

Svenska HEMDATOR

NR 3-1988

Nytt

PRIS 24.50 inkl moms

**DEN ENDA
SVENSKA
TIDNINGEN
FÖR ALLA
HEMDATORER
OAVSETT
MÄRKE!**

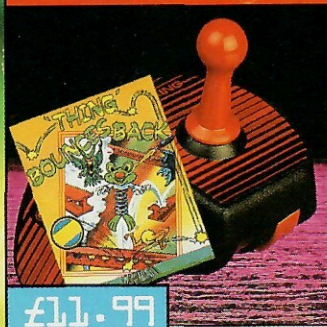


Tips · Pokes · Tävlingar · Listningar

GET TO GRIPS WITH UNSPEAKABLE POWER



SPEEDKING WITH FREE GAME



£11.99

For use with the Spectrum and Spectrum Plus. Spectrum Plus 2 and 3. Commodore 64 and 128. Amstrad CPC. MSX.

- The only joystick that actually fits your hand.
- Fire button positioned right under your trigger finger.
- Solid steel shaft and robust construction.
- 12 month guarantee.

SPEEDKING WITH AUTOFIRE



£12.99

For use with the Spectrum and Spectrum Plus. Spectrum Plus 2 and 3. Commodore 64, 128 and VIC20. All Atari Computers (inc ST) Amiga. Amstrad. MSX.

- Auto-fire to give instant and even firepower (Auto-fire only).
- Micro-switches allow you to not only feel, but hear each move of the stick.

SEGA® MASTER SYSTEM



£12.99

- The only joystick that actually fits your hand.
- Twin firebuttons positioned right under your trigger finger.
- Solid steel shaft and robust construction.
- 12 month guarantee.

NINTENDO® ENTERTAINMENT SYSTEM



£12.99

- Auto-fire to give instant and even firepower.
- Start and select buttons (Nintendo only).
- Micro-switches allow you to not only feel, but hear each move of the stick.

Only the Konix Speedking joysticks can give you the power you need to take on the unknown – and win.

Ultra fast responses to every command, unbeatable autofire power and complete control. Right where you need it – in the palm of your hand.

Trade or export enquiries welcome on 049525 5913.



Malmö: COMPRO, Computer Center. **Stockholm:** Databiten, Load & Run, PUB. **Norrköping:** Datax PCC. **Göteborg:** Stor & Liten, Mytech Smådatorer. **Helsingborg:** Hefoma. **Tågarp:** Tågarps Radio TV. **Sundsvall:** DATABUTIKEN. **Uppsala:** Stor & Liten. **Täby:** Stor & Liten. **Visby:** Kontorsvaruhuset. **Växjö:** Radar. **Jönköping:** Pulsen, Rosenbergs kameraverkstad. **Borås:** Pulsen. **Gävle:** Leksakshuset. **Karlstad:** Leksakshuset. **Västerås:** Poppis Lek. **Avesta:** Lek & Hobby. **Halmstad:** Lek-Center.

HK ELECTRONICS & SOFTWARE AB
HEMVARNSGATAN 8, 171 54 SOLNA, TEL 08-733 92 90

HEMDATOR

Nytt

Maj - Juni 1988

HEMDATOR TIDNINGEN
FÖR ALLA DATORER,
OAVSETT MARKE

I DETTA NUMMER...

Svenska Hemdator Nytt
Box 152,448 01 Floda
Telefon: 0302-354 50
Telefax: 0302-308 60, Att:Selda
ARGÅNG 3, NUMMER 3. 1988.

ISSN 0283-3115

© 1988 Selda Media

Tryck: Tryckab, Halmstad

Layout: BePrint Original, Halmstad

Distribution: PRESAM

Ansvarig utgivare och
chefsredaktör: Ulf Seistam.
Redaktör, Commodorematerial:
Åke Fredriksson.
Redaktör, Sinclairmaterial:
Clas Kristiansson
Redaktör MSX-material:
Henrik Erländsson
Redaktionell konsult:
Michael Hansson.

Övriga medverkande i detta nr:
Jan-Ove Ahrenbring, Daniel Demare, Erik Engström, Bo Engzell, Sten Holmberg, Jan Ove Jansson, Bo Leuf, Bengt Litnäs, Henrik Mårtensson, Johan Wanloo, m.fl. (Också Attle/Attle)

Annonskontor:

Johan Lindgren Marketing
Karlsbergsvägen 9 nb, 113 27 Stockholm
Tel: 08-32 51 60

Prenumerationer:

8 nummer löpande: 126:-
Prenumeration kan ske genom insättande av beloppet 126:- på postgirokonto nr: 470 50 43-0. Glöm ej att ange namn och adress tydligt. Det tar ca fem veckor att registrera ny prenumerant. Äldre nummer kan efterbeställas för 16:-/st. Använd postens inbetalningskort och ange namn, adress, postnummer och ort samt vilka nummer som önskas. Porto tillkommer med 5:80 (1 tidning) 9:50 (2 tidningar) eller 12:50 (3-4 tidningar). Inbetalning till postgirokonto: 470 50 43-0.

Telefontider under 1987 är Tisdagar och Torsdagar mellan kl: 10.00 - 12.00 samt 13:00 - 14:30.

Förfrågningar om prenumerationer, artiklar etc. kan ej besvaras per telefon utan skall ske skriftligen. Medsänd adresserat svarkuvert med porto.

Selda Media ansvarar ej för insänt, ej beställt material. Returnering av disketter, band och manus sker endast om frankerat svarkuvert medföljer. Manus till tidningen skall vara maskinskrivna och till eventuella listningar måste en diskett/inspelat band medfölja. För eventuell beskattning av vinster från, av tidningen Svenska Hemdator Nytt anordnade, tävlingar svarar pristagaren själv för kostnader. Eftertryck av text- eller bildmaterial utan skriftligt tillstånd från Selda Media förbjöds.

COMMODORE

Amiga 500
Hemdatorn har vuxit upp.
Varför väljer man att köpa en Amiga? 12

Amiga Basic Inside And Out
En dyr men välskriven och informativ lärobok i programmering 14

Ge Din Amiga en extra-drive.
Lär hur man kan ansluta en standarddrive till Amiga 16

Vic-20, C-64, C-128, Amiga och din miljö.
Undvik de tekniska miljöproblemen 18

Några kortare rutiner
Smålistningar för Commodore 64 53

Vic-20 lever.
Det finns fortfarande möjligheter 56

ATARI

Masterplan.
Test av ett kalkylprogram för ST. 44

Konsten att läsa mellan tangenterna
En guddad tur i programmet 1st Word Plus 42

Synthnissar är det snart gott om.
Smått och gott om synthar och program 43

3D-figurer.
Listning för ST 41

MSX

MSX-spalten 50

SPELTESTER

Addicta Ball 30
Border Zone 28
Jewels of Darkness 39
Jinxter 34
Kampfgruppe 27
Knightmare 51
Ninja Mission 26
Space Camp 50
Space Station 31
ST Protector 35
Strategic Advance 56
Terrorpods 25
The Pawn 38
Warzone 39

SINCLAIR

Spectrumsidan 48

SPELDATORER

3-D
Ett nytt perspektiv i datorspelet 36
Test: After Burner, Sega 36
Test: Zaxxon 3-D, Sega 37

REGULJÄRT

Serie: Torsten 61

Open File.
Massor av radannonser 59

Brevvännen 59

Topplistan 24

Titelkrysset 52

Nytt och plock 5

ALLMÄNT

Programspråksdjungeln del 2. 20

Basicspalten.
Om medelvärderna och standardavvikelser 22

Torsten som datakonsulent.
Om hur vår hjälte försöker bekämpa virus på ett annorlunda sätt. 46

Annonsörer i detta nummer:

Atari Corp. Scand. AB	15	Deltatronic	35	Mirage data	62
Base Trade	60	Dennis Bergström Electr.	64	N.H.E. Electronics AB	62
C.B.I.	54,55	Diginine	62	Omniveda	53
Chara' AB	23	Elda Electronic	57	Parametric	40
Chip-Data	21,51,53	ELLIJS LP Datorer	4	Pentagon Games AB	57
Compro	33	Golden Games HB	6	Quick Data	21
Databiten	39	Hard & Soft	62	Tial Trading	63
Dataläut	32	HK Electronics	2		
Datorbutiken	47	KM Data	57		
DD Data	45	Kungälv's Datatjänst AB	49		
Delikatessdata	57	LC-Gruppen	62		

Nästa nummer beräknas utkomma den 16 Juni

KM-data satsar fortfarande på Sinclair.

Det börjar bli allt tunnare i affärernas utbud på programvaror för Sinclair Spectrum. Inom fackhandeln har man valt att satsa alltmer på 16-bitars utbudet och rensar rent i hyllorna på dammsamlade artiklar.

Det finns dock fortfarande en firma som engagerar sig i utbudet på Spectrumartiklar. Det är KM-data i Vetlanda som i sin senaste KundsPECIAL erbjuder ett stort antal bra program till bra priser. Bl. a. kan man köpa programmet **Taxering 89 Planering** för 125:- med möjlighet att snabbt få besked om hur räntekostnader, extraknäck etc påverkar skatterna.

Spelet **Grand Prix Simulator** är kanske det mest prisvärda Spectrumprogrammet på länge. Detta spel får man för 13:95 om man samtidigt beställer varor för 101:- vilket är snabbt gjort då de flesta program såsom **Garfield**, **Platoon** och **Predator** kostar 109:-

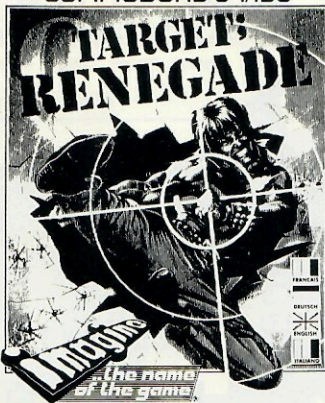
Totalt erbjuder KM-data över 250 titlar, från enklare spel till avancerade nyttoprogram för Spectrum och har dessutom en mängd tillbehör i lager.

Katalog kan beställas per telefon 0383-145 50.

Spectrumlexicon

Tasman kommer med en stavningshjälp för alla som har en Spectrum Plus 3 och programmet Tasword +3. Ordlistan, som är på engelska, innehåller mer än 70'000 ord. Denna stavningshjälp heter TasSpell +3 och kostar under 300:-

COMMODORE 64/128



Target Renegade

Han är tillbaka igen - elakare, tuffare och hungrande efter hämnd!

Det är Imagine som nu kommit med ett uppföljande program till Renegade: Target Renegade för Commodore 64 och Spectrum. Pris: ca 129:-

Vårkänslor?

Så var det dags igen för ett nytt nummer som sammanställts under mycket stökiga former. Vi har fått vårkänslor och håller nämligen på med att flytta redaktionen igen. På fotot härintill kan man se hur de nya lokalerna såg ut då detta nummer sammanställdes i mitten av April. Idag är vi på plats och letar nu bara efter alla papper som ju alltid har en tendens att hamna under någonting annat så att de inte syns.

I och med denna flyttning får vi bättre plats och ett mer centralt läge vilket kommer att underlätta arbetet betydligt. In i det längsta hade vi hoppats att få behålla de telefonnummer som vi vant våra läsare och annonsörer vid men det gick inte att lösa praktiskt så Televerket. De nya telefonnumren hittar du som vanligt på sidan 3. Postadressen är dock densamma.



Ingen prenumerantspecial i detta nummer

Tyvärr lyckades vi inte få klart den extratidning som alla fasta prenumeranter får varje gång. Vi beklagar detta men kommer i stället att göra ett dubbelt så tjockt nummer till nästa gång så att ni har att knäpa med under de långa somrardagar som snart kommer.

Nästa nummer beräknas komma ut i affärerna den 16 Juni. Ha det så bra tills dess!

MS

Samlingskassett från Imagine

Konami Arcade Collections heter ett programalbum som ges ut av Imagine Totalt tio titlar har man lyckats pressa ihop på de två kassetter som paketet innehåller. Här finns Jail Break, Green Beret, Yie Ar Kung Fu, Ping Pong, Yie Ar

Kung Fu II, Mikie, Jackal (Ersätts av Iron Horse i Commodoreversionen), Hypersports och Nemesis.

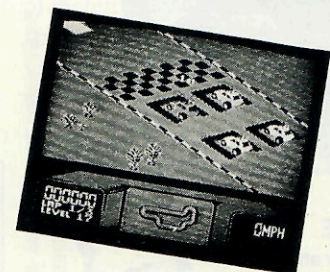
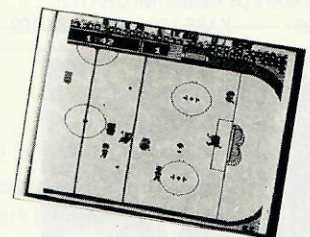
Ett 48-sidigt instruktionshäfte på engelska, franska och italienska (!?) medföljer och hela paketet kostar ca 170:-. Konami Arcade Collections finns för Commodore 64/128, Spectrum och Amstrad.

Nintendos senaste:

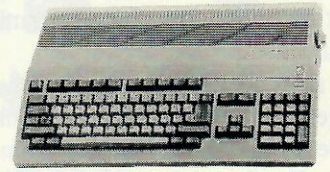
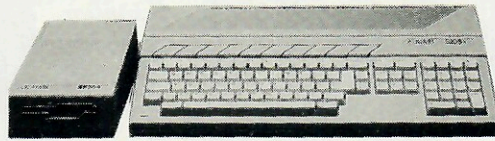
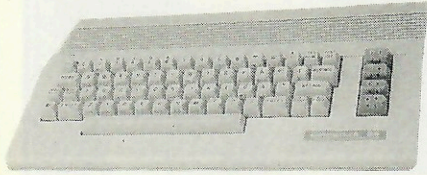
För Nintendos spelkonsoll kommer det varje månad ut flera nya titlar. Bland de senaste finns t.ex. Ice Hockey och Pro Am Racing.


I Ice Hockey kan man spela två spelare mot varandra eller mot datorn. Man kan själv välja sitt lags egenskaper och laguppställning. Matcherna går sedan i tre perioder och oavgjort resultat avgörs med hjälp av straffar. Pris 298:-

Pro Am Racing är ett racingspel och den som någon gång kört radiostyrda bilar kan ha viss nytta av detta. 32 olika banor kan man välja mellan och man kan byta biltyp mellan loppet. Pris: 349:-




VI HAR ALTERNATIVEN!



Commodore 64-II
PRIS ENDAST 2295:-
 **SVENSKA**
INSTRUKTIONER


PÅ KÖPET

När du köper en C 64-II hos oss så får du detta dunderpaket helt gratis. Bandstation, 2 st joysticks, T-shirt och 11 st originalspel. Värt över 1000:-

ATARI 520 STM
PRIS ENDAST 4195:-
 **SVENSKA**
INSTRUKTIONER

PÅ KÖPET

När du köper en ATARI ST hos oss så får du detta dunderpaket helt gratis. Diskettbox, 10 st DS-DD disketter, 2 st joysticks, T-shirt, 2 st originalspel och svenska instruktioner. Värt över 1450:-

Commodore Amiga 500
PRIS ENDAST 6395:-
 **SVENSKA**
INSTRUKTIONER

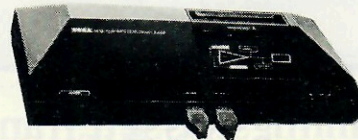
PÅ KÖPET

När du köper en Amiga 500 hos oss så får du detta dunderpaket helt gratis. Diskettbox, 10 st DS-DD disketter, 2 st joysticks, T-shirt, RF-modulator och 2 st originalspel. Värt över 1500:-



WE'RE THE CHAMPIONS

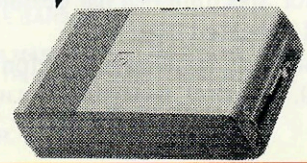
En ny supersamling från OCEAN med fem superspel. PÅ KÖPET så får du från oss spelet Train Robbers på kassett helt GRATIS! C 64/128 KASS 159 DISK 199



SEGA® Mastersystem
PRIS ENDAST 1395:-

SEGA använder samma högteknologi som används för arkadspel i spelhallarna. När du köper en SEGA så får du 2 controlpads och 2 spel på köpet.

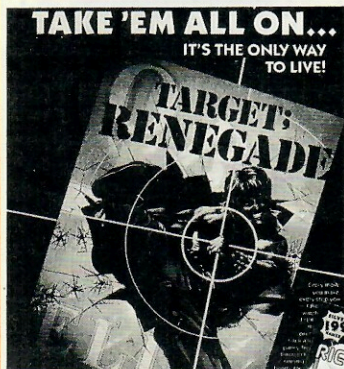
PÅ KÖPET
 T-shirt värd 79:-



Diskdrive 1541-II
 FÖR COMMODORE 64/128
PRIS ENDAST 1995:-

PÅ KÖPET

5 st originalspel på diskett
 Värt över 480:-



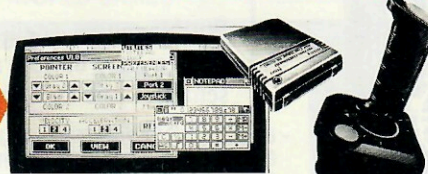
TARGET RENEGADE

Slå dig fram för att behålla ditt liv. PÅ KÖPET så får du från oss spelet RICOCHET helt GRATIS! C 64/128 KASS 139 DISK 189



KRYSSA I RUTAN!

Jag beställer ett The Final Cartridge III och får då helt gratis en VG119 joystick på köpet.



PRIS ENDAST 495:-

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Commodore 64 paket | <input type="checkbox"/> WE'RE THE CHAMPIONS (K) |
| <input type="checkbox"/> Atari 520 STM paket | <input type="checkbox"/> WE'RE THE CHAMPIONS (D) |
| <input type="checkbox"/> Amiga 500 paket | <input type="checkbox"/> TARGET RENEGADE (K) |
| <input type="checkbox"/> Diskdrive 1541-II paket | <input type="checkbox"/> TARGET RENEGADE (D) |
| <input type="checkbox"/> SEGA TV-SPEL | <input type="checkbox"/> KATALOG (GRATIS!) |

V.G.TEXTA!

Namn _____ Telefon nr _____ / _____

Address _____

Postnr _____ Ort _____

Målsmans underskrift: _____
 (krävs om Du är under 16 år)

Hardline
HJ-DATA

Box 66

771 01 LUDVIKA



Road Warrior

CRL har nyligen kommit ut med ett bilspel, Road Warrior, där spelarens uppgift är att rensa gatorna sittandes i diverse olika bilmodeller, alltifrån tröga Volkswag-en till ettriga Ferraris. Spelet finns för Commodore, Spectrum och Amstrad.

På bilden ser man CRLs man: Mike Hodges, i hårdträning inför den tuffa upp-giften. (Han har bara hyrt Porschen/Attle)

Armageddon Man på 16-bitars

Martech släpper nu sitt Armageddon Man även på Atari ST och Amiga. En PC-version är på gång och lär släppas under sommaren. Spelet är iconstyrt och alla de viktigaste kommandona styrs genom fem olika icontyper. Tillsammans med programvaran medföljer en Världskarta (daterad år 2032) samt en 16 olika nationers flaggor som kan användas i spelet. Det är dessa nationer som numera har tillgång till kärnvapen och spelet är ett s.k. strategispel där det gäller att hålla en balans mellan de olika ländernas resurser och beväpning.

Priset kommer att ligga på ca 300:-

Koppla QL till PC

För den som vill kunna koppla upp sin Sinclair QL mot en PC för att t.ex. föra över textfiler finns nu ett paket bestående av mjukvara och kabel att tillgå. Det är firman Transform LTD som annonserar denna produkt från Psion till ett pris om ca: 450:-

Adress: Transform Ltd
24 West Oak, Beckenham
Kent BR3 2EZ
Great Britain.

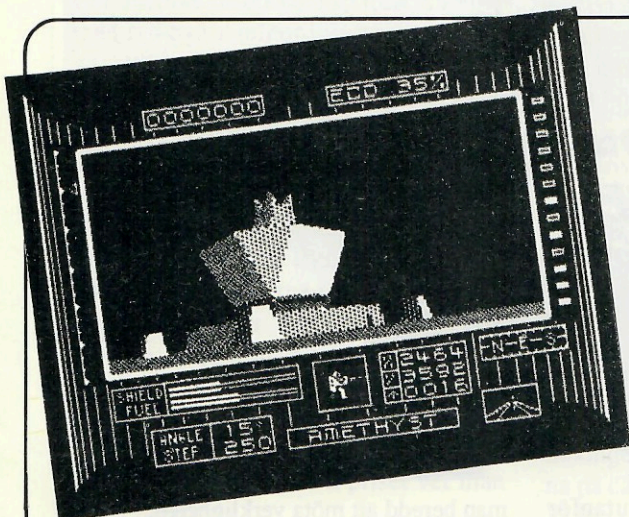
CP/M på QL

Digital Precision, 222 The Avenue, London E4 9SE, England, har släppt ut ett emuleringssystem för QL som man kallar *Success*.

CP/M är ju ett av de mest spridda operativsystemen mycket tack vare alla Public Domain program som numera finns överallt. Men även CP/M program såsom Lotus 1-2-3, Wordstar och dBase II har funnits i handeln ett bra tag och numera finns alltså möjligheten att köra dessa på QL.

Success har två egenskaper som gör det mycket kraftfullt. Dels har det en fenomenal snabbhet, dels ger det användaren möjlighet att läsa in CP/M diskar direkt utan att man först behöver konvertera sin QL-disketter. En förutsättning är givetvis att man har ett diskettinterface anslutet till sin QL.

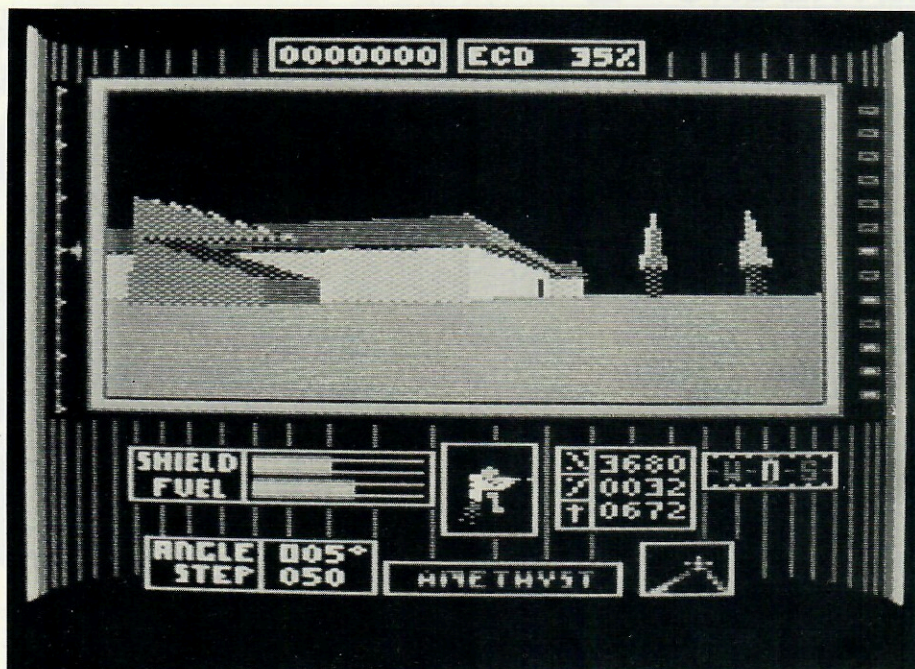
Success lär klara av 99,9% av alla CP/M-program och priset ligger på ca: 750:-



Den mörka sidan...

Incentive har förannonserat sitt nya Freescape-baserade 3-D spel för Commodore 64, Spectrum och Amstrad. Spelet som heter "*Dark Side*" kommer att kosta ca 170:- på kassett och ca 195:- för diskett.

200 år efter *DRILLER*-perioden tar Ketarerna hämnd. Man har, från en plats belägen på baksidan en av planeten Evaths månar, nu konstruerat *TRICUSPID*, ett fruktansvärt vapen som skall användas för att förinta planeten. Spelarens uppgift är givetvis att stoppa detta hot.



Utvecklad 3D-teknik

I sin uppföljare till Driller kommer Incentive med Dark Side till C64, Spectrum och Amstrad. Man har behållit och utvecklat 3D Freescapetekniken och utvecklat densamma.

Miljön är densamma som i Driller medan tiden är 200 år framåt. En fara hotar planeten Evath i form av en gigantisk attackstation stationerad på den mörka sidan av planetens andra måne. Utrustad med en "jet pack", en "quad lazer" och en plasmabandssköld är det spelarens uppgift att förstöra attackstationen och rädda världen.

Dark Side beräknas att ha utkommit under Maj.

Paranoia

Allt fler rollspel konverteras numera till datorspel. Det är inte bara AD&D från TSR som kommer i datorformat. Det danska programvaruföretaget Word Games släpper i dagarna sin datoriserade version av Paranoia.

Spelet utspelas i en fiktiv framtid. Världen styrs av en dator med mycket paranoida drag. Dess främsta paroll är "Datorn vill att du skall vara lycklig". Alla som inte är lyckliga är ett hot mot datorn och dess samhälle. Alla som nått allt för hög staus och makt i samhället är ett hot mot datorn. Vid närmare eftertanke är alla medborgare ett hot ...

Paranoia kommer att bli ett Gauntlet-liknande spel med möjligheter att plocka upp och byta de föremål man påträffar. Dessutom kommer det att dyka



upp vissa övriga medborgare vilka kommer att styras av datorn.

Spelet är avsett för Atari ST, C64, Amstrad samt Amiga.

Sju guldstäder

Den som har längtat efter upptäcktsfärder, erövringar och farofyllda seglatser får sitt lystmäte i Electronic Arts Seven Citys of Gold som nu även har kommit i en version för IBM.

Mer Electronic Arts:

I samarbete med Lucasfilm Ltd. har man i dagarna sammanställt PHM PEGASUS. Spelet är en simulering av en bärplansbåt med vilken man skall bekämpa diverse terroristgrupper som medlem i T.A.G. (Terrorist Action Group). Som medlem i denna grupp kan man styra ett av tre skepp från USA, Israel eller Italien. Innan man når så långt bör man dock



genomgå en stridsträning stax utanför Key West i Florida. Efter ett slutprov är

man beredd att möta verkligheten. Spelet är avsett för IBM PC.

Rimrunner

Efter succén med spelet Barbarian har nu programmeringsteamet från Palace Software arbetat hårt med sitt nästa spel, RIMRUNNER.

Detta är ett fler-scens skjuta-ner-spel med scrollande bakgrund. Som spelare har du kontrollen över en Insektoid-krigare som är en slags patrullerande vakt mot invasionshot från de dödligt farliga Arachnoiderna.

Som man har anledning att hoppas från Steve Browns tidigare spel (Cauldron, Barbarian) så innehåller även Rimrunner väl-animerad grafik med en del roliga effekter.

Rimrunner kommer att finnas för Commodore 64, Atari ST och Spectrum någon gång under Mars 1988.



CeBit i Hannover

Den årliga jättemässan i Hannover avslutades den 23:e Mars. Många nyheter bjöds det på, här är ett litet axplock:

CeBit-mässan i Hannover är ett jättespektakel. Den som åker ner över en dag har inte en rimlig chans att få ett grepp över hela det mastodontiska utbudet. Att se allt tar flera dagar och inte ens då har man tid att stanna upp för att tillgodogöra sig all information ordentligt. Här följer i alla fall några axplock.

Nya Amiga-modeller

Commodore meddelade att man kommer med två nya Amigor inom kort. Amiga 2500 är en expanderad Amiga 2000 och får en Motorolas 68020 processor i stället för den nuvarande 68000. Amiga 3000 som, i sin tur, är en expanderad Amiga 2500, får en Motorola 68030-processor vilket kan göra den upp till 10 gånger snabbare än den gamla Amigan. Båda modellerna förses med några nya grafikretsar som ger högre upplösning. Bilder med 640 x 512 pixels kan visas utan hjälp av den gamla Amigans interface-mode. Förmodligen kommer dessa datorer att finnas i handeln innan året är slut men om priset vet man ännu ingenting.

Commodore-Transputer

Commodore ger även svar på Ataris Transputer-dator genom att lansera ett nytt kretskort för Amiga 2000. Detta har ungefär samma teknologi som Abaq och körs med samma operativsystem. Dock har denna kretskortstillsats inte riktigt samma möjligheter som de Ataris Abaq erbjuder. Ataris "riktiga" transputer är nu nästan helt klar och fem stycken prototyper har tillverkats för att visas upp på mässor runt om i världen.

Atari ST blir en PC

Ett Västtyskt företag, Beta Systems, visade sin Supercharger, en liten box som kan anslutas till en Atari ST och som då gör denna dator till en komplett MS-DOS PC. Supercharger ger 1MB RAM vilken även kan användas som en RAM-disk av Atarin. Supercharger arbetar med 8 MHz och borde vara lika snabb som t.ex. en Amstrad PC. Man använder sig av Atarins drive och all annan ansluten hårdvara såsom externa diskettstationer och printers.

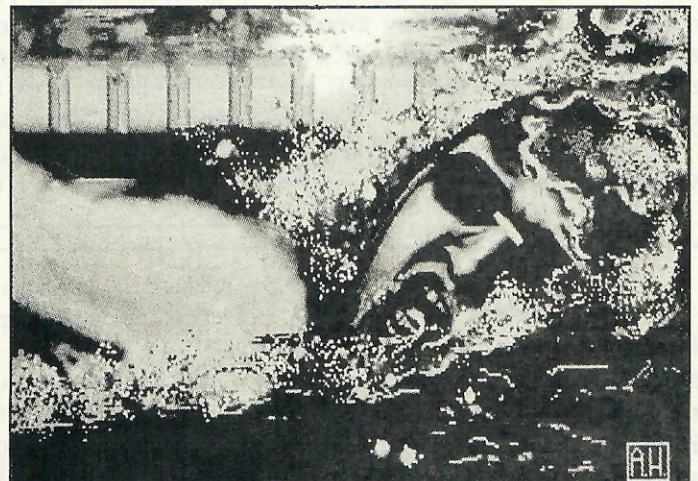
Priset är ännu inte helt fastställt men kommer förmodligen att hamna på ca 3000-3750:-.

Grafik på PC

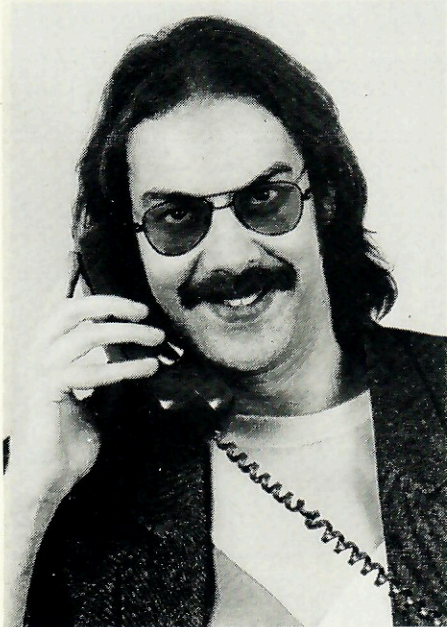
Det välkända mjukvaruföretaget Electronic Arts gav nyligen ut nyheten om att man lanserar grafikprogrammet DeluxePaint II för IBM-formatet. Detta program som redan finns tillgängligt för Apple och Amiga har en rad egenskaper som man normalt hittar hos betydligt dyrare program. T.ex. skuggning och justerbar sprutning, möjlighet att vrida ritbordet och ge avbildningarna olika perspektiv.

Användaren kan välja mellan 10 olika sprutmunstycken och har även möjlighet att konstruera animerade sekvenser inom en avgränsad yta. Sitt konstverk kan man förstora upp i 24 olika steg och man kan givetvis arbeta på pixelnivå.

Programmet ger support åt de flesta grafikkort såsom Hercules, VGA, CGA och EGA. Priset kommer att ligga på ca 1500:- då programmet släpps på den svenska marknaden strax före sommaren.



Deluxe Paint II.



Rob Hubbard till Electronic Arts

Rob Hubbard, den kanske mest kände kompositören av datormusik har nyligen börjat arbeta för Electronic Arts. Hans arbetsplats kommer att vara i det soliga Californien där Electronic Arts har sitt huvudkontor i staden San Mateo.

Rob har tidigare arbetat för Electronic Arts, senast under tre månader förra året då han skapade musiken till spelet *Skate or Die*. Detta var en så positiv upplevelse att han numera har valt att vara fast knuten till företaget.

Rädda filema!

Att man lätt kan radera filer av misstag behöver inte längre innebära en katastrof. Mirrorsoft har nu kommit ut med en räddningsprogram som man kallar "*File Rescue Plus*". Med hjälp av detta program kan man återskapa alla filer som av en eller annan anledning avlägsnats från en diskett. Givetvis kan man även undersöka misstänkta disketter, sektor för sektor och visa innehållet i ASCII eller hex.

File Rescue Plus, som är avsedd för PC-användare, kostar ca 375:-.

Desktop Video

Electronic Arts har annonserat att man nu släpper ett program för Amiga som man tror kommer att bli helt revolutionerande inom Desk Top Publishing Programmet som heter **DeLuxeProductions** finns



-Det har gått Troll i programmen!

Företaget Outlaw Productions i England har nu kommit ut med ett annorlunda spel som man kallat för TROLL.

Spelet som nu finns ute i handeln har utvecklats av Denton Designs och är ett klurigt arkadspel. Du har fastnat i Under-

jorden och skall nu försöka rädda dig därifrån. Under tiden du letar efter en utgång måste du kämpa mot fula Alfer vars stora nöje i livet är att skicka dig genom ett av sina hål in i en annan dimension. Spelplanen är dubbel och du kan roa dig med att hoppa upp i taket och fortsätta din kamp upp-och-nervänd.

Troll finns för Commodore 64, Spectrum och Amstrad.

En program-bukett från Hewson

Under budgetetiketten: "Rack'it" kommer nu Heson med ett antal nya program. Här hittar vi t.ex. *Ocean Conqueror*, ett ubåtssimulator program komplett med karta, radar och bestyckning. Enligt pressreleasen kommer programmet enbart för Amstrad CPC.

Herobotix heter nästa titel som redan finns ute till Commodore 64. Dett är ett skjuta-ner-spel i rymdmiljö där det gäller att ta sig runt spelets 232 screenar och skjuta ner allt motstånd i jakt på att kunna stänga av fiendens datorsystem.

I slutet av Mars kom även *Subterranea* för Commodore. Med fem skepp till sitt förfogande skall man undersöka 16 olika grottor i vars djup det finns

hemska amöbor. Spelet är ett labyrintspel av traska-runt-karaktär.

Även Spectrumägarna förses med program från Hewson. I slutet av Mars kom *Battle Valley* där spelaren får i uppdrag att ta sig in i och slå ner allt motstånd i terroristernas baser. Spelet börjar med att man, med hjälp av en helikopter, skall försöka reparera en trasig bro för att göra det möjligt för sin tanksstyrka att kunna eliminera fiendens missiler.

Gamla bekantingar såsom *Tir Na Nog* och *Dun Darach* hoppas man nu kunna få lite fart på försäljningen igen genom att ge ut dem under budgetmärket Rebound. Båda programmen finns för Spectrum och Amstrad fr.o.m slutet av Mars.



redan på den engelska marknaden och priset kommer att ligga på ca: 2500:-

DeLuxeProductions är ett sofistikerat verktyg för professionell användning inom videoproduktion och medger 16-färger i en upplösning om 704 x 444

pixels. Med hjälp av detta program kan användaren binda ihop en serie olika högupplösningsbilder inklusive bakgrund och fem olika objekt till en slags diashow. Varje bild kan sedan manipuleras med hjälp av editingsverktyg.

Intelligent motringning skyddar datorer och nät.

Datorer och nät bör skyddas. Det handlar inte enbart om att skydda viktiga data mot obehörig insyn. Minst lika viktigt är att skydda data från att avsiktligt eller oavsiktligt manipuleras. De skador som kan uppstå på grund av en felaktig ändring eller radering i en databas kan bli omöjliga att reparera.

Många datorer och nät är anslutna till det allmänna telenätet. För att skydda dessa finns flera vägar att gå. Att enbart förlita sig på konventionella lösenord räcker inte alltid. En betydande förstärkning av skyddet fås genom intelligent motringning.

Hackex är ett intelligent motringnings-skydd, utvecklat och tillverkat i Sverige. Verifikation av behöriga användare görs genom att systemet skickar ut slumptal för omräkning. Individuella formler ger det svar som aktiverar motringning.

Samma metod används för att överföra temporära telefonnummer för mobila användare. Hackex genomför motringning på separata linjer. Det betyder att det inte går att lura systemet med falska kopplingstoner.

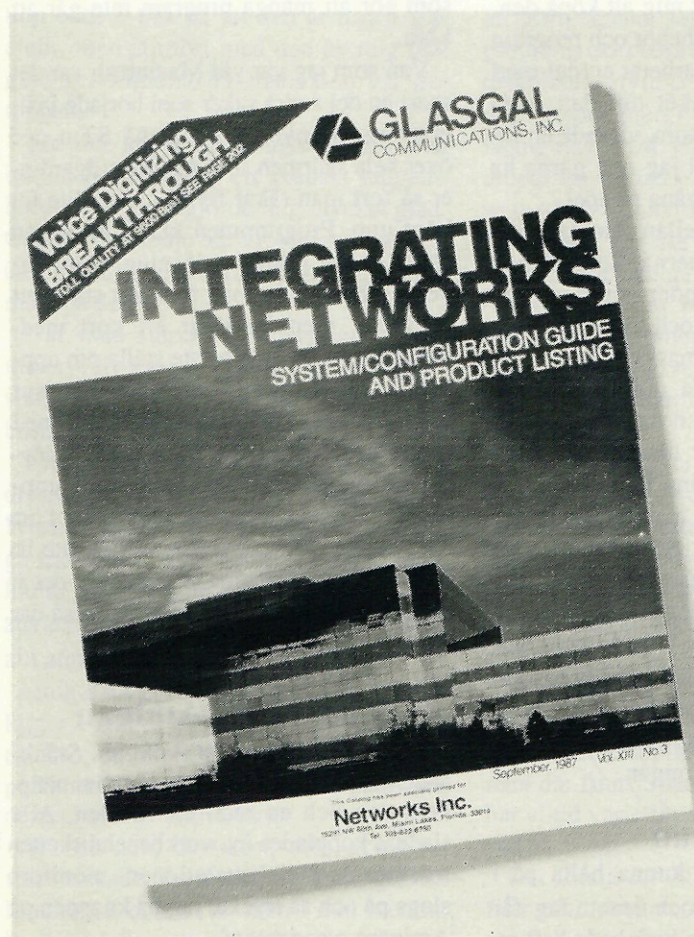


Intelligent motringare för mobila användare innehåller även en terminalväxel med loggfunktioner.

Motringning efterföljs av förnyad verifikation av behörighet. Något som sedan kan kompletteras med andra typer av skydd. Hackex innehåller en terminalväxel för upp till 64 linjer. Som standard

finns rutiner köhantering, statistisk bearbetning av bokförda trafikuppgifter med mera.

Information: Alfabet, tel: 08-16 01 45



Datakommunikation för allt och alla

Nu finns världens största katalog för datakommunikation i Sverige. Innehållet täcker bland annat modemer, multiplexorer, lokala nätverk, PC-tillbehör, växlar, kablage, kontakter, instrument och verktyg. Rådgivning och försäljning administreras av Alfabetbolagen. Med rationell hantering och stora inköp erbjuder man välkända fabrikat med hög kvalitet till konkurrenskraftiga priser. Rådgivning och försäljning sköts lokalt. "Hot-line" support går efter kontorstid till USA. Information: Alfabet, 08 - 16 01 45.

Världens största katalog för datakommunikation erbjuder mer än 12 000 produkter

Amiga 500

Hemdatorn har vuxit till sig

Av Henrik Mårtensson

Den som står i valet och kvalet att byta upp sig från sin gamla 8-bitars dator till en mer kraftfull arbetsstation kan ha god nytta av den här artikeln.

En av de mest spännande datorerna på marknaden just nu är utan tvekan Commodores Amiga. Med grafik- och ljudmöjligheter som man aldrig skådat maken till på en hemdator tidigare, multitasking och ett operativsystem som lämnar till och med proffsmaskiner som Macintosh en bit efter sig, är det heller inte kostigt att den blivit mycket populär.

Slå följe med mig ett slag ärade läsare, på min väg till Amigaland.

För snart ett halvår sedan så började jag på nytt jobba med datorer efter att inte ha sysslat så mycket med dem på några år.

Min gamla Apple II+ stod och samlade damm i en garderob, det var länge sedan jag hade skrivit ett program.

Det finns nu ett slags kärlek vars låga kanske kan falna ibland, men som aldrig riktigt dör. Att mitt förhållande till datorer var sådant, det upptäckte jag snart. På mitt nya arbete började jag kasta längtansfyllda blickar på terminaler och monitorer, ibland började mina fingrar göra små rörelser, som om de skrev på ett tangentbord.

Saken var klar, det gick inte att låta blir längre. Åt skogen med ekonomin. Här skulle köpas en dator!

Val mellan fyra

I stort sett hade jag fyra maskiner att välja mellan. Apples Macintosh, Ataris 520 eller 1040 ST och Commodores Amiga 500.

Det fanns en hel del att ta hänsyn till

vid valet av dator, priset måste vara rimligt, tillgången på programvara god, helst färggrafik, ett trivsamt och kraftfullt operativsystem och goda utbyggnadsmöjligheter.

Första maskinen att strykas från min lista var Macintosh. Priset gjorde det i praktiken omöjligt för mig att köpa den. Dessutom var både tillbehör och program mycket dyra. Jag har arbetat en del med Mac och tycker mycket om den, men tyvärr, för dyrt! Dessutom, viskade en liten röst inom mig, vill jag nog gärna ha färggrafik och god tillgång på spel.

Valet stod alltså mellan Amigan och någon av ST-maskinerna. Lyckligtvis fick jag tillfälle att under några veckor prova först en 520 ST och sedan en Amiga. På papperet ser maskinerna någorlunda jämna ut. Båda maskinerna har 68000-processorn, ST:n har något högre klockfrekvens. De har lika mycket minne, grafikens upplösning är den samma, men med Amigan kan man ha fler färger på skärmen samtidigt. ST:n har tre ton-generatorer och Amigan fyra. Operativsystemen är båda varianter på det ikonbaserade system som Macintosh har. Någon motsvarighet till Amigans berömda blitterchip hade förstås inte Atarin, men å andra sidan fanns det inte lika mycket program till Amigan.

Tvekan

Så här skulle man kunna hålla på i evighet att väga för och emot. Jag får nog erkänna att om jag bara hade haft re-

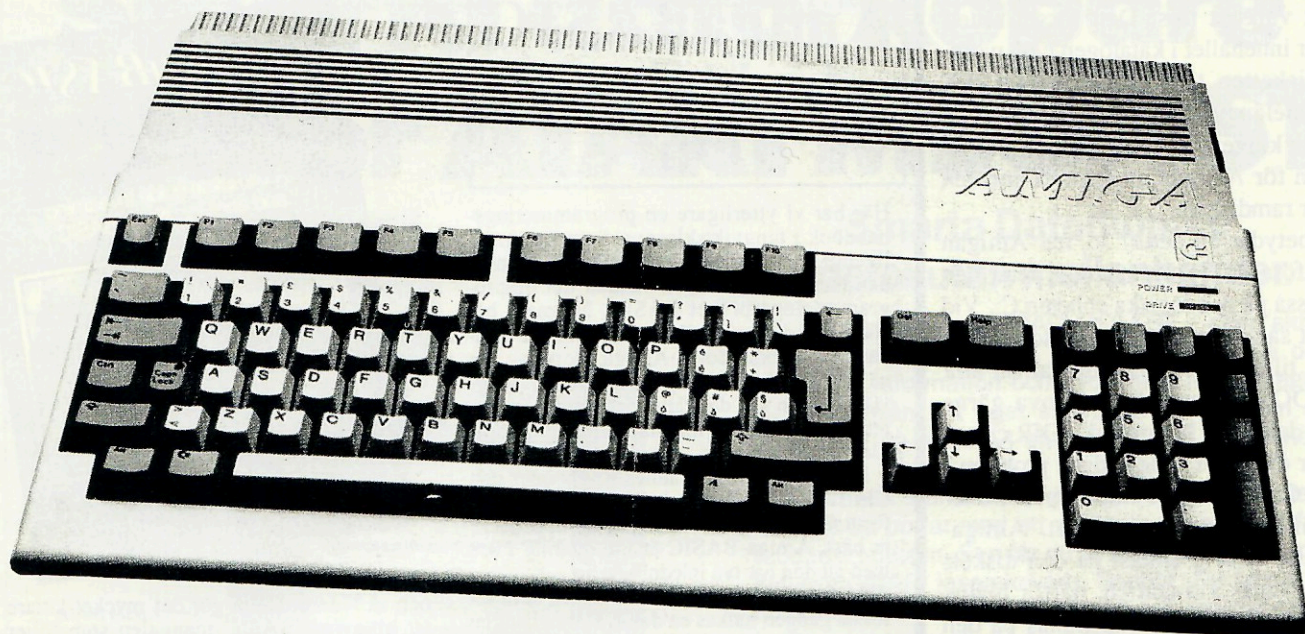
klammaterial och demonstrationer hos återförsäljare att gå efter så hade jag nog valt 520 ST. Den är billigast av de tre och är en mycket kraftfull dator, dessutom finns det mycket programvara.

När jag fick hem min låne-ST förtogs en del av det goda intrycket. Den saknade svenska tecken, något som var mycket viktigt eftersom jag hade tänkt använda datorn till en hel del ordbehandling. Sedan dess har Atari börjat leverera ST-maskiner med svenska tecken, men tyvärr är det något trassel med de nya ROM-arna som gör att många program inte går att köra.

Van som jag var vid Macintosh var det snart en del andra saker som började irritera mig. Menyerna trillar på ST:n ned över hela skärmen som trasiga rullgardiner så fort man råkar flytta musen lite för högt upp. Programmen klarar aldrig att ställa in rätt grafikupplösning. Det händer alltför ofta att man försöker starta ett program, men bara får ett kort meddelande om att man måste ställa om upplösningen och starta om igen. Lite sur blev jag också när jag märkte att med färgskärmen kan inte ST:n köras i högupplösning, bara i låg- och medelupplösning. Detta nämns det aldrig något om i reklamen. Med det här vill jag inte ha sagt att ST-maskinerna är dåliga för det är de inte, bara det att jag inte trivdes så där lysande bra med den.

Turen till Amigan

Så kom då turen till Amigan. Stånkande och stönande bar jag, med lite hjälp, hem den och en monitor till den. Alla sladdar kopplades in, workbenchdisketten trycktes in i diskettstationen, monitorn slogs på och så tryckte jag på knappen på Amigans nätaggregat.



Fyrkantiga ögon

Sedan dess har jag tillbringat det mesta av min lediga tid framför datorn. Ögonen börjar bli fyrkantiga av allt stirrande på monitorn och huden på mina fingertoppar blir som läder av allt knappandet.

Amigan är ju först och främst känd för sin suveränt fina grafik och sitt ljud. Lustigt nog så var det inte de egenskaperna som fick mig hänförd över min nya dator. Nej, det var helt andra saker som fick mig att släppa alla tankar på en ST.

För det första är Amigans dokumentation bättre. Inte så att den är något speciellt, men jämfört med den av mig tidigare genomlidna ST-manualen var den toppen.

För det andra är Amigan redan från början försedd med ett svenskt tangentbord, något som gjorde mig mycket glad. Och för det tredje har vi Amigans berömda operativsystem. Låt oss titta lite närmare på detta:

När man startar upp maskinen så får man tyvärr vänta en stund medan diskettstationen står och tuggar. Men sedan börjar det roliga.

Tillsammans med Amigan kommer tre disketter. Den första och viktigaste heter Workbench 1.2 och den andra heter Amiga Extras 1.2. Den tredje disketten innehåller ett program som lär ut hur man använder musen, fönster, menyerna och allt annat som hör till workbenchen.

AmigaDOS, Amigans operativsystem ligger i ROM, men de två gränssnitten till DOSet, Workbench och CLI, ligger på Workbenchdisketten, tillsammans ger de det bästa av två världar.

Workbench, det ikon, mus och fönsterbaserade systemet, är ganska likt Macintosh och ST:n, men i min mening lite kraftfullare än sina båda konkurrent-

ers. För den som inte är nöjd utan att ha fullständig kontroll över systemet finns CLI, Command Line Interface. CLI har yttligt sett ganska stora likheter med IBM:s PC-DOS, den använder alltså vanliga DOS-kommandon istället för fönster, ikoner etc.

CLI

Workbench är ganska grundligt beskrivet i manualerna till Amigan, men om CLI:n, där det verkliga godiset döljer sig, står det mycket lite. Med CLI:n är det lätt att göra sådana saker som autostart av program, exekvera batchfiler, snabba upp diskdriven, styra talsyntesen och vadhelst annars som energi och programmerings-talang räcker till. Här kommer det till exempel ett numera ganska spritt, men i mitt tycke mycket nyttigt tips:

Om man ger sig på CLI:n beväpnad endast med manualerna som följer med Amigan, så kan man snabbt stöta på övermäktiga problem. Antag till exempel att du, som nybliven Amigaägare startat upp workbenchen och via den tagit dig till CLI:n.

Ok! Vad skall du nu hitta på för något för att testa din nya femtusenkronorsdator? Jo, du har fått låna en diskett med program av en kompis. (Bara PD-program förstås, du är alldeles för ärlig för att ägna dig åt något så skumt som piratkopiering).

Kompisen har berättat vad som finns på disketten. Du är inte intresserad av allt, Forth-kompilatorer och annat krafs, men där finns Space Invaders också. Det har alltid varit din dröm att äga Space Invaders.

Det första du vill göra är att lista alla filer på disketten. Ut med workbenchen ur diskettstationen, in med kompisens

PD-diskett. Efter en stunds febrilt letande i manualen hittar du kommandot DIR som listar innehållet på disketten. Glad över att det inte var svårare än så skriver du : DIR

I stället för den förväntade listan över filer får du då upp ett litet fönster där det finns ett meddelande som ber dig sätta i workbenchdisketten igen. Du gör detta, driven startar med ett rosslande ljud och det kommer upp en fillista på skärmen. Haken är bara att du får en lista på filerna på workbenchdisketten, inte på kompisens omskrutna PD-disk. Är du nu smart och har lite datorvana, kanske du börjar misstänka att felet beror på att Amigan fortfarande ligger i workbenchens rotkatalog. (Heter "root directory" så på svenska?) Du provar att byta katalog genom att stoppa i PD-disketten i driven och skriva: CD df0:

Nåväl, man kan inte lyckas jämt. Vad som händer är att du får upp samma fönster som förut på skärmen och blir ombedd att stoppa i workbenchen i driven.

Efter en grundlig genomläsning av manualen inser du att om du refererar till PD-disketten med dess namn, så kommer dina kommandon att lista rätt diskett. Tyvärr kan du inte få reda på namnet utan att lista disketten!

Glasartad blick

Det är här som även de starkaste börjar få något glasartat i blicken. Lyckligtvis finns det ett mycket enkelt botmedel. Stoppa i workbenchdisketten i driven igen och skriv:

COPY c TO RAM: QUIET

ASSIGN C: RAM:

Svårare än så är det faktiskt inte. Detta

(forts. nästa sida.)

är ett gammalt och bland Amigaägare mycket välkänt tips. Den första raden kopierar innehållet i katalogen c på workbenchdisketten till ramdisken. QUIET kan du utelämnas om du vill, då listas alla filer som kopieras på skärmen. Nästa rad talar om för Amigan att logiska enheten C: nu är ramdisken.

Vad betyder nu detta? Jo, när Amigan skall utföra DOS-kommandon, letar den efter dessa på den logiska enheten C:. Vid uppstart så är det c-katalogen som automatiskt tilldelas C:. I c finns alltså alla AmigaDOS-kommandon. (Prova gärna att lista dem med kommandot DIR c.)

Det är därför vi hade sådana problem i början. CLI:n är ju, i likhet med workbenchen, inte minnesresident. AmigaDOS letar efter c endast på den diskett som användes vid starten, därför hjälps det inte om c skulle råka finnas på den nya diskett man vill arbeta med. För att bekvämt kunna arbeta med AmigaDOS flyttar vi därför över c-katalogen till ramdisken och talar sedan om för datorn att den skall leta efter kommandon där istället för på uppstartnings-disketten.

Lätt, eller hur? När vi väl har kommit så här långt är steget naturligtvis inte stort till att lägga in våra kommandon i DOS:ets uppstartningsrutin, och därigenom få ramdiskresidenta CLI-kommandon redan från början. Uppstartningsrutinen finns i s-katalogen och heter Startup-Sequence. Använd lämpligen kommandot: ED s/Startup-Sequence för att ladda in filen i skärmeditorn. Hur man använder ED är lyckligtvis en av de saker som står i manualen. Se bara till att du lägger till vårt lilla program i slutet av Startup-Sequence, efter att ramdisken är skapad, men före ENDCLI>NIL.

För att återvända till vår nyblivne Amiga-ägare med PD-disketten, så är hans problem nu lösta, COPY kommer att fungera och han får sin efterlängtna Space Invader.

Detta är alltså ett enkelt sätt att lösa problemet, men det har vissa nackdelar. En av dem är att c har en storlek på ungefär 128 Kbyte. Man binder alltså upp ganska mycket minne när man flyttar kommandona till RAM:. Enklaste sättet lösa det är att helt enkelt ta bort de kommandon man inte använder så mycket med DELETE-kommandot.

Det var allt för denna gång. Jag återkommer i ett kommande nummer, då med fler DOS-tips, en recension eller två, och en del annat smått och gott.

Hasta la vista, Amigos!

AmigaBASIC Inside and Out

Här har vi ytterligare en programmeringshandbok i tungviktsklassen. Som den intelligenta läsaren redan har förstått av titeln på den här resensionen, så handlar det om programmeringsspråket BASIC. Närmare bestämt om den speciella version som är standard på Commodores Amiga. Som jag har nämnt så väger AmigaBASIC in i tungviktsklassen vad det gäller det fysiska formatet. Låt oss se om innehållet håller samma klass.

Boken författare, Hannes Rugheimer och Christian Spanik, har skrivit boken med förutsättningen att en "hands on approach" är bäst. Amiga-BASIC är lite ovanlig i och med att den har två inledningar.

Den första är en mjukstart för den som för första gången nalkas en dator. Där behandlas hur mus, fönster och Workbench fungerar på ett lättfattligt och välskrivet sätt.

Inledning nummer två är skriven för den som redan har datorvana och kanske viss tidigare erfarenhet av Amigan. Workbenchens funktioner får en kort genomgång.

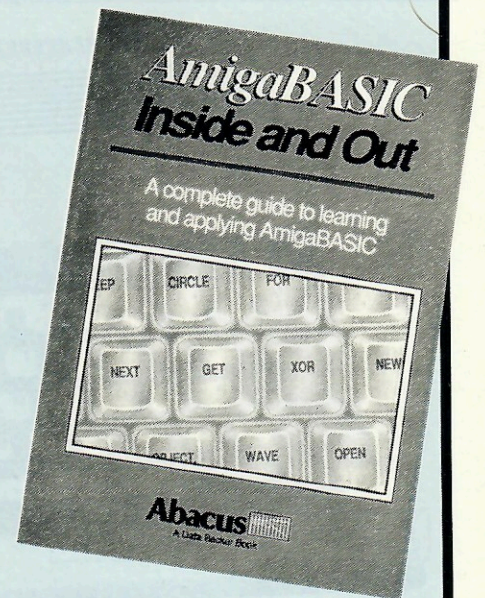
Det är lättare att lära om man har roligt. Författarna har tagit fasta på detta och kastar sig redan i första kapitlet över Amigans grafikfunktioner. Idén med boken är att man skall läsa den sittande framför datorn och knappa in olika programexempel allteftersom man stöter på dem i texten. Efter varje ny programsnutt kommer en grundlig genomgång av hur det man just har sett egentligen fungerar. Dessutom bör det poängteras att de här programexemplen redan från början är avsedda att bindas ihop till ett större program. Vartefter man knappar in, provar, leker och lär sig, kommer man alltså att få se hur ett stort och ganska avancerat program tar form. Jag tycker att detta är ett strålande bra sätt att verkligen få läsaren att hänga med i alla övningarna. I vanliga fall brukar det kännas jobbigt och trist att gå igenom en massa programmeringsövningar, men med den här bokens metoder blir det nästan en betydligt mera meningsfull samsättning.

I boken går inte mindre än sju program igenom på detta sätt. Dessa inkluderar en databas, ett rita-och-måla-program och ett par program för titelsättning av videogram, varav det ena hanterar grafik i IFF-format.

Just att boken tar upp IFF-formatet för grafik är väl värt att lägga märke till. Det är tyvärr inte alltför ofta man hittar en BASIC-handbok som tar upp hur man hanterar Amigans standardiserade filformat, men det gör alltså den här. Det sker dessutom på det klara, lättlästa och inte minst roande, sätt om karaktäriserar hela boken.

En stor del av AmigaBASIC handlar om hur man hanterar Amigans suveräna grafikmöjligheter. Talsyntes och ljudgenerering behandlas också grundligt.

I en bok på nästan femhundra femtio sidor får man plats med en hel del och AmigaBASIC innehåller nog det mesta man kan tänkas vilja veta om Amigans BASIC, plus en hel del annan matnyttig information om världens bästa hem- och speldator. Något som det glädde mig att finna var en referenssektion i slutet av boken där alla BASIC-kommandon finns grupperade efter vad de gör, dvs. in- och utmatning, objektanimering, grafikkommandon, programkontroll



och så vidare. Detta gör det mycket lättare att hitta än i BASIC-manualen som följer med maskinen, där är ju alla kommandon bara listade rätt upp och ned i bokstavsordning.

Som ni nog förstår vid det här laget tycker jag ganska mycket om den här boken. Den är ett ypperligt exempel på hur programmeringsböcker borde skrivas, men nästan aldrig är skrivna.

Efter så mycket ros, blir det då inget ris? Inte mycket. Det hade kanske varit bra med lite mer information om hur man använder färdiga biblioteksrutiner skrivna i assembler, men som bokens författare mycket riktigt påpekar, ligger det lite utanför bokens målsättning.

Det enda som kan verka lite avskräckande är priset. 390:- är ett ganska säftigt pris för en bok, oavsett hur bra den är.

Ett tips: Gå och se ut ett spel i trehundra kronorsklassen som du gärna vill ha, tag dig sedan en titt på den här boken. Fundera lite.

Om du är det minsta intresserad av att själv kunna programmera din dator borde inte varet vara så svårt.

Sammanfattning

En mycket bra lärobok i AmigaBASIC. Den riktar sig i första hand till den som inte har så mycket erfarenhet av programmering, men har också en hel del att ge den vane BASIC-programmeraren. För den som orkar sitta och knappa in dem, så ger boken också ett utmärkt urval av användbara program. Har man inte fullt så mycket ork, finns det en programdiskett att beställa. Priset, 339 kr, är högt, men boken kan jag helhjärtat rekommendera till alla som är intresserade av amigans BASIC.

- + Välskrivnen och roande.
- + Innehåller mycket som är värt att veta. Bland annat information om IFF-formatet.
- + Mer än ett halvdussin listningar på nyttiga program.
- + En välorganiserad referensdel.

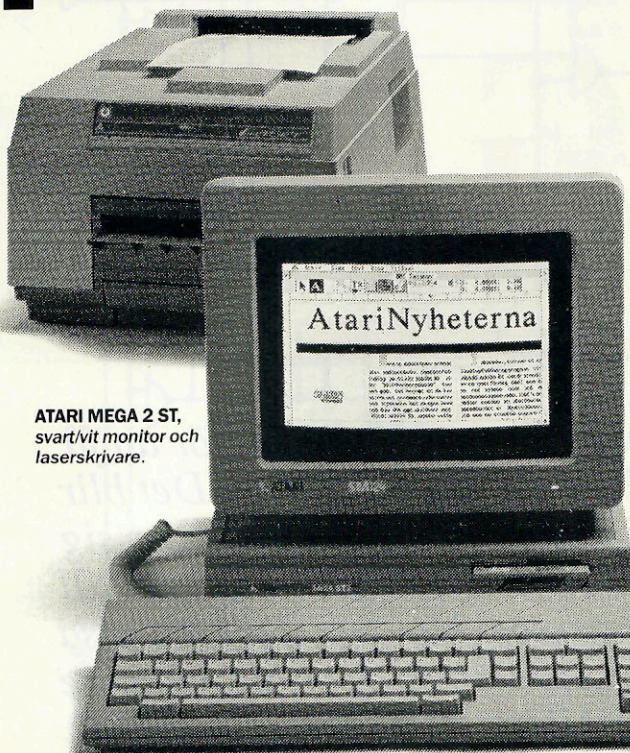
- Dyr. Faktiskt den dyraste av de programmeringsböcker jag har sett till Amigan.

Henrik Mårtensson

Generalagent och distributör:
Tial Trading, tel: 08-26 16 75.

Smarta datorköpare jämför ATARI MEGA ST.

Lange & Nyström



ATARI MEGA 2 ST, svart/vit monitor och laserskrivare.

Smarta Datorköpare arbetar utan mellanhänder.

Desktop Publishing på ATARI MEGA ST – eller "skrivbordstryckeriet" kort och gott. Du kan skriva och producera information och trycksaker helt på egen hand och från ditt eget skrivbord. Oavsett om du tänker dig en enda A4 sida, eller upp till böckers tjocklek.

Du arbetar själv från början till slut. Utan mellanhänder! Du börjar med att skriva in din egen författade text i datorn. Sen får du ut texten i original från din egen ATARI laserskrivare. Snabbt. Du sparar in höga kostnader för bl.a. sättning och montering av texten som andra skulle gjort åt dig. Smart.

Du kan naturligtvis göra ännu mer med din ATARI MEGA ST. Professionell ordbehandling, Databas, Kalkylering, Bokföring, Kommunikation och Tekniska applikationer. Med mera.

Och som musikdator har ATARI redan på kort tid blivit en "bestseller" tack vare inbyggt MIDI-interface, hög minneskapacitet och professionella musikprogram.

Lägg därtill ett mycket lågt pris. Nu förstår du säkert att hög kvalitet och ett lågt pris betyder en enda sak: ATARI – ett prisvärt och bra köp. Smart.

Börja jämföra ATARI!

Tekniska data MEGA ST

Processor	Motorola 68000	In-/utgångar	Parallell för skrivare Serie RS232, 50 – 19200 Baud
Klockfrekvens	8 MHz	Extern diskett	DMA för hårddisk/laserskrivare
RAM	2 Mb/4 Mb	MIDI för musik	Svartvit monitor
ROM	192Kb	RGB färgmonitor	Intern bussexpansion
Klocka	Inbyggd, med batteri	Fristående med 95 tangenter	Anslutning för mus/joystick
Diskettenhet	Inbyggd, 720Kb	Operativsystem	TOS/GEM
Grafik	Blitterchip 640 x 400 svart/vit 640 x 200 4 färger 320 x 200 16 färger	Musstyrt med fönster och ikoner	
Färgpalett	512 färger		
Ljud	30 Hz – över hörbart		
Monitor SM124			
	Monokrom svartvit ("paperwhite") Upplösning 640 x 400 punkter Flimmerfri; 71.2 Hz bildväxlingsfrekvens		
Laserskrivare	Ataris egen laserskrivare utnyttjar den stora minneskapaciteten och den snabba processorn i MEGA ST.		
Utskriftshastighet	8 sidor per minut		
Upplösning	300 punkter per tum		
Pappersformat	standard A4		
Pappersmatning	automatisk och manuell		
Papperskapacitet	150 ark		
Dataöverföring	DMA		

PAKETPRISER ATARI MEGA ST:

ATARI MEGA 2 ST (2 Mb RAM)
inkl. svart/vit monitor, 20 Mb hårddisk och Timeworks
DTP-programvara (komplett).

ca: **13.995:-** exkl. moms

ATARI MEGA 4 ST (4 Mb RAM)
inkl. svart/vit monitor, 20 Mb hårddisk och Timeworks
DTP-programvara (komplett).

ca: **17.995:-** exkl. moms

ATARI LASERSKRIVARE
SLM 804

ca: **12.450:-** exkl. moms

Ring din närmaste ATARI återförsäljare direkt för en intressant demonstration, eller skicka in svarkupongen till:
ATARI Corp. Scandinavia AB, Box 552, 175 26 Järfälla. Tel 08/795 91 20.

Ärvtika: ADB Met 0570-110 10. **Borås:** Databutiken 033-12 12 18. **Bromma:** Sweden Midi Musik 08-80 68 88. **Eskilstuna:** Computer Center 016-12 66 90. **Estöv:** Data Lätt 0413 125 00. **Falun:** Delta Iva 023 140 20. **Finspång:** NHE Electronics 0122 134 80. **Frillesås:** UG-Tronic 0340-534 00. **Frosön:** Frösö Musik 063-12 68 08. **Gävle:** Sjökvist & Emtegren Musik 026-11 73 10. **Göteborg:** Mytech Smådatörer, Backaplan 031-22 00 50. Mytech Smådatörer, Viktoria, 031-11 67 48. **Stor & Liten Affärsdata** 031-22 20 25. **USR Data** 031-15 00 93. **Westium Data** 031-16 01 00. **Wettergrens, Avenyn** 031-10 10 64. **Andreasson Musik** 031-11 47 11. **Annedals Musik** 031-82 56 30. **Mug/Musik** 031-11 03 09. **Musikbörsen** 031-11 00 10. **Helsingborg:** Datacenterum 042-14 46 00. **Halmers Musik** 042-11 51 39. **Hestra:** Kida Data 0370 350 15. **Härnösand:** Databutiken 0611-162 00. **Jönköping:** Pulsen Hemdatörer 036-11 95 16. **Musikhallen i Jönköping:** 036-12 87 75. **Kalmar:** ADB-Butiken 0480 116 88. **Karlsborg:** Karlsborgs Data 0505-125 90. **Karlskrona:** ADB-Centrum 0455-198 50. **Karlstad:** DataLand 054 11 10 50. **River Data** 054 16 60 61. **Kiruna:** Konfac 0980-134 20. **Kristianstad:** Dataprint 044 22 92 82. **Kristinehamn:** DataLand 0550-822 00. **Kungsbacka:** UG Tronic 0300-143 60. **Wettergrens** 0300-160 90. **Landskrona:** Landskrona Musik 0418 129 50. **Lidköping:** Audio Data Konsult 0510-204 50. **Linköping:** Wasadata 013-13 60 40. **Musikhuset** 013 10 35 80. **Luleå:** Ramus Musik 0920 184 31. **Lund:** Ditt & Data 046 12 96 81. **Malmö:** Compro 040-97 20 93. **Computer Center** 040 23 03 80. **Computer Corner** 040-885 60. **Ahlfors Musik** 040-93 22 72. **Musikbörsen** 040 12 52 06. **Motala:** Chip Data 0141-555 90. **Märsta:** Stenens Musik 0760-157 11. **Norrköping:** Datacenter 011-18 45 18. **Musikhuset** 011-15 70 70. **Musikspiralen i Norrköping** 011 18 41 80. **Nässjö:** Ekdahls Data 0380-105 42. **Ekodata** 0380-164 05. **Oskarshamn:** ADB-Butiken 0491 107 70. **Ronneby:** Musikspecialisten 0457-103 92. **Svellingbo:** Ramus Musik 0910-773 30. **Skövde:** Westab Elektronik 0500-850 25. **Stenungsund:** Jims Databox 0303-808 48. **Stockholm:** Beckman Innovation (Gullmarsplan) 08-91 22 00. **Beckman Innovation (Vällingby)** 08-37 85 00. **Databiten** 08-21 04 46. **Stor & Liten Affärsdata** 08-23 80 40. **USR Data** 08-30 46 40. **Deluxe Music** 08-52 08 45. **Estrad Musik** 08-40 12 60. **Greg Fitzpatrick** 08-32 80 17. **Key-board City** 08-51 28 01. **LJ-Ljudkonsult** 08-32 05 00. **Pro Musica** 08-750 66 05. **Saunderside** 08-714 52 80. **Stenens Musik** 08-33 69 10. **Sundsvall:** Databutiken 060 11 08 00. **Söderhamn:** Electricty 0270-120 30. **Södertälje:** Roba Data 0755-108 92. **Tilje Musik** 0755-105 20. **Trollhättan:** Massdata 0520 406 00. **Täby:** Datorbutiken 08 792 33 23. **Umeå:** Marknadsdata 090-11 11 11. **Midnight Sun** 090-16 94 93. **Oktav Midi Konsult** 090-12 28 80. **Uppsala:** Jowi 018-13 15 15. **Silicon Valley** 018-11 70 60. **Stor & Liten** 018-11 60 50. **Musik Center** 018-15 23 70. **Vadstena:** Wasadata 0143-136 40. **Visby:** Kontorsvaruhuset i Visby 0498-106 36. **Västerås:** Databutiken Copy Consult 021-12 58 12. **Datorcenter** 021-12 52 44. **Västervik:** ADB-Centrum 0490-140 50. **Västra Frölunda:** Wettergrens 031-10 10 65. **Vaxjö:** Boogie Music 0470-224 74. **Örebro:** Datorcenter 019-12 37 77. **Allegro Musik** 019-11 45 00. **Örnsköldsvik:** Dynesius Musik 0660-156 50. **Östersund:** Data Melander 063-12 45 40.

ATARI
Power Without the Price™

ATARI Corp. Scandinavia AB är ett helägt dotterbolag till ATARI Corp. i USA, med egen tillverkning i Japan, Taiwan och Korea. Företaget tillverkar och marknadsför idag avancerade datorer med höga minneskapaciteter på 4 Mb till hemdatorer och TV-spel.

- ATARI Corp. Scandinavia AB, Box 552, 175 26 Järfälla
- Skicka mer information om ATARI MEGA ST
 - Jag vill bli kontaktad av en datoråterförsäljare
 - Jag vill bli kontaktad av en musikåterförsäljare

Namn: _____
 Företag: _____
 Adress: _____
 Postnr/Ort: _____
 Tel: _____

GE DIN AMIGA EN EXTRA DRIVE

Amigan behöver vanligen ett stort antal bytes på disketten för att få plats med de omfattande system- och tjänsteprogrammen. Det blir därför ej mycket plats över för användningar och man önskar sig snabbt ett extra floppyverk. Som vanligt så fixar Commodore till det så att bara företagets egna grejor passar. Men vi skall här visa hur man ansluter en standarddrive. Det är en lösning med tre standardkretsar vilka ger full kompatibilitet med originalen från Commodore.

Allmänt tugg.

Vid sidan av 3,5" floppies kan även 5 1/4" anslutas utan problem så snart det rör sig om 2-sidiga 80-spårs verk. 5 1/4" disketter är ju väsentligt billigare att använda för backup- och arkivändamål. Användes ett 40-spårs verk med MS DOS-emulatorn så kan t o m IBM-disketter läsas och skrivas.

Skillnaden mellan Amiga originalfloppy och standard består i de något utvidgade styrmöjligheterna hos Amigaverken. Det är framför allt den delade styrningen av motorerna samt det automatiska avkännandet av när diskett skall bytas.

Flipflop i verket.

I andra system inkopplas floppymotorerna vid valet av floppy. I Amiga har Select-signalen två uppgifter att fylla. Inkopplingen av motorerna sker samman med motorstyrledningen MTRX. Dennes tillstånd lagras i en egen flipflop hos varje floppy. Flipflopens utgång är förbunden med Motor-On-ingången hos floppyn. Frånkopplingen ombesörjer en speciell Disk-Reset-signal, som återstäl-

ler alla Motor-On-flipflops. Över grinden N3 och N5 och Ready-signalen kan Amiga fråga efter tillståndet hos flipflops.

Om en Select-signal ej förekommer tillsammans med en MTRX-signal, så vill Amiga kontrollera ifrågasvarande floppy om disketten skall växlas. Den anropade floppyn lägger därvid Change-ledningen på jord, då ingen diskett finns i facket. Amiga frågar varje sekund på detta sätt alla floppyverk.

De flesta av de idag erbjudna floppyverken har denna Door-funktion. Äldre floppyverk kan förses med en manuell Door-funktion som beskrivs nedan.

Inga ovationer.

Den koppling som behövs för anslutning av ytterligare ett floppyverk kan lätt byggas på ett mönsterkort av hålrastring. Anslutningen till Amiga sker med en 23-polig Sub-D-kontakt vilken är svår att få tag i. I stället köper man en 25-polig och klipper av 2 stift.

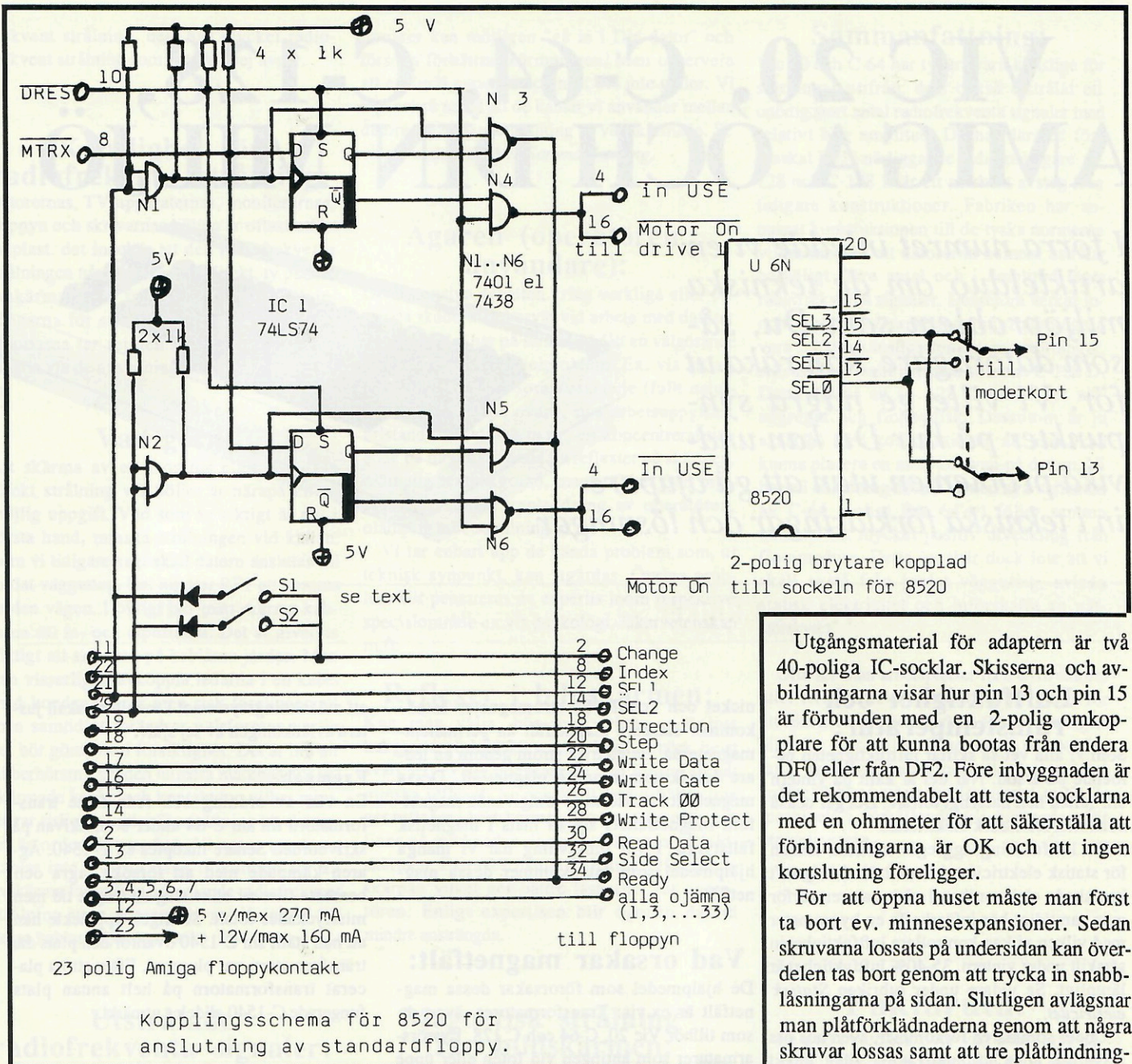
De flesta ledningarna för Amigafloppyns anslutning kan direkt anslutas med motsvarande pinne hos floppyn. Undantag utgör ledningen MTRX och DRES, vilka endast för tilläggskopplingar.

Flera floppyverk kopplas som vanligt parallellt. Endast ledningarna In-Use och Motor-On skall separat förbindas med tilläggskopplingar.

I andra datorer befinner sig i floppyverket som finns i slutet av den 34-poliga floppykabeln en rad med 330 ohm motstånd som motstånd vid ledningens slut. I original Amiga floppyverk har varje floppy försetts med en rad 1 kohm motstånd. Vid anslutning av en standardfloppy skall man ta bort alla 330 ohm motstånd och i stället för sista floppyn sätta in ett 1 kohm motstånd.

Om det anslutna floppyverket ej har någon Door-funktion, så kan man bli hjälpt med brytarna SW1 och SW2 samt dioderna D1, D2 genom en manuell visning. För ändamålet sluter man brytaren strax innan man tar ur disketten och öppnar den sedan disketten lagts in i facket. Hos några floppyverk är det möjligt att bygga in brytaren som då betjänas av diskettschaktets stängningsmekanism. I detta fall så utblir proceduren ovan.

Strömförsörjningen för det nya floppyverket kan ske från Amiga varvid man måste observera att den av Commodore angivna max.belastningen ej överskrides.



Utgångsmaterial för adaptern är två 40-poliga IC-socklar. Skisserna och avbildningarna visar hur pin 13 och pin 15 är förbundna med en 2-polig omkopplare för att kunna bootas från endera DF0 eller från DF2. Före inbyggnaden är det rekommendabelt att testa socklarna med en ohmmeter för att säkerställa att förbindningarna är OK och att ingen kortslutning föreligger.

För att öppna huset måste man först ta bort ev. minnesexpansioner. Sedan skruvarna lossas på undersidan kan överdelen tas bort genom att trycka in snabb-låsningarna på sidan. Slutligen avlägsnar man plåtförklädnaderna genom att några skruvar lossas samt att tre plåtbindingarna omvänds. Sedan floppykabeln drags ut syns två chips för parallelportar typ 8520. Vår 8520 är den som har beteckningen U6N.

För att kontrollera ombyggnaden kopierar man en bootdiskett (t ex Workbench) på en 5 1/4" diskett. Efter omkoppling av Select-signalen skall datorn uppträda så som om 5 1/4"-verket vore bootfloppyn DF0.

Material:

IC 1 74LS74
 IC 2,3 7438 el 7401 D 1,2 1N4148 el likn. RN 1
 DIL-motståndarray 7x1kohm S 1,2
 Mikrobrytare 1 x till S 3
 Brytare 2 x om 2x
 IC-socket 40 polig
 1 x Sub-D-kontakt 23-polig (ev 25)

Den ligger vid 270 mA för 5V-ledningen och vid 160 mA för 12V-förgreningen. Moderna floppyverk i lågenergiutförande är i stand-by så strömsnåla att även anslutning av flera floppyverk är möjlig utan extra strömförsörjning.

Över ledningen SEL3 liksom med en tredje flipflop och ytterligare tre NAND-grindar kan ett tredje floppyverk anslutas. Hos Amiga 2000 står SEL3 vid floppyanslutningen ej mer till förfogande, emedan här redan är förberett för två interna floppyverk (0 och 1). De externa floppyverken är hos Amiga 2000 nr 2 och nr 3.

Varje ytterligare anslutna floppyverk belägger för övrigt ett visst område i minnet för drivare och databuffer. Program vilka med ett floppyverk nästan fullständigt tar hela minnet i anspråk kan med ansluten extrafloppy endast avbrytas med fakirtricks. Sedan de externa

verken bortkopplats så fungerar dessa program åter felfritt.

Ett lätt ingrepp.

Den som nu har kopierat alla sina program på 5 1/4" disketter (framför allt spel) kommer att märka att dessa endast kan startas från floppyverk DF0. Detta problem löses dock lätt genom ett ingrepp i datorn, vilket lätt kan återställas utan synbara märken.

Till fyra utgångar på kretsen 8520 i Amiga ligger de Select-signalerna SEL0-SEL3 för floppyverken. Detta chip är socklat, så att vi med hjälp av en adapter lätt kan koppla om valfria ledningar. Genom att växla SEL0 och SEL2 så omvandlas floppyverk DF2 till bootfloppy. En omkopplare tillåter att normaltillståndet återställs.

Bengt Litnäs

VIC 20, C-64, C-128, AMIGA OCH DIN MILJÖ

I förra numret inledde vi en artikelduo om de tekniska miljöproblem som Du, såsom datorägare, kan råka ut för. Vi ville ge några synpunkter på hur Du kan undvika problemen utan att gå djupare in i tekniska förklaringar och lösningar.



Av: T. Ekniker

Del 2 av 2.

Luftfuktighet och rumstemperatur:

Som vi alla vet så skiftar luftfuktigheten beroende på årstid. När det är kallt på vintern blir luften helt naturligt torrare. Det ger också ökad risk för statisk elektricitet.

Ett luftfuktighetsaggregat minskar risken för statisk elektricitet. Men alltför fuktig luft kan skada elektroniken i våra datorer varför man samtidigt bör införskaffa en hygrometer med vilken vi kan kontrollera luftfuktigheten särskilt under vintern. 35-40% luftfuktighet är lämpligt. Se vidare under rubriken *Statisk elektricitet*.

Under sommaren förkommer, även hos oss i Sverige, höga lufttemperaturer vilka, direkt eller indirekt, kan påverka våra datorer. Anledningen till detta är att många kretsar i datorerna arbetar under hög temperaturutveckling som, i kombination med förhöjd rumstemperatur, kan förorsaka dataavbrott och förstöra enskilda kretsar i datorerna. Grundorsaken är termisk lavineffekt i kretsarna vilken, på kort tid, kan förstöra kretsarna. Undvik att placera din mikrodator direkt i solen.

Ett luftkonditioneringsaggregat håller rumstemperaturen inom lämpliga värden. Arbetsmiljön blir dessutom mycket bättre om luftfuktighet och temperatur justeras till lämpliga värden.

Magnetfält:

Vi har väl alla någon gång använt en magnet till att exempelvis plocka upp en skruv som fallit på ett oåtkomligt ställe. Förmodligen använde du då en permanentmagnet. Om man lindar en järnkärna med några varv av isolerad koppartråd och skickar en elektrisk ström genom lindningen har man åstadkommit en elektromagnet. Magneterna drar till sig järn,

nickel och kobolt. Elektromagneter åstadkommer starkare magnetfält än permanentmagneterna. En elektrisk ström genom en ledare åstadkommer också magnetfält. Dessa magnetfält kan störas av omgivande magnetfält. Magnetfältets styrka mäts i magnetisk fältstyrka. I vår omgivning har vi många hjälpmedel som åstadkommer dessa magnetfält.

Vad orsakar magnetfält:

De hjälpmedel som förorsakar dessa magnetfält är ex.vis: Transformatorer, även de som tillhör Vic 20, C 64 och C 128. Lysrörslampor som antingen vid foten eller uppe vid lysröret har en transformator. Lågvoltsarmaturer som även har transformator. Motorer. Nätaggregat (även de små nätaggregat som medleveras till en del USER-port applikationer). Bildskärmar, TV-apparater m.m.

Exempel:

Vi köpte en C 1901 som placerades på skrivbordet. Monitorn fungerade alldeles utmärkt men efter ett tag upptäckte vi att när gul färg återgavs på skärmen blev det en svag vit missfärgning i det övre högra hörnet på bildskärmen. Efter närmare eftertanke noterade vi att vi hade en skrivbordslampa med runt lysrör placerad med foten fastskruvad på en hylla strax intill monitorn. Avstånd bara några centimeter. Transformatorn till lampan är placerad i lampfoten. Den transformatorn var säkert orsaken till att monitorns avlänkningsystem påverkades. Läslampan har vi nu flyttat så långt bort från monitorn som möjligt.

Efter cirka två månader kvarstår den vita missfärgningen och vi har bara att hoppas på

att avlänkningsystemet i monitorn skall justera avlänkningsen av sej själv.

Exempel:

En vän av ordning och reda fäste transformatorn till sin C-64 under bordsskivan på skrivbordet. Senare inköptes en C-1540. Ägaren kämpade med att försöka lagra och bearbeta filer av olika slag en längre tid men misslyckades totalt. Slutligen upptäckte han att han ställt sin C-1540 ovanför den plats där transformatorn var placerad. Efter att ha placerat transformatorn på helt annan plats fungerade C-1540 alldeles utmärkt.

Vad göra:

Placera aldrig sådana hjälpmedel 'Vad orsakar magnetfält' närmare än ca 60 cm från bildskärmen eller floppydisken. Det faktiska avståndet bestäms av hur hög magnetisk fältstyrka som tillbehören har.

Vi vill till slut poängtera att TV:n/monitorn både orsakar magnetfält och är känslig för magnetfält. Det utstrålade magnetfältet kan förstöra den lagrade informationen på disketter om du lägger dem på TV:n/monitorn.

Bilden kan få sämre skärpa, förvrängas eller färgåtergivningen kan försämrans på grund av att TV:n/monitorn, under en tid, utsätts för magnetfält. Se tidigare exempel.

Radio Frequency Interference.

Här handlar det om högfrekvent strålning även kallad radiostrålning. Vi kan dela in problemet i två delar. Dels hur känslig Din utrustning är för, utifrån kommande, radio-

frekvent strålning, dels hur mycket radiofrekvent strålning som datorn i sej avger.

Känslighet för radiofrekvent strålning:

Datorernas, TV-apparaternas, monitorernas, floppy och skrivarnas höljen är oftast utfört av plast. det innebär att den radiofrekventa strålningen når elektroniken direkt, ty plasten avskärmar inte från strålningen. Till ingångarna för strömförsörjningen och in- och utportarna tar sej den radiofrekventa strålningen via de anslutningskablar som användes.

Vad göra:

Att skärma av en monitor eller dyl. från direkt strålning via höljet är närapå en omöjlig uppgift. Vad som är viktigt är att, i första hand, minska strålningen vid källan. Som vi tidigare sagt skall datorn anslutas till jordat vägguttag. Det hindrar RFI att komma in den vägen. I övrigt bör man skärma kablarna till in- och utportarna. Det är givetvis viktigt att skärmen på kablarna jordas. Man kan visserligen avkoppla ledarna i en kabel med kondensatorer men risk föreligger att man samtidigt förändrar pulsformen varför det bör göras med försiktighet. Det är bra att tillberömarksmarknaden numera marknadsför väl skärmade kablar och kontaktdon vilket minimerar riskerna under förutsättning att skärmen är ordentligt jordad. Vi antar att dessa kablar inte i första hand tillkommit för att avskärma för utifrån kommande radiofrekvent strålning utan snarare är anledningen till dessa kablar följande rubrik.

Utstrålade radiofrekventa signaler:

Alla som sysslar med elektronik vet att en ideal fyrkantvåg innehåller ett oändligt antal sinusformade frekvenser från fyrkantvågens grundfrekvens och uppåt. I varje dator finns en s.k. klockoscillator som genererar en sådan fyrkantvåg och som styr alla, i systemet ingående, funktioner. Dessutom består ju alla in- och utsignaler av pulsformade signaler. Om nu inte datorn i sig eller anslutningskablar är väl skärmade innebär det också att datorns elektronik och kablar avger en mängd radiofrekvent strålning. Denna strålning kan vara av så hög amplitud att den stör närliggande mottagare. Enda möjliga åtgärden är att tillverkaren skärmar hela datorn och anslutna kablar. Vi avstår ifrån att i denna artikel närma oss problemet med datorsäkerhet när det gäller avlyssning av datorer och pulsformad informationsöverföring.

Vad göra:

Vi som ägare till datorerna kan tyvärr inte göra så mycket åt problemet. Kunniga elek-

troniker kan möjligen "gå in i Din dator" och försöka förbättra skärmningen. Men observera att evetuell garanti i och med det inte gäller. Vi kan också se till att de kablar vi använder mellan datorer och kringutrustning är väl skärmade. Se vidare under rubriken *Sammanfattning*.

Ägaren (operatören, användare):

Den intensiva debatten kring verkliga eller påstådda skador och besvär vid arbete med datorer och terminaler har på senare tid fått en välgörande uppdelning i olika delproblem. Ex. vis att arbetet i sej upplevs som stressande (fullt naturligt med tanke på ovana, nya arbetsuppgifter, bristande utbildning m.m.) ett koncentrerat tittande på monitor, onödiga reflexer på skärmen, olämplig textbakgrund, magnetfältet från bildskärmen, statisk uppladdning av operatören, olämplig arbetsställning m.m.

Vi tar enbart upp de kända problem som, ur teknisk synpunkt, kan åtgärdas. Övriga problem bör penetreras av expertis inom respektive specialområde ex.vis psykologi, läkarvetenskap m.fl.

Reflexer i bildskärmen:

Kan man välja, bör man arbeta med ljus bakgrund på bildskärmen och med mörk helst svart text. Vänd bildskärmen från fönster för att minska reflexer. Se också till att ljuskällor inte ger reflexer i bildskärmen. De extraskärmar som finns på marknaden dämpar reflexerna på bildskärmen. Extraskärmarna förbättrar också kant-skärpan vilket ger bättre läsbarhet för operatören. Enligt expertisen blir ögonen därvid mindre ansträngda.

Magnetisk strålning från bildskärmen:

Strålningen från bildskärmen kan minskas med hjälp av de på marknaden saluförda extraskärmarna som monteras framför bildskärmen. Se dock till att extraskärmen kan jordas. Jordningen kan ske antingen i ev. jorduttag på PC:n eller enligt den metod vi nämner under rubriken *Statisk elektricitet*. Det finns numera, på marknaden, monitorer som är utförda enligt samma princip som tidigare men som ger lägre strålning än tidigare samt bildskärmar som använder helt annan teknik för att återge informationen och där magnetisk strålning är helt eliminerad.

Statisk elektricitet:

Du bör se till att Du avleder den statiska elektricitet som Du själv eventuellt är uppladdad med. Antingen med en kombination av anti-statmatta/jordat skrivbordsunderlägg eller med den enklare metoden vi nämnde under rubriken *statisk elektricitet*. De monitorer vi nämnde i föregående stycke alstrar obetydlig eller ingen statisk elektricitet.

Sammanfattning:

Vic 20 och C 64 har tyvärr varit känsliga för störningar utifrån, dels också utstrålat ett onödigt stort antal radiofrekventa signaler med relativt hög amplitud. De har därmed förorsakat RFI i närliggande radiomottagare. C-128 och C-128 D är ett markant avsteg från tidigare konstruktioner. Fabriken har anpassat konstruktionen till de tyska normerna vilket innebär att datorerna numera utstrålar betydligt färre antal och i amplitud lägre radiofrekventa signaler. Dessutom verkar in- och utportarna samt spänningsmatningarna vara mindre känsliga för externa störningar. Alledels speciellt har man skärmat C-128 D. Detta därför att C-128 D innehåller nät-aggregat och floppydisk. Dessutom är ju avsikten med konstruktionen att man skall kunna placera en monitor ovan-på datorn. Vi har all anledning att tro att den nya varianten av C-64 (enligt Die 64'er) följer samma normer. En mycket positiv utveckling från Commodore. Detta innebär dock inte att vi skall avstå från jordat vägguttag, avleda statisk elektricitet och införskaffa en nät-störskydd.

Ofta ser man arbetsplatser med dyra datorer eller terminaler där ingenting har gjorts för att förbättra miljön varken för utrustningen eller för personalen. Beror detta på nonchalans, bristande kunskaper eller 'missriktad snålhet'? Kostnaden för förbättrad miljö är marginell i förhållande till kostnaden för utrustningarna.

Faktaruta:

En god överblick över vad som finns på dataillbehörsmarknaden kan du få genom att besöka större data- eller kontors-tillbehörsföretag eller beställa produkt-kataloger från:

Telub AB Computer Services.

Telefon 0470-420 00, 08-744 04 70, 031-49 03 20, 011-17 10 60, 060-17 21 30.

Telub har också kontor i Danmark, Norge och Finland.

Esselte Inmac.

Telefon. 08-80 25 90, 031-40 02 30, 040-10 43 25.

Ericsson Information Systems Sverige AB.

Telefon 08-764 20 00 eller deras återförsäljare över hela landet.

PROGRAMSPRÅKS- DJUNGELN

Här fortsätter artikeln om olika programspråk som startade i förra numret

ADA & MODULA 2

(storebror och lillebror)

Min kollega Jerry Pournelle vid BYTE Magazine har uttryckt det prydligt då han jämförde dessa två språken som kan komma att dominera på nittiotalet.

"ADA är skrivet av en mastodontisk kommitte av intelligenta människor som alla ville ha med sina idéer i programmet. MODULA 2 är skrivet av ett ensamt geni. Alla skillnader i språken kan härledas till detta".

Resultatet har alltså blivit att de små kompakta MODULA 2 kompilatorerna finns på alla persondatorer, och alla följer standard. Programmen är läsbara och blixtnsnabba. Själva kompileringen är, i och för sig, blixtnsnabb, men slöas ner dramatiskt av att den måste typkontrollera alla symbolbiblioteken varje gång den kompilerar. Samtidigt kämpar stordatorleverantörerna med att få fram fungerande ADA bamse-kompilatorer som stämmer med standard.

Den fjärde generationen

Alla programspråk ovan är ganska allmänna, och kan i princip användas till vad som helst. Ganska tidigt insåg man dock att den ekonomiska programverkligheten såg lite speciell ut. Bortåt 90% av alla pengar låg i administrativa program. Dessa program använde sig bara av ett litet urval av de allmänna kommandona. Dessutom använde dessa program databaser. Man ville lägga upp register, filer, kundlistor, kassaregister, kundstatistik. Datamängder lades upp i det oändliga. Beräkningar mer avancerade än additioner var ovanliga. Däremot var sökningar och

sorteringar samt blankettinmatningar vardagsmat. Alltså utvecklade man programspråk som hade kommandona SORT och SEARCH.

dBaseIII

dBaseII är industristandarden bland databashanteringsprogramspråk. Den är varken bäst eller vackrast, men den är i alla fall störst.

För administrativa program duger dessa språk alldeles utmärkt och det är bra att de finns. Personligen har jag inte hittat något som är tillräckligt snabbt, flexibelt och kraftfullt för mig, så jag skriver i MODULA 2. Men man kanske skulle skriva ett eget databashanteringsspråk precis som man egentligen ville ha det?

De deklarativa språken

Ett gäng teoretiker som var trötta på att knacka in kod som ändå blir fel har under många år försökt visa att om man bara knackar programets specifikation och kund får datorn att hantera detaljerna så borde man kunna få bevisbart korrekta program. Nu är det här med bevisbart korrekta program lite missvisande. Vad man avser är att man kan bevisa att programmet är korrekt i till exempel en prejudikatlogisk betydelse. Det kraschar inte och det gör vad man har sagt åt den att göra i specifikationen. Sedan är det en helt annan sak om specifikationen egentligen är det som en eventuell användare skulle vilja ha.

Det har skrivits en hel del försök till den här typen av specifikationsprogram. De kallas deklarativa, eftersom tanken är att man bara ska deklarera vad man vill ha gjort, och sedan ska maskinen lösa

detta på bästa sätt. Tanken är mera att programmera VAD som ska göras än HUR det ska göras. Gränsen är givetvis flytande. Det är en sträven mot en högre nivå av programmering. En av de största fördelarna som de faktiskt lyckats relativt bra med är att få programmet kompakt. Det är alltid lättare att kontrollera det man skrivit in på 100 rader än det man skrivit in på 500 rader. Just den relationen, cirka en femtedels utrymme jämfört med traditionella språk har prolog.

PROLOG

PROLOG (PROgramming in LOGic) utvecklades av en engelsman vid namn Kowalski och en fransman som hette något tyskt, Schulmeister tror jag. Vadå? Dålig källforskning. Jo, men jag försöker bara tota ihop den här artikeln utan sådant trams. Det blir säkert många fler roliga brev att svara på sedan i "Daniels fönster". Vad är det för speciell vits med prolog då? Jo, det är baserat på andra ordningens prejudikatlogik. En del kommer ihåg några av grunder sedan skolan. Satslogiklogik hette en variant på detta på filosofilektionerna. Jag har bara skrivit i språket, aldrig grävt mig djupt i bakgrunden. Vitsen är att man i logiken kan bevisa en uppsättning påståendens riktighet. Alltså kan man i princip skriva ett program som kollar om det nyskrivna programmet är logiskt korrekt.

För att skriva ett program i prolog kan man tänka sig att alla rader exekveras samtidigt. Tänk dig att skriver ner hela Svea Rikes lagtext med regler och hänvisningar. Sedan frågar du datorn, är det olagligt att vräka en betalande ensamstående mor?

Programmet skulle nu kunna kolla grundfrågan och de speciella implikationerna självt UTAN att man programmerat in speciella sökloopar. Den kollar nämligen sanningshalten av alla relaterade påståenden själv och automatiskt. Svea Rikes lagtext-program skulle bara ta den text som boken tar. Ett program skrivet med konventionella metoder skulle ta hela Göteborgs bibliotek i anspråk med hänvisningar och speciella CASE-satser.

Det är just vid frågor om kniviga problem och för expertsystem som prolog lyckats bäst.

I Japan satsade MITI för några år sedan åtskilliga miljarder på att vidareutveckla prolog och parallellarbetande datorer som skulle göra det hela väldigt snabbt. Tanken var att om bara de lyckades lägga över 10% av vad de hoppades kunna lägga över på expertsystem, så skulle de bli världens ledande kunskapsnation i ett slag. Nu har jag inte hört något från Japan på ett tag, men de kanske inte har tid med oss vanliga dödliga längre.

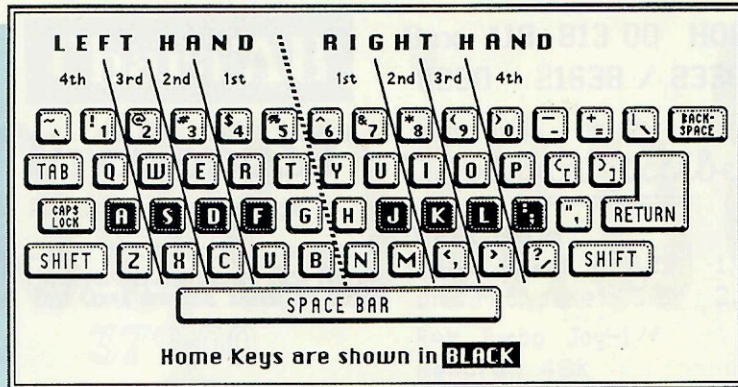
Nu till nackdelarna med prolog. För det första är det ohyggligt långsamt på vanliga datorer eftersom programmet måste gå igenom hela programmet innan slutet är taget. Men om vi får parallellarbetande datorer, så skulle ett prologprogram korrekt skrivet faktiskt kunna bli mycket snabbare än vanliga program på parallellarbetande datorer.

För det andra så har logikens bevis om korrekta program två stora stötestenar. Problemet är att gruppen av satser som ska bevisas måste vara omutbara och tidlösa. De får inte ändras. Detta innebär att man inte får lägga till något till programmet. Kan du tänka dig ett program utan någon form av INPUT? Det andra är tidlösheten. Du kan aldrig vara säker på att du får svaret i rätt tid, dvs precis efter det att du frågat frågan. Programmet kan mycket väl teoretiskt sett tänkas svara på en helt annan fråga. Någon gång. Något svar. Till någon fråga.

Givetvist har man löst detta genom att lägga till klassiska INPUT och klassiska OUTPUT. Smart va? Men ödeläggs inte beviset för korrekta program då. Åh, hm jo, det gör det visst.

Detta får räcka för den här gången. Jag kommer att göra djupdykningar i olika programspråk i den här tidningen under 1988. Förmodligen kommer jag att recensera ett antal BASIC och olika MODULA 2 varianter. Väl mött till nästa gång.

Daniel Demaret



Maskinskrivning på Amiga

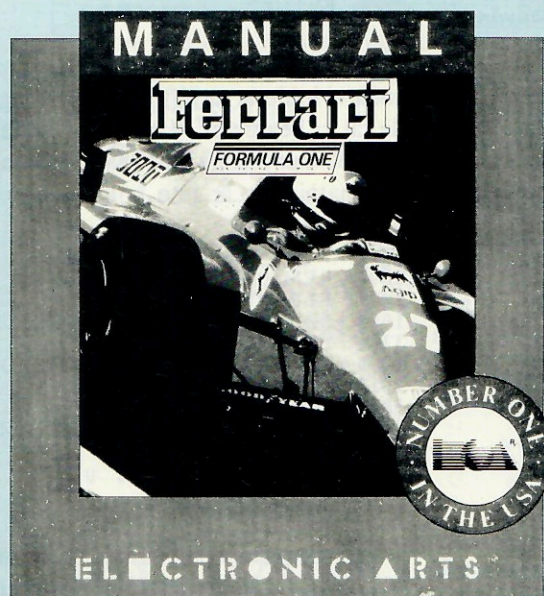
-Jag trodde aldrig att det skulle kunna vara på det här viset att lära sig maskinskrivning!

Electronic Arts har nyligen kommit med en ny typ av utbildningsprogram på Amiga. Alla som vet hur tråkigt torra lektioner i maskinskrivning kan vara får nu här en ny chans att lära sig skriva maskin. För här är det inte längre frågan om att bara skriva torra ord med kluriga stavningar, sida upp och sida ner. Efter att ha angett namn och ålder startar en diagnostisk test och du kan sedan avgöra hur många dagar kursen skall vara. Datorn anpassar sig sedan efter dessa variabler och utbildningen kan börja. Vi återkommer med en mer utförlig recension av detta lovande program i ett kommande nummer.

Ferrari - nytt racerspel

Ett bland många tänker man kanske när ett nytt racerspel dyker upp på redaktionen. Spelet som är för Amiga kommer från Electronic Arts och tycks, vid en snabbtitt, innehålla betydligt mer än andra motsvarande versioner. Och skam vore väl an-

nars. Det verkar nu som om programmerarna äntligen börjat lära sig att kunna utnyttja Amigans alla möjligheter. De första snabba intrycken ger vid handen att *Ferrari Formula One* erbjuder mycket fin grafik och superb animering. Dessutom tillkommer möjligheter såsom att man kan skraddarsy sin bil med hjälp av olika alternativ och prov i vindtunnel och sedan delta i en hel säsongs Grand Prix-tävlingar. Vi ber att få återkomma.



ATARI	130XE Dator
med 128K-byte RAM-minne	Ring eller skriv för prislista.
1.295,-	Vi för hela ATARI-sortimentet.
CHIP-DATA	591 21 Motala
Box 67	☎0141-555 90



Commodore

AMIGA 500 PRIS: 6495:- I priset ingår RF-mod, 10 disketter fulla med PD-program, 1st joystick, mus, bocker, medlem i Amiga-Klubben, mousepad, diskettbox + 1 ars garanti.

SEGA PRIS: 1395:- I priset ingår 2 st spel, 2 st. handkontroller + 1 ars garanti.



VI HAR ALLA SPEL TILL AMIGA, C64, ST OCH SEGA.
 ORDERTELEFON: 0481/306 20
 QUICK-DATA, KALLVAGEN 3, 380 40 ORREFORS.

Basicspalten

Ni är antagligen utleda på allt vad registerprogram heter vid det här laget. Därför tänkte jag att vi, med friskt mod och intensiv energi skulle kasta oss över nästa projekt i Basicspalten - som vi heter numera. Det är ett "litet" program vilket visar på datorn absoluta överlägsenhet när det gäller matematiska beräkningar.

Det är ju så att alla datorer, t.o.m. små trånga sådana som VIC20 och ZX80 / 81 är helt fantantastiska när det gäller att beräkna saker och ting. Nu hör jag en vild protest från läsaren:

- Om jag vill räkna ut nåt så använder jag min fickräknare !!!

- Fickräknare är bra att ha, genmäler då Er outröttlige skribent. Men själv vet jag hur många fickor jag har och behöver inte räkna dem.

Efter dessa saltomortaler på humorns bakgårdar går vi över till spaltens statistikprogram. Vårt första bekymmer blir att förklara vad programmet egentligen utför. De flesta känner nog till vad som menas med medelvärde medan begreppet standardavvikelse är mer okänt. Låt oss därför titta på ett exempel.

Medelvärden

Medelvärdet av 3 och 5 är 4. Medelvärdet av 0 och 8 är också 4 men det är väldigt stor skillnad mellan dessa två exempel. Kåsören Red Top skrev för länge sedan att om man står med ena foten på en spisplatta och den andra i en frysbbox så har man det, i genomsnitt, ganska bra. För att, på ett rättvist sätt kunna bedöma materialet måste man alltså kunna ange hur pass utspritt det är.

I och för sig skulle man kunna nöja sig med att ange skillnaden mellan högsta och minsta värdet men då vet man inget om de övriga. För att få ett rätt-

visande mått på spridningen, eller bredden, så använder man något som kallas *Varians*. Variansen brukar dock bli ett ganska högt tal. Därför drar man oftast kvadratroten ur variansen. Detta tal kallas för *Standardavvikelse*. Ju högre denna siffra är desto bredare är materialet.

Nu övergår vi till programmet. Som vanligt har jag delat upp det i olika subrutiner och vi börjar med att titta på initieringsrutinen på rad 8000 - 8999

```
8000 REM **** INIT ****
8010 F=1
8020 DIM X(1000)
8999 RETURN
```

Initieringsrutinen är ganska kort. Det enda vi initierar är X() i vilken vi lägger de tal vi bearbetar. Variabeln "F" håller reda på hur många tal vi har matat in.

Inmatningen är inte komplicerad. Så här ser den ut.

```
1000 REM **** INMATNING ****
1001 CLEARW 2
1005 PRINT "TOM STRENG GER RETURN"
1006 PRINT "fel GER KORREKTION"
1010 INPUT "TAL: ";X$
1020 IF X$="" THEN RETURN
1030 IF X$="FEL" AND F>1 THEN
F=F-1:PRINT F
1130 X(F)=VAL(X$)
1140 F=F+1
1150 GOTO 1010
```

Vad som kan verka krångligt är att vi först lägger siffran i en strängvariabel för att sedan förvandla denna till ett tal. Detta ökar risken för fel men ger oss samtidigt en möjlighet att korrigera ett felaktigt värde genom att skriva "FEL" i stället för ett tal. Dessutom kan vi lämna rutinen genom att bara trycka RETURN / ENTER. Sett ur strukturerad synpunkt ligger instruktionen RETURN också lite fel men jag offrade strukturen på lätläslighetens altare.

Nu kastar vi oss över beräkningsrutinen:

```
2000 REM **** BERÄKNING ****
2010 N=F-1
2020 T=0
2030 FOR I=1 TO N
2040 T=T+X(I)
2050 NEXT I
2060 M=T/N
2090 T2=0
2100 FOR I=1 TO N
2110 T2=T2+(X(I)-M)*(X(I)-M)
2150 NEXT I
2160 S2=1/(N-1)*T2
2170 S=SQR(S2)
2999 RETURN
```

Vi summerar totalsumman i variabeln "T". "N" är lika med antalet inmatade tal, "S2" är lika med variansen och "S" är lika med standardavvikelsen. "S2" fås genom att dra varje medelvärde från varje värde, summera detta och dela det med talet (N-1). Om N är lika med 1 kan man ju inte ha någon bredd på materialet.

Nu har vi klarat av beräkningsproceduren och har bara utskriften kvar:

```
7000 REM **** OUTP ****
7010 CLEARW 2
7020 PRINT "N= ";N
7030 PRINT "MEDEL= ";M
7040 PRINT "STAND= ";S
7998 INPUT "TRYCK <RETURN>";A$
7999 RETURN
```

Här skriver vi ut det antal tal vi har matat in (eller antal observationer som det heter mer korrekt), medelvärdet samt standardavvikelsen. Den som vill ha med variansen kan lägga till detta på rad 7050 om han så har lust. Nu binder vi ihop alla våra rutiner:

```
90 GOSUB 8000
100 REM **** START ****
110 GOSUB 1000
120 GOSUB 2000
130 GOSUB 7000
999 END
```

Därmed är första fasen av vårt program färdigt men det finns mycket mer att göra. Nästa gång skall vi titta på laddning och sparning av uppgifterna på band.

Av:
Clas
Kristiansson

Dessutom lägger vi till en menyrutin.

Det skulle vara roligt att få veta vad ni läsare skulle vilja läsa om här i spalten. Skicka gärna ett kort eller brev med synpunkter. Det är kanske bäst att med en gång tala om att Basicspalten inte kommer att syssla med spelprogramering. Däremot tar vi gärna upp mer generella frågor om principer för olika typer av program som kalkylprogram, ordbehandlare etc.

Här följer som vanligt hela Basicprogrammet.

```

1 REM *****
2 REM * SEAKAY STAT 1 (c) 1988
  SEA KAY WORKSHOP *
3 REM *****
90 GOSUB 8000
100 REM ***** START *****
110 GOSUB 1000
120 GOSUB 2000
130 GOSUB 7000
999 END
1000 REM ***** INMATNING *****
1001 CLEARW 2
1005 PRINT "TOM STRENG GER RE-
TUR"
1006 PRINT "fel GER KORREKTION"
1010 INPUT "TAL: ";X$
1020 IF X$="" THEN RETURN
1030 IF X$="FEL" AND F>1 THEN
F=F-1:PRINT F
1130 X(F)=VAL(X$) 1140 F=F+1
1150 GOTO 1010
2000 REM **** BERÄKNING ****
2010 N=F-1
2020 T=0
2030 FOR I=1 TO N
2040 T=T+X(I)
2050 NEXT I
2060 M=T/N
2090 T2=0
2100 FOR I=1 TO N
2110 T2=T2+(X(I)-M)*(X(I)-M)
2150 NEXT I
2160 S2=1/(N-1)*T2
2170 S=SQR(S2)
2999 RETURN
7000 REM **** OUTP ****
7010 CLEARW 2
7020 PRINT "N= ";N
7030 PRINT "MEDEL= ";M
7040 PRINT "STAND= ";S
7998 INPUT "TRYCK <RETURN>";A$
7999 RETURN
8000 REM **** INIT ****
8010 F=1
8020 DIM X(1000)
8999 RETURN
    
```

Chara'AB

Box 119, 813 00 HOFORS
0290 - 21638 / 23360

ProCopyST

Antligen i Sverige !!

Disk + Utförlig manual
Hanterar ALLA program, Fast Format
Fast Copy, Analyse, Enkelt att sköta

379:00

Uppgradera ProCopyST
179:00

Köp ProCopyST hos Oss och få
regelbundet senaste version
med starka rabatter.

AF Sökes för ProCopyST

DISEGTOR ST

Känd Evesham Micros Prod.
för C-64, Nu för Atari ST.
>20 Utilitys, parametrar
discmont+, Menymaker Etc

299:00



VIDEO 1000-ST

Digitalisera ALLA videosign.
DEGAS & NEOCHROM kompatibelt
640x400 pixele i REALtid!!
Passar ROM-port Inkl. Prg.Disk

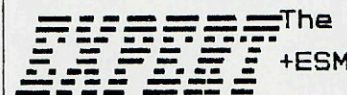
1.295:00

16 Gråskalor, 1.5 Bild/Sek

CITIZEN 3.5" Amiga

Slim, Genomföring, tyst

Billigast: **1.195:00**



Nu med **EASYFREEZE 3.2**

saemt UTILdisk 3.2 i
priset !!

Wow 349:00

Nu Ännu Enklare, Ännu snabbare
Klart Bäst, Klart EXPERT.
Billigast i Europa hos Chara'

Uppgradera till 3.2 för **59:00**

Beställning:

Namn: _____

Adress: _____

Spel med 15% rabatt.....

Utvalda tillbehör

SPECTRUM

MGT+D Paket m 3.5"	1.995:-
DISCIPLE paket 3.5"	2.395:-
RAM Turbo Joy-I/f	199:-
Membran 48K	99:-
Membran Plus 48K	125:-

Rep av Speccy Ring !

Commodore

XHowdy* Robotarm	995:-
Freeze Machine Crt	399:-
Quickdisc+, ResetKn.	269:-
Dolphin Dos, Swede	799:-
ProSpeed 1570/71	1175:-
Audio Digitizer 64	299:-
Excelerator+, GEOS	2295:-
User Port ExpII	495:-
BurstNibbler m Kabel	379:-
GoldMaster 5.25"x10	99:-
DIY-Crtboard 2x8K	195:-
DIY-Crt 4-16K Eproms	225:-

AMIGA 500 / 1000

Midipaket +SONIX	1295:-
Midi I/F	595:-
Golem Ram Box 2Mb RING!	
Konvertera CBM-1901	
Till Amiga	625:-
Inkl. SCARF-kabel och frakt!	
MegaAmiga 1MB	2395:-
AudioDigitizer MONO	619:-
- " - STEREO	839:-

OVRIGT

TAC 2, Joystick	189:-
QuickshotII Turbo	189:-
ATTACK W6200	195:-
ATTACK W6119	99:-
WICO Red Ball	289:-

NYHET!

Högt. Telefon, klocka, Kal.	
700 minnen, mm mm	
IQ2001	1698:-
TELEXTRA, 140minnen, kal	
klocka, Etc	1475:-

Datasette Doktor-64

Ett komplett Hålsopaket
för din DATASETTE.
SAVE/LOAD, Demagnetisering
Head Alignment, ja Allt!

139:-

Stryk under ovan!

Chara

PROGRAMTOPPEN

Engelsk Topplista

Som vi nämnde i förra numret av Svenska Hemdator Nytt så har många frågat efter en engelsk topplista. Vi har därför kikat runt lite på de internationella listorna och detta är resultatet. Trots att inga svenska "tyckare" är med den här gången har vi ändå dragit tio röstsedlar inför utlottningen av programvaror. Resultatet hittar du längst ner till höger. Finns kanske ditt namn med?. Om inte så försök igen - vi lottar alltid ut tio av de program som skickats till oss från England för recensioner.

COMMODORE

- | | | |
|----|----------------------|-----------------------------|
| 1 | Out Run | Sega/US Gold |
| 2 | Platoon | Ocean |
| 3 | Match Day II | Ocean |
| 4 | Combat School | Ocean |
| 5 | Test Drive | Ocean |
| 6 | ATV Simulator | Electronic Arts |
| 7 | Magnificent 7 | Code Masters |
| 8 | Arcade Classics | Ocean |
| 9 | Grand Prix Simulator | Firebird |
| 10 | Trap Door | Code Masters
Alternative |

MSX

- 1 Nemesis 2
- 2 The Maze of Galious
- 3 Auf W. Monty
- 4 Gauntlet
- 5 Nemesis
- 6 F-1 Spirit
- 7 Arkanoid
- 8 Ace of Aces
- 9 Green Beret
- 10 Road Fighter

SPECTRUM

- | | | |
|----|------------------------------------|------------------|
| 1 | Platoon | Ocean |
| 2 | OutRun | Sega/Us Gold |
| 3 | Match Day II | Ocean |
| 4 | Garfield | The Edge |
| 5 | Magnificent | Ocean |
| 6 | Combat School | Microprose |
| 7 | Gunship | Code Masters |
| 8 | 720 | |
| 9 | Gary Linekers'
Superstar Soccer | Gremlin Graphics |
| 10 | Renegade | Imagine |

ATARI

- | | | |
|----|---------------------|------------|
| 1 | Rampage | Activision |
| 2 | Bubble Bobble | Firebird |
| 3 | Star Wars | Domark |
| 4 | Univ. Military Sim. | Rainbird |
| 5 | Barbarian | Palace |
| 6 | Def. of the Crown | Mirrorsoft |
| 7 | Wizball | Ocean |
| 8 | Enduroracer | Activision |
| 9 | Star Trek | Firebird |
| 10 | Eco | Ocean |

MIN RÖSTSEDEL NR 3/88

Följande program har jag köpt under Mars-April.
Det jag tycker bäst om står som nr 1.

1..... 2.....

3..... Min dator är en.....

Budgetspelet som jag gillar bäst är:.....
och är tillverkat av.....ange tillverkare

Namn:..... Adress:.....

Postnr/ort:

Skicka kupongen till

SELDA MEDIA, BOX 152, 448 01 FLODA

Grattis alla vinnare!!

Här följer namnen på de som vunnit ett program på sina
inskickade röstsedlar. Vinsterna har redan skickats ut.

Robert Hedwall, 795 00 Rättvik
Mikael Hjort, 149 00 Nynäshamn
Bengt Johansson, 125 42 Älvsjö
Pär Jorwén, 510 40 Sandared
Magnus Luther, 913 00 Holmsund
Eva Olofsson, 423 32 Torslanda
Andreas Richter, 570 80 Virserum
Stephan Rivera, 459 00 Ljungskile
Mikael Timber, 603 70 Norrköping
Christian Westergård, S-F 662 00 Korsnäs

TERROR-PODS



Tillverkare: Psygnosis
Datorer: Amiga,
Atari ST
Version i test: Atari

Psygnosis har gjort flera försök att lansera program för hemdatorer, men inte förrän nu har man lyckats riktigt bra. Det skall sägas med en gång att det här är ett spel som tar lång tid att spela och är ganska komplicerat att lära sig. Men ansträngningarna ger mycket god utdelning. Ju mer man spelar desto mer fascinerad blir man.

Handlingen utspelas i rymdmiljö på en planet som heter Colian. Här finns de rikaste fyndigheterna i galaxen av ovanliga metaller såsom t.ex. Detonite (ett explosivt material), Quaza (en energigivande kristall som är användbar för att återskapa molekylära strukturer), Zenite (en metall som har förmåga att lagra magnetfält) och Aluma som är den hårdaste metall man känner till vilket gör den lämpad att använda till vapen av olika slag. Många gruvkolonier har uppstått för att utvinna de eftersökta mineralerna, det finns tio stycken var och en med egen organisation av bränsle, förråd och gruvsystem. Kortdistansskepp forslar mineraler och komponenter mellan de olika kolonierna.

Arbetet är hårt och givande tills den dag då ett Kejsarligt Moderskepp lägger sig i omloppsbana över planeten. Helt plötsligt står Colians nybyggare inför hotet om en invasion och maktövertagande. Fienden landsätter stora mekaniska robotar, Terrorpods, som tar sig

runt planeten och förstör alla installationer som är av betydelse för gruvsamhällena. Det är nu som din uppgift börjar, att försvara Colian mot denna invasion.

Till ditt förfogande har du ett Försvarsstrategiskt fordon (DSV) och i spelet ser du ut genom dess frontruta. Runt om denna sitter diverse olika instrument och reglage. De olika F-tangenterna används för att transportera dig till de olika kolonierna och med hjälp av cursorknappar och musen kontrollerar du ditt fordon. En karta kommer fram genom ett tryck på "M" och du kan då t.ex. se var närmaste tankningsställe finns. Att åka runt i jakten på de förhatliga monstren tar ju ganska snabbt på ditt begränsade energiförråd. Din slagstyrka utgörs av en laserkanon samt ett antal målsökande raketer. Lasern förstör inte Terrorpods men slår ut dem för tillfället. Att använda lasern tar ganska lite av ditt energiförråd så du kan gott använda dig flitigt av detta vapen. Raketerna däremot är mycket resurs-

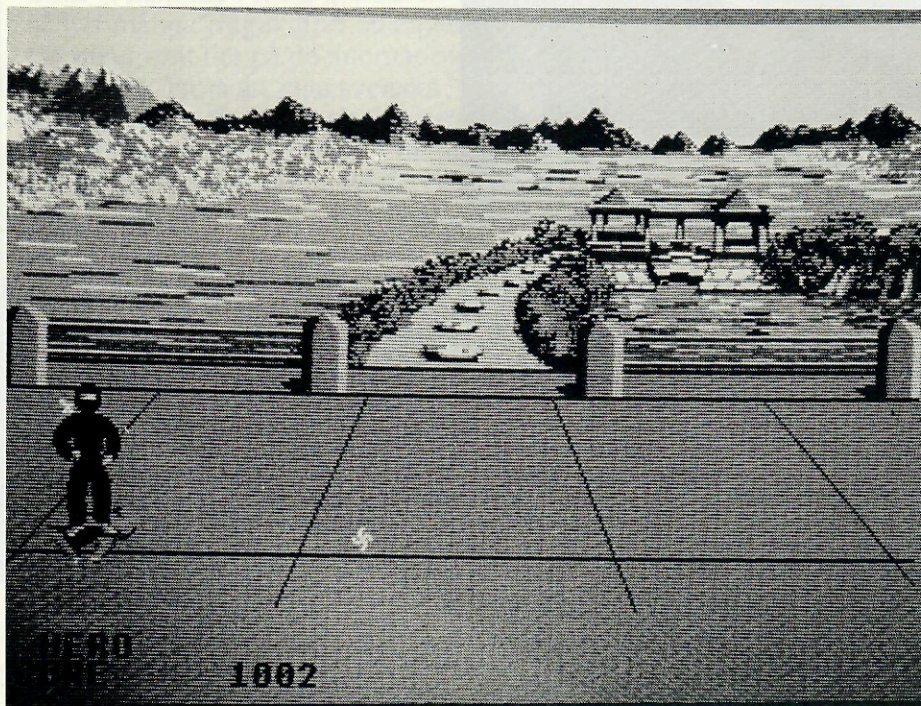
krävande så du tvingas att använda dem med urskiljning.

Ungefär här brukar liknande spels möjligheter tunnas ut. Men i "Terrorpods" finns mer att hämta. Under tiden du flackar runt planeten kan du passa på att bedriva handel med de olika kolonierna. När spelet startat har du ett litet lager av de olika metallerna och med lite skicklighet kan du hela tiden se till att ha varor att t.ex. kunna byta till dig rakter mot. Denna möjlighet skapar ett annat perspektiv åt spelet. Tillsammans med den suveräna grafiken och de samplade ljudeffekterna gör att Terrorpods genomgående får ett mycket högt betyg och därför även platsar på detta nummers omslag.

TITEL:	TERRORPODS
Spelidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	████████████████████
Ljud	████████████████████
Svårighet	████████████████████
Motivering	████████████████████



NINJA MISSION



**TILLVERKARE:
MASTERTRONIC
VERSION I TEST:
ATARI ST**

Nej, det här var inte roligt alls. Bänka å slå och väldigt lite annat att göra.

Ninja Mission är ett av mest tydliga exempel jag sett på meningslösa spel. I stort sätt går det bara ut på att slå ned ett antal motståndare. Dessa blir vare sig starkare eller svårare ju längre spelet framskrider. I stället dyker det bara upp fler motståndare på varje skärm. Till sin hjälp har man ett minimalt antal sparkar och slag. Varför man skall använda nävar och fötter är mig i det närmaste obegripligt eftersom man är utrustad med ett svärd.

För att klara av spelet behöver man i stor sätt bara stå stilla och vifta med det

samma. De dumma motståndarna springer oftast rätt på och sedan är det bara att gå vidare.

Här och var ligger prylar man kan plocka upp. Det kan antingen vara de små avgudabilder som spelets skurkar har stulit eller också kan det vara diverse kastvapen. Plockar man upp tillräckligt många behöver man inte ens använda svärdet. Det är bara att stå och kasta stjärnor på håll. Suck!

Grafiken är grov och ryckig. Joystick-en svarar dåligt och ljudet, denna lilla fåniga melodi, bara irriterar.

Det går inte att rekommendera Ninja Mission. Det finns inget hos spelet som gör det värt att spelas.

Clas

TITEL:	NINJA MISSION
Spelidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	■
Ljud	■
Svårighet	■
Motivering	■

Utkommet sedan sist för Spectrum

Sophistry

Pris ca: 119:- Tillverkare: C.R.L.

Cyberknights

Pris ca: 119:- Tillverkare: C.R.L.

R.T. Smith som tidigare skrivit Vulcan, Desert Rats och Arnheim kommer nu med sitt första arkadspel för C.R.L. Detta är ett spel för en eller två spelare och det innehåller två olika delprogram. I det första slåss man mot andra gladiatorer men man kan själv utforma sina egna robotfigurer i ett speciellt design-program. Spelet är multi-scrollande och spelyrtan utgörs av en mängd olika rum förbundna med hissar.

Top Ten Collection

Pris ca: 149:- Tillverkare: Elite.

Innehåller Saboteur I & II, Sigma 7, Critical Mass, Airwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thantanos och Bombjack II. Man får ju ta de sämre tillsammans med de bra men denna kassett innehåller så pass många godingar att den kan vara ett kap om man nu inte redan har de flesta spelen.

Ikari Warriors

Pris ca: 129:- Tillverkare: Elite.

Samma spel finns för Commodore och denna version har, som vanligt, något sämre grafik. Trots detta är Ikari Warrior ett bra "skjuta-ner"-spel som bygger på en *Commando*-liknande spelidé.

Brainstorm

Pris ca: 29:- Tillverkare: Firebird.

Ett bra budgetspelen för Spectrum.

Rastan

Pris ca: 149:- Tillverkare: Imagine.

Imponerande spritar och bra användning av de begränsade färgmöjligheterna gör denna arkadmaskinskonvertering till ett prisvärt program.

Northstar

Pris ca: 119:- Tillverkare: Grem-lin Graphics

KAMPFGRUPPE

Tillverkare:
Strategic Simulations
Inc.
Typ: Strategispel
Dator: Commodore 64

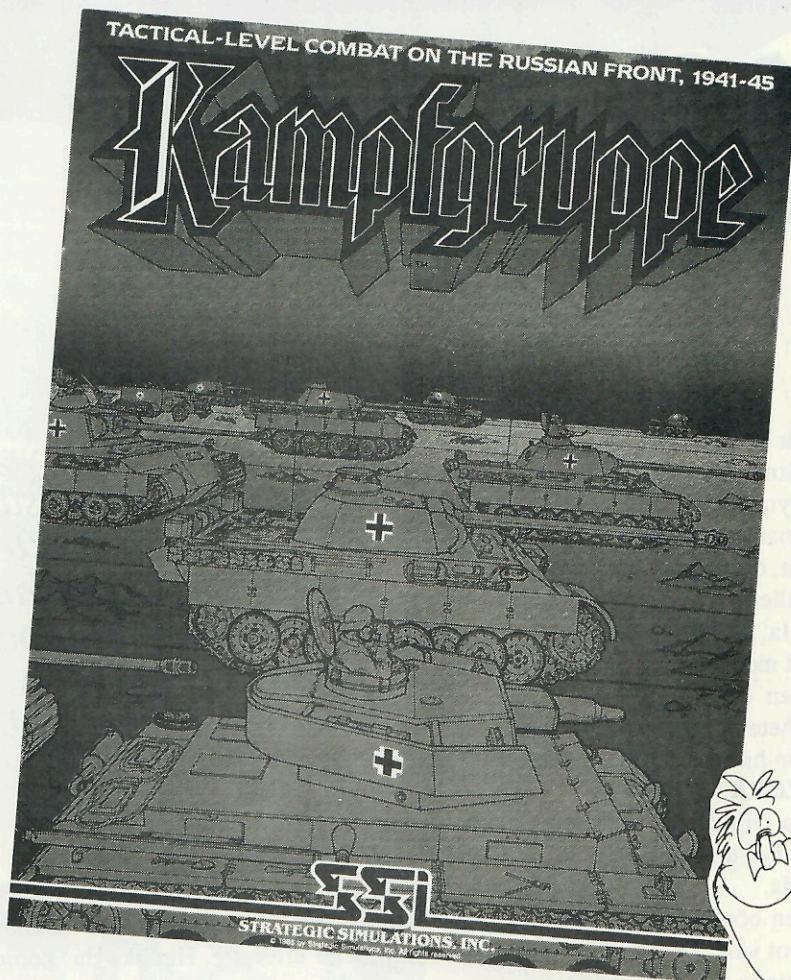
Inladdningen av spelet från diskett går fort och snart visas menyn över spelet KAMPFGRUPPE, ett tangentbordsstyrt infanteri/pansar-spel från SSI.

I detta spel deltar man i den Ryska fronten åren 1941-1945. Man kan välja ett nytt spel eller ett som man kanske har sparat sedan tidigare - vill man kan man vara ryss och datorn tysk eller tvärtom - eller kanske rent av väljer ett tvåspelaralternativ. I detta krig finns det handikapp 1-5. Konstruera terrängen själv eller låt datorn ta hand om det. Välj mellan fyra historiska slag. När terrängtäthet och tidsperiod är valda bestämmer man sina styrkor och placerar ut dem själv, eller väljer alternativet "auto". Nu visar sig grafiken. Den tar inte andan ur en precis, men är tillräckligt bra och har det man behöver för att förstå den. Sedan är spelet igång. En kontroll av trupperna som i början är små fyrkanter i vänstra sidan visar följande:

- 39 medium tanks
- 14 support tanks
- 7 recon tanks
- 8 tank destroyer
- 12 truckar
- 24 banddrivna armerade fordon + fotfolket m.m.

Skaplig styrka att ha befäl över eller hur? Du börjar med att ge dina trupper order om förflyttning och när första ronden är över ser man att det börjat röra på sig i form av små tanks där varje tanks kan bestå av flera enheter. Kartan som man ser är bara en liten del av hela ytan så man får scrolla fram resten för att få en överblick. Detta kan vara irriterande i början men man vänjer sig.

När man, så småningom, börjar närma sig floden som ringlar sig lodrätt över kartan och fungerar som en mittlinje (omkr. rond 7-10) kommer det lilla ljud som finns, i form av vinande och



exploderade granater med, och även lite smatter från maskingevär.

Fienden har nu sett dig och skjuter på dig. Dags att handla. Med fast hand (röst?) ger du order till dina trupper om beskjutning, datorn delar ut sina order till sina trupper och första egentliga krigsronden är ett faktum. Markören visar var träffar och även missar hamnar, och ett litet meddelande talar om vad som har hänt eller vad som har träffats. När ronden är över ger man nya order och så håller det på i en 30-40 ronder. Nu är ordergivningen inte så enkel som det låter. Det finns omkring 27 olika möjligheter t.ex kolla vad en enhet kan se från sin position, inspektera fientliga enheter som kan ses av den egna enheten o.s.v. och det tar sin lilla tid att ta reda på vem du ska beskjuta, med vad du ska skjuta, kanske behöver du göra lite omgrupperingar för att få bättre skydd? Ja det är mycket att göra och tänka på mellan ronderna och manualen den använder man flitigt.

Manualen är på engelska och vill väldigt mycket, med bilder på ett 50-tal

olika ryska och tyska tanks, kanoner, detaljer som eldkastare finns också, fyra kartor (om man valt ett historiskt slag), tabeller över olika vapens räckvidd, genomslagskraft kanonstorlek, fordons siluett, formler för olika uträkningar m.m. Men den kan kännas lite som "vad är detta" i början men det reder upp sig ju mer man läser, och man märker snart att den inte är så komplicerad som den verkar vara. Bra att ha till hands är papper och penna.

Sammanfattningsvis kan sägas att KAMPSGRUPPE är ett bra spel, så bra att det utnämns till "1985 Best Game" - Computer Gaming World- och det borde inte avskräcka om man fundera på ett strat spel. Try it.

Jan Svensson

TITEL:	KAMPFGRUPPE
Spelidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	0 20 40 60 80 100
Ljud	0 20 40 60 80 100
Svårighet	0 20 40 60 80 100
Motivering	0 20 40 60 80 100

BORDER ZONE

Av: Sten Holmberg

Här är det fråga om nytänkande, åtminstone när det gäller äventyr, detta spel är inte alls likt något annat textadventure som hittills kommit ut, därför att det här är den första spionthrillern!

Det hela är en fight mellan öst och väst, sedd med amerikanska - lite naiva - ögon. Men det hör till charmen. Författaren heter Mark Blank och det var denne som hjälpte till med äventyrsklassikerna ZORK, ENCHANTER och den hårdkokta DEADLINE. Skall man jämföra kommer det här spelet närmast det sistnämnda.

Historien börjar på östsidan på ett tåg på väg mot väst. Det skall passera gränstaden Osnitz och just i denna ort ska en amerikansk ambassadör hålla ett tal. Dock planerar ryssarna att mörda denne vid hans framträdande. Men den amerikanske spionen Topaz har fått nys om saken och ämnar överlämna ett brev som talar om hur avrättningen skall ske till en spionkollega i gränstaden. Han känner sig dock så jagad av den ryske KGB-mannen Viper att han sticker brevet i handen på en amerikansk handelsresande och hoppar av tåget.

Spelet är tredelat och i del ett, "The train", spelar man den amerikanske affärsmannen McCoy. Det hela går ut på att slutföra den amerikanske spionens uppdrag. Men KGB-folket undersöker tåget och frågar ut alla, speciellt en sådan intressant person som en amerikanare. Den första delen är den kortaste och lättaste, man blir tvungen att lägga pussel med de olika ledtrådar man har och låta allt växa fram till en fin intrig. Man kan kanske karaktärisera detta som en mini-deckare.

I del två som är benämnd "The border" spelar man den amerikanske spionen just

Tycker du att äventyrsspelet allt mer begränsar sig i de ramar som satts för flera år sedan? Tillhör du dem som sätter likhetstecken mellan äventyr och inga nutida miljöer, hjälten mot den elaka kungen, slott och häxor, något science-fictionspel och möjligen en och annan deckarhistoria? I så fall skall du skaffa Infocomspelet BORDER ZONE!

som denne hoppat av tåget. Frysande med en blödande arm hör du hundarna som letar efter dig. Hur ska du komma över gränsen? Stämningen är jättefin i denna del, man känner sig verkligen jagad hela tiden, den stressande känslan försvinner inte en enda gång.

I förpackningen finns en karta över landskapet. Du börjar vid järnvägen strax norr om en kombinerad järn- och bilvägtunnel och framför dig har du en skog. Bakom denna ligger gränsen med starka strålkastare och taggtråd. När du nått dit ser du strålkastarna gå runt, runt. Desssa snurrar i en viss takt och vid precis rätt tillfälle ska du springa över. Det tar ett tag att se hur det hela är uppbyggt och sedan gäller det att få exakt timing på det hela. Detta är ett typexempel på ett av de många fina Infocomproblem detta företag försett oss med genom åren.

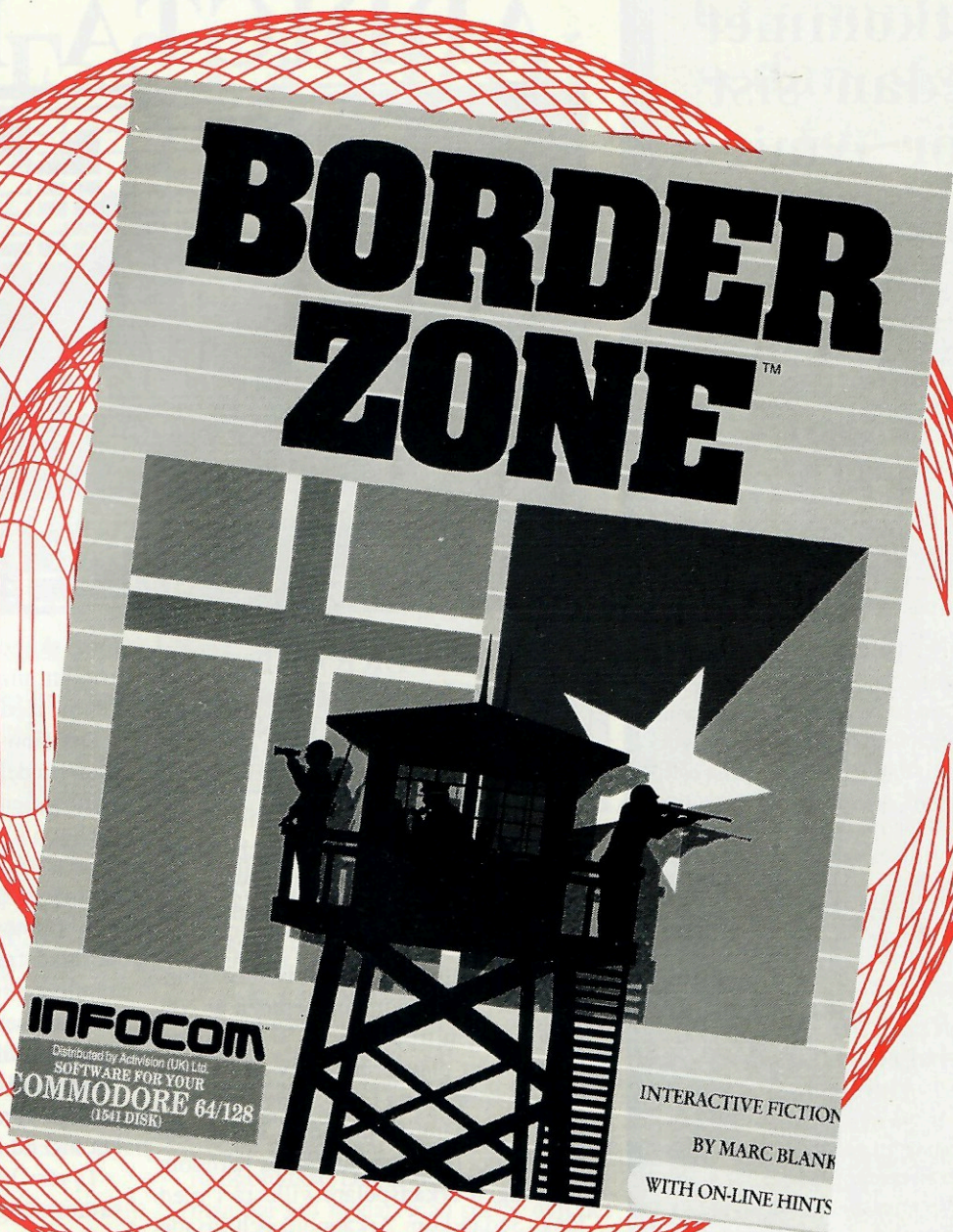
Det är den andra delen som är svårast och den som är störst. Även slutklämmen på denna del var mycket trivsam.

I tredje delen, "The Assassination" tar du rollen av, vad du tror vara, KGB-agenten. Denna visar sig vara dubbelagent och istället för att avleda misstänksamheten från östsidan går det ut på att stoppa mordet. Detta utan att röja sig själv.

Omständigheterna kring mordet är inte helt klara men din kontaktman i staden hjälper dig. Dock hinner denne inte tala om allting innan polisen anländer... Även i denna del finns den amerikanske agenten med, och du kan förvänta dig råkur om denne får tag på dig!

Här finns det liksom i den första delen en massa ledtrådar att väva samman till det slutliga mönstret. Denna del innehåller inte lika mycket detaljer, kanske, men mot slutet kom åtminstone jag på ett antal trevliga alternativ till den slutgiltiga lösningen. Vissa av dessa gav, liksom den riktiga lösningen, en epilog och i denna fick man reda på konsekvenserna av sitt handlande.

Ett spiondrama ska självklart spelas i realtid och där har vi ytterligare en sak som är nytänkande (Ja jag vet, det hemska spelet Eureka innehöll realtid, men utan anledning i det fallet). Jag fann, åtminstone i detta spel, att detta var positivt och faktum är att man kan knappa in "PAUSE" om man behöver lite extra tid. Då stannar nämligen spelet tills man åter är redo. För att kunna variera stressmomentet finns också valmöjligheten "FAST" och "SLOW", snabb och långsam realtid.



Förvänta dig inte vanliga problem i spelet. Här gäller snarare att använda sunt förnuft i en pressad miljö. Ja, de vanliga är kanske fortfarande i majoritet, men i-bland vet man inte vad man har framför sig när man hittar ett hjälpmedel. För du ska inte räkna med att hinna återvända för att hämta detta...

Är det någon klurighet man inte klarar, innehåller spelet även diverse ledtrådar. Dessa bör du dock inte behöva, spelet är lite lättare än genomsnittsäventyret.

Det enda dåliga med detta spel är att det på en C-64, vilket jag spelat det på, inte går att göra SAVE. (*) Detta verkar dåligt

uttestat, eller är amerikanska 64:or/disk-drivar annorlunda?! Dock går spelet att köra i 128-läge för er med denna maskin, men där krävs en monitor.

I vanlig ordning är instruktionsboken närmast perfekt. Övriga saker i förpackningen är en frاسبok med fejkad ryska som snart kommer till användning, kartan jag nyss nämnde, en tändsticksask och reklamkort med vägbeskrivning till en affär i gränsstaden.

Ett textrikt spel med lite dragning åt strategihållet kan man summera detta som. Visst har en hel del av innehållet setts i Bondfilmerna, men det här måste upplevas för det är en helt ny nisch i äventyrsgenren.

TITEL:

Border Zone

	0	20	40	60	80	100
Spelidé	[Progress bar]					
Grafik	[Progress bar]					
Ljud	[Progress bar]					
Svårighet	[Progress bar]					
Motivering	[Progress bar]					

(*) Fotnot: Felet har dock hittats och Activision i England kommer att byta ut alla disketter som är felaktiga. Själv fick jag korrektion från Infocom i USA. Man märker skillnaden redan när man skriver RUN. På den korrekta kopian svarar man YIN, på den icke fungerande: AIB

Utkommet sedan sist för Amiga

Bone Cruncher.

Pris ca: 229:- Tillverkare: Superior Software.

Ett trevligt program och en bra konvertering som dock inte utnyttjar Amigans resurser helt.

Eco.

Pris ca: 369:- Tillverkare: Ocean.

Nebulus Zynaps Exolon

Pris ca: ?:- Tillverkare: Hewson.

Till hösten kommer Hewson House med en trio konverterade program som tidigare funnits för Commodore 64 och Spectrum. Man hoppas, på detta sätt, blåsa lite liv i dessa program som ju funnits ett tag nu. Huruvida konverteringarna är lyckade eller ej vet vi ännu inte. Man hoppas ju givetvis att Amigans möjligheter utnyttjas mer än vanligt när det gäller konverteringar av den här typen.

Roadstar XRi Angel of Death

Pris ca: ?:- Tillverkare: Hewson.

Detta är två nya titlar från Hewson som kommer att ges ut under September 1988. *Roadstar* erbjuder 3D-grafik och är ett racingspel av skjuta-ner karaktär. *Angel of Death* erbjuder ett 'hypnotisk äventyr' av 'mystiskt arkadspelsmodell'(?)

Fred Flintstone

Pris ca: 299:- Tillverkare: Grand Slam.

I version för Amiga, Atari ST kom under påsken Fred Flinta, (*Yabba Daabba Dooo...*) som datorprogram.

Sänka skepp

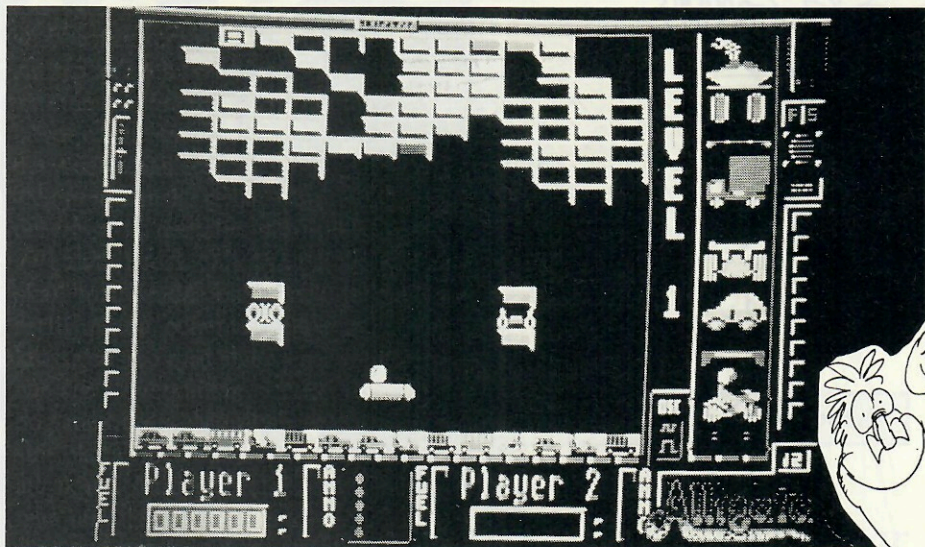
Pris ca: 299:- Tillverkare: Elite

Spelet 'Battleships' har nyligen börjat komma ut i Sverige. Detta är en variant av det gamla spelet "Sänka Slepp" som väl de flesta någon gång har spelat på rutat papper.

Battleships är underhållande om än på en ganska enkel nivå, Samlat ljud och tal och mycket fin grafik förhöjer dock spelvärdet till klart godkänd nivå.

Spelet finns även för Atari ST för ca 219:-.

ADDICTA BALL



TILLVERKARE: ALLIGATA VERSION I TEST: ATARI ST

Vad är nyskapande? Antingen tar man en gammal idé och döljer den bakom en massa snygg grafik eller också tar man en gammal idé och utvecklar den genom att lägga till en massa nya attraktioner. Det bästa exemplet på den först nämnda metoden är Nebulus, vilken trots den ny 3D-tekniken bara var ett plattformspel av den gamla vanliga sorten. Det finns många exempel på den sistnämnda metoden. Break Out var ett spel från hemdatorernas barndom som ingen arkadspelare ville ta i med tång. Sedan kom Arkaonoid och visade vägen mot en ny trend. Nu kommer Alligata med Addicta Ball och fortsätter på den inslagna vägen.

Addicta Ball är nog ett av de trevligaste rena arkadspel som jag spelat på ST. Som av de flesta spel av liknande sort krävs det ingen större tankemöda - bara snabba reflexer. Men varje tillfälle kräver sin typ av spel. När hjärnan börjar sacka av efter allt tidningskriveri och man behöver nåt att bara koppla av med så blir det Addictaball som laddas in i datorn.

Som ni kanske redan har förstått så är det fråga om den allra främsta varianten av gamla Break Out. Med andra ord så skall man studsas en liten kula mot en rörlig platta och med hjälp av bollen krossa en rad med tegelstenar som befinner sig i överkanten. Det är dock inte nog med detta. Man kan också utrusta sin "platta" med raketer vilka kan få den att skjuta sönder tegelstensmuren. Har man tur eller skicklighet kan man också

förse skeppet med ett antal raketer vilka gör att man verkligen kan gå i "närkamp" med muren.

Det finns tegelstenar av många olika slag. En del kräver flera skott (eller träffar från bollen) för att krossas. Andra ger spelaren fördelar i form av extra liv eller extra energi. Andra avlossar eldskulor vilka måste fångas upp av plattan för att inte förstöra golvet under spelaren. Till skillnad från övriga Break Out gör det nämligen inget om man missar bollen. Den studsar lika bra på golvet under spelaren - såtillvida detta är helt intakt.

Jag skall inte förstöra spelet genom att avslöja alla dess finesser. Det finns mycket mer att hämta i Addicta Ball.

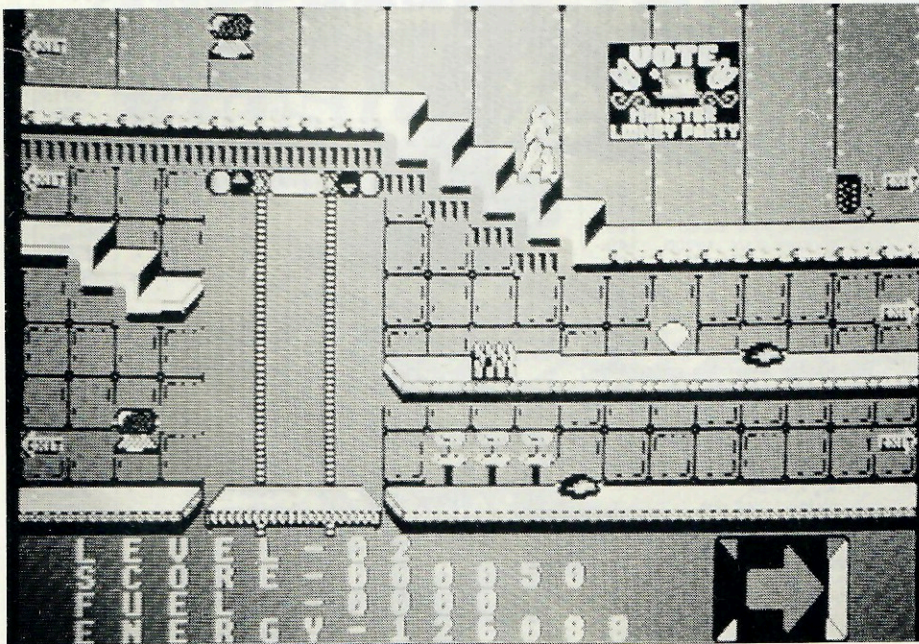
Tyvärr håller inte grafiken och ljudet samma höga klass som spelet i övrigt. Detta ger en liten men dock bock i kanten. Nog skulle det vara trevligt med ett arkadspel som tillvaratog STns möjligheter t. ex. sampling eller med bilder av Magnetic Scrolls kvalitet. Det är väl inte meningen att äventyrs- och strategispelarna skall ha ensamrätt på bra bilder och välgjort ljud?

I vilket fall som helst är detta ett spel som alla arkadspelare spela. Kan Break Out bli bättre än så här? Som budgetspel betraktat är det ett fynd men så hade det också varit till fullpris

Clas

TITEL:	Addictaball
Speleidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	
Ljud	
Svårighet	
Motivering	

SPACE STATION



**TILLVERKARE:
PRISM LEISURE
VERSION I TEST:
ATARI ST**

Plattformar, plattformar plattformar! Överallt dessa plattformar! Det skall hoppas, skjutas, teleporteras och samlas skatter. Inget ont i alla dessa aktiviteter men man får en känsla av att man sett det förut.

Bakgrundshistorien är i alla fall följande. På rymdstation Alpha-3 pågår det underliga ting. Som Rymdinspektör har du sänts dit för att ta reda på vad som har hänt. När du anländer till rymdstationen upptäcker du att bränslet i ditt rymdskepp är slut och att stationen har invaderats av utomjordiska varelser. För att komma bort från stationen måste man samla in ett antal litiumkristaller som bränsle. Dessutom måste man aktivera rymdstationens självförstörande mekanism.

Jag har svårt att förstå denna förkärlek till litium som raketbränsle. Är alla skepp i S F sammanhang manodepressiva eller vad ???

I rymdskeppet ligger det en massa olika prylar vilka kan vara användbara. Förutom de tidigare omtalade kristallerna så kan man hitta ammunition till sin rymdpistol. Där finns också hissar, "Jet Packs", teleportationsplattor samt utomjordingar i mängd.

I all sin enkelhet är Space Station ett riktigt underhållande spel. Trots att spelet inte på något sätt är nyskapande eller innehåller nya effekter så har man riktigt trevligt på rymdstation Alpha-3. För kartritare är det också ett litet paradiset eftersom stationen är STOR. Det finns många rum och man har gott om tid på sig innan energin tar slut.

Som arkadäventyr betraktat är spelet riktigt hyfsat. Det är ingen höjdare men man har kul medan man spelar och det är gott nog.

Clas

TITEL:	Space Station
Spelidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	0 20 40 60 80 100
Ljud	0 20 40 60 80 100
Svårighet	0 20 40 60 80 100
Motivering	0 20 40 60 80 100



Utkommet sedan sist för Atari ST

Return to Genesis

Pris ca: 269:- Tillverkare: Firebird

Detta är ett av de mest snabbscrollande spel för Atari man hittills har sett. Spelet i sig är ett skjuta-ner-spel av mycket god klass. Handlingen utspelas i rymdmiljö (givetvis) och spelaren skall styra sitt skepp runt i en labyrinth och plocka upp borttapade vetenskapsmän i en ständig kamp mot fientliga varelser.

Grafiken är mycket bra och spelet kommer med all säkerhet att bli en hit (trots priset) Ok! vi vet ännu inte exakt vad det kommer att kosta i de svenska affärerna men i England ligger det på ca 20 pund. Version för Amiga kommer lite längre fram.

EPT

Pris ca: 369:- Tillverkare: Rainbird.

Ett rymdspel av Elite-typ men som erbjuder fylld 3D-grafik. Spelet kommer även för Amiga.

Data

Pris ca: 695:- Tillverkare: Kuma.

Detta program m.fl. kommer från USA genom den nystartade svenska distributören Megasoft. Data är ett registerhanteringsprogram med en arbetskapacitet på 32 MB. Varje post kan vara 32 K och man kan arbeta med fyra filer samtidigt.

Seka

Pris ca: 795:- Tillverkare: Kuma.

Kommer från samma distributör som ovan och är ett assemblerpaket för Atari ST och Amiga. Programmet klarar de flesta standarddirektiven och har macromöjlighet- Man kan länka programdelar direkt i minnet och modifiera alla processoregister.

Switch

Pris ca: 495:- Tillverkare: Kuma.

Kommer från samma distributör som ovan och är ett program som gör det möjligt att växla mellan 2-5 olika program genom en enkel tangenttryckning.

De tre ovan nämnda programmen finns nu ute i affärerna.



DATALÄTT

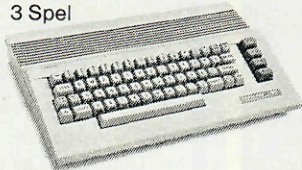


Ledande leverantör av Commodore-produkter

C-64 världens mest sålda dator

PAKETPRIS

Dator
Bandspelare **1895:-**
Joystick VG 119
3 Spel



C-64 lyxpaket:

2195:-

Dator
Bandspelare
2 st Joysticks VG 200 E
Tonjusteringsband med spel
+ 2 spel

TILLBEHÖR

JOYSTICKS
Attack VG200, mikrobytare **195:-**
Attack VG119 **99:-**
Attack VG500 **249:-**
Slick Stick **99:-**
Tac 2 **195:-**
Wico redball/bathandle **289:-**
Wico super three way **379:-**

DISKETTER 10-PACK
No name, 5 1/4" MD2D **89:-**
Goldstar, 5 1/4" MD2D **119:-**
Nashua, 5 1/4" DS/DD **199:-**
No name, 3 1/4", MF2DD **149:-**
Goldstar, 3 1/2" MF2DD **195:-**
Nashua, 3 1/2" DS/DD **295:-**
Diskettbox 100 5 1/4" läsbar **189:-**
Diskettbox 75 3 1/2" läsbar **189:-**
Tomband C15 **10:-**
Rengöringskasset **59:-**
Tonjusteringskasset m. spel **119:-**
Diskettsklippare **69:-**



**ATTACK
WG 200**

Ny läcker Joystick med:
Microswitschar - Sugproppar
Gripp-handle handtag - Autofire
4 st fireknappar - Ett års garanti

Pris endast **195:-**

LITTERATUR

Vic 64 Basicboken Sybex **169:-**
Vic 64 Grafikkboken Sybex **198:-**
C-64 prog ref.guide **269:-**
Programming the C-64
The definitive guide **391:-**
Mitt första Basic program **179:-**
C-128 Prog ref.guide **295:-**
C-128 Prog guide **249:-**
128 Machine lang for beg **241:-**
Mapping the C-128 **215:-**
Computers first book of
C-128 **215:-**
Computers second book of
C-128 **215:-**

NYTTOPROGRAM

Följande program endast diskett
Bok 64 **495:-**
Bok 128 **995:-**
Videotextprogram **495:-**
Cadpak 64 **399:-**
Cadpak 128 **599:-**
Super C 64/128 **599:-**
Chartpak 64/128 **399:-**
Superpascal 64 **599:-**
Vizawrite 128 **1.295:-**
Vizastar 128 **1.295:-**
Superbas 128 **995:-**
Supertext 128 **995:-**
Startexter 64 **295:-**
Geos **695:-**
Registerprogram **199:-**

NYA COMMODORE DISKDRIVE 1541-II

1795:-

NYA C 128-D

utan fläkt
4395:-
Medföljer:
10 disketter + diskettspel

14" FÄRGMONITOR CM 8833

hög kvalitet
avstånd 0,42 mm
Stereohögtalare
Passar till 64, 128,
Amiga, PC, ATARI

3295:-

Fot 195:-



TV TUNER
795:-
vid köp av
monitor
595:-

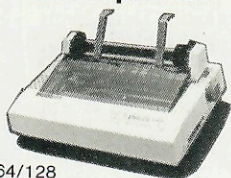
NYTT Gör Din 64:a till en AMIGA (nästan)

FINAL CARTRIDGE III

Svensk bruksanvisning

495:-

MPS 1200/ CITIZEN 120-D Matrisprinter



64/128
Amiga Atari ST

2945:-

MÅNADENS SPEL

	kasset	diskett
The last Ninja	119:-	179:-
California games	119:-	179:-
Barbarian	119:-	179:-
Epyx Epics	119:-	179:-
Leaderboard W.Class	119:-	179:-
Gunship	139:-	179:-
Guild of Thieves		229:-
Outrun	109:-	169:-
Super Sprint	119:-	179:-
Airbourne ranger	159:-	229:-
Encounter	119:-	179:-
Rampage	119:-	179:-
Galactic games	119:-	179:-
Ryagar	119:-	179:-
R.I.S.K.	119:-	179:-
Super Hang On	119:-	179:-
Wargame constr.set		249:-
Platoon	119:-	179:-
Rastan	119:-	169:-
Black Lamp	119:-	179:-
Garfield	119:-	179:-
Task III	119:-	179:-
Def. of the Crown	149:-	229:-
Combat Scool	119:-	179:-
Flight Simulator II	375:-	475:-

NYTTOPROGRAM AMIGA

Scribble (ordbehandling) **1.395:-**
Spreadsheet Analyze **1.859:-**
Organize Databas **1.395:-**
THE WORK. Se tre ovanstående för endast **2.495:-**
Page flipper (Animeringsprogram) **549:-**
Butcher 2,0 (ritprogram) **399:-**
Dynamic Drums **795:-**
Dynamic Studio (Midistyr) **1.995:-**
Wordperfect **3.695:-**
Textcraft plus (ordbehandling med svensk text) **549:-**
Modula II, stand vers **1.395:-**
Modula II, developers vers **1.995:-**
Music studio **395:-**
Superbase III (svensk) **1.595:-**
Vip professional (Lotus 1-2-3) **2.195:-**
Digiview **2.295:-**
Wiza Write, krakfull ordbeh svensk text **1.995:-**
Amiga bokföringsprogr **1.845:-**
Jumpdisk (månadstidning på diskett ca 10 program m) **99:-**
Delux Paint II pal **1.100:-**
Delux Video 1,2 pal **1.100:-**
Lattice C 4,0 **1.995:-**
Delux Music constr.set **1.100:-**
Digipaint **995:-**
Adapter Digiview **199:-**
Videoscape 3 D **1.895:-**
TV text rullande text **1.395:-**
Diga (Kommunikationsprogram) **699:-**
Avidiomaster (Redigering av samplade ljud) **595:-**
EASEL (Digitaliseringsbord) **4.995:-**
AEGIS Draw Plus (Cad-program) **2.463:-**

Animator **1.295:-**
Sculpt 3 D **995:-**
Animate 3 D **1.495:-**
SONIX **699:-**
Videotitlar **995:-**
Maxiplan (A 500) **1.845:-**
Maxiplan (A 2000) **2.340:-**
Prof.page, (Desktop) **3.685:-**

SPEL AMIGA

Army Moves **299:-**
Art of Chess **275:-**
Back Lash **275:-**
Bubble Bobble **259:-**
Barbarian (sv. br) **295:-**
Challenger **149:-**
Chess Master **369:-**
Cruncher factory **149:-**
Clever o Smart **269:-**
Crazy Cars **295:-**
Crystal Hammer **269:-**
Dark Castle **349:-**
Def. of the Crown (sv. br) **349:-**
Fairy Tale **495:-**
Fantasie III **299:-**
Flight pass 737 **149:-**
Flight Simulator II **695:-**
Scenery disk 7 resp 11 **319:-**
Fire Power (sv. br) **329:-**
Galactic Invasion **329:-**
Garrison **349:-**
Golden Path **279:-**
Grand Slam **349:-**
Gnome Ranger **199:-**
Grid Start **149:-**
Goldrunner **249:-**
Galaxy Fight **199:-**
Guild of Thieves **295:-**
Indoor sports **349:-**
Inpact **199:-**
Insanity Fight **299:-**
Jinxter **349:-**

AMIGA SLÅR DET MESTA!

AMIGA 500 med Monitor 8833

Fot medföljer

7795:-

Extra minne **1195:-**
Extra drive **1895:-**
RF Modulator **295:-**
Färgprinter MPS 1500 C **3895:-**

Jump Jet **199:-**
Karting Grand Prix **149:-**
Kings Quest III **295:-**
Challenger **249:-**
Knigt ORC **349:-**
King of Chicago **649:-**
Lands of legend **199:-**
Las Vegas **295:-**
Lesser Sweet Larry **249:-**
Leviathan **269:-**
Mission Elevator **349:-**
Moebius **279:-**
Ogre **199:-**
Plutus **275:-**
Power Play **249:-**
Q Ball **299:-**
Red October **249:-**
Roadwar 2000 **295:-**
Silet Service **149:-**
Seud **450:-**
Sindbad **269:-**
Sky Blaster **279:-**
Spaceport **149:-**
Spaceranger **695:-**
Sonix **795:-**
Surgeon **299:-**
Terropods **329:-**
Turbo **149:-**
Thai Boxing **349:-**
Test driver **239:-**
Time band IT

The Bards tale **369:-**
The Pawn **295:-**
Three Musketeers **295:-**
Way of the little dragon **189:-**

LITTERATUR AMIGA

Kickstart to the Amiga **195:-**
Programmer's guide to Amiga **295:-**
Amiga programmers handbook **295:-**
Amiga microsoft basic programmer's guide **289:-**
Amiga assembly language programming **175:-**
Amiga hardware reference manual **369:-**
Amiga intuition reference manual **369:-**
Amiga rom kernel manual libraries of devices **495:-**
Amiga rom kernel reference manual: Exel **369:-**
Computers: Amiga prog. guide **241:-**
Computers first book of Amiga **249:-**
Amiga dos reference guide **189:-**
Inside Amiga graphics **241:-**

PRISERNA GÄLLER T O M 15 JUNI

Min beställning är:

Önskas The final Cartridge III, för endast 529:-

JA

Önskas VG 200, för endast 195:-

JA

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

Box 119
241 00 Eslöv
Tel. 0413-125 00

Butik:
Köpmangatan 12 Eslöv
Öppettider:
Vardagar 13.00-18.00
Lördagar 09.00-13.00

Alla priser inkl moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT
DISKETT

Namn
Adress
Postförst
Tel
Månadens underskrift (om du ej fyllt 18 år)

ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI * ATARI

COMPRO



ÖPPNAR Vår nya stora postorderavdelning



Vi ÖPPNINGS-ERBJUDANDE

Vågar ej sätta ut priser för vi skäms nästan.

Compro är ett datorföretag med två butiker och postorderförsäljning i Malmö. Vi säljer datorer av märken COMMODORE och ATARI, samt tillbehör och program.

Inte ingenting är enklare och mer bekvämt än att handla från COMPRO.

Hos oss finns hela sortimentet alltid tillgängligt för dig. Kolla det ordentligt. Jämför priserna hos oss och med andra inköpsställen och du märker en stor skillnad, dels på priser, kvalitet, leverans och service.

KVALITETS SVAROR

Vi importerar själv en hel del produkter t.ex. disketter, diskettboxar, program, Joysticks m.m.

Vi säljer inget utan att först ha kontrollerat och undersökt produkterna. Det gör att vi kan hålla en högre kvalitet än många av våra konkurrenter och vi blir mer kritiska som inköpare.

Inte ingenting är så bra utan att det kan bli bättre. Med din hjälp och dina inköp från oss hoppas vi att kunna sälja ännu billigare.

Beställ dina produkter hos oss, vi lovar att ta hand om dig på bästa möjliga sätt.

SERVICE

Vi har en egen serviceverkstad med egna heltidsanställda tekniker. Därför kan vi utföra snabb service på dina produkter.

ÖPPET DYGNET RUNT

Hos COMPRO har vi ordertagning dygnet runt. Vardagar har vi personlig telefonpassning kl.10-18, Lördagar 10-14, därefter kan du göra beställningar genom vår automatiska telefonsvarare.

SVERIGES STÖRSTA SORTIMENT när det gäller tillbehör och program till C-64, ATARI 130 XE, AMIGA 500 och ATARI 520 ST m fl

RING 040-830 63 för Sveriges Bästa pris!!!

COMPRO

S. Förstadsgatan 121, 214 28 Malmö

Commodore * Commodore * Commodore * Commodore * Commodore * Commodore * Commodore * Commodore

Jinxter

TILLVERKARE:
RAINBIRD / MAGNETIC
SCROLLS
DATORER:
ATARI ST, AMIGA, C64
VERSION I TEST:
ATARI ST

Äventyren från Magnetic Scrolls är de mest prisade i spelvärlden. Naturligtvis beror detta på de fantastiska bilder vilka illustrerar dem. Något vackrare har inte skådats i äventyrsväg.

Tyvänn har inte själva äventyren varit lika spännande. The Pawn, vilket var det första spelet, var t.o.m. rent uselt. Miljön var klichéfyllt och problem-

lösningarna långsökt. Guild of Thieves var en upprykning men fortfarande fanns det alltför mycket skåpmat för att tillfredsställa en kräsen äventyrare.

Nu har Magnetic Scrolls gett ut sitt tredje

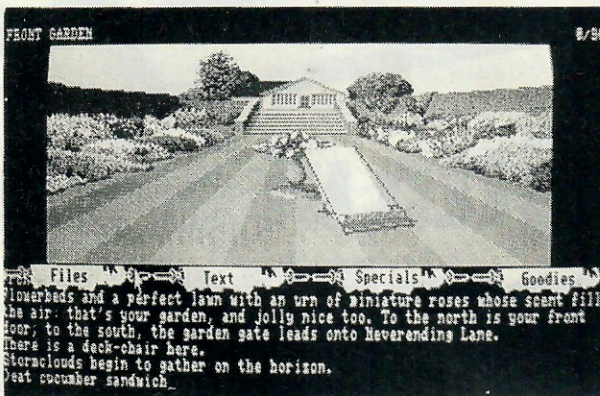
äventyr - som vanligt med Anita Sinclair vid rodret. (Är hon släkt ??? - Atle) (Nej vare sig med dig eller Sir Clive - Clas)

Jag tycker att Jinxter är ett stort steg framåt. Miljöbeskrivningarna är utmärkta och dessutom verkar de vara sedda utifrån ett kvinnoperspektiv. Vissa försök i den vägen har ju gjorts tidigare ex av Level 9 i de två första delarna av Silicon Dream men här är perspektivet konsekvent genomfört vilket ger spelet en mycket personlig och trivsamt atmosfär.

Jinxter är ett roligt äventyr. Här vimlar det av personligheter som verkligen är helt individuella. Den första som dyker upp är en något irriterad men artig busskontrollant. Senare dyker man på en, minst sagt gaggig, trollkarl och en brevbärare som verkligen borde ha använt glaset till att spotta i. Den beskrivande texten äger en självironi och en spydighet vilken ibland slår över till rena förolämpningarna. Även om arvet från Fergus Mc Neil ligger som en skugga över händelserna så har Jinxter just den personliga prägel vilken gör det mer än roligt att arbeta sig fram genom problemen.

De problem jag hittills har stött på har i svårighetsgrad pendlat mellan mycket svåra och löjligt enkla. Detta gör att Jinxter även kan spelas av den som inte är äventyrsvan. Den erfarna äventyraren kan, å andra sidan, bita sig fast i de mycket egendomliga bekymmer som uppstår. Dessa, svårare, problem behöver inte nybörjaren ta tag i till en början av det enkla skälet att det finns så många lättillgängliga platser att utforska medan man lär sig spelets mekanismer.

Spelets miljö är mycket egendomlig. Till en början tror man att det hela utspelar sig i nutid, i England, i Verkligheten men efter ett tag upptäcker man att det är



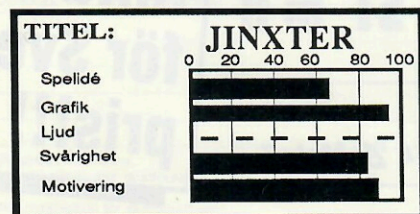
något som inte stämmer. Underliga föremål dyker upp tillsammans med ännu mer mystiska figurer. Ännu så länge har jag inte fått förklar-

ingen till alla dessa underligheter. Detta är bara en av trivsamteterna.

Som vanligt är grafiken superb (med undantag för första bilden). Grafiken har ju alltid varit Magnetic Scrolls starka sida och här kommer verkligen inte förväntningarna på skam. Tänk om man hade en färgskrivare och kunde plocka ut dessa bilder på papper. De skulle verkligen pryda recensionslyan. Man har tagit vara på all den grafiska kapacitet STn har. Hur bilderna ser ut på Amiga vet jag inte men man kan ju drömma ...

Jag skulle önska att Jinxter blev det spel på vilket "Arkadrättorna" fick testa äventyrsspelandets konst. Detta kan få vem som helst att sätta sig ned framför datorn och tillbringa tiden med att skriva "INVENTORY" "GO NORTH" etc.

Clas



Utkommet sedan sist för Commodore 64

Samurai Warrior

Pris ca: 129:- Tillverkare: Firebird

Detta är ett kampsportspel som baserats på en serie, ritad av Stan Sakai, som heter Usagi Yojimbo. Denna varelse är en liten kämpaglad svärdskanin som har till uppgift att hämnas sin mästars och dennes familjs död. Mot sig har han skurken Lord Hikiji men vägen mot den slutliga uppgörelsen är lång och faofyllt.

Spelet som kommer för Commodore under April ger kampsportprogrammen en ny och humoristisk vinkling och bjuder på riktigt bra grafik.

IO

Pris ca: 129:- Tillverkare: Firebird.

IO finns nu i affärerna för Commodore 64 och det är ett skjuta ner spel med mycket action och bra grafik.

Magnetron

Pris ca: 129:- Tillverkare: Firebird.

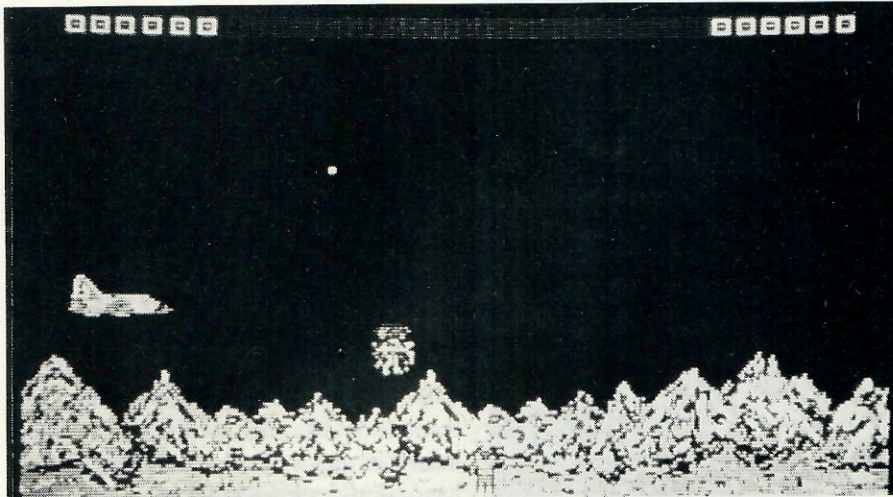
Steve Turners senaste spel som bygger på det tidigare spelet Qazatron. Droiden KLP-2 har reparerats och laddats upp igen inför nya spännande äventyr. Grafiken är lika bra som tidigare och färgsättningen har förbättrats betydligt. Spelet erbjuder 3D miljöer i flera färger och underhållning till såväl strategiskt som taktiskt tänkande spelare.

Magnetron kommer även för Spectrum.

6-PAK Vol. 3

Elite har nyligen släppt ut en ny samlingskassett med sex titlar. Dena gång finns följande spel med: Ghosts'Gobklins, Escape from Singe's Castle, Papewrboy, Living Daylights, Enduro-Racer och Dragon's Lair. Six Pak III finns även för Spectrum och kassettversionen för de båda datorerna ligger på ca 149:- Commodores disk-version kostar ca 229:-.

ST PROTECTOR



Plötsligt drabbades er trogna recensent av Black Out. Jag vet att jag har spelat detta spel och därtill många gånger som såväl myntspel som på tidigare datorer. Jag kan bara inte för mitt liv komma ihåg vad det hette i originalversion.

Bakgrundshistorien är dock följande: Några utomjordingar håller på att plocka upp människor från jordytan med hjälp av sina skepp. Med ditt skepp kan du skjuta ned dessa varelser och dessutom

förstöra det försvarssystem som skyddar kidnapparna. Allt försigår på en sidrolande skärm med sidoperspektiv där ändpunkterna är sammanknutna. I övre delen av skärmen ser man en radar där fiende-skeppens placering syns. Sedan är det bara att flyga och skjuta, flyga och skjuta, flyga och skjuta ...

Shoot'em Downspel är lustiga historier. Det behövs ingen tankemöda, bara panga på. ST PROTECTOR väl kanske urtypen för denna typ av spel. Det enda

TILLVERKARE:
PRISM LEISURE
VERSION I TEST:
ATARI ST

man behöver tänka på är att ha snabba reflexer och utmärkt öga/hand koordination. Detta fick mig att tänka på vad man skall göra med alla dessa arkadfreaks som växer upp. Deras reaktionsförmåga kommer att befinna sig långt över något annat som mänskligheten tidigare sett.

ST Protector är i vilket fall som helst en hyfsad simulering av ett spel som får betraktas som en klassiker inom arkadspelsvärlden. Spelidén är lite dammig men implementationen är helt OK och de som gillar Shoot'em down gillar säkert också ST Protector.

Clas

TITEL:	ST PROTECTOR
Spelidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	████████████████████
Ljud	████████████████████
Svårighet	████████████████████
Motivering	████████████████████

MSX

SEIKOSHA SINCLAIR

ATARI

— lika smart som du!

Behöver du dator, tillbehör, spel eller nyttoprogram till Atari, MSX, Sinclair eller Commodore hör med Deltatronic först — det tjänar du på!

stort sortiment till kanske Sveriges lägsta priser!!

Vi har nu tagit över hela EOS Computer Games' verksamhet och lager. Detta betyder att vi nu kan erbjuda ett brett sortiment på datorer, spel och tillbehör.

Gratis katalog
Snabba leveranser

DELTAtronic
0472-740 40

340 36 Moheda

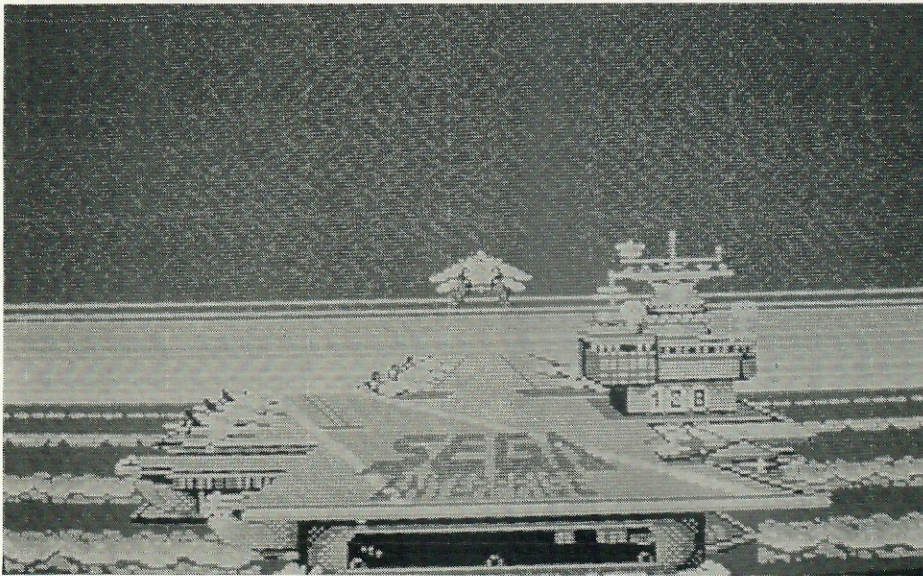
MSX

- 200 olika titlar
- priser från 19:-
- Konami-cartridge till kanonpriser!
- Massor av nyheter!

ATARI

- 150 olika titlar
- priser från 99:-
- De allra senaste spelen till samma låga priser!
- Ring idag!

AFTER BURNER



Spelkonsoll: Sega
Minne: 4 Megabyte
Antal spelare: 1
Pris: 329,-

Du är en pilot vid Flottan och befinner dig till sjöss ombord på hangarfartyget Enterprise. Tillsammans med ditt plan, en F-14 Thunder Cat, utgör ni ett oslagbart par. Ditt mod, snabba reflexer och skicklighet matchas väl av planets dubbla ljudhastighet och obegränsade vapenkraft. Ni är tillsammans en oslagbar kombination.

Nu har Flottans underrättelsetjänst upptäckt ett hot mot den fria världen. Fiendens actionsplan är så hemlig att den har delats upp och gömts på två olika ställen bakom de fientliga linjerna. Man

har dock lyckats ta reda på var dessa ställen finns belägna och det är nu dags för dig att göra en aktiv insats. Lyft snarast och kämpa dig fram till de fastställda målen. Din flygväg finns redan inprogrammerad i planets dator och man har försett din F-14 med både målsökande missiler och kanoner. För att säkerställa din framgång har man sett till att tankningsplan finns i luften här och var så att du kan förnya dina bränsletankars innehåll när så behövs. Fienden har dock lyckats få reda på att du är på väg vilket inte underlättar ditt uppdrag. Bara en pilot med din erfarenhet och skicklighet har en rimlig chans att lyckas.

After Burner har funnits ett tag i spelhallarnas spelmaskiner och som många liknande spel har även detta konverterats till 8-bitars format. Den version som jag fick testa är för Sega och levereras, som

vanligt, i form av en cartridge. Spelet är mycket snabbt och kräver mycket snabba reflelexer. I början vevar man runt hej vilt med fingrarna på manöverdosans kontakter och skjuter konstant för att hålla alla fientliga plan på respektfullt avstånd. Detta är både oekonomiskt (bränslet tar slut) och arbetsamt men efter ett tag lär man sig konsten att bättre behärska sitt plans rörelser. Vissa spakkombinationer ger snabba roller eller loopingar och lär man sig att kunna rikta in de målsökande missilerna har man fått en allt bättre utgångspunkt för att slippa bli nedskjuten.

Tre plan har man men för att klara sig igenom de 18 olika nivåerna hade man helst haft några till. Detta kan man, efter hand, skaffa sig genom att samla bonuspoäng. Det finns olika typer av fientligt flyg och den värsta sorten, de flygande fästningarna, ger mest poäng.

Spelet är bra - inte tal om annat. En bra grej är att man slipper börja om från början när ett av planen skjutits ner. Genom att trycka på de båda kontrollknapparna samtidigt börjar ett nytt spel om där man sist befann sig. Poängen är dock noll igen. Grafiken är av god klass och det enda som irriterar är den enerverande bakgrundsmusiken. Här tycker man att speltillverkarna kanske borde försökt att anpassa ljudet efter spelets natur lite bättre.

Jan Erik

TITEL: AFTER BURNER	
	0 20 40 60 80 100
Spelidé	████████████████████
Grafik	██████████████████
Ljud	██████████████
Svårighet	██████████████
Motivering	██████████████

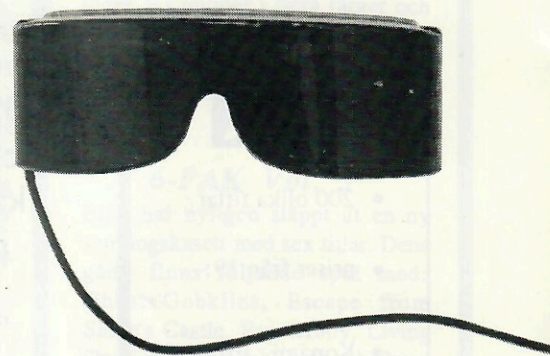
3-D

Ett nytt perspektiv i datorspelandet

Så har då de riktiga 3-D spelen gjort sitt intrång på datorskärmarna omöjliga att fotografera, underbara att spela med men kräver en investering på 649,- vilket in-

nebär att man dels får ett par specialglasögon, dels får ett 3-D spel: (Zaxxon) på köpet.

För att kunna använda dessa 3-D spel



måste man ha dessa speciella glasögon. Utan dessa är det omöjligt att se den tredimensionella effekten som uppstår genom att man ser två olika skärmbilder

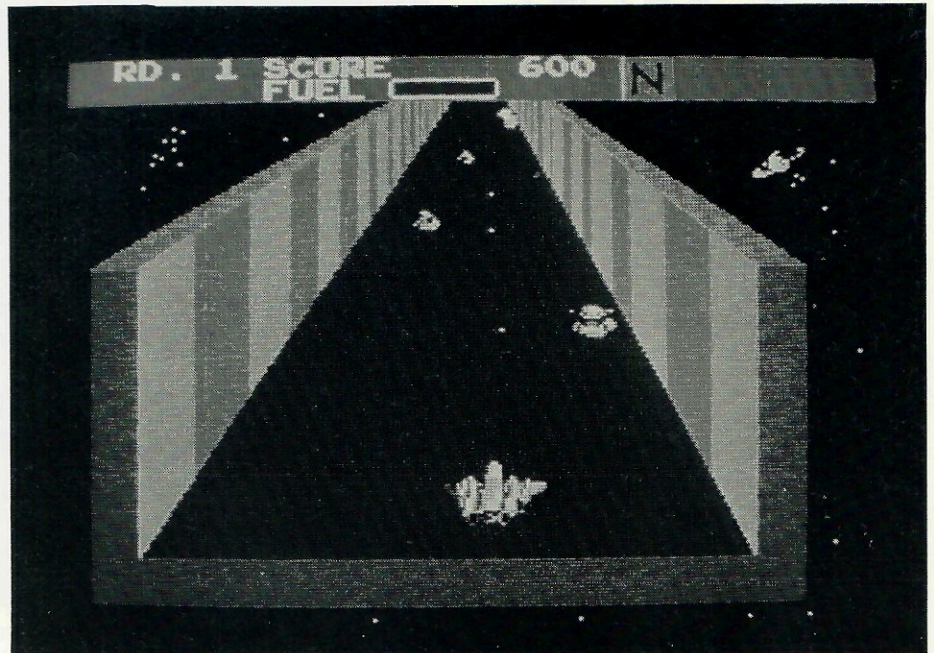
Zaxxon 3-D

Zaxxon 3-D är ett de första spelen som anpassats efter den nya tekniken med 3-D. För att kunna spela dessa spel måste man först ha skaffat sig speciella glasögon, se artikel nedan.

Zaxxon 3-D medföljer vid köp av dessa specialglasögon och levereras tillsammans med dessa i form av en cartridge som laddas in på vanlig sätt efter det att glasögonen kopplats in. Efter ett tryck på startknappen är man sedan i full gång. Zaxxon är ett klassiskt spel vid det här laget och finns för de flesta olika dator typer. För den som inte redan vet vad spelet går ut på kan berättas att man är en pilot på ett rymdskepp och utskickad att avvärja ett hot mot Jorden. I Zaxxon utgörs hotet av ett antal fientliga rymdfästningar dit man skall navigera med sitt skepp i strid mot de fientliga Varganskeppen. Väl inne i fästningarna gäller det att förstöra alla tanks, bränsledepåer och vapengömmor som finns där. En enda väg leder in i fästningen och endast en leder ut.

Efter att ha vant sig vid den något ovanliga känslan av verkligt djup i bilden inser man att Zaxxon 3-D innebär början på en ny epok. Djupkänslan i spelet är helt suverän och förhöjer intrycket av det, annars ganska ordinära, spelet. Visst är grafiken bra och ljudeffekterna hänger med fint men spelidén känns numera alltför mossig. Förmodligen har man koncentrerat sig på att få fram den tredimensionella effekten och lämnat själva spelet på efterkälken. För utan dessa glasögon hade Zaxxon 3-D knappast kunnat bli någon större succé.

Jan Erik

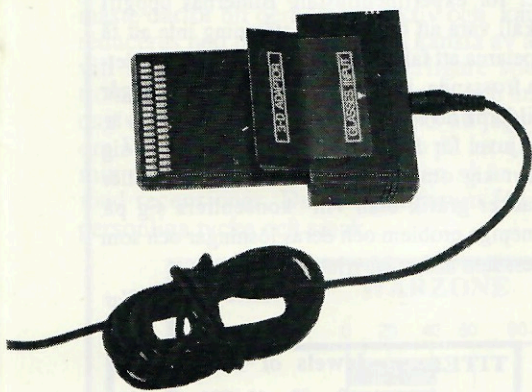


Spelkonsoll: Sega
Minne: 4 Megabyte
Antal spelare: 1
Pris: 649,-
Speciella glasögon ingår

TITEL:	Zaxxon 3-D
Spelidé	0 20 40 60 80 100
Grafik	0 20 40 60 80 100
Ljud	0 20 40 60 80 100
Svårighet	0 20 40 60 80 100
Motivering	0 20 40 60 80 100

Segas 10 i Topp

1. After Burner
2. Outrun
3. Wonder Boy
4. Global Defence
5. Golf
6. Choplifter
7. Alex Kid
8. Zaxxon 3-D
9. Rocky
10. Kung Fu Kid



samtidigt. Det vänstra ögat ser en vänsterversion av spelet, det högra en högerversion. Bilderna växlar snabbt mellan höger- och vänsterläge men med hjälp av

dessa glasögon slipper man sitta och blinka växelvis hela tiden. Detta sköter glasögonen om åt dig. Härigenom får man en synkroniserad effekt och bilden upplevs som tredimensionell. Utan glasögonen ser man bara en mycket fladdrig bild med dubbla konturer av alla föremål - knappast njutbart.

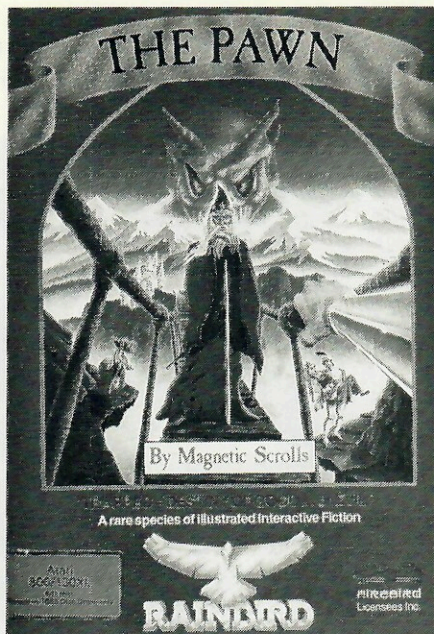
Via en adapter som skall passas in i card-uttaget kopplas glasögonen in på spelkonsollen och sedan kan spelet startas upp på vanlig sätt. Sladden är tillräckligt lång för att man skall kunna sitta på bekvämt avstånd och 3-D effekten är oberoende av var i förhållande till skärmen man sitter. Endast ett par glasögon kan användas ännu. Det verkar

dock inte vara något större tekniskt problem att förse adaptorn med två uttag i framtiden.

Glasögonen av plastmaterial ger ett gediget intryck med kraftig bågar och torde därmed tåla ganska stora påfrestningar. Användningen av dessa är dock inget för de allra yngsta spelarna då storleken kräver minst en 10-årigs huvudomfång för att passa. På en vuxen sitter de ordentligt fast.

Till skillnad från Sveriges Radios staplande 3-D försök för några år sedan (grön-röda plastglasögon erfordrades) så har Sega lyckats med att få fram en mycket fin 3-D känsla med denna nya teknik.

THE PAWN



TILLVERKARE:
RAINBIRD
DATORER:
ATARI ST, C-64,
SPECTRUM 128, AMIGA
VERSION I TEST:
ATARI ST

Bättre sent än aldrig. The Pawn har funnits ute ett tag på marknaden och de flesta äventyrare har säkert såväl spelat som löst det redan. Alla vet säkert också att spelet satte ny fart på äventyrandet i såväl Sverige som England i och med sina vackra illustrationer. The Pawn är ett mycket traditionellt äventyr ... till en början. Här finns den vanliga fantasyblandningen av såväl onda trollkarlar som bålda riddare och förvirrade alchemister. På något sätt gjorde denna familjära bakgrund att jag trivdes förträffligt i spelet allt från start.

Tyvärr är lösningarna på problemen något långsökta. Låt oss ta några exempel: I en skog finns en stubbe. När man undersöker

denna så hittar man absolut ingenting om man inte har utfört ett visst uppdrag innan - suck! Ingenstans i spelet ges en förklaring på hur ens uppdrag skulle på något sätt påverka stubben. Det är säkert något elektrisk skulle jag tro.

Senare dyker det upp en snögubbe. Jodå, den går allt att smälta men varför skulle den smälta av ett magisk ljus som inte visat upp några värmande egenskaper tidigare ???

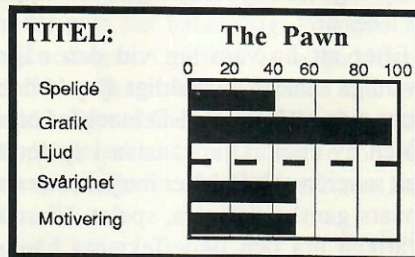
Detta är några av de störande momenten. Ett annat ligger i spelets brist på konsekvens. Någonstans dyker Jerry Lee Lewis upp och vill ha öl. Jag kan inte för mitt liv begripa vad han gör här. I ett seröst äventyr, vilket The Pawn utger sig för att vara, kan man, i

och för sig, lägga in ett par roliga detaljer men de mest utflippade ideerna borde man ha sparat lite. Alfred Hitchcock myntade uttrycket "Kill your Darlings" och det borde Magnetic Scrolls också ha gjort.

Spelets starka sida är som sagt var bilderna. De är utan tvekan bland de vackraste som förekommit i något äventyrsspel. Dess ende konkurrent är illustrationerna till Magnetic Scrolls senare spel som Jinxter och Guild of Thieves.

Även de beskrivande texterna är väl utformade med mycket stämningsskapande beskrivningar. De är kanske inte av Infocoms kvalitet men de får ändå, med beröm, godkänt.

The Pawn skall spelas av de äventyrare som inte sätter problemlösandet i första hand utan mer vill ha stämning och vackra bilder. Men antagligen så kommer inte dessa spelare så väldigt långt utan att prova de mest bisarra aktioner inför problemen. *Clas*



JEWELS OF DARKNESS

TILLVERKARE:
RAINBIRD / LEVEL 9
DATORER:
AMSTRAD, AMIGA,
ATARI XL, ATARI ST,
C64, PC, MSX, QL,
SPECTRUM,
VERSION I TEST:
ATARI ST

Tiden flyr och allt gammalt försvinner bakom förbättrade nyheter. Level 9 var en av de första företagen som satsade på äventyrsspel. När Colossal Caves kom ansågs detta och de efterföljande i trilogin som ett stort steg framåt. Dessa tre spel var nämligen STORA och svåra. Många som fastnade i äventyrsspel, i och med The Hobbit, gick sedan vidare i Level 9's förlovade land.

Detta var fem år sedan och mycket vatten har hunnit flyta under broarna sedan dess. Level 9 har fått konkurrens från såväl Magnetic Scrolls som Infocom. Detta har lämnat dessa tidigare äventyr i en mycket speciell situation. De är fortfarande lika spännande och intressanta men

konkurrentspelen är bättre. I jämförelse med Leather Goddesses ... eller Jinxter står de sig slätt.

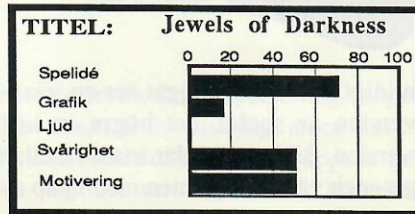
Kanske får man anlägga ett annat perspektiv på dessa urgamla spel. Även om nykomlingarna är av högre kvalitet så är Jewels of Darkness-trilogin oerhört mycket större än något av konkurensföretagen har lyckats prestera. Vad man får är tre mycket stora äventyr, fullpackade med monster, skatter och knepiga problem. De som händelsevis råkar älska labyrinter kan också bli tillfredställda. Jewels of Darkness ger verkligen valuta för pengarna. I brist på kvalitet ges kvantitet.

Det är framför allt när det gäller beskrivande texter som Jewels of Darkness visar att åren har gått. Dessa texter är spartanska på gränsen till det förkrympta. Problemen och deras lösningar håller däremot hög klass.

Miljön i trilogin är mycket välkänd fantasy. Del 1 bygger helt och hållet på det första äventyrsspel som tillverkades över huvudtaget. Adventure hette det och har antagligen spelats av de flesta. Del 2 och 3 är utbyggnader av detta spel. Historien fortsätter men varje del kan spelas separat om man så önskar.

Svårighetsgraden stiger också med varje del. Del 1 kan lätt lösas av en nybörjare med gott om tid. Del 2 är betydligt svårare och den som löser del 3 utan någon hjälp kan verkligen ta sig titeln av äventyrsmästare.

Man kan fråga sig varför spelen har försetts med grafik av såpass usel kvalitet. I och för sig är det en prestation att få en ST att likna en Spectrum i grafikhänseende men man bör kanske inte utsätta publiken/spelarna som offer för experimentlustan. Bildernas uppgift skall vara att öka spelets stämning inte att få spelarna att falla i skrattparoxysmer inför detta frossande i kalkongrafik. Tack och lov går bilderna att stänga av. Jewels of Darkness är en juvel för den typen av spelare som vare sig bryr sig om långa beskrivande texter eller vacker grafik utan vill koncentrera sig på knepiga problem och deras lösningar och som dessutom älskar labyrinter. *Clas*



WARZONE

TILLVERKARE:
PRISM LEISURE
DATORER:
ATARI ST

Warzone är ett riktigt hyfsat litet arkadspel av bästa Shoot'em Up-typ. Det är ingen stor, blivande, klassiker. Däremot är det anspråkslöst, blommigt med en smak av löddrig häst (*Du skall recensera spel. Inte prova viner - Attle*)

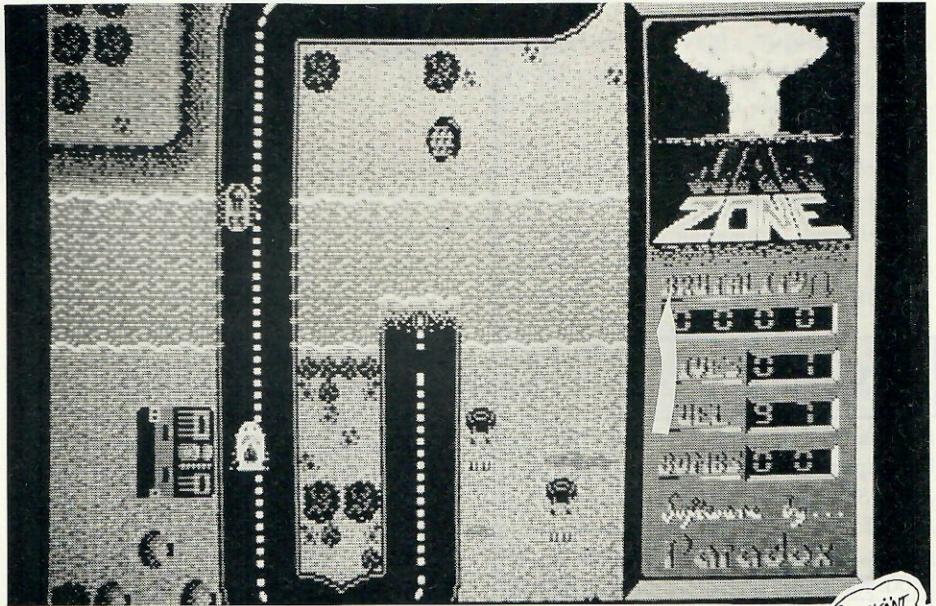
Nåja! Tillbaka till verkligheten. Tvärs över ett stridsfält skall spelarens lilla stridsvagn föras. Allt som rör sig skall skjutas ned och dessutom skall man undvika fiendens eld. Och det är allt.

Motståndarna är av olika sort, allt från små vagnar utan eldgivning till flygande skepp utrustade med målsökande missiler. Många av dessa farkoster rör sig över skärmen i ett givet mönster vilket förenklar spelet när man har spelat det ett antal gånger.

Något som däremot försvårar det är det faktum att man bara kan ha ett "skott" på skärmen. Innan man kan skjuta igen måste det föregående ha lämnat det synliga stridsområdet. Detta gör att man inte kan rusa runt i sämsta "Rambo"-stil och skjuta på allt som rör sig. Varje skott måste planeras noga för att helst träffa flera motståndare.

Spelplanen är välplanerad med ett stort antal hinder och blockeringar. Bl. a. är det, i vissa sekvenser, enbart möjligt att färdas på vägarna. Vid andra tillfällen är hela spelplanen ett enda stort slagfält med lite klippblock utströdda som hinder. Detta upplägg gör att framfarten kräver en viss planering. Det går inte att nå bra resultat utan att tänka i förväg. Det gäller att hitta de säkraste vägarna och även att hitta den "timing" som ger det bästa resultatet.

Warzone har, liksom många andra bra arkadspel, ett odefinierbart element av trivsamt. Personligen har jag varken hittat ett bra ord eller en bra analys av vad som gör att vissa spel äger denna egenskap. Bedömningen måste därför bli oerhört subjektiv och kanske bara kan reduceras ned till en obestämd känsla av att man gärna vill återvända till det för ytterligare spelomgångar - trots att det börjar lida mot sen natt och ännu en arbetsdag väntar. Detta gör att jag, trots att jag tycker mycket om Warzone, inte är helt säker på att alla andra delar min entusiasm inför spelet. Men så är det ju alltid med recensioner. Det blir ett forum för recensentens personliga tycke och smak.



Jag gillar verkligen Warzone och rekommenderar det gärna - trots att vare sig ljud eller grafik ger det en täpposition i spelvärden och om du nu tror att din smak är lik min så bör du pröva det om du vill ha ett mycket beroendeframkallande och anspråkslöst shoot'em up spel.

Clas



Smarta datorköpare jämför ATARI MEGA ST.

Smarta Datorköpare arbetar utan mellanhänder.



ATARI MEGA 2 ST, svart/vit monitor och laserskrivare.

Desktop Publishing på ATARI MEGA ST - eller "skrivbordstryckeriet" kort och gott. Du kan skriva och producera information och trycksaker helt på egen hand och från ditt eget skrivbord. Oavsett om du tänker dig en enda A4 sida, eller upp till böckers tjocklek.

Du arbetar själv från början till slut. Utan mellanhänder! Du börjar med att skriva in din egen författade text i datorn. Sen får du ut texten i original från din egen ATARI laserskrivare. Snabbt. Du sparar in höga kostnader för bl. a. sättning och montering av texten som andra skulle gjort åt dig. Smart.

Du kan naturligtvis göra ännu mer med din ATARI MEGA ST. Professionell ordbehandling, Databas, Kalkylering, Bokföring, Kommunikation och Tekniska applikationer. Med mera.

Och som muskdator har ATARI redan på kort tid blivit en "bestseller" tack vare inbyggt MIDI-interface, hög minneskapacitet och professionella musikprogram.

Lägg därtill ett mycket lågt pris. Nu förstår du säkert att hög kvalitet och ett lågt pris betyder en enda sak: ATARI - ett prisvärt och bra köp. Smart.

Börja jämföra ATARI!

PAKETPRISER ATARI MEGA ST:

ATARI MEGA 2 ST (2 Mb RAM) inkl. svart/vit monitor, 20 Mb hårddisk och Timeworks DTP-programvara (komplett).

ca. **13.995:-** exkl. moms

ATARI MEGA 4 ST (4 Mb RAM) inkl. svart/vit monitor, 20 Mb hårddisk och Timeworks DTP-programvara (komplett).

ca. **17.995:-** exkl. moms

ATARI LASERSKRIVARE SLM 804

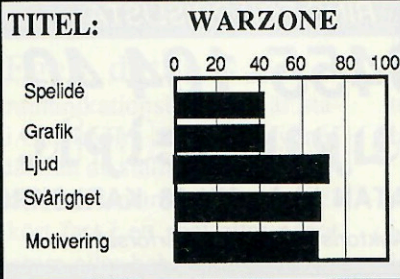
ca. **12.450:-** exkl. moms



"Bästa biten av stan"

Databiten

Sveavägen 35-37 Tel. 08-21 04 46
Box 3104, 103 62 STOCKHOLM ☎-bana Hötorget uppg. Olof Palmes g.



ATARI ST en

EN SEKTION OM OCH FÖR ATARI ST (OCH 8-BITARS)

Svenska Atariklubben har ordet:

Hej alla Atarister! Svenska Atariklubben har blivit sponsrade av Alfanet Communication AB i Stockholm med ett modem av typ ANC 8x212 TT. Detta har följande hastigheter: 300, 600, 1200, 75, 1200, 1200, 75, 2400. Ring vår bas på telefon: 031 - 30 21 00 dygnet runt. Här kan ni hitta senaste nytt om Atari och även ställa frågor till oss och till Hemdator Nytt. Vi kan hjälpa till med programmeringsproblem, berätta om var man kan få tag på tillbehör och program, ja allt mellan himmel och jord.

Vårt programbibliotek växer för varje dag och vi håller fortfarande på med att sammanställa en ny lista över vad vi har. Samma låga priser gäller som förut vid beställning av diskar/kassetter.

Vi har tagit fram en PD disk med 14 program för ST maskiner till medlemmar. Disken innehåller div. program som spel, register, kopierings, formatering m.m. Plus ett program för att återställa raderade filer vilket kan vara mycket nyttigt om du har av misstag raderat ett program. Detta till det otroligt låga priset av 50:-. Vill du också bli medlem så kan du betala 100:- och får då disken med i medlemspriset. Ange bara disk eller disk och medlem samt datortyp. GLÖM INTE ATT TEXTA DITT NAMN OCH DIN ADRESS.

Ett specialerbjudande till S.A.K's medlemmar och andra: Vi har ställt samman en disk med vad vi anser vara det bästa till din 8-bitars XL/XE-Atari:

1. SPEEDSCRIPT 3.S

Ett ordbehandlingsprogram med svenska tecken. Anpassat till den svenska tangentbordslayouten men går lika bra med amerikanskt tangentbord. Dessutom medföljer en svensk manual.

2. TURBO-BASIC XL

Visst är Atari bäst men den inbyggda basicen lämnar en övrigt att önska. Här är nu äntligen lösningen. Denna Basic är lika lätt att använda som Ataris egen men betydligt (4 ggr) snabbare. En svensk manual med alla

kommandon och med tips på vad som kan behövas ändras medföljer. Läs mera om vad den klarar i Svenska Hemdator Nytt nr 6/87.

3. DOS 2.5XL

Dos 2.5 är ju den vedertagna standarddosen till Atari numera. Den har dock ett stort fel, det tar en väldig tid att få upp dosmenyn. Dessutom blir man av med det Basicprogram man hade i minnet om man inte har MEM.-SAV påkopplat och då tar operationen ännu längre tid. Dos 2.5XL gör slut på detta. I fortsättningen behöver du inte vänta på att DUP.SYS skall laddas in när du skriver DOS utan den finns där alltid i minnet och detta innebär att du alltid kan komma åt DUP.SYS när du programmerar. Allt detta får du som medlem för ynka 59:- eller 89:- om du inte är medlem. Sätt in summan på vårt postgiro och skriv "Disken" på blanketten. Är du inte redan medlem kan du bli detta genom att sätta in 75:- på postgirot. Skriv "Medlem" på blanketten. Glöm inte ditt namn och din adress!

Vill du både bli medlem och ha disken blir det extra billigt. Du betalar då bara 110:- totalt = du sparar 24:-. Skriv "disk + medlem" på blanketten. Vårt postgironummer är: 491 75 44 - 1 och vår adress: Svenska Atariklubben, Box 47061, 402 58 Göteborg.

Extradrive för ST

Chara AB har nyligen förannonserat att man snart börjar ta in en dubbelsidig diskdrive för ST som är avsedda att vara en andra-drive. Driven lär vara inbyggd i en snygg låda och är strömförsörjd med ett extra nätaggregat. Pris kommer att ligga på ca 1300:-

På gång är även ett program; **Disk Detector**, med vars hjälp man kan gå in i disketternas olika sektorer och en **Cartridgemodul** som kan anslutas i ST:ns ROM-port och som då har kopieringsrutiner och ger ST:n turbofunktioner. Information : Tel: 0290-216 38.

ATARI

520STM i lager!

Stort programpaket* & joystick medföljer gratis vid köp.

Ny prislista med tillbehör och över 500 programtitlar!

* 44 program: 4 språk, ordbehandlare, databas, ritprogram med bilder, 17 utilities bl.a. RAM-disk, 10 spel, specialprogram för astronomi, kemi m.m. m.m.

FRAKTFRITT!

RING FÖR PRISLISTA

0455-104 40

papametic

HOLMGATAN 14 A · 371 38 KARLSKRONA

Auktoriserad ATARI återförsäljare

1:A ATARIKLUBBEN -

En rikstäckande organisation för alla Atari-ägare

Efter en tid av intensivt uppbyggnads- och organisationsarbete har nu 1:a Atari Klubben kommit igång på allvar med verksamheten. Genom ett nytt samarbete med HemdatorNytt kommer vi i varje nummer att ha en klubbida, frågelåda och senaste nytt från Public Domainbiblioteket.

Från och med nästa nummer av HemdatorNytt kommer vi att publicera en omfattande förteckning över de PD-program du kan köpa från 1:a ATARI KLUBBEN. Vi kommer även att svara på brev med frågor och/eller synpunkter från denna tidnings läsare. För er som inte känner till klubben och dess verksamhet kommer nu en liten presentation om dagsläget och framtida mål.

Växande medlemsantal

Allt sedan starten 1987 har klubbens medlemsantal stadigt vuxit för att nu omfatta ca 600 Atari-ägare från Kiruna i norr till Skanör i Söder. Nya medlemmar strömmar till varje vecka och det är inte bara enskilda användare utan även Atariklubbar som anmäler sig och det betyder att det finns lokala klubbar runt om i landet som har olika verksamheter för sina medlemmar. Dessa klubbar kommer genom 1:a Atariklubben att få fantastiska möjligheter till erfarenhetsutbyte med varandra och de kommer att få ett kontaktnät över hela landet.

Det är, som ni säkert förstår, ingen liten apparat att starta en rikstäckande organisation. Vi arbetar med att sprida information, köra en kommunikationsbas, förhandlar med hård- och mjukvaruleverantörer om rabatter och andra förmåner för våra medlemmar. Vi har även investerat i ett bibliotek av Public Domain program. Klubben supportas av Atari Corp. men är helt fristående.

Egen databas

Vår kommunikationsbas som är stationerad i Stockholm är öppen dygnet runt och där kan du ställa frågor och diskutera i största allmänhet. Har du till exempel kört fast i ett spel eller något annat program eller behöver du råd om hur du ska få din printer att skriva ut

svenska tecken finns det så gott som alltid någon annan användare som delar med sig av sina erfarenheter. Telefonnummer är 08 - 712 99 22 och hastigheterna är 300/1200/2400 baud. Har du tillgång till modem är det det överlägset bästa sättet att kommunicera med klubben på. Kommunikationsbasen tillsammans med frågelådan i tidningen är av praktiska skäl de enda personliga kontakter vi kan ha med de enskilda medlemmarna.

Public Domain

PD-verksamheten som börjar redovisas i nästa nummer är i full gång och lista på programmen tillsammans med disketter beställs enklast med hjälp av postens postgiroblanketter till 1:a Atari Klubbens postgironummer 457 79 22 - 0.

Listan kostar 10 kronor och disketterna 35 kronor, priserna inkluderar porto.

Inom kort kommer ett medlemskort ut till alla medlemmar och det är meningen att det ska ge möjlighet till vissa rabattererbjudande hos detaljhandlarna så snart vi fått till stånd några avtal.

Starta nya klubbar

Ett av klubbens huvudsyften är att hjälpa lokalklubbar att komma igång med verksamheten utan att för den skull styra på något sätt. Ett bra exempel på ett sådant samarbete är Örebro Atari ST Klubb som är medlem i 1:a Atari-Klubben. Som rikstäckande förening har vi lättare att få information och få till stånd diverse avtal än en lokal klubb och genom en paraplyliknande organisation kan vi samarbeta på effektivaste sätt.

Ni som driver eller är intresserade av att starta en lokal klubb hör av er till oss om ni vill samarbeta så skickar vi lite information om vad vi kan hjälpa till med. Det är genom lokalverksamheten vi bäst kan hjälpa alla Atari-ägare i landet.

Detta var lite kortfattad information om 1:a Atari Klubben och mer kommer i nästa nummer tillsammans med frågelådan och PD redovisningen.

Jan-Ove Ahrenbring

3D-figurer

Hej! Här är en kort listning för ST som ritar 3D-figurer, allt är beroende av ekvationen i rad 140. Ax och Ay ger möjlighet att vrida figuren, zoom bestämmer förstöringsgraden och Limits bestämmer inom vilka värden figuren ritas.

Jag kan inte ta åt mig äran av ekvationerna som ger den tredimensionella effekten, dessa är hämtade från en listning till PC som jag fick från en kille i USA en gång. Jag vet faktiskt inte vem som ursprungligen konstruerade dem.

Genom att använda olika ekvationer och ax,ay,zm,l kan man producera ett oändligt antal variationer. Här kommer några förslag:

Ekvation	AX	AY	ZM	L
log(abs(cos(i)*sin(j)-.01)) * J	50	40	20	3
cos(i)*sin(j)	80	45	30	1.9
	40	40	30	3
	78	0	30	1.9
abs(cos(i)+sin(j))	45	60	20	6

```

10 FULLW 2: CLEARW 2: PI=3.141592654
20 INPUT"ANGLE AX ";AX
30 INPUT"ANGLE AY ";AY
40 INPUT"ZOOM ZM ";ZM
50 INPUT"LIMITS S ";S
60 R=0.0174533:DX=AX*R:DY=AY*R:
DS=S/5
70 CLEARW 2
80 PRINT"AX";AX;"AY";AY;"ZM";ZM;
"L";S
90 FOR J=-S TO S STEP DS:L=0:FOR I=-S
TO S STEP DS:GOSUB 140:NEXT:NEXT
100 FOR I=-S TO S STEP DS:L=0:FOR J=-
S TO S STEP DS:GOSUB 140:NEXT:NEXT
110 INPUT A$
120 IF A$="0" THEN END
130 GOTO 10
140 Y=LOG(ABS(COS(I)-0.1))*J
150 COLOR 1,0,1
160 Y=Y*ZM:X=I*ZM:Z=J*ZM
170 X1=X*COS(DX)+Z*SIN(DX):Z1=-X*
SIN(DX)+Z*COS(DX):Y1=-X1*SIN(DY)+
Y*COS(DY)
180 ON ERROR GOTO 220
190 IF L=1 THEN LINEF Q,W,Z1*1.
1+320,170-Y1:L=0
200 M=Z1*1.1+320:N=170-Y1
210 LINEF M,N,M,N:Q=M:W=N:L=1
220 RETURN

```

Sedan är det bara att fantisera, t.ex. ändra ett tecken, ta logaritmen eller lägga till fler termer.

Stefan Bjurnemark

KONSTEN ATT LÄSA MELLAN TANGENTERN A

Trots att många programmanualer är både tjocka och innehållsrika saknas ibland uppgifter om sådan som kan vara väsentligt. Bo Leuf tar Dig med på en guidad tur i programmet 1st World Plus för Atari ST.

Så var det dags igen för en ny spalt om programmen till ST. Jag fortsätter med fler aspekter kring ordbehandlaren 1st WORD PLUS.

Bilder i text

Med programmet 1st WORD PLUS har man ju möjligheten att lägga in bilder direkt i en textfil, och sedan visa dessa i verklig storlek på skärmen. En del frågor kan dock uppkomma vid praktiskt bruk då det är flera halvdolda saker som påverkar detta.

Under "Graphics" i menyn finns de aktuella funktionerna - först raden "Graphics mode" som måste klickas för att aktiveras. Den moden har nog flera använt, även när bara text skrivits, eftersom den ger lite större överblick genom att visa fler rader på skärmen.

De två bildfunktionerna "Read picture" och "Delete picture" är också rätt självklara. Bilden skall ha formatet *.IMG, och kan t. ex. ha skapats med hjälpprogrammet SNAPSHOT.ACC som medföljer WORDPLUS. Se i så fall till att lägga denna fil på den diskett som du brukar starta upp med.

Olika bildstandard

Tyvärr är det ju så att det finns åtskilliga olika standards för hur en bildfil skall vara upplagd. De flesta bildskapande program har sin egen när de sparar sina bilder (även om flera kan läsa in andra format).

Överallt där meny-rubrikerna finns tillgängliga kan SNAPSHOT användas till att "klippa ut" en del av den ak-

tuella bilden på skärmen och spara resultatet som en *.IMG fil. (IMG står för "image" standard.)

För program som inte visar meny samtidigt som bild, t. ex. DEGAS, finns även program som kan läsa in en DEGAS-bild något förskjutet så att meny-rubrikerna kan visas och SNAPSHOT användas.

I vilket fall så får man fram sin *.IMG fil som låter sig villigt laddas in i ordbehandlaren text med funktionen "Read picture". Texten ges erforderligt antal blankrader och bilden placeras vid markören. Det ser snyggt ut och slutprodukten sparas för senare utskrift på papper. (Givetvis har man en matris-skrivare som klarar grafik, eller hur...?)

Vart tog bilden vägen?

Troligtvis har de flesta som prövat någon gång råkat ut för felmeddelandet att den sökta bildfilen inte kunde finnas, trots att den bevisligen ligger där på disketten och har en gång setts på skärmen på avsett ställe i texten. Vad har hänt?

För att förstå detta måste man veta att bilden som sådan aldrig lagras i själva textfilen. Där finns endast in-terna koder som talar om för WORD-PLUS att en bild förekommer på ett visst ställe, och att aktuell bild återfinns på disketten enligt en given katalogsträng (directory path).

Katalogsträngen ja, den definieras när bilden laddas in första gången.

Slutsats: För att bilden ska återfinnas vid ett senare tillfälle (textfilen laddas

in igen eller skrivs ut), så måste den inbördes katalogrelationen mellan text och bild vara oförändrad. Vidare kan inte heller text och bild läggas på ny nod, dvs kopieras till eller plockas ur en mapp (folder). Man är dessutom bunden till samma drivverk som användes när text och bild sattes ihop.

I korthet rekommenderas att först lägga text och bild var för sig på det ställe (en mapp t. ex.) där de skall arkiveras, sedan läsa in texten och placera bilderna, och slutligen spara den bildsatta texten igen på samma plats. Filen *.BAK blir då texten utan bildinformation, vilket kan vara praktiskt om man vill göra en ny version på annan plats.

Vidare så om bilden i texten. Man kan skriva text såväl över den som runt omkring. Bilden kan flyttas, (tryck på vänster musknapp när markören är på bildytan och släpa den). Placering har "snäpp" för att underlätta exakt placering enligt teckenposition och rad.

Ställ in rätt mod och parameter

Storleken då? Blir bilden verkligen lika stor i förhållande till texten som visas? Kanske... Svaret är inte entydligt, eftersom det beror både på skrivaren och inställningen på aktuell *.CFG fil. Självt brukar jag ha flera *.CFG filer med olika grafisk punktdensitet definierade för olika ändamål. Namnraden anger då vilken mod respektive fil ställer in. Skrivaren ställs då i mitt fall oftast i mod 4

DEL 2

eller 5. Aktuell grafisk startsekvens ("1B, 2A, 4", mod 4 för flertalet Epson-kompatibla skrivare) läggs vid styrkod nummer #26 i *.HEX filen.

I *.HEX filen för aktuell skrivare finns en första parameter-rad med sex olika (hexadecimala) siffror. Nummer fyra i ordningen skall, för matrissskrivare, tilldelas upplösningvärdet i punkter per tum (dpi) som motsvarar aktuell inställning under kod #26, grafisk startsekvens. Vid t ex grafisk mod 4 ger en skrivare av Epson-typ densiteten 80 dpi, och då skall som parameter 4 anges värdet 80, dvs hexadecimalt #50.

Programmet WORDPLUS använder nu detta värde genom att beräkna det verkliga bildutrymmet och rita en streckad ram i texten som motsvarar detta i förhållande till texten. Andra parametrar som kan användas är nummer 2, som anger eventuell annan bredd på tecknen (har värdet 2 om en 1280-punkters skrivare kör med dubbel bredd på tecken), och nummer 3, som anger radavstånd i dpi (normalt 12, dvs #C, vid 1/72 tums punktindelning).

Om värdet 0 anges som parameter så utgår programmet från standardvärden, alternativt struntar i beräkningen. En typisk rad kan då se ut som följer: "0, 0, C, 50, 0" (mod 4). Mod 4 ger för övrigt en något komprimerad bild. Mod 5 (72 dpi) motsvarar mer exakt bilden på skärmen eftersom höjd/bredd förhållandet för punkterna blir som hos skärmen 1:1.

Jag återkommer igen med flera tips i ett senare nummer.

Bo Leuf

"Synth-Nissar är det snart gott om"

Av: Bosse Engzell

Midi är ett kommunikationssystem mellan synthesizers och numera även mellan datorer. Systemet är seriellt med en överföringshastighet av 31,25 Kbaud. Eftersom MIDI är ett bra sätt för att kommunicera mellan olika synthar som ej är färdigprogrammerade, är det vida överlägset de så kallade samplingssyntharna på grund av att dessas samplingstider är för korta. De håller en god klass inom ca en oktavs område men sedan låter ljudet förvrängt.

Syn-clavier

Det finns en sampler som heter **Syn-clavier** och som lägger ut på disk i 56 minuter. Pris: 1,9 milj! Jag antar därför att det inte är många grabbar som kan säga: "Jag vill ha en Synth, Farsan!" och sedan får en sådan. En billigare modell heter **Fairlight**, pris ca: 650'000:- samt en del mindre modeller men priset är väl fortfarande lite väl högt.

För specialeffekter

Akai, Roland och Casio har samplingssynthar i prisklassen från ca 10'000:- och de samplers som nu finns för våra vanligaste hemdatorer är inte alltså så bra som det sägs. Att använda dem för specialeffekter kan vara skojigt men mer seriös användning är förmodligen utesluten. Lär man sig att programmera sin synth

så får man mycket roligare. I ett MIDI-system har man 16 kanaler till sitt förfogande. Man kan alltså få en hel orkester med en vanlig hemdator. Varför inte lägga melodin på kanal 1, basen på kanal 9 och brass på kanal 5 t.ex? På det här sättet kan man bygga upp ett arrangemang till ett musikstycke. Man behöver inte ha så många synthesizers heller eftersom det nu finns sådana som är multitimbrala. Med detta menas att man kan ställa in dem att ta emot på flera kanaler samtidigt.

Vissa tar bara emot monofoniskt som t.ex. Casio CZ-serien. Andra, såsom Yamahas expander FB01 är både mono- och polyfonisk. Detta system har varit roligt att testa och har befunnits vara mycket användbart. Som t.ex. när en sångerska var med i en liten hemstudio. Endast sången spelades in på en porta-studio och blev sedan mixad med hjälp av ett Klicktrack. (Klicktrack är ett synkroniseringsspår som ligger inspelat först.) Vid mixningen får man fram synthiziserns rena, fina, digitala ljud endast en gång genom ett litet mixningsbord till ett masterband.

"Synth-Nissar" är det snart gott om.

Systemet är kompatibelt med ZX Microdrive och Discovery Opus samt passar såväl 48K+, 128K och 128K+2.

MasterPlan

- ett kalkylprogram för Atari ST

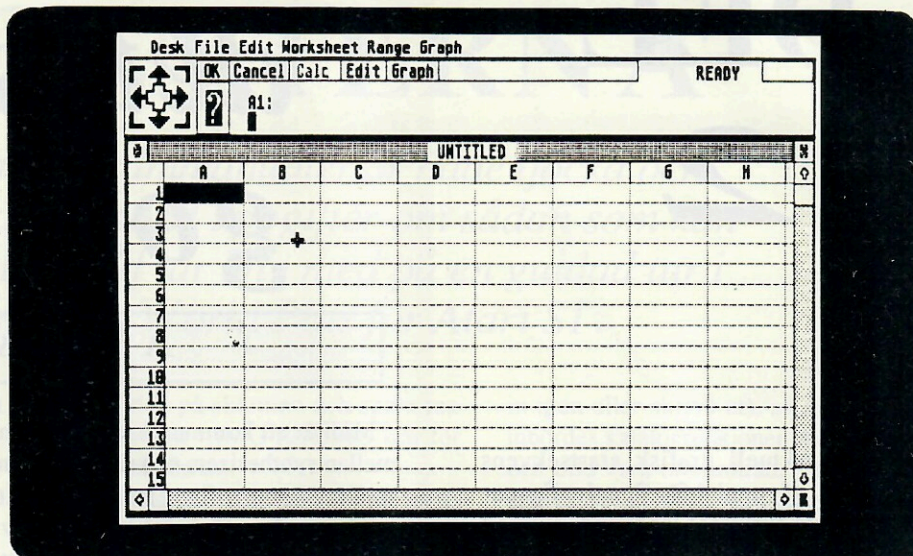
Relativt nyligen började detta program komma ut i butikerna till glädje för de som väntade på ett kalkylprogram med fönsterfunktioner och möjlighet att visa grafiska presentationer i form av tårt- och stapeldiagram. Masterplan är ett mycket kompetent program och detta får man även betala för. Men då det handlar om en långsiktig investering så bör inte priset vara alltför avskräckande.

Vad är ett kalkylprogram?

Kalkylprogram är ett verktyg som hjälper användaren att ställa upp tabeller med siffror och med hjälp av olika formler sedan kan bearbeta dessa. Man startar med att sätta rubriker på ett antal kolumner och rader. På vänsterspalten kan man t.ex. ha 'hyra', 'mat', 'resor', 'kläder' osv. På rad 1 kan man ha 'Januari', 'Februari' etc. Man har då ett rutnät i vars rutor man sedan kan fylla i de värden som är aktuella. Om man sedan, längst ner, markerar en ruta i kolumn 'B' och skriver in en formel där innehållet i alla rutor mellan B1 och B12 läggs samman så räknar programmet ut detta värde efterhand som man lägger in siffror i dessa rutor. Styrkan i detta är att man snabbt kan se vad som händer om man ändrar ett värde i en viss ruta.

MasterPlans skärm är uppdelad i tre ytor. Längst upp finns de vanliga GEM menyerna men strax under dessa finns ett större vitt utrymme som har avdelade fält som används i programmet. Här visas systemmeddelande och funktioner såsom *Graph* och *Edit* vilket gör att man slipper gå via en meny för att komma till dessa funktioner. Det finns även en fyrpils-ikon med vars hjälp man snabbt kan förflytta sig i kalkylen.

Största delen av skärmen visar själva skrivytan med celler. MasterPlan kan hantera upp till 8192 rader med 265 kolumner men använder man en 520 ST kan antalet minska beroende på hur komplicerad kalkyl man vill göra. Raderna är numrerade mellan 1 och 8192 och kolumnerna med bokstäverna A via AA till IV. Genom detta system kan



varje cell (ruta) ges en unik beteckning såsom t.ex. A1 eller B44. Man kan inte, som hos vissa liknande program ge celler egennamn såsom t.ex. 'Total' eller 'Summa' utan man måste hålla reda på cellernas betydelse. Den cell som för tillfället används syns som svart med vit text. Det man skriver kommer att hamna i just denna cell och i system ytan överst visas innehållet. Detta är praktiskt om man t.ex. vill ända på en formel. Genom att markera Edit kan man göra småjusteringar där i stället för att skriva över innehållet i cellen.

Grafik

Den kanske mest attraktiva egenskapen hos MasterPlan är dess grafiska möjligheter. Man kan t.ex. visa vissa delar av kalkylen i form av tårtdiagram eller som staplar. En bild säger ju mer än tusen ord och visst kan detta vara sant om man t.ex. vill visa upp en budget med alla siffervärden på ett mer åskådligt vis än sifvertabeller. Det är inte svårt att göra en graf. Välj först ut vilka cellers innehåll man vill använda.. Välj sedan vilken typ av graf och programmet öppnar sedan ett fönster och ritat upp diagrammet. Visserligen tillåter programmet bara en graf åt gången vilket kan ställa till problem om man inte håller ordning på dem. Speciellt tårtdiagrammen är luriga och det går t.ex. inte att namnge de olika segmenten var för sig.

Utskrifter

Utskrift av kalkylen med printer vållade inga problem om man nu inte vill skriva ut grafik. Här ligger en liten miss. MasterPlan använder sig av skärmdumpning för att skriva ut grafiska presentationer vilket kräver att man först måste använda INSTALL PRINTER-filen för att engagera GEM för just den printer som skall användas. Denna fil medföljer inte vilket är beklagansvärt då inte alla ST-användare har denna. Det vore inte så svårt att förse programmet med en sådan installeringsfil.

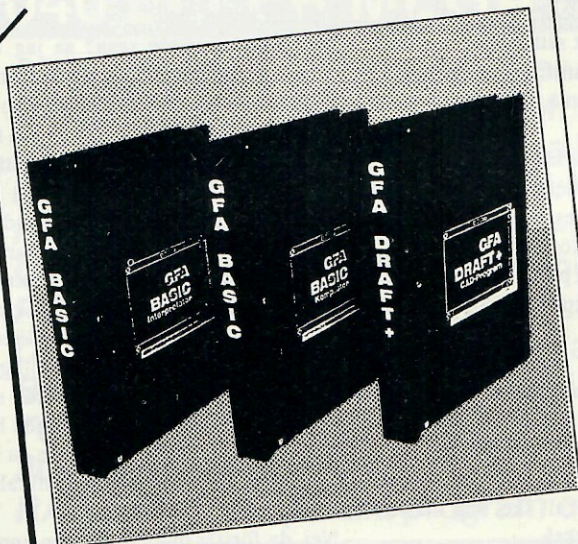
Sammanfattning

Masterplan är ett mycket användbart program med såpass stor kapacitet att det gott räcker till för de flesta behov. Det är visserligen inte lika avancerat som många andra liknande till andra datorer och slutomdömet dras ner av att man inte kan ge celler egennamn i stället för referenser och att man bara kan öppna ett grafiskt fönster åt gången. På pluskontot ligger programmets snabba förmåga att visa uträkningarna grafiskt. Slutomdömet måste bli att MasterPlan är ett bra kalkylprogram och trots sina brister kan ge bra valuta för pengarna. Testprogrammet har villigt utlånats av HK Electronics.

Bo Nilsson

DD Data

GFA BASIC



GFA DRAFT+

Äntligen är det här! Det professionella CAD programmet som inte tömmer plånboken.

Trots sitt låga pris är GFA Draft+ fullt jämförbart med CAD program till det mångdubbla priset.

DD Data
Kapriskg. 197
424 44 Angered
t. 031-545555

GFA BASIC

GFA Basic och svenska är de enda språk du behöver!

- * GFA Basic är snabb
- * GFA Basic är standard
- * GFA Basic är på svenska

Programmerare över hela världen har gjort GFA Basic till det främsta verktyget vid programutveckling. Med sin genomtänkta struktur och höga hastighet är GFA Basic det givna valet för den kräsne programmeraren.

DD Data kan nu erbjuda GFA Basic på svenska. Den svenska, utökade manualen och den översatta programvaran gör det mycket enklare att skriva professionella program till Atari ST.

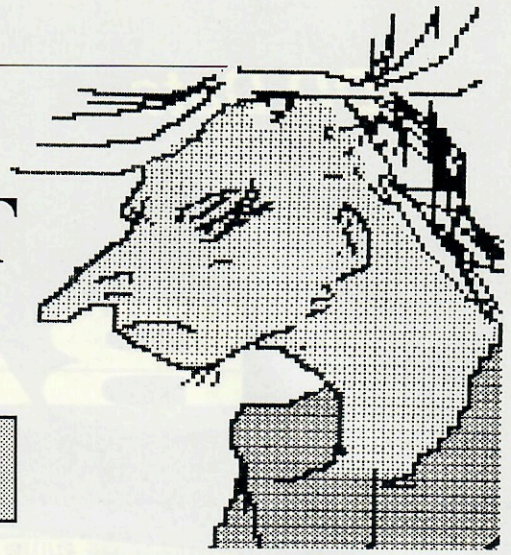
GFA Basic förenar enkelheten hos Basic med säkerheten hos språk som Pascal.

GFA Draft+
1695:-
exkl. Moms

GFA Basic
695:-
inkl. Moms

TORSTEN SOM DATAKONSULENT II

Av Jan Ove Jansson
med viss idé-hjälp av Ulf Jerneryd



Du som läste förra numret, vet att Torsten med lite udda metoder, lyckades sälja ett större datasystem p.g.a. att köparna kunde spela Space Invaders på detta och att datorn var utrustad med en 'Chefen kommer'-knapp. Torsten var oerhört stolt över denna framgång och hade beställt en Mercedes 600 till sig, då han tyckte att han nu borde åka ståndsmässigt, nu när han var en sådan eminent stjärnförsäljare... nej, det var så sant - man fick inte kalla honom försäljare, han var ju bevars konsulent.

- Du som är lite insatt i hur världen fungerar, sa han till mig då vi var ute och åt lunch tillsammans på datafirmans bekostnad, du vet ju, fortsatte han mellan tuggorna, att man inte kan ha ett uppdrag i min position (arbete var också ett belastat ord för honom) och då köra omkring i en liten Fiat, eller Hisingstraktor (Volvo), eller Stallbackamoped (SAAB). Man måste faktiskt ha en bil som är representativ och som är utrustad med alla attiraljer som behövs för att justera systemet som jag sålde, om det mot all förmodan skulle bli några konstheter med detta.

Jag kunde inte inse nödvändigheten av detta, men jag kände Torsten sedan lång tid tillbaka och visste att han ändå inte skulle lyssna på några logiska argument, varför jag visligen teg och i stället såg allmänt intresserad ut.

- Sa jag att firman skall bjuda på en resa till Bermudas för att fira försäljningen? sa Torsten glatt.

- Nej, det har du inte sagt någonting om, inföll jag. När skulle detta bli av? Förresten! Var inte du svartlistad hos alla flygbolag efter din Englandsresa?

- Prata strunt! Det måste väl alla begripa, att man inte kan svartlista en dataexpert på det viset. Jag menar - jag är ju inte den ende här i världen som har gjort ett litet misstag, eller hur?

- Du är den ende som jag vet, som utan någon som helst utbildning har fått lov att flyga ett plan med trehundra passagerare i och därtill missat landningsbanan med ungefär halva Europa!

- Nu tycker jag att du är lite orättvis! protesterade Torsten. Jag hade faktiskt en viss utbildning!

- Jaså! Vadå för utbildning, om man törs fråga? sa jag lite syrligt.

- Flight simulator II t.ex. och en hel bing

andra flygsimulatorer. De är ofta väldigt realistiska och dessa var inget undantag från den regeln. Och du får hålla med mig om att jag tog ner planet på ett riktigt sätt!

- Men för att återgå till kärnfrågan. Hur skall du bära dig åt för att komma med planet? envisades jag.

- Okey! Allvarligt talat så har jag tänkt mig in i olika alternativ, där det mest tilltalande var att byta namn under resan, på så vis behövde det inte bli några förvecklingar. Förresten... jag kom att tänka på att ni två skulle ju kunna åka med dit! Skulle ni ha lust med det?

- Tja det är klart att....

- Jamen då säger vi det! sa Torsten ivrigt. Då ordnar jag biljett till er. Du följer då med som min personlige rådgivare och konsult.

- Okay då, sa jag besegrad. Men jag måste få reda på när och hur det skall ske. Jag måste planera för den lagvilda också.

- Det ordnar sig! sa Torsten förtröstansfullt.

Så skildes våra vägar och det skulle gå flera veckor till dess att jag hörde av Torsten igen. Jag hade mina misstankar att det inte stod helt rätt till, eftersom han hade varit en i det närmaste daglig gäst hos oss, under några månaders tid. Det var därför inte likt honom att bara utebli på detta sättet.

När vi äntligen träffade honom, såg han ut som han hade köpt högsta vinsten på penninglotteriet och eldat upp lotten.

- Hejsan Torsten! sa jag glatt. Hur har våra resplaner utvecklats sig?

Torsten mumlade något ohörbart och gick in i datorrummet och laddade in Commando. En lång stund satt han bara och fånbligade på skärmen och när jag harklade mig i dörröppningen, tryckte han på joysticken och började spela med den frenesi, som bara den visar som helt och fullt koncentrerar sig på vad som sker i datorns pseudovärld.

Jag märkte att Torsten var helt okontaktbar i sitt nuvarande skick, så jag gjorde det enda som hade effekt på honom - jag tog fram min skotske väns favoritinstrument - säckpipan - som jag intensivt tutade i örat på Torsten.

Torsten vände sig sakta mot mig och med en stämma som skulle få de professionella gråterskorna som man anlitar i vissa länder, att applådera hänfört och sedan omskola sig

till clowner eller något annat yrke i komikerbranschen, sa han efter en lång dyster suck:

- Det blir ingen resa.

- Va, blir det ingen resa? sa jag till synes överraskad, även om jag egentligen inte var överdrivet förvånad. Vad är det som har hänt nu då, du var så väldigt säker på din sak förut?

- Det är lite svårt, ja, lite känsligt att förklara, sa Torsten tyst.

Jag blev riktigt orolig för så här nedstämd hade jag nog inte sett honom, sedan Grythild först nekade honom hans första dator.

- Du vill inte säga att det inte gick att ta med oss på resan, sa jag. Men det behöver du inte oroa dig för! Jag har aldrig egentligen räknat med den och vad hustrun beträffar, så har jag inte ens brytt mig om att tala med henne om resan. Jag tänkte som så, att om du hade ordnat en resa, så kunde jag i så fall tala om det för henne då.

- Nej, du förstår inte! sa Torsten uppgivet. Du förstår inte alls! Det blir ingen resa för mig heller! Och det blir ingen resa för Grythild som hade glatt sig åt detta och inte heller för Brynhjold...

- Men Torsten.. sa jag och en inte alltför långsökt misstanke dök upp i mitt huvud. Vad har hänt? Vill inte företaget ställa upp längre? Du har väl kvar din anställning?

- Det är det som är problemet. Det finns inte längre något företag att vara anställd hos - det har gått i konkurs!

- Gått i konkurs? Jag tyckte att du sa att det var ett seriöst och stabilt företag. Sådana går inte i konkurs, så där utan vidare.

- Det gjorde inte detta heller. Det fanns en mycket rimlig anledning att det gick i konkurs.

Jag började bli riktigt nyfiken, samtidigt som jag förstod vartåt det lutade och det var inte utan att jag nästan tyckte synd om den person, som jag antog var upphov till det hela.

- Säger du det, sa jag förbindligt. Vad var det för rimlig anledning då?

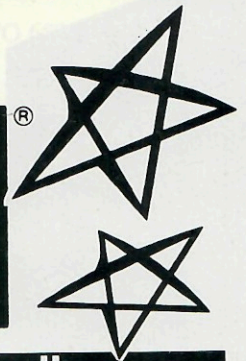
- Det är väl lika bra att ta det från början, sa Torsten. Sätt dig ner så skall jag berätta. Som du vet, så lyckades jag sälja ett helt system till det företag som jag berättade om tidigare. Allt var frid och fröjd och livet var som ett glatt skådespel, där alla aktörer var nöjda

(Forts. på sid: 62)

OTROLIGA



ATARI®



**HOS OSS FÅR DU ALLT DETTA PÅ KÖPET,
HELT GRATIS, VID KÖP AV ATARI 520,
1040 ELLER MEGA ST.**

SPEL: 8 st, Arkad/Äventyr/Action samt Adventure Game Maker.

ORDBEHANDLINGSPROGRAM: Menystyrt, specialgjort för Atari.

GRAFIKPROGRAM: Skapa egna konstverk i färggrafik.

KOMMUNIKATIONSPROGRAM: VT 100, VT 52, KERMIT.

PROGRAMMERINGSSPRÅK: C-kompilator, Basic, Assembler.

UTILITIES: Ramdisk, Formattering för 810 kB/diskett m.m.

PCOMMAND: Ersätter menyer och iconer med skrivna kommandon.

DESK ACCESSORIES: Klocka, kalkylator, kalender, skrivmaskin m.m.

BILDSHOW: Visar det bästa av bilder/grafik.

TOMDISKETTER: 5 st.

JOYSTICK: 1 st.

RABATT: 10 % på alla program och tillbehör 1 år från datorköpet.



VÅR-SPECIAL APRIL-MAJ

Gratis diskettbox för 80 disketter vid beställning under april-maj.

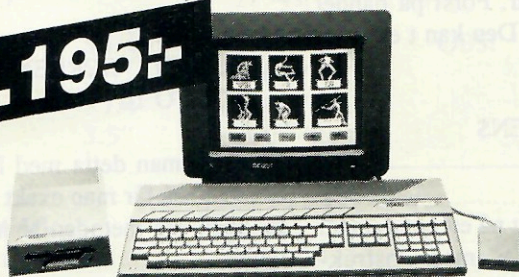
Naturligtvis ingår alltid mus och diskettstation, handbok, kablar, fri frakt vid postorder, 1 års garanti samt på 520 o. 1040 TV-modulator.

PROGRAMUTBUDET TILL ATARI ÄR ENORMT!!!

ATARI 520 STM

Nu med 720 kB diskettstation

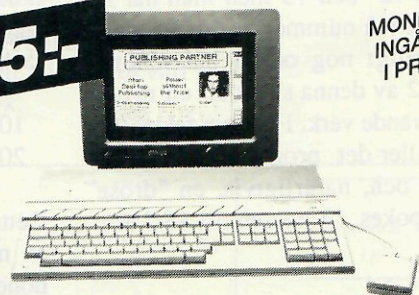
4.195:-



ATARI 1040 STFM

Nu med inbyggd TV-modulator

5.695:-



MONITOR
INGÅR EJ
I PRISET

ALLA PRISER
INKL MOMS

**KÖP BILLIGT * KÖP TRYGGT * KÖP I BUTIK ELLER
PÅ POSTORDER.**

DATORBUTIKEN

**Datorer
till nytta
och nöje**



ORDERTFN: 08-792 33 23
BUTIK: TÄBY C, rulltrappan vid
Röda Rappet · Biblioteksgången 9
ADRESS: Box 5048, 183 05 TÄBY

SPECTRUM

SIDAN



Så var det återigen dags att kasta sig över sin Spectrum, dess finesser och fördelar. Gamla gudar dör icke, de bara fortsätter och fortsätter och fortsätter och ...

Föreningslivet kring vår dator bara blommar upp. Inte nog med att DUGOS och liknande specialföreningar lever ett frodande liv, nu verkar det äntligen ha dykt upp en fungerande specialförening för den kära Spectrumharven.

Föreningen heter SSC vilket skall uttydas Swedish Sinclair Club. Av någon anledning är föreningen helt specialiserad på 128an, +2 och +3 men man har redan gett ut två nummer av sitt Fanzine vilket lämpligt nog också bär namnet SSC. Nr. 2 av denna skrift är ett mycket imponerande verk. Förutom faktaartiklar innehåller det program- och spelrecensioner och, naturligtvis, en "dröse" med spelpokes. Adressen till SSC är:

SSC
c/o Stefan Bylund
Eskadervägen 21
865 00 Alnö. Tel 060-55 72 20

Man bugar och tackar för alla brev. Tänka sig, alla är så "himla kända och trevliga" - som Kurtan skulle säga. Naturligtvis kommer det frågor också. Ni måste bara se till att ni skickar frågor hit som jag kan besvara, annars känns det inte alls bra. (???)

Flera brev har behandlat laddning av

skärmbilder och hur man får dessa att synas under inladdningen. Det är inte speciellt svårt. Om vi skall ta det hela från början så behövs det minst tre olika filer. Tar vi dem i baklänges ordning så är de, först och främst huvudprogrammet (alltså det du vill skall ladda in medan skärmen syns), skärmbilden och ett litet laddprogram. Har vi t ex gjort ett litet matematikprogram som heter "SPEC-MAT" så skulle det se ut så här. Först på bandet lägger vi laddrutinen. Den kan t ex se ut så här:

```
10 LOAD "" SCREEN$
20 LOAD ""
```

Detta sparar vi nu först på ett band under ex namnet "MATEMA" med instruktionen LINE radnr efter.

```
SAVE "MATEMA" LINE 10
```

När programmet sedan laddas in så startar det automatiskt från rad 10. Efter denna programsnitt lägger vi sedan den skärmbild som vi vill skall synas under inladdningen. Det lättaste sättet att tillverka den är med hjälp av ART STUDIO eller THE ARTIST. De som har HORIZONS-kassetten kvar kan också använda det lilla ritprogram som medföljde denna. Sist på

bandet lägger vi sedan vårt huvudprogram. Även detta sparar vi med hjälp av LINE x och få på så sätt även detta att starta automatiskt på rad x. Inladdningsprogrammet kommer då att suddas ut och ersättas av huvudprogrammet.

Naturligtvis kan man låta LINE åtföljas av vilken programrad som helst. Vill man riktigt krångla till det kan man ju skriva följande laddprogram.

```
10 LOAD ""
20 LOAD "" SCREEN$
30 GOTO 10
```

Sparar man detta med LOAD "pgm" LINE 20 så får man exakt samma resultat även om metoden är mycket krångligare.

Inga texter

Detta är det enklaste sättet att få en inladdningsbild. Vill man putsa upp det och framför allt slippa alla texter som med naturbunden nödvändighet dyker upp på skärmen när ett program laddas in så kan man använda en liten smart rutin som presenterade i nummer 5-86 av Hemdator Hacking - som vi hette på den tiden. Eftersom inte alla har detta nummer så kanske det är dags för en gammal favorit i repris.

9000 LET chans=PEEK 23631+256*
PEEK 23632
9010 POKE chans+5,111
9020 LOAD "" SCREEN\$
9030 LOAD ""

meddelandet och förstör intrycket.

9000 LET chans=PEEK 23631+256*
PEEK 23632
9010 POKE chans,111
9020 POKE chans+2,167
9030 SAVE "program" LINE 10
9040 SAVE "skarm" SCREEN\$
9050 SAVE "udg" CODE USR"A",
21*8
9060 POKE chans,244
9070 POKE chans+2,168

Nu måste första raderna i huvudprogrammet bestå av följande snutt.

10 LET chans=PEEK 23631+256*
PEEK 23632
20 POKE chans+5,244

Med första raderna menas inte de första raderna i programmet utan de första raderna som körs. Så har man sparar med t.ex. LINE 9000 så måste de ovanstående raderna ligga på programraderna 9000 och 9010.

Något som inte egentligen har med inladdning att göra presenterades i samma artikel. Eftersom det i stället behandlar konsten att spara skärmar kan vi ju ta upp det igen. När man sparar något på band får man upp texten "PRESS ANY KEY" vilket kan vara irriterande speciellt om man har många program i följd eller en bild som täcker hela skärmen. De två nedre linjerna blir ju utsuddade av

Det skall naturligtvis bara beraktas som ett exempel. Raderna 9030 - 9050 skall naturligtvis göras om efter användarens egna behov. En PAUSE 0 på rad 9025 kan kanske också vara användbar.

Nu kanske vän av ordning undrar hur man får fram en bild. Det lättaste sättet är väl att kopiera ett från något spel. Visserligen är väl detta att tänja lite på lagen om upphovsmannarätt men för privat bruk bör det väl knappast spela någon roll. Om spelet inte når upp över minnesposition 65120 och inte använder sig av interrupten så kan man kanske använda följande lilla program.

```
10 FOR I=65120 TO 65200
20 READ A
30 POKE I,A
40 NEXT I
50 SAVE "KLIPP" CODE 65120,88
9000 DATA 62,9,237,71,237,94,201,0
9010 DATA 0,255,243,245,229,205,116
9020 DATA 225,241,251,201,62,254,21
9, 254
9030 DATA 230,1,40,1,201,62,253,219
9040 DATA 254,230,2,40,1,201,221,33
9050 DATA 165,254,62,0,17,17,0,205
9060 DATA 194,4,6,50,118,16,253,221
9070 DATA 33,0,64,62,255,17,0,27
9080 DATA 205,194,4,201,0,3,115,99
9090 DATA 114,101,101,110,32,32,32,
32
9100 DATA 0,27,0,64,14,128,0,0
```

Spara denna snutt på band, kör den sedan och spara kodblocket. För att nu spara en skärmbild så startar du bara bandspelaren för inspelning och trycker Caps/S. Tänk bara på att programmet är begränsat. Det fungerar bara enligt förutsättningarna ovan.

Attle

oDISKutabelt hög kvalitet med LÅGa PRISer

Disketterna är rekommenderade av Statskontoret!

			Minst 10 st	Minst 100 st	Passar bl.a. till:
5.25"	DS/DD	48 TPI	6:-/st	5:50/st	PC, C64/128
5.25"	DS/HD	96 TPI	15:-/st	14:-/st	AT
3.5"	DS/DD	135 TPI	14:-/st	13:-/st	AMIGA, ATARI, MAC
3"	DS/DD		27:-/st	25:-/st	AMSTRAD
Rengöringsdiskett	5 1/4"		50:-/st	OBS!	Vid köp av minst 50 st disketter
Rengöringsdiskett	3.5"		50:-/st		erhåller du en valfri diskett ur vårt
Diskettbox	5 1/4"		100:-/st		programbibliotek.
Diskettbox	3.5"		100:-/st		

Kungälv's Datatjänst AB

Box 13, 442 21 Kungälv

Ordertel. 0303-195 50

Postgiro 492 03 25-0

Priser inkl. moms o. porto.

Ja, jag beställer st
..... st
..... st

Ange dator:

Företag:

Namn:

Adress:

Postadr.:

Frankeras ej

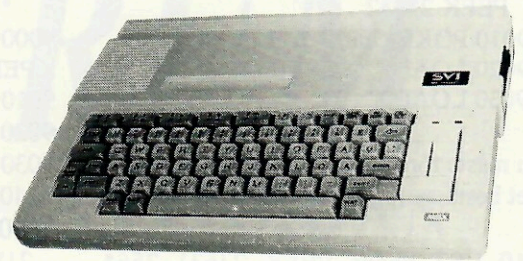
Kungälv's Datatjänst AB

SVARSPOST

Kundnummer

28774008 442 20 Kungälv

MSX



Den här gången finns tyvärr inga program att skriva in, men i gengäld är (äntligen) rekordspalten med. Dessutom är det extra mycket fusk och, för första gången, en hårdvarurecension. Joysticken som recenseras är helt underbar att spela med, och rekommenderas varmt till de som vill höja sina highscores utan att få kramp i avtryckarfingret och valkiga handflator.

MSX-Spalten
c/o Erlandsson
Ekmans väg 24
575 00 EKSJO

SPELHÖRNAN

*Skicka in dina pokes & kartor, du också! Duvet adressen!
Om inte så hittar du den överst på denna sida.*

King`s Valley:

BLOAD "CAS:" : POKE &H916B,0 : DE-
FUSR=&HD000 : A=USR(0)

Alpharoid:

Använd det här knepet för att starta från banan du dog på: Håll joysticken uppåt och tryck fire

Maze Of Galious:

Koder:

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. YOMAR | 6. LEPHA |
| 2. ELOHIM | 7. NAWABRA |
| 3. HAHAKLA | 8. ASCHER |
| 4. BARECHET | 9. XYWOLEH |
| 5. HEOTYMEO | 10. HAMALECH |

Protector:

Tryck ner R,T,G och J.

Army Moves:

Koden till del 2 är 37215

Jack The Nipper II:

Detta skall du göra för att få 100%:

1. Ta smörjolja och tappa den i huvudet på Tarzan.
2. Ta svamp och kasta på hyenorna.
3. Ta tofee, ställ dig på en timmerstock i floden och kasta på en krokodil.
4. Kasta musen på elefanten.
5. Släpp repet i huvudet på en pygme
6. Svinga dig över vattnet, locka infödingen att jaga dig, och svinga dig tillbaka, så faller han i vattnet och dör.
7. Kasta trämasken på bron där infödingen

- och elefanten står, så äter den upp bron.
8. Ta ananas och dynamit, gå till Tasmanian Devil, och kasta den på honom precis innan han nuddar dig.
 9. Kasta kokosnöten på bikupan och lägg honungen i hyddan.

Auf Wiedersehen Monty

Detta måste du göra innan du kan komma till Montoss:

1. Ta den spanska fotbollen till Juventus.
2. Reparera skidliften med verktygen.
3. Ta vitvinet till dortmund.
4. Ta den danska baconen till Tjeckoslovakien.
5. Ta svensk ratt till Monaco.
6. Ta kork till pojken i Amsterdam.
7. Ta tulpanerna till Juliet i Pizza.
8. Ta Mona Lisa till Mafia Fence.

Diverse spelpokes

Hej Red Här kommer lite spelpokes till MSX:

Sky Jaguar &HA00,99=99 Liv
Hero &HOC2,255

River Raid &H910D,99=99 Liv
Comic Bakery &H8CCA,99=99 Liv
Comic Bakery &9198,99=Evigt
skott Time Pilot &H93DA,99=99 Liv

Green Beret &HCOA8,0=ingen fiende

Tom Rasmussen

SPACE CAMP

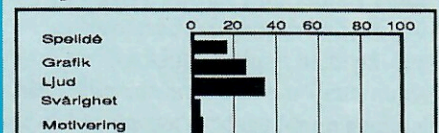
Space Camp, eller som japanerna säger, "Supeisu Kiyantu", är ett rymdspel från Pack-In-Video. Det är deras första spel, och det märks. Spelet går ut på att undvika faror och ta upp energi- och syrekapslar. Mer än så är det inte.

När man slår på datorn med cartridgen i ser man en ganska snygg titelbild, men man får en chock när man hör musiken. P-I-V har bara använt 2 av ljudchipsets 3 ljudkanaler, och som "trumjudimitation" hörs ljudet av sandpapper mot trä.

Nåja, det finns väl bra spel med dåligt ljud, tänker man och trycker på fire. Då får man nästa chock: P-I-V har tydligen ansträngt sig så för att fixa till en bra titelbild, att de inte orkat med grafiken i resten av spelet. Skärmen flyttar sig en gång per sek. och det är absolut inga problem att hålla sig undan "farorna". Spelet är för enkelt, för när man klarar sig undan faror i 2 min. utan att lyfta ett finger, är det ju fel.

När man utan problem kommit till nivå 2, tar det roliga slut. Nu flyttas inte skärmen ett steg i taget, utan en skärm i taget, ungefär som på Auf Wiedersehen Monty. Dessutom är man förföljd av ett slags robotmonster. Men här blir spelet om möjligt ännu mystifikare, för när man tagit alla syre- och energikapslar händer ändå ingenting. Det är bara att vänta tills syret eller energin tar slut. Inte alls kul.

Manualen säger mig ingenting, och troligtvis inte dig heller, eftersom den är skriven på japanska. Om spelet hade haft bättre grafik & ljud, varit snabbare och roligare att spela, och manualen varit skriven på åtminstone engelska, hade det kanske varit nåt, men inget av det finns i Space Camp.



Vi testar:

Joystick 505

Joystick 505 är namnet på den här joysticken som är en MSX-anpassad Nintendo Supervision 505-joystick. De två fireknapparna fungerar utmärkt, och styrningen är mer exakt än på de flesta andra joystickar jag provat p.g.a mikrobytare. Dessa gör också att styrningen blir näst intill ljudlös, till glädje för de som hört gnisslet av Spectravideojoystickar.

Ingen autofire

JS 505 har sugproppar, och det är ett plus, men tyvärr har tillverkaren, på mitt testexemplar, tagit bort autofire-funktionen som fanns från början. Det gör dock inget, för tryckknapparna är väldigt stryktåliga.

JS 505 är en superb joystick, som jag råder alla shoot'em up-fantaster att köpa. Joysticken är billig, bara 119 kr för en och 99 Kr/st för 2 eller fler.



KNIGHTMARE

Recensionen är ganska sent ute, men jag har faktiskt inte kunnat få tag på Knightmare förrän nu. Det har varit slutsålt. Näja, du som inte har köpt det, kan ju få en beskrivning:

Spelets story är att Afrodite, skönhetsens drottning, är fångslad i Kungen Av Undre Världens slott. Du är Popolon och skall ta dig igenom Atosberget till slottet för att befria Afrodite. Det gamla vanliga dravlet alltså.

Spelet: Du styr din Popolon med joystick/piltangenter och skjuter med fire resp. SPA-CE. Du skall skjuta på alla monster och de "bonuskristaller!" och "bonusjuveler" som korsar din väg. Det finns 3 olika bonus: Magiska skyddskristaller, vapenkristaller och Magiska Juveler. Om du skjuter på en Magisk Juvel tillräckligt länge, kan du få något av dessa bonus när du nuddar den:

Ljusblå - 500 poäng. Blå - "smartbomb"; spränger allt på skärmen utom du själv. Röd - "Time Freeze"; du får 20 sek på dig att döda allt på skärmen (Allt detta våld!) Gul - Ett extra liv. Grå - hinder

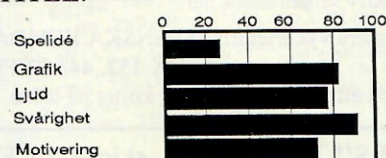
Skyddskristallerna kan ge dig 1000 poäng, extra snabbhet, sköld som skyddar framifrån, "osynlighet" en viss tid eller ett rött skyddshölje, som spränger allt som nuddar den, men som upplöses efter tjugo sekunder eller så.

Vapenkristallerna ger dig olika vapen/hjälpmiddel: Bonuspoäng, dubbla pilar, tre eldklot, bumerang, svärd eller eldpilar. Om man tar samma typ av vapenkristall två gånger i rad förbättras effektiviteten.

Det här spelet skulle fått ett dåligt betyg för motiveringen, om det inte var för att det finns en stor elaking vid slutet på varje bana. Dessutom finns det massor av monster: molnmonster, Amöba-monster, fladdermöss, Mörksens Änglar, trollkarlar och -packor, djävlar, spöken, onda riddare, Eldmonster, Zombier, skelettmonster och åskmonster. Puh!

Knightmare från Konami borde ge kramp i avtryckarfingret till den mest härdade shoot'em-up fantast. Ett MYCKET hektiskt spel som torde höja dina highscore på andra, jämförbart lättare, spel.

TITEL:



REKORD-SPALTEN

Äntligen här! Här är de tio mest spelade spelens Highscores med tillhörande namn.

Skicka in ditt rekord!

Ännu har jag inte fått in så många rekord

som jag trodde jag skulle få in, men det kan avhjälpas genom att ni fyller i kupongen nedanför och skickar den till mig. Spela så tummen blöder och pek fingret får kramp, och skicka in ditt rekord.

Jag har fått High Score på följande spel:

Titel

_____	_____	Poäng
_____	_____	Poäng
_____	_____	Poäng

Namn: _____
 Adress _____
 Postnr/Ort _____

Vittnen (2st) _____

Skicka in kupongen i ett frankerat kuvert eller skriv av den på ett vykort. Adressen hittar du överst på sidan.

Program	Poäng	Namn
Krakout:	100 310 260	J. Pettersson, Eksjö
Nemesis:	2 626 200	B. Adolfsson, Årvidaberg
Rollerball:	1 089 340	C. Bunnfors, Dalsjöfors
Int. Karate:	1 044 400	C. Malmström, Piteå
Yie Ar Kung-Fu II:	609 000	M. Gustavsson, Landvetter
Yie Ar Kung-Fu I:	533 700	R. Kallbäck, Nora
Gauntlet:	369 969	C. Malmström, Piteå
Q-Bert:	315 780	C. Bunnfors, Dalsjöfors
Knightmare:	257 180	E. Hellström, Borensberg
Galaga:	199 650	H. Erlandsson, Eksjö

ATARI

520ST
1040ST Fm

CHIP-DATA 591 21 Motala
Box 67 ☎0141-555 90

Nu med svenskt tangentbord och operativsystem.

Ring eller skriv för prislista.

Vi för hela ATARI-sortimentet.

TITEL KRYSSET 3.880

Ta chansen att vinna ett toppspel!

Så här går det till:

Uppifrån och ner hittar Du titlar ur detta nummers topplista. När Du har fyllt i alla kan Du läsa ett namn på ett spel någonstans från vänster till höger. Alla andra horisontella rader innehåller gallimatias. Den titel som Du nu har hittat är även priset i detta kryss.

När Du har löst kryssat gör Du så här:

- 1) Skaffa ett vykort
- 2) A: Skriv ner program-ti teln.
B: Skriv Ditt namn och Din adress.
C: Skriv vilken dator har.
3. Adressera vykortet till: SVENSKA HEMDATOR NYTT, BOX 152, 448 01 FLODA.
4. Sätt på ett frimärke och lägg kortet på lådan.

"Spelets namn"		<input type="checkbox"/>
Anders Andersson Agatan 123 123 45 A-stad Commodore	Svenska Hemdator Nytt Box 152 448 01 Floda	

SENAST DEN 6 JUNI

måste vi ha ditt svar och tio program kommer att delas ut till de först öppnade rätta svaren. Vinnarna presenteras i Svenska Hemdator Nytt nr 5/88

Lösningen på förra kryssat (3/88)

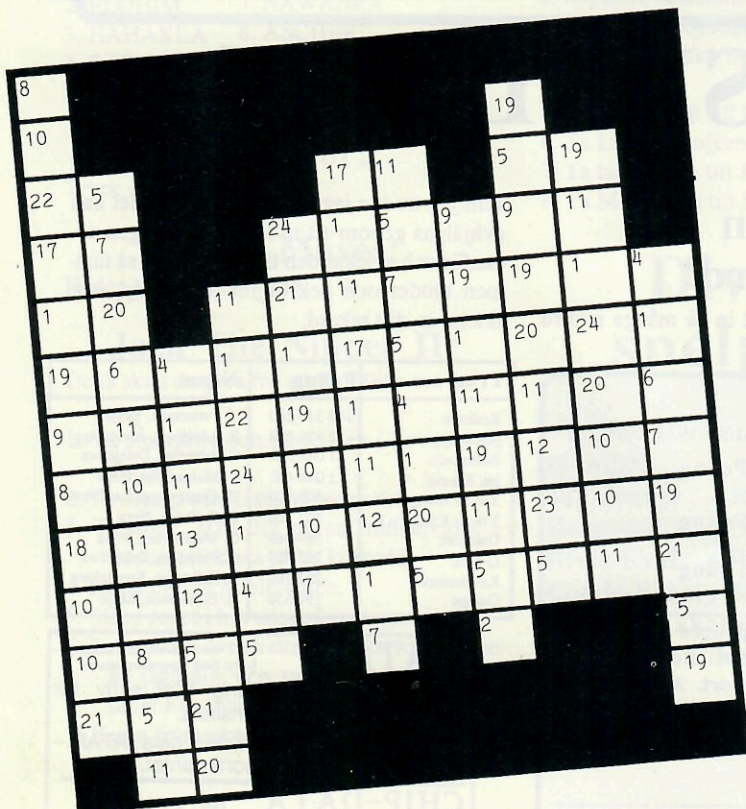
Trots att ledtrådarna var obefintliga har tävlingsbidragen strömmat in till redaktionen. För de som inte lyckades lösa förra kryssat presenterar vi här den rätta lösningen. Vinnarna presenteras i nästa nummer.

W		T		G	E			
O	P		R	D	A	S	N	
R	A	D	A	E		U	A	D
L	P	E	I	F	S	N	B	U
DEFLECTOR								
G	R	L	B	N	R	L	T	O
A	B	E	L	D	U	E	E	R
M	O	C	A	E	P	T	U	A
E	Y	T	Z	R	L		R	C
S		O	E	O	E			E
	R	R	F	S				R

Vinnarna av Kryssat 1/88

- Stefan Benett
502 41 Borås
- Kristoffer Ekendahl
755 94 Uppsala
- Daniel Högvist
669 00 Deje
- Per Knutsson
342 00 Alvesta
- Esa Kortelainen
142 00 Trängsund
- Edmund Köfl
702 28 Örebro
- Marcus Parbrand
582 70 Linköping
- Lars-Fredrik Smedberg
753 32 Uppsala
- Mikael Timber
603 70 Norrköping

Priserna: Spelet "Terramex" har redan skickats ut.
GRATTIS!!



Billiga

Dataprogram C64/128 SPECTRUM • MSX AMIGA • ATARI ST • IBM PC

SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
4TH & INCHES	129	179
720	119	159
500 CC GP	129	179
ACE II	129	179
ACROJET	129	179
AIBORNE RANGER	179	249
ALTERNATIVE WORLD GAMES	129	179
AMERICAN CIVIL WAR		349
ANNALS OF ROME	159	229
APOLLO 18	149	199
ARCADE ALLEY	129	179
ARCADE FORCE FOUR	129	179
ARKANOID II	119	169
ARMAGEDDON MAN	159	229
A.T.F.	129	179
B-24	179	249
BANGKOK KNIGHTS	119	169
BARDS TALE I		249
BATTLE CRUISER		349
BATTLE GROUP		369
BATTLE FRONT		349
BATTLE OF ANTIETAM		369
BATTLE VALLEY	59	
BAZOOKA BILL	49	
BEDLAM	129	159
BEYOND ZORK C128		369
BLACK LAMP	119	179
BLOOD VALLEY	129	179
BLUE POWDER, GREY SMOKE		499
BOOK OF DEAD	179	
BMX KIDZ	49	
BMX SIMULATOR	49	
BRAVESTARR	129	159
BUBBLE BOBBLE	119	179
BUGGY BOY	119	169
CALIFORNIA GAMES	119	159
CARD SHARKS		199
CHAMONIX CHALLENGE	139	199
CHAMPIONSHIP SPRINT	129	179
CHERNOBYL	129	159
CHESS MASTER 2000	149	199
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
CLEVER & SMART	129	179
COLONIAL CONQUEST		349
COLOSSUS BRIDGE 4.0	149	199
COLOSSUS CHESS 4.0	149	199
COLOSSUS MAH JONG	149	199
COMBAT SCHOOL	109	149
COMPUTER AMBUSH		349
CONFLICT IN VIETNAM	179	269
CORPORATION	129	179
COSMIC CAUSEWAY	129	179
CRUSADE IN EUROPE	179	
CYBERNOID	129	179
DAMBUSTERS	49	
DAN DARE I	49	
DAN DARE II	129	179
DECISION IN THE DESERT	179	
DEFENDER OF THE CROWN	159	179
DEJA VU		179
DETECTIVE	129	
DOUBLE	149	
DRILLER	179	229
DRUID I	119	179
DRUID II	119	179
ELITE (EJ 1571/128D)	179	239
ETERNAL DAGGER		269
F-15 STRIKE EAGLE	139	
FIGHT NIGHT	49	
FIGHTER COMMAND		369
FIREFLY	119	169
FIRETRAP	129	179
FIFTY MISSION CRUSH		179
FLIGHT SIMULATOR II	399	499
FLYING SHARK	119	179
FOOTBALL DIRECTOR	129	
FRIGHTMARE	129	179
G LINEKERS SUPERSTAR		
SOCCER	129	179
GARFIELD	129	179
GAUNTLET II	119	159
GEE BEE AIR RALLY	129	179
GEMSTONE HEALER		269
GETTYSBURG		369
GHOSTBUSTERS	49	
GRAND PRIX SIMULATOR	49	
GRAND PRIX TENNIS	59	
GRYZOR	119	169
GUADAL CANAL	129	179
GUILD OF THIEVES		269
GUNSHIP	179	249
GUTZ	119	169
HALLS OF MONTEZUMA		349
HIGH SEAS		499
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
HUNTERS MOON	129	179
I.O.	119	169
I-BALL II	49	
IKARI WARRIORS	119	179
IMPACT	129	179
INFILTRATOR II	129	179

	KASS	DISK
INTERNATIONAL HOCKEY		199
INTRIGUE		179
JET BOYS	129	
JINKS	129	159
JINXTER		269
JOE BLADE	49	
KAMPFGRUPPE		369
KIKSTART II	49	
KONAMIS ARCADE COLLECTION	139	199
LAST NINJA	119	179
LORDS OF CONQUEST	149	199
MACH	129	179
MAGNETRON	129	179
MAGNIFICENT 7	129	199
MANIAC MANSION		179
MASTERS OF THE UNIVERSE	129	179
MATCH DAY II	119	169
MECH BRIGADE		369
MICRO LEAGUE WRESTLING		269
MIGHT & MAGIC		399
MORPHEUS	179	229
NEBULUS	119	179
NORTH STAR	129	179
OCTAPOLIS	129	179
ON COURT TENNIS	49	
OPERATION MARKETGARDEN		399
OUT RUN	109	139
PACLAND	129	179
PANZER GRENADIER		349
PANZER STRIKE		349
PEGASUS BRIDGE	159	229
PHANTASIE III		269
PIRATES	179	249
PLATOON	129	179
POWER AT SEA		199
PREDATOR	129	179
PRESIDENT ELECT 88		269
PRO BMX SIMULATOR	79	
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
PURE STAT BASEBALL		399
QUESTRON II		269
RACING DESTRUCTION SET	129	
RASTAN	119	169
REALMS OF DARKNESS		269
REBEL CHARGE		349
RIM RUNNER	129	179
RING WARS	129	179
RINGS OF ZILFIN		269
ROADWAR 2000		269
ROADWAR EUROPA		269
ROADWARS	129	159
ROLLAROUND	49	
ROLLING THUNDER	129	159
RUSSIA GREAT WAR		269
SAMURAI WARRIOR	129	179
SHARDS OF SPRING		269
SHILOH GRANTS TRIAL		349
SIDE ARMS	129	159
SILENT SERVICE	129	179
SIX GUN SHOOTOUT		179
SIX PAK III	139	199
SKATE OF DIE	149	199
SOCCER BOSS	49	
SOKO BAN		179
SONS OF LIBERTY		269
SORCERER LORD	159	229
SPY VS SPY TRILOGY	129	179
STAR FLEET I		399
STAR WARS	129	179
STEALTH MISSION		449
STREET SPORTS BASKETBALL	129	179
STRIKE FLEET		199
SUB BATTLE SIMULATOR		179
SUMMER GAMES II	129	179
SUPER HANG-ON	129	179
SUPERSTAR ICE HOCKEY	129	179
TARGET RENEGADE	119	169
TASK III	129	179
TELENGARD		299
TEST DRIVE	149	199
THE TRAIN	149	199
THUNDER CHOPPER		269
THRUST II	49	
TIME & MAGIC	199	199
TOP FUEL CHALLENGE	129	159
TRAZ	129	179
TROLL	129	179
TWIN TORNADO	129	179
ULTIMA IV		269
UP PERISCOPE		269
U.S.A.A.F.		369
VAMPIRES EMPIRE	129	179
WAR SOUTH PACIFIC		349
WARGAME CONSTRUCTION		269
WARSHIP		369
WESTERN GAMES	129	179
WINGS OF WAR		199
WINTER OLYMPIAD 88	129	179
WIZARDRY		399
WORLD CLASS LEADERBOARD	129	179
WORLD GAMES	129	179
WORLD TOUR GOLF		199
WRATH OF DENETHOR		249
ZYBEX	59	



SPELPROGRAM TILL SPECTRUM 48/128K PÅ KASSETT

	PRIS
A.T.F.	129
ARCADE ALLEY	119
ARCADE FORCE FOUR	139
ARKANOID II	119
BLITZKRIEG	139
BLACK LAMP	119
BLOOD VALLEY	119
BMX SIMULATOR	49
BUBBLE BOBBLE	119
COMBAT SCHOOL	119
COMPUTER CLASSICS	119
COMPUTER HITS IV	139
CORPORATION	139
CRAZY CARS	129
CROSSWIZE	119
CYBERNOID	119
DAN DARE II	119
ELITE	149
F-15 STRIKE EAGLE	139
FIREFLY	119
FLYING SHARK	119
FOOTBALL DIRECTOR	139
FRIGHTMARE	139
GAME SET & MATCH	169
GARFIELD	129
GARY LINEKER SUPERSTAR SOCCER	119
GAUNTLET II	129
GEE BEE AIR RALLY	139
GUNSHIP	139
GUTZ	119
HUNT FOR RED OCTOBER	199
I-BALL II	49
IKARI WARRIORS	129
JET BIKE SIMULATOR	89
KARNOV	139
KONAMIS ARCADE COLLECTION	139
LIVE AMMO	139
MAGNIFICENT 7	139
MAGNETRON	119
MATCH DAY II	119
NEBULUS	119
NORTH STAR	119
OUT RUN	129
OVERLORD	139
PLATOON	139
PREDATOR	139
RASTAN	119
ROLLING THUNDER	129
SIDE ARMS	129
SILENT SERVICE	139
SIX PAK III	139
SPY VS SPY TRILOGY	139
STAR PAWS	69
SUPER STUNTMAN	49
SUPER HANG-ON	139
TARGET RENEGADE	119
TEN GREAT GAMES II	139
TOP TEN COLLECTION	149
VENOM STRIKES BACK	119
VULCAN	139
WE ARE CHAMPIONS	139
WORLD CLASS LEADERBOARD	129
WORLD GAMES	129

SPELPROGRAM

AAARGH
ALIEN FIRES 2199 AD
ARKANOID
BACKLASH
BALANCE OF POWER
BARBARIAN PALACE
BARBARIAN PSYGNO
BARDS TALE I
BATTLESHIPS
BERMUDA PROJECT
BEYOND ZORK
BMX SIMULATOR
BONECRUNCHER
BUBBLE BOBBLE
CASINO ROULETTE
CHESSMASTER 2000
CLEVER & SMART
COGANS RUN
CRACK
CRYSTAL HAMMER
DARK CASTLE
DEFENDER OF CROWN
DEJA VU
DESTROYER
EAGLES NEST
ECO
ENFORCER
EXTENSOR
FAERY TALE
FERRARI FORMULA ONE
FIREPOWER
FLIGHT PATH 737
FLIGHT SIMULATOR II
FLINTSTONES
FORMULA 1 GP
FROSTBYTE
GALACTIC INVASION
GARRISON
GEE BEE AIR RALLY
GOLDEN PATH
GRAND SLAM TENNIS
GUILD OF THIEVES
HUNT FOR RED OCTOBER
IMPACT
INDOOR SPORTS
INSANITY FIGHT
JET
JINXTER
JOE BLADE
JUMP JET
KAMPFGRUPPE
KARATE KID II
KING OF CHICAGO*
LARRIE & ARDIES
MACH 3
MISSION ELEVATOR
OBLITERATOR
PHANTASIE III
PINK PANTHER
PLAYHOUSE STRIP POK
PORTS OF CALL
POWER STRUGGLE
RETURN TO ATLANTIS
ROADWARS
ROLLING THUNDER
SDI
SECONDS OUT
SHADOWGATE
SIDEWINDER
SLAYGON
SILENT SERVICE
SINBAD THRONE OF FAL
SOCCER SUPREMO
STAR FLEET I
STARGLIDER II
STAR WARS
STOCKMARKET GAME
STRANGE NEW WORLD
STRIKE FORCE HARRIE
STRIP POKER II
TERRAMEX
TERRORPODS
TEST DRIVE
THAI BOXING
THE WALL
THREE STOOGES
TIME BANDIT
TIME & MAGIC
THUNDERBOY
UNINVITED
VAMPIRES EMPIRE
WINTER GAMES
WINTER OLYMPIAD 88
WIZBALL
WORLD GAMES
XENON
XR35



* = kräver 1) 512K RAM o eller mera och 1 drive eller

VIC 20 LEVER

Hej och välkomna till ännu en omgång av VIC 20 LEVER!

Den här gången skall jag försöka övertyga alla er som inte har sin VIC 20 framme (på grund av att det finns "bättre" datorer) att möjligheterna fortfarande finns för den gamla vita burken.

Det finns som jag tidigare sagt en stor mängd användningsområden för en VIC 20 och några av dem skall jag nedan redogöra för.

SPEL & UNDERHÅLLNING

Spelutbudet för VIC 20 är inte det största på marknaden men trots det så innehåller det en hel del godbitar. *Football Manager* har säkert alla hört talas om. I det här avancerade fotbollsspelet skall du matcha och leda ditt lag till toppen av den engelska ligan.

Ace är en snabb stridsflygsimulator som har fånglat mig och många andra i timmar.

Donkey Kong är en gammal arkadfavorit från spelhallarna. Styr Mario och hoppa över både tunnor och eld för att slutligen nå jungfrun.

Frogger är också ett arkadspel men den här gången skall du hoppa över en väg med bilar och lifta på stockar över floden för att tillslut hoppa in i grodboet.

Jelly Monsters är en Pac Man variant som har bra grafik och är mycket roande.

De här spelen och det femtiotal andra spel som finns ute i handeln bör räcka till för de mest spelgalna.

ORDBEHANDLING

Har din VIC 20 Å, Ä, och Ö så har du en bra ordbehandlare med vilken du lätt kan skriva in och redigera texter. Utan printer blir dock ordbehandlingen meningslös. Varför skriva in dokument om man inte kan printa ut dem? Tilläggs bör dock att en ordbehandlare är bra mycket bekvämare än en skrivmaskin.

MUSIK

Detta är tyvärr ett användningsområde som helt har glömts bort men för den mindre musikern så kan VIC 20 vara ett gott

alternativ då det gäller att skapa musik. De tre tonstämmorna och brusstämman skall säkert täcka de flesta behoven. En annan finess på VIC 20 är att man kan styra ljudnivån från datorn.

PROGRAMMERING

VIC 20 är en härlig dator att programera på. Den stora teckenuppsättningen gör texten lättläst också får man inte ont i ögonen som på andra datorer som använder TV:n som skärm.

Editeringen av program är mycket smidig och BASICen är densamma som på 64:an. (Tyvärr gör de olika minnesadresserna att VIC 20 program inte fungerar på en C64 och vice versa.)

Nu hoppas jag verkligen att din VIC 20 hoppat fram ur garderoben igen och om du inte har någon så håll ögonen öppna. Ibland finns det faktiskt osmarta personer som säljer sin VIC 20!

OBS! För att utnyttja alla VIC 20s finesser så bör du utöka minnet. Det finns minnesexpansioner på upp till +32K och då blir minnet lika stort som på en C64!

Karl Johansson skrev och undrade om hur man ändrar färg på skärmen. Det är oroväckande att det existerar VIC 20 ägare som inte ens kan det så jag får väl gå igenom det en gång för alla.

POKE 36879, ram+bakgrund

Ramen väljs av 8 färger och bakgrunden av 16.

RAM KODER:

8=Svart, 9=Vit, 10=Röd, 11=Turkos, 12=Purpur, 13=Grön, 14=Blå, 15=Gul.

BAKGRUNDSKODER

0=Svart, 16=Vit, 32=Röd, 48=Turkos, 64=Purpur, 80=Grön, 96=Blå, 112=Gul, 128=Orange, 144=Ljus orange, 160=Rosa, 176=Ljus turkos, 192=Ljus purpur, 208=Ljus

grön, 224=Ljus blå, 240=Ljus gul.

En helt blå skärm blir alltså: POKE 36879, 14+96 Det var väl inte så svårt!

Min adress:

Erik Engström,
Porsvägen 286,
191 48 Sollentuna.

Till mig kan du skriva om allting, dock inte om kärleksproblem! Jag glömde att ni inte fått något program ännu så jag får väl klämma in ett här:

MINI MC START

10 POKE 36878,15
20 FORT=234 TO INT(200+72+RND(0))
STEP -1;
30 FORA=36874 TO 36877:POKE A,S;
NEXT
40 NEXT:RUN

Det var i alla fall så mycket att du har något att knappa in och lyssna på.

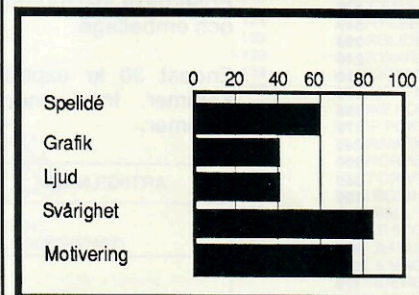
SPEL

Aven den här gången skall jag klämma in en speltest men nästa gång skall jag försöka få med två stycken.

STRATEGIC ADVANCE

Det här spelet som är mycket likt schack spelas på fem gånger fem rutor. Du repektive datorn har var sina fem bönder och två hästar.

Med dina pjäser skall du beslagta motståndarens pjäser och på så sätt vinna. Det finns tre olika svårighetsgrader och på den svåraste så är datorn mycket svårslagen. Det hela blir ännu knepigare av att du och datorn gör dragen samtidigt, så det gäller att se sig för. Grafiken är väl inte direkt bra men man ser tydligt vad den föreställer. Som helhet så kan jag säga att Strategic Advance är väl värt sitt pris om man gillar brädspel, om man inte gör det så finns det ett flertal spel som ger mer valuta för pengarna än det här.



Fakta:

Namn: STRATEGIC ADVANCE
Expansion: +16K
Ca pris: 100:-

STAR LC-10

SKRIVARE, STÅENDE A4, FRIKTION/
TRAKTOR MATNING, PAPER-PARK
FUNKTION, 120 TECKEN/S, FLERA
NLQ STILAR, SUVERÄN MANÖVER-
PANEL. PC, AMIGA, CENTRONICS I/F.

PRIS INKL MOMS, PORTO **2800:-**

DELIKATESS-DATA

BRANDDAMMSBACKEN 30
424 36 ANGERED

031-312818

Till Dig med Sinclair ZX Spectrum
+ **SNABBARE MED NYHETER**
+ **STÖRRE SPECTRUM. SORTIMENT**
+ **DE LÄGSTA PRISERNA**
= **DIN BÄSTA LEVERANTÖR**

Beställ GRATIS prislista från:

KM DATA
BOX 91 574 01 VETLANDA
Tel 0383-145 50

Svenska Pentagon Games AB

Ekovägen 4, 172 37 Sundbyberg ☎ 08/29 51 62

Disketter:		10 st	100st	Joysticks:	
5,25	dsdd	60:-	520:-	Tac-2	179:-
3,5	ssdd	160:-	1450:-	Quickshot II	79:-
3,5	dsdd	165:-	1500:-	Quickshot II+	119:-
5,25	ssdd Nashua	95:-	850:-	Quickshot Turbo	149:-
5,25	dsdd Nashua	105:-	950:-	Quickshot IX	149:-
3,5	ssdd Nashua	195:-	1850:-	Quickgun III Turbo	119:-
3,5	dsdd Nashua	210:-	1950:-	Prof.Compet.9000	195:-
3,5	dsdd Sony	295:-	2650:-	Fjärrstyrd joyst. par	195:-
5,25	dsdd Maxell	129:-	1160:-		
5,25	dsdd 3M	139:-	1250:-		

Diskboxar:

5,25 / 60	läsbar	99:-
5,25 / 100	läsbar	119:-
5,25 / 120	läsbar	139:-
3,5 / 2x40	läsbar	149:-
3,5 / 40	läsbar	109:-

Vi säljer även spel till:
Atari, Atari ST, Amiga,
C64, VIC 20, Spectrum,
VIC 16/+4, MSX.

VI EXPANDERAR!!

Butik

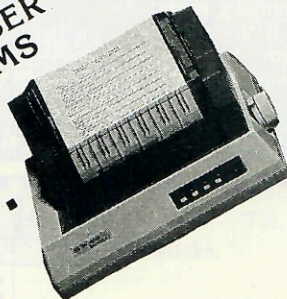
öppnas inom kort i Duvbo (mitt emot Solvalla).
Stort sortiment av spel, joysticks, disketter mm.
Beställ katalog. Expeditionsavg. 10:-

ELDA ELECTRONIC

SEIKOSHA

ALLA PRISER
INKL MOMS

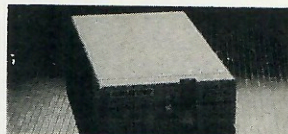
lågpris



SP 180 VC 100T/S.NLQ.mm.....	2195.00
SP 180 AI 100T/S.NLQ.mm.....	2295.00
SP 1200 VC 120T/S.NLQ.mm.....	2795.00
SP 1200 AI 120T/S.NLQ.mm.....	3295.00
SL 80 AI Laserkvalite?!!!!.....	4995.00
SL 80 VC 135T/S.LQ..mm.....	4495.00

*Alla ovanstående skrivare levereras med traktor och friktions matning, Svenska tecken och TVÅ ÅRS GARANTI.
*VC versioner är speciellt anpassade för Commodore C64/128. Kabel ingår.
*AI versioner är EPSON/IBM kopmpat. Centronic skrivare (Amiga Atari PC)

DISKDRIVE



BLUE CHIP 41

- * BLUE CHIP den klart bästa diskdriven till din Commodore 64/128
- * HELT KOMPATIBEL med c64/128
- * TYSTARE ÄN 1541c
- * KOMPAKT, liten och smidig.
- * S- MÄRKT nätdel som ligger bredvid så slipper du koka dina disketter.
- * Levereras helt KOMPLETT, inget extra behöver köpas.
- * 2 VECKORS RETURRÄTT.
- * 12 MÅNADERS GARANTI.
- * VI HAR INTE FUNNIT ETT ENDA PROGRAM SOM INTE FUNGERAR.
- * Pris för 41 modellen (64) 1795:-

ELDA
ELECTRONIC
0523-51516

Commodore

T I L L B E H Ö R T I L L C 6 4 .

ACTION REPLAY MK IV.....	499.00
ACTION REPLAY PROFESSIONAL...	569.00
ENHANCEMENT DISKETT TILL OVAN.	99.00
MOTHERBOARD 3-VÄGS.....	299.00
MOTHERBOARD 4-VÄGS.....	379.00
CLONEMASTER (kopiera kass.)...	149.00
FINAL CARTRIDGE III.....	529.00
DISKETT KLIPPARE.....	59.00
LOAD IT du slipper Load Err...	149.00
RESET CARTRIDGE.....	79.00

Vi har ALLT i tillbehörs-väg. Saknar du något, ring oss, vi fixar mesta allt till lägsta pris. Testa oss.

A M I G A P R Y L A R

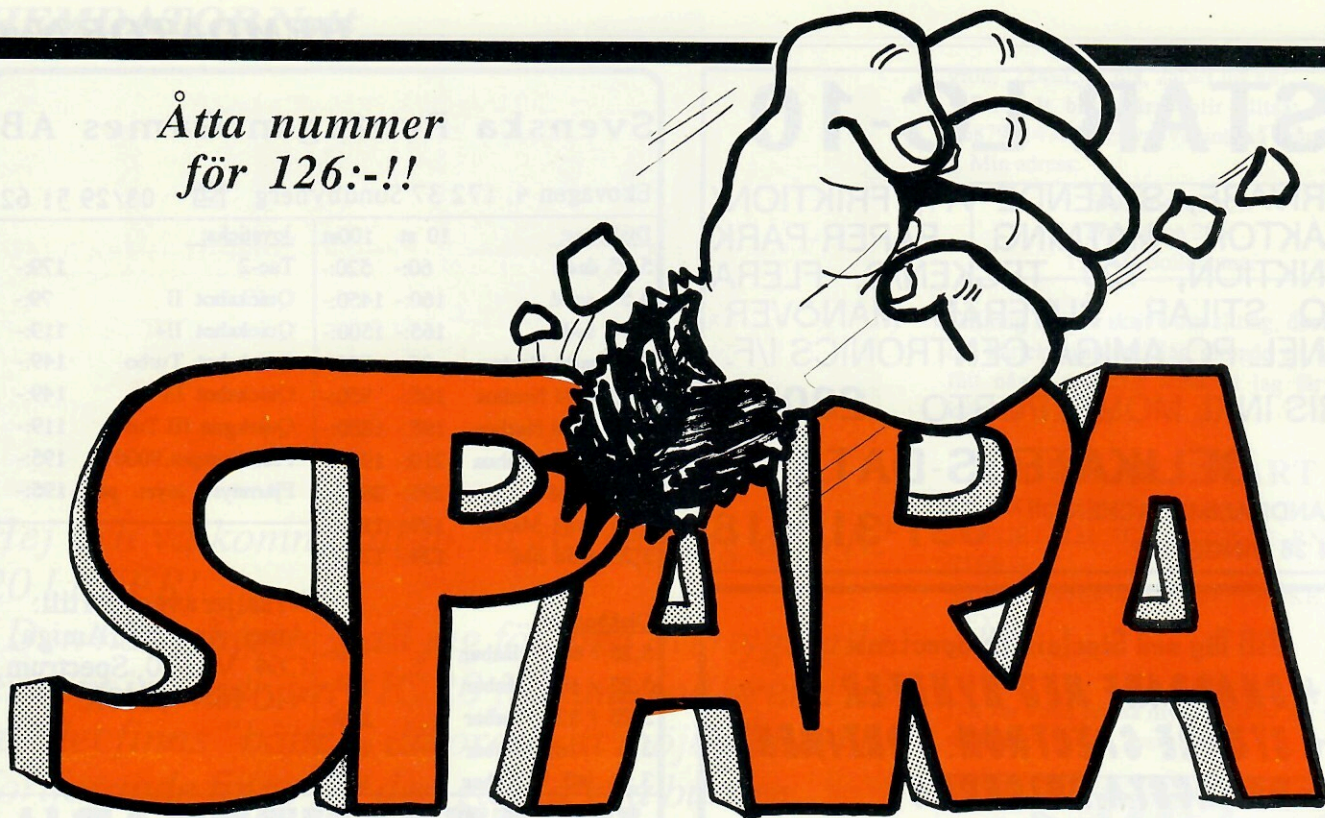
EXTRA DISK DRIVE.....	1195.00
NEC KVALITETS DRIVE.....	1695.00
MARAUDER II (kopierings prog.)	499.00
Minnes expansion.....från.	995.00

J O Y S T I C K S

ATTACK VG 200.....	195.00
ATTACK VG 119.....	99.00
ATTACK VG 500.....	249.00
TAC II.....	179.00
QUICKSHOT II TURBO.....	189.00
QUICKSHOT II.....	129.00

SKRIV TILL: ELDA ELECTRONIC. 450 47 BOVALLSTRAND..EL.RING.0523-51516

Åtta nummer
för 126:-!!



....pengar genom att börja prenumerera!!!

Man skall inte behöva betala mer än nödvändigt för sådant man vill ha, eller hur? Så varför inte börja prenumerera på Svenska Hemdator i stället för att jaga runt efter det senaste numret.

Jämfört med lösnummerpriset tjänar Du 46 kronor men detta är inte den enda fördelen!!

1. Du får tidningen innan den kommer ut i affärerna.
2. Du riskerar inte att missa något nummer p g a "slutsålt".
3. Du får, förutom själva tidningen, en extra prenumeranttidning i vilken särskilda erbjudande går ut till dem som prenumerar. (Se härintill.)

Så, gör slag i saken redan idag! Skicka in den portofria svarstalongen snabbt!



GRATIS EXTRA-TIDNING

Miss inte denna extratidning som bara prenumeranterna får. Här finns listningar och många fina erbjudanden som du annars missar.

Beställ Din prenumeration redan idag så får du även det sista exemplaret som medföljde detta nummer (till dem som prenumererar).

Du kan få en
helårsprenumeration
GRATIS!!!

Vi lottar ut prenumerationer bland de som skickar in denna talong. Var 500:e ny prenumerant får sina pengar tillbaka!

Skicka mig Svenska Hemdator Nytt direkt i min brevlåda i fortsättningen. Jag betalar med det inbetalningskort som skickas omgående till mig.

Har du prenumererat tidigare? Ja Nej
Har du egen dator? Ja Nej
Har du tillgång till dator? Ja Nej
Om ja, vilket märke?
.....


Namn:

Adress:

Postnr/Ort:

TEL.

Om Du är under 16 år, erfordras målsmans underskrift.



Frankeras
ej.
Mottagaren
betalar
portot.

SELDA MEDIA

Svarspost

Kundnummer 81058000
448 01 Floda

Brevvännen

Hej! Jag är en 14-årig St-ägare, som gärna skulle vilja brevväxla med en annan St-ägare. Är du intresserad så skriv till: Mats Lundin, Stallvägen 21, 541 70 Sköv-de.

Hej! Jag är en kille på snart 13 höstar som vill brevväxla med någon annan Atari 520 St-ägare. Helst ska du vara 11-15 år. Skriv till: Joacim Trybom, Wilhelm Wibergs gata 126, 603 78 Norrköping.

Tjenare! Jag är en C128 ägare som vill ha brevvänner som är intresserade av äventyrsspel och/eller programmering. Skriv till: Tobias Lehtipalo, Skogsvägen 15, 834 00 Brunflo.

Brevis Brevis önskas på Atari ST i åldern 11-18 år, själv är jag 13 år fatta pennan och skriv till, Andreas Persson, Kungsåkersvägen 13, 230 30 Oxie. OBS Nästan alla brev besvaras.

C64. Hej! Jag är en kille på 13 somrar och skulle gärna vilja brevväxla med en C-64 ägare. Mina intressen är spela och programmera. Jag kan lite MC också. Fatta pennan och skriv till: Viktor Sanchez, Bondegärdet 11, 424 33 Angered.

Vill Du vara med?

Under rubriken "Brevvännen" kostar det, från och med nästa nummer bara 10:- att vara med. Skriv ditt manus i talongen och kryssa i rutan brevvänner. Du får maximalt åtta rader för din text.

Hej!!! PC - Players

Tjena! Vi är två killar på 13 år och vill brevväxla med killar och tjejer i 13 års åldern som har en 64/128 för byte av pokes. Fredrik Edman, Rydinsväg 48, 512 00 Svenljunga, Daniel Kamensky, Augustas väg 2, 512 00 Svenljunga.

Du som har en ST och vill ha utbyte av tips, ideer, m.m. spel och simulatorer, programmering, ordbehandling/DTP, grafik. Drömmer även om musik med dator men har ännu ingen synt. Märten Lindström, Studentbacken 25/515, 115 40 Stockholm.

Hej! Vi är tre killar med C-64 och disk. Vi vill brevväxla med C-64-ägare. Skriv till: Jarkko Oinonen, Solstrålegatan 32, 417 42 Göteborg, (15 år C-128+disk). Christian Jansson, Temperaturgatan 79, 417 41 Göteborg (12 år C-64+disk+1530). Joachim Engström, Solstrålegatan 10, 417 42 Göteborg (13 år C64+disk+1530).

Är det någon som inte har en Commodore utan en PC, i såfall skriv till: Mats Ericson, Polhemsg. 8, 776 00 Hedemora. Tel. 0225 - 144 62.

OPEN FILE

Annonsera i Hemdator Nytt

För endast 10:- får du en annons på denna sida. Skicka bara in den ifyllda kupongen tillsammans med antingen o-frankerade frimärken eller en sedel i ett kuvert och skicka till:

**Svenska
Hemdator Nytt
Box 152
448 01 Floda**

Du disponerar fyra rader om 30 tecken vardera. Tar din annons större plats tillkommer 10:- per ytterligare rad. På grund av att allt fler annonser uppenbarligen handlar om piratkopiering av programvara publicerar vi ej längre annonser med erbjudande om köp eller försäljning av programvara.

phic Adventure Creator. Endast 3.000:-. Tel. 08 - 712 16 08, Micke.

C128 i gott skick, bandspelare, joystick, spel m.m. Säljes för 3.000:-. Tel. 0510 - 263 81, Johan.

Reset-knappar säljes 60:-/st passas alla Commodore 64:or expansion port. Ring Stefan 0470 - 653 98.

Färgband Commodore-skrivare Ex MPS 801 99 kronor, MPS 802 107 kronor Jag har även färg-band till övriga skrivare. Priserna inkl. porto. Ring Jan, tel. 0506 - 140 04 säkrast M-F kl. 16.00-18.00.

C128 + monitor (färg) + bandspelare spel + modem + 50 st telenr. + 2 st Tac 2 + ett riktigt databord. Allt för bara 4.900:-. Tel. 033 - 546 18.

Nästan oanvänd C128, bandsp., joystick och program bl.a Gra-

MSX !!! Tillfälle!!! SVI-738 Inb.disk + bandsp + väska + böcker. 15 disk med spel o nytto +

tomma. Pris 5.000:- kan disk. Tel. 0413 - 228 89, Christer eft-er 16.00.

MSX SVI-738 + bandstation, joystick, program, litteratur. Pris 2.500:-. Tel. 021 - 126 652, Västerås.

Bandstation SVI-767 TP (MSX) säljes. Ring Johan 08 - 715 65 33.

MSX-738 express 2 joysticks 8-disk 3 cartridge maskinkodsbok + instr.böcker 3.800:- 14" TV 2 års garanti 1.200:- Tel. 0523- 155 69.

SVI-728 MSX+bandst. + splitterny Joystick + 20 spel + cartridge + instr.böcker. Pris omkring 2.600:- Nyskick. tel. 0755 - 616 25, Drago.

Spectravideo 328 med SVI 605 B (2 diskettstationer centronicinterface, RS 232 och 4 lediga kortplatser), grafikbord och mycket litteratur. Mycket bra pris. Anders Ottosson, 040 - 27 75 23.

Discipleinterface för Spectrum + 3,5" diskdrive. Tel. 0755 - 387 79 eft. kl. 18.00.

ZX Spectrum 48K + 100 spel + böcker och tidningar + joyst. int.

+ nytttoprog. + MusicMachine med sampler MIDI, delay, trummaskin. 1.500:- LaserGenius 150:-. Tel. 046 - 257 113.

Spectrumprogram: "Poängpoker" pokerprogram med fin grafik spela mot datorn. 40:- på p.g 4163 36-6. Tel. 0303 - 723 00, Lars.

Spectrumprogram: "Almanacka" evighetskalender från år noll med juliansk & gregoriansk tid. 40:- p.g. 416336-6. Tel. 0303 - 723 00.

Spectrumprogram: "Teckenauto" gör 96 st extra egna tecken på enkelt sätt. 40:- inkl. porto p.g 416336-6.Tel. 0303 - 723 00, Lars.

Spectrum 128 med många tillbehör och program (joy + intf + bandsp + multiface 1+böcker & tidn.) Pris 2.000:- (kan disk) tel. 018 - 302 194, Per.

Fynd! Utförsäljning av alla våra Spectrum spel. 25:-/st. Gratis katalog. JCP Software, Box 4140, 151 04 Södertälje. tel. 0755 - 477 77.

Jag säljer min Spectrum 128!!! Med många tillbehör (Multiface 128, joystick, bandspelare, mååånga spel o nyttopr. m.m.) Värde

SÄLJES

OPENFILE

över 4.000:- Ring. 0370 - 179 45, Jimmy.

Spectrum * Disc/keyb/printer-1/F discoruiues powersupply kablar amx-mus pc keyboard printer * Bill Ralf Abrahamsson, Tel. 0520 - 512 54.

Atari St: De bästa public domain-programmen hitta du hos oss. Bl.a "IDI TOPP". Katalog mot 4:40 i frimärken. N. Dataklubb, Broddesongatan 20, 302 33 Halmstad.

Atari 130 XE + diskdr. + bandsp. + 2 joystick, 50 spel, diskbox div. litt, tom-disketter. Å Å Ö saknas. 3.200:-. (kan disk.) Tel. 0415 - 430 01, Paul eft. 18.00.

Monokrom monitor till Atari St Ej använd. Säljes billigt. Ring Jocke Tel. 0500 - 363 19.

Atari 520 ST med mus o joystick 60 kvalitets-spel + man. 5.800:-

Atari 800 XL med drive + joystick 50 spel 2.900:-. Tel. 0411 - 190 43, Peter.

Atari 520 STM/SF 354 PD program, spel, joystick, Basicbok, endast 6 mån. Pris 3.200:-. Tel. 019 - 115 730 eft. kl. 16.30.

Tidningarna VIC-News, Nytt, Rapport. Komplett uppsättning 350:-. tel. 08 - 643 226.

* LADAN PERSONREGISTER k/d * Allt går för bara 250:-! Obegränsat antal poster, sorterings och utskrifter. Finns till: Atari, Amstrad PCW, C-64 Dragon, IBM, MSX, SVI-328. Ring Jan kväll Tfn 0480 - 883 10.

Amstrad PC-1512 M2 st 5 1/4" diskdr. + RGB-mon + mus, 2,5 års gar. 40 st disk. m bl. sp o prog. 8.000:-. Tel. 031 - 541 704.

Texas spel mer information. Anders Ring efter kl. 16.00 Tel. 0370 - 924 25.

Antistatisk diskettlåda för 3 1/2". Plats för 90 st. Låsbar, Ny, 200:- Tel. 0651 - 612 58 efter 16.00, Magnus.

Turbo-Rom II, 6 ggr snabbare diskoperationer. Fcopy/Fload programmerade F-tangenter. Oanvänd. 250:- Tel. 0651 - 612 58, Magnus.

KÖPES

SVI-328 + kringutrustning, komplett eller delar. T.ex 80-teckenkort (806), RS232 (805), program (disk) Tel. 0451 - 232 78, Paul.

Bandspelare till MSX T.ex SVI 767 med kabel och ev med spelkassetter. Tel. 0155 - 746 29.

Atari 520 ST köpes! Gärna också diskdrive, monitor. Tel. 019 - 457 41, Patrik.

Diskdrive till Atari 800 XL köpes. Gärna med disketter, tomma som fulla. Tel. 090 - 128 988 efter 16.00 Mikael Wahlberg.

Modem och program till Atari St köpes. Tel. 0911 - 400 78.

STart, helst både tidning och diskett 1986-87. B Hoflund, Pl. 2361, 434 00 Kungsbacka.

Commodore

Vi för alla på marknaden förekommande program till C64/128 samt AMIGA.

Vi säljer även Commodores datorer, mm.

Just nu 10%

på all program

Ring eller skriv för prislista.

CHIP-DATA

Box 67

591 21 Motala

☎0141-555 90

Addictive Games
Alligata
Americana
Ariolasoft
Artworx
Atlantis
Bubblebus
Bug Byte
Code Master
Firebird
Gremlin
Mad Games
Mastertronic
Microdeal
Players
Power House / CRL
Prism
STV Software
Tynesoft
+ Questprobe

= LÅG PRIS SPEL FRÅN 29:—
till AMSTRAD
ATARI
COMMODORE
MSX
SPECTRUM

BASE TRADE HB
Box 20222
771 02 LUDVIKA
Tel. 0240-193 93

Radannonser tas endast emot per brev. SKRIV TYDLIGT!

Skicka kupongen till: SELDA, Box 152, 448 01 Floda
Märk kuvertet med: "Radannonsen"

Du får fyra rader för 10:-
För varje påföljande rad: 10:-/st

Namn:
.....
Adress:
.....
Postadress:
..... rader x
 check bifogas
 insatt på postgiro: 470 50 43-0

Datum / 19.....

Det går in 30 neds lag per rad																			
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VILLKOR FÖR ANNONSERING

Ja, jag är medveten om att jag ej kan annonsera om programvara som jag själv inte är upphovsman till. Ej heller kan jag, i min annons, annonsera ut tjänster eller annat som uppenbarligen innebär intrång mot copyrightskyddade varor etc.

Jag är medveten om att betalning för annons som refuserats av ovan angiven orsak ej kommer att återbetalas.

.....
Namnunderskrift

Införes under rubrik: KÖPES SÄLJES BYTES BREVVÄNNER Texta tydligt!

TORSTEN

I RYMDEN DEL 2

SOM NI ALLA VET
BLEV TORSTEN AV
MÅSSTAG UPPSKICKAD
I RYMDEN*

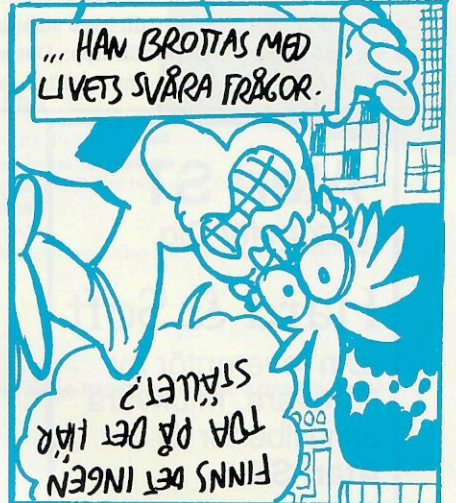


* SE FÖRRA NUMRET

VIKLÖS SVÄVAR TORSTEN OMKRING
I RAKETEN...



... HAN BROTTAS MED
LIVETS SVÅRA FRÅGOR.



FINNS DET INGEN
TÅ PÅ DET LÄR
STÄLLET?

VAD TORSTEN INTE VET ÄR
ATT HAN ÄR BEVAKAD...

KOLLA
KAPTEN! EN
UTBÖLINGS FARKOST
PÅ VÅRT OMRÅDE...

GRETA IV

ETT MÄKTIGT STRIDS
SKEPP FÖRFÖLJER
HONOM!

WANLÖ-88

...VAD SKA
VI GÖRA?



...SÅDAN
FRÄCKHET
TOLERERAR
JAG INTE!



FÖRINTA
UTBÖLINGEN!



SAGT OCH GJORT...



ATT BLI FORTSÄTTAD...

Torsten som datakonsulent

(forts. fr. sid 46)

med sitt. Då - kom det första problemet: Datorn gav ibland lite konstiga svar och ibland dök det upp en hälsning till mamma på terminalerna. Först gick vår servicetekniker in för att försöka ordna till detta och lyckades väl tämligen bra med detta. Alltnog, tillvaron återgick till det normala och allt hade stabiliserat sig när nästa problem dök upp: Datorn började ge personliga förslag om förbättringar,

framför allt om den kvinnliga personalen, som ävenledes begåvades med diverse både ekivoka och plumpa skämt. Detta kunde givetvis inte fortgå, så nu tillkallades jag för att reda ut det hela. Jag förklarade för personalen, att datorn hade drabbats av ett datavirus och att vi nu skulle vidta åtgärder för att detta inte skulle upprepas. När jag var klar med detta uppdrag så kunde det inte längre upprepas.

- Men det var väl bra? inföll jag. Det var ju därför du hade blivit tillkallad!

- Visserligen, sa Torsten och lät som om han nyss fyllt hundra år, slutade den med sina

tillmälen, men problemet var att den slutade med allting annat också. Jag resonerade som så: Om det nu var så att datorn hade drabbats av ett virus, så var man ju tvungen att behandla den på något sätt. Jag visste att jag hade grejor hemma och med dem, för att få ordning på den, en gång för alla. Men sedan när jag lade ner i centralprocessorn, så började datorn först ryka lite lätt, för att senare börja brinna på allvar. På reaktionerna runt omkring mig förstod jag att min karriär som datakonsulent hade kommit till den punkt, där man själv helst sätter punkt! - Vad i hela världen var det som du hällde in i datorn då?

- Penicillin som jag hade kvar hemma. Jag kom ju senare på att det inte skulle vara penicillin, utan ett antivirusermedel, men det är så dags nu.... och Torsten lever vidare - men med vad? Ja, den som läser får se...

Atari ST

-Datorn för Dig.

Hard & Soft

-Din leverantör av hårdvara, mjukvara och tillbehör till Atari ST.

Ring nu för pris!

Hard & Soft

Köpenhamnsv. 46 A, 217 71 Malmö
040-91 18 85, 91 85 30

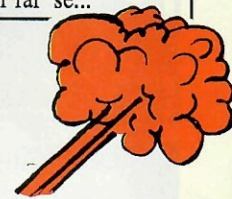
MIRAGE DATA

KÖPER • BYTER

SÄLJER • REPARERAR

• ATARI XE, ST • COMMODORE • SINCLAIR
IMC (100 % IBM KOMPATIBEL)
ÄVEN KOMPLETTA SYSTEM
MONITORER: GOLDSTAR • PHILIPS m.m.
PRINTERS: SEIKOSHA • STAR • KAI m.m.
TILLBEHÖR, PROGRAM, SPEL, LITTERATUR
ÄVEN NYTT OCH BEGAGNAT

VÄRMLANDSGATAN 16, 413 28 GÖTEBORG
TEL. 031-12 00 76, 14 75 61.



•HEMDATORER • VIDEOSPEL • PROGRAM • TILLBEHÖR •

TILL

ATARI 2600 • XE • ST • PC
COMMODORE 64/128 • AMIGA • PC
SPECTRAVIDEO MSX 728/738 • X'PRESS 16/PC
SPECTRUM - IBM

Prisexempel: Videospel + 1 Joystic + 1 spel: 595:-

GRATIS KATALOG - ANGE DATORTYP

NHE
ELECTRONICS AB

Rosenlundsv. 12, 612 00 FINSPÅNG
Tel. 0122-134 80

OBS! Våra affärstider: Alla dagar mellan 10 och 19
Lunchstängt 12 till 14

DIGININE

Box 14, 461 21 Trollhättan ☎ 0520-364 65

Hisoft Basic	275:-
Hisoft Pascal	275:-
Devpac 4.0.....	179:-
Beta Basic 3,0 & 4,0.....	219:-
Multiface 128	579:-
Multiprint	579:-
Genie.....	129:-
Tasprint	389:-
Tasword 2.....	159:-
Tasword 3, 128 & +2	209:-
Astrum +	189:-
Discovery 1.....	2575:-

* Reparerar Opus Discovery

SPECTRUM - BOKREA!

FÖRR NU!

Spectrumfakta för effektiv programmering

Detaljerad beskrivning av Spectrum ROM ~~146:-~~ 115:-

Maskinkodsprogrammering från början

Presskommentarer: Äntligen! Roligt! Utmärkt! ~~120:-~~ 90:-

Presskommentarer: Äntligen! Roligt! Utmärkt!

Skriva spel för Spectrum

För spelintresserade nybörjare! ~~135:-~~ 65:-
SE PRISET!

Avancerad programmering med ZX Microdrive!

En bok för seriösa Spectrumanvändare ~~125:-~~ 105:-

MASTERCODER FÖR VIC 64

Komplett assembler/disassembler:
Kassett med all programvara, manual med anvisningar samt bok med kompletta listningar och kommentarer.

Allt på svenska

Endast 185:-

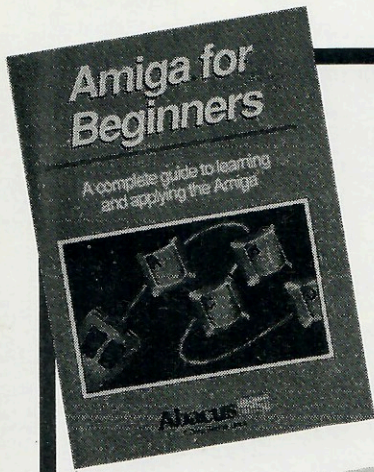
SPELA VIC!

Över 70 spellistningar för VIC 20 SE PRISET! ~~95:-~~ 65:-

Återförsäljare sökes för dessa produkter!

ILC GRUPPEN

Box 15037 . 750 15 UPPSALA . Besök: Svartbäcksgatan 50 H
Tel. 018/14 00 70 . 018/14 18 80

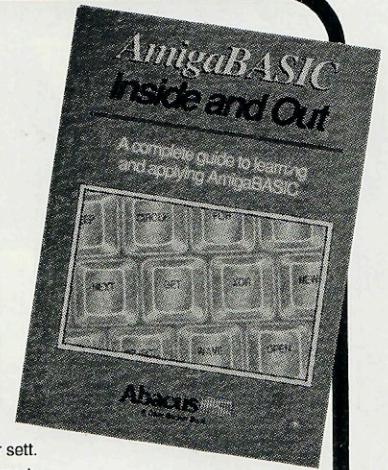


Amiga for Beginners

En perfekt bok om du nyss har köpt eller tänker köpa en Amiga. **Amiga for Beginners** introducerar dig för Amigas grafiska interface, musen, CLI. Denna bok förklarar på ett enkelt och lättfattligt sätt hur man kan använda sin Amiga. **Amiga for Beginners** ger dig all information du behöver för att kunna köra din 500, 1000 eller 2000. En del av innehållet:

- Uppackning och anslutning av Amigan
- Starta upp Amigan
- Fönsterhantering
- Filer
- Undersök EXTRAS disken
- Ta dina första steg i Amiga Basic programmering
- Grafik kommandon i BASIC
- Basic animering
- Amiga DOS funktioner
- Använda CLI
- Tekniskt appendix

Artnr.00301 Pris 245:-



Amiga BASIC Inside & Out

En bok som är bra mycket bättre än någon du hittills har sett.

Den här 550 sidiga bibeln gör dig till en Amiga Basic expert.

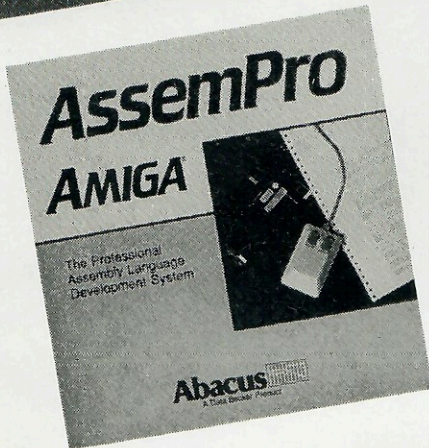
Amiga BASIC inside & out lär dig Amiga BASIC med hjälp av lättfattliga programexempel och förklarar språket på ett enkelt och klart sätt.

Här är några av dom ämnen som behandlas:

- Komplette förteckning över alla Amiga BASIC kommandon med syntaxer och parametrar
- Grafik objekt och färg kontroll
- Interchange file format (IFF)
- Röstsyntes, ljud och musik
- Sekvensiella filer
- Amiga BASIC reference guide

Efter att ha lärt dig programmering med **Amiga BASIC Inside & Out** kommer du att ha många användbara program.

Artnr.00300 Pris 265:-



AssemPro Amiga

Överbygg gapet mellan långsamma högnivåspråk och ultra snabb maskinkod, lösningen heter **AssemPro Amiga**. **AssemPro Amiga** ger dig tillgång till den kraftfulla 68000 processorn. Det är ett komplett paket för att skapa maskinkod/assembler program på till din Amiga. **AssemPro** har allt du behöver för att kunna skriva proffsinnella program, editor, debugger, disassembler och assembler.

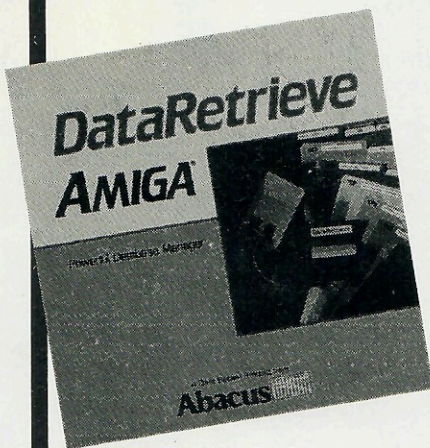
Men ändå är inte **AssePro** bara till för de som är experter på 68000 utan **AssePro** är lätt att använda. Du väljer vad du ska göra med hjälp av rullgardinsmenyer eller med enkla tangenttryckningar. **AssemPro** har också en hel del att erbjuda till den professionella programmeraren en massa "extras" eliminerar de mest tidskrävande och upprepade programmeringsuppgifter så som syntax error, sök/ersätts funktioner. Du kan kompilera till minnet för blixtnabb hantering. Den späckade manualen innehåller allt du behöver för snabb och effektiv programmering.

AssemPro Amiga erbjuder fler professionella funktioner te x fart, ren kraft och enkel hantering än något annat assembler paket vi har sett i samma prisklass.

Innehållsförteckning:

- Integrerad Editor, Debugger, Disassembler och Assembler
- stort systembibliotek
- körs under CLI och Workbench
- skapa egna makros för i stort sett vilka parametrar som helst
- Error sök och ersätt funktioner
- Avancerad debugger med 68020 single step emulering
- Programmet är skrivet helt i maskinkod för ultra-snabba operationer
- Går att köra på Amiga med 512K eller mer och Kickstart 1.2
- Programmet är inte kopieringsskyddat.

Artnr.00352 Pris 935:-



DataRetrieve Amiga

Tänk dig en kraftfull databas till din Amiga: en som är snabb, har enorm datakapacitet men ändå är enkel att arbeta med.

DataRetrieve AMIGA är svaret du lägger snabbt upp dina datafiler med hjälp av färdiga masker, välj kommandon från rullgardinsmenyer. Du kan ändra masken genom att välja mellan olika text, färger, storlekar, fonter och olika grafiska detaljer.

Om du har några problem finns hjälpmenyer och naturligtvis den 128-sidiga manualen.

DataRetrieve är enkelt att använda men har också en mängd avancerade funktioner.

Text Password för din data, sofistikerad indexering, data set och data fält endast begränsade av storleken på din dators minne och lagringskapacitet på disken. Du kan även definiera 20 olika tangenter till att lagra Macros. För optimal fart använder **DataRetrieve** Amigas Multi - Tasking. **DataRetrieve** kan använda text från **TextPro** Amiga för att enkelt skapa Indexkort, etiketter, bulletiner m.m.

DataRetrieve fingerar med dom flesta skrivare på marknaden.

Artnr.00351 Pris 795:-

TextPro Amiga

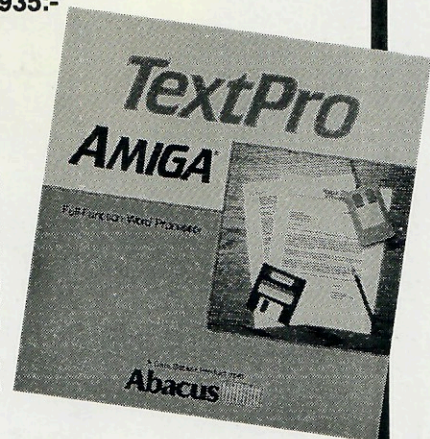
TextPro AMIGA är ett program som verkligen lever upp till Amigans koncept: Lätt att använda, snabbt och kraftfullt och med en mängd extra finesser. Du kan skriva ditt första **TextPro** dokument utan att först ha läst manualen. Välj med musen vad du har tänkt att göra från behändiga rullgardinsmenyer, eller använd det snabbare sättet via tangentbordet.

Men **TextPro** är mer än ett nybörjarprogram det har alla funktioner du behöver för att använda programmet professionellt: Snabb formatering av dokument på skärmen, Bold, Italic, understrykning, centrering av text, jämna marginaler och mycket mycket mer.

TextPro har även BT-snap en funktion för att spara IFF grafik som du kan använda i dina grafikprogram. **TextPro** klarar också att konvertera och skriva andra populära ordbehandlars filer.

TextPro går att använda ihop med dom flesta skrivare på marknaden.

Artnr.00350 Pris 795:-



Försäljes av väl sorterade databutiker.

Beställ vår nya katalog med utförliga beskrivningar över program och litteratur.

TIAL TRADING AB

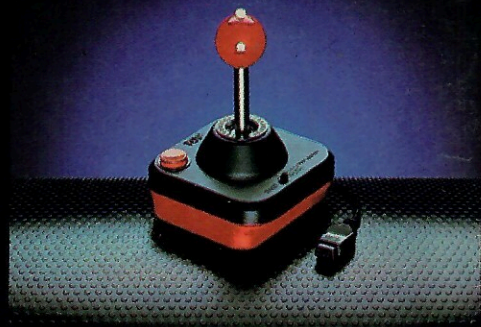
Odengatan 24 113 51 STOCKHOLM
Ordertelefon dygnet runt 08-34 68 50

Generalagent för
Abacus Software

WICO® VÄRLDENS BÄSTA...



IBM Analog



Red Ball



The Boss



Bathandle Joystick



Super Threeway
DeLuxe

WICO-broschüren finns hos:

Arvidsjaur: Brännströms Radio/TV. Boden: Ove Broström RA/TV. Bollnäs: Dataprodukter AB. Borlänge: Bjurmans TV-Service. Borlänge: Interaudio. Borås: Haléns Postorder. Bovhallstrand: Elda Elektronik. Bromölla: Laser Data AB. Enköping: Scandata. Eskilstuna: Computer Center. Eslöv: Data Lätt AB. Falkenberg: Radio TV Service. Falköping: Curt Data. Falköping: Runes RA/TV Foto AB. Falun: Blids Kontorsvaror. Falun: Telebutiken. Finspång: NHE Elektronik AB. Gällivare: Elvaruhuset. Gällivare: Tre Data. Gällivare: Wiklunds Radio. Gävle: OK Bilradio. Göteborg: KEAB. Göteborg: Mirage Data. Göteborg: Mytech Smådatorer. Göteborg: Siba RA/TV. Göteborg: Stor o Liten. Göteborg: USR-Data. Göteborg: Westium Data AB. Göteborg: Wettergrens. Hallsberg: Allianssöns Radio/TV. Halmstad: AB JB Meijel. Halmstad: Data Halland. Halstahammar: Ljud & Bildhörnan. Helsingborg: Data Centrum. Helsingborg: Heloma. Hestra: Kida AB. Höganäs: Sima Troniks AB. Hörby: Wilson RA/TV. Jönköping: Kontors Service. Jönköping: Rosenberg Kamera-Verk. Jönköping: Telebutiken. Kalix: Leksakshuset. Kalmar: ADB Centrum. Karlskoga: Spångs Bokhandel. Karlskrona: BL-Radio HB. Karlskrona: Edfeldts RA/TV AB. Karlstad: Dataland. Karlstad: Telebutiken. Kil: Expert. Kinna: Persson Radio. Kiruna: Thoneus RA/TV. Klippan: Görans RA/TV. Kode: Duo Electronic. Kopparberg: Bergslagens R/T. Kristianstad: AK Elektronik HB. Kristianstad: Nymans Data. Kristinehamn: Datalandot. Kungälv: Hedens RA/TV. Lidköping: Leksaken AB. Lidköping: Petrinis. Linköping: HA-Data. Linköping: Linköping Magneten. Linköping: Wasa Data AB. Ljungby: Bergs R/T Stormark. Ludvika: Domus. Luleå: Geo Elektronik. Luleå: JO Data AB. Lund: Ditt & Datt. Lund: Record Radio. Lycksele: Radio Centralen. Malmköping: Data o Foto AB. Malmö: Compro. Malmö: Computer Center. Malmö: Effekthuset. Mariehamn: Mariehamns Kontorsma. Markaryd: LB-Elektronik. Mellerud: Musikanten. Mora: Novia. Motala: Chip Data. Norrköping: Data Center AB. Norrköping: Data Center AB. Norrköping: Daxax HB. Norrtälje: Barncentrum HB. Nyköping: Edensborgs Data TV. Nässjö: Ekdahls Data. Olofström: JM - Radio/TV. Oskarshamn: ADB Centrum. Piteå: Piteå TV/Data. Ronneby: Kallinge Radio. Ronneby: Musikspecialisten. Sandviken: Anderssons Radio AB. Sandviken: Expert. Sjöbo: Sjöbo Tele Service. Skellefteå: Lagergrens Bokhandel. Skärholmen: Telebutiken. Skövde: Computer World. Skövde: Expert. Skövde: Nya Sjöbergs RA/TV. Skövde: Scooby Electronics. Sollieå: Hagberg Radio/TV. Sollentuna: TDX Datorer AB. Spånga: Poppis Lek AB. Stenungsund: Jim's Data Shop. Stockholm: Data Biten. Stockholm: PCC. Stockholm: PUB. Stockholm: Stor o Liten. Stockholm: Telebutikens Kunden. Stockholm: Tial Trading. Stockholm: USR Data. Strängnäs: Datastudion. Strömstad: IFEA. Sundbyberg: Telebutiken. Sundsvall: Data Butiken. Sundsvall: Telebutiken. Surahammar: Surahammars Data. Säffle: Kullanders. Söderhamn: Kontor o Data. Södertälje: Telebutiken. Sölvesborg: Bobergs Radio. Sölvesborg: Erlings Radio & TV. Tomellilla: Beijer Produktion AB. Trollhättan: Data Focus. Trollhättan: Siba. Tägarps: Tägarps Radio AB. Uddevalla: Ellijis LP/Data. Uddevalla: Kontorsmaskinservice. Uddevalla: Telebutiken. Umeå: Domus. Umeå: Lekbiten. Umeå: Marknadsdata AB. Umeå: Telebutiken. Upplands Väsby: Väsby Radio/TV. Uppsala: Domus. Uppsala: Fyris Kontor AB. Uppsala: Silkon Valley. V. Frölunda: Wettergrens. Varberg: Barrés. Varberg: CH Data. Vetlanda: Kontorsspecial AB. Vimmerby: Edwinsöns Cyk & Rad. Visby: Juniwiks Musik-Foto. Visby: Kontorsvaruhuset. Visby: Wessman Pettersson. Vänersborg: Vänersborg Hemdata. Vänersborg: Yngves Elektronik. Vänersborg: Yngves RA/TV. Värnamo: Radar AB. Västerhaninge: Haninge Video. Data. Västerrik: Kontorsteknik. Västerås: Data Corner. Västerås: Data-butiken. Växjö: Radar AB. Växjö: Telebutiken Datorer. Ystad: Bild & Ljudhörnan. Ängelholm: Hallbergs Butik. Ödåkra: Sagners RA/TV AB. Örebro: Data-corner. Örebro: Datakollen. Örebro: Dawidsson's. Örebro: Domus. Örebro: Ultimate Company HB. Örebro: Åkes Radio TV. Örnsköldsvik: Elektor. Örnsköldsvik: Pro Data. Östersund: Datamelander AB.

**DENNIS BERGSTRÖM
ELEKTRONIK AB**

Dalvägen 28, Box 1093
171 22 Solna · Tel. 08-705 02 00