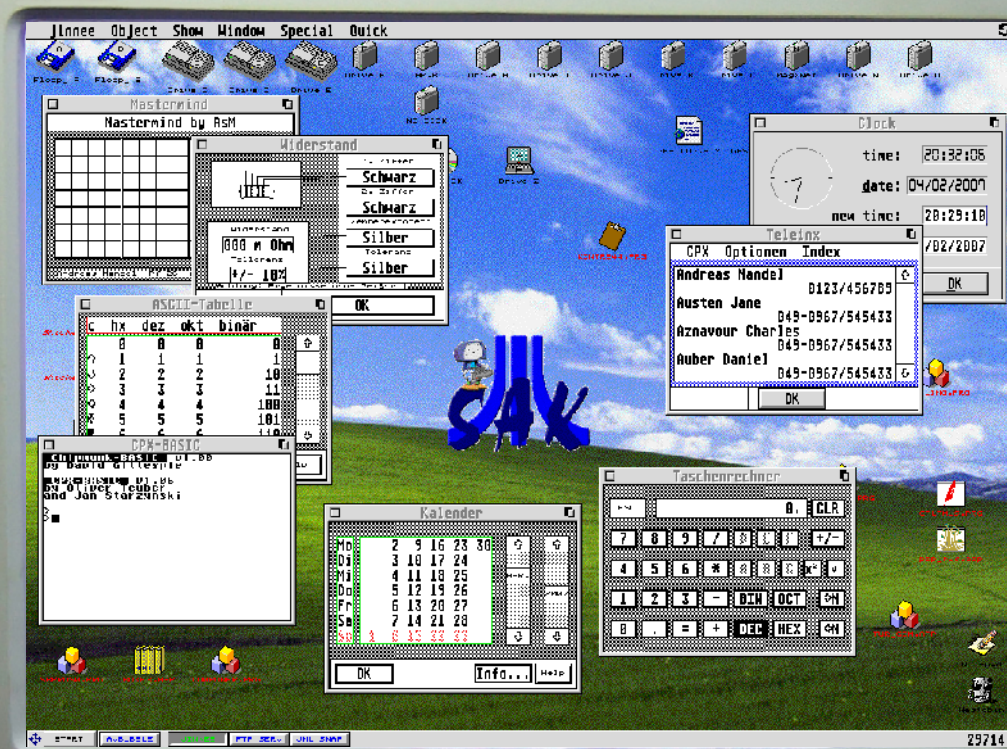


ATARIMAGASINET

Svenska Atariklubbens medlemstidning

Årgång 22, nr 1-2007



FreeMiNT/XaAES Del 2

Källkoder från Atari Corp

GFA-basic är tillbaka!

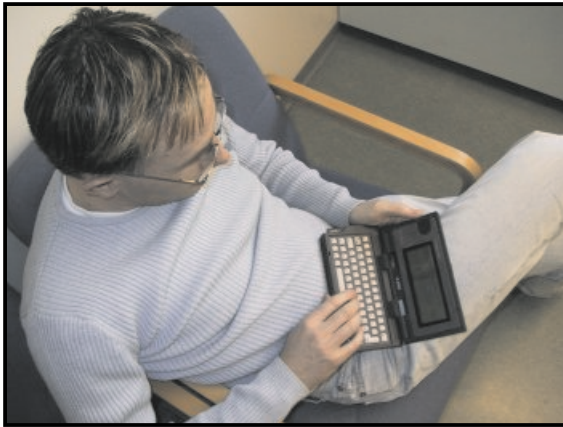
Vad är SCSI

IDE-enheter på SCSI-bussen

Atari ST på ett chip

SAK:s webforum





Av Andreas Sjöo
mrfuture@comhem.se

Ledare

Som du kanske redan vet har SAK bytt styrelse. Jag (Andreas Sjöo) har tagit över ordförandeposten efter Mille Babic, och Lars Lindblad har tagit över posten som sekreterare efter Jonas Möller Nielsen. Som nytilträd ordförande tänkte jag här berätta om mina och styrelsens framtidsplaner och visioner.

Kommunikation:

Föreningen med dess innehåll och riktning har länge varit bestämt utav ett fåtal personer och detta är något som jag vill ändra på! Jag vill att medlemmarna lättare ska kunna vara med och påverka innehållet i vår klubb. Jag vill även förbättra kommunikationen inom styrelsen och mellan styrelsen och medlemmarna.

I styrelsen har vi nu en projektsida på Internet där vi planerar styrelsearbetet och enkelt kan hålla koll på olika uppgifter, datum och annan styrelserelaterad information. Med hjälp av detta verktyg riskerar inget att glömmas bort! Websidan vi använder är <http://basecamp.hq.com>, och sidan är gratis så länge man bara driver ett (1) projekt.

SAK-grupper:

En förening är ju ingen förening utan medlemmar, och vi har därför skapat några olika grupper där Du som medlem kan gå med för att vara med att påverka innehållet i SAK! De grupper vi hittills skapat är AM-gruppen, NAS-gruppen och WEB-gruppen.

Tanken med grupperna är att få lite mer liv och rörelse i de olika delarna av SAK! Målet är att försöka samla medlemmar, som har lite extra intresse av något av dessa ämnen, på ett och samma ställe. Grundtanken med grupperna är att de ska vara relativt kravlösa. De ska vara till för att göra SAK lite roligare utan press. Ingen ska känna sig tvingad att göra något, för då blir inte heller resultatet bra. Om vi ser till att ha kul så kommer resultaten av sig själva!

Grupperna kan sedan att komma få olika uppgifter, t.ex skulle AM-gruppen kunna arbeta fram förslag till kommande artiklar, påverka layout, osv. NAS-gruppen skulle kunna arbeta för att bjuda in Atariprofiler till nästkommande NAS, komma med förslag på teman osv. Låt idéerna flöda fritt! Om fler grupper behöver skapas så gör vi självklart det! De befintliga mailinglistorna (am-users, nas-users

och med-users) kommer att göras om för att användas till gruppernas verksamhet istället.

I varje grupp kommer en (1) person att vara kontaktperson. Denna person kommer att vara länken mellan gruppen och styrelsen. De "generaler" som är tillsatta idag är: NAS-gruppen: Andreas Sjöo (SAK Ordförande / NAS-lokalansvarig) AM-gruppen: Kenneth Medin (SAK Kassör / Sättare av Atarimagasinet). Vi har ännu igen WEB-general, men däremot en potentiell kandidat som vi väntar på svar från.

Atarimagasinet:

Vår medlemstidning har många gånger varit drabbad av artikkel-torka och därmed försenats. I min vision siktar vi på att få ut alla fyra nummer per år, och i tid! Vi har redan nu bestämt datum för deadlines och utgivningsdatum för årets alla kommande nummer och vi ska arbeta hårt för att hålla dem! Jag vill samtidigt uppmuntra ALLA till att ge ett bidrag till kommande nummer! Skriv om vad som helst, men som är relaterat till Atari! Basic-nivå eller avancerat spelar ingen roll, vi har läsare som uppskattar båda nivåer. Korta artiklar eller långa följetonger, allt mottages mer än tack-samt!

Vad vill Du som medlem att Atarimagasinet ska innehålla och se ut? Tidningen är ju medlemmarnas, så var gärna med och påverka! Att gå med i AM-gruppen är en bra start!

Nordic Atari Show:

Vidare i visionen så ingår ju självklart vårt årliga NAS! Vi har tänkt att hålla NAS2007 på samma ställe som de senaste åren och med bättre planering ska vi försöka göra NAS till en ännu roligare tillställning! NAS skiljer sig lite från de vanliga Atari-partyerna då vi varit lite mer inriktade på "vanliga användare" som behöver hjälp med mjuk- såväl som hårdvara. Demo-partyt finns det gott om och vi har inga planer att "konkurrera" med dem, MEN vi hoppas att vi även kan locka demoscenens profiler till NAS, för NAS ska återspegla HELA spektrumet av Atarianvändande!

Till årets NAS ska vi försöka bjuda in så många hård- och mjukvaruutvecklare som möjligt, även från andra länder. För snart 2 år sedan hade vi besök av Rodolphe Czuba, som kanske är mest känd som skaparen av Falconacceleratorn CT60/CT63! Om han kan medverka detta år återstår att se, men ni kan lita på att vi ska ge honom en inbjudan!

Svenska Atariklubben 2007:

Detta var mina och styrelsens visioner som de ser ut idag! År 2007 har fått en bra start och vi hoppas verkligen att vi tillsammans kan göra SAK till en inspiration- och kunskaps-skälla som aldrig tar slut! Som jag sa tidigare, "ha kul och resultaten kommer av sig själva"!

På återseende!

// Andreas & Styrelsen 2007

Innehåll

Atarimagasinet Nr 1 2007

Svenska Atariklubbens medlemstidning

FASTA PUNKTER:

Ledare	2
Klubbinformation ...	4
Nyheter	5
Tidningsdisketten ...	6

Redaktör & ansvarig utgivare:
Jonas Möller Nielsen

Layout:
Kenneth Medin

Nyheter:
Andreas Sjöo

Tryck:
Chalmers Reproservice
Göteborg

Upplaga 120 exemplar

Adress:
Svenska Atariklubben
c/o Medin
Inäggatan 12
418 74 GÖTEBORG

Hemsida:
<http://www.sak.nu/>

E-post:
am@sak.nu

Internetleverantör:
Tripnet AB



*Material i form av insändare,
artiklar eller frågor som du vill
att vi skall publicera emottages
gärna.*

*Skicka i TXT-format via e-post
eller på en diskett i vanligt
kuvert.*

FreeMiNT/XaAES – MiNT Is Now TOS (Del 2)	7
Källkoder från Atari Corporation på Internet	9
GFA-basic är tillbaka!	11
Vad är SCSI och hur kopplar jag detta till min Atari?	14
IDE-enheter på SCSI-bussen	15
Atari ST på ett chip	17
SAK:s webforum	19



Svenska Atariklubben

Är en ideell datorförening för Dig med Atari-datorer eller annan utrustning som baserar sig på operativsystemet TOS. Föreningen har funnits sedan 1985 och har i dagsläget runt 100 medlemmar, spridda över hela Sverige. Vi har dessutom en lokalavdelning i Skåne med regelbundna träffar. Genom information (tidning), kurser (hos lokalavdelningarna), PD-bibliotek (fria program) och liknande aktiviteter vill vi uppmuntra till ett intressantare och mer givande användande av Atari-datorer och kompatibla (t.ex. Hades, Medusa m. fl).

Vad du får som medlem!

Hjälp och information via mailinglistan, e-post eller telefon direkt till någon i styrelsen.

PD-bibliotek (fria program) med ett stort utbud. Här finner du säkerligen det du söker till låga priser (20 kronor/disk för medlemmar).

Tillgång till **mailinglista** via klubbens hemsida där man kan få tips eller knyta nya kontakter mm.

Den tidning du nu håller i handen, **AtariMagasinet**. Klubbens målsättning är att den skall komma ut 4 ggr per år.

Möjlighet att delta i **kurser och temakvällar** hos lokalavdelningarna.

Hur du blir medlem!

Vi har förutom vanligt medlemskap även familjemedlemskap, vilket gäller ett obegränsat antal personer om hela familjen använder Atari.

Ett års medlemskap 175:–

Ett års familjemedlemskap 200:–

Startdiskett 25:–

OBS! För personer i övriga nordiska länder tillkommer 50:– pga Postens avgifter.

Du blir medlem genom att sätta in pengarna på **PG 491 75 44 – 1**. Ditt medlemskapsår räknas ifrån den 1 mars t.o.m sista februari nästkommande år. Pga samordnade utskick kan det dröja ett tag innan du får din första tidning. Men ha tålamod, det kommer!

Välkommen med i
Svenska Atariklubben!

Klubbinformation

Vår adress & telefonnummer

Svenska Atariklubben, c/o Kenneth Medin,
Inäggogatan 12, 418 74 GÖTEBORG
Tel: 0705-353212 (Mille Babic)
E-post: info@sak.nu

Lokalavdelningar

SAK/Skåne: c/o J. Kock Bökesåkra 951, 240 13 Genarp.

Lokal: Berguvsgatan 4B, Tel: 040-50 00 48 (Ordförande Jesper Kock)

PD-biblioteket

Postgiro **491 75 44 – 1** för beställningar. Skriv tydligt vilka disketter du önskar beställa. Aktuell katalogdiskett kostar **15 kr**. Disketter kostar från **20 kr**.

Tidningsdiskett

Disketten kan beställas av alla medlemmar för en summa av **25:–**. Sätt in pengarna på **PG 491 75 44 – 1** och skriv tydligt tidningsdiskettens nummer på talongen.

Funktionärer i styrelsen

Ordförande/Hemsideansvarig

Andreas Sjöö mrfuture@comhem.se 031-3316546

Kassör/Medlemsregister

Kenneth Medin kennethm@tripnet.se 031-654145

Sekreterare

Lars Lindblad zatapathique@telia.com 0705-204688

Ordinarie ledamöter

Mille Babic mille.babic@glocalnet.net 0705-353212

Henrik Gildå

Suppleanter

Torbjörn Gildå d98gilda@ttek.chalmers.se 031-537473

Erik Häll

Valberedning

Mikael Folkesson

Besök SAK:s hemsida:

<http://www.sak.nu/>

Nyheter

Tipsa oss om nyheter!

Vet du något som du tycker skulle vara av intresse för andra, skriv då genast visa epost eller vanligt brev till klubbens adress.

*Redaktör: Andreas Sjöo
mrfuture@comhem.se*

Quake & Duke Nuke'em:

För alla med en Falcon060 finns två 3d-klassiker att hålla er sysselsatta med i vinter! MiKRO från Mystic Bytes är det som har släppt dessa portningar och båda spelen stödjer 320x200 i 256 färger, VGA eller RGB, 24Khz 16bit stereo-ljud! De har även fullt stöd för mus och kan köras under TOS, MagiC eller FreeMiNT.

Förutom huvudprogrammen som kan hämtas från adressen nedan, behövs även datafilerna från originalspelen eller demopaketen.

<http://www.atari.sk/>

No Fragments CD7:



Lotek Style från Sirius Cybernetics Corporation har satt ihop den sjunde CDn i serien, och denna CD innehåller demos, bilder, musik och andra partyreleaser från åren 2002 till 2006.

Denna CD och de tidigare samlingarna kan laddas hem från: <http://no-fragments.atari.org/>

The Atariscene DVD project:



För er som inte har tillgång till den rätta hårdvaran, men som fortfarande vill kunna njuta av sköna Atari-demos finns The Atariscene DVD project! Det finns än så länge tre dubbel-dvd:er med demos från åren 1985-1988, 2003 samt 2004 och de har totalt 178 minuter speltid (per samling). Nästa DVD kommer innehålla demos

från 2005 och 2006 och beräknas släppas någon gång under första kvartalet 2007. Samlingarna kostar endast 9 Eur/st och mer information om bl.a beställning kan ses på adressen nedan.

<http://dvd.dhs.nu>

maxYMiser:

MaxYMiser är en chip-tracker för ST som utvecklas stadigt! MaxYMiser är gratis och har fullt stöd för MIDI och fungerar som FastTracker II vid editering. Den senaste ver-

sionen har fått en hel del förbättringar samt bortplockade buggar. Bland annat har stödet för TT-maskiner förbättrats! <http://preromanbritain.com/maxymiser/>



Teradesk 3.86:

Fler buggfixar och förbättringar! Utveckligen av Teradesk ser inte ut att stanna!

<http://solair.eunet.yu/~vdjole/teradesk.htm>

Intervju med Henk Robbers:

En intervju som var skriven 2003 för MyAtari.net har återpublicerats på den inofficiella XaAES-sidan. Henk Robbers är den person som återupptog arbetet med XaAES efter att projektet hade blivit lagt på is av skaparen Craig Graham. Intervjun är skriven på engelska och kan läsas på adressen nedan.

<http://xaaes.atariforge.net>



mXtreme:

mXtreme är en busaccelerator till Falcon, liknande Nemesis/Phantom. Med mXtreme kan du använda upplösningar såsom 800x608 i 256 färger eller 640x480 i hicolor-läge. Den snabbar upp DSP, CPU, FPU, Videl och är 100% kompatibel med CT60/63 och 99% kompatibel med original Falcon030.



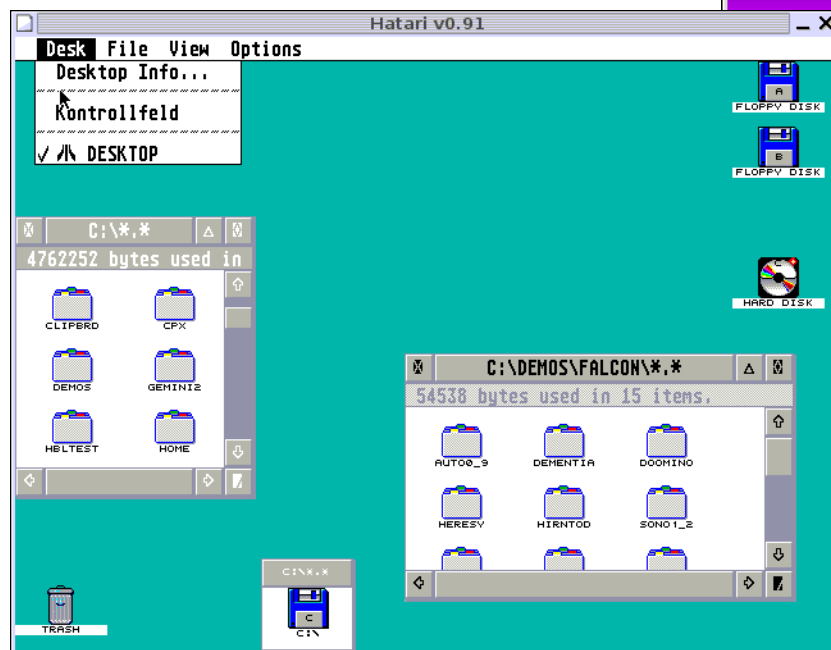
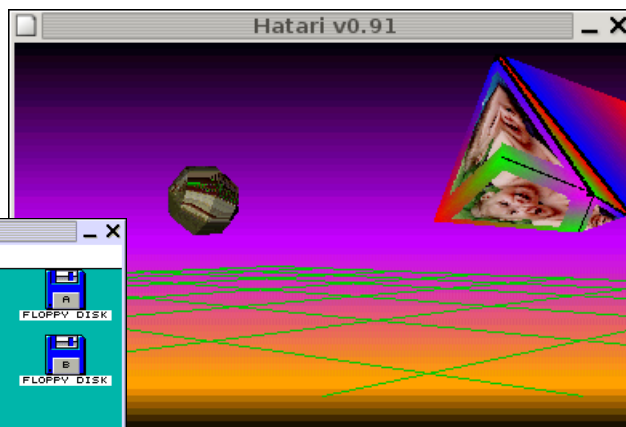
finns det ingen riktig Falcon-emulator, men det verkar som att skaparna av emulatorn Hatari kommer ändra på det! På Hatari-hemsidan ligger några screenshots som visar skärmar ur "Falcon mode". Det är bara att vänta å se vad som hän-

För att masstillverka mXtreme behöver de 50 förbeställningar och priset är satt till 100 Eur. För mer information, se:

<http://satantronic.atari.sk/mxtreme/>

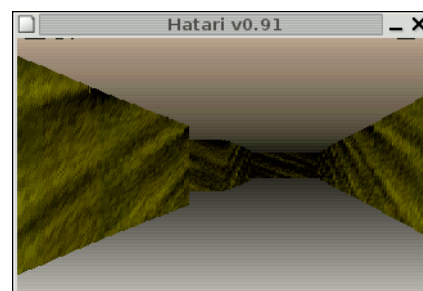
Hatari Falcon-emulator:

Det ryktas att en Falcon-emulator är på väg! Än så länge



der...

<http://hatari.sourceforge.net/scrshots5.html>



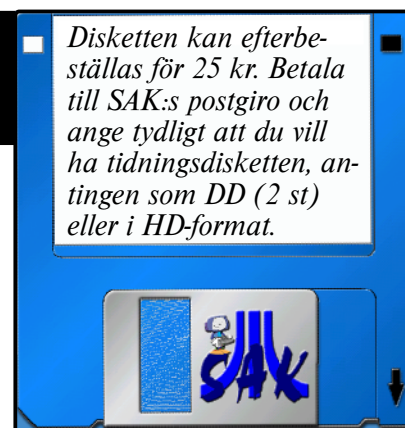
Tidningsdisketten

Den här gången tar vi en titt i backspegeln via ett paket cpx-moduler komplett med den sista Kontrollpanelen från Atari. Det finns förvisso mycket senare varianter av den, som t ex Cops eller Zcontrol, men den "riktiga" Xcontrol har ändå sin givna plats. Den tar lite plats och kräver inget speciellt utöver en vanlig ST för att fungera bra, men är ändå fullt användbar i senare, modernare varianter av TOS.

Det finns ju en svensk version också av Xcontrol, men vill man ha den sista versionen får man hålla till godo med utrikiska. Nu följer det faktiskt med både amerikansk, engelsk, fransk och tysk version, så det är bara att välja främst vilket datumformat man föredrar. I själva cpx-samlingen hittar man också lite blandade språk med utöver engelska, både franska och den i Atarisammanhang självklara tyskan. Norrmannen Hallvart Tangerås står för insamlandet.

Ur den digra samlingen kan nämnas:

Spelet Mastermind, motstånddechifferaren Wiederstand, En ASCII-tabell, en komplett BASIC-tolk, kalenderprogram med och utan klocka, en miniräknare och en komplett telefonbok som även kan ringa upp om man har ett modem inkopplat. Kolla omslaget så ser du dom avbildade! Och nej, skärmbilden kommer inte från en Atari-färgskärm utan är ett inklipp från sättarens TT-skärm.



FreeMiNT/XaAES – MiNT Is Now TOS (Del 2)

Av Joakim Högborg



Artikelserien om FreeMiNT och dess delkomponenter fortsätter! Innan vi går igenom hur en installation går till ska vi fresta med ett exempel på vad det grafiska gränssnittet XaAES kan erbjuda, tangentbordsnavigering.

Något som under lång tid varit möjligt i grafiska gränssnitt på andra plattformar är att kunna navigera runt en dialogruta genom att bara använda tangentbordet. Mellan åren 2005-2006 blev ett liknande stöd till slut implementerat också i XaAES, FreeMiNTs grafiska gränssnitt. Jag misstänker att många redan nu hinner tänka att "men har inte det där fungerat i Atari GEM i alla år också?". Svaret är egentligen både ja och nej, för även om man det funnits viss sådan funktionalitet så har den legat långt efter det som nu är möjligt i senare versioner av XaAES.

Sparsamt stöd i Atari GEM

Det stöd som trots allt funnits sedan Atari började använda GEM som gränssnitt till sitt operativsystem har varit tämligen begränsat. Visst kunde man använda TAB-knappen för att flytta inmatningsmarkören till nästa textinmatningsfält. Även RETURN hade redan här fått funktionen att simulera ett musklick på den knapp som var markerad som "default" i den aktuella dialogrutan. Mer finns stöd finns inte i GEM, men tittar vi framåt och undersöker hur det sett ut i exempelvis Geneva hittar vi där en något mer flexibel variant. Där kan man i systemmenyer och modala dialogrutor dessutom få möjlighet simulera ett musklick till en knapp, "checkbox" eller "radio button" genom tangentkombinationer av varianten ALT + <tangent>. Detta fungerade utan att programmet som kallade på dialogrutan behövt innehålla något särskilt stöd.

För dem som ännu inte tagit steget från TOS fanns möjligheten att använda ett fristående "hack" som hette Let'Em

Fly. Även denna lösning gällde enbart modala dialogrutor och förutom att erbjuda likartade genvägar som Geneva, så gick det också ta tag i ena hörnet av rutan och flytta omkring den som om den varit ett fönster. För icke-modala dialogrutor, sådana som alltså placerats i riktiga GEM-fönster, fanns senare åtminstone i MagiC och sedermera också N.AES möjligheten att specificera samma typ av snabbkommandon, något som dock krävde stöd i både RSC-filen samt i själva programmet.

XaAES sätter ribban högt

Så vad är det då som saknats? Räcker det inte att kunna hoppa mellan textinmatningsfält och använda smarta tangentkombinationer som genvägar? Min egen subjektiva uppfattning är att svaret blir nej, det räcker inte riktigt till. Inte för ett modernt grafiskt gränssnitt, vilket det finns tydliga ambitioner att XaAES ska vara. Därför har utvecklaren Odd Skancke lagt ner en hel del möda på att tänka ut en implementering som så bra som möjligt kan förbättra dessa funktioner utan att medföra inkompatibilitet med de programmeringsregler som Atari satte upp. Förutom att XaAES stödjer samma typ av genvägar för dialogrutor i GEM-fönster som etablerades i MagiC/N.AES, så tar han konceptet längre än så. Den stora skillnaden gentemot alla andra grafiska gränssnitt som passerat revy under åren är någonting som på engelska brukar kallas "focus caret".

Focus caret

Så vad handlar detta kufiska begrepp om? Och vad ska vi kalla det på ren svenska? Efter att ha funderat fram och till-

baka tror jag den bästa översättningen av begreppet resulterar i ordet "fokusmarkör". Enkelt uttryckt så markerar XaAES det objekt i dialogrutan som för tillfället har "fokus". Markeringen består i att objektet i fråga omges av en röd streckad linje. Trycker vi nu på mellanslagstangenten så kommer XaAES att simulera ett musklick till det objekt som för närvarande har fokus. För att flytta fokus till ett annat objekt kan man antingen använda sig av TAB vilket flyttar fokus till nästa objekt i ordningen (TAB + SHIFT utför det samma fast flyttar fokus "bakåt", d.v.s. till det föregående objektet), eller piltangenterna, som flyttar fokus beroende på den valda riktningen (upp/ner/vänster/höger).

Värt att notera är här att om fokus ligger på ett textinmatningsobjekt så kommer piltangenterna till vänster/höger inte att flytta fokus, de flyttar ju i stället textmarkören inne i fältet! Även detta scenario har Odd förutsett och sett till att hitta en lösning på. Håller man i ett sådant läge ned CTRL-tangenten så fungerar pilarna även om fokus passerar över ett textinmatningsobjekt. XaAES tillhandahåller också genvägar i de fall där man vill hoppa direkt till översta eller nedersta textinmatningsfältet i en dialogruta, detta genom CTRL + CLRHOM eller CTRL+SHIFT+CLRHOM.

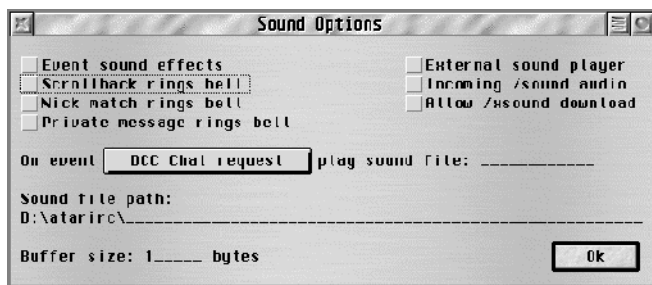


Bild1. Fokusmarkören markerar här checkboxen som är kopplad till "Scrollback rings bell".

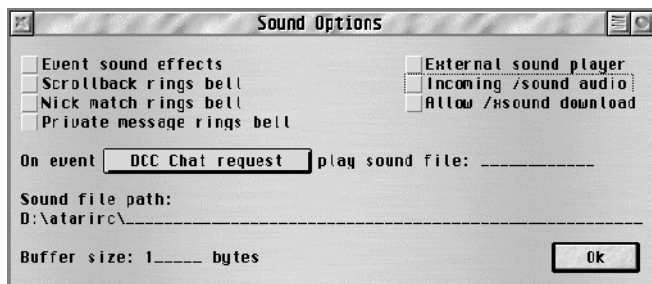


Bild2. Efter att ha tryckt på piltangenten (höger) så flyttas fokus till objektet närmast till höger.



Bild3. Trycker vi sedan på mellanslagstangenten så markeras checkboxen med ett kryss.

Nu kanske du undrar vad som händer med fokusmarkören i

de fall där man faktiskt använder musen för att klicka på ett objekt? Den följer faktiskt med nu också. Så snart du klickar på ett objekt eller börjar skriva i ett textinmatningsfält som inte har fokus så flyttas markören automatiskt! Den stora vinsten med att kunna flytta fokus från objekt till objekt är att man då kan kontrollera stora delar av sina favoritprogram utan att först behöva lära sig bemästra ett antal tangentkombinationer. I stället kan man nu snabbt flytta fokusmarkören till rätt objekt och sedan trycka på mellanslagstangenten för att simulera ett musklick till objektet, alternativt börja skriva om det handlar om ett textinmatningsobjekt. Skulle man sedan upptäcka att det ibland går fortare att använda genvägen som tangentkombinationer kan erbjuda så finns ju den möjligheten fortfarande kvar, det nya är helt enkelt en tillagd bonus!

Regelrätt implementering

Liksom allt i vår värld så finns det inget bra som inte för något dåligt med sig. Det finns alltid en chans att särskilt program som har ett par år på nacken försöker implementera avancerade funktioner på egen hand, utan att använda sig av de systemanrop som trots allt funnits. I de fall sådant uppstår beror den nu uppkomna inkompatibiliteten ofta på att programmeraren inte följt de riktlinjer som faktiskt fanns. Redan på den tid som Atari fanns kvar hade de hänvisat programmerare som ville ha icke-modala dialogrutor till att använda en serie speciella anrop. Dessa funktioner var `form_button()`, `form_keybd()` och så länge dessa har använts på ett korrekt sätt kommer XaAES fläckfritt sköta hela tangentbordsnavigeringen. Som programmerare behöver man inte heller lägga till något särskilt stöd för de tidigare nämnda tangentkombinationerna (ALT + <tangent>) i själva programmet, det enda som behövs är att specificera i sin RSC-fil vilka objekt som ska tilldelas en sådan genväg.

Mindre problem

Så vilka problem kan uppstå med applikationer som inte använder de funktioner vi hänvisats till vid hantering av inmatning till icke-modala dialogrutor? Även om det kan vara irriterande att stöta på små problem i vissa program så är det dock sällan så att det inte går att använda programmet i fråga. Oftast handlar det om rent kosmetiska små blemmor, till exempel kan man i vissa program som exempelvis aFTP och Thing se att textmarkören dyker upp på två ställen i samma inmatningsfält.

Det handlar i sådana fall om att programmet försöker sköta för mycket på egen hand och inte överlämna kontrollen till systemet. Tanken var förmodligen god, många programmerare har ganska säkert varit frustrerade över hur spartanskt det ursprungliga GEM faktiskt är! För att komma runt problemet har man i stället valt att försöka implementera mycket av den saknade funktionaliteten antingen i själva programmet eller i GEM-bibliotek som använts vid kompilering.

Nya funktioner

– i operativsystem, bibliotek eller applikation?

Ambitionen har många gånger varit att alla program ska gå att köra på alla OS som finns tillgängliga för Atari. Denna vackra tanke har dock inneburit att vi skjutit själva pro-

blemet framför oss genom att låta varje program skapa sin egen standard. När vi nu har ett grafiskt gränssnitt som går att köra på alla modeller från ST till Falcon och alla senare TOS-kloner finns ju all anledning i världen att samlas bakom en enda standard och låta den föra utvecklingen framåt! Förhoppningsvis kommer de programmerare som fortfarande är aktiva att se det smarta i att låta systemet hantera denna typ av utökad funktionalitet i stället för att lägga ner energi på att låta gamla versioner av TOS/N.AES/MagiC göra akrobatkonster för att uppnå liknande resultat.

Jag kommer osökt att tänka på en text jag såg tryckt på en t-shirt under sommaren: "Att styra en Volvo är som att sminka en gris!". Även om jag inte personligen har något emot just bilar från Volvo tycker jag det är en rolig liknelse, samtidigt som den påminner om situationen jag just beskrivit - vi kan fortsätta att sminka över det faktum att TOS är ett mycket, mycket gammalt OS, men vi riskerar då att måla in oss i ett hörn. Kanske kommer vi till en punkt när vi upptäcker att ytan som ser ut som en fet Ferrari egentligen är en Volvo 240 med rost i bärande karossdelar ;)

Utnyttja möjligheterna i XaAES

Jag tycker personligen att den nya funktionaliteten i XaAES är för bra för att inte använda! Ser man som programmerare till att använda de korrekta anropen kommer ju dessutom allting att fungera fläckfritt även på de gränssnitt som inte längre uppdateras. Vill man ha den utökade varianten av tangentbordsnavigering så är AES rätt instans att sköta det jobbet. Läger man i stället till denna funktion i GEM-bibliotek eller direkt i sin egen källkod så gör man det dels jobbigt för sig själv, dels är det lätt hänt att en sådan lösning inte fungerar helt friktionsfritt i XaAES. Som jag ser det finns det all anledning att dra nytta av de genvägar som XaAES kan erbjuda, vilket i sin tur ger utvecklarna med Odd i spetsen en anledning att jobba vidare!

Läs mer om XaAES här: <http://xaaes.atariforge.net>

Onlinedokumentationen har en engelskspråkig sammanfattning av tangentbordsnavigeringen på denna URL:
<http://xaaes.atariforge.net/docs.php?chapter=2.htm#2.2.2>

Källkoder från Atari Corporation på Internet

Av Joakim Högborg

Både programmerare och användare har säkerligen lekt med tanken på vad som skulle kunna ha hänt om Atari hade valt att släppa källkoden till operativsystem och annan systemmjukvara fritt när de under 1994 avvecklade sin satsning på datorer. Hade tillgången till källkoden gjort att andra utvecklare tagit över? Skulle vi ha haft en liknande situation som Apple, där man migrerat till nya processorer? Frågor vi naturligtvis inte kan svara säkert på, fast kanske hade källkoderna spelat en viss roll 1995 - Men har de något värde för plattformen 2006?

Atari släcker och låser

När Atari drog sig ur datormarknaden lämnade de en stor grupp användare mer eller mindre åt sitt öde. Allt för att kunna koncentrera sig på att marknadsföra sin nya spelkon-

sol, Atari Jaguar. Det enda som man i detta läge hade gett klartecken för att släppa fritt var MiNT, den nya multitas-kande kärnan i MultiTOS. I och för sig var detta logiskt då MiNT redan från början varit ett projekt med öppen käll-

kod. Det speciella var att man nu formellt godkände att även de tillägg till kärnan som gjorts internt hos Atari fick spridas fritt. Detta var dock allt, till resten av systemmjukvaran släpptes inga koder fria. Vad var då tanken bakom detta? Kanske trodde Atari att det antingen var möjligt att få kapital från eventuella vinster från Jaguar-projektet och därigenom blåsa nytt liv i datoravdelningen. Eller att det skulle finnas kommersiellt intresse för källkoden. Oavsett vilket så förblev källkoderna inlåsta för allmänheten.

Nyutvecklingar

Trots att det genom åren gjordes många påståtningar om ett frisläppande av källkoderna så förändrades inte läget. I stället blickade de fristående utvecklarna framåt och det dök så småningom upp ersättningar för flera av systemkomponenterna i både kommersiell och fri form. Exempelvis dök det upp drivrutiner för hårddiskar som kunde ersätta AHDI (Atari Hard Disk Interface). En helt nyskriven och kraftigt förbättrad version av VDI (en komponent i TOS som sköter om stora delar av den grafiska hanteringen) i form av NVDI var en annan produkt som förde utvecklingen framåt. Det grafiska gränssnittet i den senaste versionen av Ataris operativsystem, MultiTOS, kunde med tiden uppgraderas till kommersiella N.AES eller Geneva, medan de alternativ som fanns fritt tillgängliga lämnade en hel del att önska vad beträffade snabbhet och stabilitet. Men allt eftersom tiden gick och de tredjepartstillverkare som stod bakom just NVDI och N.AES upphörde att utveckla sina produkter tycktes det som om systemet målats in i ett hörn – de nyutvecklingar som gjorts för att ersätta det som Atari inte ville lämna ifrån sig var nu också mer eller mindre övergivna!

AES och VDI – de felande länkarna

Så var lämnar detta oss idag? Låt oss titta igenom läget lite. I tomrummet efter N.AES har det dykt upp inte bara ett utan faktiskt två alternativ – XaAES och MyAES. Båda dessa är gratis och XaAES är dessutom en del av FreeMiNT-projektet, varför även källkoden finns fritt tillgänglig. Hur ser det då ut i fallet med VDI? Här är situationen lite mer svårtydd då det i nuläget inte finns någon riktigt fullmogen produkt tillgänglig. NVDI är alltjämt mer eller mindre ett måste för de allra flesta i dag, även om det händer saker och ting även på detta område. Johan Klockars har under ett antal år jobbat på fVDI som steg för steg blivit allt bättre. Även om det finns vissa problem kvar att lösa så har man faktiskt nått så långt som till att börja implementera stöd för skalbara teckensnitt. Något som fVDI faktiskt är först med på Atari är att den kan rendera text med kantutjämning, s.k. anti-aliasing. En mycket allvarlig begränsning är dock att denna intressanta nyhet i nuläget endast stöds i en drivrutin för emulatorn ARAnyM. Ännu så länge utgör fVDI dock det enda tillgängliga alternativet till NVDI men den situationen kan mycket väl komma att ändras framgent. Odd Skancke har påbörjat ett projekt som han kallar oVDI – ett VDI som är tänkt att vara exklusivt för FreeMiNT, så att man kan optimera dess prestanda gentemot MiNT-kärnan. I dagsläget är oVDI faktiskt redan körbart men saknar drivrutiner för vissa maskiner (som exempelvis Falcon) samt stöd för skalbara teckensnitt. Det senare planerar Odd dock att lösa genom att använda sig av

en färdig modul som kallas Freetype2, vilket faktiskt är samma lösning som valts för fVDI.

Källkoder blir tillgängliga

Under juni 2006 händer plötsligt något intressant. I samband med en diskussion på ett internetforum blir det känt att intressanta källkoder hittats på en CD av en privatperson. Denne hade fått CD:n tillsammans med utrustning han köpt från en som var anställd på Atari när företaget försvann. Efter ett kort resonerande beslutas till sist att arkivet med källkoderna ska göras tillgängligt på internet utan att sorteras eller modifieras, allt för att man inte ska sortera bort viktig data av misstag. Alla kan nu konstatera att även om arkivet inte på långa vägar är komplett så innehåller det mycket intressanta saker! Man kan exempelvis hitta den senaste versionen av AHDI, där finns också xControl (inklusive CPX-modulerna), grafikprogrammet NeoChrome samt versioner av såväl AES som VDI vilka troligen var avsedda för Atari Sparrow (en datormodell som Atari aldrig släppte). Vi hittar till och med installationsprogrammet till MultiTOS! Men hur användbara är då dessa nya upptäckter?

Nytta eller nostalgi?

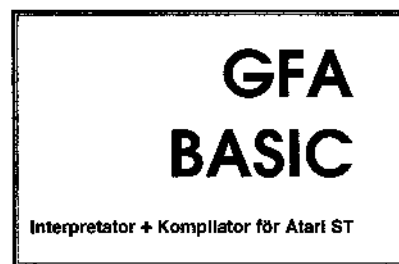
Det tycks sannolikt att utvecklingen även inom vår minimala plattform på vissa områden hunnit ifatt och förbi somliga delar av systemprogramvaran. Som jag ser det finns inget att hämta i de gamla AES-versionerna eftersom XaAES redan nu är en mer förfinad och potent produkt. Kanske är heller inte upptäckten av xControl så intressant av andra skäl än rent nostalgiska, då kontrollpanelen COPS (om än inte fullt stabil i nuläget, men med god potential) redan finns inhyst på FreeMiNT CVS. Däremot är det kul att CPX-modulerna nu kanske kan moderniseras om det finns intresse för det hos utvecklare.

De verkliga fynden

Frågan är dock om inte de mest intressanta fynden är AHDI och VDI. Kanske kan AHDI vidareutvecklas till att stödja fler moderna enheter och därigenom bli en utmanare till HD-Driver, som ju länge i princip saknat konkurrens. VDI-källkoden däremot är nog främst intressant som referens i samband med utveckling av fVDI och oVDI. Här har utvecklarna möjlighet att vid kompatibilitetsproblem gå direkt till källan – man kan helt enkelt i detalj studera hur Atari implementerat de olika funktionerna! Vad som kommer att bli den faktiska nyttan av dessa källkoder återstår nu dock att se. Det är dessutom osäkert om dessa koder i laglig mening är fria att använda då inget officiellt beslut att släppa dem fria har skett. Kanske spelar detta mindre roll för enskilda som väljer att ladda ner filerna, däremot kan det eventuellt sätta käppar i hjulet för ett eventuellt integrerande av t.ex. AHDI i FreeMiNT CVS. Detta eftersom alla komponenter i FreeMiNT distribueras under GNU General Public License (GPL) vilket innebär att man då tar på sig ansvaret för att koderna faktiskt är fria att använda. Att använda källkoderna som en kunskapsbank vid skapande av ny programvara är dock problemfritt.

Filerna kan du ladda ner här: <http://dev-docs.atariforge.org> (se rubriken "source codes")

GFA-basic är tillbaka!



Av Joakim Högberg

WORKSOFT



Under många år var GFA-basic ett av de absolut populäraste programmeringsspråken för Atari. Den senaste versionen från GFA Systemtechnik var 3.6TT som släpptes 1991. Även om denna version innebar ett stort kliv framåt i utvecklingen av GFA så fanns det en hel del problem gömda i både själva gränssnittet såväl som i kompileringsbiblioteket. Särskilt det senare innebar naturligtvis att man var tvungen att undvika somliga funktioner för att säkerställa att ens kompilerade program inte ärvde buggar från GFA. Läget under 2006 ser dock helt annorlunda ut, allt tack vare entusiaster som hittat egna vägar!

Ett enkelt språk med stora möjligheter

GFA-basic för Atari ST blev tidigt en stor framgång. Det var ett kraftfullt programmeringsspråk som hade en enkel och lättförståelig syntax. Med i paketet fanns också programvara för att kompilera sin källkod, dvs. så att man kunde distribuera sina färdiga program i direkt körbar form. Dessutom var editorn tämligen snabb och lättanvänd även på Atari ST, men detta var också något som hade sitt pris. För att få editorn att bli så snabb som möjligt hade man gjort ett helt eget interface, där man längst upp på skärmen hade två linjer med menyalternativ för att komma åt olika funktioner i programmet. All grafik skrevs direkt till skärmen utan att kontrollera vilka övriga program som var igång, och utan att använda sig av de inbyggda fönster- och menufunktionerna som faktiskt fanns tillgängliga i TOS eget grafiska gränssnitt, GEM. Detta kan ha varit relevant 1990 men det medförde också att editorn inte var förberedd på att köras i en miljö där den måste samsas med andra applikationer. Det enda som tycktes uppenbart var att GFA Systemtechnik själva inte var intresserade av att utveckla GFA för Atari vidare överhuvudtaget.

Problem med multitasking

När editorn i GFA kördes tillsammans med andra program uppstod det nu gång på gång problem eftersom den alltid förutsatte att den var det enda programmet som just då kördes. Denna situation resulterade ofta i att editorn ofta "skrev över" fönstertytor tillhörande andra program, samt att musklick och tangentbordsinmatningar som var tänkta till GFA-editorn istället togs emot av de applikationer som använde GEM på ett korrekt sätt. Till råga på allt så fungerade inte editorn med alla grafiska upplösningar, den var ju

byggd för att fungera optimalt på en Atari ST! Kort sagt, situationen var ohållbar. Problemet gick dock bitvis att arbeta sig runt då det sedermera dök upp fristående patchprogram som på olika sätt gjorde det möjligt för editorn att fungera i en modern datormiljö. Program som Scrambler, A'la Card samt Bastard var alla exempel på sådana patchar. Dessa kunde dock som mest se till att den gamla editorn fungerade utan att störa resten av systemet men den var fortfarande inte GEM-vänlig i sig själv. Man hade inte tillgång till vare sig scrollister eller möjlighet att ha editorn i ett riktigt GEM-fönster.

Sviktande kompatibilitet

Tyvärr var editorn inte ensam om att råka i blåsväder när GFA-basic skulle användas på nya system. Kompilatorn kraschade till exempel om man försökte köra den på operativsystemet MagiC och även för detta dök det upp ett separat patchprogram (i detta fall GFA_Patch). GFA_Patch gjorde även smärre förändringar i kompileringsbiblioteket, bland annat genom att plocka bort all kod som använde LineA (LineA innebär att man använder interna funktioner i VDI istället för att göra korrekta VDI-anrop) samt en del andra mindre förbättringar. Man hade nu man löst en del problem men fortfarande fanns det en rad buggiga funktioner kvar i biblioteket. Lösningen på detta var att veta vilka funktioner som inte var tillförlitliga och sedan försöka hitta alternativa lösningar.

Långa filnamn fintade GFA

I takt med att modernare operativsystem som MiNT och MagiC började vinna mark, så började användare allt oftare använda långa filnamn. Äldre versioner av TOS hade ju en-

bart kunnat hantera filnamn som var maximalt åtta tecken långa och hade en filextension med tre tecken. Naturligtvis innebar även detta ett problem. De verktyg som användes för att kompilera program, kompilatorn och länkprogrammet, råkade genast i trångmål. På grund av att man gjort en del kortsiktiga antaganden när dessa skrevs så hittade exempelvis inte kompilatorn filer om partitionen ifråga använda långa filnamn. Även länkprogrammet råkade ut för detta problem om man försökte länka in externa objekt i det kompilerade programmet. Det enda sättet att undvika problemet var att ha alla GFA-projekt och relaterade filer samlade på en partition utan stöd för långa filnamn.

GBE – GFA Basic Editor

Men ser då situationen ut så här fortfarande, måste vi fortfarande leva med alla dessa begränsningar? Nej, dessbättre har det hänt en hel del sedan version 3.6TT. Det förmodligen mest besvärande problemet har varit avsaknaden av en editor som använder GEM och detta tomrum har fyllts av GBE, GFA Basic Editor. Bakom denne prokukt står den amerikanske programmeraren Lonny Pursell som sedan tidigare känd för sitt engagemang



Lonny Pursell

inom GFA-Basic även skrivit program som AtarIRC och XREF i just detta programspråk. GBE är en önskedröm för GFA-entusiaster då Lonny så långt som möjligt försökt att behålla den ursprungliga känslan i GFA och endast göra utseendemässiga förändringar då anpassningen till GEM krävt det. Däremot har Lonny lagt till ett flertal funktioner och finesser som gjort att man nu inte behöver lämna editorn för att kompilera eller justera parametrar, etc. Editorn är nu en komplett utvecklingsmiljö för allt som rör själva programmerandet – det enda externa man egentligen behöver tillgå är en RSC-editor! Intressant i sammanhanget är också att Lonny även har löst problemet med att kompilator och länkprogram inte fungerar med långa filnamn – han distribuerar således även sina egna versioner även av dessa. Under tiden som denna artikel skrevs så har det också meddelats att funktionen MSHRINK kommer att fungera (har tidigare endast fungerat korrekt under interpretern!) om man använder senaste versionen av Lonnys kompilator. Den finns tillsammans med länkprogrammet tillgänglig i senaste releasen (v1.50) av GBE. Utvecklingen pågår alltså med all önskvärd tydlighet fortfarande och nya viktiga förbättringar sker hela tiden!

RUN!Only-Interpreter

Något som orsakat huvudbry under utvecklingen av GBE är frågan hur man ska kunna återskapa interpreterfunktionen som fanns i originaleditorn. Denna funktion gjorde det möjligt för programmeraren att testköra sitt GFA-program

innan det ens blivit kompilerat. Även detta har dock varit möjligt att reproducera! Den tyske programutvecklaren Ingo Schmidt (Run Software, som exempelvis gjort Face-Value, Bastard samt ErgoPro) lyckades använda sig av originaleditorn och utifrån den skapa en fristående interpreter-modul (kallad RUN!Only-Interpreter). Denna kunde man sedan anropa från GBE, vilket

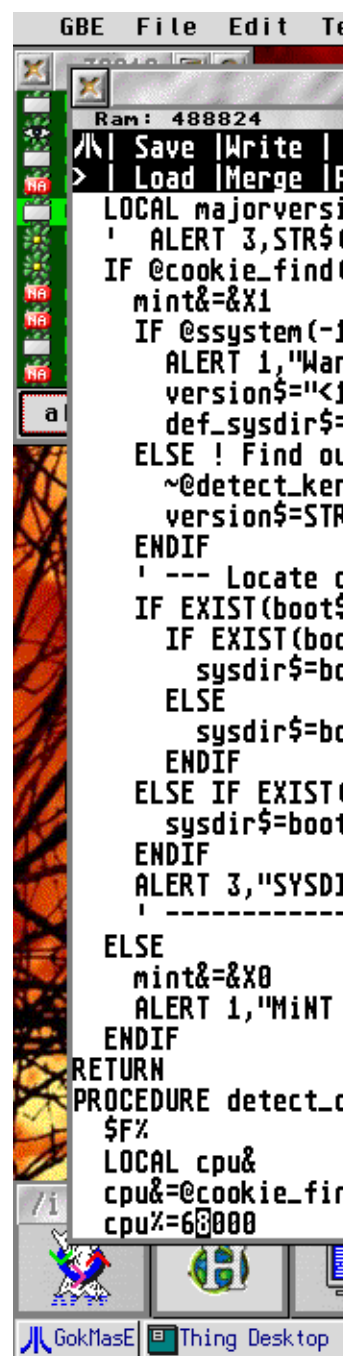


Ingo Schmidt

gör att man som användare fortfarande har tillgång till denna mycket praktiska funktion även om den tekniska lösningen är lite annorlunda. En bonus i sammanhanget är att eftersom denna funktion nu ligger i en separat modul så innebär det att om programmet du testar orsakar en krasch så kommer inte GBE nödvändigtvis att krascha – det är det i normala fall enbart modulen som gör! Dessutom fungerar det nu också att skicka information till programmet via s.k. "command line parameters", något som tidigare enbart varit möjligt för det färdigkompileerade programmet.

Nytt bibliotek ökar stabilitet

Medan GBE steg för steg blivit så bra att den nu kan ses som en fullständig ersättare för originaleditorn så har det funnits kvar en mängd problematiska funktioner i kompileringsbiblioteket. Exempelvis har den interna hanteringen av variabler och textsträngar länge varit behäftad med en del problem. Allt eftersom ett GFA-kompilerat program körs så kommer allt användande av variabler och temporära textsträngar göra att den interna bufferten för dylikt fylls upp allt mer – ända tills den når under ett kritiskt värde. När detta inträffar försöker GFA att rensa undan sådant som inte behöver sparas, en inbyggd funktion som således är mycket viktig. Den har dock varit ansatt av en sällsynt men fatal bugg som när den slår till kraschar programmet utan förvarning. Även detta problem är nu korrigerat tack vare ett nytt kompileringsbibliotek från redan nämnde Ingo Schmidt. Han har i samarbete med



Lonny Pursell identifierat och åtgärdat en hel räkka av de gamla ökända problemen i originalbiblioteket. Resultatet är att en mängd funktioner som tidigare varit "förbjudna" för den som haft intentionen att skriva kod som resulterar i stabila program nu är fria att använda! Enligt upphovsmannen själv så är de stora vinsterna att man blivit av med funktioner som antingen använder självmodifierande kod, hakar tag i systemvektorer, kör subrutiner i "supervisor mode" eller använder LineA-anrop. Rent generellt kan man säga att funktioner som tidigare använde anrop som är för maskinspecifika utbyts mot rena VDI- och AES-anrop, allt för att öka kompatibiliteten.

Gamla funktioner blir som nya

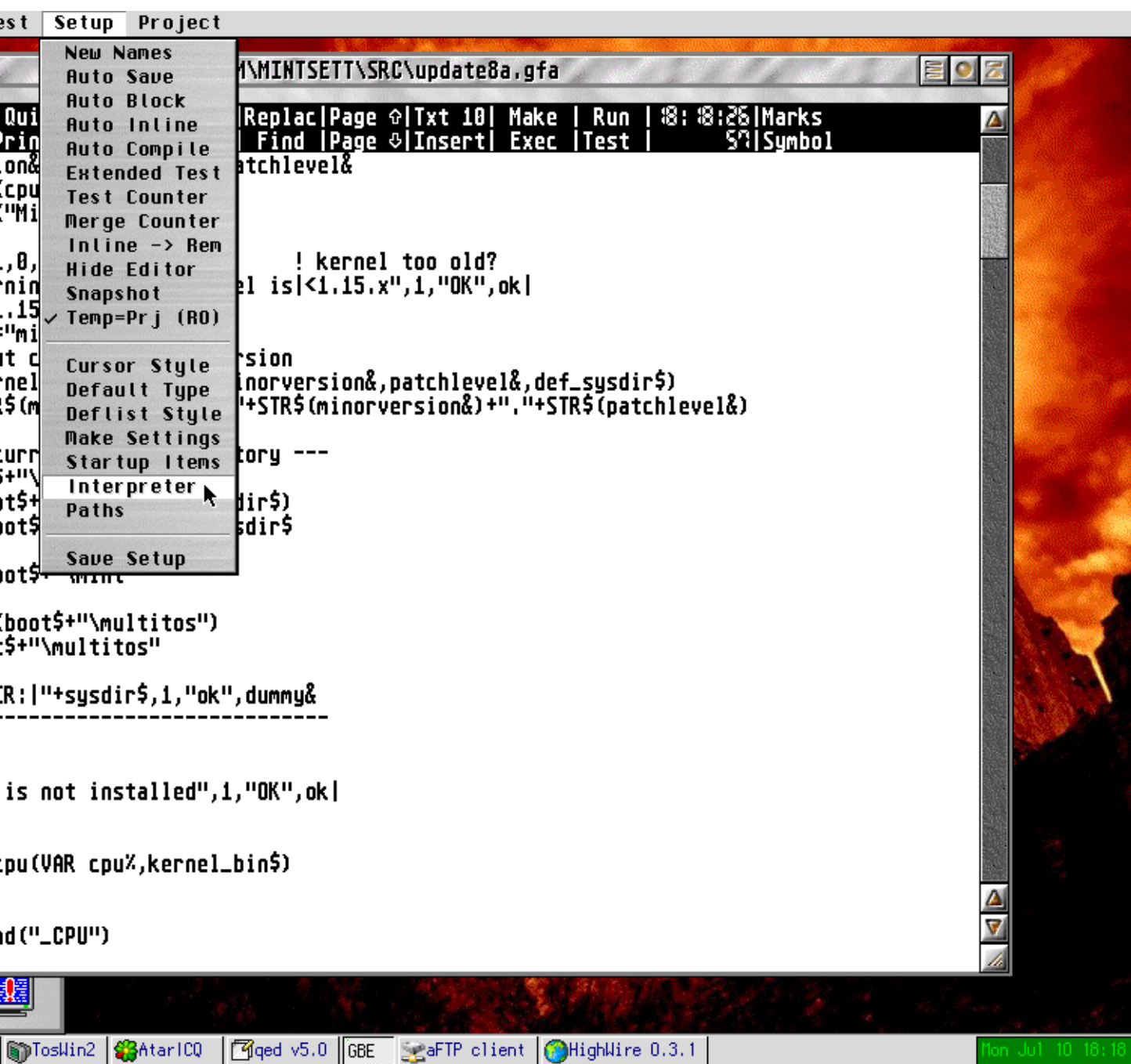
Så vilka är de berörda funktionerna som nu plötsligt är "lovliga"? Ja att nämna dem alla skulle kräva en separat artikel så jag nöjer mig med att räkna upp de jag själv uppfattar

som mest intressanta. Bland annat kan man nu ändra storlek på variabelfält (DIM/ERASE), nyttja funktioner som FGET/FPUT, FILESELECT, RC_COPY samt EXIST utan att resultatet blir opålitligt. Alla dessa framsteg är givetvis mycket trevliga överraskningar, men det är det bestående intrycket att den verkliga styrkan med dessa nya landvinningar ligger i att de kompletterar varandra! GBE är en fantastisk produkt som är mycket trevlig i en modern GEM-miljö och den kommer verkligen till sin fulla rätt när den kombineras med de uppdaterade RUN!Lib, Run!Only-Interpreter samt Lonnys versioner av länkprogrammet och kompilatorn.

Börjar du känna suget att leta fram dina gamla disketter med källkoder och damma av dina GFA-kunskaper ännu..?

Lonny Pursell: <http://www.bright.net/~gfabasic/>

Run! Software: <http://www.run-software.de/>



Vad är SCSI...

Av Gillis Robertsson

...och hur kopplar jag detta till min Atari? Vid NAS 2006 uppmärksammades mina egenhändigt hopkopplade SCSI-enheter och jag har ombetts att dela med mig av mina kunskaper i ämnet. Jag skall göra mitt bästa för att åskådliggöra det hela för er och kommer att vara inriktad på Falcon och dess SCSI-standard.

Vad är SCSI?

SCSI är en metod för att koppla ihop hårddiskar, CD-ROM, skannare mm. till datorer och standarden har utvecklats genom åren. Standarden benämns ofta SCSI-1, SCSI-2 och SCSI-3 där SCSI-porten på Falcon är av typen SCSI-2 (Fast SCSI). SCSI-standarden är alltid bakåtkompatibel så länge man använder SE- och LVD-enheter. HVD-enheter däremot skiljer sig rent elektriskt från SE- och LVD-enheter och skall inte kopplas direkt samman med dessa. HVD-enheter lär inte vara så vanliga idag men man bör vara medveten om skillnaden.

Det finns flera saker som kan begränsa busshastigheten. Först är det kabelns längd som kan sänka hastigheten om kabeln är för lång. Flera enheter i samma kedja med olika

prestanda kan också sänka hastigheten. Det vanligaste är att den enhet med lägst prestanda bestämmer hela bussens hastighet, dock inte alltid, det finns enheter som kan vara kopplade i samma kedja tillsammans med "sämre" enheter utan att sänka sin egen prestanda mot bussen. Kabelns kvalitet har också betydelse med först då man använder något av de snabbare alternativen som exempel Ultra SCSI.

Äldsta standarden SCSI-1 klarar som högst sju externa enheter där datorn är första enheten (noll). SCSI kräver också att bussen termineras i änden på kabeln med antingen aktiv eller passiv terminering där passiv är lämplig till Falcon (terminering är ett kontaktstycke man sätter i änden på kabeln för att minimera risken för signalstörningar).

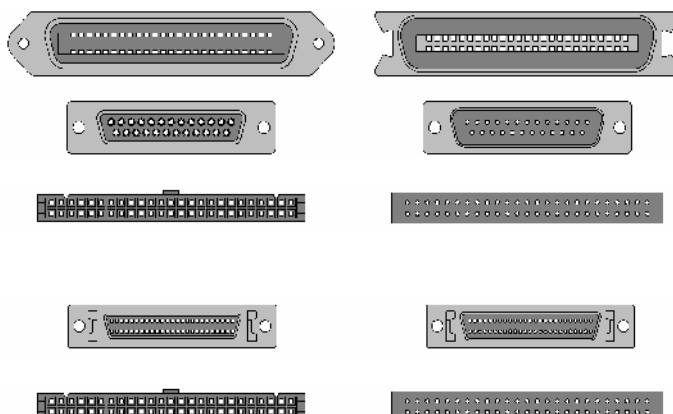
Nedan finner du en tabell över några SCSI-standards, hastigheter och övrig fakta:

Standard	Namn	MB/s	Enheter	
SCSI-1	SCSI	5	8-enheter	Fast = 10 MB/s
SCSI-2	Fast SCSI	10	8-enheter Falcon	Ultra = 20 MB/s och högre
SCSI-2	Wide SCSI	10	16-enheter	Narrow = 8-bitar (namnet används sällan)
SCSI-2	Fast Wide SCSI	20	16-enheter	Wide = 16-bitar
SCSI-3	Ultra SCSI	20-	16-enheter	SE (single ended)
SCSI-3	Ultra Wide SCSI	40-	16-enheter	HVD (high voltage differential) ej bakåtkompatibel
				LVD (low voltage differential) bakåtkompatibel med SE

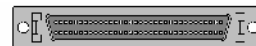
Vanliga SCSI-kontakttdon:

SCSI-1 50 pins Centronics Externt hona/hane
25 pins D-sub Externt hona/hane
50 pins IDC Internt hona/hane

SCSI-2 50 pins micro D-sub Externt hona/hane
50 pins IDC Internt hona/hane
50 pins micro Centronics (ej bild)



SCSI-3 68 pins micro D-sub Ext./Internt hona/hane



Hur kopplar jag då in det hela?

För att följa mitt exempel behöver du:

- 1 st Extern SCSI-kabel 2 x micro D-sub 50 hane
- 1 st Adapter micro D-sub 50 till intern 50
- 1 st Flatkabel med minst tre kontakter intern IDC 50
- 1 st SCSI-Hårddisk, 50-pins (68-pins med adapter)
- 1 st Terminator passiv (normalt onödig vid anv. av CD-ROM)
- 1 st Drivrutin (HDDriver)

Om du har en gammal PC-dator över kan den tomma PC-lådan med tillhörande nätdel användas som SCSI-kabinett till din Falcon där nätdelen i lådan används att driva de SCSI-enheter du väljer att använda. Om PC:n varit av typen ATX kan det behövas en bygel i moderkortskontakten från nätdelen se bild nedan. Det är lämpligt att använda en adapter på PC-datorns baksida som skiljer de externa SCSI-kablarna från de interna. Lämplig adapter har en täckplåt som passar där PCI-platserna tidigare varit. Innan du monterar enheterna i lådan, se till att samtliga enheters ID är olika och inte valda som enhet noll. Efter att enheterna är på plats i lådan är det dags att montera adaptern på baksidan.

Koppla strömkablar till enheterna och kontrollera att nätdelen startar vid ett tryck på Power-knappen. Om den inte startar kontrollera bygeln eller andra brytare som kan påverka strömtillförseln.

ATX-kontakt:



Koppla den interna flatkabeln från adaptern på baksidan på lådan till den första hårddisken och slutligen CD:n om detta används. Om CD inte används måste kabeln termineras efter sista enheten. De flesta CD-enheter är utrustade med valbar terminering så därför är det lämpligt att ansluta denna sist i kedjan. Om flera CD används är det endast den sista i kedjan som skall termineras. Skruva tillbaka locket på lådan och koppla den externa kabeln mellan datorn och ditt nya SCSI-kabinett. Klart att användas.

SCSI-enheterna bör nu synas vid en sökning av SCSI-enheter med ex. HDDriver.

Lycka till!

IDE-enheter på SCSI-bussen

Av Joakim Höberg

Atari Falcon är på många sätt en mycket mångsidig maskin. På sin tid var grafiken, ljudet och expansionsmöjligheterna inte alls oävena. Datorn var också utrustad med både IDE och SCSI men som många användare säkert vet var IDE-bussen behäftad med en del problem. Det är inte ovanligt att längden på de interna IDE-kablarna måste hållas korta för att undvika stabilitetsproblem, något som inte minst är sant om maskinen är accelererad med exempelvis en CT60. Likaledes kan man inte räkna med att en uppsnabbad Falcon trivs med att driva mer än en IDE-enhet, och även om det skulle gå så finns väl alltid risken att man skulle vilja ha en till..?

Tillgänglighet

Så varför ska man ha ytterligare en IDE-pryl till sin Falcon? Kan man inte lika gärna skaffa en CD- eller ComactFlash-läsare för SCSI lika gärna? Visst kan man det, men det kan i

många fall vara en fråga om tillgänglighet och pris. SCSI-utrustning blir knappast mer och mer vanligt och det som finns att få tag på blir följaktligen inte billigare heller. Då är chanserna bättre att få tag på billig utrustning för IDE-bussen. Skulle IDE-bussen redan vara fullbokad finns det alltså en möjlighet att använda sig av SCSI-bussen via en s.k. SCSI-To-IDE Bridge Adapter.

GGG-Data

Adaptorn som möjliggör användandet av IDE-utrustning via SCSI-bussen har modellbeteckningen AEC-7720U och har tidigare endast gått få tag på via leverantörer utomlands. Nu finns nämnda modell dock att få tag på inom landets gränser, närmare bestämt i Göteborg. Företaget som saluför adaptern heter GGG-Data (www.ggsdata.se) och är främst inriktade på att serva användare av Amiga- och Linux-system. Priset var i skrivande stund 598kr och beställer man

via internet får man ett påslag på 83kr för postförskott och frakt. På pluskontot bör dock nämnas att leveransen var riktigt snabb, det tog inte ens två dagar innan paketet fanns att hämta ut på posten! Om du ändå beställer det vara värt att de även säljer en IDE-kabel som konverterar från den lilla IDE-kontakten till den större varianten som ju behövs för IDE-enheter på 3.5".

SCSI-kablar

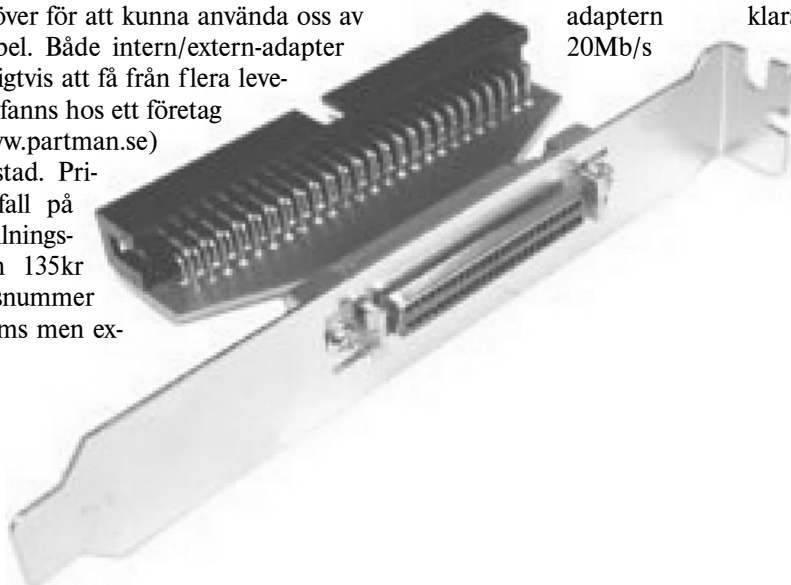
Om du inte har kablage för att koppla in SCSI-enheter redan så är det kanske nu du stöter på det största problemet. På baksidan av Atari Falcon sitter det en extern SCSI-2-kontakt (på fackspråk kallad HD50 eller MiniDB50) som på ett eller annat sätt behöver omvandlas till intern SCSI-1 (IDC50) för att du ska kunna använda SCSI-To-IDE-adaptern och andra SCSI-tillbehör.

Kontakt av SCSI-2-typ:



Ett alternativ av många

Det finns säkerligen en uppsjö varianter för att komma fram till en fungerande lösning men den som jag använt till min maskin består av två delar. Först ut är en kabel med MiniDB50-pluggar (hane-hane) som ansluter till SCSI-2-porten på datorn. Nästa del består av en intern/extern-adaptern från MiniDB50 (hona) till IDC50 (hane). Nu är vi alltså framme vid målet, vi har en IDC50-hane som alltså är precis den kontakt vi behöver för att kunna använda oss av en vanlig intern SCSI-kabel. Både intern/extern-adaptern såväl som kabel finns troligtvis att få från flera leverantörer men de jag valde fanns hos ett företag som heter Partman (www.partman.se) och har sin bas i Halmstad. Pri-serna hamnade i detta fall på 215kr för kabeln (beställningsnummer 114-114-06) och 135kr för adaptorn (beställningsnummer 141-090-01), inklusive moms men exklusive frakt.



Installation av SCSI-till-IDE-adaptern

Det verkliga problemet ligger som vi redan nämnt inte i att installera själva adaptorn. Har du sedan tidigare ordnat med en lösning så att du har kablage för interna SCSI-enheter så är du nästan i mål redan. Ska du till exempel använda en IDE-hårddisk så trycker du bara fast AUC-7720U baktill på hårddisken och pluggar sedan in din interna SCSI-kabel i adaptorns andra anslutning. Tillverkarna har varit om-tänksamma nog att stansa ur ett hål på kretskortet så att strömkabeln till disken kommer åt utan problem.

När du kommit så här långt så återstår bara att ställa in byglarna på adaptorn för SCSI-ID samt terminering.

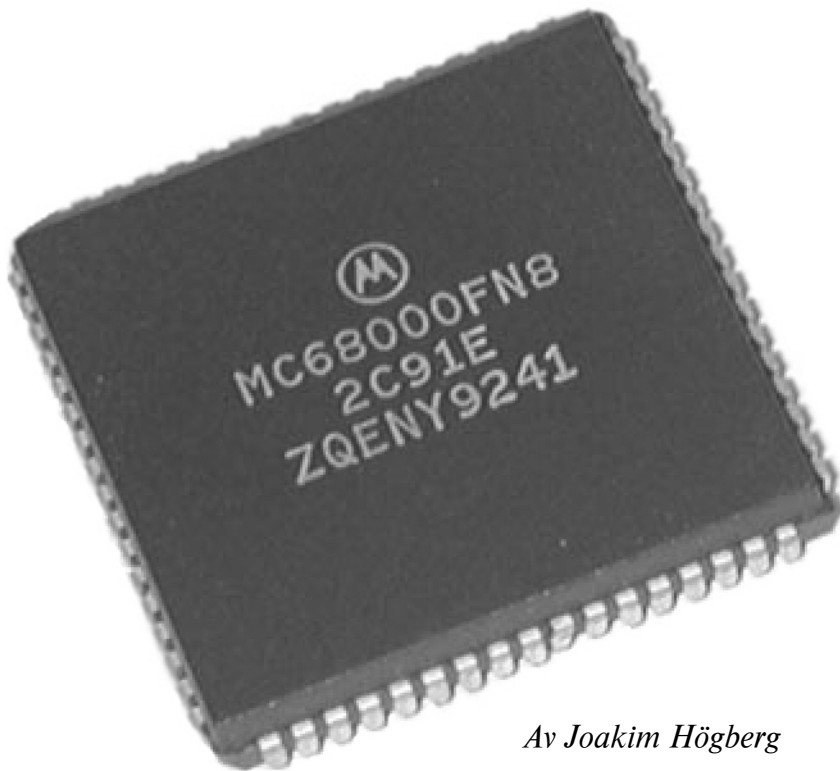
SCSI-ID

Vid leverans är adaptorn byglad till SCSI-ID 6. Skulle du redan ha en enhet som använder ID 6 så kan du enkelt följa de medföljande anvisningarna och välja ett ID-nummer mellan 0 och 7. Är adaptorn den sista enheten i din SCSI-kedja så ska du inte behöva ändra byglarna för terminering, men annars bör du se till att flytta den för att hålla kedjan öppen. När konfigurationen av adapterkortet är klart så återstår det bara att ställa in HD-Driver (eller annan hårddiskdrivrutin) så att den hittar den nya enheten på SCSI-bussen. För datorn kommer den utrustning som du kopplat in via adaptorn nu att se ut och uppträda som om den vore en SCSI-enhet.

Kompatibilitet

Så hur fungerar det i praktiken? Jo jag måste nog säga att det fungerar över min förväntan! Så här långt har det inte uppstått några problem över huvud taget, alla enheter jag försökt koppla in så här långt har fungerat: Hårddisk, CD-rom och även ett Compact Flash-kort som anslutits via ett IDE->CF-adaptern. Farten är det heller inget fel på då adaptorn klarar av hastigheter upp till 20Mb/s vilket torde innebära att adaptorn inte utgör en flaskhals vid dataöverföring.

Atari ST på ett chip



Av Joakim Högberg

Inom digitalteknik går utvecklingen hela tiden framåt och sådant som inte var möjligt för tio år sedan kan i vissa fall helt plötsligt te sig som högst genomförbart. En sådan sak är förmågan att åter skapa digitalkretsar genom att programmera in dem på ett FPGA-chip, som ett firmware. Frågan är vad det kan vara till för nytta för den återstående skaran av Atari-användare. Kan det resultera i en bärbar ST i miniformat? Eller kan det vara ett genombrott för dem som drömmer om att skapa den perfekta TOS-klonen med bibehållen bakåtkompatibilitet?

Mjukvara blir hårdvara

En teknik som förvisso inte är helt ny, men nyligen blivit riktigt intressant för oss som gillar att drömma om nytteutvecklingar för Atari, är möjligheten att reproducera gamla digitalkretsar genom programmering av FPGA-chip. De två största tillverkarna av dessa chip är Altera och Xilinx och kanske får särskilt det senare namnet några att nicka igenkännande, då chip från dem använts bland annat till Atari-klonen Hades. Man kan lite förenklat säga att FPGA (Field Programmable Gate Array) är en halvledare som är förberedd med block av logiska grindar som är avsedda att kopplas ihop för att skapa funktioner.

Denna hopkoppling kan åstadkommas på flera sätt men den vanligaste i Europa är att använda VHDL som är en förkortning för VHSIC Hardware Descriptive Language, där VHSIC står för Very High Speed Integrated Circuit. Det handlar alltså om att programmera chippet med rätt data för att få det att uppföra sig som de kretsar man vill att det ska efterlikna. SuperVidel är ett konkret exempel på hur denna teknik kan användas i VIDEL-chippet, som ju är grafik-kretsen som återfinns i en Atari Falcon, har här återskapats i en FPGA och kan sedan med bibehållen kompatibilitet köras snabbare än originalet. Snabbheten kommer till stor del av att data inte behöver ta omvägen över Falcons

databuss, som är en ökad flaskhals i just denna Atari-modell.

Atari ST som firmware

Även om tekniken i sig är intressant så är det de tänkbara tillämpningarna som verkligen kan stimulera fantasin. För att kunna ersätta en känd digitalkrets med ett eget FPGA-chip måste man först veta exakt vilka funktioner originalchippet har och sedan också kunna beskriva dessa i detalj i VHDL. En som hängivet ägnat sig åt detta är en tysk utvecklare vid namn Wolfgang Foerster som lyckats beskriva alla logiska kretsar i en Atari ST (CPU:n undantaget) i VHDL! Alla



funktioner är i skrivande stund inte testade fullt ut men det tycks bara vara en tidsfråga innan allt i ST:n är korrekt återskapat in i minsta detalj. En annan entusiast som är ute i samma ärende är engelsmannen MikeJ och även han har tagit på sig att återskapa alla chipset i en Atari ST. Hans drivkraft är att kunna bygga en portabel Atari, men har dock inte nått lika långt som Wolfgang utan hittills endast färdigställt ljudkretsen YM2149. Det finns förstås intresse från andra utvecklare att hitta konkreta tillämpningar på sådana här landvinningar även om det mest handlar om planer som ännu ligger på idéstadiet.

Tänkbara produkter

Så vad kan vi rent krasst vänta oss av denna teknik? Som vanligt handlar det förstås om personer som jobbar med detta på sin fritid för att de tycker det är roligt, så det svårt att ge ett bra svar på den frågan. Det beror ju till syvende och sist på vad de själva vill lägga ned tid och engagemang i. En tanke som framför allt många retrointresserade hunnit föra fram är givetvis möjligheten att skapa en handburen replika av en Atari ST. Förutsatt att alla kretsar beskrivits korrekt i VHDL så finns det alla möjligheter att en sådan konstruktion ska kunna köra även de program som adresserar hårdvaran direkt, vilket är att förvänta särskilt vad gäller spel och demos. Det är på inget vis ett omöjligt projekt och användandet av FPGA-chip skulle göra att energikraven blir löjligt låga! Andra har fokuserat på möjligheten att använda denna detaljkännedom om ST:n till att skapa en modern Atari-klon som då skulle kunna utrustas med en superb bakåtkompatibilitet, ända ner till registernivå.

CPU inkluderas?

Båda dessa alternativ mer eller mindre förutsätter att man också lyckas beskriva en 68000 i VHDL, något som ännu inte gjorts. Rent tekniskt skulle det förstås vara möjligt att koppla en riktig 68000-processor till det färdiga FPGA-chippet men då skulle ju en del av poängen med den nya tekniken gå förlorad i möjligheten att krympa ned och koncentrera ett helt system till en enda krets. Troligt är i stället att om någon tar sig tid att jobba seriöst med FPGA-tekniken så är ett sådant här projekt, så kommer man att vilja reproducera även processorn. Genom att ha även den inkluderad i en FPGA så finns det samtidigt stora möjligheter att kunna klocka den högre än de 8 mhz som originalma-

skinens jobbar med. Till slut har Wolfgang också påbörjat jobbet med att återskapa även CPU:n och han nämner på sin hemsida i början på oktober att jobbet har fortskridit planerligt och kommit en bra bit på väg.

Czuba-tech utvecklar ny Coldfire-maskin?

En som av allt att döma tagit fasta på möjligheterna att utveckla ny hårdvara som använder FPGA-chip för att uppnå god bakåtkompatibilitet är Rodolphe Czuba, legendarisk för sina produkter för framför allt Atari Falcon. Hans senaste idé är att bygga ett nytt moderkort i mini-ITX-format med



en Coldfire v4e som CPU till att börja med. Tanken är alltså att använda sig av Wolfgangs VHDL-kod för de program som kräver högre grad av kompatibilitet medan mer systemvänligt skrivna program bättre ska kunna dra nytta av den betydligt kraftfullare Coldfire-processorn. Den nuvarande planen inkluderar även en DSP, samt ett dotterkort som rymmer alla in- och utgångsanslutningar som kan behövas. Czuba har dock poängterat att detta ännu så länge är ett fiktivt projekt som dessutom inte kommer att inledas förrän hans arbete med CTPCI har avslutats. Rodolphe har i ett

längre perspektiv också planer på att använda sig av den nyare Coldfire v5 om projektet visar sig livskraftigt. Min personliga tanke är trots allt att efter så många projekt att tillverka Atari-kloner har runnit ut i sanden så bör man vara lite försiktig med sin optimism, även om Czuba personligen har ett mycket bra facit vad beträffar slutförda projekt. Undantaget är möjligen Phenix-projektet, som minnesgodare säkert minns från hans tid på Centek. Den gången lades utvecklingen ner i ett mycket sent skede på grund av att utvecklarna av den nödvändiga mjukvaran hoppade av projektet. Framtiden får nu utvisa om hans nya vision kan komma att resultera i något konkret.

Läs mer om Wolfgang Foerstes VHDL-projekt på hans hemsida: <http://www.experiment-s.de>

MikeJ:s Atariprojekt:

http://home.freeuk.com/fpgaarcade/atari_amiga.htm

SAK:s web- forum

Category/Topic Name and Information		Posts	Replies	Information
>> Atari				
	Allmänt // Frågor & svar, funderingar, värderingar, reflektioner etc	0	0	Last Post By n/a on 7/06/2006 19:23:42 Moderated By
	Emulatorer // MagiC PC, MagiC MAC, STeeM, ARAnyM, etc	0	0	Last Post By n/a on 7/06/2006 19:28:01 Moderated By
	Utveckling / Skapande // Programmering, Musik, Grafik, DTP etc.	0	0	Last Post By n/a on 7/06/2006 19:31:22 Moderated By
	Köp & Sälj // (ej krav på registrering!)	0	0	Last Post By n/a on 7/06/2006 19:40:40 Moderated By
>> SAK				
	NAS // Nordic Atari Show	15	42	Last Post By mib5150 on 7/03/2006 09:32:33 Moderated By
	Atarimagasinet // Allt om AM	1	2	Last Post By Admin on 4/20/2006 21:06:43 Moderated By
	Allmänt // Allt om Svenska Atariklubben! Gör din RÖST hörst! ;)	0	0	Last Post By n/a on 7/06/2006 19:59:45 Moderated By

Av Joakim Högberg

För dig som är aktiv nätanvändare är det ingen nyhet att mycket av det som händer rörande Atari diskuteras på allmänna diskussionsforum. Allt ifrån mycket specifika forum som enbart berör viss specifik hårdvara till mera allmänt hållna. Svenska Atariklubben har faktiskt ett eget forum på nätet även om detta dock varit sparsamt befolkat under en tid. Tack vare att den senaste NAS-träffen i Göteborg fick igång en hel del diskussioner och engagemang finns förhoppningar att det kan komma att ändras.

Nedbantning

Forumet på SAK:s hemsida har på senare år blivit mer och mer glesbefolkat. Antalet aktiva användare har säkerligen gått ner, samtidigt som andra webforum blivit mer och mer centrala träffpunkter. I ett försök att få en liten nytändning för klubbens forum har det nu rensats upp ordentligt. Istället för att ha en hel räckta med diskussionsämnen, som vart och ett blir använt mycket sällan, så har forumet nu bantats ned till att innehålla endast 4 generella (allmän kanal, programmering/musik, köp & sälj samt emulering), och 3 för klubbverksamheten (SAK, AtariMagasinet, NAS). Förhoppningen är alltså att detta ska resultera i att man har lättare att se nya inlägg och kanske också lättare att skriva!

Viktig funktion

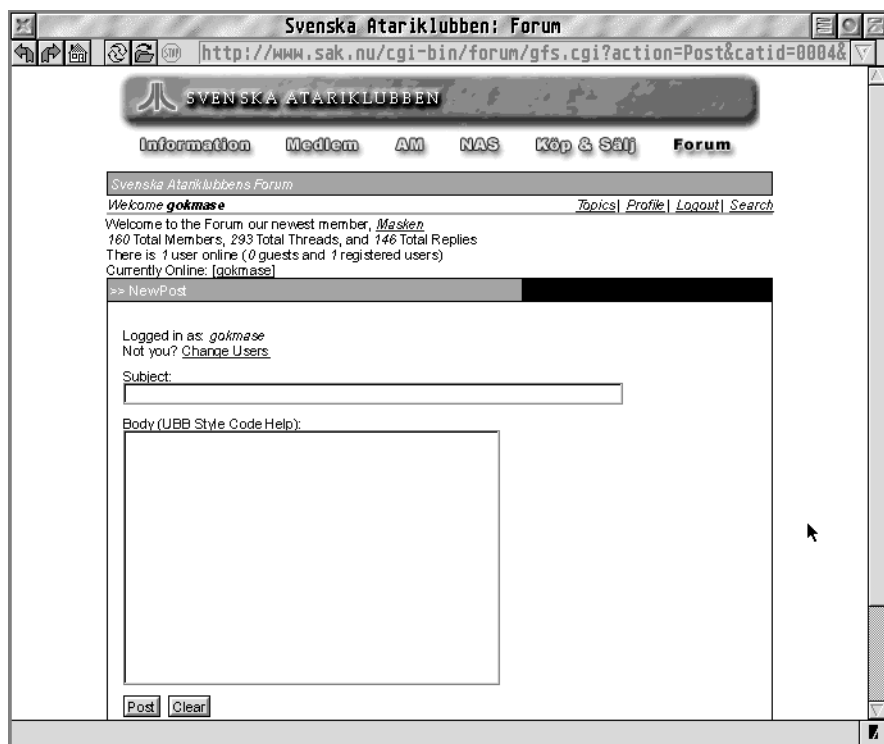
Man kanske kan börja med att ställa sig frågan varför det behövs ett speciellt forum för Svenska Atariklubben. Kan man inte lika gärna använda usenets diskussionsgrupper eller andra forum för att prata Atari? Visst kan man det, men det finns trots allt poänger med att behålla även detta. Mig veterligt existerar det ingen uppsjö med forum för Atari där språket är svenska. Även om SAK inte är någon förening där det kommer att rusa till horder med nya medlemmar så kan klubben trots det finnas som en resurs för före detta Atarianvändare som

blivit nyfikna på om det fortfarande finns folk som är aktiva. Kanske kan en och annan återigen få blodad tand och börja nyttja sin maskin igen. Det är en av anledningarna till att jag tror att forumet fyller en viktig funktion. Vi har också sett att gamla Atarifreaks som behöver göra sig av med sina maskiner på grund av brist på utrymme eller intresse ibland väljer att posta ett inlägg på SAK:s forum och erbjuda andra att ta över prylarna hellre än att helt sonika slänga dem på tippen. Det finns med andra ord mer än en orsak att hålla ett öga på SAK-forumet!

Att forumet sedan också är en utmärkt lösning för att föra fram förslag och diskutera sådant som rör SAK behöver väl knappast nämnas. Självklart kan du vara aktiv på forumet samtidigt som du använder din Atari - HighWire fungerar utmärkt för att läsa och skriva inlägg.

URL till SAK:s webforum: <http://www.sak.nu/forum/>

HighWire har inga problem med SAK-forumet:



Nordic Atari Show

hålls i Göteborg 29/6–1/7!

Som förra året finns vi i Samskolan på
Bältgatan 8

Kom som du är eller tag med dig en dator eller två
Vill du träffa folk som verkligen kan Atari så missa
inte detta evenemang



Aktuell information om vad som händer på årets NAS finns på vår hemsida <http://sak.nu>