

Sinclair *Magazine*

Nummer 2, mars/april 1992. Copyright 1992 Norwegian All Sinclair Association.

Ny layout!

Det er fortsatt Sinclair Magazine du leser, men i ny drakt! Reaksjoner, positive eller negative, mottas gjerne!

Innholdsliste

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---------------------------|
| 2 | Redaktøren | 22 | C-kurs |
| 2 | Informasjon | 22 | Allkey |
| 3 | Overføring ved hjelp av ATARI-DOS | 23 | På QL messe i Tyskland |
| 4 | Grafikk-tips til Spectrum brukere | 25 | Figurer til byggeprosjekt |
| 5 | Diverse datastoff | 26 | Psion Chess |
| 6 | 16K til 64K | 26 | Redusert drift |
| 7 | Index | 26 | Qload og Qref |
| 9 | QL Bugs | 28 | Gode tilbud |
| 13 | Spectrum - 10 år | | |
| 16 | QL Multitasking | | |
| 20 | Rutiner i SuperBASIC | | |

Redaktøren

Denne gangen har vi endret utseende på Sinclair Magazine totalt. Fra å være et noe tørt og kjedelig blad hva layout angår, har vi prøvd å lage SM ved hjelp av et Desktop Publishing program på Atari ST.

Hvorfor vi gjør dette? QLen er meget god til vanlig tekstbehandling, men dessverre har den ingen Desktop Publishing programmer som er utstyrt med vector-fonter, dvs skrifttyper som blir fine og jevne i kantene selv med store skrifttyper. Du har sikkert sett at QLen produserer "tripp- trapp" utskrifter hvis du bruker et Desktop Publishing program.

Dette er ikke typisk for QLen. Faktisk er de aller fleste billige Desktop Publishing programmer til både Atari ST og den vanlige PCen forsynt med vanlige "bit-map" fonter ("tripp- trapp" bokstaver).

Vector fonter- og grafikk er laget på en helt annen måte enn rastergrafikken. Vectorbasert grafikk og fonter blir tegnet etter matematiske formler, slik at fonten blir akkurat like fin å se til enten den er liten eller stor.

Dette er altså hovedgrunnen. Penere utskrifter. Det er heller ikke til å legge skjul på at QLen ikke har de mest avanserte Desktop Publishing programmene som finnes på markedet. Men tar vi priser og marked i betraktning, er ikke programmene så dårlige. Jeg har prøvd mange programmer som ligger i samme prisklasse som dem til QLen, og QLen kommer slett ikke noe dårlig ut i den sammenligningen!

Skal du ha et godt Desktop Publishing program som benytter vectorbasert grafikk og fonter, må du ut med adskillige tusenlapper. Aldus Page Maker til PC koster rundt 10.000 kroner, mens det dyreste til QLen koster "kun" £89.95.

Et siste moment jeg vil ta med. Jeg har en Laserskriver til min Atari ST, og denne kan dessverre ikke brukes fra QL-emulatoren jeg også har på Atarien. For å kunne bruke denne skriveren, er jeg "tvunget" til å bruke Atarien.

Men det aller meste av teksten du finner i dette bladet er likevel skrevet på den gode gamle QLen, riktignok på QL-emulatoren, og den er deretter blitt overført til Atari-verden. Mer om nettopp dette senere i dette nummeret av SM.

Ellers er det nødvendig å atter en gang be medlemmene om å bidra med mer stoff. Vi har et par bidragsyttere som vi mottar stoff fra jevnlig, og uten disse ville vi antakelig ikke ha kunnet fortsette utgivelsene av SM.

Så vær grei, send oss ett eller annet, enten på diskett/cartridge i ASCII-format (eller alle typer QL- format) eller i utskrevet form. Jeg kan desverre ikke ta imot Spectrum-filer, send heller utskrift eller ta kontakt med Frode.

Vi kan ikke betale for bidrag, men vi returnerer alltid tilsendte disketter/cartridges, pluss noen ekstra som takk!

Vi håper å ha Frode med oss til neste nummer (ferdig i førstegangstjenesten).

Informasjon

Ansvarlig redaktør: Pål Monstad


Henvendelser angående QL, Thor, N.A.S.A. og SM rettes til:

N.A.S.A.	Telefon: 04 - 768463
Nerheim	Postgiro: 0824 0432375
5580 ØLEN	

Henvendelser angående SAM og Spectrum rettes til:

Frode Tennebø	Telefon: 057 - 50 33 8
Gt. 3 nr 4.	Postgiro: 0802 3829801
6700 MÅLØY	Bankgiro: 3632.15.1520

Overføring av filer

 Pål Monstad skriver om hvordan man kan overføre filer mellom QL og andre maskiner på en enkel og hurtig måte.

Etter at jeg tidlig i høst gikk til anskaffelse av en brukt Atari Mega ST4 med QDOS-emulator, har overføring av filer blitt mer og mer aktuelt.

Som allerede nevnt, finnes det en rekke gode Desktop Publishing programmer til bl.a. Atari ST. Derimot syns jeg at QL er mye bedre når det gjelder tekstbehandling. Perfection er mye raskere enn f.eks. 1st Word Plus på Atari. I tillegg kan Perfection multitaske med alt mulig annet, noe som er en stor fordel ved f.eks. testing av forskjellig software og manual-skriving til QL-programmer. Det er bare å "hoppe" mellom de ulike programmene.

Når man har to eller flere forskjellige maskiner, er det lurt å utnytte det beste fra hver, og ikke binde seg fast til en enkelt. På denne måten utnytter jeg QLens gode tekstbehandler og multitasking, og flytter de ferdigskrevne filene over til Desktop Publishing programmet og laserskriveren på Atarien.

Jeg må også innrømme at jeg har et PC-kort innebygd i Atarien, riktignok en emulator (INTEL 286 16Mhz prosessor) men god nok til mitt bruk. I PC-verden finnes også en rekke gode programmer, så også her driver jeg fil-overføring etter behov.

Nå over til det praktiske arbeidet med å overføre filer. Det finnes en rekke metoder for fil-overføring mellom ulike maskiner. Det er mulig å bruke MODEM, men dette er selvsagt kostbart. Et billigere alternativ er å overføre data via serieutgangene på maskinene, de aller fleste maskiner har nemlig en eller flere serieporter av typen RS232. Dette er tungvint, men ofte den eneste muligheten.

Derimot finnes et meget bedre alternativ for oss heldige QL eiere. Jochen Merz har laget et utrolig effektivt program for konvertering og kopiering av filer mellom QL, Atari og IBM-format. Det eneste som trengs er et lite maskinkodeprogram som ber deg oppgi et filnavn, og hvor overføringen skal skje. Du må i tillegg ha en diskett i hvert format.

Hvis du skal overføre en fil fra QL til Atari, må du ha QL-filen på en QL-diskett, og en Atari-diskett med nok plass til QL-filen. Så er det bare å skrive: `ACOPY flp1_QL_fil,flp2_QL_fil`. Nå kopieres QL-filen fra flp1_ og over til Atari-format på flp2_!

Så enkelt er det faktisk. Det er også mulig å gå den andre veien, dvs fra Atari til QL. Du kan gjøre akkurat de samme operasjonene med IBM-filer.

Fra QDOS kan du dessuten formatere disketter i Atari- eller IBM-format. Du kan også få en Directory av de forskjellige formatene.

Før kopieringen er det ofte lurt å konvertere de aktuelle filene fra QDOS-format til et av de andre to. Dette er lurt fordi QL og f.eks. Atari har litt andre kontrollkoder for bl.a. ENTER og de norske bokstavene (æ, ø og å).

Dette gjøres utrolig hurtig, selv på meget store filer. Når jeg overfører fra Perfection kjører jeg først filen gjennom Stripsort-programmet som ligger på Perfection disketten. Dette for å fjerne de forskjellige kodene som Perfection legger inn for de forskjellige skrifttypene, pseudo-space mm. Det er også mulig å konvertere filene til IBM- eller Atari-format, men jeg liker bedre konverteringsrutinen til

Jochen Merz. Stripsort lar deg også gi inn alternative koder for skrifttyper ol, slik at disse blir riktige når du leser filen inn i et tekstbehandlingsprogram, f.eks Write på PCen.

Tidligere var denne rutinen fra Jochen Merz bare tilgjengelig for dem som hadde QDOS-emulator på Atari ST, men i den seneste produkt-katalogen fra Jochen Merz Software, ser jeg at han nå selger programmet separat også for QL og Thor eiere. Prisen for programmet er absolutt ikke avskrekkende, bare £6.50 + £4.00 for frakt.

Jeg har nå brukt programmet med stort hell i en rekke tilfeller, uten noen form for problemer. Kan anbefales på det sterkeste til de av dere som har f.eks QL hjemme og PC på kontoret.

Her kommer et grafikk-tips for Spectrum brukere, skrevet av Jan Roar Strømsnes, Mjølke-råen.

Når man bruker grafiske bilder eller skjermbilder (screen\$) i programmer på Spectrum kan man lagre disse på kassett til senere bruk. Vil man ha tak i disse bildene igjen kan det bli litt tidkrevende å stadig hente disse fra kassett hver gang man har bruk for dem. Istedet for å hente bildene fra kassett hele tiden kan man lagre dem på et trygt sted over RAMtopp, og så når du har bruk for dem kalle dem frem igjen. Med en kort liten maskinkode vil dette gå på null komma null!!! Selv om maskinkoden er kort, vil det ikke være plass nok på en 16K maskin til å lagre et bilde i RAM, kan dette lett brukes i forbindelse med spill o.l. hvor man har behov for at tingene beveger seg hurtig samtidig som bakgrunnen forblir den samme.

FREMGANGSMÅTE: Skriv inn program 1 (det kan være lurt å save programmet før du kjører det, i tilfelle feil).

Deretter er det bare å skrive RUN. Etter at programmet er ferdig, sløtt alle linjene unntatt linje 1. Bruk ikke NEW!! Skriv så POKE 23756,0 som en direkte kommando, dette gjør at du flytter linje 1, hvor maskinkoden ligger, over til linje 0. Her er den ikke så lett å miste, fordi den er beskyttet for DELETE og EDIT. Samtidig kan du lett MERGE den inn i andre programmer. Nå kan du, hvis du vil, skrive inn program 2. Dette er et demoprogram som viser hvordan bakgrunnen kan bevares uendret, mens en ball spretter rundt på skjermen, uten at bevegelsene blir noe langsommere av den grunn.

RANDOMIZE USR 23760 "saver" et bilde til RAM.

RANDOMIZE USR 23772 "loader" et bilde fra RAM.

Program 1:

```
1 REM .....
2 CLEAR 58622
3 FOR a=23760 TO 23783
4 READ b: POKE a,b
5 NEXT a
10 DATA 33,0,64,17,255,228,1,0,27,237,
    176,201: REM SAVE BILDE TIL RAM
20 DATA 33,255,228,17,0,64,1,0,27,237,
    176,201: REM LOAD BILDE FRA RAM
```

Program 2:

```
100 REM DEMONSTRASJONSPROGRAM
110 LIST 100: REM BAK ET BILDE TIL DEMO
120 RANDOMIZE USR 23760: REM SAVE
    BILDET TIL RAM
130 LET x=INT (RND*10): LET x1=1: LET y=INT
    (RND*x): LET y1=1
140 RANDOMIZE USR 23772: REM LOAD
    BILDE FRA RAM
150 LET x=x+x1: LET y=y+y1
160 IF x<0 OR x>21 THEN LET x1=-x1
170 IF y<0 OR y>31 THEN LET y1=-y1
180 PRINT AT x,y;"(c)"
190 GO TO 140
```

Diverse datastoff

Redigert av Pål Monstad

Etterlysning

Er det noen av medlemmene som har Spectrum emulatoren til PC, og skjønner hvordan man skal pakke ut Spectrum-filene på diskett 2? Vennligst ta kontakt med NASA.

SuperBASIC kurset

Foreløpig er det bare laget en leksjon av det planlagte kurset i SuperBASIC. Denne første leksjonen tar for seg grunnleggende bruk av maskinen, dvs formatering av disketter osv.

Det har bare meldt seg 3-4 interesserte så langt, så det er heller tvilsomt om vi kommer til å lage nye leksjoner som tar for seg selve programmeringen i SuperBASIC.

Det tar veldig mye tid å lage et kurs som er godt nok til å lære andre å programmere. Dette er hovedårsaken til at vi har droppet dette kurset foreløpig. Men skulle tiden strekke til, er det slett ikke umulig at det dukker opp nye leksjoner med tiden.

De som allerede har sagt seg interessert, vil da få tilsendt nye leksjoner når disse eventuelt blir laget. Hver leksjon betales separat, så ingen skal betale for noe de ikke får! Skulle derimot interessen for dette kurset øke, vil seg selvsagt prioritere det høyere enn akkurat nå!

Prisen er fortsatt kr 35,- for første leksjon.

Konkurranse

Vi har ikke mottatt noe svar på forrige konkurranse, og dette tyder på at interessen for konkurransene våre er heller låber. Men det kan også tenkes at det er oppgavene våre som ikke er bra nok. Derfor vil vi at DU skal sende oss forslag til fremtidige konkurranser. Alle forslag er av interesse, men vi ser helst at det har noe med data å gjøre.

+3 Testrutine

For å få adgang til Amstrads innebygde testrutine i Plus 2 og Plus 3 skal man holde nede BREAK mens man trykker på RESET knappen. Deretter skulle det dukke opp et testkort på skjermen. Trykk deretter Q, A, Z og P, L og M ned samtidig. Nå blir du ført gjennom en rekke forskjellige tester. Det er viktig at du ikke har en diskett med viktige data i PLUS 3 stasjonen.

(hentet fra Sinclair Freakeren, desember 1991).

Spectrum

Det har vært stor interesse for de Spectrum bøkene vi annonserte i salgs forrige gang. Alle ble utsolgt første dagen!

Hvis vi kommer over flere, vil vi annonsere dem her. Vi har derimot fått tak i to Spectrum programmer:

DLAN ZX (+48K.128 kassett):235,00

The Wizard's Warriors :50,00

N.A.S.A.

Norwegian All Sinclair Association er en dataklubb særlig for brukere av Spectrum QL og Thor. N.A.S.A. gir ut et medlemsblad, Sinclair Magazine, annenhver måned, hvert blad inneholder 28 A5 sider med datastoff om QL og Spectrum.

Medlemskap koster kroner 125,- pr år, og er helt uten forpliktelser, selv om vi gjerne ser at medlemmene bidrar med stoff og ideer.

N.A.S.A., Sinclair Magazine og artikkelforfattere er helt uten ansvar for feil som måtte oppstå på ditt eller andres datautstyr som følge av våre artikler.

16K til 64K



Pål Monstad omtaler et byggeprosjekt som sto beskrevet i siste nummer av QUANTA.

Dette er et byggeprosjekt som nesten hvem som helst kan ta fatt på. Det er meget enkelt, men det forutsetter at du kan bruke en loddebolt og at du har litt kjennskap til elektronikk.

Det hele går ut på å bygge om et CARE epromhus slik at dette kan inneholde en 64K EPROM i stedet for den opprinnelige 16K. Hvis en gjør dette, kan en ta ut de interne ROM chipene som ligger inne i QLen, og brenne dem inn på en 64K EPROM som ligger i epromhuset på utsiden av QLen!

Fordelen med dette er at du kan ha flere versjoner av QDOS og bytte etter behov. Det er bare å legge en versjon i flere forskjellige epromhus. Ett for JS og ett for Minerva osv. Tidligere var det utrolig tungvint å bytte til en annen ROM versjon, du måtte åpne maskinen og ta ut to chipper og sette inn to nye.

QDOS bruker bare 48K, så det er fortsatt 16K ledig på 64K EPROMen. Denne plassen kan brukes til å legge inn de EPROMene du vanligvis hadde i EPROM-porten. Jeg hadde tidligere Lightning i EPROM-porten, men nå har jeg både Minerva og Lightning på en og samme chip! Meget effektivt ved bruk av flere QDOS versjoner.

Det er først og fremst de med flere versjoner av QDOS som trenger en slik sak, og da særlig de som har Minerva. Minerva er ikke kompatibel med all software som finnes til QL, selv om det aller meste av nyere dato virker. Da er det bare å plugge inn en JS EPROM i stedet, og plugge Minerva EPROMen tilbake etterpå.

Det du trenger for å lage en slik "dings" er:

Epromhus fra CARE electronic, 64K EPROM (27C512), noe tynn ledning, loddebolt og skrutrekker. Det er også en fordel å ha tilgang på et multimeter, slik at du kan teste forbindelsene etterhvert som du kutter og lodder nye.

Du vil også få bruk for en eprombrenner, slik at du kan legge inn kode på EPROMen. Slike eprombrennere er relativt dyre, men det er bare å ta kontakt med NASA, og vi vil gjerne brenne for deg, bare si hvordan du vil ha det!

Først må du åpne epromhuset og eventuelt ta ut den 16K EPROMen som sitter i sokkelen. Nå skal du kutte 6 av sporene på det lille kretskortet, og lodde 6 nye forbindelser. Det er veldig viktig at du er nøyaktig her, hvis du kutter feil eller på en eller annen måte lager kortslutning, kan du ødelegge ganske mye.

På figurene (se side 25) ser du hvilke spor som skal kuttes, og hvilke spor som må lages. Figur 1 er identisk med det kretskortet du har, og figur 2 viser hvordan kretskortet skal se ut etter at de seks sporene er kuttet. Til å kutte et spor kan du bruke en liten skrutrekker med tynn flate, eller enda bedre, en liten kniv. Vær forsiktig så du ikke kutter mer enn ett spor om gangen!

Når kretskortet ser ut som figur 2, skal du lodde de 6 forbindelsene, slik som vist på figur 3. Bruk lite loddetinn, slik at du ikke lager kortslutning. Bruk tynn ledning som du på forhånd har tilpasset lengden på, og avisolert i endene. Til slutt kan du kontrollere forbindelsene med et multimeter.

Nå skal vi over til å legge koden inn på EPROMen. Du trenger en EPROM av typen 27C512 eller 27512 og en eprombrenner. Hvis du ikke har tilgang til eprombrenner eller du trenger de nødvendige komponentene, ta kontakt med NASA. Du må lagre QDOS på en diskett, slik at du kan laade denne koden inn i eprombrenneren. For å lagre QDOS på en diskett skriver du: SBYTES flp1_qdos,0,49151. Nå ligger hele QDOS (48K) i filen "qdos". Nå kan du lagre EPOM-koden, hvis du har en, f.eks. Lightning, ICE eller Pascal. Skriv: SBYTES flp1_eprom,49152,16384. Nå har du all informasjonen du trenger for å starte brenningen.

Hvordan du brenner vil ikke jeg forklare her, det kommer an på om du bruker QEPIII-brenneren eller en annen. Ta kontakt med NASA hvis du trenger hjelp.

Når breningen er ferdig, slår du av QLen og tar ut ROM chipene som ligger inne i maskinen. Skru QLen sammen, og sett 64K EPROMen inn i epromhuset, husk å sette den riktig vei! Hakket på EPROMen skal peke mot kondensatoren på den ene kortsiden av sokkelen.

Nå skulle alt virke som det skal, hvis du har vært nøye med loddingene og brent koden riktig inn på EPROMen!

Selv har jeg laget en versjon for JS og en for Minerva, og begge har Lightning!

en med bedre engelskkunnskaper til å fikse litt her og der i manualen. Programmet hans fortjener det. Innholdet er likevel lett å forstå, og det er jo det viktigste.

Vedrørende redigeringen ville jeg ha foretrukket et nytt avsnitt etter "MAKING A BACKUP". Det kunne hete "CREATING A NEW DIRECTORY FILE". Det omtales riktignok som pkt 4 i listen over COMMANDS, men det er litt for sent etter min mening. Det er jo særlig helt i begynnelsen en har bruk for en manual og da er det enklest om en har et directory å prøve seg frem med.

Bortsett fra dette er manualen grei den, og det burde ikke være vanskelig for noen å kunne ta i bruk programmet.

Jeg har prøvet programmet på QL i versjonene

INDEX

Arne M. Andbo tester et nytt program som holder orden på filer og disketter for QL brukere.

Alle medlemmer med diskettstasjon fikk en demodiskett sammen med siste utgave av SINCLAIR MAGAZINE.

Jeg hadde en tid følt behov for et program som kunne holde oversikt over et femtitall disketter og mange hundre filer. Et av de tilbudte programmer så ut til å kunne gi en rimelig løsning på problemet. INDEX var navnet, og er programmert av Øyvind Vik.

Programmet i Versjon 3.4, kommer på en 720 K diskett med proffesjonell etikett og en tilhørende 8 siders laserprintet manual i A5 format.

Det er vel mange som følger det gamle prinsipp å gyve løs på programmet med en gang og så lese manualen etterpå, om alt annet er prøvet og slått feil. Faren for å gjøre alvorlige feil er riktignok ikke stor med dette programmet, men les likevel manualen først.

Sproget er engelsk eller "norwenglish". Ortografien er feilfri, så langt jeg kan se, men engelsk setningsbygning og bruk av bla. preposisjoner er en god del forskjellig fra vår. Tar Øyvind sikte på salg til utlandet bør han få

JS og JM med Gold Card og Triumph Card. Programmet virker utmerket på alle kombinasjoner. Du må ha en 720 K diskettstasjon for å kjøre programmet, men det er fullt mulig også å registrere filer på mdv kassetter. Du får imidlertid ikke oppdatert mdv registeret, men må lage et nytt. Det burde ikke være noe problem. De fleste mdv kasettene ligger der vel som gammelt arvegods, uten opprettelse av nye filer, når man først har skaffet seg en diskettstasjon. Ikke forsøk å blande flp og mdv filer. Hold dem på hver sin utgave av INDEX.

Det er mulig å søke i ferdig kreerte filer på den nye 3.2 MB diskettstasjonen fra Miracle, men med 720K disketter. Det er imidlertid ikke problemfritt å kreere og oppdatere filer på en slik diskettstasjon, så det anbefaler jeg ikke. Det viser seg nemlig at navnet på de registrerte diskettene blir forvansket. Filenavnene derimot kommer riktig ut.

Så over til programmet. Det startes på vanlig måte fra flp1_ med F1/F2 eller lrun flp1_boot.

Første meny gir deg tre valg:

1. INDEX
2. BACKUP
3. QUIT

Om du ikke bestemmer deg for noe annet velger programmet Index etter 5 sekunder.

Valg 2. Backup skulle være kjent for alle. Om du ikke allerede har laget en eller flere backups med wcopy fra Triumph- eller Gold Card, så trykker du bare «2» (tallet 2).

Da skulle du være klar for selve registreringen. Du lar programmet fortsette automatisk inn i INDEX delen. Hovedmenyen inneholder 8 valg, som velges ved å trykke tilsvarende tall:

1. Search file
2. Directory of disk in alphabetical order
3. List disks in directory-file 4. Create new directory-file
5. Update existing directory-file
6. Devices
7. Information
8. Quit

F4 Refresh the screen

F1 Help

Om du skal lage en ny directory file starter du med valg 6. Devices, om du ikke er fornøyd med default flp1_. Der bestemmer du hvorfra registreringene skal hentes (read) og hvor de skal lagres (write). Det er vanligvis nødvendig bare ved registrering av Mdv kassetter. Bruk programdisketten i flp1_, til å lagre directory filene. Det er masser av plass og forenkler bruken.

Neste punkt er valg nr 4. Du blir først bedt om å oppgi workspace i Kb. Det er greit forklart i manualen. Deretter er det bare å øse på med disketter etter instruksjon på skjermen. Det går meget raskt og enkelt. Når alle er tatt, avslutter du, og diskett- og file-navn registreres på den bestemte flp.

Om programmet oppdager at du har flere disketter med samme navn eller uten navn, blir du bedt om å gi disketten et nytt navn. Det er meget enkelt. Du får det gamle navnet på

skjermen og kan lage et nytt eller bare legge til et tall bak det gamle. Føks tekst_doc blir til tekst2_doc.

Jeg har derimot ikke fått til renaming av mdv kassetter. Det enkleste her er derfor å bruke ram disk. Overfør hele mdv'en til ram (f.eks format ram2_mdv2). Formater deretter mdv'en med et navn. Wcopy tilslutt tilbake fra ram til mdv (f.eks med TK2: wcopy ram2_mdv2_). Det går raskt det også.

Programmet skiller mellom store og små bokstaver i disk-navn. Det enkleste er derfor å bruke bare små eller bare store bokstaver i disse. Det letter hukommelsen og forenkler dermed senere søking.

Oppdatering foregår like enkelt ved å trykke valg 5 og putte vedkommende disk i flp1_ eller en annen, valgt, flp, stasjon og følge instruksjonen på skjermen. (Mdv registrere må du som nevnt lage helt fra nytt.)

Nå er vi klar til å bruke Index for å finne disk- og filenavn.

Valg 1. Leter etter et filnavn eller deler av det. Om du f.eks. skal finne regnskap_aba, behøver du bare skrive regn og programmet finner alle filenavn med regn og hvilken diskett de finnes på. Om du ikke husker navnet, men at det var en Abacus file, skriver du bare _aba. Da får du alle Abacusfiler. De som bruker både Quill og Perfection bør save sine Perfection filer med en annen endelse enn _doc for å kunne skille dem fra hverandre. Bruk f.eks _txt. Du må ikke forsøke å endre _doc endelsen i Quill.

Jeg har et ønske for en fremtidig versjon av programmet. Det er at Øyvind vil programmere en alfabetisk sortering av filene her, som han har gjort i valg 2.

Valg 2. Gir alle filer på en navngitt disk, ordnet i alfabetisk rekkefølge.

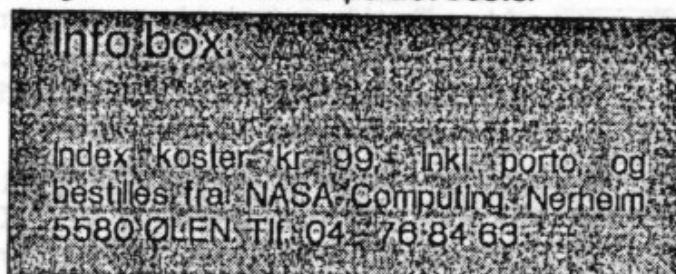
Valg 3. Gir navnet på alle registrerte disketter i directory. Rekkefølgen er vagfri, alfabetisk eller i den rekkefølgen diskene er registrert.

Valg 4, 5 og 6 er allerede omtalt.

Valg 7 gir informasjon om registeret. Du får vite total lengde på filene, antall filer og disketter samt gjennomsnitt antall filer pr disk.

Flere steder får man spørsmål om man vil ha output til printer eller skjerm. Dette virker fint på min Brother HR5, Epson FX80 og Comodore blekkskriver MPS 1270.

Min konklusjon er at dette er et meget nyttig program. Det er raskt, enkelt å bruke, og i tillegg billig i innkjøp. Øyvind Vik har gjort et meget godt arbeid, som han har all ære av. Programmet anbefales på det beste.



nye Super Spectrumen, som aldri kom lenger enn til tegnebordet.

Den 12. januar 1984, lenge før QLens software og hardware var ferdig, ble den likevel lansert i London. Prototypen på lanseringen brukte et operativsystem ved navn GST 68K/OS. Men Sinclair forandret på dette, og utgav derfor ikke QLen i denne formen.

Planene var derimot å presse SuperBASIC og operativsystemet inn på en 32K ROM. I begynnelsen ble bare en brøkdel av SuperBASIC implementert, bare nok kommandoer til å starte PSION programmene. Resten av SuperBASIC skulle hentes inn fra microdrive etter behov. Dette er grunnen til at nesten alle standard SuperBASIC prosedyrer

QL Bugs

Pål Monstad har oversatt og bearbeidet en artikkel fra QL World, opprinnelig skrevet av Simon N. Goodwin, som omhandler bugs i QDOS.

Denne artikkelen er stort sett bare en oversettelse av en artikkel av Simon N. Goodwin, publisert i QL World august 1987.

Sinclair produserte minst sju versjoner av operativsystemet til QL, og alle disse inneholder bugs, dvs feil. For å finne ut hvilken versjon du har av QDOS, skriv følgende fra SuperBASIC: PRINT VER\$. En kode bestående av to eller tre bokstaver blir da skrevet på skjermen.

QLens operativsystem, QDOS, har feil som alle andre operativsystemer, som f.eks på Atari, Amiga eller PC. Et operativsystem er avansert, og vil nesten alltid inneholde bugs, selv om de som lager operativsystemene skjelden innrømmer at slike bugs finnes. Til tross for at bugs finnes, er det et lite problem for de som lager programmer, hvis en vet hvordan bugs kan unngås.

I 1983 ble det bestemt at QLens operativsystem (ROMen) skulle lages av GST, mens Sinclair selv skulle skrive koden til Basic interpreteren og de forskjellige devicene, f.eks microdrivene. SuperBASIC ble opprinnelig skrevet i 1982 og skulle implementeres i den

og funksjoner fortsatt er implementert som extensions. Dette har selvsagt ingen betydning for bruken av QLen.

Grunnen til at Sinclair kuttet ut operativsystemet fra GST, var at det var veldig langsomt, og i tillegg brukte det svært mye minne. Det ville faktisk ikke være nok minne for SuperBASIC i ROM, eller Psion programmene i RAM. Derimot gav GST ut en ny versjon av 68K/OS som en 32K plugg-inn enhet mot slutten av 1984.

Den første QLen som kan kalles en QL, ble utstyrt med et helt nytt operativsystem: QDOS. QDOS ble skrevet av Tony Tebby, en ingeniør hos Sinclair som opprinnelig var ansatt for å utvikle satelitt TV hardware.

2/3 av QDOS ble lagt på brikker inne i QLen, den resterende 1/3 ble lagt på en 16K EPROM som ble hengende på utsiden av QLen. EPROM-brikker er dyre og må programmeres individuelt, i motsetning til masseproduserte ROM-brikker som er mye billigere. Denne versjonen som hadde en slik "dings" hengende på utsiden, ble kalt "the kludge".

Versjonen av QDOS hoppet plutselig fra 0.08 til 1.00, som var versjonen da QLen kom på markedet i april 1984. Denne versjonen av QDOS hadde noen fæle bugs. Det var umulig å editere 'bad line' linjer. PRINT -2 - 2 ga 0 som svar. Basic programmer kunne ikke overstige 32K. Det fantes også kommandoer for feilbehandling, men ingen kode...

READ, DATA, GOSUB og RESTORE ble puttet inn i SuperBASIC for å gjøre den mer lik standarden. Disse siste forandringene førte bare nye problemer med seg.

Sinclair gav hver versjon av QDOS en to bokstavers kode. Den første var QDOS 1.00, den svært bugs-fulle FB versjonen. Den neste versjonen var PM, som var hurtigere. Den hadde dessuten bedre microdrive håndtering, men den hadde fortsatt mange og alvorlige skavanker.

På dette tidspunktet ble det nesten ukentlig laget nye versjoner, slik som EL og TB. De fleste av disse ble imidlertid aldri publisert utenfor Sinclairs egne lokaler.

Alt i alt ble 13000 QLer med "the kludges" produsert, men i juni 1984 ble den såkalt siste utgaven gitt ut: AH. Nå hadde Sinclair også sluttet å oppkalle de forskjellige versjonene etter drosjer. I stedet var det kontordamene som ble navnegivere. AH stod for Angela's Holiday.

AH ROMen var fremdeles spredt på 3 16K EPROM chiper, men i stedet for å la den tredje EPROM henge på utsiden av QLen, ble to av EPROMene loddet sammen til en. Dette var den første funksjonelle versjonen av QDOS, versjon 1.02. AH var omtrent 20% raskere enn FB. Etter AH har hastigheten forandret seg lite. AH ROMen og den masseproduserte oppfølgeren, JM, ble tilbudt gratis til alle dem som hadde en QL med "kludges".

Forskjellene mellom AH og JM er små. Bare fire bugs ble ordnet i JM versjonen. Ingen var alvorlige, men to er verdt å tenke på hvis du bruker minneekspansjon. Hvis to tasker prøver å lese en fil samtidig, vil task nummer to miste begynnelsen på filen, og i stedet lese filens directory header. På den tiden da AH ROMen ble utgitt, var dette ikke noe stort problem fordi ingen programmer benyttet seg av

multitasking. Flyttall (desimaltall) arrays var begrenset til 384K, men minne ekspansjoner fantes ikke, så heller ikke denne bugen var alvorlig.

De to andre bugsene som ble ordnet mellom AH og JM: X="." førte til at X fikk verdien null i AH ROMen. I stedet for å gi en feilmelding, var det mulig å lage heltalls FOR-løkker selv om disse ikke ville virke hvis du kjørte programmet. I stedet for å ordne denne bugen, ble muligheten for å bruke heltalls-løkker tatt helt bort i senere versjoner.

JM ROMen var den første som ble puttet inn i to chiper. Nå kunne de to soklene inne i QLen få hver sin chip, slik som planen var fra begynnelsen. Den første sokkelen skulle ha en 32K ROM, mens den andre skulle ha en 16K ROM. Hvis din maskin har AH ROM, er det ikke bare å bytte to chiper. Siden AH ligger på EPROM og alle senere versjoner ligger på ROM, må du i tillegg til å bytte chiper, lodde av noen motstander etc. Det samme er selvsagt tilfellet hvis du vil bytte til AH ROM, men hvorfor i alle dager ville du det...

Oppgradering fra AH til JM ordner ikke mange bugs. Den neste versjonen som Sinclair utgav er derimot mye mer populær, nemlig JS. Dette til tross for at JS ROMen lager nesten like mange nye bugs som den kurerer gamle. JS ble laget tidlig i 1985, og fikk betegnelsen 1.10. Til å begynne med var denne versjonen bare tenkt som en utviklingsversjon, og ikke som en kommersiell utgave av QDOS. I stedet ble titusenvise av JS ROMer laget og solgt som en oppgradering til JM ROMen. JS ROMen var den siste som Sinclair lagde for det britiske QL markedet.

JS ROMen tok knekken på en rekke irriterende bugs fra tidligere versjoner. JS var den første som gjorde det mulig å putte mer enn 128 karakterer inn i en INPUT. Den har også endret koden til CALL kommandoen, slik at denne fungerer med programmer større enn 32K. Tidligere versjoner krasjet QLen.

JS ROMen kan forandre skjermbildets MODE uten å sette INK og PAPER i SCR vinduet til svart. Du kan også navngi nye prosedyrer og funksjoner uten å tenke på om du har brukt navnet tidligere i programmet.

De som kan programmere i maskinkode kan glede seg over at en bug i "number-base conversion routine" er ordnet. Task håndtering er mer brukervennlig, du trenger ikke lenger å trykke CTRL C for å få tilbake cursoren etter at en task har stoppet. JS ROMen er den første som kan linke mer enn en plugg-inn device når du slår på maskinen. QL deviceer kan bruke et 256K stort område delt inn i 16 slotter for ROM og port adressering. Disse slottene blir brukt av disk kontrollere, modem, og alt annet ekstrautstyr som kobles til QLen gjennom ekspansjonsporten.

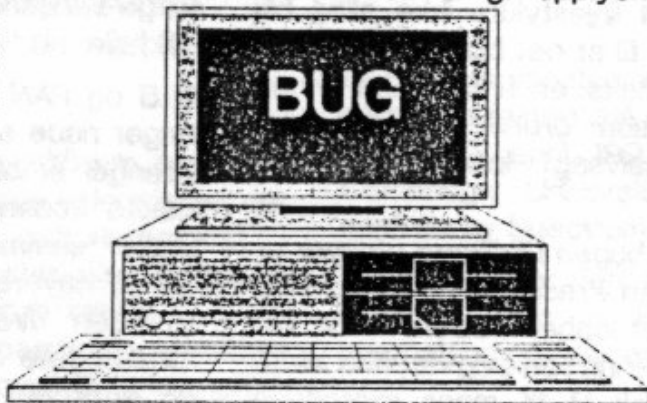
Tidligere ROMer linket bare en device i den første slotten, samme hvor mange som var tilkoblet. Dette var egentlig ikke en alvorlig bug, fordi de fleste brukerne bare hadde en slik device, nemlig en disk kontroller, minneekspansjon trenger ikke en slik slott. Dessuten unngikk en rekke produsenter dette problemet ved å lage en rutine som selv linket flere slotter. Eksempler på slike rutiner finnes i boken Sinclair Qdos Companion av Andy Penell.

De andre forandringene i JS er mindre. Den reviderte BASICen gjorde det umulig for brukeren å skrive inn heltalls- og streng-SElect strukturer i programmene. Dette fordi det ikke fungerte uansett, du måtte bruke en kompilator for at det skulle virke. Til og med "VER\$" funksjonen var et problem. Da Sinclair skulle forandre "M" til en "S" (fra JM til JS), ble det laget en ny bug! QLen vil krasje hvis du prøver å sammenligne VER\$ uten først å legge den inn i en streng: IF "JS"=VER\$ vil krasje QLen, derfor må du heller skrive: a\$=VER\$:IF a\$="JS".

Parameter og SElect fikk en merkelig feil i JS ROMen. Du kan ikke bruke en prosedyre parameter som en SElect variabel uten at det er den siste i DEFinisjonen. Du må kopiere verdien til en annen variabel for å unngå "bad name".

Fra begynnelsen hadde QL ROM "WHEN" kommandoer som skulle brukes til å kontrollere feilmeldinger ol. De fantes i tidlige versjoner, men virket ikke. I JS ROMen var det meningen at disse skulle fungere, men dessverre ble dette ingen suksess. De fungerer av og til! Sinclair har forståelig nok vært tilbakeholden med å gi opplysninger om hvordan disse

kommandoene skulle virke, fordi det aldri har vært laget en ROM hvor disse kommandoene har virket tilfredsstillende. Forfatteren av boken "SuperBASIC - The Definitive handbook", Jan Jones, har ikke en gang tatt disse kommandoene med i boken sin!



Heller ikke den nye kommandoen "TRA" er dokumentert skikkelig noe sted. Denne kommandoen skal gjøre verden noe lettere for alle som bruker æ, ø, å og andre spesielle tegn. Det er også mulig å erstatte de engelske feilmeldingene med hvilket som helst annet, f.eks. norske feilmeldinger.

TRA tar en eller to parametre. Den første peker til en adresse som inneholder en tabell over tegnsettet som blir sendt gjennom serieportene. Den andre parameteren peker til en adresse som inneholder feilmeldingstabellen. Begge disse tabellene må starte med POKE_W 19195, som er felles for alle tabeller i QDOS. Hvis det er noen som lurar på hvordan disse tabellene er oppbygd, ta kontakt med NASA!

En spesiell versjon av JS ROMen ble produsert for det amerikanske markedet. Dette fordi amerikanske TV skjermer er oppbygd annerledes enn europeiske. Dette kan få følger hvis et program er tilpasset europeiske TV skjermer. I USA vil bildet bli feil, fordi det ikke viser likt antall pixels på skjermen. Bokstavstørrelsen er også annerledes på den amerikanske JS ROMen. 8x5 pixels bruker en amerikansk font, mens det i europa brukes 10x5. Fonten blir dermed litt "flatklemt" i USA

Den siste utgaven av QDOS som Sinclair utgav, var MG, 1.13. Denne versjonen var beregnet på land utenom Storbritannia, og ble derfor aldri lansert i England. MG ROMen har bare en ny bug, og tar knekken på de fleste alvorlige feil i tidligere versjoner.

Først den nye bugen. Rutinen som styrer tegning av linjer har en feil som gjør at den siste pixelen på et linjestykke ikke alltid blir tegnet. Dette fører til at det blir et mellomrom mellom hjørnene i f.eks. en firkant. Det finnes små programmer som ordner denne bugen, men disse må selvsagt lastes inn etter oppstart.

Den mest alvorlige bugen i tidligere utgaver er nå ordnet. Maskinen krasjer ikke lenger hvis microdrive systemet jobber med lite minne. AH og JM kunne komme inn i en evigvarende løkke hvis ledig minne falt til 1K mens microdrive systemet jobbet. Dette ble forsøkt ordnet i JS ROMen, men forbedringen ble bare den at grensen ble flyttet ned fra 1K til 512 bytes! Hvis du ikke har en MG ROM, er det lurt å bruke følgende lille programbit for å kjekke hvor mye minne microdrivesystemet har til rådighet:

```
1 DEFine FuNction BUFFER
```

```
2 RETurn PEEK_L(163856)
```

```
3 END DEFine BUFFER
```

MG ROMen er den første som gjør det mulig å lukke SER2 porten. Tidligere versjoner lukket alltid SER1, selv om du forsøkte å lukke SER2. Videre er MG den første som gjør det mulig å bruke 8 microdrivestasjoner. Slike systemer må da være ytterst skjeldne, men likevel...

Det er blitt ordnet en del små-bugs i SuperBASIC. Det er nå mulig å bruke et ubegrenset antall parametre og LOCALs i en prosedyre eller funksjon. Tidligere versjoner kunne bare håndtere 9 parametre eller LOCALer. Dette er verdt å merke seg når en programmerer på MG, det vil ikke virke på tidligere versjoner. MG ROMen er mer sparsom med å bruke RAM under eksekvering av SuperBASIC programmer. Programmer på tidligere versjoner ble langsommere og langsommere under bruk på grunn av dette sløseriet. Det kunne i verste fall resultere i "out of memory", og da kunne bare CLEAR eller

NEW kurere bugen, men da måtte programmet startes eller lastes på ny!

RENUM er ordnet i MG. I tidligere versjoner kunne ikke RESTORE brukes på en linje som inneholdt DATA linjer. Hvis du hadde DATA linjer på samme linje som RESTORE, ville elementene i DATA linjene blir renumerert på lik linje med linjenummer. RENUM kommandoen på tidlige versjoner renumererte ikke RESTORE i det hele tatt.

CLS og PAN fungerer på vinduer som ligger lenger nede en cursoren. Sammenligninger av strenger er blitt forbedret. Tidligere måtte du kjekke koden til en ASCII karakter hvis du skulle sammenligne strenger som hadde CODE høyere enn 127. Du kunne ikke kjekke strengen direkte. WHEN kommandoene er fortsatt fulle av bugs, selv om en feil i "ERR DF" er ordnet.

Dette var ment som en liten introduksjon til bugsene i de forskjellige versjonene av QL ROMen. Det finnes fortsatt over 30 bugs, men disse er mer eller mindre ubetydelige for den vanlige bruker. Bugs er heller ikke det dekkende ordet, begrensninger kan være mer korrekt.

Spectrum

10 år



Vi har mottatt invitasjon til
Spectrumens 10 års jubileum.

Spectrum har snart 10 års jubileum, nærmere bestemt i mai dette året. I den anledning vil det bli arrangert en riktig gebursdagsfest i England, med en rekke gjester. Blant gjestene er selveste Sir Clive Sinclair, en rekke tidligere ansatte hos Sinclair Research og personer som ellers har hatt mye med Spectrumen å gjøre.

Arrangørene, som kaller seg Z92, for dette arrangementet er noen frivillige Spectrum tilhengere, som har lyst å markere at Spectrum var og til dels fortsatt er en stor suksess.

Opp gjennom årene er Spectrumen den microdatamaskinen som er solgt i flest eksemplarer, enten som den opprinnelige Sinclair maskinen, den noe ombygde Amstrad modellen eller de utrolig mange clonene som er laget rundt om i verden, særlig i det fjerne østen.

Spectrum er foresten laget følgende steder: England, Skotland, Wales, Spania, Portugal, Sovjet, Brasil, India, Hong Kong og Taiwan! Og fortsatt dukker det opp nye cloner!

Det er også laget en rekke Spectrum emulatorer til andre maskiner, f.eks: Commodore Amiga, Atari ST, Acorn Archimedes, Memotech, Sinclair QL, Tatung Einstein og en rekke IBM cloner.

Spectrumen ble lansert så tidlig som i mai 1982 av Sinclair Research Ltd. Sinclair produserte maskinen frem til salget til Amstrad i 1986. Sinclair solgte over 5 millioner eksemplarer av Spectrumen, siden da har

ytterligere millioner blitt solgt av Amstrad og andre lisensholdere som Timex og Microdigital i Brasil.

Fortsatt blir det laget nye produkter til Spectrum, i tillegg finnes et enormt utvalg i programmer og utstyr som skulle dekke de fleste behov. På Spectrum-festen vil det bli demonstrert en rekke interessante produkter som viser de aller beste sidene ved Spectrum.

Er noen av medlemmene interessert i å delta på denne festen, må de ta kontakt med NASA innen 20. april 1992. Festen blir avholdt i Cambridge University Centre, Mill Lane, i sentrum av Spectrums fødested: Cambridge.

Festen starter lørdag 2. mai, kl 14.00 og inngangsprisen er £7,50. I tillegg kommer overnatting og selvsagt utgiftene til reisen.

HARDWARE (fukt, med 3 mnd. garanti)

QL 128K (JM) .. .plett	830,00
QL 512K (JM) komplett	1195,00
512K intern minneøkning	395,00
Cumana diskett interface	295,00
SuperQboard	770,00
Miracle Centronics interface	390,00
Battery Backup Clock	145,00
Joystick adaptor	90,00
Joystick Quickjoy 120 Junior	129,00
Miracle QL Modem (autodial)	230,00
Tandata Modem (QCON, QMOS)	360,00
Tandata Modem (komplett m/QCALL)	440,00
Miracle 512K expanderam	510,00
Microvitec CUB fargemonitor	790,00
Tastatur til THOR	210,00

ROM:

AH ROM	90,00
JM ROM	160,00
JS ROM	230,00
MGD ROM	260,00
MGN ROM (EPROM-type)	300,00
Minerva 1.93	495,00

DELER:

ULA 8301	149,00
ULA 8302	95,00
MC 68008	179,00
CPU 8049 (Philips eller NEC)	80,00
RAM-brikke	23,00
7805 1A spenningsregulator	15,00
78S05 2A spenningsregulator	32,50
Kjøleribbe	22,00
Tastatur membran	125,00
Tastatur matte	45,00
Plugg til SER med 30 cm ledning	40,00
Nettverkkabel	35,00
TV kabel	35,00
Standard UK2000 strømforsyning	199,00
Taster (ikke norske)	8,00
Taster (norske)	14,50
Feste-klips til taster	2,00
Plastluker til ROM-port etc	5,00
EPROM-hus (uten EPROM)	79,00
UHF - TV modulator	78,00
Skruer, diverse dimensjoner	0,80
+ alt annet som en QL inneholder	

BØKER OG BLADER:

Engelsk QL User Guide	280,00
QL SuperBASIC av Jan Jones (bra)	149,00
Desktop Computing av B. Miles	35,00
Introducing... av Garry Marshall	35,00
Introducing to SB av D. Deadowns	35,00
Word Processing... av M. O'Really	35,00
QL Games Master (eksempler)	35,00
QL SuperBASIC	35,00
Professional... uses of QL	35,00
QL Handbook av Tim Hartnell	35,00
The Real Thing	45,00
Simulation Techniques	45,00
PC-/MS-DOS - Teori og praksis	144,00
Tidligere nummer av QL WORLD	15,00
Tidligere nummer av SM	7,50

MEDIA - OPPBEVARING - LAPPER:

Disketter 3,5" DSDD	5,50
Cartridge "Used Once" (Psion)	22,00
Brukte cartridge	9,50
Plastmapper med plass til 4 cartr.	10,00
Cartridgebokser, plass til 20 stk.	45,00
Lapper til 3,5" disketter	0,50
Lapper til cartridge	0,50

NYTTEPROGRAMMER:

Turbo og Turbo Toolkit	525,00
Turbo Toolkit	145,00
Editor Special Edition	295,00
Better Basic Expert System	125,00
Eye-Q (meget bra tegneprogram)	195,00
Super Sprite Generator V4.00	145,00
Qliberator V3.35	495,00
Qspell	145,00
QIMP (front-end)	125,00
ICE EPROM (front-end)	225,00
Icicle (trenger ICE)	85,00
ICE Toolkit (trenger ICE)	85,00
Mice Art (trenger ICE med mus)	85,00
Choice (trenger ICE)	90,00
TechniQL (avansert tegneprogram)	195,00
TechniKit	135,00
FrontPage I (Desktop Publishing)	75,00
Desktop Publisher fra Digital Pr.	130,00
QL Cash Trader (regnskapsprog.)	150,00
Pointer's and Writer's Toolkit	90,00
Spellbound	176,00
Filebound	48,00
Cartridge Doctor	156,00
QL Assembler (komplett system)	155,00

4Matter og Locksmith	165,00
Super Monitor	95,00
Qdraw (tegneprogram)	85,00
QL Art (tegneprogram)	85,00
Super Astrologer (astrologiprogr.)	130,00
Pro Fortran med Reversi	440,00
Super Forth	330,00
QL Pascal	290,00
QMON	135,00
SuperCharge (SB kompilator)	225,00
Toolkit II av Tony Tebby	225,00
Disk Mate	129,00
Index	129,00
Font Cartridge 1 og 2 til PD2	50,00
Clipart 1,2,3,4,6 og 7 til PD2	50,00
Assembler Workbench	129,00
RAM disk	95,00
GraphiQL (avansert tegneprogram)	200,00
Qualsoft Terminal	135,00
Assembler Development Kit	169,00
Chared (font-editor)	95,00
RPM (resident procedure manager)	95,00
The Solution (MS-DOS emulator)	160,00
QL Decision Maker	150,00
QL Entrepreneur	150,00
PC Four (Psion-pakken til PC)	1195,00

SPILL:

Ambition (strategispill)	120,00
Hyperdrive (bilspill)	125,00
Jungle Eddi	125,00
Strip Poker	136,00
Type 22 (strategispill)	148,00
Quest - The adventure	148,00
Chess	169,00
Mortville Manor	135,00
Super Croupier (5 kortspill)	95,00
Steve Davis Snooker (biljard)	100,00
QL Fictionary (spørrespill)	60,00
QL Hopper	45,00
Aquanaut 471 (u-båt-adventure)	45,00
Super Backgammon	60,00
QL Bouncer	60,00
Flight Simulator (fly-simulator)	145,00
Dicey Business (fotballspill)	145,00

DIVERSE:

Biblioteket (26 diskett, komplett)	180,00
Biblioteket (pr. diskett)	8,00
Verbeeck (mange bra programmer)	10,00
Turbo Xchange (bare på JS/MG)	15,00
QDOS-emulatoren til Amiga (3 stk.)	35,00
Spectrum-emulatoren til PC	35,00
Norsk versjon av Psion-pakken	50,00
Demo-diskett fra NASA Computing	10,00

REPARASJON AV QL OG THOR:

Reparasjon av QL og THOR ring

PRISER:

Porto og eventuelt oppkravsgebyr tilkommer

Vi forbeholder oss retten til å endre priser og varesortiment uten varsel.

Vi kan også skaffe alt annet som finnes til QL og THOR, bare ta kontakt for mer informasjon og pristilbud.

Alt på denne listen er lagervarer, og leveres derfor omgående.

QL Multitasking



Pål Monstad skriver om QLens unike multitasking, og hvordan du kan lage dine egne programmer som multitasker.

QL er en av de få maskinene som har "real" multitasking, dvs at to eller flere programmer utføres i maskinen parallelt.

Det finnes flere maskiner som reklamerer med at de kan multitask, men dette er ikke multitasking i den forstand at flere programmer utføres samtidig. De stopper helt opp, og venter til de blir kalt opp igjen.

Eksempler på dette er Windows til PC. Det er mulig å parallellkjøre flere programmer, men bare ett er aktivt om gangen. Dessuten er dette bare aktuelt hvis du har en maskin med 386-prosessor eller bedre. 286-prosessoren yter ikke nok datakraft.

Andre maskiner som har multitasking til en viss grad er Atari ST/STE og Amiga. Disse maskinene kan multitask flere programmer, men de krever mye minne og spesielt multitasking-tilpassede programmer.

QLen derimot, kan multitask hva som helst, men noen unntak. Men før jeg går nærmere inn på dette, kan det være på sin plass med en liten forklaring om begrepet multitasking. Multitasking vil si at datamaskinens prosessor (Motorola 68008 i QLens tilfelle) deler datakraft på flere programmer samtidig. Hvert program får en prioritet, dvs hvor mye av prosessorens tid programmet skal kunne benytte. Jo høyere prioritet et program har, jo mer tid bruker prosessoren på dette. Hvis du multitasker to programmer, f.eks. Quill og et program som viser klokken, er det veldig lurt å sette prioriteten til Quill høyere enn klokkeprogrammet. Dette fordi det er Quill du vil ha som hovedprogram.

Prioriteten kan settes mellom 1 og 127 (256 teoretisk sett), 1 er den laveste og 127 den høyeste. Hvis Quill har prioritet 8, noe som den i utgangspunktet har, og klokke-programmet har prioritet 1, vil Quill ha førsteprioritet. Dette merker du hvis du skriver på Quill samtidig som du har klokken på skjermen. Hvis klokken

har prioritet 1, vil klokken stoppe mens du skriver, men med en gang du stopper å skrive, blir klokken oppdatert. Hadde Quill hatt prioritet 1 og klokken prioritet 127, ville klokken gått hele tiden, og inntasting på Quill ville gått uendelig langsomt.

Alle kompilerte programmer kan multitask. Enten har du laget programmet slik at det multitasker, eller du bruker et "taskbehandlingsprogram" som gjør at andre programmer multitasker. Eksempler på slike programmer er: Qpac II, QRAM og Taskmaster. I tillegg kan vanlige SuperBASIC programmer multitask hvis du har Minerva eller en DIY toolkit laget av Simon Goodwin.

Fordelen med programmer som multitasker, er at du kan starte alle, og hoppe mellom dem etter hvert som du har bruk for det. Det er f.eks. veldig praktisk å multitask Quill og Abacus. Du starter begge programmene, og hopper mellom dem etter som behovet melder seg. Brev skriver du på Quill, og hvis du trenger et regneark er det bare på trykke CTRL + C og du er i Abacus. CTRL + C en gang til fører deg tilbake til Quill.

Det er en ulempe med Psion programmene, og det er at de i utgangspunktet ikke multitasker. De ble laget på den tiden da QLens multitasking ikke ble brukt. Grunnen til dette, var antakelig at QDOS på den tiden var et komplisert operativsystem, som bare et fåtall mennesker behersket fullt ut. Dessuten var multitasking bare forbeholdt dem som kunne programmere i maskinkode, det fantes nemlig ingen SuperBASIC kompilator.

Hvis du likevel vil multitask Psion programmene, må du bruke Qpac II, QRAM, Taskmaster eller det programmet som er listen på slutten av denne artikkelen.

Jeg har allerede nevnt noen av fordelene med å kunne multitask programmer. Nå vil jeg over til hvordan du kan lage et program som

multitasker, og hvilke programmer det er en fordel at multitasker.

Jeg har i et tidligere nummer av SM forklart hvordan man kan lage et program som viser om capslock er på eller av. Det er ganske lenge siden jeg publiserte dette, og siden vi stadig får nye medlemmer, skader ikke en gjentakelse. Men først litt om selve programmet. Du må skrive inn programmet og kompilere det med en kompilator. Selv bruker jeg Turbo til dette, men det fungerer også utmerket med Qliberator og SuperCharge.

Linje 110 i programmet setter prioriteten til programmet. Hvis du foretrekker å bruke Turbo-toolkit kommandoen SET_PRIORITY, er det fritt fram for det. I mitt eksempel setter jeg prioriteten til 1, altså den laveste. Dette er fordi programmet ikke skal stjele tid fra andre programmer, f.eks. Quill. Ja, du kan faktisk multitaske dette programmet med Quill uten videre, bare husk at Quill må startes etter at capslock-programmet er startet.

Det dette programmet gjør, er å lese av en verdi fra systemvariablene (omtalt i tidligere nummer av SM) som forteller om capslock er på eller av. Programmet har en løkke som hele tiden kjekker dette. Hvis CAPSLOCK er på, markeres CAPSLOCK med en hvis stripe. Programmet er tilpasset Quill, slik at ordet "CAPSLOCK" blir skrevet på et passende sted på Quill-skjermen. Hvis du vil tilpasse capslock-programmet til andre programmer, er det bare å endre linje 130, hvor vinduet skal plasseres.

```
100 sys_base=163840
110 POKE PEEK_L(PEEK_L(sys_base+100))
    +19,1
120 OPEN#3,scr_
130 WINDOW#3,60,10,226,246
140 anc_caps%=-1
150 REPEAT loop
160 caps_lock%=PEEK(sys_base+136)
170 IF caps_lock%<anc_caps%
180 anc_caps%=caps_lock%
190 OVER#3,0
200 IF caps_lock%
```

```
210 STRIP#3,6:INK#3,0
220 ELSE
230 STRIP#3,0:INK#3,6
240 END IF
250 PRINT#3,'CAPSLOCK';
260 OVER#3,-1:STRIP#3,2
270 END IF
280 END REPEAT loop
```

Når du kompilerer må du gi beskjed om at 0 vinduer skal kopieres. I Turbo og Qliberator er forhåndsvalget 3. Du må ikke bruke Pointer Generatoren, fordi denne vil klusse med vinduene. Hvis du bruker THOR, må du slå av multitaskingen på vinduene.

Som du ser, er det nesten ikke grenser for hva en kan lage i SuperBASIC. Og til slutt kompilere, slik at det multitasker. Jeg vil ta med enda et lite programeksempel. Programmet viser deg en oversikt over alle ASCII kodene, og legger den valgte ASCII koden på en ALTKEY. Bruk av ALTKEY er utrolig effektivt og tidsbesparende. I stedet for å slå opp i QL User Guide når du programmerer, bruker du dette lille programmet. Når du skal ha et spesialtegn i programmet ditt, må du vanligvis se i QL User Guide hvilken taste kombinasjon som genererer det tegnet du er ute etter. Dette programmet viser alle ASCII kodene på skjermen, og du bruker piltastene til å velge det riktige tegnet, trykk SPACE eller ENTER, og vips du kan få frem tegnet ved å trykke ALT + A!

Linje 110 er akkurat lik den i capslock programmet, den setter prioriteten til 1. Den første løkken venter helt til brukeren trykker CTRL + F1, det er dette som aktiviserer programmet. Hvis du vil bruke en annen tastekombinasjon, er det bare å forandre 233 til en annen ASCII verdi. Bare pass på å bruke en litt uvanlig tastekombinasjon, slik at programmet ikke kalles opp tilfeldig.

Hvis du skal lage multitaskingprogrammer selv, må du bruke samme fremgangsmåte som jeg har gjort. Riktignok bare hvis du vil at programmet skal kunne kalles opp fra SuperBASIC eller andre programmer. Du kan ikke bruke den de vanlige kommandoene får å

lese tastetrykk: "INKEY\$" og "KEYROW". Disse kommandoene kan ikke kommunisere med andre programmer, de er bare aktive i det programmet de selv befinner seg i. I stedet skal du bruke den metoden som løkken "VENT" inneholder. Her sjekkes systemvariabelen som inneholder verdien på den tasten som sist ble trykket. Etter at verdien er lest, POKES verdien null, for å resette variabelen.

For at dette programmet skal virke, må du ha TK2 og Turbo-Toolkit. Jeg bruker MOVE_MEMORY for å lagre skjermbildet. Hvis dette sløyfes, vil skjermbildet bli veldig uryddig etter at ASCII programmet er kalt opp.

Mesteparten av koden i dette programmet er brukt for å holde kontroll på velgeren som du kan manøvrere ved hjelp av piltastene. Du kan sløyfe denne koden, men du må da huske på å ikke flytte velgeren "utenfor" kolonnene. Dette gjelder linjene 460 til 670.

Det siste programmet gjør, er å hente frem det opprinnelige skjermbildet, og legge den valgte ASCII koden på a-tasten.

Du må trykke CTRL + C for å hoppe ut av programmet, men programmet er alltid tilgjengelig, bare trykk CTRL + F1.

```
100 sys_base=163840
110                                     POKE
   PEEK_L(PEEK_L(sys_base+100))+19,1
120 REPEAT vent
130     IF PEEK_W(sys_base+138)=233:
   POKE_W sys_base+138,0:ASCII
140 END REPEAT vent
150 :
160 DEFine PROCedure SKJERM
170 buffer=ALLOCATION(32768)
180     MOVE_MEMORY 131072 TO
   buffer,32768
190 OPEN#3,con_512x182a0x0
200 PAPER#3,2:CLS#3:INK#3,0
210 BORDER#3,1,7,0,3
220 END DEFine
230 :
240 DEFine PROCedure ASCII
```

```
250 SKJERM
260 x=0:y=4
270 FOR an=32 TO 191
280     AT#3,x,y
290     PRINT#3,an;" ";CHR$(an)
300     x=x+1
310     IF x=16:x=0:y=y+8
320 END FOR an
330 OVER#3,-1
340 x=18:y=0:nr=32
350 REPEAT loop
360     BLOCK#3,42,10,x,y,7
370     tast=CODE(INKEY$(-1))
380     BLOCK#3,42,10,x,y,7
390     SElect ON tast
400         =10,32:EXIT loop
410         =192:x=x-48:nr=nr-16
420         =200:x=x+48:nr=nr+16
430         =208:y=y-10:nr=nr-1
440         =216:y=y+10:nr=nr+1
450 END SElect
460 IF y<0 AND x=18:x=450:y=150:nr=191
470 IF y<0 AND x=66:x=18:y=150:nr=47
480 IF y<0 AND x=114:x=66:y=150:nr=63
490 IF y<0 AND x=162:x=114:y=150:nr=79
500 IF y<0 AND x=210:x=162:y=150:nr=95
510 IF y<0 AND x=258:x=210:y=150:nr=111
520 IF y<0 AND x=306:x=258:y=150:nr=127
530 IF y<0 AND x=354:x=306:y=150:nr=143
540 IF y<0 AND x=402:x=354:y=150:nr=159
550 IF y<0 AND x=450:x=402:y=150:nr=175
560 IF y>150 AND x=18:x=66:y=0:nr=48
570 IF y>150 AND x=66:x=114:y=0:nr=64
580 IF y>150 AND x=114:x=162:y=0:nr=80
590 IF y>150 AND x=162:x=210:y=0:nr=96
600 IF y>150 AND x=210:x=258:y=0:nr=112
610 IF y>150 AND x=258:x=306:y=0:nr=128
```

```

620 IF y>150 AND x=306:x=354:y=0:nr=144
630 IF y>150 AND x=354:x=402:y=0:nr=160
640 IF y>150 AND x=402:x=450:y=0:nr=176
650 IF y>150 AND x=450:x=18:y=0:nr=32
660 IF x=18:x=450:nr=nr+160
670 IF x>450:x=18:nr=nr-160
680 END REPEAT loop
690 ALTKEY 'a',CHR$(nr)
700 CLOSE#3
710 MOVE_MEMORY buffer TO 131072,
32768
720 DEALLOCATE buffer
730 END DEFINE
740 :

```

Ut fra det jeg har beskrevet her, kan du nå selv lage et program som f.eks. slår av skjermbildet hvis ikke tastaturet har vært i aktivitet på fem minutter. En slik skjermsparer er i nyttig, fordi monitoren din brenner fosforbelegget når skjermbildet er uten bevegelse i time etter time. Bare tenk deg at telefonen ringer, eller at du glemmer å slå av monitoren for kvelden. Da varer det ikke lenge før monitoren blir dårlig. Da er det bedre at skjermbildet automatisk blir slått av.

Jeg kan tipse om at skjermbildet blir slått av med poken 98403,2, og på igjen med POKE 98403,0 (dette virker ikke på QL-ATARI). Jeg har allerede beskrevet hvordan du leser tastaturet, så det du gjør i programmet ditt er:

Sjekk om en tast er trykket. Hvis det er gått f.eks 5 minutter uten at en tast er trykket, slås skjermbildet av.

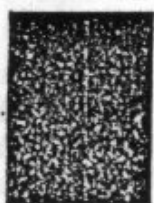
Det er bare å bruke fantasien, det finnes nesten ikke grenser for hvilke programmer som kan lages på denne måten. Det enkleste av alt er å lage en klokke:

```
100 SET_PRIORITY 1:at 0,0:print date$
```

Kompiler dette programmet, men det er først lurt å lage et eget vindu ol.

Nå kommer jeg i farten ikke på flere småprogrammer som egner seg for multitasking, men kanskje dere medlemmer sitter inne med ideer. Lag programmet selv, eller ta kontakt med meg, så skal jeg forsøke å realisere dine drømmer!

Rutiner i SuperBASIC



Øyvind Vik fortsetter serien om nyttige rutiner i SuperBASIC. Denne gangen viser han hvordan du kan sammenligne to SB-filer, og hvordan du kan sjekke om et tall er odde- eller partall.

Av og til har du sikkert hatt behov for en funksjon som kan avgjøre om ett tall er partall eller oddetall. Det følgende programmet gir to funksjoner, ODDTALL og PARTALL:

```
100 DEFine FuNction ODDTALL (x)
110   IF INT(x/2)*2=x
120     RETurn 1
130   ELSE
140     RETurn 0
150   END IF
160 END DEFine
170 :
180 DEFine FuNction PARTALL (x)
190   IF NOT ODDTALL(x)
200     RETurn 1
210   ELSE
220     RETurn 0
230   END IF
240 END DEFine
250 :
```

Egentlig trenger du bare funksjonen ODDTALL. Grunnen til det er at dersom et tall ikke er oddetall, så er det automatisk et partall! Så PARTALL funksjonen er bare til "pynt".

Eksempel på bruken:

PRINT ODDTALL (4)

vil returnere 0, da det ikke er et oddetall.

PRINT ODDTALL (3)

vil returnere 1, da det er oddetall.

PRINT PARTALL (4)

vil returnere 1, da det er et partall.

Sammenligningsrutinen COMPARE

Denne kommandoen gjør det mulig for deg å se to filer på skjermen samtidig, slik at du kan sammenligne dem. Den egner seg best til å vise filer med korte linjer. Dersom en linje består av mer enn 128 bokstaver, vil programmet stoppe opp med en error. Grunnen til det er at SuperBASIC rutinen INPUT kun kan ta inn linjer med mindre enn 128 bokstaver.

```
100 REMark Sinclair Magazine rutine
110 REMark Programmert av Øyvind Vik
120 :
130 DEFine PROCedure COMPARE
(fil1$,fil2$)
140   LOCal loop,slutt1,slutt2,linje$
150   slutt1=0:slutt2=0
160   OPEN_IN #3,fil1$
170   OPEN_IN #4,fil2$
180   REMark del opp vinduet i to nye vinduer
190   OPEN #5,scr_253x200a0x0
200   OPEN #6,scr_253x200a254x0
210   BORDER #5,1,7:BORDER #6,1,7
220   CLS #5:CLS #6
230   INK #5,5:INK #6,5
240   REPEAT loop
250     IF EOF(#3)
260       REMark Det er slutt på den første
```



```

fila.
270     slutt1=1
280     END IF
290     IF EOF(#4)
300         REMark Det er slutt på den andre
fila.
310         slutt2=1
320     END IF
330     IF slutt1+slutt2=2
340         REMark Dersom det er slutt på
begge filene, er
350         REMark sammenligningen ferdig.
360         EXIT loop
370     END IF
380     REMark les inn første linje i begge
programmene,
390     REMark såfremt det er mulig. Vis den
også på skjermen.
400     IF slutt1=0
410         INPUT #3,linje$
420         PRINT #5,linje$
        END IF
440     IF slutt2=0
450         INPUT #4,linje
460         PRINT #6,linje$
470     END IF
480 END REPEAT loop
490     CLOSE #3:CLOSE #4:CLOSE
#5:CLOSE #6
500 PRINT #0,"Sammenligning avsluttet."
510 END DEFine
520 :

```

Personlig har jeg hatt nytte av en slik kommando i min daglige programmering. Syntaksen er svært enkel: COMPARE fil1\$,fil2\$ fil1\$ er navnet på den første fila, mens fil2\$ er navnet på den andre fila. Eksempel: COMPARE "flp1_boot","flp2_boot" vil vise flp1_boot i vindu 1, og flp2_boot i vindu nummer 2.

NB! Filnavnet MÅ stå i hermetegn ("flp1_boot" og ikke flp1_boot)! Glemmer du hermetegnene, får du feilmeldingen "error in expression".

Vel, det var rutinene for denne gang. Det blir stadig vanskeligere å finne på hvilke rutiner jeg skal velge, så jeg ville satt pris på at dere lesere sendte inn forslag. Min fantasi er stor, men ikke ubegrenset! Derfor: Send inn forslag! Kanskje har du bruk for en eller annen kommando i et eller program du holder på med - i så fall - ikke brenn inne med spørsmål. Intet forslag er for dumt eller primitivt, heller ikke for vanskelig (kremt...).

C-kurs

■ Øyvind Vik planlegger et kurs i programmeringsspråket C

Jeg har nå til min Atari anskaffet meg en C kompilator og en C "bok". Jeg har altså besluttet å lære C-programmeringsspråket C, og jeg lurte på om noen av dere lesere også kan være interesserte i det? Som kjent finnes det til QL'en en god Public Domain C kompilator - C68 - som kommer på 7 disketter og koster rundt 100 kroner. Dersom det er interesse for det, kan jeg ha et kurs her i Sinclair Magazine, som vil ta for seg C programmering helt fra bunnen av. Litt kjennskap til SuperBASIC bør du ha, men da er det heller ikke noe problem å lære C. Mine artikler vil garantert ikke være på et veldig høyt nivå, da jeg selv ikke har noe voldsom greie på C - jeg lærer med dere! Mange eksempler vil det være, samt vektlegging på forskjellene mellom SuperBASIC og C. Er det interesse for dette, ta kontakt med NASA, som også kan skaffe C kompilatoren C68.

Altkey

■ Øyvind Vik forklarer hva du kan bruke en altkey til.

De som har Toolkit II har også den nyttige kommandoen ALTKEY. Alle er ikke klar over hvor nyttig den egentlig er. Med ALTKEY kan du definere taster (ALT+ en eller flere taster) til å gi en spesiell string. Et eksempel: ALTKEY "b","LRUN flp1_boot","" Dersom du nå holder nede ALT tasten og trykker b, vil maskinen skrive LRUN flp1_boot og trykke enter (""). Nedenfor er det et lite program, som du kanskje kan lagre som BOOT, slik at du loader det hver gang du starter opp maskinen. Dette programmet definerer ulike ALTKEY'er som kan være nyttige og tidsbesparende i mange tilfeller:

```
100  TK2_EXT
110  ALTKEY "b","LRUN flp1_boot",""
120  ALTKEY "t","WINDOW
448,200,0,0:PAPER 0:CLS",""
130  ALTKEY "e","EXEC_W flp1_"
140  ALTKEY "f","LRUN flp1_"
150  ALTKEY "d","DEFine PROCedure "
160  ALTKEY "i","DEFine FuNction "
170  ALTKEY "p","PRINT ""
180  ALTKEY "q","EXEC_W flp1_Quill",""
190  ALTKEY "r","PRINT "Disse tastene er
definert: b,t,e,l,d,f,p,q,i.""
```

Dette programmet kan du selv utvide etter egne behov.

På QL messe i Münster

■ Pål Monstad forteller om QL messen i Münster, Tyskland

Tidlig i februar fikk jeg brev fra Franz Herrmann fra den tyske QL klubben, hvor han innviterer medlemmer fra NASA til det store QL møtet som skulle avholdes den 21. mars 92. Jeg takket for innbydelsen, men svarte at dessverre hadde jeg ikke mulighet til å delta. Etter dette gikk hele møtet i glemmeboken for mitt vedkommende.

Helt til Arvid Børretzen ringer og spør om vi skal ta oss en tur til Tyskland. Han hadde lest om dette møtet i QL bladet (medlemsbladet til den svenske QL Gruppen), og hadde svært lyst til å dra nedover. Dette var 14 dager før selve møtet skulle avholdes, så det kom litt brått på angående pass ol. Jeg visste at jeg hadde pass liggende, og etter en storstilt leteaksjon fant jeg dette. Men til min forskrekkelse oppdager jeg at passet utgår samme dag som vår reise skulle starte!

Men med et villvillig lensmannskontor fikk jeg nytt pass på 4 dager, så dermed var "papirene" i orden.

Vi bestemte oss for å kjøre med privatbil til Münster hvor det hele skulle avholdes lørdag den 21. mars fra klokken 08.00 til 22.00. Med oss på reisen hadde vi også Ole og Geir Haukeland.

Reisen startet tidlig torsdag den 19. fra Stord, via Ølen hvor de hentet meg, med ferje over Boknafjorden og med bil videre til Kristiansand.

Turen gjennom Danmark og Tyskland gikk fint, til tross for at ingen av oss hadde særlig erfaring med høye hastigheter på motorveier. Kontrasten til svingete vestlansveier var stor!

Det var med spenning vi nærmet oss Münster. Ville vi greie å finne skolen hvor møtet skulle avholdes, og ville vi finne et sted å sove? Alt gikk imidlertid uten problemer, og ett døgn etter avreise var vi fremme i Münster. Vi fant skolen, og etter en rekke hotell-besøk fant vi til slutt ett som hadde ledig plass. Tydet de fulle

hotellene på at det ville komme mye folk? Ja, dette ville vi få svar på dagen etter. Men først skulle vi sove, det var over et døgn siden sist!

Klokken 08.00 lørdag møtte vi opp på skolen, og vi ble ikke skuffet. Her var det mye folk, og ikke minst mange QLer! Jeg gikk i gang å montere datautstyret jeg hadde tatt med meg. Jeg var spent på om harddisken hadde overlevd reisen, men alt virket heldigvis som det skulle.

Utover formiddagen stiftet vi bekjenskaper med mange QL-berømligheter, slike som Dylwin Jones, Jochen Merz, Phil Borman (Quanta) m.fl.

Innimellom demonstrasjonene jeg hadde av Disk Mate, Dicey Business, Index og Doctor, fikk jeg tid til å snakke med andre QL freakere fra hele Europa. Det var hyggelig å se at så mange fortsatt brukte QLen.

Jeg spurte en representant for EEC (et firma fra England som selger QL og Spectrum) hvordan det var mulig å drive med salg av QL og Spectrum maskiner, neste 10 år etter fødselen. Til dette svarte han at det var økende interesse for særlig QL, da det den siste tiden er kommet en rekke interessante nyheter til denne maskinen. Han tenkte da blant annet på Gold Card fra Miracle Systems. Dessuten er QL meget billig, og selger godt, i følge selgeren som sammen med flere engelske firma hadde tatt turen til Tyskland.

I det hele tatt var det svært mye å se på denne messen. Folk fra Svenska QL Gruppen hadde noen fantastiske byggeprosjekt å vise frem. Et av medlemmene er en kløpper med loddebolten, og hadde laget noen fiffige greier som lyste og blinket. Alt dette styrta han fra serieporten ved hjelp av software.

QView/Tony Fisherman vise en robot som ble styrt av Minerva og QL, utrolig hva de folkene får til. Minerva ble forøvrig demonstrert i det

vide og det brede. NASA Computing har forresten fått tak i siste versjon av Minerva, 1:93. (Se annonse).

Jochen Merz viste prototypen av nettverket som skal gjøre det mulig å koble flere Atari/QL i nettverk. Dette var av særlig interesse for Ole og Arvid, da de tenker å bruke nettverk på sine maskiner på Næringsmiddeltilsynet på Stord. Det er Phil Borman som har laget mesteparten av nettverkdriverne til dette nettverksystemet, men fortsatt er det noen småting som må utbedres før dette systemet kan selges. Phil og Jochen prøvde å få alt til å fungere, men tiden ble litt i knappeste laget. Så vi får smøre oss med tolmødighet en liten stund til...

Ellers var det mange spennende produkter fra Spem (italiensk QL-firma) og Jürgen Falkenberg (tysk QL-firma). Harddiskkontrollere, harddisker, digitisere, ROM/RAM kort osv. Særlig ble jeg imponert over en Realtime digitiser som ble vist. Denne var seriekoblet med en videospiller, og viste bildet på monitoren samtidig med videobildet på TV skjermen.

Fantasi! QL-eiere har ingen begrensning (nesten...) var svært mange løsninger når det gjalt å bygge QLen inn i et kabinett. En hadde montert QL-kortet inn i en vanlig koffert, den typen som er 100% firkantet og av metall. Han hadde boret hull til alle kablene og utgangene, meget fint utført. En kunne bare åpne lokket, og se hvor fint alt var montert inne i kofferten. Mer vanlig er det derimot å montere QLen inn i en vanlig PC kasse, med eget XT/AT tastatur. Svenskene hadde laget deres eget tastatur interface for tilkobling av et standard XT/PC tastatur.

Det var ikke bare hardware som ble vist. Mange nye programmer ble også demonstrert. Albin Hessler demonstrerte sitt eget Easy Pointer, som gjør det mulig å programmere under Pointer Environment, dvs bruke mus, menyer osv på samme måte som for eksempel TQPAC 2.

Qdesign, det nye tegneprogrammet til QL, viste seg å være meget bra. Det samme gjorde C68 og Spectrum emulatoren til QL.

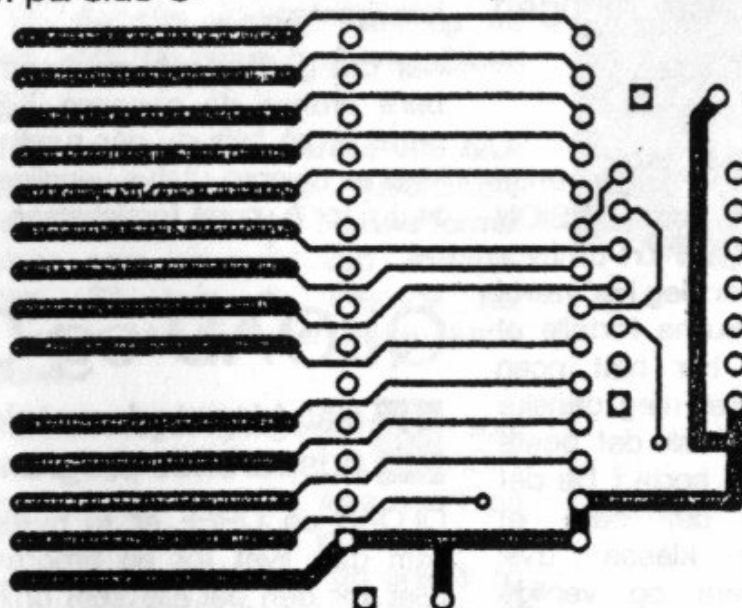
Endelig fikk vi bekreftet at Miracle Systems holder på å lage et grafikk kort til QL. Dette kortet skal gjøre det mulig å få mye høyere oppløsning på skjermbildet. Mer om denne nyheten i neste nummer av SM.

Timene går fort, og etterhvert som klokken passerer 19.00, begynner folk å forlate messen. Grunnen var nok at en del skulle reise langt for å komme seg hjem, andre slike som Miracle Systems, hadde enkelt og greit solgt ut de varene de hadde med seg. Vi avsluttet i 8-tiden, og dermed bar det strake veien hjemover.

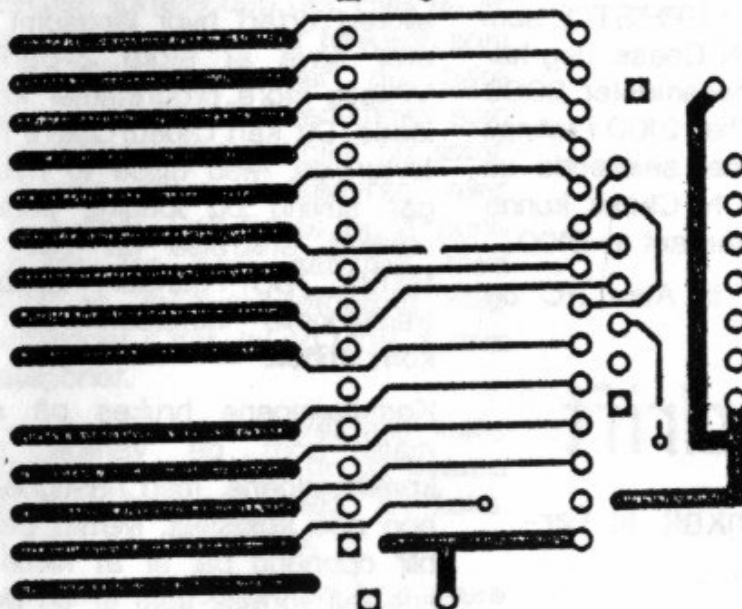
Turen frister absolutt til gjentakelse, så kanskje er vi å finne på en liknende messe neste år?

Her kommer figurene som hører til artikkelen om 16K EPROM til 64K EPROM på side 6:

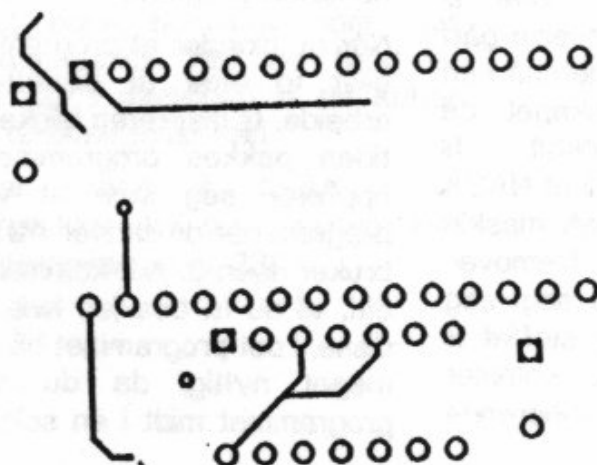
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Psion Chess



Øyvind Vik skriver om ratingen til Psion Chess.

Noen av dere har kanskje det glimrende sjakkprogrammet fra PSION, nemlig PSION Chess. Somme har muligens også lurt på hvor høy ELO-rating programmet har. Jeg har vært i kontakt med PSION, og de kunne fortelle at PSION Chess faktisk aldri har hatt noen offisiell rating. Dette overrasket meg ganske mye, for PSION Chess er faktisk det beste sjakkprogrammet jeg har vært borte i. Da det ble lansert i 1984, var det bare et computermerke (i samme klasse, dvs. datasjakk for microcomputere og vanlige sjakkcomputere) ved navn MEPHISTO, som kunne hamle opp med PSION Chess. Jeg har testet PSION Chess mot Chessmaster 2000 og Super Crown (sistnevnte har 2100 i rating), og PSION Chess har kommet seierende ut. Jeg vil derfor anta at PSION Chess kunne oppnått en ELO-rating på i overkant av 2100.

PSION Chess finnes også til Atari PC og Macintosh.

Redusert drift



Pål Monstad er inkalt til førstegangstjeneste...

Frøde Tennebø har som tidligere nevnt, og som sikker alle Spectrum folk har merket på stoffet i dette nummeret av SM, vært inne til førstegangstjeneste. Dette har dessverre gått noe ut over alle Spectrum lesere, men nå kan det likevel bli litt balanse i regnskapet, da undertegnede også er innkalt til førstegangstjeneste. Dette vil føre til at NASA kommer til å kjøre for mindre enn halv maskin etter 14. juli -92 og ca ett år fremover. Heldigvis har noen av medlemmene sagt seg villig til å skrive det aller meste av stoffet til kommende utgaver av SM, men det kommer helt sikkert til å bli forsinkelser medhørende

utgivelser av SM. Jeg vil bare få gjøre det helt klart at ingen skal betale for mer enn de får. Det vil si: Alle som har betalt for ett år, skal få seks nummer av SM før neste innbetaling av kontigenten.

Når det gjelder salg av utstyr osv, kan dette bare ordnes de gangene jeg er hjemme til perm ol, så hvis du går rundt med planer om kjøp av diverse utstyr, vennligst ta kontakt før 14. juli for å unngå forsinkelser.

QLOAD og QREF



Pål Monstad omtaler to svært tidsparende programmer

QLOAD og QREF er to nyttige programmer som gjør livet for en programmerer lettere. Eller for den del alle som bruker QL! Du har sikkert erfart hvor langsomt det er å laste eller save et store SuperBASIC program. Virkelig store programmer kan ta minutter å laste. Da kan Qload/Qsave revolusjonere din tilværelse. Med disse to nye kommandoene går saving og loading unna på sekunder, uansett størrelse på basic-filen. Det går faktisk 60 ganger raskere enn den tradisjonelle metoden, og alt er 100% kompatibelt.

Kommandoene brukes på akkurat samme måte som de vanlige save og load kommandoene, men hastigheten blir speedet opp noe kolossalt. Måten denne hastigheten blir oppnådd på, er at filene blir lagret i et spesielt format, som er en delvis kompilering av filen. Ja, det går faktisk like kort tid å qload et 70 Kbytes program som et 70 Kbytes lang kompilert program.

Når du qloader et program, går det et sekund eller to etter at disketten har stoppet å arbeide, til markøren blinker i vindu⁴⁰. I denne tiden pakkes programmet ut, slik at det oppfører seg som et vanlig SuperBASIC program når du skriver AUTO, ED osv. Hvis du bruker noen toolkit kommandoer i programmet ditt, vil du få beskjed hvis du ikke har loadet disse, i det programmet blir pakket ut. Dette er meget nyttig, da du slipper å avbryte programmet midt i en sekvens, bare fordi du

glemte å loada turbo-toolkit el. Hvis du har prøvd å starte et turbo-program uten å loada nødvendige toolkit-kommandoer først, får du alltid feilmeldingene *** not loaded. Ved bruk av qload får du *** missing. Qsaving tar akkurat like kort tid som bruk av Qload kommandoen.

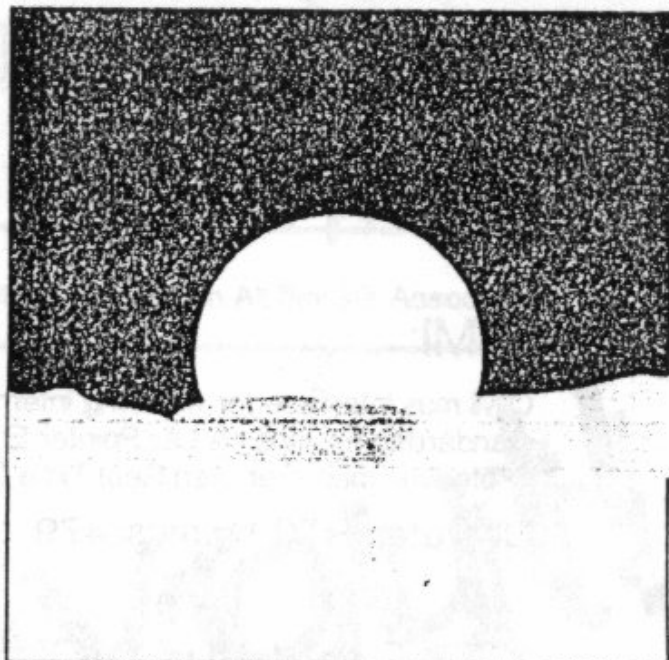
Qsavede filer er meget håndterlige ved bruk av Qliberator, den utmerkede SuperBASIC kompilatoren. Qsavede filer er i samme format som de filene som blir laget ved "liberate" kommandoen. Så hvis du allerede har Qliberator, kan du ikke leve uten disse ekstra kommandoene!

Qref er en annen meget nyttig kommando som effektiviserer programmeringen i SuperBASIC. Hvor mange ganger har du ikke vært på leting etter en prosedyre midt inne i et langt SuperBASIC program? Nå kan du enkelt og greit be maskinen fortelle deg det. Hvis du er på leting etter en prosedyre eller funksjon som heter "SKRIV_TKST", skriver du bare "QREF_P skriv_test", og alle linjenummer som har dette prosedyre/funksjonskallet blir listet, samt linjen hvor selve prosedyren eller funksjonen begynner. Det finnes også egne QREF varianter for bruk sammen med variabler (Qref_v), maskinkodetoolkits eller interne kommandoer (Qref_m) og Qref_a som leter i alle kategorier.

Hvis du for eksempel skriver "Qref_a a" listes alle kommandoer, egen definerte og interne kommandoer, som begynner med "a", f.eks. adate, alchp, addisjon_av_tall osv.

Installering av kommandoene kan ikke være enklere. Du bare legger dem inn på et reservert område med RESPR kommandoen, eller bruker TK2 kommandoen "LRESPR". Det finnes selvsagt egne boot-filer som gjør installeringen automatisk. Når de først er installert, forblir de i maskinen til du kutter strømmen eller resetter maskinen.

Alle som har prøvd å bruke disse kommandoene er ikke i tvil, de er uunværlige, selv for små programmer. Pris: 230,-



TILBUD - TILBUD - TILBUD

NASA Computing har økt varespekteret, og vi tilbyr nå:

QIMI:

QIMI mus interface for tilkobling internt i QLen. 100% kompatibelt med den nye standarden for mus på QL: Pointer Environment av Tony Tebby. Interfacet kan fåes i to utgaver, men eller uten Real Time Clock.

QIMI uten RTC og mus: 479,-

XT/AT tastatur til QL:

Er du lei det dårlige QL tastaturet? Da bør du tenke på å kjøpe et standard XT/AT tastatur med interface. Vi tilbyr nå en slik løsning til særdeles gunstig pris.

XT/AT tastatur med interface: 1095,-

C68:

Leste du artikkelen om C tidligere i dette nummeret av SM? Da er dette noe for deg. Vi tilbyr nå et komplett C system med opplæringsprogram og dokumentasjon, samt kildekode til hele C- kompilatoren. Systemet leveres på 9 fulle disketter.

C68 komplett C programmeringsspråk: 94,50

Minerva 1.93:

Nå har vi den aller siste utgaven av Minerva på lager. I denne siste utgaven finnes svært få kompatibilitetsproblemer. Så lagt jeg kan se, finnes bare positive overraskelser. Det finnes også en rekke nye filer på disketten som følger med.

Minerva 1.93: 495,-

Spectrum PC:

Vi har også en mer komprimert versjon av Spectrum emulatoren til PC. Denne versjonen leveres på en diskett, mot tidligere to. Du mister ingenting, bortsett fra en disk mer å holde styr på.

Spectrum emulator: 25,-