

Classic AmigaOS 4 MorphOS AROS UAE

AMIGA FORUM

www.suga.se
www.amigaforum.se

JUNI 2014 #009

I detta nummer:

AMIGBG 2014

Noisetracker 25 år

Nyheter och rapporter

Recension: Putty Squad

FPGA-baserade Amigakloner

GG2: nygammalt nätverkskort

Kallelse till SUGA:s extra föreningsstämma

Protokoll från SUGA:s ordinarie föreningsstämma



Jay Miner, Amigans fader, gick bort för 20 år sedan den 20 juni. I slutet på 70-talet var han Ataris specialchips-kille. Dessa chips användes för att avlasta CPU:n och RAM-minnet genom att ta hand om till exempel grafik och ljud. Jay ville ta denna designfilosofi så långt det gick, slutade på Atari 1980 och lyckades bygga sin drömdator – Amigan – vilket Commodore köpte upp och släppte 1985 när hans företag inte kunde slutföra projektet. Denna design gjorde Amigan både kraftfullare och billigare än sina konkurrenter. Men designen hade en baksida; den var inte kompatibel med någon annan dator. För första generationens hemmadatoranvändare på 70-talet sågs det som ett nödvändigt ont att man bara kunde arbeta på sin egna datormodell. I början av 80-talet längtade företagsvärlden i USA efter en standard (amerikaner älskar sånt) och fann den med IBM:s pc som släpptes 1981. Den byggdes av standardkomponenter som enkelt kunde kopieras och helt plötsligt hade vi mängder av tillverkare av datorer som kunde använda samma mjukvara.

Amigan, Jays drömmaskin, kom att bli höjdpunkten för specialchipsbaserade datorer. 1985 var pc:n en fantasilös och dyr maskin men bara 10 år senare hade konkurrensen pressat utvecklingen så långt att den i mångt och mycket hunnit ikapp eller sprungit ifrån Amigan. Rak, öppen (och på alltför många sätt kass) standard vann över smart design.

Jay tog verkligen sin generations designfilosofi så långt det gick och gav den efterkommande generationen en rejäl utmaning. Amigan vann inte, men man måste inte vinna alla slag för att göra skillnad. Det är det som är hans arv.

Eric Browaldh, vår scene-redaktör, har slutat då han måste prioritera annat i sitt liv. Jag vill tacka honom för allt jobb och för hans noveller och jag hoppas han återvänder en vacker dag.

Johannes Genberg



På SUGA:s föreningsstämma passade vi på att hedra 20-årsdagen av Commodores konkurs med denna specialbeställda tårta (foto: Carl Drougge).

Nummer 9 2014

Omslag: Love av Made (32 färger, årtal okänt)

	Ledaren	Nytt från SUGA: GG2
02	Redaktören har ordet	Den billigaste nätverkslösningen
	Nyheter	för Amiga med Zorro 11
	från SAFIR, SUGA	AmiGBG 2014
	och Amiga-världen	Självklart var vi där! 13
04		Återskapade klassiker
	Kallelse till SUGA:s	FPGA-baserade Amigakloner 17
08	extra föreningsstämma	Amigasoundets födelse
	Protokoll från SUGA:s	25 år med Noisetracker 22
	föreningsstämma 2014	Recension:
09		Putty Squad 25

Amiga Forum ges ut av föreningen Swedish User Group of Amiga (SUGA). Tidningen utkommer 4 ggr/år. Artiklar och föreningsinformation skickas till redax@amigaforum.se. Deadline är den 15 februari, maj, augusti och november. Lösnummer säljs via suga.se/amigaforum/skaffa.html. Maila redaktionen om din amigaförening också vill prenumerera.

Rapport från SAFIR (safir.amigaos.se)

Planeringen för nya funktioner på SAFIR går vidare, men det som varit mest i fokus senaste tiden var självklart återkomsten för den svenska Amigamässan – AmiGBG 2014. Lördagen den 3 maj var det så äntligen dags för AmiGBG c/o Retrospelsmässan att öppna portarna. Det blev en hel del grejor som fixades i sista minuten (som det brukar vara), till exempel hittades de klassiska AmiGBG-bordsdukarna först dagen innan mässan, i förrådet hos en av de gamla AmiGBG-medlemmarna.

Mässdagen förflöt annars utan problem, användare från SAFIR träffades och hade det trevligt i AmiGBG:s del av lokalen.

Denna gång hade mässan fokus på Amigacommunityt, med en mängd föreningar på plats. Klassiska GGS-Data fanns givetvis också på plats och såg ut att sälja en hel del under dagen. När mässdagen gick mot sitt slut hjälptes vi allihop åt att packa ihop utrustning, bordsdukar – och inte minst AmiGBG-flaggan som dagen till ära var upphissad i Eriksbergshallen.

Senare på kvällen träffades ett gäng utställare och firade en lyckad dag med middag, det är alltid

lika trevligt att träffa andra SAFIR:are och Amigaanvändare, ett sällsynt trevligt släkte. Kvällen avslutades för vissa av oss med en åttabitars-koncert uppe på Chalmers, en perfekt avslutning på en väldigt trevlig dag!

Årets AmiGBG saknade kanske de riktigt stora nyheterna, mest beroende på att ett antal prominenta utställare helt enkelt inte hade möjlighet att dyka upp denna gång. Men det hängde ingen läpp för, det kommer förhoppningsvis fler tillfällen.

SAFIR-forumet fortsätter att locka nya användare, och under mässan knöts ett antal nya medlemmar upp vilket såklart är kul – i vissa fall fanns det människor som plockat upp sin Amiga från källaren och ej hade hört talas om SAFIR, något vi försökte råda bot på under mässan (såklart)!

Vi hoppas på trevliga nyheter på SAFIR framöver, och som vanligt är alla välkomna med nyhetstips – maila din SAFIR-moderator redan idag!

Ha det gött, vi ses!

*Kjell 'Sharakmir' Breding
och SAFIRs moderatorer*



ERBJUDANDE FRÅN AMIGA FORUM!

Nu kan du beställa kasinopokerspelet Ace of Hearts (som recenserades i förra numret) via oss för det förmånliga priset 100 kronor plus frakt!

Skicka ett mail till redax@amigaforum.se för mer information.





AMIGAstore.eu



Nyheter från Amiga-världen

Övrigt: Andy Warhols okända Amigabilder räddade

När Amiga 1000 presenterades för världen satsade Commodore högt och anlitade den berömda popkonstnären Andy Warhol att rita av Debbie Harry live för att visa Amigans för sin tid imponerande grafiska möjligheter. Ett och ett halvt år senare dog han. Warhols Amiga donerades till hans museum där hans kända Amigabilder från den dagen finns.

Ett fan bad museet att undersöka om det inte fanns fler bilder i datorn och de hittade 28 hittills okända bilder. Dessa är omarbetade versioner av tidigare kända verk.

Hela processen spelades in och kommer bli tillgänglig i dokumentären *Trapped* på:

www.nowseethis.org



AmigaOS 4: OWB 1.23 portat

I förra nummer skrev vi om att finansieringen av MorphOS-webbläsaren OWB var avklarad och källkoden öppnad. Nu är även det stora jobbet med att porta programmet till AmigaOS 4 klart. Den mest efterlängtrade funktionen är att kunna se Youtube-filmer via den inbyggda HTML5-spelaren. Man kan ladda ner webbläsaren gratis på:

www.os4depot.net

Emulering: AmiKit på en usb-sticka

Amikit är en populär Amiga-emulering baserat på UAE. Mer anmärkningsvärt är dess omsorgsfullt expanderade Workbench för den som vill ha en maxad upplevelse redan från början.

Nu har version 7 kommit, och nytt är att man kan köpa en specialdesignad, självbootande usb-

sticka (genom AmiPUP: en minimalistisk "live cd" Linux-distro). Nu behöver man inte installera någonting: stoppa bara i usb-stickan i nästan vilken x86-pc som helst (undantaget Macar) och boota från den. I stickan finns även installationsfiler för Windows, Mac, riktiga 68k-Amigor samt numera också Android.

Man kan antingen köpa usb-versionen eller ladda ner AmiKit 7 gratis via hemsidan. Vid gratis nerladdning ingår inte AmiPUP.

www.amikit.amiga.sk

NG: Peka-och-klicka-spel på gång

The Secret of Middle City är ett spel som utvecklats i omgångar sedan år 2000. GDG Entertainment har nyligen släppt filmer på Youtube och skärmdumpar för att visa att arbetet fortskrider. En alpha-version finns även för testare.

Spelet skrivs numera i Hollywood och kommer släppas på Android och samtliga Amiga NG-system.

www.gdg-entertainment.it

Classic & NG: Dopus 5.90 släppt

15 år efter version 5.82 av det populära filhantlingsprogrammet/Workbenchersättaren Directory Opus släpptes har det äntligen kommit en ny version. Denna är helt omskriven till GCC för att enkelt kunna portas till samtliga Amigaplattformar.

Eftersom källkoden numera är öppen och gratis kan du ladda ner 5.90 (och 5.82) från hemsidan här nedan. Notera att det inte finns en färdig version för MorphOS.

<http://dopus5.org>

NG: AmiDARK till salu

Detta är ett "Game Development Kit" för AmigaOS 4 och MorphOS. Skaparen Frédéric Cordier är i behov av pengar och erbjuder sig att öppna källkoden men fortsätta jobba med projektet genom en planerad bounty. För 2 000 euro blir projektet öppen källkod, för 2200 euro köper han också en maskin att köra MorphOS på och för 4 600 euro tänker han köpa en X1000 och göra en specialversion för den.

www.power2people.org/projects/amidark

Nyheter från Amiga-världen

Övrigt: Petro Tyschtschenkos memoarer släppta

Petro började på Commodore Tyskland 1982 och avancerade snabbt. Men hans riktiga bidrag till Amigan började efter Commodores konkurs 1994 när han som VD för olika Amigaföretag slogs för att hålla datorn vid liv. Nu har hans memoarer släppts. Först på tyska men även en engelsk version är planerad.

<http://petros-memoiren-1982-bis-2001.de>

Classic: Mediator 1200/4000 och FastATA 4000 åter till salu

Lagom till denna tidning når sina läsare ska Elbox åter ha börjat sälja sina pci-kort Mediator 1200TX och 4000Di, samt även IDE-kontrollern FastATA 4000 (inklusive CF-/SATA-kontroller). Den utannonserade Turboflyer 530 kommer börja säljas i slutet på juni.

Dessutom har pci-library och drivrutinen för FastATA 1200 uppdaterats.

www.elbox.com/news_14_04_23.html

AmigaOS 4: Drivrutiner för RadeonHD har lämnat betastadiet

Efter år av utveckling har drivrutinerna för Radeons HD-grafikkort (från X1300 till den mer kraftfulla 7000-serien) till slut nått version 1.0. Har du en AmigaOne X1000 ingår dessa drivrutiner i priset, medan andra modeller kostar extra.

www.a-eon.biz

Övrigt: Amigapunk?

När man tänker på musik och Amiga är det oftast chip tunes eller techno man tänker på. Men bandet Paula Powered spelar "digital punk" och använder bland annat Octamed på Amigan.

Gå in på Youtube och sök på "Paula Powered."

NG: MUI Royale 1.1 för Hollywood släppt

Detta tilläggsprogram till Hollywood gör att man enkelt kan tillverka MUI-baserade program till AmigaOS 3, AROS, AmigaOS 4 och MorphOS. I de två sistnämnda fallen använder MUI Royale det mer avancerade MUI 4.x. Programmet är gratis ifall du redan äger en kopia av Hollywood.

www.hollywood-mal.de

Emulering: iUAE släppt

Detta är en Amiga-emulator för Iphone och Ipad. För att kunna använda den behöver man ett utvecklar-konto hos Apple och själv kompilera källkoden. iUAE emulerar OCS och upp till 1 MB minne.

<https://github.com/emufreak/iAmiga>

Övrigt: Amiga 3000-skal för Raspberry Pi

Ifall du tycker att skalen till enkorts-datorn Raspberry Pi är tråkiga finns nu chansen att köpa en som ser ut som en Amiga 3000 (desktop) i miniatyr. Den kostar 150 kronor plus frakt. Gå in på hemsidan nedan och sök på "Amiga 3000".

www.etsy.com

Classic & NG: Sview5:s källkod till salu

Detta är ett bildredigeringsprogram som funnits till Amigan sedan 1993 (men på sistone fokuserat på Windows). Skaparen, Andreas Kleinert, vill nu sälja källkoden och är öppen för seriösa förslag.

www.ar-kleinert.de

NG: Arcade Evolution USB

I förra numret skrev vi om den nya, tåliga och jätteröda joysticken Arcade Evolution för Classic Amiga. Nu har en usb-version också kommit så även NG-ägare kan njuta av våldsamt spelande.

<http://amigakit.leamancomputing.com>

Classic & NG: Antirypad Gx 3.3 släppt

Detta är en spelmotor för 2D- och 3D-spel, och kan kompilera till en mängd olika OS, inklusive Classic Amiga (OCS/ECS och AGA), AmigaOS 4, AROS (ARM, PPC, x86 och x64) och MorphOS.

Priset varierar beroende på licens: från gratis till 9000 euro.

www.arkham-development.com

Övrigt: Hackerence sommarparty

4–6 juli blir det demoparty i Härnösand, det är anrika Hackerence som åter håller ett sommarparty. Det blir tävlingar i bästa demo, grafik och musik för oldschool-plattformar. Dessutom utlovas oldschool-spelande och grillning (om vädret tillåter).

<http://demo.hackerence.com>

Rapport från SUGA (suga.se)

Mycket har hänt på kort tid sedan förra nummret; vi har varit på Amigamässa, haft föreningsstämma och fått goda nyheter om lokalen.

Med nio deltagare var vi ovanligt många på årets stämma. Stämmans två största ämnen i år var den ekonomiska redovisningen och budget. Efter att ha fungerat bra i många år har den ekonomiska redovisningen inte färdigställts för varken år 2012 eller 2013. Vad detta beror på vet man inte säkert, men en del av förklaringen kan vara att det i samband med lokalrenoveringen utfördes många fler transaktioner än normalt och att kassören sedan ett antal år inte längre bor i Stockholm. Valberedningens ansträngningar till trots så har det inte gått att finna någon ny kandidat som är villig att beträda posten med redovisningen i nuvarande skick. Stämman beslutade därför att åter välja Carl till kassör och kalla till en extra föreningsstämma då ekonomin ska redovisas och en kassör väljas. Även i övrigt återvaldes samma styrelse.

En betydligt trevligare punkt på stämman var budgeten. Det låter kanske inte så kul, men i vårt fall bestod det främst i att gå igenom vad vi skulle göra med vår ganska omfångsrika kassa. Se protokollet på nästa sida om du är nyfiken på vad resultatet blev. Där finns även den nya verksamhetsplanen.

Veckan efter stämman var det så dags att åter bege sig till Göteborg och AmiGBG. SUGA var

givetvis på plats, i år med två bord där vi visade upp vårt GG2-kort och SVideo-kort i en A2000, en A3400 (eller i alla fall skalet, innehållet är en vanlig A4000), Minimig och FPGA-arcade. Vi hade även en försäljningsdel med våra kort, saker från shopen, DMz och Amiga Forum.

Eftersom AmiGBG samkördes med den mer allmänna och mycket populära Retrospelelmässan stod köerna till mässlokalen långa från öppningsdags till eftermiddagen, så lokalen var full fram tills stängningen klockan 18:00. Detta gjorde att vi fick chansen att visa upp Amigan för en bredare publik än vad som annars brukar vara fallet på AmiGBG.

Och så till den goda nyheten. Som den som har läst tidigare nummer känner till så delar föreningen en vindslokal med en boende i huset. Vi har nu fått veta att han flyttar och att vi under sommaren kommer få tillgång till hela lokalen, vilket innebär att vi får ungefär dubbelt så mycket yta att vara på. När vi renoverade gjorde vi det till samma standard i hela lokalen, så detta innebär ingen återgång till något stort renoveringsprojekt. Däremot har vi på vår sida platsbyggt bord och hyllor, något som inte är gjort på andra sidan men som behövs för att nyttja utrymmet effektivt. Än så länge har vi inte bestämt oss och tillsvidare fortsätter verksamheten som vanligt på vår halva.

Jonas Hofmann

Kallelse till SUGA:s extra föreningsstämma

Lördagen den 30 augusti klockan 17:00 är det i år en **extra föreningsstämma**. Eftersom den ekonomiska redovisningen för 2012 och 2013 fortfarande inte är klar och styrelsen ännu inte fått ansvarsfrihet för dessa år kallar vi till en extra föreningsstämma i enighet med beslut på ordinarie stämman. Även denna stämma hålls i vår lokal på Folkungagatan.

Till skillnad från de ordinarie stämmorna kommer denna endast att behandla ekonomi, ansvarsfrihet och val av kassör.

Om du vill kandidera till posten som kassör ska du skriva till valberedningen. Valberedare är Adam Chodorowski (adam@suga.se) och Jonas Hofmann (jonas@suga.se), du kan även kontakta valberedningen via IRC i #suga på EFnet.

1. Mötet förklaras öppet.
2. Val av ordförande, sekreterare och två justeringsmän tillika rösträknare för föreningsstämman.
3. Fråga om kallelse till extra föreningsstämma skett på ett behörigt sätt.
4. Ekonomisk berättelse 2012.
5. Revisorernas berättelse 2012.
6. Beslut om ansvarsfrihet för styrelsen 2012.
7. Ekonomisk berättelse 2013.
8. Revisorernas berättelse 2013.
9. Beslut om ansvarsfrihet för styrelsen 2013.
10. Val av kassör.
11. Övriga frågor.
12. Mötet avslutas.

Protokoll från SUGAs ordinarie föreningsstämma 2014

1. Mötet förklaras öppet.

Mötet förklaras öppnat 17:17.

Närvarande: Jonas Hofmann, Johannes Genberg, Marcin Rönndahl, Robert Lövlie, Iggy Drougge, Adam Chodorowski, Peter Eriksson, Kjell Lindén, Carl Drougge.

2. Val av ordförande, sekreterare och två justeringsmän tillika rösträknare för föreningsstämman.

Ordförande: Jonas Hofmann

Sekreterare: Carl Drougge

Rösträknare tillika justeringsmän: Johannes Genberg och Robert Lövlie

3. Fråga om kallelse till ordinarie föreningsstämma skett på ett behörigt sätt.

Mötet finner att kallelsen är tillräckligt behörig.

4. Styrelsens verksamhetsberättelse.

Större delen av året renoverade vi lokalen. Vi besökte även Syntax Society's sommarhack. Johannes Genberg spred föreningsstämman på Retrospeksmässan 2013 och Edison. Aktiviteten på SAFIR har ökat. Tidningsutgivandet har gått enligt plan, inklusive mer information från föreningen. Öppethållande av lokalen har skett planligt efter renoveringen. I vanlig ordning slutförde vi inte GG2-projektet.

5. Ekonomisk berättelse.

Tyvärr har även årets ekonomiska berättelse i stort sett uteblivit. Tittar man bara på kontona gick vi runt 7000 plus.

Amiga Forum hade dock en fin rapport.

6. Revisorernas berättelse.

Jag har i egenskap av revisor försökt granska föreningsens verksamhet och räkenskaper.

Det är styrelsens ansvar att räkenskaperna redovisas på rätt sätt.

Mitt ansvar är att utifrån min granskning lägga en rekommendation till stämman om huruvida styrelsen bör ges ansvarsfrihet eller inte.

Jag har granskat föreningens verksamhet och finner inget att invända mot med kommentaren att det vore trevligt om styrelsen tog beslut om pengar på formella styrelsemöten så att dom blir dokumenterade.

Vad gäller den ekonomiska redovisning har denna inte funnits mig till hands i rimlig tid innan föreningsstämman. Detta är mycket beklagligt och omöjligt att jag ska få en rimlig bild av föreningen ekonomiskt. Detta är extra beklagligt då detta är det andra året i rad detta inträffar. Detta tyder på ett systemfel inom styrelsens ekonomihantering. Jag rekommenderar stämman att ändra på detta nu innan allvarliga problem uppstår.

Jag kan därför inte rekommendera ansvarsfrihet för styrelsen. Jag kan inte heller i nuläget komma med någon rekommendation om 2012 års räkenskaper.

Robert Lövlie
Revisor

7. Beslut om ansvarsfrihet för styrelsen.

Ansvarsfrihet kan tyvärr inte ges nu på grund av den uteblivna ekonomiska redovisningen. Mötet beslutar att kalla till en extra föreningsstämma 2014-08-30 med följande dagordning:

1. Mötet förklaras öppet.
2. Val av ordförande, sekreterare och två justeringsmän tillika rösträknare för föreningsstämman.
3. Fråga om kallelse till extra föreningsstämma skett på ett behörigt sätt.
4. Ekonomisk berättelse 2012.
5. Revisorernas berättelse 2012.
6. Beslut om ansvarsfrihet för styrelsen 2012.
7. Ekonomisk berättelse 2013.
8. Revisorernas berättelse 2013.
9. Beslut om ansvarsfrihet för styrelsen 2013.
10. Val av kassör.
11. Övriga frågor.
12. Mötet avslutas.

Vidare beslutas att sittande kassör skall tillhandahålla en ekonomisk redovisning fram till den extra föreningsstämman till den nya kassören.

Marcin Rönndahl erbjuder sig att bistå med att färdigställa den ekonomiska redovisningen. Förslaget antogs enhälligt.

8. Beslut angående motioner som medlemmar stadgaenligt framfört till ordinarie föreningsstämma.

Inga motioner har inkommit.

9. Beslut om medlemsavgift för inlett verksamhetsår.

Förslag: 120 kr ställs mot att behålla den på 100 kr.

Mötet röstar för 100 kronor (8 mot 1).

Förslag: Att medlemsavgiften fastställs till 100 kr och att löptiden för dessa medlemskap sätts så att de går ut vid den sista mars, juni, september eller december och ändå får en löptid så nära 12 månader som möjligt.

Medlemsavgifter och löptider fastslogs enligt ovan.

10. Beslut om inventariemål.

Iggy Drougge föreslår en sänkning av antalet *Hela* och *Totalt* (*se suga.se*) för A2000 modell A till 1. Detta ställs mot att behålla målen som dom är.

Mötet beslutar att behålla målen som dom är.

11. Fastställande av verksamhetsplan.

1. Att föreningen ska genomföra sin traditionella sommarvandring, till exempel till sommaren.
2. Att föreningen ska delta på Amigarelaterade mässor eller evenemang i Sverige i mån av tid och engagemang.
3. Att föreningen ska delta på andra ej direkt Amigarelaterade evenemang där den är välkommen att sprida sitt budskap, även detta i mån av tid och engagemang.
4. Att föreningen ska arbeta med att få ut information om föreningens verksamhet till medlemmar och utomstående, till exempel genom att hålla hemsidan uppdaterad, informera i föreningstidningen, försöka få fler att aktivera sig på BBSen och synas på Amigarelaterade forum och IRC-kanaler.
5. Att föreningen ska fortsätta utgivningen av medlemstidningen Amiga Forum fyra gånger om året.
6. Hålla verksamhet i lokalen en dag i veckan.
7. Driva intressanta projekt, både hård- och mjukvara.
8. Slutföra GG2-projektet.

12. Fastställande av budget.

Förslag till buffert för oförutsedda utgifter:

Förslag 1: 10 000 kronor (2 röster för).

Förslag 2: 5 000 kronor (6 röster för, en nedlagd).

Under diskussionen av denna punkt avviker Marcin Rönndahl.

Buffert för inköp av oväntat tillgängliga saker som lämpar sig väl för föreningen: 10 000 kronor beslutat.

Två nästan identiska förslag om inköp görs. Skillnaden är om det ska köpas in en bänkmultimeter för 2500 kronor (förslag 1) eller en handhållen multimeter för 600 kronor (förslag 2). I övrigt är båda förslagen identiska med dessa inköpsönskemål:

Verokort (300 kronor), adapterkort SMD-TH (350 kronor), labbsladdar med mera (400 kronor), lödtenn (1300 kronor), tennsug (150 kronor), varmluftsstation (1000 kronor), bitsats (100 kronor), avlödningstation (2000 kronor), ett par större skruvmejslar (200 kronor), labbagregat (1500 kronor), ESR-mätare (1200 kronor), komponent-sortiment (3000 kronor), dremel (800 kronor), limpistol (80 kronor), förvaring (1000 kronor) samt inköp för den halva av lokalen vi nu får tillgång till (2000 kronor).

Förslag 1:s totalsumma är 17880 kronor, förslag 2:s totalsumma är 15980 kronor.

Vid omröstning får båda förslagen 2 röster.

En ny omröstning görs, båda förslagen får 3 röster.

Ytterligare en omröstning görs, med 3 röster för förslag 1 och 2 röster för förslag 2. Det beslutas att inköp ska göras enligt förslag 1.

13. Val av styrelse, revisor och valberedning.

Ordförande: Jonas Hofmann

Kassör: Carl Drougge

Sekreterare: Iggy Drougge

Ledamot: Adam Chodorowski

Revisor: Robert Lövlie

Revisorsuppleant: Peter Eriksson

Valberedning: Adam Chodorowski (sammankallande) och Jonas Hofmann

Förslaget antogs enhälligt.

14. Övriga frågor.

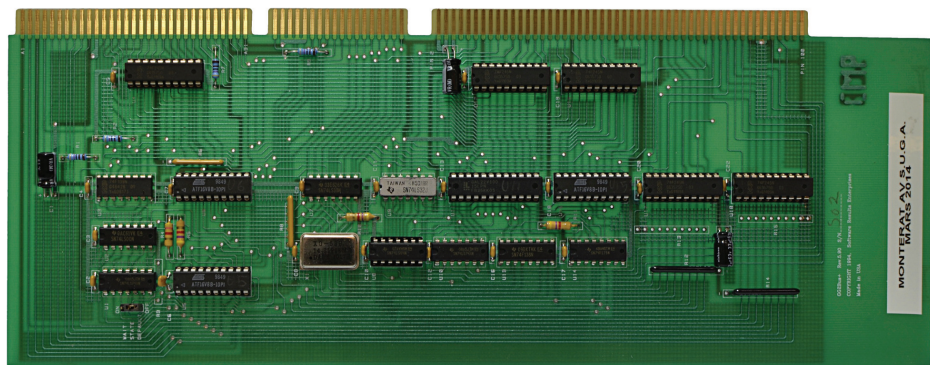
Diskussionspunkt om önskvärdheten i att åter inträda i Unga Forskare. Stämman önskar att styrelsen undersöker möjligheten att få bidrag från Unga Forskare.

Adam Chodorowski åtar sig detta uppdrag.

15. Mötet förklaras avslutat.

Mötet avslutades 22:56.





Nytt från SUGA:GG2

Den billigaste nätverkslösningen för A2000, A3000 och A4000

Av Iggy Drougge

Alla Amigor med Zorrokortplatser har även ISA-kortplatser av samma slag som på en gammaldags pc. Det innebär att man kan stoppa in helt vanliga, billiga ISA-kort för att få en IDE-kontroller, extra serieportar eller ett nätverkskort till priser som knappt går upp till en tiondel av vad motsvarande zorrokort kostar. Vad är då haken?

Det är att ISA-platserna är inte kopplade till Amigan, utan bara till varandra och till strömförsörjningen. Med andra ord kan du ha en dator fylld med ickefungerande ISA-kort – till vilken nytta?

När Commodore satte dit ISA-platserna var det dels för att uppfylla de krav på ISA-kortplatser som fanns vid upphandling i vissa mindre upplysta institutioner och företag, dels för att pc-emulatorkortet som de också sålde (av samma anledning som ovan) skulle kunna använda sig av vanliga pc-expansionskort. Men för Amigan är de helt värdelösa – eller?

I början av 90-talet fick Dave Salomon idén att koppla ihop zorro- och ISA-bussarna – ungefär som dagens Mediatorkort för PCI. Med

lite elektronik emellan kunde ISA-platserna dyka upp som ett zorrokort i datorns adressrymd. *Golden Gate*-kortet var fött, och ersattes snabbt av det mer kraftfulla *Golden Gate II* (GG2). SUGA, som hade många Amigor och ett skriande behov av ett fungerande nätverk, köpte snabbt in tre kort och passande ISA-nätverkskort som sedan dess har tjänstgjort i våra maskiner.

För tio år sedan, när GG2-korten sedan länge var slutsålda, kom vi i kontakt med kortets andra konstruktör, som berättade att han hade kvar ett mindre lager obestyckade kort som han var villig att sälja. Det enda problemet var att han hade flyttat till Sydpolen (!), men efter lite mejl fram och tillbaka till släktingar i USA var en hög kort på väg till Sverige.

För SUGA:s del återstod bara att leta reda

på rätt komponenter – några första försök att bygga ett fungerande kort med inte helt lämpade ersättningsdelar misslyckades – och att finna tid att löda ihop korten. Ett första försökskort (serienummer S01) byggd på avlödda delar från gamla skrotade PC-kort var färdigt för flera år sedan, men det är först nu efter att vi bytt lokal och beställt in fräscha komponenter som vi känner oss mogna att dela med oss av korten till omvärlden.

De nya, svenskbyggda Golden Gate-korten finns nu till försäljning på SUGA:s hemsida. De är helt byggda på nyansskaffade komponenter och har testats på flera olika Amigamodeller. De är främst tänkta som en lågbudgetlösning för den som vill ha ett nätverkskort till sin Amiga 2000, 3000 eller 4000, men kan även användas med alla möjliga andra ISA-kort.

Om man saknar ett passande ISA-nätverkskort kan ett sådant köpas till för 100 kr (med BNC-anslutning) eller 200 kr (med modern TP-anslutning). Detta är kort och gott mycket billigare än vilket zorronätverkskort som helst.

Vilka kort kan jag använda med GG2?

- NE2000-kort (gg_ne2000.device) – den vanligaste typen av ISA-nätverkskort.
- WD/SMC 8013 (gg_smc.device) – ett annat vanligt ISA-nätverkskort.
- 3Com 3C503 Etherlink II (gg_etherlink.device) – ett äldre 3Com-kort.
- 3Com 3C509 Etherlink III (gg2-3c509.mni) – ett mycket vanligt nätverkskort, stöds dock bara i Miami.
- Serieportskort (ibmser.device) – snabbare än Amigans inbyggda serieport.
- Parallellportskort (ibmprint.device)
- IDE-kontroller (ibmide.device) – dock går hårddisken ej att boota ifrån.

- TrueSound – ett kort för att spela MP3 i hårdvara.
- PC Task – Mjukvarubaserad PC-emulator som kan använda valfritt ISA-kort från MS-DOS.

Vilka Amigor passar GG2 i?

Alla modeller med zorro- och ISA-kortplatser, det vill säga A2000, A3000(T) och A4000(T). EC030-processorn i Amiga 4000/030 stöds dock inte.

Hur många kortplatser tas upp?

GG2-kortet sitter mellan en zorrokortplats och en ISA-kortplats. Varje ISA-kort tar sedan upp en kortplats, men om man kombinerar ett kortare zorrokort och ett kortare ISA-kort (till exempel ett Buddha och ett vanligt nätverkskort) går båda att använda utan att de krockar.

Hur snabbt är det?

Precis lika snabbt som motsvarande zorrokort. Med en 060-processor kan man nästan nå upp i maxhastigheten för 10 megabit ethernet.

Hur kompatibelt är det?

Nätverkskorten har vanliga SANA2-drivrutiner och fungerar därför med AmiTCP, Roadshow, Miami och Envoy och alla andra vanliga nätverksstackar. För Miami finns även MNI-drivrutiner.

Får jag garanti?

Ja, kortet har garanti i ett år. De känsligaste kretsarna är socklade för att snabbt kunna bytas ut eller programmeras om.

Vad kostar det?

400 riksdaler – ett kap!



Du vet väl att om du blir medlem i Swedish User Group of Amiga (SUGA) för 100 kronor så får du Amiga Forum 4 gånger om året! Gå in på www.suga.se för mer information.



Amigabollen på Liseberg, av Andréas Söderberg.

AmiGBG 2014

Självklart var vi på plats!

Av Johannes Genberg

Vad gör man när sveriges Amigaföreningar vill ha en mässa men saknar pengar och besökare? Och vad gör man när man vill ha med 80-talets hemdatorer i en mässa för gamla spel? Jo, man slår sina påsar ihop och blir: Retrospeismässan och AmiGBG.

Amiga Forum var förstås där, precis som förra året. Men denna gång under AmiGBG:s namn och tillsammans med SUGA. Andra deltagare var SAFIR, GGS Data, OnyxSoft, MorphOS Nordic och Syntax Society. Det var meningen att bland annat Individual Computers och flera andra utställare skulle komma men de var tvungna att avboka med kort varsel. Även ersättarna gjorde detsamma. Bland annat var vi nära att få hit Dave Haynie (!) och Frank Mariak (MorphOS-utvecklare). Därför bestämdes det att detta skulle bli ett community-centrerat evenemang där fokus skulle ligga på att knyta kontakter.

Men vi fick celebret besök från Thomas Svensson, den sedan 1999 nerlagda Amiga Info/Echos redaktör. Det var kul för mig personligen att få visa honom Amiga Forum.

Det arbetades febrilt in i det sista och redan en

timme före öppning var kön utanför flera hundra meter lång. Under dagen skulle den växa till minst en kilometer! Det är ingen snack om saken att mässan lockade tusentals besökare.

Det märktes dock tyvärr inte så mycket där vi satt. Med undantag för dem som kom för just AmiGBG så var intresset från de andra besökarna ljummet. Mest var det snabba blickar och sen vidare till de mer populära utställarna: försäljarna av diverse Nintendospel med omnejd och Mario-krimskrams. Det är ganska talande att Charles Martinet behandlades som en stor filmstjärna. Jag fick även chansen att se honom äta frukost tillsammans med arrangörerna eftersom vi sov på samma hotell. Han njöt av uppmärksamheten. Jag klan-drar honom inte. Det är nog bara på sådana här tillställningar han behandlas som en stjärna.

Om du inte vet vem han är gör det inget. Han var Marios röst i den amerikanska tecknade tv-serien på 80-talet.



Bild 1.



Bild 2.



Bild 3.



Bild 4.



Bild 5.



Bild 6.



Bild 9.



Bild 7.



Bild 10.



Bild 11.



Bild 8.

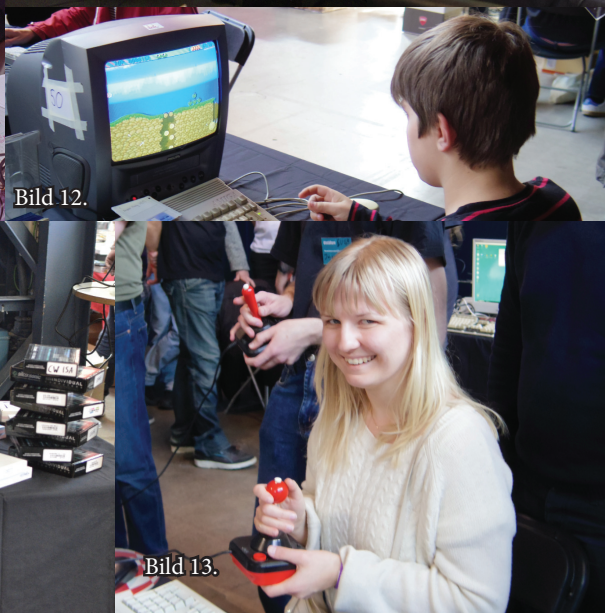


Bild 13.

Helt tomt på Amigasidan var det förstås inte. Det kom en och annan besökare som lös upp framför alla Amigor och ville prata minnen. Även en del barn var intresserade av spelen som visades. Sen förstås de som kom just för AmiGBG. De var kanske inte många, men de fanns.

Allt fanns representerat. Alla klassiska Amigor fanns uppställda på rad, från Amiga 1000 till en maxad Amiga 4000T (*dräggel*). Även SUGA hade med sig en raritet: en (rödmålad) Amiga 4000-prototyp. Sen fanns det en AmigaOne X1000, en Acer Aspire One ZG5 och en Raspberry Pi som båda körde AROS, en Minimig, en FPGA Replay (vars kärna inte blivit klar i tid och

kunde inte köras) samt ett flertal PPC-Macar som körde MorphOS. Det såldes också en del saker, som tidningar, kickstartswitchar, GG2-kort, spel (som Ace of Heart) och annat godis.

Kort och gott så var det en väldigt kul upplevelse. När dagen var slut hade man inte bara ont i fötterna och en något tunnare plånbok; man kände sig glad också. Jag hoppas att det blir en AmiGBG 2015 också. Det enda jag skulle vilja ändra är placeringen. Vi hamnade i en ganska mörk hörna lite vid sidan om resten av mässan. Jag tycker att föreningar och utställningar kan placeras i mitten och butikerna vid sidan, då de senare ändå inte har några svårigheter att locka folk. 

Bildförklaringar:

Bild 1. AmiGBG:s flagga från tidigare mässor på topp. (Foto: Jonas Hofmann)

Bild 2. Johan Svensson sätter ihop sina FPGA-maskiner (Minimig och FPGA Replay) innan mässan öppnar. Tanken var att han skulle få visa upp den senaste Amiga-kärnan, men trots hårt arbete på avstånd blev den inte klar i tid. Så maskinen visades mest upp avstängd. Läs mer om maskinerna på nästa sida. (Foto: Carl Drougge)

Bild 3. Det klassiska tvåbens-stridsvagnsspelet *Walker* är kanske inte barnvänligt, men uppenbarligen väldigt kul. (Foto: Carl Drougge)

Bild 4. Hundratals besökare trängs bland båsen som säljer främst Nintendospel och krimskrams. Hade lokalen varit stor nog hade det handlat om tusentals besökare istället. Kön utanför var bokstavligen flera kilometer lång. (Foto: Carl Drougge)

Bild 5. Jag vet inte vad han spelar, men han verkar helt inne i det. (Foto: Carl Drougge)

Bild 6. SUGA:s ordförande Jonas Hofmann visar upp en Amiga för en före detta ägare kan vi förmoda. (Foto: Carl Drougge)

Bild 7. SUGA visade upp GG2-kortet (se sidan 11) och sålde på plats. (Foto: Iggy Drougge)

Bild 8. Gunne från GGS Data var vår enda kommersiella utställare. Han lyckades sälja en del den här dagen. (Foto: Jonas Hofmann)

Bild 9. SUGA:s rad av Amigor, tidningar och annat som såldes eller visades upp. (Foto: Jonas Hofmann)

Bild 10. Tobias Karlsson från MorphOS Nordic fick chansen att visa upp Morph-OS för en ung publik. (Foto: Carl Drougge)

Bild 11. Den här killen spelade ett bra tag faktiskt. (Foto: Carl Drougge)

Bild 12. Den här Amiga 600:an tillhörde inte AmiGBG. I spelhörnan fanns det faktiskt en hel del Amigor också. (Foto: Carl Drougge)

Bild 13. Ja, så här glad blir man när man använder Amiga! (Foto: Carl Drougge)

Återskapade klassiker

Om de olika FPGA-baserade Amigaklonerna

Av Johan Svensson

Amigan är gammal, och det innebär att det blir svårare och svårare för varje år att hålla den vid liv. Men det finns hopp i FPGA-tekniken.

Köper du en dator idag är den beräknade livslängden tre år, om man går på de fingervisningar som finns. Beroende på tillverkare kan garanti och försäkring vara upp till 3 år, men sällan mer. För företag som sysslar med datorer anser Skatteverket att datorerna är värda 0 kr efter tre år. Vissa kör sina datorer på övertid, kanske uppåt fem-sex år, men få sitter nog kvar med sin gamla pc från 2000.

Det finns dock en grupp användare som inte ger sig. Denna grupp använder sina datorer långt efter bäst före-datum passerat. Långt efter sista förbrukningsdag. Och går datorn sönder så tar man fram lödkolven och fixar, eller skickar datorn på lagning till någon kunnig, oavsett var i världen denne finns.

Denna grupp av säregna själar använder en dator som heter Amiga.

Det sägs att mycket som tillverkas idag håller lägre kvalitet än det som tillverkades förr. Det må inte vara en regel utan undantag, men i vissa fall lär det stämma. Prispressen är enorm idag och det påverkar förstås kvaliteten.

Amigor som tillverkades mellan tidigt 80-tal och mitten av 90-talet höll hög kvalitet. Många av dessa fungerar fortfarande idag, trots att de i många fall har använts flitigt under dessa år och fortfarande gör det.

Men det finns ett problem. Amigorna använder komponenter som inte kan ersättas med nyttillverkade. Går en sådan komponent sönder måste man ta en från en annan Amiga. Och sönder

der går de. En efter en brakar de ihop bortom räddning. Vi pratar om 20-30 år gammal hårdvara som varit med i vått och torrt.

Och det syns på prisutvecklingen. Vi som verkligen vill ha kvar fungerande Amigor får betala dyrt på begagnatmarknaden.

Varför vill vi då ha kvar våra gamla Amigor? Det finns olika anledningar. Många är samlare och vill bevara hårdvaran för dess museala värde. Denna grupp har ofta inga problem med att betala vad det kostar och finner dessutom ofta nöje i att felsöka, reparera och restaurera hårdvaran. Andra vill spela spelen från förr, kanske av nostalgiska skäl, och denna grupp vill ofta att sakerna bara ska fungera och tycker inte alltid att en gammal Amiga får kosta mer än en modern spelkonsol. Sen finns det förstås alla användarkategorier däremellan.

Som du nog känner till kan man spela Amigaspel på andra datorer med hjälp av en så kallad emulator. En emulator är ett datorprogram som översätter instruktioner från en dator till en annan vilket exempelvis innebär att man kan spela Amigaspel på en pc. Många menar dock att det inte är samma sak som att spela på en riktig Amiga, och det finns olika anledningar till detta resonemang.

En anledning kan vara att emulatorn inte är exakt. Idag finns det relativt bra sådana, men helt 100 % finns det ingen som är. Det kan röra sig om fel i grafik och ljud eller annat som betar sig annorlunda än det ska. Ett vanligt problem är att emulatorn har svårt att vara exakt vid uppdatering av bilden. Amigan ritar upp skärmen

exakt 50 gånger per sekund, medan en emulator ofta varierar mellan 45-55 och på så sätt upplevs bilden ryckig. Operativsystemet har dessutom andra uppgifter att ta hand om i bakgrunden, såsom nätverkstrafik och antivirusprogram som ligger och förväntar sig få uppmärksamhet under tiden emuleringen pågår.

För att råda bot på dessa problem skapade en herre vid namn Dennis van Weeren 2005 en prototyp på en liten och relativt billig maskin som avsågs vara kompatibel med Amiga 500. 2007 släpptes den på marknaden under namnet *Minimig*. Den innehöll bara moderna komponenter och dessutom släpptes alla ritningar fritt.

Minimigen bygger på FPGA-teknologi. Vi har i ett tidigare nummer av Amiga Forum berättat om FPGA Replay som vi även berör lite senare i denna artikel, men låt oss kort repetera lite om tekniken bakom. FPGA står för *Field Programmable Gate Array*. Någon svensk översättning försöker vi oss inte på, men mycket kortfattat är en FPGA ett chip som kan programmeras att bli vilket digitalt chip som helst. Detta till skillnad från maskade chip som inte kan byta skepnad efter att det lämnat fabrik. En FPGA är inte heller en processor. Utan att laddas med erforderlig hårdvarubeskrivning gör en FPGA ingenting. Den kan däremot laddas med en beskrivning av en specifik processor och därefter kan den tolka just den processorns instruktioner. Se det lite som Neo i Matrix – "I know kung fu!"

Det diskuteras vitt och brett huruvida Minimigen är en emulator eller faktisk hårdvara. Det hela beror på hur man definierar emulator och vad syftet med begreppet är. Om man vagt definierar emulator till en pryl som låtsas vara en annan pryl, ja då faller nog Minimigen inom ramarna. En tydligare definition säger att en emulator är ett program som körs på en dator för att låtsas vara en annan dator. Minimigen varken körs på en dator eller är ett program så där faller den utanför. Det finns även något man kallar hårdvaruemulator, där definitionen är att

en hårdvara låtsas vara en annan hårdvara, och det är nog så nära Minimigen vi kommer. Låt oss i denna artikel generalisera och kalla Minimigen och de övriga återimplementationerna av Amigan för hårdvaruemulatorer.

Vad skiljer då en hårdvaruemulator från en emulator i klassisk bemärkelse? Rent tekniskt har hårdvaruemulatorn en handfull fördelar som i slutändan påverkar upplevelsen.

FPGA:n jobbar helt parallellt. Har man implementerat Amigans alla digitala chips i en enda FPGA så körs dess instruktioner samtidigt, precis som chipen av sin natur fungerar i en Amiga, medan en vanlig emulator får lov att ta hand om en sak i taget och växla mellan uppgifterna så snabbt och säkert den kan. Ibland innebär det sistnämnda en kompromiss.

Hårdvaruemulatorn har stora friheter i hur bilden ska renderas. Vanliga emulatorer tvingas rådgöra med grafikshortsdrivrutiner och får inte alltid sin vilja igenom. I praktiken innebär det att FPGA:n kan skicka ut en signal exakt som Amigan, medan emulatorn är begränsad av faktorer som ofta påverkar bilden på ett eller annat sätt.

Specialtillverkad hårdvara kan förstås förses med precis de in- och utmatningsportar som är erforderliga för ändamålet, exempelvis 9-pinners joystickportar. Hårdvaruemulatorn kan göras väldigt liten och strömsnål, helt med passiv kylning eller ingen kylning alls. En pc som är kraftig nog att emulera en Amiga är allt annat än liten, tyst och strömsnål.

I likhet med emulatorer har hårdvaruemulatorerna fördelar som de gamla datorerna har svårt att mäta sig med. Som redan nämnt är alla komponenter moderna. Man kan bygga nya exemplar och reparera trasiga. Buggar kan korrigeras och enkelt uppdateras med mjukvara från filer på exempelvis ett SD-kort. Amigamjukvara kan även denna läggas på ett SD-kort och matas in i Amigan utifrån en meny eller liknande. Stöd finns för både diskett- och hårddiskemulering. Det går även att använda antingen en modern plattskärm, en äldre VGA-skärm eller

en gammal skärm av den typ man använde till Amigan när det begav sig.

Minimigen släpptes som sagt 2007. Vad har hänt sedan dess? Finns det alternativ? Svaret är kanske inte helt överraskande ja. Minimigen har inspirerat till ett flertal liknande projekt som alla bygger på FPGA-teknik men med något avvikande fokus åt ett eller annat håll. Låt oss ta en titt på de projekt som sett dagens ljus.

Minimig v1.0 – originalet

Den redan nämnda Minimigen släpptes som ett projekt med fri källkod och fria hårdvaruritningar 2007. Detta projekt får vi anse vara originalet, om man nu kan kalla en Amigaklon så. Efterkommande projekt har i många fall lånat kod ifrån Minimigen. FPGA-chipen har de senaste åren blivit allt mer avancerade, och den lämpligaste som fanns att tillgå 2005 (när Minimigen designades) var Xilinx Spartan-3 med 400 Mgates (miljoner logiska funktioner, måttenheten på hur kraftfull en FPGA är).

Minimigens FPGA räcker till att implementera ECS och de tillhörande specialkretsar som återfinns i en Amiga 500 och 600. Den räcker däremot inte till själva processorn därtill, så därför finns en riktig Freescale MC68SEC000 på kortet. Minimigen är den enda av hårdvaruemulatorerna som har en hård CPU.

Den kan klockas i standard 7 MHz men även överklockas i upp till 49 MHz genom ett val i menyn. Du kan ändra detta under tiden systemet är igång. Mycket praktiskt då vissa spel är buggiga i 49 MHz. Då kan du ladda in dem med gasen i botten, sen bromsa när det är dags att spela. Workbench går som en dröm i 49 MHz jämfört mot 7 kan tilläggas.

I originalutförande har den 2 MB SRAM på moderkortet, vilket fördelas till 1 MB chipminne, en halv MB "slow"-minne samt en halv MB till kickstarten. Det går dock dubblera minnet, men det kräver goda lödkunskaper. 4 MB är dock maximalt vad du kan ha i din Minimig, vilket då som mest kan ge 2 MB chip plus 1,5 MB slow.

Moderkortet är designat att vara så litet som möjligt. Det är endast 120x120 milimeter och har in- och utgångar runt hela kortet. Detta gör det svårt att stoppa i en låda. Det finns en variant av moderkortet, inofficiellt kallat Minimig v2.0, designat av Illuwatar som är mini-ITX-kompatibelt och bland annat har S-videoutgång, vilket saknas på originalet. Detta kort finns dock i väldigt begränsad upplaga och saknar vissa finesser som finns på originalet. Schema och layout är precis som i fallet Minimig fritt tillgängliga och den använder samma FPGA-kärna.

FPGA Arcade Replay

Kortet med det märkligaste namnet är också det med störst potential. I huvudsak utvecklat av Michael Jonson (boende i Sverige) och hans vän Yakube. Målet med detta kort är att vara generellt för återimplementation av spelkonsoler, datorer och arkadspel från förr. Stort fokus ligger dock på att ta fram en vass Amigakärna med 68020-processor på 100 MHz (implementerad i FPGA:n) och fullt stöd för AGA.

På kortet sitter en expansionsport där syftet är att man ska kunna sätta ett acceleratorkort. Idag finns inget sådant färdigutvecklat, men en långt kommen prototyp är redan framtagen. Detta kort har 128 MB SDRAM, ethernet, usb 2.0 och framförallt en sockel för en 68060-processor (ej obligatorisk) som kan klockas i upp till 106 MHz.

När detta kort blir verklighet återstår att se, men enligt Michael är hårdvarudesignen i princip klar och redo att skickas till fabrik för tillverkning. Fokus ligger dock på att få ut moderkortet till kunderna innan acceleratorkortet går till produktion.

FPGA Arcade Replay släpptes i ett fåtal exemplar främst till utvecklare redan under 2010. Amigakärnan var i fokus redan från början och man byggde på Minimigkärnan och lade till AGA. I Amiga Forum nummer 3 tjuvkikade vi på vad vi då trodde var det som snart skulle släppas som FPGA Arcade Replay. Det visade sig

vara fel. Amigakärnan vi testade kom snart att skrivas om från grunden. Yakube, som gjort det mesta i kärnan, blev mindre och mindre aktiv. Michael bestämde sig för att göra om allt på sitt vis, helt utan att basera någonting på Minimig-kärnan. Detta har tagit tid, och många har nog slutat hoppas på att detta kort ska bli verklighet.

Vi på redaktionen tror annorlunda. För den som är intresserad finns möjlighet att få tillgång till källkodsservern där all utveckling sker. Vi som är där ser att det händer massor av saker med Amigakärnan hela tiden.

Det är lätt att säga att allt snart är klart, men verkligheten brukar hånfullt hålla honung i maskineriet. Vi får komma ihåg att det är ett hobbyprojekt. Michael har hur som helst hundratals färdiga FPGA Arcade Replaykort liggande i väntan på att skickas ut till förhandsbeställare. Allt som behövs innan det sker är att Amigakärnan blir användbar.

Då FPGA Arcade Replay är gjord för generellt bruk är menysystemet olikt Minimigens. I Minimigen väljer man kickstart, chipset och annat helt Amigaspecifikt. Därför blir det svårt att anpassa den till andra plattformar. Replay-ens menysystem kan anpassas för olika kärnor. Om du exempelvis kör Amiga så finns fortfarande valen för kickstart med mera, medan om du kör exempelvis en C64-kärna så kan du istäl-

let välja BASIC-rom och C64-diskettfiler (med 1541-emulering).

Minimig på annan hårdvara

Eftersom FPGA är en väldigt generell komponent kan man krasst säga att allt som har en tillräckligt stor FPGA, minst 2 MB minne och någon möjlighet att ansluta en skärm är kapabel att bli en Minimig. Detta är förstås en sanning med modifikation, men vi vill nämna ett par kort i förbifarten som folk med lyckat resultat portat Minimigkärnan till.

Det finns i huvudsak två tillverkare av FPGA-komponenter – Xilinx och Altera. Deras produkter är i mångt och mycket lika varandra, men båda levererar sina egna utvecklingsverktyg som förstås är inkompatibla med varandra.

Även om Minimigen använder sig av Xilinx FPGA har användaren lyckats porta kärnan till Alteras motsvarande varianter och kan köras på Alteras egna utvecklingskort i DE-serien.

Commodore One

Jens Schönfeld känner många Amigaanvändare igen. Det är mannen bakom en rad tillbehör till Amiga och Commodore 64. I hans portfolio hittar vi Catweasel, X-Surf och Indivision för att skrapa lite på ytan. Vi hittar även två produkter som är intressanta att nämna i denna

	Chipset	CPU	Minne (totalt)	Video-utgång	Mus/joystick/tangentbord
Minimig v1.0	OCS/ECS	68000 7-49 Mhz	4 MB	VGA (15-31 kHz)	PS/2+2xDB9
FPGA Arcade Replay	AGA/OCS/ECS	68020 99 Mhz	64 MB	DVI+SVideo	PS/2 eller USB+2xDB9
MiST	OSC/ECS	68000	32 MB	VGA	USB+2xDB9
Altera DE-1	OSC/ECS	68000	8 MB	VGA	PS/2
Commodore One	OCS/ECS	68000	16 MB	VGA	PS/2+2xDB9
Turbo Chameleon 64	OCS/ECS	68000	32 MB	VGA	PS/2+möjlig dockning
Natami	AAA	68060 106 Mhz	?	?	?

artikel, och vi börjar med Commodore One. Commodore One, eller C-One som den brukar förkortas, togs fram redan 2002 av ovan nämnda Jens tillsammans med Jeri Ellsworth. C-One är hårdvarumässigt lik en Minimig, fast med syfte att utgöra en nästa generations Commodore 64. Den bygger på en FPGA av Altera, men är inte stor nog att hysa Minimigkärnan. 2008 utvecklades dock ett expansionskort med en extra FPGA och med hjälp av denna har man kunnat porta Minimig till C-One.

Turbo Chameleon 64

C-One blev ingen succé. Kärnan var inte komplett och hårdvaran nådde aldrig ut till folk i allmänhet. Jens ger dock inte upp idén om att ge Commodore 64-användarna något att bita i. Han utvecklar Turbo Chameleon 64, som är i form av en cartridge man stoppar in i C64:an. Väl på plats ger den massor av finesser, bland annat en VGA-utgång. Som en sidoeffekt av att faktiskt vara ett FPGA-baserat stycke hårdvara, kan man ladda in en datorbeskrivning i FPGA:n och koppla ur den ur C64:an. Plötsligt sitter vi med ett tillbehör till C64 utan att ens behöva ha någon C64 till den. Istället kan vi lägga C64:an i den. Eller... Varför inte en Amiga i form av en portad version av Minimig? Det finns även en dockningsstation avsedd att användas med Turbo Chameleon 64 utan någon Commodore 64.

MiST

Denna anses av många vara den naturliga uppföljaren till Minimig. Ursprungligen tänkt att vara för Atari ST vad Minimig är för Amiga 500, men när komponenterna väl var på plats så var Minimigen enkel att porta och är nu en officiell kärna till MiST. De huvudsakliga skillnaderna mellan MiST och Minimig är att MiST bygger på Altera Cyclone EP3C25 FPGA, har 32 MB SDRAM och USB-portar samt saknar fysisk CPU. MiST har en större FPGA än Minimig, men exakt hur mycket mer man får plats med är lite svårt att säga. Altera och Xilinx är inte tekniskt iden-

tiska, och att 68000-processorn behöver ligga i FPGA:n gör inte jämförelsen lättare.

I nuläget kan MiST bara leverera ECS, men gissningsvis skulle FPGA:n ha plats med en AGA-kärna. En sådan är dock inte trivial att ta fram, så tiden får väl utvisa vad MiST verkligen är kapabel till.

Natami kunde bli klassiska Amigans uppföljare

Innan Commodore gick i konkurs hade de planer på en uppföljare till Amiga 1200. Förutom kraftigare processor och mer minne skulle AGA-chipsetet ersättas med AAA. Så blev det som bekant inte, men AAA-specifikationen finns tillgänglig. Detta var något som intresserade en grupp utvecklare som antog utmaningen att skapa den Amiga som Commodore aldrig gjorde. Gruppen valde att kalla den *Natami*.

På Natamin sitter en sockel för en riktig 68060-processor som man kan klocka i upp till 106 MHz. Som ett alternativ till detta har även arbetet påbörjats med att ta fram en FPGA-baserad 68000-kompatibel processor som ska vara ännu snabbare och framförallt möjlig att återskapa med tillgängliga komponenter.

Efter att mycket tid lagts ner och projektet är på ett framskridit utvecklingsstadium har det avstannat. Det finns flera möjliga anledningar varför. Natami är för det första väldigt frikostigt specificerad. Att bara fylla på med funktioner man vill ha är inte alltid en bra idé. För det andra var det kanske lite för många och olika viljor internt bland projektmedlemmarna. Och för det tredje, som i så många andra fall, tvingas folk ta med omvärldsfaktorer i sina prioriteringar.

Synd är det, hur som helst. Natami skulle kunna bli en riktigt intressant Amiga. Den FPGA-baserade 68k-processorn skulle i sig vara intressant för andra ändamål, såsom befintliga och framtida acceleratorkort till "riktiga" Amigor (eller FPGA Replay). Samtidigt ryktas det att just denna del av Natamiprojektet har framkallat osämja bland projektmedlemmarna, och bidragit till att projektet stannat upp. 

Amigasoundets födelse

25 år med NoiseTracker

Av Jimmy Wilhelmsson

Den 1 augusti 1989 släppte Pex Tufvesson ett program han egentligen skapat enbart åt sig själv för att skapa musik. Det hela var en vidareutveckling av en existerande mjukvara han tröttnat på att klaga på; han skrev helt enkelt om det själv.

Så föddes en av svenska programvaruhistoriens mest inflytelserika produkter av sitt slag.

Pex Tufvesson skrev om SoundTracker till NoiseTracker – och NoiseTracker skrev om historien.

Pex "Mahoney" Tufvesson är ena halvan av kända hackerduon Kaktus & Mahoney – vilka inledde sin karriär på C64-scenen. När Anders "Kaktus" Berkeman hade skaffat en Amiga 500 dröjde det inte länge förrän Pex Tufvesson gjorde samma sak; två veckor senare skrev han sitt första Amiga-demo.

Pex hade alltid varit intresserad av musik; själv spelar han fortfarande flera instrument och sjunger även i en cappella-grupp. Det vanligaste sättet att skriva musik till Amiga 500 var via ett så kallat tracker-program – en musikeditor som fungerar som en fyrkanalig pianorulle och spelar den sampling markören sveper över, alltså maximalt fyra toner samtidigt i normalläget.

Den första trackern hette Ultimate SoundTracker och var skriven av tyske Karsten Obar-ski. Pex Tufvesson föll direkt för tracker-mjukvarans fördelar – men det fanns problem.

– Jag insåg snabbt att grundtanken i SoundTracker var förtjusande men tyvärr fanns det en del grova buggar som gjorde att det hängde sig och kraschade regelbundet. Jag försökte då kontakta Karsten Obar-ski för att beskriva vad som var fel men via lite omvägar fick jag veta att han inte tänkte göra någonting åt problemen och att

SoundTracker inte var någon kommersiell framgång. I dag skulle den ha kallats för abandonware men på den tiden var det bara frustrerande.

Pex Tufvesson beslöt sig för att ta saken i egna händer och disassemblerade hela programmet och hade efter mycket möda hela assemblerkoden till SoundTracker på sitt bord. Han fixade buggarna, dubblade antalet möjliga samplingar från 15 till 31 och släppte NoiseTracker 1.0 den 1 augusti 1989. Även denna första version av NoiseTracker innehöll dock några buggar så version 1.1 släpptes bara en vecka senare.

– Jag och Anders hjälptes åt; jag kodade och han stod för testandet. Jag minns att jag hade två disketter som jag alternerade mellan – så fort jag hade en "stabil" version av programmet tog jag en kopia av den första disketten på den andra och fortsatte att programmera på denna. Källkoden låg till en början på hela 225 kilobyte, vilket fyllde halva minnet på en icke-expanderad Amiga 500 så det fanns inte särskilt mycket plats kvar för samplingar i minnet om jag samtidigt skulle ha utvecklingsmiljön Asm-One också i minnet. För att verkligen testa krävdes alltså att allt sådant stängdes ner.

Grafiken ritade Pex Tufvesson i klassiska ritprogrammer Deluxe Paint och koordinaterna för knapparna skrevs in manuellt i assemblerkoden. Rutinerna för att hålla reda på var användaren klickar är Pex Tufvessons egna och han skrev även en realtids-zoomer för vågformerna när användaren vill ändra volymen på sina samplingar.

Den stora förändringen och förbättringen kom i och med NoiseTracker 2.0 som släpptes i april 1990. I denna version kan användaren sampla instrument inne i själva programmet samt hantera sin instrumentsamling bättre, bland annat genom att klippa och redigera dem.

– Jag lade även in ett enkelt stöd för MIDI. Denna version av NoiseTracker motsvarade ungefär det musikprogram jag själv ville ha.

Det många inte vet är att det faktiskt finns en uppföljare till NoiseTracker 2.0, som gick under namnet "Gnomie by night". Den hade specialfinesser som ett helt eget filformat som bland annat innehåller en beskrivning av hur samplingarna är redigerade, chipljud, ackordberäkningar samt specialeffekter som påverkade demot. Denna version av NoiseTracker skickade Pex Tufvesson ut till några få utvalda – den släpptes aldrig fritt – men en hel del av funktionerna läckte ut och implementerades senare i andra efterföljande trackerprogram.

– Jag hade ärligt talat ingen aning om att även resten av världen skulle gilla NoiseTracker och att det skulle få en sådan spridning. Jag gjorde det musikprogram jag själv skulle vilja använda, för min egen skull – men jag är glad att andra fått ta del av det och att på ett eller annat sätt gett dem möjlighet att utforska och utveckla sitt musikintresse.

– Jag får fortfarande brev och meddelanden från människor som startat med NoiseTracker, bland annat för någon vecka sedan då någon skrev:

"You and Karsten Obarski destroyed my youth, but shaped my whole life, so that's ok mate !:)."

Sådant sätter helt klart fortfarande en liten guldkant på tillvaron.

Några röster om NoiseTracker

John "Ziphoid" Carehag

– Jag började leka med musik rätt tidigt på C64 men gjorde egentligen aldrig något ordentligt



Pex "Mahoney" Tufvesson när det begav sig.

på Amiga 500 förrän jag fick tag på Ultimate Soundtracker. Jag gillade sättet att arbeta med tracker-mjukvara och när NoiseTracker släpptes blev allt så mycket roligare.

Jag var med i gruppen *Triumph 2001* samtidigt som Mahoney men hade inte träffat honom personligen förrän vi möttes på Swedish Elite Easter Conference 1990 i Göteborg; där satt han och några av hans vänner på scenen och lekte med det då osläppta NoiseTracker 2.0.

Den version av just NoiseTracker jag använt mest är nog specialversionen "Gnomie by night" som bland annat användes till musikdisken *His Master's Noise* med alla sina specialfunktioner. När det kom till att göra musik till spel, vilket jag gjorde, använde jag dock oftast specialanpassade drivrutiner för respektive spel men jag använde fortfarande samplingsredigeringen i NoiseTracker 2.0 då den var både snabb och flexibel.

Pex har genom åren blivit en väldigt god vän



till mig och jag har definitivt mycket att tacka honom för att ha kommit framåt i min musikaliska utveckling. NoiseTracker gjorde musikmakandet ännu mer tillgängligt än vad det varit tidigare.

Jimmy "Firefox" Fredriksson

– NoiseTracker var inte mjukvaran jag började göra musik med; i början använde jag Aegis Sonix 2.0 om jag inte minns fel. Där skrev man musik med noter vilket aldrig var min grej.

Därför är det så klart NoiseTracker som har format mycket av min musikkarriär, precis som många andras. Jag började tidigt spela in trummor och synthljud och hade egna samplingsdiskar som flitigt användes även av andra Amigamusiker.

Amiga 500 hade en skön beränsning på fyra kanaler vilket egentligen innebar enbart två

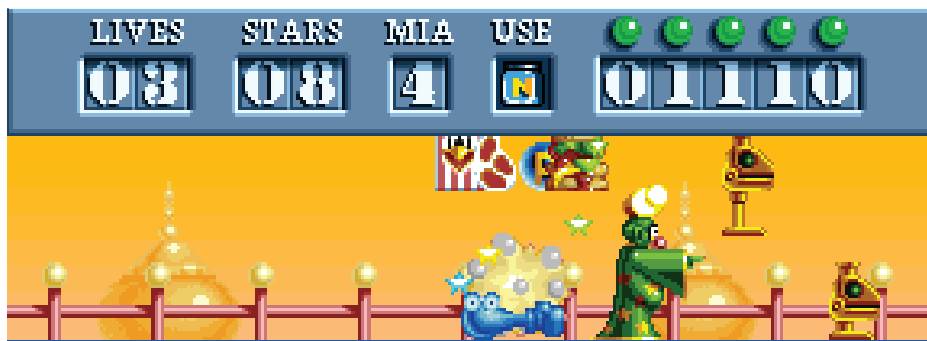
stereokanaler. Intresset för synthar och andra trackers och sequencers blev större åren runt 1993 och jag började lägga ner mycket jobb på att träffa folk i skivbranschen.

Via ett jobb jag fick i en skivstudio träffade jag duon Cool James & Black Teacher som hade en danshit med *Dr. Feelgood*. Vi skrev lite låtar ihop och jag producerade några projekt med Cool James; tyvärr inga som slog men det var en rolig tid. Sedan dess har jag mest gjort remixar åt grupper som Alcazar och Markoolio men med fru och tre barn blir det inte mycket tid över.

I dag skriver jag ingen musik på Amiga längre men jag har byggt upp en studio hemma så tanken är att börja göra musik igen.

Dock skaffade jag häromsistens en Amiga 1200 som det hade varit hemskt kul att få igång igen!





Putty Squad

20 år efter första demot är spelet äntligen här!

Av Iggy Drougge

Vad är det mest efterlängttade Amigaspelet? *TFX*, den gouradskuggade flygsimulatoren? Nåja, den kom ju ändå ut till sist via tidningen CU Amiga i nådens års 1997. Digital Illusions *Hardcore*, som utförligt dokumenterades i en utvecklingsdagbok i Datormagazin? Det kan vi se oss om i månen efter.

Nej, svaret måste nog vara *Putty Squad*, den legendsomusade uppföljaren till plattformsklassikern Putty. Spelet pryddes omslag, förhandsexemplar skickades ut till pressen och ett demo spreds på de engelska speltidningarnas omslagsdisketter. Och sen gick tiden. Putty Squad kom ut, men bara på Supernintendo. Och tiden gick. Rykten gick. Jag minns själv hur jag spelade demot 1994 och älskade den skruvade humorn, den knasiga musiken och uppfinningsrika grafiken. Och hur jag sedan inte ens kunde spela demot eftersom det kraschade på min fullt utrustade A4000. Och jag var inte ensam om att vilja spela hela spelet.

Nånstans på någon programmerares hårddisk eller i någon gammal spelrecensents diskettssamling borde betan finnas. Någon på nätet kände

någon som haft spelet, men det gick inte att få tag på den här gången heller.

Till år 2012, då System 3, utvecklaren bakom spelet, går ut på Kickstarter med en kampanj för att lansera Putty Squad på Playstation och Xbox, och som en bonus till de som förboken utlovar de också en fullversion av Amigaspelet – på diskett och allt. Och månaderna går, och inget händer, och System 3 verkar varken få spelet att funka eller kunna klura ut hur de ska få ut spelet från sina gamla hårddiskar till disketter. System 3 backar från sitt löfte och Amigafolket ser sig snuvat på sin blåa, tånjbara konfekt igen.

Nu är det 2013, och fortfarande ingen Putty Squad till Amiga i sikte. Snart är det 2014. Så, på julafton: Från oss alla, till er alla i Amigavärlden – en riktigt god jul! Bakom kulisserna har en viss Galahad i Fairlight, vars namn pryder otaliga cracktron och lika många WHDload-installers,

arbetat på att få tillgång till källkoden, plockat bort de gamla kopieringsskydd, fixat buggar och till sist fått ut spelet lagom till julafton.

Var det värt väntan? Definitivt. Putty Squad är ett mycket välpolerat spel, och att det inte såg dagens ljus redan 1994 hade bara med marknads-läget månaderna efter Commodores konkurs att göra.

Vi tar det från början: I Putty från 1992 spelar man en blå gummiboll med ögon (blåa bollar med ögon var rena landsplågan i dåtidens spelbransch) som är så elastisk att den kan sträcka ut sig mellan plattformar, blåsa upp sig till en ballong eller lägga sig platt på marken och svälja de intet ont anande fiender som traskar över den tillplattade Putty. Det var ett märkligt spel med udda fiender och en komplicerad spelmekanism som satte Amigans enknappsjoystick på svåra prov. Spelet sålde också bra, men uppföljaren tog två år att utveckla och under tiden hann tyvärr Amigans stjärna dala betänkligt.

I Putty Squad har Putty lierat sig med sin ärkefiende från föregående spel, katten Dweezil. De ska rädda de röda Puttysar som tagits som krigsfångar och finns runtom på banorna. Inte för att Dweezil är till nån vidare hjälp, han är en slags slackerkatt som helst åker runt på sin skateboard och inte kan motstå frestelsen att sparka på vår lilla mjuka Putty.

Ibland måste man ändå ta hjälp av Dweezil, till exempel om man inte når en viss plattform. Då måste Putty först leta reda på en burk kattmat, svälja den och spotta ut den där Dweezil behövs, så kommer han snart åkande. Men han hjälper inte Putty genom att kasta upp honom till nästa plattform som i Bubble & Squeak. Istället får man slå ner katten så att han tuppar av och sedan använda hans mage som studsatta. Det är typisk pro-

blemlösning à la Putty. Det finns gott om bonusar att plocka upp också, som sköldar och en pilbåge för att skydda sig från och oskadliggöra fiender såsom Ramboroten. Eller så sätter man på sig ett par glasögon, för ingen vill väl slå en glasögonorm? En ballong låter Putty färdas snabbt runt på banan och högt upp till svåråtkomliga ställen.

Katter som studsattor, Ramborötter, svävande fakirer, teleportationsostar, korvfällor, det är sånt som gör Putty Squad unikt, tillsammans med den lika välpixlade som absurda grafiken. Det märks att det är ett AGA-spel som utvecklades parallellt till spelkonsoler, för allt är väldigt välpo-



utvecklat av Amigakodare kan vara. Något som däremot drar ner helhetsintrycket är att spelet inte kör i fullskärm, utan bara ett område på 288x232 pixlar. Kanske är det ett resultat av att spelet utvecklades för att funka även på Nintendo, eller så är det en begränsning på grund av AGA-chipsettet får slut

på DMA-tid när man ska parallaxscrolla en skärm med många spritar och många färger samtidigt. Ljudet är också riktigt fint, med stämningsfulla låtar av Jason Page och fullt av bisarra ljudeffekter av den legendariske Richard Joseph.

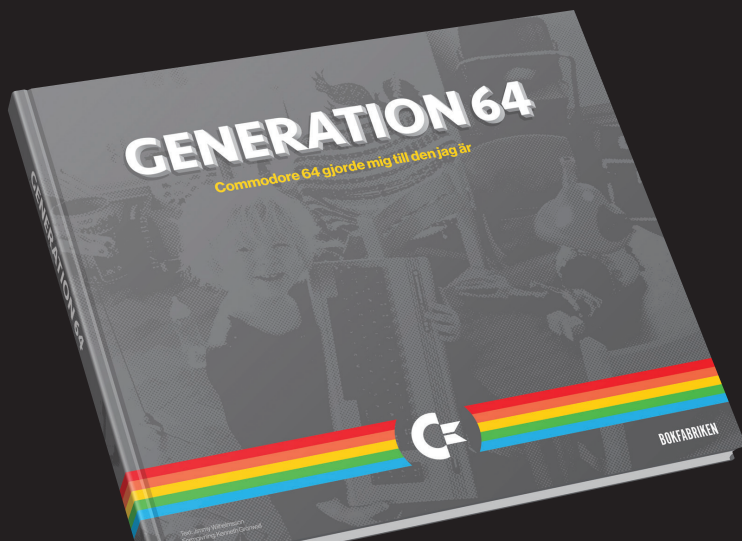
De senaste tio åren har vi Amigaanvändare förärats nöjet att med 20 års försening få spela ett flertal utgivna spel av mycket hög kvalitet, som Snow Bros och Liquid Kids från Ocean France. Frågan är om inte Putty Squad är det sista av dessa spel, stora spel som håller högsta kommersiella kvalitet, för om det finns utgivna spel kvar nu är de antingen helt ofärdiga eller betydligt mindre ambitiösa.

Passa på att ladda ner Putty Squad och se vad du har gått miste om, och skicka åtminstone i tanken ett tack till System 3 för denna julkapp. 🍎

Revolution in Amiga Emulation!



<http://amikit.amiga.sk>



Det här är boken för dig som växte upp med en Commodore-dator. På 160 fullmatade sidor redogör Jimmy "Spelpappan" Wilhelmsson för hur Sveriges IT- och spelframgångar härstammar från generationen som såg en mötesplats där andra bara såg teknik.

"Generation 64" är en kaffebordsbok i vilken 25 kända och okända svenskar delar med sig av unika berättelser och bilder från en tid som skulle komma att forma både Sverige och Internet.

Släpps i butik i september

Förhandsbeställ redan i dag på:

generation64.se