

# Sinclair

---

## Magazine

Nummer 6, desember 1991. Copyright N.A.S.A.

### Innhold

2	Redaktøren
2	Informasjon
3	Varer fra NASA Computing
5	Gold Card
7	Diverse
9	Konkurranse
11	Printer rapport. Del 1
12	Sakset fra QL World
14	Nyheter
15	Nytt fra Data Forum
17	Z80 Maskinkode
19	Fancy
20	Beklagelse
20	Månedens tilbud
22	Page Designer 2
23	Rutiner i SB - del 5
28	Minerva-test
28	I neste SM

## Redaktøren:

Vi nærmer oss julen med stormskritt, og for å komme juleposten i forkjøpet, kommer Sinclair Magazine noe tidligere enn vanlig.

Vi kan nå se tilbake på et år hvor aktiviteten i N.A.S.A. har vært større enn noen gang tidligere. Vi har gitt ut 6 nummer av Sinclair Magazine, og etter de få reaksjonene vi i redaksjonen har fått, har Sinclair Magazine blitt godt mottatt. Vi har også sett en noe stigende interesse når det gjelder medlemmenes vilje til å bidra med stoff og ideer til artikler. Dette håper vi vil fortsette også neste år.

I og med at dette er siste utgaven av SM for i år, finner du også en innbetalingsblankett i konvolutten. Vi har sett oss nødt til å heve medlemskontigenten noe, ettersom kopieringskostnadene har steget mer enn forutsatt, samt at portotakstene ventes å stige fra 1. mars 92.

Vi har også valgt å sende ut en innbetalingsblankett i året, mot tidligere to. Dette gjør vi fordi det er lettere å vite hvor mange eksemplarer vi skal trykke av SM til en hver tid. Det er nemlig slik at det alltid vil være noen som er litt sen i avtrekkeren hva betaling av kontigenten angår.

Hvis det likevel er noen som foretrekker å betale to ganger pr. år, stryk over 125,- på innbetalingsblanketten, og skriv 70,- i stedet. Det er litt billigere å betale en gang pr. år, kall det gjerne rabatt!

Til slutt vil redaksjonen ønske alle riktig god jul og godt nytt år. Håper vi ser dere som medlemmer også i 1992.

## Informasjon:

Ansvarlig redaktør: Pål Monstad

QL, Thor, N.A.S.A. og SM:

N.A.S.A.

Nerheim

5580 ØLEN

Telefon : 04 - 76 84 63

Postgiro: 0824 0432375

Spectrum og SAM:

Frode Tennebø

Gt. 3 nr. 4

6700 MÅLØY

Telefon : 057 - 50 33 8

Postgiro: 0802 3829801

Bankgiro: 3632.15.1520

Varer fra NASA Computing:

**HARDWARE:**

QL 128K (JM) komplett m/kabler, programmer og manual:	830.00	AH rom : 90.00
QL 512K (JM) komplett	1270.00	JM rom : 160.00
SuperQboard 512K disk/parallell interface og TK II	770.00	JS rom : 230.00
Tandata Modem 1200/75 1200/1200 m/terminalprogram	470.00	MGN rom : 300.00
Miracle QL Modem 1200/75 1200/1200 m/terminalprogram:	310.00	MGN rom
Miracle 512K expanderam	580.00	m/norske
Trumpcard 896K	1095.00	taster : 370.00
Schon Keyboard med interface	895.00	MGD rom : 260.00
Miracle Centronics printer interface	390.00	Minerva : 595.00
Joystick adaptor	90.00	
512K Internminne	360.00	
Cumana disk-interface	300.00	
Battery Backup. Klokken i QLen går kontinuerlig	145.00	

## 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		
m/plugg	:	40.00
Nettverk-		
kabel	:	35.00
TV-kabel	:	35.00
Strømfors.:		140.00
Taster	:	12.00
Fester	:	2.00
Plastluker:		5.00
EPROM-hus	:	90.00
UHF (TV)		
modulator	:	78.00
Skruer	:	0.80

### LITTERATUR:

Engelsk QL User Guide	: 210.00
QL SuperBASIC-The definitive QL Handbook (Jan Jones):	160.00
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. Meadows)	: 40.00
Introducing to Simulation Techniques on the QL 125 s:	50.00
QL Gamesmaster (Med svært mange eksempler. Spill)	: 50.00
QL SuperBASIC (A. A. Berk) 165 s.	: 45.00
QL Computing (Ian Sinclair) 175 s.	: 50.00
Professional and Business uses of the QL (C. Lewis)	: 40.00
The real Thing. Microcomputer simulations on the QL	: 70.00
QL Handbook (Tim Hartnell) 270 s.	: 50.00
QL Technical Guide (David Carlin og Tony Tebby) 195s:	170.00
The Sinclair QL 125 s.	: 30.00
Tidligere nummer av QL World: Spør etter egen liste	: 15.00
Tidligere nummer av Sinclair Magazine og QLUB fra kr:	5.00
Tidligere nummer av Quanta	: 20.00
Abonnement på QL WORLD (12 nummer, 1 år)	: 470.00

<u>LAGRINGSMEDIA:</u>	<u>OPPBEVARING:</u>	<u>LAPPER:</u>
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

<u>NYTTEPROGRAMMER:</u>		<u>SPILL:</u>	
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	
Qliberator (kSuperBASIC-kompilator, diskett)	: 495.00	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
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 eller skriv for mer informasjon.



## Gold Card (Arne M. Andbo)

Jeg viser til redaktørens rapport i Sinclair Magazine nr 5 i oktober 1991. Han hadde bare brukt card'et i et par dager med de vanlige Psion programmene og var fornøyd med hva han opplevde.

Det kan jeg støtte ham i fullt og helt for standardprogrammenes del, men det er ikke bare gloria med andre program.

Hva koster kortet? Ja, helt billig er det ikke. Jeg kjøpte det direkte fra Miracle og leverte en Expanderam i innbytte. Innbytteprisen er den samme som de selger tilsvarende nye for. F.eks. Expanderam ca kr 530 og Trump Card 768K ca kr 1025. Kontantutlegget for meg ble inkl. frakt og Visagebyr kr 3067 pluss kr 801 i toll og moms. Totalt 3868 kroner.

Om du har behov for det, tilbyr Miracle også en dobbel 3.2 MB!! diskettstasjon for 155 pund. Den overfører data med en hastighet på 1 MB/sek mot 250 KB/sek, som mange av oss er vant med. Den kan også bruke gamle 720K disketter.

Leveringstiden er lang for både Gold Card og Diskdrive. To måneder var ventetiden i sommer.

Før jeg går over til å fremlegge mine erfaringer med kortet, er det nødvendig å skrive noen ord om hvilket utstyr jeg bruker. Andre kombinasjoner kan gi andre erfaringer.

Jeg har satt Gold Card'et i en QL/JS, koblet sammen med en Miracle, dobbel 720K diskdrive. Printeren er en Epson FX80 via en Centronic interface. Sammenligningsgrunnlaget er det samme, men med Trump Card 768K.

Generelt har hastigheten for alle programmer øket med 4-5 ganger. Siden RAM kapasiteten er så stor som nesten 2 MB er det naturlig å bruke RAM disk i stor utstrekning. Det gjør at nettogevinsten kan bli enda større.

### Psion applikasjonene:

Med Quill og Turbo Quill (+) Ver 2.35 har jeg bare gode erfaringer. Det er denne applikasjonen som vinner mest på Gold Card. Jeg har ikke tatt tiden, men jeg tipper at hastigheten har øket 6-8 ganger. Slik føles det i alle fall når man skal kopiere et avsnitt fra side 1 til side 20. Linjene raser forbi på skjermen så fort at det ikke er mulig å lese dem. Det hadde man jo god tid til før.

Søking i teksten går også utrolig mye raskere.

Jeg arbeider ofte med tekstfiler på ca 30 sider med mye redigering så jeg hadde under de verste desperasjonene tenkt å gå over fra Quill til Perfection. Det synes jeg ikke lenger er nødvendig.

Archive 2.35 er et program jeg bruker mye, bl.a. i slektsforskning. Jeg bruker der et program som heter Relation. Det er basert på Archive som en relasjonsdatabase for fire databaser: personer, ekteskap, familier og foreldre. Etter å ha kommet opp i ca 700 personer som skulle kombineres med de tre andre basene begynte det å bli ganske tidkrevende å laste inn eller når programmet insisterte på å sjekke om en ny person likevel var registrert tidligere. Det gikk mye kaffe før Gold Card kom inn og endret situasjonen totalt. Det har ikke vært noen problemer så langt.

Abacus 2.35 er uten tvil blitt meget raskere, men det merkes ikke så godt når en arbeider uten automatisk rekalkulering. Det er ikke oppdaget noen problemer.

Easel 2.35 har aldri vært noe problem hva hastighet eller kapasitet angår. Det er heller ingen vanskeligheter, verken ved import fra Abacus eller internt i programmet.

#### Andre applikasjoner:

Cosmos astronomiprogram fra Talent er et utmerket program, men har vært svært langsomt i plotting av stjernehimmelen. Programmet er blitt betydelig mer brukervennlig uten problemer av noen art.

Prof. Astronomer og Prof. Astrologer fra Digital Precision har alltid vært rimelig raske. Noe særlig å vinne har det derfor ikke vært. Programmene er heller ikke helt kompatible med Gold Card. Det er ikke mulig å få skrevet ut directory på skjermen når en først har lastet inn programmet. Det er ingen katastrofe for man kan plukke ut steds- eller personnavnfiler mens maskinen står i Super Basic.

Page Designer 2 av Dilwyn Jones er et Desk Top Publishing program. Hastigheten har ikke vært noe stort problem, men det er en stor fordel å ha mye RAM å gå på. Det er imidlertid ikke mulig å få noen skikkelig utskrift/screendump, til min Epson printer i alle fall, og da er jo nytteverdien borte. Noe av siden blir bra, men tekst og tegning blir ofte uskarp og plutselig kan printerens hoppe over en linje eller skrive bare "garbage".

Jeg antar at Gold Card er for rask for programmet. Mistanken styrkes når jeg ser i QL World Nov 1991 at den samme Dilwyn Jones nå selger "Slowgold" for 5 pund. Det er et hastighetssenkende program for program som kjører for hurtig med Gold Card!

Jeg har, i tillegg til de tyngre programmene ovenfor, prøvet en rekke småprogram uten å ha funnet spesielle vanskeligheter.

#### Konklusjon:

Gold Card har gjort QL'en til en arbeidshest på høyde med de fleste moderne PC'er og til en overkommelig pris. Innbytte av expanderam/Trump Card kan synes gunstig, men tenk deg om hvis du har programmer med tilhørende filer, som du absolutt ikke vil miste p.g.a. inkompatibilitet.

#### Tillegg:

Redaktøren synes det er riktig å kommentere et par ting:

Jeg har vært i kontakt med Miracle Systems angående leveringstid på Gold Card. Gold Card skal i følge dem nå leveres omgående, da det aller verste "rushet" nå er over.

Angående prisen på Gold Card. Det går faktisk an å være heldig. Et medlem fikk Gold Card rett i postkassen uten tillegg for moms og toll, dvs. 800,- kroner spart. Men dette var selvsagt en glipp fra tollvesenet!

Som Arne riktig skriver, det finnes nå på markedet et lite program som setter ned arbeidshastigheten på QLen. Dette kan også være noe for dem som ikke har Gold Card. Det gjør det bl.a. mulig å sette rekord på flere spill.

Har nettopp snakket med Arne, og han sier han har kjøpt Slow Gold. Problemene med utskrifter fra Page Designer 2 er nå løst.

---

#### Diverse:

##### Nye medlemmer:

Einar Strand Erkerud er innmeldt i N.A.S.A. Einar bor i Namsos og er registrert som Spectrum-eier.

Hvis du kjenner noen som eier en Sinclair-maskin og som dessuten ikke er medlem, prøv å få vedkommende til å bli medlem i Norges eneste Sinclair klubb.

#### Til salgs:

På grunn av at jeg ikke lenger har tid, må jeg dessverre selge min QL og Thor. Jeg vil selge disse for en billig penge (ca. kr 6000 for alt?):

#### Hardware:

2 x QL (JS) ROM (bare en manual), THOR XVI (6.41 og 6.37 ROMs), Microvitec Cub monitor, 512K Expanderam, 2 x 5.25" Cumana disk drives og Disk Interface, CST Q-Disc Disk Interface (1.06 ROM), 2 x Toolkit II ROM, MetaCompco Pascal ROM, Joystick, Ser/Par Interface og kabler.

#### Bøker etc.:

QUANTA blader (komplett samling),  
QL World (komplett),  
QL Advanced User Guide (Adrian Dickens),  
QL Assembly Language Programming (Colin Opie),  
Hutchinson komplett serie, 10 bøker,  
Sunshine komplett serie, 4 bøker,  
QL Archive (Ian Murray - Blueprint),  
QL Games Companion (Tim Hartnell),  
QJUMP QDOS Documentation,  
QL SuperBASIC Handbook (Jan Jones).

#### Nytteprogrammer:

DiscOVER, Arcturus Editor, Quanta Library (1988 versjon), Text 87 (v2 & v3), Turbo, Lightning, Eye-Q, Quill Adventure Generator, Adventure Creation Tool, PC Conqueror, Solution, QTP, Digital C SE, MetaCompco LISP, MetaCompco PASCAL, Better Basic, Prof. Publisher, Spellbound, Flashback, Special Edition Editor, XChange, Z88 -> QL Link, Locksmith & 4-Matter, pluss forskjellig annet.

#### Spill:

Gee-Gee System, Pudge, Epic DSventure, D-Day Mk II, Domination, Return to Eden, Chess, Grey Wolf, Pawn, Zkul, West, Wanderer, Lands of Havoc og mye mer!

Kontakt: Malcolm Smith, Statsråd Ihlensvei 66b, 2010 Strømmen.  
Telefon: 02-637690 (arb) eller 06-844458 (priv).



## Konkurranse (Pål Monstad, Frode Tennebø)

Vi var klar over at konkurransen forrige gang var noe vanskelig, men at det bare kom inn ett svar, var likevel noe skuffende.

Arvid Børretzen har sendt oss dette forslaget til løsning. Løsningen er skrevet i SuperBASIC, men kan lett overføres til andre maskiner og språk:

```
100 TILogFRA
110 SJEKK
120 PRIMTALL
130 :
140 DEFine PROCedure TILogFRA
150   WINDOW 512,256,0,0
160   PAPER 0:CLS
170   INPUT'Gi inn område, fra:'!fra
180   INPUT'Gi inn område, til:'!til
190 END DEFine
200 :
210 DEFine PROCedure SJEKK
220   IF fra<2 OR til<2 OR til>32768 OR fra>32768 OR fra>til OR til-fra<2
230     BEEP 10000,2000
240     GO TO 100
250   END IF
260 END DEFine
270 :
280 DEFine PROCedure PRIMTALL
290   CLS
300   FOR tal=fra TO til
310     DIM frak(til-fra)
320     teller=0
330     tall=tal
340     REMark Hovedløkke for faktorisering
350     REPEAT loop
360       tall2=0
370       FOR an=2 TO tall-1
380         IF NOT tall MOD an
390           frak(teller)=an
400           teller=teller+1
410           tall2=tall/an
420           EXIT an
```

```

430      END IF
440      END FOR an
450      IF NOT tall2:EXIT loop
460      tall=tall2
470      END REPEAT loop
480      IF frak(0)=0:PRINT tall'= printall':NEXT tal
490      PRINT tall'= ';
500      FOR j=0 TO teller-1
510          PRINT frak(j);'*';
520      END FOR j
530      PRINT tall
540      END FOR tal
550      END DEFine

```

Frode Tennebø har funnet en løsning ved hjelp av Spectrum:

```

10 POKE SVAR 632,0: POKE SVAR 633,0
20 LET a=1,b=100
30 FOR f=a TO b
40 PRINT f;" = ";
50 LET c=f,a$=" ",z=0
60 find_primes c
70 IF g THEN GO TO 60
80 IF NOT z THEN PRINT "Primtall": GO TO 100
90 PRINT a$+STR$ c
100 NEXT f
110 PRINT (PEEK SVAR 632+PEEK SVAR 633*256)/50
120 DEF PROC find_primes x
130 LET q=0
140 FOR g=2 TO f-1
150 IF x=g THEN GO TO 170
160 IF x MOD g=0 THEN GO TO 180
170 NEXT g: GO TO 190
180 LET c=x DIV g,g=1,z=1,a$=a$+STR$ g+" * "
190 END PROC

```

**DATA**  
FORUM

Denne gangen gir vi tre oppgaver. Det er nok at du sender løsning på en for at du skal delta i trekningen om to bibliotekpakker (oppgi hvilke du vil ha, og om du vil ha pakke til Spectrum eller QL).

Den første er den enkleste: Hvor mange ord finnes i denne utgaven av Sinclair Magazine. (Et ord har et mellomrom på hver side av seg).

I den andre oppgaven skal du lage et lite program som tar en streng, gjør alle bokstavene om til store bokstaver, og skriver til slutt strengen ut baklengs. Eksempel: "Sinclair Magazine" blir: "ENIZAGAM RIALCNIS".

I den tredje oppgaven skal du lage et program som finner summen av alle hele tall fra A til og med B (der A og B er integre variabler, f.eks. A=1 og B=5 gir en sum på 15). Den som lager det programmet som løser oppgaven raskest vinner!

Disse oppgavene kan du løse i julen, for fristen går ut 15. januar 92.

---

## Printer rapport (Pål Monstad)

Vi har fått forespørsel om vi ikke kan skrive litt om printere til QL, noe vi selvsagt vil gjøre!

For at din QL skal kunne kobles til en skriver, trenger du et interface som kobles mellom printeren og QLen. Interfacet kobles i SER1 på baksiden av QLen, og til Centronics-porten på printeren.

De aller fleste printere har en slik Centronic-port, og det er derfor ikke noe problem å få dem til å fungere. Som sagt så trenger du et interface. Det er Miracle Systems som har laget Centronics-interfacet til QLen, som vi forøvrig har på lager (se annonse fra NASA Computing).

Hvis du har et slikt interface tilkoblet printeren, kan det likevel oppstå problemer. Det er særlig de norske bokstavene ØÅæå som skaper problemer, men du kan også få problemer med understrek, store bokstaver ol.

For å få Quill til å fungere 100% med din printer, må du antakelig gjøre noen forandringer i printer-driveren. Printer-driveren er et lite program som Quill tar inn i minnet rett før du får utskriftet. Du har sikkert sett at diskettstasjonen eller microdriven lyser litt før utskrift, da er det printer-driveren som hentes.

For å forandre printer-driveren, bruker du programmet INSTALL\_BAS som ligger på samme diskett/cartridge som Quill. Les i QL User Guide hvordan dette programmet startes ol.

Hvis printeren ikke fungerer tilfredsstillende etter at du har forandret printer-driveren, kan feilen ligge i at en eller flere dipswitch i printeren er feil innstilt. Dipswitch er noen små brytere som ligger i selve printeren. Les i manualen til printeren hvor disse ligger, og hvilken posisjon de skal stå i for å virke slik du ønsker.

For at du skal kunne få æå på printeren, må vi jukse litt. Du må bruke noen spesielle tegn som finnes på tastaturet ditt. Det er litt vanskelig å få disse tegnene ut på printeren samtidig som æå brukes, derfor kan jeg ikke vise deg hvilke tegn dette er. Jeg har vist dem før, se Sinclair Magazine mars 1991 side 6.

Hver gang du vil skrive en æ, ø eller å, må du altså skrive et slikt spesialtegn. På skjermen din ser det ganske rotete ut, men ved utskrift ordner alt seg, forutsatt at du har stilt kodene riktig i printerdriven.

Hvis du har en MGD eller MGN rom, har du ikke dette problemet. Du skriver da bare "TRA 1" i boot-filen til Quill, og du vil få æ, ø og å både på skjerm og skriver uten noen som helst problemer.

For å stille inn printer-driveren riktig, skal du skrive inn noen koder på "translate" 1 til 6. (Du må nå starte INSTALL\_BAS).

TRANSLATE 1: n,ESC,R,NUL,Æ,ESC,R,EOT

TRANSLATE 4: n,ESC,R,NUL,æ,ESC,R,EOT

TRANSLATE 2: n,ESC,R,NUL,Ø,ESC,R,EOT

TRANSLATE 5: n,ESC,R,NUL,ø,ESC,R,EOT

TRANSLATE 3: n,ESC,R,NUL,Å,ESC,R,EOT

TRANSLATE 6: n,ESC,R,NUL,å,ESC,R,EOT

NB! n skal byttes ut med spesial-tegnene omtalt i marsnummeret 1991, side 6!

Nå er det bare å save printer-driven og håpe det beste. Neste gang skal jeg skrive litt om laserskrivere tilkoblet QL.

---

## Sakset fra QL World (Pål Monstad)

### QL-ROM-Card:

Det er kommet et nytt ekspansjonskort til QL, ikke fra Miracle Systems som en kanskje skulle tro, men fra Jurgen Falkenberg i Tyskland.

Kortet er utstyrt med enten ROM- RAM eller MOS-RAM. MOS-RAM er en slags RAM-brikke hvor man kan lagre data også uten strøm, dvs. en ramdisk hvor data



beholdes selv om strømmen kuttes.

QLen kan ekspanderes til hele 1008K med dette kortet, fordelt på 368K rom, 896K ram og 256K mos-disk.

Kortene fås i forskjellige konfigurasjoner, hvor alle de tre overnevnte lagringstypene kan finnes på et og samme kort. Det eneste man må ha i bakhode når dette kortet eventuelt skal kjøpes, er at det ikke kan brukes sammen med Trumpcard eller Gold Card.

Prisen er fra £52 til £70, inkl. mos-disk driver og statisk ram.

Kontakt enten N.A.S.A. eller Jurgen Falkenberg, Thanweg 36, D-7359 Ersingen VEST TYSKLAND for mer informasjon.

#### Perfection:

Perfection fra Digital Precision er nå kommet i versjon 3.00. Dette var vel egentlig ventet, da det fantes en del bugs i tidligere versjoner av programmet. Ellers melder Digital om at prisen kommer til å stige på dette programmet fra nyttår. Så hvis du går rundt med planer om å kjøpe dette programmet, bør du gjøre det straks!

QL World har også intervjuet Mr Digital, Freddy Vachha, angående Perfection. Mr Digital uttaler da at hadde han visst hvor mye arbeid det var å lage Perfection, så hadde han aldri begynt prosjektet, som tok hele to år. Det var Steve Sutton som programmerte det meste, mens Vachha var oppdragsgiver.

#### Årets QL-hit:

Digital Precision som er kjent for å skryte enormt over sine egne produkter, enten de nå er gode eller mindre gode, har faktisk skrevet i QL World at Perfection ikke er årets produkt for QL, slik mange har hevdet. De utnevner Gold Card til årets QL sensasjon, men legger til at Perfection kommer på en god annenplass.

#### Super QL:

Et firma i Sveits har bygget en "Super QL" som de nå brøyer å selge. De har egentlig ikke laget noe revolusjonerende nytt, men puttet en QL med diverse utstyr inn i en PC-kasse.

Et slikt kabinett har selvsagt mange fordeler, men det spørs om så svært mange er interessert i dette forholdsvis dyre maskineriet.

Kabinettet inneholder QL, Gold Card, en eller to 3.5" (720/1440) diskstasjoner, evt. 40 MB harddisk, 102-tasters PC tastatur, QIMI-mus og QTOP front-end. Prisen for standardutgaven er £830. Foreløpig er det bygget 50 slike maskiner, og det spørs om det blir bygget flere, hvis da undertegnede ikke tar helt feil angående markedet for QLer.

---

## Nyheter (Frode Tennebø)

### Amstrad dropper Sinclair:

Amstrad har nå droppet alle Spectrum relaterte produkter. Vi husker at de i fjor på disse tider droppet +3'en og nå har de også lagt ned produksjonen av +2 og +2A versjonene. Amstrad skylder på sviktende salg, men sannheten er at de heller burde skyldes på seg selv. Etter at Amstrad kjøpte Sinclair i 1986 har de hele veien gjort mer eller mindre vanvittige disposisjoner.

Den første og største blunderen var å gi ut +3'en med det allerede da døde 3" diskett-systemet, trolig for at Amstrad selv skulle tjene penger på salget av disketter. Hadde Amstrad puttet på det som nå har blitt industri-standard, en 3.5" stasjon, og kanskje økt minnet til 256K, hadde sannsynligvis Spectrum ennå vært den mestselgende datamaskinen i Storbritannia (og resten av verden?).

Så kom +2A'en som egentlig var en +3 der diskettstasjonen var byttet ut med en innebygd kassettspiller. I tillegg var hardwaren enda mer klusset til enn på +3'en slik at resultatet ble det mest ukompatible som noensinne er laget.

Nå kommer også Amstrad til å slutte å distribuere de så omtalte 3" diskettene så snart lageret er tomt. I flere år har denne diskett-typen kun blitt brukt av +3, Amstrad PCW og CPC 6128 maskinene. Hvor lenge Maxell, som er den eneste gjennværende distributør, vil fortsette, er usikkert.

I tillegg kommer nok også Amstrad til å kuttet ut å lage reservedeler til Spectrum og QL maskinene i 1993 en gang. Det er det avtalen mellom Clive Sinclair og Amstrad forplikter dem til - lengre vil de nok ikke gå.

Selv om Amstrad har vendt Spectrum ryggen, er ikke maskinen død. Av spill som blir solgt, utgjør fortsatt Spectrum'en en meget stor andel, og en bedre oppbacking finnes knapt. En mengde bruker-klubber og blader har startet opp og

fått fotfeste. Det er derfor all mulig grunn til fortsatt optimisme.

### Men Microdrive var ikke død...

Produksjonen av cartridges til Microdrive-systemet stoppet i fjor etter at BASF ikke var i stand til å levere Ablex, den eneste gjenværende produsenten av cartridges, den typen høykvalitets videobånd som krevdes for produksjonen. Ablex var heller ikke interessert i å starte opp produksjonen igjen da Sinclair Research (dvs. Amstrad) fortsatt får store provisjoner av salget av cartridges - visstnok mer enn Ablex selv får.

Mot alle odds, fortsatte Ablex produksjonen etter at en ny leverandør av høykvalitetsbånd ble funnet. Det ryktes at Ablex kun gikk med på å fortsette hvis Sinclair Research reduserte sine krav. Dette gjorde Sinclair, og 50 000 nye cartridges ble produsert - til stor glede for alle QL, Spectrum og OPD brukere.

### Litt av hvert:

Både Amstrads GX4000 og Commodores C64GS spille-konsoll systemer selger dårlig. I Storbritannia har hver av konsollene solgt under 20 000 enheter, og det varer nok ikke lenge før begge produsentene må legge ned produksjonen.

EF har i lengre tid hatt en ekstra toll på japanske printere. Det er nå snakk om å pålegge den samme avgiften på ferdig produserte PC'er fra den fjærne østen for å motvirke at europeiske PC-produsenter flytter produksjonen til asiatiske land.

---

### **Nytt fra Data Forum:**

SAM Computers har nå økt minnet på sin standardmodell med 256K uten å øke prisen tilsvarende. Dette betyr at standardmodellen som selges i Norge nå består av en SAM Coupe 512K med en diskettstasjon, strømforsyning, nødvendige kabler samt en del software på diskett (inkl. 2 bra spill). Og prisen er fortsatt bare kr. 2795,- inkl. MVA. Stadig flere spill og programmer kommer nå til, bl.a. "Prince of Persia" som mange mener er bedre enn Amiga og PC versjonene, "Klax" med grafikk fra ST er kåret til "Mind Game of the Year 1991", "F16 - Combat Fighter" - en av de beste fly-simulatorene på markedet, "Manic Miner" - det klassiske spillet, nå med nye 40 nivåer og med lyd i SAM's 6 kanaler, "The Sound Machine" - nå blir det enkelt å vinne Melodi Grand Prix eller bli nr. 1 på Norsktoppen, og sist men ikke minst "Dysproziak" fra Z80-geniet Lord Insanity fra The Lords -

en "Arkanoid" klon med 150 nivåer.

Vi har også nå utvidet vårt tilbud til medlemmer av NASA. Alle medlemmene får nå software til en verdi av kr. 400,- (evt. kontant til 70% av verdien, dvs. kr. 280,-) for hver maskin han eller hun kjøper. Det betyr at du nå virkelig kan gjøre et røverkjøp. Du kan også tipse naboer, venner, familie og andre kjente - får du napp har du kr. 280,- i lomma eller software for kr. 400,-.

Interesserte kan henvende seg til Data Forum, gt.3 nr.4, 6700 Måløy, Tlf. 057-50 338.

### "UTRYDDNINGSSALG"

Alle følgende spill skal bort og selges til latterlig lave priser - kun kr. 10 pr stk. eller kr. 50 for 6 stk:

Everyone's a Wally, Flip Flap, Bomb Jack II, Roller Coaster, Kokotoni Wilf, Frank Bruno's Boxing, Viking Raiders, Batty, Saboteur II, Deep Strike, ATV Simulator, 3DC, Spellbound, Grand National, Booty, The Way of the Exploding Fist, Cyberun, Firestorm, Mantronix, Paintbox, Screen Machine, Lode Runner 128, Planet of Death, Chambers of Horrors, Cosmic Cruiser, Backgammon, Wiggler, Inventions 1, Kong, Spawn of Evil, Freex, Zzoom, Gatecrasher, Handy Andy, Logo, Reversi, Club Record Controller, Hungry Horace, Galactic Patrol, Embassy Assault, Beamrider, The Valley, Chess, VU-File, Blue Thunder, Flight Simulation, Gobbleman, Traxx, Danger Mouse - In the Black Forest Chateau, The Arc of Yesod 128, We are the Champions (Super Sprint, Renegade, Rampage, IK+, Barbarian), Gold Silver Bronze (Summer Games I & II, Winter Games), Forgotten Worlds, Out Run, The Vindicator, Indiana Jones and the Temple of Doom, Blasteroids, California Games, Killed until Dead, Road Blasters, Typhon, Fernandez Must Die, Total Eclipse, 1943, Match Day II, The Pepsi Challenge - Mad Mix Game, Track Suit Manager, Foxx Fights Back, Monopoly, Gift From The Gods, Ace of Aces, PSI-5 Trading Company, Rasputin, Dracula, Daley Thompson's Olympic Challenge, They Sold a Million (Beach Head, Daley Thompson's Decathlon, Sabre Wuld, Jet Set Willy), Hotshots (Mindshadow, Fighting Warrior, Gyron, Shadowfire), Turbo Esprit, Scooby Doo og Supertrux.

Varene sendes fraktfritt ved bestillinger over kr. 50,-, beregn ellers kr. 10,- ekstra for porto. Skriv bestillingen din på en postgiro og send den til: Frode Tennebø, gt.3 nr.4, 6700 Måløy, konto nr. 0802 3829801.

Vi gjør også oppmerksom på at vi har/kan få tak i nesten hva det skal være av reservedler og utstyr til både Spectrum, QL og en del andre maskiner (CBM,



Atari). Ta kontakt med den respektive kontaktperson for nærmere info.

## **Z80 Maskinkode (Frode Tennebø)**

Først i denne artikkelen vil jeg klarlegge noe som endel av leserene har vært litt forvirret over. Det gjelder en del aritmetiske instruksjoner der bruken varierer fra assembler til assembler. I forrige artikkel var det bl.a. i linje 1280 instruksjonene ADD H. En del assemblere tar ikke denne skrivemåten og må "ha det inn med teskje": ADD A,H. Det er viktig å huske på at alle 8-bits aritmetiske operasjoner foregår i akumulatoren (A-registeret). Vær oppmerksom på dette hvis du får en error på en slik instruksjon (i første rekke gjelder dette ADD, ADC, SUB og SBC).

Det er et sett instruksjoner som plasserer Z80'en i en klasse for seg blant 8-bit prosessorene. Dette er blokk-instruksjonene - en eneste instruksjon som kan gjøre fantastisk mye arbeid. Vi skal vise dette i neste artikkel der store deler av skjermen blir flyttet rundt.

Vi har allerede brukt et par av disse instruksjonene i tidligere program uten å forklare hvordan de virker. Hvis vi ser tilbake på de programmene som bruker en ekstra skjerm i minnet, finner vi at kopierings rutinen har følgende struktur:

```
LD HL, fra_skjerm adresse
LD DE, til_skjerm adresse
LD BC, antall bytes
LDIR
```

Enkel logikk tilsier at det er LDIR instruksjonen som gjør alt arbeidet med å kopiere alle bytes'ene fra "fra\_skjerm" til "til\_skjerm". Men hvordan gjør den det? Den noe enklere LDI instruksjonen kopierer en byte fra adressen HL adresserer til adressen DE adressere. Den øker så både HL og DE registre med en, og reduserer BC registeret med en. Så hvis vi utfører følgende rutine:

LD HL, 12345		HL = 23457
LD DE, 23456	vil registre og adressene	DE = 12346
LD BC, 54321	ha verdiene:	BC = 54320
LD (HL), 99		(23456) = 99
LDI		(12345) = 99

LDIR instruksjonen er "storebroren" til LDI - den gjør akkurat det samme, men vil fortsette å kopiere adressene, mens den hele tiden øker HL og DE og reduserer BC, med en, intill BC når null. Du skulle nå være i stand til å se

hvordan den virker.

Det er mange flere bruksområder for LDIR. Anta at du ønsker å sette en serie av bytes i minnet til den samme verdien, f.eks. lage et bestemt mønster på skjermen eller sette opp en tabell. Dette kan gjøres enkelt med denne lille rutinen:

```
LD HL,start_adresse
LD D,H ;
LD E,L ; DE = HL + 1
INC DE ;
LD BC,antall_bytes
LD (HL),mønster_byte
LDIR
```

Den virker ved at den kopierer den opprinnelige mønster\_byten til neste adresse, og oppdatere HL registeret slik at den tilsvarende tidligere DE registeret, som også økes med en, slik at den er klar til å kopiere samme verdien en gang til.

Det er to lignende instruksjoner til LDI og LDIR, kjent som LDD og LDDR. Disse gjør nesten det samme, men i stedet for å øke HL og DE, blir det redusert. BC blir alltid redusert. De kan være svært nyttige for å unngå å overskrive relevante adresser. For eksempel, hvis vi ønsker å kopiere 2000 bytes fra adresse 30000 til 31000, vil vi ha et problem. Hvis vi bruker LDIR, ville vi sannsynligvis skrive noe slikt:

LD HL,30000	Men her vil de 1000 første omløp av	LD HL,31999
LD DE,31000	loopen overskrive adressene 31000 -	LD DE,32999
LD BC,2000	32999 før disse blir kopiert. Vi kan	LD BC,2000
LDIR	ungå problemet med å bruke LDDR:	LDDR

Den vil fortsatt overskrive de samme områdene men først etter at de har blitt kopiert.

I tillegg til disse kopierings instruksjonene, har vi også et korresponderende sett av "søke"-instruksjoner. Disse er CPD, CPDR, CPI og CPIR. CPD instruksjonen vil sammenligne verdien i A registeret med verdien i adressen HL adresserer akkurat som CP (HL) instruksjonen. I tillegg reduserer CPD instruksjonen både HL og BC registrene.

Dette virker ikke særlig nyttig, men den repeterende versjonen, CPDR, er mye mer kraftig. CPDR vil gjenta CPD instruksjonen og stopper først når A er lik

innholdet av adressen HL adresserer, eller hvis BC når null. En slik instruksjon kan ha hundrevis av bruksområder, spesielt når man arbeider med tabeller av varierende lengder. Andre eksempler kan være å søke etter et spesielt ord i en tekstbehandler eller telle gjentakelsene av en spesiell byte i en tabell.

CPI og CPIR instruksjonene er ganske like CPD og CPDR, men i stedet for å redusere HL registeret etter sammenligningen, økes HL. Alle blokk-instruksjonene er vist i tabellen under:

- CPD - sammenligner akumulatoren med innholdet av adressen HL adresserer. Setter zero-flagget i henhold til resultatet, og reduserer HL og BC registrene med en.
- CPDR - repeterer CPD instruksjonen inntil enten sammenligningen er sann (dvs.  $A = (HL)$ ) eller BC er null.
- CPI - sammenligner akumulatoren med innholdet av adressen HL adresserer. Setter zero-flagget i henhold til resultatet, og øker HL med en og reduserer BC med en.
- CPIR - repeterer CPI instruksjonen inntil enten sammenligningen er sann eller BC er null.
- LDD - kopierer innholdet av adressen HL adresserer til adressen DE adresserer. Reduserer HL, DE og BC med en.
- LDDR - gjentar LDD instruksjonen til BC er null.
- LDI - kopierer innholdet av adressen HL adresserer til adressen DE adresserer. Reduserer BC med en og øker HL og DE med en.
- LDIR - gjentar LDI instruksjonen inntil BC er null.

I tillegg finnes det blokk instruksjoner som kan brukes på inn/ut portene, men disse har et svært begrenset bruksområde på Spectrumen.

Det var alt for denne gang. Tjalabais.....

---

## Fancy (Frode Tennebø)

Her er et program som kan være med å piffe opp trøtte tekst-skjermar i dine egne programmer:

```
10 CLS
20 FOR q=1 to 4
30 READ a$,a,b,c,d,e,f,g,h
40 GOSUB 100
50 NEXT q
```

```

60 PAUSE 0
70 STOP
100 PRINT INK 7;AT 21,0;a$,
110 FOR y=g TO h
120 FOR x=0 TO c*8
130 IF POINT (x,y) THEN PLOT a*2+(x*d)+(y*f),(y*e)+b
140 NEXT x
150 NEXT y
160 RETURN
200 DATA "Fancy",40,140,5,2,3,2,0,6
210 DATA " The President",8,90,16,2,4,-2.7,0,8
220 DATA "For",50,60,3,1.5,1,2,1,6
230 DATA "N.A.S.A.",40,20,8,1.5,2,0,1,6

```

DATA-setningene i linjene 200 - 230 gir parametrene for hvordan teksten skal se ut. Som du ser kommer den aktuelle teksten først som en string ("Fancy"). Deretter kommer koordinatene (x,y) for hvor du vil ha teksten (40,140). Du må også oppgi hvor mange bokstaver teksten består av ("Fancy" = 5), og hvor høy og lang du vil ha hver bokstav (2 lang og 3 høy). Du kan også spesifisere vinkelen på hver bokstav (0 = rett, her: 2). De to siste parametrene angir hvor mange pixel i høyden den skal lese - er du usikker her bruk 0 og 7.

Det kan se litt komplisert til å begynne med, men bare prøv deg frem - dy kommer fort inn i det. P.S.: du kan få en del morsomme effekter ved å gjøre E og F negativ.

---

## Beklagelse:

Vi må beklage at artikkelen til Øyvind Vik forrige gang, angående basic-rutinen hans, ikke ble skrevet inn etter hans egen "oppskrift". Et annet sted i bladet skriver Øyvind om oversiktlig programmering, basic-listen følger ikke disse reglene.

Dette er ikke Øyvinds skyld, men redaktørens. Beklager dette, og håper at tilliten til Øyvind og hans programmeringsmetoder ikke blir svekket av denne glippen.

---

## Månedens tilbud:

Denne måneden vil NASA Computing tilby litt av hvert til redusert pris. Er du raskt ute med bestillingen, kan varene ligge under juletreet i rett tid.



Disketter 3.5" DSDD med merkelapp: 6.30 pr. stk. ved kjøp av min. 10 stk.  
Plastmapper for 4 cartridger : 8.50  
Brukte cartridger : 10.00 pr. stk. ved kjøp av min. 10 stk.  
Alle spill listet på side 4 : -20%

Rensdisketter med væske : 59.50  
Musmatte : 79.50

Diverse annet snacks som ikke er listet i bladet selges til sterkt reduserte priser, grunnet plassmangel! Ta kontakt for nærmere informasjon.

#### SuperBASIC-kurs:

NASA Computing planlegger et kurs i QL SuperBASIC ut på nyåret. Dette kurset vil bli sendt pr. post til de som melder seg på. Kurset vil ta for seg programmering i SuperBASIC helt fra starten, og ingen forkunnskap er nødvendig.

Kurset kommer til å bli lagt opp slik at de som melder seg på får tilsendt materiell i form av brev og diskett/cartridge. Hvor mange slike pakker hele kurset kommer til å bestå av, er enda ikke bestemt, men at det kan bli 8-10 stk. er ganske sikkert.

Kurset er foreløpig på planleggingsstadiet, og kan bare gjennomføres hvis nok interesserte melder seg.

Vi krever bare at du har en QL. Du trenger ikke å ha toolkits, diskettstasjon osv, da kurset er beregnet på standard QL. Selvsagt er det en viss fordel med diskettstasjon, men toolkits trengs ikke, fordi toolkit-kommandoer ikke vil bli brukt i kurset.

Opplegget er mer konkret tenkt slik at du får tilsendt en kurs-pakke f.eks. hver 14. dag, inneholdende beskrivelser, eksempler, oppgaver osv. Du skal da gjennomgå alt materiell grundig, og løse de oppgavene som medfølger. Hvis du trenger hjelp til et eller annet, er jeg beredt til å hjelpe pr. telefon (eller brev). Etter endt kurs er meningen at du skal kunne beherske SuperBASIC slik at du selv kan lage små programmer, vi kan selvsagt ikke garantere at du blir verdensmester i programmering. Mye avhenger av deg selv, hvor hard du går inn for å lære programmering osv.

Interesserte må ta kontakt med Pål Monstad snarest, angående pris osv. Vi håper at nok interesserte melder seg, slik at flere kan lære seg SuperBASIC, som er et av de beste programmeringsspråkene på micromaskiner den dag i dag.

---

## Page Designer 2 (Øyvind Vik)

Forrige gang testet jeg Digital Presicions Professional Publisher (PP). Denne gangen tar jeg for meg et annet desktop-program til QL - nemlig Page Designer 2. Programmet koster £35.

PD2 leveres med 9 high density fonter og 32 vanlige QL fonter. HD-fontene som leveres med er ganske stygge - det er bare to som virkelig er brukbare!

Selve HDF-editeringen er bedre enn på PP. Her har du både muligheten til å taste direkte inn på siden, eller du kan markere en blokk, og tekststørrelsen justeres automatisk inn i den blokken. Dette kalles "Auto Scale" og er meget nyttig, og savnes på PP. En annen faktor PD2 er bedre enn PP på, er antall karakterer som er lagt inne på hd-fontene. På PD2 får du nær sagt alle karakterene, mens det i PP er noe mer begrenset.

Men det finnes mange negative aspekter på high-density-font området. En svært negativ faktor er at det ikke finnes muligheter for å skrive HD-fontene i kursiv på PD2. På PP kan man få alle HD-fonter i kursiv, i tillegg til at du selv kan velge hvor mye teksten skal stå på skrått. At Page Designer 2 mangler dette kan sammenlignes med å ha en bil uten vindusviskere - det går bra så lenge du ikke har bruk for dem...

Det er heller ikke mulig å få fetere skrift automatisk på HD-fontene. Bokstavene er også klossete, og skrives langsommere enn på Professional Publisher.

Også PD2 er menystyrt - men det er ikke ensbetydende med at det er bra. Menyene her er uoversiktlige og du er nødt til å bruke pilene for å peke på hvert menyvalg (det er ikke mulig å trykke f.eks. tasten 7 for å få den 7. kommandoen på menyen). Det er heller ikke muligheter for direkte tastetrykk - du må alltid innom menyene for å bruke en kommando. Men menyene er raskere enn Professional Publishers.

Tekstediteringen på dette programmet bærer tydelig preg av at det er beregnet på at du skal skrive tekstene på f.eks. Quill først, og deretter laade dem inn på siden din. PP har begge mulighetene, så PD2 taper terreng. Forøvrig kan du bare ha 9 tekstfonter og 9 HD-fonter inne på en gang.

Nok en negativ faktor ved PD2 er at det ikke har muligheter for å flytte (scroll/pan) noe på skjermen.

Men PD2 har også sterke sider, i forhold til PP. På PD2 kan du ha flere farger på sidene - PP kan bare ha forskjellige mønstre. Og skulle du ha bruk for å omgjøre et fargebilde til svart/hvitt bilde, så gjør PD2 dette også. Det inneholder også muligheter for rekolorering.

PD2 kan også sentrere både tekst og bilder på skjermen, etter at de har blitt tastet inn på siden.

Det har også en grafisk visning av hvor du befinner deg på siden, i tillegg til at det er oppgitt i tekst.

Programmet har også bedre grafiske muligheter enn Professional Publisher. Som eksempel nevner jeg forstørrelse og forminskning, som er bedre enn på PP. Et annet eksempel er clip-arts (massevis av små bilder), som det finnes mange diskett av. Disse kan lastes inn i PD2. (Digital har nå laget et program som kan ta inn disse i PP).

Du kan ha opptil 9 sider inne på en gang (naturligvis avhengig av hvor mye hukommelse maskinen din har). På PP er det bare mulig med to sider.

PD2 har også noen bra stryke-kommandoer. Du kan stryke et område på siden, i tillegg til å trekke resten av siden lenger opp, slik at det ikke blir et digert "hull". Du kan også sette inn på samme måte. Bilder og tekst kan også roteres.

Som en kort konklusjon: Professional Publisher er bedre enn Page Designer 2 til seriøst bruk. Men prisforskjellen er jo også temmelig stor, så det kan godt være fornuftig å investere i Page Designer 2, dersom økonomien er noe knapp.

#### KARAKTERER (1-10):

Fart.....4	QL-Font teksteditering..4	Grafiske muligheter.....8
Brukervennlighet.....6	HDF-teksteditering.....5	
Layout (oversikt).....4	High-density fonter.....3	Helhetsvurdering.....5

---

### Rutiner i SB (Øyvind Vik)

100 REMark SuperBASIC rutine nr 5

110 REMark Programmert av Øyvind Vik

120 REMark Sinclair Magazine, desember 1991.

130 :

140 DEFine FuNction MENY (kanal,valg\$,taster\$,skygge,ff,fsX,fsY,fx,fy,border\_ja,headline\$,hsX,hsY)

150 LOCAL midten,antall,tastvalg\$(25),loop,Ystep,spare,faktor

160 LOCAL faktor2

170 antall=DIMN(valg\$)

180 OPEN #kanal,con

190 REMark rekn ut skygge-fargen...

200 sF=ABS(ff-7)

210 REMark sett opp skyggen...

220 IF skygge<>0

230 WINDOW #kanal,fsX,fsY,fx-skygge,fy-skygge/1.3

240 PAPER #kanal,sF

250 CLS #kanal

260 END IF

270 REMark sett opp forgrunnsvinduet...

280 WINDOW #kanal,fsX,fsY,fx,fy

290 PAPER #kanal,ff

300 CLS #kanal

310 REMark rekn ut border-fargen...

320 borderF=ABS(ff-7)+3

330 REMark sett eventuell border rundt...

340 IF border\_ja=1:BORDER #kanal,1,borderF

360 color=ABS(ff-4)

370 REMark Er egne tastetrykk oppgitt?

380 IF taster\$<>"-1" AND taster\$<>"-2" AND taster\$<>"-3"

390 REMark ja!

400 tastvalg\$=taster\$

410 END IF

420 IF taster\$="-1"

430 REMark tall 1 opptil 9 skal brukes...

440 FOR loop=1 TO antall

450 tastvalg\$(loop)=loop

460 END FOR loop

470 ELSE IF taster\$="-2"

480 REMark bokstavene A og utover skal brukes...

490 FOR loop=1 TO antall

500 tastvalg\$(loop)=CHR\$(loop+64)

510 END FOR loop

520 ELSE IF taster\$="-3"



```

530 REMark første bokstav i hvert valg skal brukes...
540 FOR loop=1 TO antall
550     tastvalg$(loop)=valg$(loop,1)
560 END FOR loop
570 END IF
580 tastvalg$=tastvalg$(1 TO antall)
590 INK #kanal,color
595 REMark skriv menyvalgene ut i vinduet...
610 startY=i5+((hsY>0)*10)
620 Y=startY
630 FOR loop=1 TO antall
640     CURSOR #kanal,0,Y
650     PRINT #kanal," ";tastvalg$(loop);"...";valg$(loop)
660     Y=Y+10
670 END FOR loop
680 REMark Overskrift?
690 IF headline$<>"-1"
700     REMark ja!
710     REMark sett størrelsen og fargen...
715     AT #kanal,0,0
720     CSIZE #kanal,hsX,hsY
730     REMark rekn ut fargen...
740     headink=ABS(ff-7)
750     INK #kanal,headink
760     REMark sentrer overskriften...
770     spare=hsX
780     SElect ON spare
790         =0:faktor2=6
800         =1:faktor2=8
810         =2:faktor2=12
820         =3:faktor2=16
830         =REMAINDER :PRINT #0,"MENY: SIZE ERROR.":RETurn -2
840     END SElect
850     midten=fsX/2-((LEN(headline$)*faktor2)/2)
860     CURSOR #kanal,midten,0
870     PRINT #kanal,headline$
880 END IF
890 IF headline$="-1"
900     REMark ikke overskrift...
910     startY=0
920 END IF

```

```

930 REMark Sett understrek...
940 BLOCK #kanal,fsX-border_ja*4,1,0,10+((hsY>0)*10),headink
950 Y=startY:pos=1
960 farge=ABS(color-7)
970 OVER #kanal,-1
980 REPEAT loop
990   BLOCK #kanal,fsX-border_ja*4,10,0,Y,farge
1000   tast$=INKEY$(-1)
1010   BLOCK #kanal,fsX-border_ja*4,10,0,Y,farge
1020   IF tast$=CHR$(216)
1030     REMark nedover...
1040     pos=pos+1
1050     Y=Y+10
1060   END IF
1070   IF tast$=CHR$(208)
1080     REMark oppover...
1090     pos=pos-1
1100     Y=Y-10
1110   END IF
1120   IF pos>antall:pos=1:Y=startY
1130   IF pos<1:pos=antall:Y=startY+antall*10-10
1140   IF tast$=CHR$(27)
1150     RETURN -1
1160   END IF
1170   trykk=tast$ INSTR tastvalg$
1180   IF trykk
1190     RETURN trykk
1200   END IF
1210   IF tast$=CHR$(10) OR tast$=" "
1220     RETURN pos
1230   END IF
1240 END REPEAT loop
1250 END DEFINE

```

MENY er en funksjon som gir deg muligheten til å lage profesjonelle menyer med minimalt arbeid. Syntaksen er slik:

*Kanal* er nummeret på vinduet menyen skal lages i. Det blir åpnet et console-vindu.

*Valg\$* er menyvalgene. De må ligge i en 2-dimensjonal string.

Taster\$ er tastene det skal gå ann å trykke for å få et direkte-valg, dvs. slippe å flytte markøren opp og ned for å komme til det ønskede valg. Dersom du her taster "-1", er det et tegn på at tallene 1 og oppover skal brukes. "-2" betyr at bokstavene fra A og utover skal brukes. "-3" betyr at tastene blir den første bokstaven i hvert menyvalg (husk for all del å begynne hvert menyvalg med forskjellig bokstav dersom du bruker denne kommandoen.)

Skygge: 0 for å ha vindu uten skygge, et annet positivt tall gir skygge i oppgitt antall pixels størrelse.

fF: Står for forgrunnsfarge, altså hvilken farge det skal være på vinduet.

fsX: Står for forgrunn-størrelse-X, altså vindu-størrelsen i antall X-pixels.

fsY: Vindustørrelsen i Y-pixels.

fX: X-plassering.

fY: Y-plassering.

Border\_ja: 0 = border av, 1 = border på.

Headline\$: Overskrift.

hsX: Står for headline-størrelse-X, oppgitt i vanlig CSIZE-tall.

hsY: Y-størrelse på overskriften. Dersom du på overskriften ville ha CSIZE 3,1, lar du hsX=3, hsY=1.

De mest observante har gjerne lagt merke til at du ikke trenger taste inn f.eks. farge på skyggen, eller på skriften. Dette skjer altså automatisk - alt avhenger av hvilken farge du har på vinduet.

Et eksempel:

```
1260 CLS
```

```
1270 DIM a$(5,15)
```

```
1280 FOR l=1 TO 5
```

```
1290   a$(l)="Menyvalg "&l
```

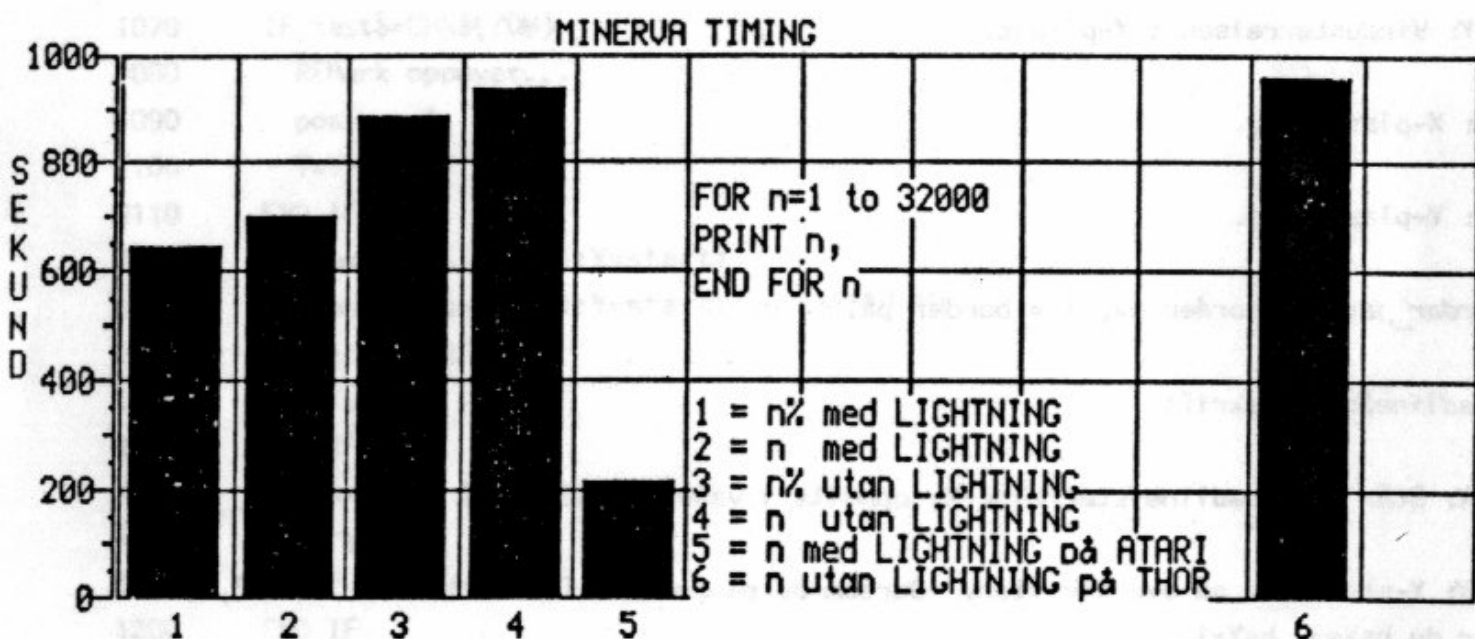
```
1300 END FOR l
```

```
1310 a=MENY(3,a$,"-1",-5,7,100,78,47,47,1,"TEST",0,0)
```

## Minerva-test (Pål Monstad)

Arvid Børretzen har gjort en aldri så liten test på Minervas hurtighet. Testen er utført på en rekke forskjellige maskiner, samt med og uten heltall-kalkulasjon. Heltall er som kjent mye raskere enn flyttall. I SuperBASIC markeres heltall med prosenttegn på variablene, f.eks a% og teller%. Det er bare Minerva som også kan bruke heltall i løkker og select-statement, dvs. du kan bruke Turbo til en viss grad.

Testen viser at helt klart hvilke fordeler det er å bruke heltall fremfor flyttall (desimaltall). Atari og Thor ble testet uten Minerva men med JS-rom. Av dette kan en se at Minerva men heltall og Lightning er det beste alternativet hvis en ser bort fra QDOS-emulator på Atari.



### I neste SM:

I neste nummer av Sinclair Magazine vil vi bl.a. fortsette våre serier med maskinkode, rutiner i SuperBASIC og printer-rapport til QL. Vi vil også komme med nye programtester, mer stoff om superbasic-kurset pluss pluss...

NASA Computing regner med å sende ut en demo-diskett til alle som har QL og diskettstasjon neste gang. NASA Computing har ingenting med N.A.S.A. å gjøre, så medlemsavgiften går ikke til slikt, som selvsagt virker urettferdig for dem som ikke har QL og diskettstasjon. Er du i tvil om du er registrert som eier av QL med diskettstasjon, ta kontakt, slik at vi kan registrere deg på ny.