director 2	kr.	265,-
SAM MIDI Sequencer (m/kabler)	kr.	515,-
PCG Desk-Top Publisher	kr.	495,-
MasterDOS	kr.	215,-
MasterBASIC	kr.	215,-
SC_Assembler 512K	kr.	265,-
Comet Assembler	kr.	395,-
SAMDICE	kr.	205,-
Flexipage	kr.	265,-
Address & Telephone Manager	kr.	115,-
Budget - home finance manager	kr.	105,-
Spelling Attack	kr.	145,-
Highway Code	kr.	145,-
The Key Press	kr.	205,-
Outwrite - word processor	kr.	225,-

Selv om prisene har blitt gunstigere, fortsetter vi med å gi 10% rabatt til medlemmer av NASA. Ta kontakt med Data Forum, gt.3 nr. 4, 6700 Måløy, tlf. 057 - 50 338, for nærmere informasjon.

Z80 Maskinkode (Frode Tennebø)

I forrige SM så vi på forskjellige floating poing calculator (flytetall kalkulator) kommandoer. Nå kommer et "lite" program som illustrerer bruken av et par av disse kommandoene:

```
10      ORG  60000
20 ;
30      CALL COPY1        ; Kopiere til skjerm 2
40      LD   HL,XCORD     ; Ta X-verdiene,
50      CALL DIVID        ;   finn forstørrelse faktoren
```

```
 60        LD   (DX),BC      ;   og legg den i (DX)
 70        LD   HL,YCORD     ; Ta Y-verdiene,
 80        CALL DIVID        ;   finn forstørrelse faktoren
 90        LD   (DY),BC      ;   og legg den i (DY)
100        CALL MAG          ; Gjør forstørrelsen/-minskelsen
110        CALL COPY2        ; Kopiere tilbake til hoved skjerm
120        RET               ; Tilbake til BASIC
130 ;
140 DIVID  LD B,(HL)         ; B = x1
150        INC  HL
160        LD   A,(HL)       ; A = x2
170        SUB  B            ; A = x2 - x1
180        LD   B,A          ; BC = A
190        LD   C,0
200        PUSH HL
210        CALL 11563        ; Stack BC
220        LD   B,1          ; BC = 1
230        LD   C,0
240        CALL 11563        ; Stack "1"
250        RST  40           ; Start kalkulator
260        DEFB 15           ;   Addisjon
270        DEFB 56           ;   Slutt
280        POP  HL
290        INC  HL
300        LD   B,(HL)       ; B = x3
310        INC  HL
320        LD   A,(HL)       ; A = x4
330        SUB  B            ; A = x4 - x3
340        CALL 11560        ; Stack A
350        RST  40           ; Start kalkulator
360        DEFB 161          ;   Stack "1"
370        DEFB 15           ;   Addisjon
380        DEFB 5            ;   Divisjon
390        DEFB 56           ;   Slutt
400        CALL 11682        ; Legg resulatet i BC
410        RET
420 ;
430 COPY1  LD   HL,16384     ; Kopierer hovedskjermen
440        LD   DE,(23728)   ;   til skjerm 2
450        LD   BC,6144
460        LDIR
```

Som dere ser har jeg i an av FO-kalkulasjonene benyttet kommandoen "161". Dette er bare en av flere spesielle FP-kommandoer:

Stk-zero : 160
Stk-one : 161
Stk-half : 162
Stk-PI/2 : 163
Stk-ten : 164

Disse "stacker" henholdsvis null, en, en halv, en halv PI og ti.

St-mem-0 : 192
St-mem-1 : 193
St-mem-2 : 194
St-mem-3 : 195
St-mem-4 : 196
St-mem-5 : 197

Disse seks kommandoene lagrer siste tall på stacken i et av seks områder som kalkulatoren har reservert. Merk at

```
470       RET
480 ;
490 COPY2 LD   HL,(23728)  ; Kopierer skjerm 2 tilbake
500       LD   DE,16384    ;   til hoved skjermen
510       LD   BC,6144
520       LDIR
530       RET
540 ;
550 MAG   LD   IX,XCORD    ; IX = start på koordinatene
560 LD D,(IX+0)            ; D = x1
570       LD   E,0
580       LD   L,(IX+2)    ; L = x3
590 XLOOP LD   B,(IX+4)    ; B = y1
600       LD   C,0
610       LD   H,(IX+6)    ; H = y3
620 YLOOP PUSH HL
630       PUSH DE
640       PUSH BC
650       LD   C,D
660       LD   DE,16384    ; Finn adressen for
670       PUSH HL          ;   (x1,y1) på
680       CALL FCORD       ;   hoved skjermen
690       POP  BC
700       LD   DE,(23728)
710       AND  (HL)
720       JR   Z,RESET     ; Hopp for å slette pixel
730       CALL FCORD       ; Finn adressen for (x3,y3)
740       OR   (HL)        ;   på skjerm 2 og sett
750       LD   (HL),A      ;   den aktuelle pixelen
760       JR   NEXT
770 RESET CALL FCORD       ; Finn adressen for (x3,y3)
780       CPL              ;   på skjerm 2 og slett
790       AND  (HL)        ;   den aktuelle pixelen
800       LD   (HL),A
810 NEXT  POP  BC
820       LD   HL,(DY)     ; Øk y1 med (DY)
830       ADD  HL,BC
840       LD   B,H
850       LD   C,L
860       POP  DE
870       POP  HL
```

tallet ikke blir slettet fra stacken. Du henter tallet tilbake med:

```
Get-mem-0 : 224
Get-mem-1 : 225
Get-mem-2 : 226
Get-mem-3 : 227
Get-mem-4 : 228
Get-mem-5 : 229
Get-mem-6 : 230
```

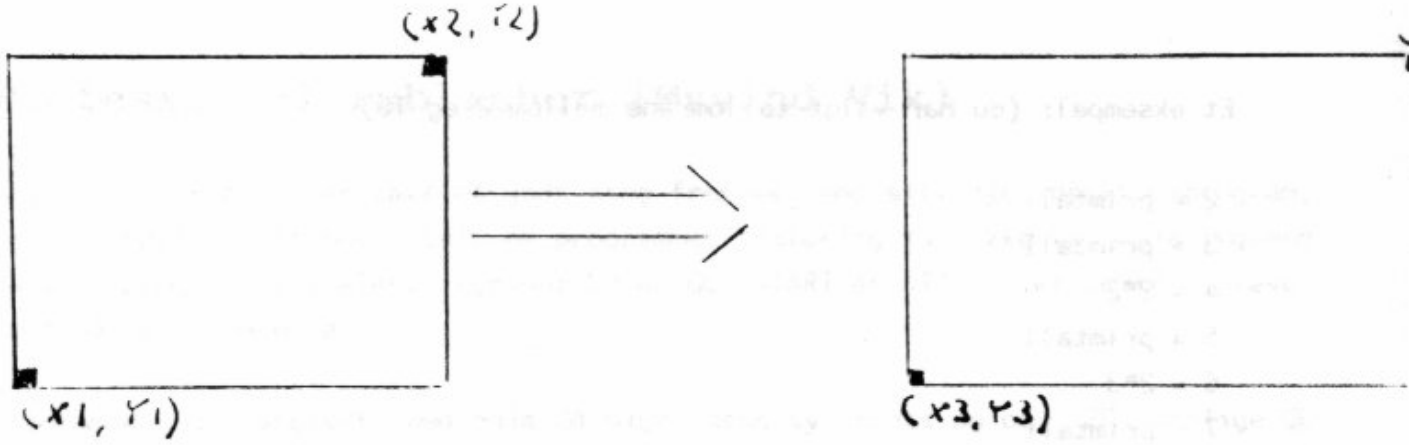
```
 880        INC  H            ; Øk y3 med en
 890        LD   A,(IX+7)
 900        SUB  H
 910        JR   NC,YLOOP     ; Gjenta langs Y-axen
 920        PUSH HL
 930        LD   HL,(DX)      ; Øk y1 med (DX)
 940        ADD  HL,DE
 950        LD   D,H
 960        LD   E,L
 970        POP  HL
 980        INC  L            ; Øk y3 med en
 990        RET  Z            ; Returner hvis X-aksen
1000        LD   A,(IX+3)     ;   overskrides
1010        SUB  L
1020        JR   NC,XLOOP     ; Gjenta langs X-aksen
1030        RET
1040 ;
1050 FCORD  PUSH DE           ; Returnerer skjerm
1060        LD   A,C          ;   adresen for
1070        AND  7            ;   koordinatorene (B,C)
1080        LD   E,A          ;   i HL og med den aktuelle
1090        SRL  C            ;   biten satt i A for en
1100        SRL  C            ;   skjerm som starter
1110        SRL  C            ;   på adresse DE
1120        LD   A,175
1130        SUB  B
1140        LD   B,A
1150        AND  56
1160        SLA  A
1170        SLA  A
1180        OR   C
1190        LD   L,A
1200        LD   A,B
1210        AND  7
1220        LD   H,A
1230        LD   A,B
1240        AND  192
1250        SRL  A
1260        SRL  A
1270        SRL  A
1280        ADD  H
```

```
1290        LD   H,A
1300        LD   B,E
1310        INC  B
1320        XOR  A
1330        SCF
1340 FLOOP  RRA
1350        DJNZ FLOOP
1360        POP  DE
1370        ADD  HL,DE
1380        RET
1390 ;
1400 XCORD  DEFB 1,2,3,4      ; x1,x2,x3,x4
1410 YCORD  DEFB 1,2,3,4      ; y1,y2,y3,y4
1420 DX     DEFB 0,0
1430 DY     DEFB 0,0
1440 ;
1450 END
```

Når du har skrevet inn denne koden, bruk dette lille BASIC-prgrammet som en demonstrasjon:

```
 10 CLEAR 53759
 20 POKE 23728,0: POKE 23729,210
 30 CLS: PRINT AT 1,1;"N.A.S.A."
 40 PLOT 6,159: DRAW 67,0: DRAW 0,9: DRAW -67,0: DRAW 0,-9
 50 LET x1=6: LET y1=159: LET x2=74: LET y2=168
 60 LET x3=200*RND: LET y3=120*RND
 70 LET x4=255*RND:IF x3>=x4 THEN GOTO 70
 80 LET y4=158*RND: IF y3>=y4 THEN GOTO 80
 90 POKE 60227,x1: POKE 60228,x2
100 POKE 60229,x3: POKE 60230,x4
110 POKE 60231,y1: POKE 60232,y2
120 POKE 60233,y3: POKE 60234,y4
130 RANDOMIZE USR 60000
140 GOTO 60
```

Merk her at linje 20 setter opp adressen til skjerm 2 (som her er 53760). Linje 50 spesifiserer området som skal forstørres/forminskes, og linjene 60-80 gir koordinatorene for området det skal forstørres/forminskes til (se også figuren under). Linjene 90-120 POKEr dataene inn i rutinen som blir startet opp med RANDOMIZE USR 60000. Linje 140 gjør at rutinen fortsetter i en uendelig løkket (til du trykker BREAK - hold den inne!).



Bruk normale grafikk-koordinater
når du definerer rektanglene:

0 <= X <= 255
0 <= Y <= 175

Neste gang skal vi se på noen meget kraftige instruksjoner - blokk-instruksjonene. Så følg med! I mellomtiden svarer jeg stadig vekk på spørsmål av forskjellig natur. Kom igjen folkens - det må være noe dere lurer på; om det så er astro-fysikk - vi prøver å svare på alt! Ikke brenn inne med spørsmål, det kan være flere som lurer på det samme som deg. Ring eller skriv til meg.

Viktig melding:

Til sist har jeg (Frode) en liten melding: I fjor en gang var det en som ringte mitt gamle telefonnummer på Alversund og lurte på om jeg hadde muligheter for å skaffe en fjernsysnadapter til en Amstrad-maskin. Han hadde fått nummeret fra en bekjent som er medlem i klubben. På det tidspunktet kunne jeg ikke det, men nå har muligheten dukket opp. Kan ikke du som ga vedkommende mitt nummer, informere ham om dette, og be ham om å ta kontakt hvis han fortsatt er interessert?

Konkurranse (Pål Monstad)

Denne gangen vil vi ha innsendt et program som løser følgende oppgave: Du skal kunne velge et tallområde fra f.eks. 2 til 20. Deretter skal programmet ditt faktorisere de forskjellige tallene mest mulig, eller skrive "primtall" hvis det ikke er julig å dele opp tallet.

Et eksempel: (du har valgt tallområde mellom 2 og 10)

```
 2 = primtall
 3 = primtall
 4 = 2*2
 5 = primtall
 6 = 2*3
 7 = primtall
 8 = 2*2*2
 9 = 3*3
10 = 2*5
```

Det er det samme hvilket språk eller maskin du bruker for å løse oppgaven. Send utskrift av programmet, eller programmet på diskett til N.A.S.A. innen 1. desember -91.

Sakset fra QL WORLD og QUANTA (Pål Monstad)

I seneste nummer av QL WORLD presenterer Jochen Merz Software en oppgradering av EPROM-softwaren til SuperQboard og Trumpcard. Denne nye softwaren håndterer disketter mye raskere enn før, og det er mulig å bruke sub-directories på vanlige disketter. Det eneste du trenger å gjøre er å bytte ut EPROMen på kortet med en ny fra Jochen Merz Software, og du har dobbelt så rask disk-håndtering.

Pris: 100.00 kroner fra N.A.S.A. hvis du sender din gamle EPROM til oss.

I et av de siste numrene av QUANTA, røpes det at Digital Precision har et nytt program på trappene. Det er denne gang snakk om et program som konverterer SuperBASIC til C-kode. Det vil i praksis si at du kan ta SuperBASIC programmene dine og kompilere dem i en C-kompilator på en PC eller hvilken som helst annen maskin som har C-kompilator. Du trenger da selvsagt et program som overfører filer mellom QL og PC, men Digital har selvsagt også et slikt program til salgs, for eksempel XOVER som selges sammen med MS-DOS emulatoren CONQUEROR eller SOLUTION. Vi håper å komme med en test av dette programmet senere.

QL WORLD tester også to forskjellige Digitisere som finnes til QLen: Spem digitiser og en fra CL Systems. Det blir for omfattende å komme med en omtale av disse denne gangen, men interesserte kan ta kontakt med meg for mer informasjon. Prisen ligger forøvrig på £99.00 og £123.

Professional Publisher (Øyvind Vik)

Digital Presicion har tatt et godt steg fremover med sitt nye desktop-program, Professional Publisher. Selv om programmet naturligvis ikke kan måle seg med desktop-program til ATARI (grunn: QL er QL, ATARI er ATARI), er dette likevel godt på vei glimrende.

Programmet er utstyrt med hele 34 high density fonts og ca. 20 vanlige QL fonter. Disse fontene kan editeres i PP. En ny og kjempegod finesse er et font-enlarger program (medfølger ikke), som forhindrer at bokstavene blir skrevet svært klossette når de skrives i stor størrelse.

Programmet er nå også mustyrt for de som har musen som PP krever. PP er derfor også meny-styrt, noe som også dets forgjengere var, men menyene er blitt mer oversiktlige. Antall menyer er også kraftig oppjustert. En ulempe med menyene er det likevel, og den merkes best på QLer (på ATARI med QDOS-kort merkes den ikke): Menyene er svært trege. En annen negativ faktor med PP er at det burde være mulig ved et enkelt tastetrykk for å komme til hver kommando. Som eksempel kan jeg nevne at dersom du holder på å skrive med en hdf-font, må du trykke hele 4 taster og gå innom 2 menyer for å komme tilbake til hovedmenyen. Det burde vært nok med et tastetrykk!

Tekstediteringen er blitt bedre, både når du skriver med QL-fonter og hdf-fonter. Det er også blitt mulig å ta inn hele skjermbilder, gjerne fra siden du holder på med.

En annen stor fordel er at antall tegn som er mulig å ha i en hdf-font er blitt betraktlig øket. På tidligere versjoner har det f.eks. ikke vært mulig å skrive "-£$%^&*ØøåÅ" og andre karakterer uten å ta vekk andre. Det er heldigvis blitt mulig nå.

Den mest radikale endringen som har skjedd er nok muligheten til å bruke spalter. Dette gjør programmet mye mer professjonelt og bedre. Du kan selv velge hvor mange spalter du vil ha. Muligheter til å forstørre/forminske bilder er det også blitt, og tegnekommandoene er blitt bedre. På denne versjonen er det mulig å lagre deler/biter av siden og senere laste dem inn i en annen side. Dette er meget fordelaktig.

Men midt oppi det positive er det også hendt en forverring, ja en stor forverring! Markøren blir nå sjekket med KEYROW-kommandoen (ikke INKEY$ som tidligere), og dette medfører at markører ofte er svært vanskelig å plassere

helt nøyaktig. Dette ergrer jeg meg over hele tiden mens jeg bruker Professional Publisher.

Flere ting jeg skulle sett forbedret er hdf-tekstediteringen. Har du først skrevet noe, kan det by på problemer å endre på dette ved en senere anledning. En annen effekt jeg savner er sentrering av hdf-skrift. Det burde også være muligheter for å markere en blokk, taste inn en tekst og så blir teksten tilpasset nøyaktig etter blokkens størrelse (som på Page Designer 2). Det savner jeg ofte. Jeg savner også en liten rute på skjermen som viser hvor på siden du befinner deg - dvs. ikke bare X- og Y-koordinatene oppgitt i tekst, men også en grafisk oversikt. Noe annet jeg finner negativt med programmet er at dersom du drier multitasking, kan du ikke bruke CTRL-tasten utenfor PP. Av en eller annen grunn har programmereren "nøytralisert" den tasten - har ikke peiling på hvorfor.

Men likevel - PP er det klart beste desktop programmet til QL, men fortsatt er det mye upløyd mark, som bør pløyes. Digital har tatt i bruk en del av QLens ressurser, men har fortsatt muligheter til å gjøre PP bedre. Det sier jeg utfra min erfraring med programmet. Dersom du tenker på å kjøpe deg et desktop-program til QL'en din er PP helt klart programmet du bør velge.

KARAKTERER (1-10):

Fart.....7
Brukervennlighet.....8
Layout (oversikt).....6
QL-Font tekstediting..8
HDF-tekstediting.....3
High density fonter.....9
Grafiske muligheter.....7

HELHETSVURDERING.....7

Super Croupier (Øyvind Vik)

Super Croupier er et gambler-spill. Du starter med $10 000 og skal prøve å konke banken, som starter med $100 000, med andre ord en vanskelig oppgave! Du kan velge mellom 6 spill: Rulett, Poker, Baccara, Carta+Alta, Blackjack og den enøyde banditt.

Grafikkmessig kunne spillet vært mye bedre, men kortene er av god kvalitet. Den

grafiske oversikten over økonomien di kunne også vært bedre, da den kun viser +/- $5 000 over det du startet med ($10 000). En annen negativ faktor er at dersom du har under $-10 000, blir det bare kluss der kontoen din skulle blitt vist på skjermen. Negativt er det også at det på poker kun går an å satse $100 pr gang - dette gjør spillet mye minder spennende, da det er svært sjelden at potten kommer opp i mer en $1000-1500.

Men det er jo selvsagt noe positivt også. At det er 6 forskjellige spill er svært positivt. Positivt er det også at kortene er fine.

KARAKTERER (1-10)

Grafikk.....3
Spenning.....2
Variasjon.....3

HELHETSVURDERING....3

Programmet fås fra N.A.S.A. for kr 100.00.

Programmere oversiktlig (Øyvind Vik)

Hvorfor det, sier du kanskje da. Da tar jo programmene bare mer plass! Jo, det er riktig at programmene tar større plass dersom du programmerer strukturert, men dette får du igjen med renter i oversikt i programmene dine. Hvor ofte har du ikke prøvd å forstå programmer som du har laget for noen år siden, men som du ikke klarer å sette deg inn i fordi det er så rotete. Her er en rekke tips for hvordan du kan programmere oversiktlig:

* Bruk relevante variabel- og prosedyrenavn.

* Gå ut to hakk etter DEFine PROCedure/FuNction, IF, FOR loop, SELect ON og ELSE.

* Gå tilbake to hakk etter kommander som avslutter de ovenfornevnte (dvs. END DEFine, END FOR, END SELect osv.)

* Ikke lag for lange linjer. Linjene bør ikke være lengre enn 70 tegn.

* Bruk REMark setninger.

Nedenfor er et program som bruker disse reglene:

```
 10 REMark gjettespill
 20 :
 30 REMark finn et tall
 40 tall=RND(100)
 50 INPUT "Gjett på et tall (0-100): ";gjett
 60 IF gjett=tall
 70   REMark tallet er rett
 80   PRINT "KORREKT! Du var flink!"
 90   STOP
100 ELSE
110   REMark tallet er feil
120   PRINT "Det var feil"
130 END IF
140 GO TO 50
```

Månedens tilbud:

Denne måneden vil vi tilby medlemmene programmet PC-FOUR. PC-FOUR er PC-utgaven av XCHANGE, det vil si Quill, Easel, Abacus og Archive til MS-DOS og PC. Du kan da skrive brev i Quill på PCen på kontoret, du slipper å sette deg inn i andre tekstbehandlingsprogrammer.

Du kan også overføre data mellom PC-FOUR og programmene på QL, det eneste du trenger er et overføringsprogram.

Prisen for programmet er kr 1195.00 inkl alt, forskuddsbetalt til vår postgirokonto.

Vi tilbyr også joystick-adaptor til QL for kr 70.00 og cartridgebokser for kr 35.00.

Bokanmeldelse (Pål Monstad)

De første årene etter at QL ble lansert, ble det skrevet en mengde bøker om maskinen, SuperBASIC, Psion-programmene mm. Bøkene er av varierende kvalitet, som bøker flest. Jeg vil her omtale den kanskje beste av dem alle: QL SuperBASIC The Definitive Handbook av Jan Jones.

Forfatteren av boken er samme person, for ikke å si kvinne, som skrev SuperBASIC til QL. Dermed skulle forutsetningene for å kjenne språket absolutt være til stede!

Boken ble første gang utgitt i 1987, men ble raskt utsolgt, uten at nye eksemplar ble trykket. Dette førte til at etterspørselen ble så stor at den engelske QL klubben, Quanta, fikk lov å trykke opp et begrenset opplag i 1989. Av dette siste opplaget har N.A.S.A. sikret seg noen få eksemplar som vi tilbyr medlemmene for kr 160.00.

Selve boken er på ca 260 sider i praktisk ringpermutformelse, noe som gjør at den kan ligge oppslått under programmering, uten at den blar seg sammen.

Boken begynner med å ta for seg SuperBASIC helt generelt, linjenummer og struktur. Videre blir hver enkelt kommando grundig forklart med eksempler og små programmer som viser bruken på en enkel og grei måte.

Boken er delt i forskjellige kapitler som beskriver kommandoer av samme type. Grafikk-kommandoene er forklart i et kapitel, mens kommandoer som har med åpning og lukking av filer kommer i et annet. Alt sammen logisk samlet.

Mot slutten av boken forklarer forfatteren programstrukturene grafiks, noe som faktisk er meget nyttig ved forståelse av SuperBASIC.

ASCII-kodene er selvsagt listet for seg selv. Mer interessant er det kansje at forfatteren lar oss få innblikk i maskinens tankegang hva angår kontroll over SuperBASICs egne systemvariabler! Dette er en av de få bøkene, for ikke å si den eneste, som grundig forklarer og beskriver hvordan dette foregår i de forskjellige tabellene som SuperBASIC benytter seg av.

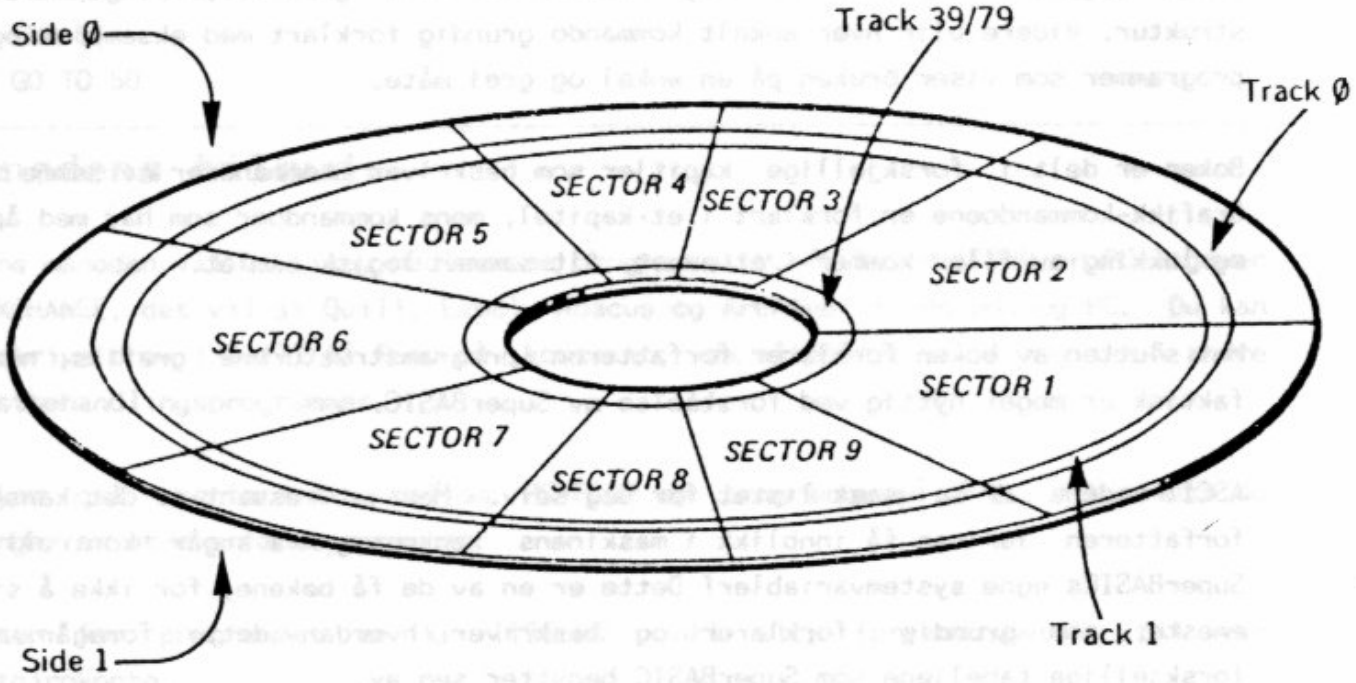
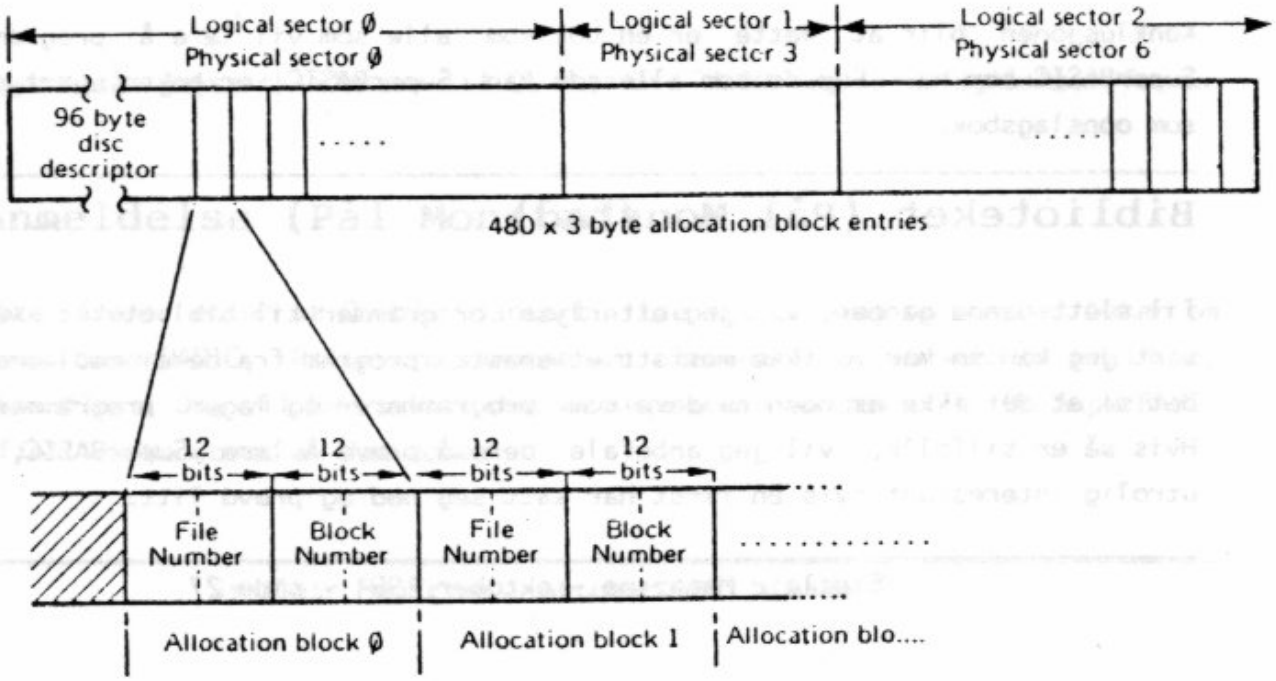
Konklusjonen blir at dette er en bok som alle som vil lære å programmere i SuperBASIC bør ha. For de som allerede kan SuperBASIC, er boken svært god å ha som oppslagsbok.

Biblioteket (Pål Monstad)

Til slutt denne gangen, vil jeg etterlyse programmer til biblioteket vårt. Så vidt jeg kan se har vi ikke mottatt et eneste program fra dere medlemmer. Vil det si at det ikke er noen av dere som programmerer og lager programmer selv? Hvis så er tilfelle, vil jeg anbefale dere å prøve å lære SuperBASIC, det er utrolig interessant hvis en først har satt seg ned og prøvd litt.

Hvis dette derimot ikke er tilfelle, vil vi gjerne ha tilsendt programmer, slik at andre medlemmer kan få glede av det. Husk, om du ikke selv synes programmet ditt er noe bra, kan det finnes andre som er helt uenig med deg i den saken!

Biblioteket koster fremdeles bare kr 12.50 pr. diskett, eller 300.00 for alle 26 diskettene. Be om liste over filene som finnes i programbiblioteket vårt. For de som er interessert i biblioteket til Spectrum, ta kontakt med Frode.

Vi har også flere kopier av Qdos-emulatoren til Amiga, og Spectrum-emulatoren til PC. Ring for mer informasjon.

Vi glemte mye sist, her kommer figurene til Frodes artikkel om QLs diskhemmeligheter: