SVERIGES STÖRSTA HEMDATORTIDNING

allt om HEMDATORER

Nr 7/8 1984
19:75 (inkl. moms)
Danmark 38:—, Finland 19:—,
Norge 25:— (inkl. moms.)

PRISHÖJT JÄTTENUMMER!

Extra bilaga:
16 SIDOR MED BEG. HEMDATORPRYLAR

AcH avslöjar:
SANNINGEN OM SPECTRUM QL

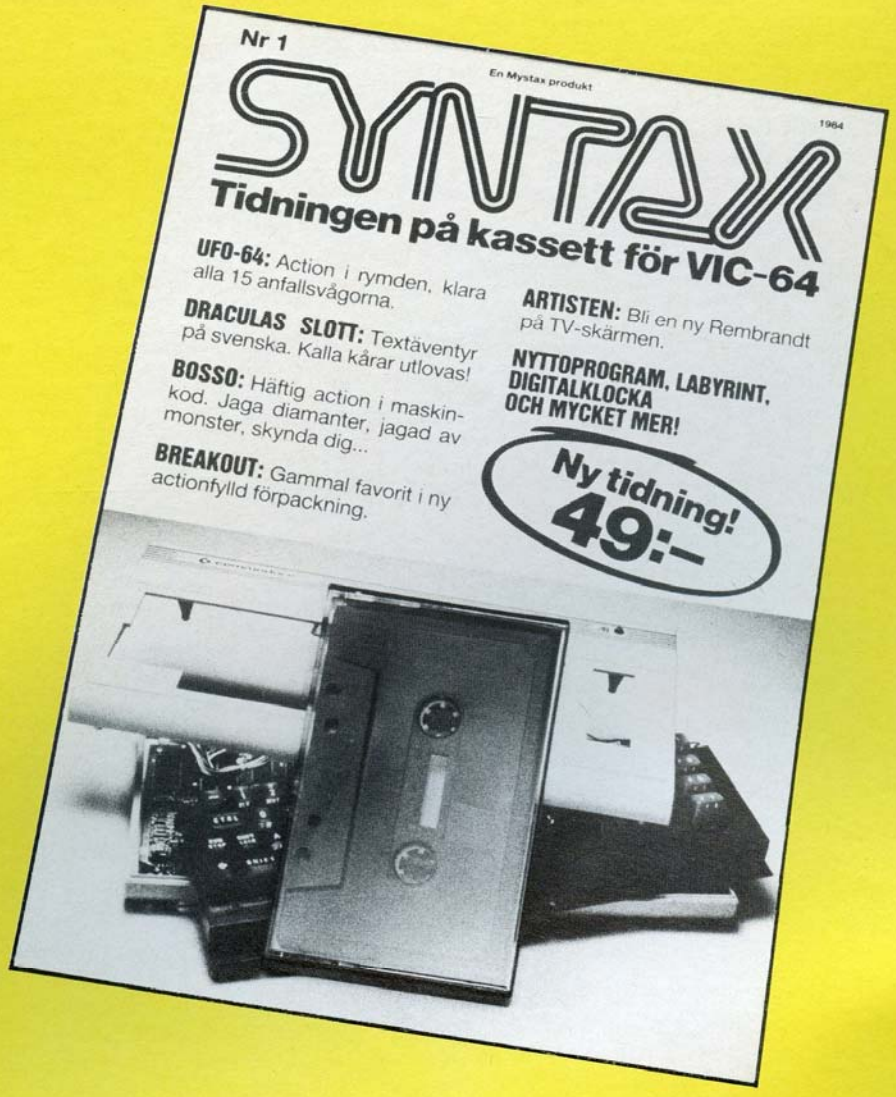
NU KOMMER JAPANSKA DATO-RERNA!

Listningar till:
VIC-20, VIC-64, ORIC, SHARP, SPECTRUM, SPECTRAVIDEO, MICROBEE

3 TIDNINGAR I EN

128-7

Redan idag kan du köpa MORGONDAGENS DATATIDNING



Tidningen finns på en datakassett, allt du behöver göra är att ladda in den! SYNTAX är tidningen för din VIC-64. Utkommer 6 ggr/år.

BESTÄLLNINGSKUPONG

JA, Jag beställer ..... st ex av Syntax nr 1/84, pris 49:– att skickas mot postförskott.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... Tel. nr:.....

Porto och postförskottsavgift tillkommer.

SYNTAX HITTAR DU HOS DIN DATAHANDLARE. DU KAN OCKSÅ BESTÄLLA DEN DIREKT AV OSS.
SYNTAX
Bangatan 54
414 64 Göteborg
031 - 12 34 81

SKÄRMAR MED SKÄRPA.

Philips datamonitorer är speciellt avsedda för dig som jobbar professionellt med hem- och persondatorer. Den suveräna bildupplösningen ger en vilsam skarp bild.

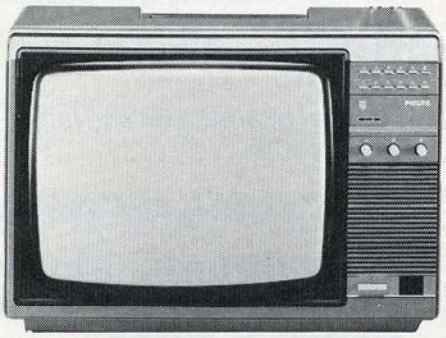
Philips V 7001

Tekniska data: 12 tums högupplösningsbildrör med P31 grön fosfor. Monochrome. Hela bildskärmens yta utnytjas, 2000 tecken kan återges på 25 rader. Antireflexbehandlat frontglas. Hög videobandbredd (18 MHz). Ingångar för "composite video" och RGB samt ljudsignal. Frontriktat ljud. Fällbart stativ.

Philips IBM-kompatibla modell heter BM 7513 och har video TTL.

Philips BM 7502 (grön text), BM 7522 (gul text)

12 tums högupplösningsbildrör med P31 grön fosfor eller bärnstensfärgad LA fosfor (BM 7522). Hela 20 MHz videobandbredd. 850 bildelement horisontellt, 300 vertikalt. Dolda kontroller på frontpanelen för volym, ljusstyrka och kontrast. Kontroller på baksidan för vertikal och horisontal bildstorlek, horisontal och vertikal synkronisering, faskontroll. Utfällbart stativ i monitorns framkant.



Vilken Philips färg-TV väljer du till din dator.

Philips 14CT 2007

är ett perfekt val om du behöver en universalmonitor till din dator.
RGB och "data"-ingången garanterar högsta bildkvalité.
De flesta modeller i Philips breda sortiment har video och RGB-ingång, vilket alltid ger bästa bild vid direktanslutning av hem- eller persondator.

Jag vill veta mer om Philips datamonitorer.

Namn _____

Adress _____

_____ Tel. _____

Skicka kupongen till Philips TV-Video, 115 84 Stockholm.

PHILIPS

PHILIPS

ENSAMMA???

Inom hemdatormarknaden är vi nu ensamma. Kollegan Nova Media som gav ut Min Hemdator har bytt namn på sin produkt. De är så övertygade om att hemdatorer har dött ut, att de till och med påstår att vi har dött. Beviset har du nu i din hand, Allt om Hemdatorer lever och fortsätter att komma ut.

Jag vill också poängtera att inget dataföretag styr oss. Vår kollega tillåter t.ex. fabrikanter, importörer och generalagenter att testa sina egna produkter och skriva om det i Nova Medias tidning. Allt om Hemdatorer tillåter inte något sådant trots att vi genom det kan få fler annonsörer.

Allt om Hemdatorer fortsätter att komma ut och stilen behåller vi, du som har en hemdator ska inte känna dig besviken på oss. Under det gångna året har också utgivningen varit oregelbunden, detta har berott på massor av omständigheter men jag hoppas att vi nu ska kunna hålla utgivningstiderna bättre.

10 nummer per år kommer vi ut med, men detta året tappar vi ett nr. Du som är prenumerant ska inte vara orolig du får de antal tidningar som du beställt.

Bo Svensson

Innehåll

Topp-30 6
Brevlådan 9
Vad är sanningen om QL? 10
Hitta ut — en listning till Sharp PC1251 12
Nu kommer japanska datorerna! 14
Att ringa är ett riktigt äventyr 16
Club-sidan 18
Permobas — en privat databas 20
Språkövning med Spectrum 22
Sjörövar-Kurt ett spel till Oric 26
Tanksen anfaller — en listning till VIC-20 29
Spela Mastermind med din 64:a 30
Xenoo — en listning till Spectravideo . 32
Recensioner 37
Tävla och vinn! 43
Datanytt 44
För över skärmen till skrivaren — till Microbee 45

Dessutom 2 st 16-sidiga bilagor i mitten av tidningen. VIC-bilagan "CCI" och stor Prylmarknads-bilaga.

Ansvarig utgivare:
Robert Pettersson

Chefredaktör:
Bo Svensson

Sekretariat:
Ulla Öberg

Övriga medarbetare:
Lasse Råde, Anders Klemets, Graham Taylor, Ron Harris, Clas Kristiansson, Jan Johansson, Krister Pettersson.

Annonsavdelningen:
Robert Pettersson
Fleminggatan 15,
112 26 Stockholm
Tel: 08-51 00 72.

Stockholmsredaktionen:
Box 8017, 104 20 Stockholm
Tel: 08-51 00 72

Göteborgsredaktionen:
Box 4167, 400 40 Göteborg
Tel: 031-24 24 67

Sättning:
KK Grafiska AB, Nacka

Repro:
Sune Blom AB

Tryckeri:
Lerums Boktryckeri AB

Prenumerationspris:
Helår 120:— (10 nr)
Halvår 65:— (5 nr)
Poistgiro: 98 60 00-8

Allt om Hemdatorer utges av:
Basic Press Tidningsförlag.

Eftertryck förbjudes och för ej beställt material ansvaras ej. Vid eventuell beskattning av vinster i tidningens pristävlingar svarar pristagaren själv för denna kostnad.

ISSN 0281-7179

En bok till din SPECTRUM

SPECTRUMHANDBOKEN

Både en lättillgänglig nybörjarbok och en användbar uppslagsbok för den mer erfarne programmeraren. C:a 136:—

UPPTÄCK DIN SPECTRUM

En vägvisare till ZX Spectrum som ger grunderna i programmering, genomgång av färg & ljud, maskinkod mm. C:a 136:—

ARBETA MED SPECTRUM

Boken visar dig hur man använder ZX Spectrum som ett redskap inom en mängd olika områden. C:a 136:—

LEK MED SPECTRUM

En samling korta och enkla program.
Finns nu även på finska. C:a 49:—

KNEP & KNÅP MED SPECTRUM OCH ZX81

Kluriheter och problem att lösa på ZX81 & Spectrum.
Finns nu även på finska C:a 49:—

SPECTRUM — OVAN REGNBÅGEN

Den mycket populära programboken med både spel- och applikationsprogram. C:a 136:— Program finns även på kassett.

BORTOM BASIC SPECTRUM MASKINKOD

Kan du redan lite Basic men ingen maskinkod är detta boken för dig.
C:a 115:—

PÅ ÄVENTYR MED ZX MICRODRIVE OCH INTERFACE 1

Boken som går igenom microdrivens alla funktioner och ger dig helt nya perspektiv. C:a 136:—

Böckerna finns i bokhandeln & databutikerna. Kan även beställas direkt från förlaget, då tillkommer frakt & orderavgift.

Studieförlaget
Box 386, 751 06 Uppsala, Tel 018/15 53 90

allt om HEMDATORER

TOPP 30

Månadens topplista bjuder på många överraskningar. Det stora raset råkade "Cup Final" ut för, det föll från 3:e till 29:e plats. Månadens nykomlingar är utan tvekan "Summer Games" på 3:e och "Dallas Quest" på 4:e plats. Det mest anmärkningsvärda är att tre nyttoprogram har gått in som nykomlingar på listan.

1	(2)	FLIGHT SIMULATOR II VIC 64, Synapse	11	(6)	JET SET WILLY Spectrum Software Projekts	21	(25)	FIGHTER PILOT Spectrum Hewson
2	(9)	VALHALLA VIC64/Spectrum, Legend	12	(21)	POLE POSITION Atari/VIC64 Atari	22	(10)	ZAXXON VIC64 Synapse
3	(-)	SUMMER GAMES VIC 64, Epyx	13	(-)	BEACH HEAD VIC64/Spectrum Reston	23	(-)	ATIC ATAC Spectrum Ultimate
4	(-)	DALLAS QUEST VIC 64, Datasoft	14	(19)	SOLO FLIGHT VIC64 Micro Prose Software	24	(8)	FORT APPOCALYPSE VIC64 Synapse
5	(1)	THE HOBBIT VIC 64/Spectrum, Melbourne House	15	(-)	SUPERBAS VIC64 Handic	25	(-)	TORNADO LOW LEVEL Spectrum Vortex
6	(13)	SABRE WULF Spectrum, Ultimate	16	(-)	TEXT64 VIC64 Handic	26	(-)	TWIN KINGDOM V VIC64 Bugbyte
7	(4)	BLUE MAX VIC 64, Synapse	17	(-)	CALC RESULT VIC64 Handic	27	(-)	TROLLEY VOLLEY VIC64 Interceptor
8	(-)	DECATHLON VIC 64/Spectrum, Ocean	18	(-)	PIT STOP VIC64 Epyx	28	(-)	MUGSY Spectrum Melbourn House
9	(-)	ARCADIA VIC 20/Spectrum, Imagine	19	(5)	MANIC MINER VIC64/Spectrum Software Projekts	29	(3)	CUP FINAL VIC64 Handic
10	(-)	ARABIAN NIGHTS VIC 64, Interceptor	20	(-)	ZORK VIC64 Infocom	30	(12)	JET PAC VIC20/Spectrum Ultimate

SVERIGES MEST SÅLDA DATASPEL SEPT/OKT. 1984.

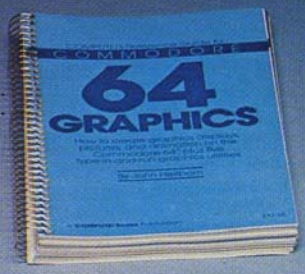
© Basic Press Tidningsförlag.

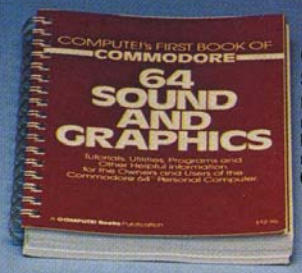
PYLATOR AB

"KUNSKAP GER MÖJLIGHET"

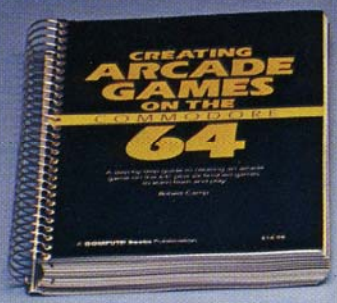
Utveckla Dig och Din dator med COMPUTE!-böckerna

COMPUTE!S REFERENCE GUIDE TO COMMODORE 64 GRAPHICS
En komplett lärobok i Vic 64s grafik. Innehåller sprite-programmering, flerfärgsskärmar, animering, teckengeneratorer, skärmhanteringsprogram mm. (218 sid)



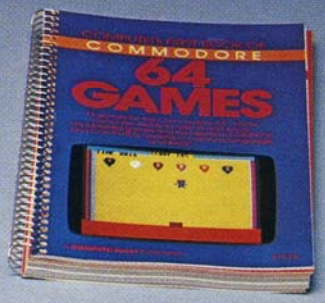


COMPUTE!S FIRST BOOK OF 64 SOUND AND GRAPHICS
Utforska Din Vic 64s ljud och grafiska möjligheter. Innehåller bl a synthesizer, högupplösningsgrafik, teckengenerator, referenskartor och omräkningstabeller. (275 sid)

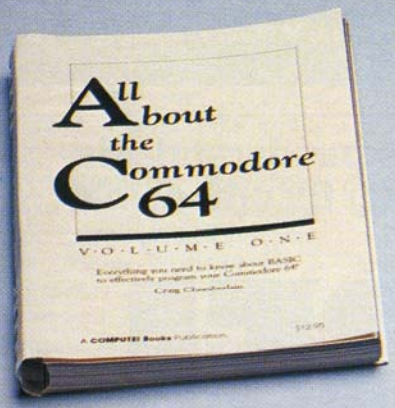


CREATING ARCADE GAMES ON THE COMMODORE 64
En handbok i spelkonstruktion och programmering på Vic 64. Innehåller bl a skärmhantering, teckengenerering, animering, sprites, ljudeffekter, programlistningar. Boken för Dig som vill lära spelprogrammering (353 sid)

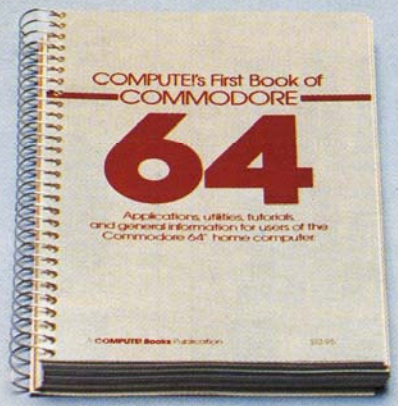
MACHINE LANGUAGE FOR BEGINNERS
Den bästsäljande boken om maskinspråksprogrammering! Lär Dig programmera i maskinkod! Innehåller även en assembler, disassembler subrutiner och nyttofunktioner. (350 sid)



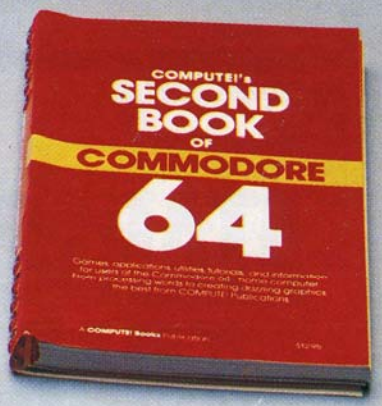
COMPUTE!S FIRST BOOK OF COMMODORE 64 GAMES
Fullpakad med spellistningar i maskinkod. Både arkad- och strategispel. Innehåller även spelprogrammeringsteknik. (217 sid)



ALL ABOUT THE COMMODORE 64: VOLUME 1
Boken för Dig som vill utveckla Dig och Din Vic 64. Variabelhantering, subrutiner, programmeringsteknik m m (285 sid)



COMPUTE!S FIRST BOOK OF COMMODORE 64
Ett måste för Vic 64 ägaren! Innehåller bl a programmeringsteknik, minneskarta, maskinspråksmonitor, hur man skriver spelprogram, många programlistningar. (264 sid)



COMPUTE!S SECOND BOOK OF COMMODORE 64
Mängder av program och nyttiga programtips för Din Vic 64: Spel i maskinkod, 41 stycken nya BASIC-kommandon, kalkylprogram, ljud och grafikprogrammering, filhantering och mycket mera! (286 sid)

FINNS DÄR DU KÖPER DINA DATORBÖCKER!

Marknadsförarna

ÖVRIGA COMPUTE!-BÖCKER

VIC 64: Mapping the 64 (nov), Compute!s Commodore Collection (nov), Compute!s Machine Language Routines for the C-64 (nov), Commodore Peripherals (dec), Commodore 64 Toolkit: Basic (dec), Compute!s Beginners Guide to C-64 Sound, C-64 Games for Kids.

VIC 20: Compute!s First, Second and Third Book of Vic, Mapping the Vic (nov), Creating Arcade Games on the Vic, Vic Games for Kids, Compute!s First book of Vic Games.

ATARI: Mapping the Atari, Compute!s First, Second and Third Book of Atari, Compute!s First book of Atari Games, The Atari Basic Source Book, Compute!s First and Second Book of Atari Graphics, Inside Atari DOS.

TI 99: Creating Arcade Games on the TI 99. Compute!s Guide to TI Sound and Graphics, Compute!s First Book of TI Games, TI Games for Kids.

ÖVRIGT: Second Book of Machine Language (dec), Personal Telecomputing. Home Energy Applications on your computer.

Distribueras av:
PYLATOR AB
Box 4516
183 04 TÄBY Tel: 08/732 84 55

Beställ vår stora bokkatalog och återförsäljarförteckning.

Jag vill ha Er stora bokkatalog!

Namn: _____

Adress: _____

_____

Mitt datormärke: _____

DATORTILLBEHÖR...

FDS TANGENTBORD 795:–

32K Ram minne	495:–
Ljuspenna	375:–
Chatterbox talsynt	395:–
Chatterbox byggsats	345:–
SR1 Röstigenkänning	495:–
CURRAH Talsynt	445:–
JRS Progr. Joyst. interface	395:–
Kempston Joystick interface	275:–
Quickshot 1 Joystick	145 kr
Quickshot 2 Joystick	175 kr
Microdrive	895 kr
Interface 1	895 kr
Kassett till Microdrive	89 kr
Fullerbox ljudmodul	495:–
Fullerbox med tal	795:–
Centr. Printerinterface	695:–

VIC 20

595:-

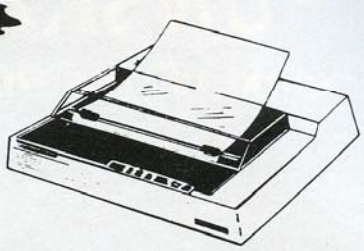
16K Ram kassett växlingsbar 3,8, 16K. Hög DOWNSWAY kvalité. Låg strömförbrukning. Full garanti. Endast 595 kr.

VIC 16K VÄXLINGSBART MINNE 595:–

ZX81

16K Ram i låda 295:–
16K Ram u. låda 195:–
64K Ram i låda 795:–

COMMODORE 64



PRINTER INTERFACE CENTRONICS DOWNSWAY

Komplett med programvara för direkt koppling mellan dator och printer med parallellt snitt. Endast 695:–. Full garanti.

KASSETT INTERFACE DOWNSWAY

Koppla Din 64:a direkt till vanlig bandspelare. Fungerar med alla program (även Turbo-Load). Endast 295:–

NY GRATIS KATALOG!

Vi skickar vår nya katalog mot dubbelt porto. Många nyheter! Alla priser inkl. moms. Porto tillkommer.

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

arnsvik-data

BOX 19017 • 250 19 HELSINGBORG • 042-922 29

ATARI & TEXAS MEDARBETARE SÖKES!

Är du duktig på att göra spel & nyttoprogram för Atari eller Texas TI/99? Då kontaktar du Bo Svensson på vår redaktion. Tel: 031 - 11 29 07.

Ungt och expanderande dataföretag söker för omedelbart samarbete

SPEL-PROGRAMMERARE

för den engelska och tyska marknaden.

Skriv några rader och berätta om dig själv och din erfarenhet av branschen.

Skynda på det är bråttom!

Svar till "Expansiv datahöst" Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 STOCKHOLM.

BREVLÅDAN

Dina frågor besvarar vi här. Skriv till oss. Adressen är: AoH "Brevlådan", Box 4167, 400 40 Göteborg.

COPYRIGHTRÄTT

FRÅGA: Jag skulle vilja komma med några synpunkter och frågor. Då ni recenserar datorprogram tycker jag att det vore bättre om ni visade en fotograferad TV-bild av spelförloppet istället för kassettomslaget. Det ger eventuella köpare en betydligt bättre uppfattning om programmets kvalitet i fråga om grafik, spelidé etc.

Samtidigt tycker jag att ni borde redovisa den svenska distributören som i tidiga nummer av AoH, samt mjukvarutillverkaren.

På senare tid har det dykt upp program som underlättar programskrivning högst avsevärt, s k "Game-Writings-pacs". Jag tänker då framförallt på namn som; HURG (Melbourn House), Scope (ISP), Fifth (CRL), White Lightning (Oasis) och det i nr 3 -84 recenserade Games Designer (Quicksilva).

Jag anser att sådana program ska testas mer utförligt p g a den komplexa användningen än vad som gjordes med Games Designern och tycker att ni ska göra en sådan test, helst med jämförelse mellan ovan nämnda program. (Jag tror att alla program marknadsförs av Microvision).

Så frågespalten. Vad säger lagen om i engelska och svenska tidningar publicerade "nyttoprogramsnuttars" konstruktörer om att jag som läsare använder dessa "utilities" i mina egna program som jag sedan exempelvis låter publicera i någon tidning, alt säljer på postorder.

Säg t ex att jag använder den maskinkodrutin för vitt brus, publicerad i Brevlådan nr 2 1984, i ett av mina egna program. Jag tycker att programmet där rutinen ingår är så bra att det är värt att skicka in till publicering i en tidning. Får jag skicka det till någon annan tidning än AoH eller gäller någon slags Copyrighträtt?

Några personer hör sedan av sig och vill köpa programmet per postorder på färdiginspelade kassetter. Kan jag då sälja dessa utan att få krav från maskinkodsrutinens författare på "del i vinsten".

En något oärlig metod skulle kunna vara att ändra i programmet, men det kanske inte alltid går. Man hinner ju samla på sig en hel del m/c-rutiner under årens lopp och dessa vill man gärna använda fritt.

Tack för en bra tidning!

Hälsningar

Christer Emanuelsson
i Trollhättan

SVAR: Tack själv för ett trevligt brev. Jo, nog vore det bättre om vi kunde visa en TV-bild i tidningen men tyvärr sitter våra recensenter över hela landet, och i sina hem. Tyvärr är det inte ekonomiskt möjligt att anställa en kringresande fotograf enbart för recensionssidan.

Vi slutade att ange distributören när de anlände "Manic Miner" från tre olika håll. Det är så att de flesta spel inte har någon ensamdistributör och därför är det omöjligt att ange detta i recensionerna.

Angående "Game-Writing-pacs" så tackar vi för idén. Eventuellt kommer artikeln i framtiden.

Beträffande "programsnuttarna" är det mer komplicerat. Småsaker som brusgeneratorn och liknande kan väl i stort sätt användas fritt. Skulle du tillverka ett spel i vilken den ingår kan du väl vara bussig och skicka oss den först om du vill ha den publicerad i en tidning.

Skulle någon annan tidning använda sig av den vill vi gärna att de anger källan. OBS: Detta gäller enbart mindre programrutiner, större program ägs naturligtvis av tidningen som också har alla rättigheter för dem.

HJÄLP OSS!

Den stora fråga vi ställer till er läsare den här gången är:

Hur kommer man förbi "Pale Blue Bulbous Eyes" i "The Hobbit"? Ingen på redaktionen har lyckats ännu. Det har gått rykten om att det skulle vara omöjligt. Det har också gått rykten om att det skulle vara fullt möjligt. Skriv hit och tala om. Skriv hit om du bara tror att du vet svaret. Vi kommer att testa alla svar och offentliggöra resultatet längre fram.

VAR LAGAR JAG MIN TI/99?

FRÅGA: Jag äger en TI-99/4A. Eftersom TI har slutat tillverka 99/4A undrar jag följande:

1 Om datorn går sönder, kan jag få den lagad?

2 Hur blir det med tillbehör, spel och sådant i framtiden?

SVAR: Vi kontaktade Texas Instruments i Stockholm och där lovade de att hjälpa till med trasiga datorer så länge det finns reservdelar kvar.

Eftersom delarna i TI 99 även används i andra datorer från Texas kommer det att finnas möjlighet till reparation inom överskådlig framtid.

Däremot blir det värre med spel och liknande. Lagren håller på att tömmas och man säljer ut det som finns. Ingen nyproduktion av tillbehör eller spel pågår. Jag kan också rekommendera dig att ta kontakt med föreningen 99:an, Krysshammarvägen 10, 171 57 Solna.

Det är en intresseförening för alla Texas 99-ägare.

ANNAT SPRÅK ÄN BASIC?

Flera av er som skriver hit undrar om det finns något annat språk än Basic till er dator. Rent generellt, oavsett datormärke, kan man säga att de flesta datorer nu för tiden har en eller flera FORTH-kompilatorer. På vissa märken är det också möjligt att köra PASCAL eller LOGO.

Nu är väl inte dessa programspråk de allra lämpligaste att fortsätta med efter Basic. Jag skulle vilja råda alla som är nyfikna på sin dator och vill lära sig mer om den att köpa en bra Assembler och/eller en handbok i maskinkodsprogrammering.

Till VIC-ägarna kan jag rekommendera Förlagsgruppens böcker om Assemblerprogrammering. Spectrumägarna kan välja mellan läroböcker både från Applica och Studieförlaget.

Många gamla inbitna programmerare som började sitt arbete långt innan hemdatorerna gjorde sin entré tycker mycket illa om Basic som språk. Det ligger faktiskt något i det resonemanget. Även om assembler är något svårare att lära sig ligger det närmare datorn än Basic. Den som kan Assembler vet mer om datorns funktioner än den som bara programmerar i Basic.

Svaret blir alltså; Lär dig Assembler, eller ännu hellre börja med Assembler och strunta i Basic.

SVAR HEM I BREVLÅDAN

Många skriver hit och vill ha snabba svar i den egna brevlådan. Med tanke på att vi har en lång pressläggningstid är detta förståligt.

Den enda möjligheten vi har att skicka brev hem till er är om ni bifogar ett frankerat kuvert med namn och fullständig adress. Då försöker vi svara så snabbt som möjligt. Är det sedan en fråga som vi bedömmer vara av allmänt intresse så publicerar vi den också i Brevlådan.

Att producera en tidning tar en massa tid så svaren kan dröja men ha tålmod, vi svarar förr eller senare.

VAD ÄR SANNINGEN OM QL?

QL är fantastisk. QL är långsam, opålitlig, otillräcklig och rent löjlig som affärsdator. QL har 128K och en 32 bits processor. Den kostar 400 pund och då får man fyra program på köpet vilka bara i sig kostar tusentals kronor.

Av Graham Taylor

■ ■ Uppgifterna i brittisk press har varit lite motsträviga. De har varit såpass motsträviga att man ibland har undrat om journalisterna kanske har lidit av svårartad personlighetsklyvning. Journalister älskar dramatiska uttalanden och ingen dator hittills har gett så många dramatiska uttalanden som QL. Därför kan det vara svårt för läsaren att veta; Vad är sanningen om QL?

Rena fakta om QL är följande: 128K, 32 bits processor, ett revolutionerande operationssystem, en helt överlägsen Basic, 200K secundärminne m m. De fyra program som medföljer datorn är; Ordbehandlare (Quill), Grafikpaket (Easel), Kalkylprogram (Abacus) och Databas (Archive) — Sinclair påstår att dessa är de främsta på microdatormarknaden.

En viss diskussion har uppstått (naturligtvis) huruvida dessa fakta stämmer med verkligheten. QL har en 68008 processor men är den en 32 bits? Svaret är; Det beror på hur man ser på saken. Rent internt är 68008 samma som 68000 vilken utan tvekan är en 32 bits processor men 68008 har, vilket siffan 8 anger, en 8 bits databas. M a o kan data bara sändas och mottagas i 8 bits format. Alltså är 68008 betydligt långsammare än 68000. Man kan inte säga att Sinclair har ljugit men en finare beteckning på deras uttalande vore kanske kreativt överdrivande.

Hur ligger det då till med deras nya revolutionerande operativsystem QDOS? Den enda information som för närvarande finns att tillgå är det som visades på Sinclairs presskonferens. Där såg man en QL vilken körde flera olika program parallelt i olika uppdefinierade fönster på skärmen. Man kunde även där se hur QDOS använde QL:s programvara.

Sinclairs visning var imponerande men eftersom programmen var ganska enkla var inte föreställningen helt övertygande. Det finns inte många i affärsvärlden vilka stödjer QDOS men det är värt att ta en titt på det i detalj.

Quill och QDOS

Låt oss ta en titt på ordbehandlaren Quill. För att kunna ladda in den måste man inte bara ha Sinclairs specialkassett med programvaran. Man måste också ha en annan specialformatterad kassett. Detta enbart för att Quill, till och från, lägger olika data på denna extra kassett. Detta sker t ex när man vill se hjälpsidan eller när QL är fylld. Då ''dumpas'' texten över till microdriven. Detta ställer naturligtvis till problem när man vill ''skumma'' över den skrivna texten. Det blir en viss väntetid innan rätt textmassa kommer upp.

Vad som dock är värre är att det är ganska lätt att skriva ifrån QDOS. M a o; Skulle du skriva snabbare än QDOS skriver ut din text på skärmen händer underliga ting. Speciellt besvärligt blir det om man vill ändra text. Håller man inte exakt kontroll på an-

QL är Sinclairs första dator med ''riktigt'' tangentbord.

talet backslag är det stor risk att man raderar alltför mycket. Mycket besvärligt!

Microdrive

Microdriven är kanske den hårdvarudel som har erhållit de allra största klagomålen. En allmän åsikt är att QL aldrig kan bli intressant som affärsdator om man inte övergår till diskettenhet. Och utan möjlighet att koppla in en kassettbandspelare är inga spelare intresserade.

Det finns två aspekter på microdriven som man bör ta en ordentlig titt på. Det sägs att den är långsam och att den är opålitlig. Bägge synpunkterna är säkert sanna men det överdrivs gärna i debatten. Quill tar ungefär lika lång tid att ladda som Tasword II (en ordbehandlare för ZX Spectrum vilken ligger på kassett).

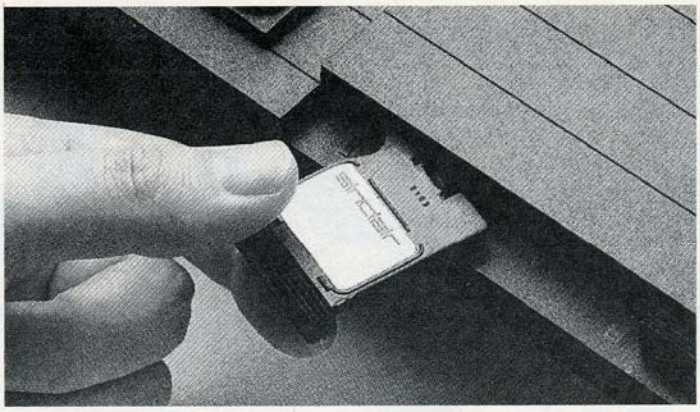
Quill är å andra sidan ett mycket mera komplett program och fyller ut ett större antal K. Om 2—3 minuters väntetid är för mycket för användarens krav bör man nog fundera på en annan dator (om inte ryktet om en diskettstation är sant).

Opålitligheten är en mycket allvarligare sak. Naturligtvis är en bandslinga mer känslig än en diskett. Skulle bandet råka hamna utanför kassetten är det förkylt. Samma gäller eventuella fingeravtryck.

I själva verket har jag bara hört talas om ett eller två fall då program har gått förlorat tack vare microdriven. Detta är klart jämförbart med konventionell bandspelartape. Med hjälp av "backup"-kopior är man väl skyddad.

SuperBasic

Hur ligger det då till med Sinclairs SuperBasic? Ja, det finns nog ingen elegantare eller mer sofistikerad Basic på marknaden i dag. Man har tagit de bästa delarna från BBC, t ex Procedure och Repeat Until och blandat dem med tidigare ZX-Basics fenomenala stränghantering.



QL har inbyggd microdrive.

SuperBasics största problem är dock hastigheteen. I ett antal tester som har gjorts har man upptäckt att QL oftast är långsammare än t ex BBC, trots datorns 32 bits processor. De enda tillfällen då QL var snabbare var vid beräkning av högre matematik.

Javisst är SuperBasic mycket bra men detta får tyvärr betalas av en långsam dator. I ärlighetens namn ska ändå tillstås att QL är snabbare än Spectrum och vissa andra datorer men eftersom BBC är över 2 år gammal kunde man nog ha förväntat sig ett bättre resultat.

Design

Estetik är alltid ett svårt problem (Det finns t o m de som tycker att Dragon är snygg). Det är helt upp till läsaren som han tycker att QL är värd att titta på.

Jag tycker i alla fall om den. Med sitt nätta format och eleganta uttag för microdrivekassetterna är datorn riktigt prydlig. Sen har jag alltid varit svag för svart. När det gäller tangentbordet kan man vara lite mer objektiv. Det fungerar ungefär som på Sinclairs tidigare datorer med en "matta" under tangenterna men nu har man använt sig av ett riktigt tangentbord. En klar förbättring i jämförelse med Sinclairs tidigare skräckexemplar. Å andra sidan har inte designen tillåtit en normal bredd mellan tangenterna. Det är mycket lätt att trycka fel.

Om tangentbordet är något bättre än tidigare försök är datorns ut/in-portar definitivt ett stort steg framåt (Quantum Leap). QL har två seriella portar, två uttag för nätverk, uttag för ROM-kassett, TV-port, Monitorport och expansionsport för minne och fler microdrives. Den har även två joystick-utgångar. Tyvärr är inte dessa av normal Atari-standard utan en helt ny och främmande typ. Illa!

Program

Hur står det till med medföljande programvara? Quill har vi redan diskuterat. Den har sina nackdelar men även vissa fördelar som ordräknare och en hög användarvänlighet.

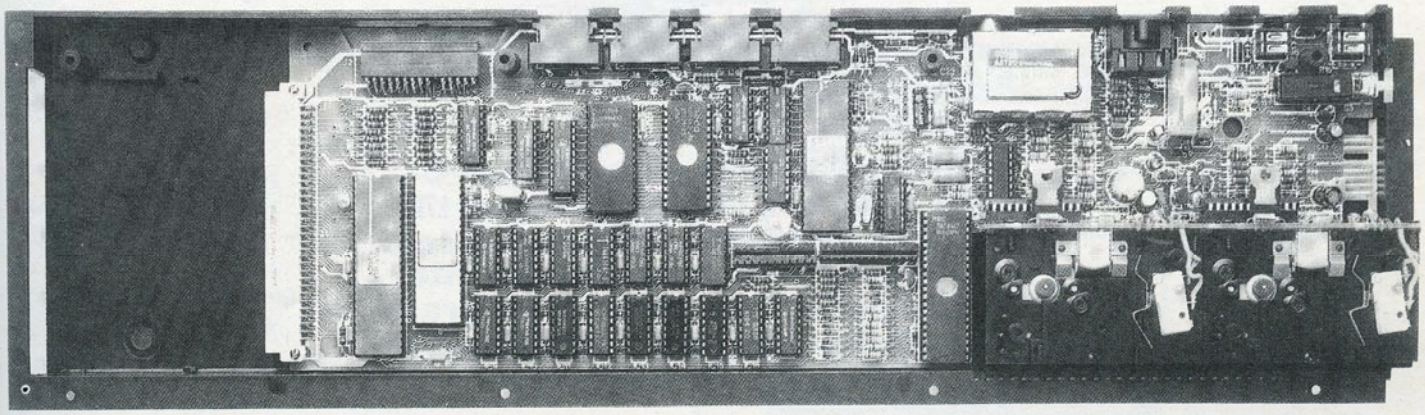
Abacus är ett ganska sofistikerat kalkylprogram men fungerar långsamt. Långsamhet är också Archives värsta fel. Det går att definiera procedurer och skriva program i Archive och det går att behandla filer hur som helst. Det är dock inte lätt att använda Archive. De andra programmen är mer lättarbetade.

Easel är nog det bästa programmet i hela serien. Det tillåter användaren att visa data i valfri form; cirkeldiagram, histogram eller vanliga kurvor. Det är mycket lätt att ändra mellan olika presentationsformer. Lika enkelt som ett par tangentnedtryckningar. Mycket imponerande.

Med såpass mycket motsträvande information om QL; Vilken blir då den slutsats man kan dra? Ska vi sitta och hoppa upp och ned i soffan i längtan efter Den Stora Datorn eller ska vi betrakta den med trist likgiltighet?

När den först presenterades för allmänheten var den nästan för bra för att vara sann. När den senare släpptes på marknaden var den försenad och inte helt färdig. Halva SuperBasicen satt i ROM-Porten i form av en liten extra låda. Det fanns gott om löss i datorn och den var mycket långsam bl a. Detta gav allmän baksmälla och en mycket förvirrad journalistkår.

All hysterisk entusiasm blev hysteriska anfall på en dator vilken man påstod var mycket sämre än IBM PC, Apricot eller någon annan dator i 20 000 kr klassen. Å andra sidan är den mycket snabbare än de flesta andra microdatorer, den har fyra gånger så mycket minne som BBC B, högupplösnings grafik, microdrive (bättre än inget) och fyra hyfsat bra programpaket. priset är ca 400 pund, vilket man inte kan klaga på. Quantum Leap betyder Jättesprång. Man kan åtminstone kalla den ett stort steg framåt. ■



I det inre av hårdvaran.

”HITTA UT”

- ett fickäventyr på Sharp PC 1251

■ ■ I programmet förekommer ON A GOTO ”B”, ”O”, ”T”. Det beror på att PC-1251 liksom Spectrum kan hoppa till radnummer markerade med namn. GOTO ”Y” betyder alltså att programmet hoppar till den rad som har värdet som ligger lagrat i ”Y”.

Följande kommandon är lite speciella för PC-1251.

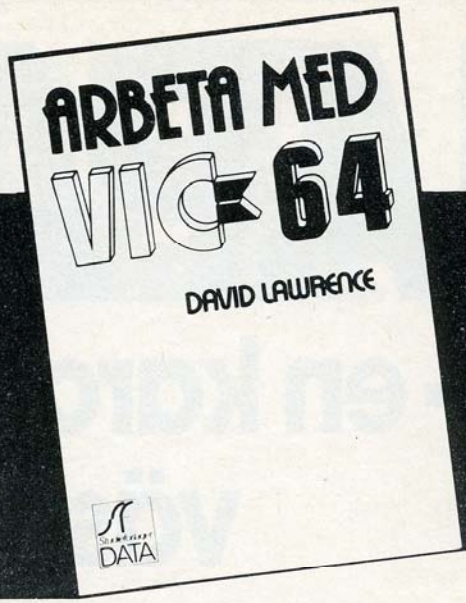
WAIT:	Ger fördröjning
PAUSE:	Detsamma som PRINT på övriga datorer
BEEP 3:	Ger tre pip i högtalaren
1-3	INITIERING
5-15	HUVUDSLINGA
20-30	FELMEDDELANDEN
40-60	MÅLKONTROLL
100-150	RUMSBESKRIVNINGAR ■

```
 1:REM [illegible] 19840325
 2:[illegible] INPUT "TEXT
   INSTRUCTIONS =";T
 3:WAIT 64*T: GOTO 100
 4:PAUSE "YOU CAN'T DO T
   HAT"
 5:INPUT "WHERE DO YOU
   GO NOW?";Q$
 6:LET A=0:B=B+1
10:IF Q$="W" OR Q$="WAL
   K WE" OR Q$="WEST"
   LET A=1
11:IF Q$="E" OR Q$="WAL
   K EA" OR Q$="EAST"
   LET A=2
12:IF Q$="N" OR Q$="WAL
   K NO" OR Q$="NORTH"
   LET A=3
13:IF Q$="S" OR Q$="WAL
   K SOUTH" OR Q$="SOUT
   H" LET A=4
15:RETURN
20:PAUSE A;"WRONG WAY":
   GOTO 100
30:PAUSE A;" IMPOSSIBLE
   ": GOTO 105
40:PRINT "THIS IS A DEA
   D END": PRINT "ON TH
   E WALL -CODE WORD?"
41:PRINT "IS WRITTEN, C
   AN YOU THE": INPUT "
   ANSWEAR =";Q$
42:IF Q$<>"COMPUTE"
   THEN GOTO "R"
44:PRINT "SESAM OPEN YO
   U !!!": PRINT "YOU H
   AVE IT !"
45:PRINT "IT HAS TAKEN
   YOU ";B: PRINT "ENTE
   RINGS TO SOLVE"
46:PRINT "THE QUEST IN
   THIS GAME": PRINT "K
   EEP THE SECRET"
47:BEEP 3
50:B=0
60:END
100:PRINT "YOU ARE IN A
    ROOM"
101:PRINT "THERE ARE A D
    OOR AT THE"
102:PRINT "OPPOSIT WALL,
    ELSE THERE"
103:PRINT "IS NOTHING":
```

Detta spel är gjort på en Sharp PC-1251, men kan lätt konverteras till någon av marknadens övriga fickdatorer. Det är första, men absolut inte sista, gången vi har med ett program från de fickdatorer som antagligen är vanligare än man tror.

Av Roger Östlund

```
    GOSUB 5
104:ON A GOTO 105,"Q",20
    ,"W"
105:PRINT "IN THIS ROOM
    THERE ARE"
106:PRINT "EXITS IN EAST
     AND SOUTH": PRINT "
    HERE IS THE LETTER -
    C-"
107:PRINT "PAINTED ON TH
    E WALL."
108:GOSUB 5
109:ON A GOTO 30,100,30,
    "3"
110:"B": PRINT "IN THIS
    ROOM THERE ARE":
    PRINT "EXITS IN ALL
    FOUR WAYS"
111:PRINT "HERE ARE NOTH
    ING HIDDEN": PRINT "
    YOU ARE FREE TO WALK
    "
112:GOSUB 5
113:ON A GOTO "R","W",10
    5,"Z"
114:"R": PRINT "THIS IS
    A DEAD END": PRINT "
    THE ONLY WAY OUT IS
    THE"
115:PRINT "WAY YOU COME
    IN TROTH": PRINT "A
    BIG -R- IS IN THE WA
    LL"
116:GOSUB 5: ON A GOTO 2
    0,"B",20,20
117:"W": PRINT "HERE THE
    RE ARE OUTWAYS":
    PRINT "IN NO.WE.SOUT
    H DIRECTION"
118:PRINT "TO WIN IN THI
    S_GAME YOU": PRINT "
    MUS! ANSWEAR THE QUE
    ST": PRINT "? RIGHT.
    TO GET OUT
119:GOSUB 5: ON A GOTO "
    B","W",100,"M"
120:"Z": PRINT "IN THIS
    ROOM CAN YOU": PRINT
    "WALK IN THIS DIRCTI
    ONS"
121:PRINT "NORTH+SOUTH":
    PRINT "JUST A EMPTY
    CORRIDOR"
122:GOSUB 5: ON A GOTO 4
    0,"Z","E","O"
123:PRINT "YOU ARE DEAD"
    : GOTO 1
125:"M": PRINT "ON THE R
    OOF OF THIS": PRINT
    "ROOM THERE ARE A -M
    -"
126:PRINT "AS IN MCDONAL
    DS": PRINT "AND EXIT
    S IN AL WAYS."
127:GOSUB 5: ON A GOTO "
    O","E","W","E"
128:GOSUB 4: ON A GOTO 1
    00,"U","Q","P"
129:PRINT "YOU LOOSE":
    GOTO 1
130:"Q": PRINT "HERE A P
    APER SAYS THAT":
    PRINT "YOU SHOULD RE
    MEMBER THE"
131:PRINT "LETTERS YOU F
    INDS IN": PRINT "THE
     ROOMS. EXITS W+E+S"
132:GOSUB 5: ON A GOTO 1
    00,"U",128,"P"
133:"P": PRINT "IN THIS
    -P-MARKT ROOM":
    PRINT "YOU CAN GO IN
     AL WAYS."
134:GOSUB 5: ON A GOTO "
    Y","U","Q","T"
135:"U": PRINT "OUTWAYS
    IN ALWAYS": PRINT "T
    HE LETTER IS -U-"
136:GOSUB 5: ON A GOTO "
    P","T","Q","I"
137:PRINT "YOU IS DISCUS
    TING": GOTO 1
140:"T": PRINT "A -T- IS
     PAINTED HERE":
    PRINT "EXITS ARE N*E
    *S"
141:GOSUB 5: ON A GOTO "
    T","I","P","Y"
142:"I": PRINT "YOU CAN
    GO IN AL": PRINT "DI
    RCTIONS FROM HERE"
143:GOSUB 5: ON A GOTO "
    T","I","U","I"
145:"O": PRINT "A -O- LA
    YS ON THE FLOOR":
    PRINT "GO WEST/EAST/
    NORTH/SOU"
146:GOSUB 5: ON A GOTO "
    Y","M","Z","E"
147:"E": PRINT "POSSIBLE
     OUTWAYS NOT": PRINT
    "ALWAYS RIGHT":
    PRINT "REMEMBER -E-"
148:GOSUB 5: ON A GOTO "
    O","M","M","Y"
150:"Y": PRINT "YOU CAN
    GO IN THIS WAYS":
    PRINT "WEST/SOUTH/EA
    ST/NORTH"
151:PRINT "PUT THE LETTE
    RS TOGETHER": PRINT
    "TO GET THE CODE WOR
    D"
152:PRINT "THE CODE WORD
     IS A WORD": PRINT "
    IN ENGLISH"
153:GOSUB 5: ON A GOTO "
    P","O","T","E"
155:END
MEM
                    1094.
LEF TO E YEY IS MINRA"
3486- YEY
                    2392.
```

Boken innehåller en samling program inom områden som datalagring, ekonomi, grafik, hushållsskötsel, utbildning och skicklighetsspel.
Äntligen kommer en lärorik bok på svenska!
C:a pris 136:—

Studieförlaget
Box 386, 751 06 Uppsala 1, Tel 018-15 53 90

JAPANSKA
- en karatespark mot västvärlden

Nästa förändring på hemdatormarknaden kan mycket väl komma från Japan. Det vore i så fall inte första gången som japanerna vänder upp och ner på den internationella elektronikmarknaden.

■ ■ Den programvarustandard som 16 datortillverkare i Japan har enats om anses av många som ett vettigt alternativ till dagens sammelsurium av olika programvaror till olika datorer.

JIPDEC betyder Japan Information Processing Development Center och är en ickevinstgivande organisation som bl a skrivit rapporten "The PC Phenomen — end of an Epoch". I den får man en redogörelse för den aktuella hemdatormarknaden i Japan. Och olikheterna med den svenska marknaden är lika slående som likheterna.

I Japan skiljer man inte på hemdatorer och persondatorer, utan talar helt enkelt om persondatorer, PC. Precis som här i landet hade man svårt att särskilja de två dator-typerna. Och efter en stormig debatt 1982 accepterades begreppet persondator allmänt.

Försäljningsboom

Redan 1976 kom den japanska persondatorboomen, genom att NEC lanserade modellen TK 80. Men det är först under de två senaste åren som försäljningen har ökat lavinartat. Fram till och med 1983 beräknas 2,2 miljoner persondatorer ha sålts i Japan. En miljon av dessa såldes under 1983 och 760 000 datorer såldes året innan.

I år beräknar man sälja en och en halv miljon persondatorer. Nästa år två miljoner och 1990 inte mindre än 5,4 miljoner enheter.

Det som idag är en enorm industri började med datorfantasterna. NEC hinner idag knappt få ut de nya sändningarna av TK 80 till hyllorna i butiken "Bit-Inn" i shoppingdistriktet Akihabara, Tokyo. En del använde i början datorn enbart för spel, medan andra gjorde egna program. Entusiasterna följdes senare av affärsmän med ett visst datorintresse, som insåg att persondatorn kunde vara ett hjälpmedel i arbetet.

Redan 1977 bildades en organisation för alla persondatorintresserade — Japan Microcomputer Club (JMC) — som idag har omkring 10 000 medlemmar. En tredjedel av dessa medlemmar är i åldrarna 19—29 år och en tredjedel är mellan 30—39 år. Från JMC poängterar man att kunskapen och förståelsen för datorer har ökat. Detta har gjort att organisationens verksamhet förändrats. De nya medlemmar som ansluter sig kan mycket mer om datorer än de som anslöt sig när organisationen var ny.

別冊太陽
遊行と造仏の生涯
円空

Många affärer

Det finns ungefär 3 000 specialaffärer för persondatorer i Japan. Dessutom räknar man med att ytterligare 30 000 affärer och varuhus har "datorhörn" av olika storlekar. Till och med Japans största handelshus SOGO SHOSHA har en avdelning för datorer.

Trots försäljningsökningen av persondatorer är det många affärer som inte bär sig. Konkurser är vanliga, omkring en av tio affärer har problem med lönsamheten, eftersom inkomster och utgifter är ungefär lika stora. Enligt JIPDEC-rapporten kommer antalet affärer med problem att öka innan årets slut.

Mjukvara

Om den japanska persondatormarknaden beräknas omsätta 12 miljarder 550 miljoner kronor bara i år, omfattar det bara hårdvara. Därtill kommer mjukvara, tidskrifter, kurser, konferenser o dyl. Även om det inte finns några exakta mätningar förstår man att marknaden är gigantisk.

Det är tre företag i Japan som står för 80 procent av marknaden. Det är NEC, Fujitsu och Sharp. Alla programföretag marknadsför program till datorer från de företagen. Det har gjort situationen problematisk för de mindre tillverkarna av persondatorer. Precis som i det här landet kan en dator i princip vara hur bra som helst tekniskt sett — men utan ett brett programvarusortiment överlever den inte konkurrensen på marknaden.

Ny standard

Det är därför som 16 mindre datortillverkare enat sig om en programvarustandard, utvecklad av Microsoft, MSX. Bland företagen finns stora hemelektronikföretag som JVC, Nippon Gakki och Matsushita. Trots att många klagar över att program inte går att föra över från ett persondatormärke till ett annat spekuleras det ändå över om MSX-standarden verkligen kommer att överleva.

Av all programvara som säljs i Japan är 27 procent systemmjukvara (operativsystem), 31 procent är affärstillämpningar (spreadsheet, inventering m m) och bara 9 procent är nyttoprogramvara för bruk i hemmet. 21 procent är spel och resten — 12 procent — är övrigt (tekniskt vetenskapliga tillämpningar, styrning m m).

Vilka är det då som köper persondatorer i Japan? Största gruppen är tjänstemän (26 procent). Företag står för 25 procent, studerande 23 procent, affärer 20 procent och övriga kategorier är 6 procent. Hemmafruar svarar för 0,3 procent av inköpen.

Framtidens datormarknad i Sverige är naturligtvis känslig för vad som händer borta i Japan. MSX-standarden är bara ett exempel på nyheter från Japan som helt kan förändra marknaden här i landet. ■

DATORER

Av Lasse Råde

ATT RINGA ÄR ETT

Det stora äventyret ligger i din dator. Oavsett märke eller fabrikat kan alla köra samma äventyr. Låt oss därför titta på modemäventyr denna gång. Det finns många datacentraler, namn och telefonnummer får du på modemsidan. Här ska vi titta på vilka äventyrsspel man kan spela.

Av Clas Kristiansson

■ ■ Någonstans i Göteborg sitter det en glad Apple-ägare. Han kör ett mindre datasystem som heter ''Källan''. Telefonnumret dit är 031/ 26 19 11.

Har du ett 300 bauds modem kan du där köra ''Los Duchmans Gold''. Miljön i detta fallet är Vilda Västern med berg, spökstad och en gammal mula. Detta ger hela äventyret en viss atmosfär. Dina svar kommer från en sedan länge avliden ''old-timer''. Detta innebär att svaren blir på någon slags country-dialekt som nog kan uppskattas av den som har smak för sådant.

Tyvärr är äventyret lite gammaldags även tekniskt sett. Programmet tillåter inte enbokstavsförkortningar typ N i stället för Norr eller Q i stället för Quit. Att hela tiden behöva skriva ''Go North'' känns lite segt.

Dessutom är spelet behäftat med ett irriterande fel (tror jag). Trots att jag bar på några smakliga morötter vägrade datorn låta mig mata mulan med dem. Till slut blev jag så irriterad att jag skjöt mulan och drack mig redlöst berusad på några Whiskyflaskor som stod i en övergiven bar.

''Lost Duchmans Gold'' bör prövas av alla som vill ha en annorlunda och stimulerande miljö och samtidigt står ut med dålig tekniskt kvalitet.

Tel: 035/11 07 71 leder till David i Halmstad, där kan man spela ''Uppsjö'', ett av de få äventyrsspel som är skrivna på svenska. Du står framför en järnvägstation någonstans i Norrland.

Tyvärr förstår inte datorn så värst många ord men det kompenseras av en lantlig stämning vilken gör spelet riktigt trivsamt. Det enda jag saknar är en klurig bondgubbe som säger något obegripligt på dialekt.

Naturligtvis finns här också en skog modell större i vilken man kan gå länge och väl vilse.

Om jag inte missminner mig hade Povel Ramel en figur med i någon av sina revyer vilken hette ''Prydolf Uppsjö''. Om det finns något samband kan jag inte uttala mig om, men stora hjärnor tänker ofta lika.

Det enda som stör mig är att man förväntas slå ihjäl en orm med; — hör och häpna en TV-antenn. Det är kanske lite långsökt.

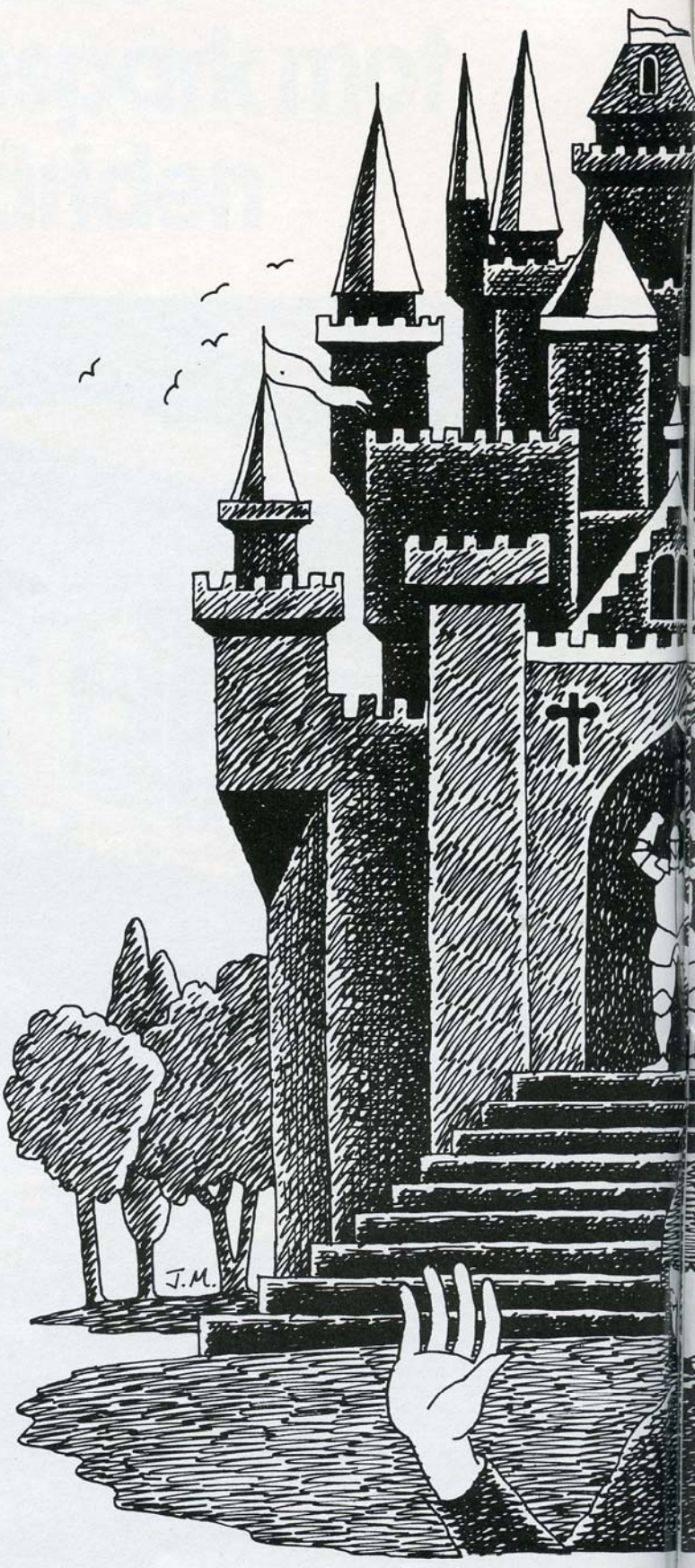
Anchion i Skellefteå

Efter ungefär samma mall är Anchion upplagt. Detta spel hittar man på en central i Skellefteå, tel 0620/160 01. Skellefteå är lite för långt bort för oss sörmlänningar. Dom enda som kan uppskatta telefonräkningarna är televerket. Det är kul att norrlänningarna slipper dyra räkningar i alla fall.

''Anchion'' är också ett svenskt äventyrsspel och påminner i hög grad om ''Uppsjö''. Av misstag skrev jag ''Ta lampan''. Svaret jag fick förvånade mig i högsta grad. Jag vill inte ta ifrån spelgläd-jen för andra så pröva själva om ni har tillfälle.

Syftet med spelet är att tränga in i ''Ondskans Högborg'' och plocka åt sig diamanten ''Anchion''. Sen är det en evig vandring mellan monster, möss och en egendomlig varelse som heter Irving.

Om det inte vore för att spelet var lokaliserat på icke telefon-



RIKTIGT ÄVENTYR!

vänlig plats skulle jag spela det mycket ofta. Grattis den det vedebör till ett förträffligt äventyr.

Det finns en förening som heter Bee-kupan. Den är (naturligtvis) avsedd i första hand för Microbee-ägare men det går att ta sig in även om man har en annan dator. Telefonnumret till Spirab, vilka sköter detta, är 031/17 28 34.

Eye of Min

Här ligger "Eye of Min", som är ett äventyr av ganska traditionellt snitt. På ett värdshus har spelaren fått höra rykten om en diamant som kallas "Eye of Min". Helt outrustad ger sig spelaren av till det underliga slott där diamanten är belägen. Tack och lov är det väldigt lätt att hitta lämplig utrustning i slottet och dess omgivning.

Rent programmässigt är "Eye of Min" välgjort. Det har bara en liten lustig ovana att göra en rumsbeskrivning efter varje kommando. Ligger man och kör på modem kan detta bli dyrt i längden. Trots att "Anchion" och "Eye of Min" har samma spelidé är de två helt olika spel.

Stordatorer

Av privata datasystem är detta allt jag känner till i skrivande stund. Visserligen har jag hört ett rykte om något som ska kallas "Conan" men i skrivande stund är det bara lösa rykten.

"Conan" ska visst vara helt inriktad på äventyrsspel så man bugar och tackar om detta blir en realitet.

Om ni nu tillhör dessa som har tillräckligt gott om pengar för att kunna bekosta ett eget konto i någon datacentral kan jag rekommendera Svenska TeleData. För 22 kr/tim får man då tillgång till ett fullmatat programbibliotek med bl a Scott Adams två första äventyr.

Visserligen fungerar inte dessa korrekt när jag körde men man har utlovat bot och bättring i framtiden. Annars ligger där många andra trevliga spel av gammal god "Creative Computing"-standard. Tel. till STD är 031/29 61 00 för att beställa ett konto.

Många DOS-stordatasystem har också äventyrsspel i sig. "Zork" och "Adventure" är de mest vanliga. "Adventure" är det gamla orginalspelet av Crowther and Woods. Detta utvecklades sen, omarbetades och ur detta arbete uppstod "Zork". Det var detta kolossala äventyr som fick mig biten en gång i den grå forntiden, för ca 4—5 år sedan.

För att komma in på dessa minidatorer, typ VAX, krävs det ett passerord och en kod. Därför sätter vi inte ut något sådant i tidningen. Vi vill inte uppmana våra läsare att bli "krackers".

Skulle ni ändå bli insläppta eller på annat sätt hamna rätt kan jag också rekommendera "Rogue". Tyvärr måste man modifiera om sin dator eller terminal genom vissa program. Lyckas man bara göra detta så får man en grafiskt äventyr som i mångt och mycket påminner om "Sword of Fargoal" fast mycket bättre. Tyvärr har jag inte lyckats göra detta på någon vanlig hemdator.

Skulle någon lyckas med detta så hör av er till mig. Jag vill väldigt gärna köra "Rouge".

Detta var kanske en annorlunda äventyrsartikel. Många av spelen här är bara tillgängliga för de fåtal som har modem. Jag vill bara uppmana de av mina läsare som anser sig ha råd att köpa ett modem; Satsa på ett och börja köra. Det är faktiskt riktigt kul. Det är nästan lika roligt som att programmera eller att spela äventyrsspel.

P.S. Jag fick just tag i telefonnumret till Conan. Det är en optimistisk Spectrum-ägare som ligger och kör "Colossal Caves" med hjälp av microdrive och modem. "Colossal Caves" är mycket trevligt så ring 08-712 41 57 men tänk på att detta är en privattelefon. Inga sena nätter ber Conan. ■

allt om HEMDATORER Club

REKORDBILLIGA SPEL TILL VIC-20, VIC-64 OCH SPECTRUM FRÅN 29:—

Medlemmar i Allt om Hemdatorer Club är alla som helårsprenumererar på tidningen. Beställ en helårsprenumeration du också så kan du varje månad köpa produkter genom oss till otroligt låga priser!

KASSETT 1

43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 1/83—3/83.

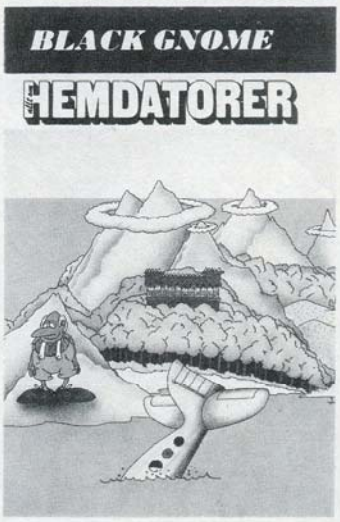
KASSETT 2

43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 4/83—3/84.

KASSETT 3

43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 4/84—8/84.

"BLACK GNOME"



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Black Gnome är ett mycket ovanligt och spännande äventyrsspel till 48K Spectrum, dialogen är på engelska.

Kassetterna finns till VIC-20, VIC 64 och Spectrum.

ORIN 1

Ett superspel till VIC-64 från Scand Soft. På din resa genom rymden kommer du till en måne. Ytan är minerad och du kan inte landa, du måste spränga bort alla minor. Att flyga runt planeten tar 20 min, och klarar du detta finns det flera månar att utforska, fast dessa är naturligtvis mycket större och farligare. Priset för Orin 1 är 29:— för medlemmar och 49:— för icke medlemmar.

T-SHIRT 49:—

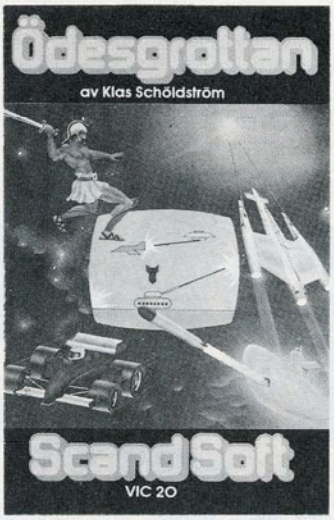
GAME PAC 1

Game Pac 1 innehåller 3 st försklassiga spel, FORMULA: ett bilspel med otrolig action. RYMDSKYTTE: Spelet som även två kan spela, ett pang och skjuta spel. ROBOTATTACK: Jagad av robotar, ett överlevnadsspel.

GAME PAC 2

Game Pac 2 innehåller också 3 st spel av mycket bra standard.
ORMEN
SKATTJAKTEN
RALLY

ÖDES-GROTTAN



Ödesgrottan är ett action-äventyr där det gäller att hitta nyckeln till den magiska dörren. Någonstans i de 500 gångarna och i de 60 grottorna finns nyckeln men också farliga monster!

ZIPPER

Zipper är ett verkligt och häftigt actionspel där din skicklighet som rymdskeppspilot är avgörande för hur länge du ska överleva.

Dessa fyra spel till VIC-20 från Scand Soft kostar för medlemmar 29:—/st, beställer du alla fyra är priset 98:—. För icke medlemmar är priset 49:—/st.

Beställningskupong

Även en avskrift av talongen gäller.

- ☐ Game Pac 1
- ☐ Game Pac 2
- ☐ Zipper
- ☐ Ödesgrottan
- ☐ Orin 1
- ☐ Kassett 1
- ☐ Kassett 2
- ☐ Kassett 3
- ☐ Black Gnome
- ☐ T-shirt ☐ XL ☐ L ☐ M ☐ S

Namn: .....

Adress: .....

Postnr: .....

Postadr: .....

Föräldrars underskrift om du är under 16 år:

.....

Datormärke: ☐ VIC-20/64 ☐ Spectrum

☐ Medlem nr: ..... ☐ Icke medlem

☐ Skicka mot postförskott ☐ Bifogar check

Enklast beställer du dessa produkter genom att fylla i talongen och skicka den till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 Stockholm. Märk kuvertet "Club".

Porto och postförskottsavgift tillkommer på: Game Pac 1, Game Pac 2, Zipper, Ödesgrottan och Orin 1.
På övriga produkter ingår dessa avgifter.

PERMOBAS - en privat databas

Med ett vanligt telefonmodem som du kopplar till din dator kan du ringa upp ett flertal privata databaser utan kostnad. En av dessa kallas Permobas och i den här artikeln tar Anders Klemets en titt på den.

Av Anders Klemets

■ ■ Inne i den lilla orten Åkersberga, ett antal mil från Stockholm, finns Permobas. Permobas anses allmänt som den bästa privata databasen i Sverige. Hur har det gått till?

Göran Olsson och Allan Varcoe hade länge velat starta en egen databas som folk skulle kunna ringa upp till, med ett vanligt telefonmodem. Problemet är bara det att ha en egen databas kostar en hel del pengar, eftersom man helst ska ha två stycken datorer.

(Den som har databasen vill ju helst ha en egen dator att använda också.) Detta skulle bli alldeles för dyrt, men så fick de kontakt med företaget Permobil och då öppnade sig en ny möjlighet för dem.

Permobil tillverkar hjälpmedel för handikappade och arbetar på arbetsplatser för handikappade, där microdatorn används som hjälpmedel. De har också tillverkat en rullstol som innehåller en microdator och en sändare för infrarött ljus. Dessutom finns ett skrivsystem inbyggt, som gör det möjligt för användaren att skriva med hjälp av rullstolens normala styrorgan. Med denna utrustning kan den handikappade fjärrmanövrera t ex en dator.

Många handikappade har svårt att hantera flexskivor. Permobil tyckte att en bra lösning på problemet vore att lagra programmen på en databas via modem. Då skulle databasen dessutom kunna vara en mötesplats för handikappade och andra. Göran och Allan fick de saker de behövde av Permobil.

De skulle ändå försöka hålla sig inom en viss ekonomisk gräns, så de valde att bygga upp databasen med ett par ABC-80. Dessutom hade Göran och Allan redan varsin ABC-80 hemma, så de kunde redan alla lämpliga programmeringsknep. De öppnade sin databas i början av juni. Sen dess har de fått fler saker av Permobil. I skrivande stund har de 5 stycken ABC-80 med 32K minne och 4 stycken modem av märket Selic som klarar både 1200/75 och 300 Baud. Men de hoppas på att få ännu en dator och ett modem av Permobil. Datorerna är kopplade i ett nätverk.

Finessen med nätverket är att de kan dela på samma massminne som i det här fallet är ett Winchesterminne som kan lagra hela 40 Megabyte! De har modem inkopplade till fyra av datorerna medan bara Göran och Allan kan använda den femte.

Att de har fyra stycken datorer med modem är väldig praktiskt för de som ringer upp. Eftersom de delar samma mass-

minne gör det ingen skillnad vilken dator du kopplas till.

Vad kan du göra på Permobas?

Du kan använda ett meddelandesystem som liknar det kända KOM-systemet på QZ. Den största skillnaden är att på Permobas är det gratis att använda detta meddelandesystem.

Ett meddelandesystem är ett program där du kan skriva egna inlägg och diskutera olika saker i olika möten för de olika ämnesområden som finns. Dessa inlägg kan alla som är intresserade av ämnet läsa. Du kan också skriva brev till en person och dessa kan då förstås bara du och mottagaren läsa.

I framtiden kommer man att kunna ladda program till sin egen microdator. En annan sak som också kommer att vara möjligt är att skicka över ett program och sedan kunna ladda det till sin dator. Precis som att använda Permobas som en flexskiveenhet. Detta kommer antagligen att kallas för Backuppcentralen.

Hur du gör för att ringa upp Permobas?

Först och främst måste man ha en dator med modem. Det finns olika sorters modem. De vanligaste modemen, när det gäller microdatorer, är sådana som klarar 300 Baud och 1200/75 Baud. (Baud är överföringshastigheten som mäts i bitar per sekund.) De senare brukar kallas för split-speed modem eller Datavisionsmodem. Vilken sorts modem man använder har ingen betydelse, för Permobas känner automatiskt av vilket modem man har. Det som däremot kan bli besvärligt om du använder ett 1200/75 Bauds modem, är programmet du har i datorn.

Man bör inte använda ett så kallat datavisionsprogram, för Permobas använder ingen grafik som Datavision gör. Problemet som inträffar är att när datavisionsprogrammet nått den sista raden på skärmen, börjar den om längst upp på skärmen, istället för att börja om på ny rad. Detta orsakar garanterat en stor röra. Istället bör du ha ett vanligt terminalprogram som tar emot tecken och visar dem på skärmen utan att klara av färg och grafik.

Har du däremot ett 300 Bauds modem och ett terminalprogram till det fungerar det nästan alltid. Då är det bara att ringa upp 0764-681 65. När du hör att det piper kopplar du på modemet och du är inne.

Hur loggar du in och läser texter?

I Permobas råkar du ofta ut för en så kallad defaultpromter. Det betyder att datorn skriver det den tror att du helst vill göra. Vill du göra det som datorn föreslår behöver du bara trycka på RETURN, (eller ENTER eller NEW-LINE) annars så får du skriva det du vill göra.

Den första prompter du träffar på när du ringer upp Permobas är denna: ''FRIA>''. Trycker du bara på RETURN så utför den kommandot FRIA som tar dig till det fria textsystemet.

Nästa gång datorn vill att du ska skriva något är när den skriver: ''Ange ditt namn. (Eller tryck på RETURN för nytt namn)''. Eftersom du aldrig varit inloggad på Permobas förut så trycker du bara på RETURN: Då frågar den efter ditt namn, vilket du då skriver. När den tagit emot ditt namn så frågar den efter ett passord. Då anger du ett ord som du lätt kommer ihåg, men som ingen annan skulle kunna komma på.

Efter detta går datorn igenom en massa inställningar som du kan ändra på vid behov. Du kan t ex ändra ditt namn eller passord. De inställningar som sedan kommer är inte särskilt viktiga, och datorn skriver alltid det värde den tror är bäst för dig inom parantes så om du bara trycker på RETURN som svar till alla frågorna så får du det värdet.

Två frågor som du dock inte bör svara fel på, är frågan om vilken radbredd du har på din dator och hur många rader datorn ska skriva ut innan den stannar och skriver ''TRYCK PÅ RETURN''. Det är praktiskt ifall du inte hinner med att läsa. Svarar du ''0'' på frågan så väntar datorn aldrig på att du ska läsa färdigt en text. Du kan dock alltid stanna utskriften av ett inlägg med CONTROL-S och återuppta den med CONTROL-Q.

Efter detta kommer du in i mötet ''FRITT forum''. Där får du en prompter som kan se ut så här: ''Läsa (inlägg) 1 -''. Trycker du endast på RETURN så får du alltså läsa inlägg nr. 1.

Skriver du ''?'' så får du se listan över vilka kommandon som Permobas förstår. De delar som står inom parantes ska du inte skriva. De övriga delarna kan du förkorta till en eller två bokstäver. Skriver du ''hjälp'' så får du se en lista på de ord du kan få hjälp med. Då kan du alltså skriva ''hjälp'' följt av ett ord så får du information om ordet. Slutar du genom att skriva ''sluta'' och ringer upp igen så kommer du att få promptern: ''Läsa (inlägg) 2 -''. Detta visar en av Permobas kraftfulla finesser. Den kommer ihåg hur många inlägg du har läst.

Vill du se hur många inlägg som du inte har läst skriver du ''nyheter''. Du bör inte skriva att du vill läsa ett inlägg som har ett högre nummer än nästa inlägg, för då kommer Permobas att tro att du att du har läst alla inlägg fram t o m det numret och det har du ju inte.

Är du inte intresserad av ett speciellt inlägg kan du avbryta utskriften genom att trycka på CONTROL-0.

Det finns väldigt många inlägg att läsa, om du snabbt vill kolla upp vilka av inläggen i ett speciellt möte som är särskilt intressant för dig, så skriver du ''läsa ärende''. Datorn undrar då från vilket nummer du vill läsa ärenden. Skriver du ''1'' så börjar den skriva ut numret, datumet, vem som skrev inlägget och vad rubriken var, på alla inlägg i det mötet. När datorn skriver ''TRYCK PÅ RETURN'' så kan du avbryta med ett annat tecken än RETURN följt av RETURN.

I Permobas finns det som sagt olika möten där inläggen handlar om skilda saker. Skriver du ''möten'' får du en lista på vilka olika möten det finns. Vill du gå till ett speciellt möte skriver du ''gå'' följt av mötets namn.

Hur skriver du egna inlägg?

Tycker du att du har synpunkter på ett inlägg du läst, kan du skriva en kommentar till det inlägget genom att skriva ''kommentar'' följt av numret på det inlägg du vill kommentera. Ibland är det du tänker skriva i kommentaren inte av allmänt intresse eller hemligt. Då kan du istället skriva en personlig kommentar genom att helt enkelt skriva ''personlig'' följt av numret på inlägget.

Vill du skriva ett helt fristående inlägg så ska du först se till att du befinner dig i det möte där inlägget hör hemma. Har du t ex problem med en VIC-dator så skriver du detta i VIC-mötet och inte i t ex Hacking-mötet. Efter det så skriver du ''inlägg''. Är det en personlig angelägenhet kan du istället skriva ett brev till personen. För att göra det skriv ''brev'' följt av namnet på personen som du vill skicka brevet till.

Texteditorn

När du skrivit något av ovanstående kommandon hamnar du i texteditorn. Det är där du skriver din text. Om du skriver ett vanligt inlägg eller ett brev så måste du svara på frågan ''Ärende:'' som datorn börjar med att ställa. Där skriver du vad ditt inlägg handlar om så att andra lättare kan hitta det med ''läsa ärende''-kommandot. Skriver du en kommentar av något slag så är blir frågan besvarad automatiskt. Sedan är det bara att sätta igång och skriva.

När man vill spara texten eller ändra något fel så måste man ge ett kommando till datorn. För att datorn lätt ska förstå vad som är ett kommando så skriver man alltid kommandot först på en rad och med ett utropstecken framför. Ex: skriver du ''!?'' eller ''!hjälp'' först på en rad så får du se en lista på alla kommandon du kan ge i editorn.

Varje rad har ett radnummer. Det gör det väldigt praktiskt att ändra en felskriven rad. Skriver du ''!ändra!! följt av radnumret på den felaktiga raden så skriver datorn en kopia av raden och sedan kan du dra fram samma rad nedanför med hjälp av högerpilen (CONTROL-I) och skriva dina ändringar. (Det är precis som när man ändrar en rad på en ABC-maskin.) Vill du läsa hela den text som du skrivit, skriver du ''!läsa''. Det allra viktigaste kommandot i editorn är det som sparar din text. Det gör du om du skriver ''!spara'' eller helt enkelt trycker på CONTROL-Z.

Detta var bara några viktiga kommandon som Permobas klarar av. Det bästa sättet att lära sig resten av dem är att skriva ''hjälp'', ''info'' och ''hjälpmanual 1''. Manual 1 är den första delen av fyra i instruktionsmanalen. ■

SPRÅKÖVNING MED SPECTRUM

Ett glosövningsprogram kan vara en bra avkoppling att ladda in när du tar paus i allt skjutande och flygande som ingår i de flesta datorprogram. Här presenteras ett språkövningsprogram för din Spectrum, komplett med en ingående beskrivning av dess uppbyggnad.

Av Jerry Åman

■ ■ På senare tid har det börjat dyka upp allt fler nyttobetonade program till Spectrum, och här kommer ännu ett strå till stacken. Glosövningsprogrammet övar dig i att översätta både till och från svenska (eller något annat språk). Det innehåller de viktigaste funktioner som kan tänkas behövas t ex: listning, printerkopia, ändring av inlästa glosor och möjlighet att spara, ladda samt verifiera en glosuppsättning.

Då du tränar översättning ser du alltid hur många glosor du har övat samt hur många procent du hittills översatt riktigt. Datorn håller även reda på vilka glosor du översätter felaktigt under en omgång, samt ger dig möjlighet att enbart öva dessa — ända tills du tröttnar eller svarat rätt på samtliga. Istället för att ge en lång, svåröverskådlig listning har jag valt att presentera programmet uppdelat i ett antal moduler, vilket underlättar inmatningen och gör programmet lättare att förstå. Nu raskt över till första delen av listningen.

Avsnitt 9000-9910: Initiering. Här sätts variabler, konstanter och strängar upp. mx = antalet glosor som maximalt kan matas in. Denna siffra kan du ändra beroende på hur mycket minne du har till ditt förfogande. Till att börja med sätter vi mx till 50 vilket lätt får plats i 16K RAM versionen. I rad 9020 dimensioneras plats för 52 strängar om vardera 24 tecken. Det är i dessa strängar som glosorna kommer att ligga. De två första strängarnar kommer att innehålla information om glosorna, d v s vilka två språk de är på samt antalet glosor du matat in och datum då du gjorde det.

I rad 9030 låter vi det första språket vara svenska och det andra kallar vi helt enkelt Språk 2. Denna information står i a$(1). I a$(2) ska datum samt antalet inskrivna glosor stå. Vi har ännu inte skrivit in några glosor så vi sätter antalet till noll. I rad 9060 tilldelas z värdet 1 och o värdet 0. Dessa värden kommer att vara oförändrade under hela programkörningen. Detta sparar en hel del minne, vilket är en stor fördel om du har 16K versionen. Vill du spara yterligare minne, kanske för att lägga till ytterligare rutiner, kan du istället för att t ex skriva GOTO 700 istället skriva GOTO VAL "700". Anledningen är att strängar tar upp mindre plats av minnet än siffror i Sinclair Basic. Raderna 9900-9910 tillhör inte initieringen utan används för att spara och ladda det du skrivit in. För att spara programmet skriver du GOTO 9900.

Ett glosövningsprogram ger ett utmärkt tillfälle att definiera upp egna utländska bokstäver (förutom ÅÄÖ) med exempelvis teckengeneratorn på Horizonskassetten. Koden för den användardefinierade grafiken sparas och laddas automatiskt direkt efter huvudprogrammet.

```
9000 REM ▓▓ -- initiering -- ▓▓
9010 LET mx=50
9020 DIM a$(mx+2,24): DIM f(mx+2
)
9030 LET a$(1)="SVENSKA      SprM
k 2": LET a$(2,13 TO )="0": LET
nx=0
9040 LET h$=" Tryck in nMgon tan
gent...  "
9050 LET g$="!!!! SPECTRUM SPRÅ
KLUNING !!!!"
9060 LET z=VAL "1": LET o=VAL "0
": LET meny=VAL "8000"
9100 RETURN
9900 SAVE "Glosor" LINE 9910: SA
VE "ADG"CODE USR "a",21*8: STOP
9910 LOAD ""CODE USR "a": GO SUB
 9000: CLS : GO SUB 1700: PRINT
#o;h$: BEEP .5,12: PAUSE o: GO T
O meny
```

Avsnitt 3000-3160: Här läser vi in glosorna. När du kör denna del av programmet blir du först tillfrågad vilka två språk glosorna är på samt dagens datum. Denna information hamnar som sagt i a$(1) och a$(2). Sedan är det bara att börja skriva in glosorna. Så fort du skrivit in ett ord samt tryckt enter, skrivs det ut på skärmen och datorn frågar efter översättningen. När inläsningen är klar skriver du, istället för en ny glosa, kommandot STOP (Symbol Shift + A) och inläsningen avslutas. Inläsning och utskrift av glosorna sker på raderna 3070 till 3150.

Subrutinen på rad 300 ser till att d$, som innehåller glosan på språk 1, vid behov kapas till maximalt 12 tecken. Subrutinen på rad 400 sköter ihoppackningen av glosparen till a$(glos nr + 2). De 12 första tecknen av denna sträng kommer att bestå av glosan på språk 1, och den resterande biten — tecken 13 till och med 24 — innehåller översättningen av ordet på språk 2. I nästa del skriver vi in dessa plus några av de andra mest använda subrutinerna.

```
3000 REM ▓▓▓  --inlOsning--  ▓▓▓
3010 CLS : PRINT '9$: PRINT '''
InlOsning av nya glosor"
3020 INPUT "Skriv R fPr att rade
ra gamla    glosor";e$: IF e$<>
"R" THEN GO TO meny
3030 GO SUB 9000: INPUT "Vilket
Or sprMk 1 ? "; LINE d$;"och Vi
lket Or sprMk 2 ? "; LINE e$
3040 LET n=z: GO SUB 400
3050 INPUT "Ange dagens datum";'
 LINE d$: LET a$(2, TO 12)=d$
3060 GO SUB 1800: PRINT AT 7,16;
"Nya";AT 10,o;: LET nx=2
3070 LET nx=nx+z: IF nx-3=mx THE
N GO TO 3160
3080 INPUT (a$(z, TO 12));" ord
";(nx-2);">"; LINE d$
3090 IF d$=" STOP " THEN LET a$(
2,13 TO )=STR$ (nx-3): GO TO 316
0
3100 GO SUB 300
3110 PRINT nx-2;TAB 4;d$;
3120 INPUT (a$(z,13 TO ));" ord
```

```
";(nx-2);'">"; LINE e$
3130 LET n=nx: GO SUB 400
3140 PRINT TAB 18;a$(nx,13 TO )
3150 GO TO 3070
3160 BEEP VAL ".05",VAL "20": PR
INT #o; BRIGHT z;" InlOsningen ä
vslutad",h$: PAUSE o: GO TO meny
```

Avsnitt 10-601: De viktigaste subrutinerna ligger här. Förklaring till vad de gör kommer allteftersom vi använder dem.

Avsnitt 800-920: Här kommer ännu en subrutin, dock längre än de övriga. Rutinen används till att öva glosorna. Datorn skriver ut glosan på ena språket och du ska svara med översättningen. Det spelar ingen roll om du skriver svaret med versaler eller gemena bokstäver, för surbrutinen på rad 100 gör om ditt svar, n$, till gemena bokstäver och fyller det med tomrum och det är mindre än 12 tecken långt. Samma sak sker med det rätta svaret, d v s den hälft av a$(glos nr + 2) som efterfrågas, i subrutinen på rad 200. Datorn jämför sedan ditt svar med den korrekta översättningen. Vid rätt svar ökas variabeln r (antalet rätt) med 1 och på rad 910-920 sker utskrift av hur många rätt du har och genomsnittet uttryckt i procent.

```
  10 REM  SPECTRUM GLOSLVNING
  20 GO SUB 9000: GO TO meny
  99 REM  - Subrutiner... -
 100 FOR a=z TO b: IF n$(a)>="A"
 AND n$(a)<="Z" THEN LET n$(a)=C
HR$ (CODE n$(a)+32)
 110 NEXT a
 120 IF LEN n$<12 THEN LET n$=n$
+" ": GO TO 120
 130 LET n$=n$( TO 12): RETURN
 200 FOR b=z TO 12: IF c$(b)>="A
" AND c$(b)<="Z" THEN LET c$(b)=
CHR$ (CODE c$(b)+32)
 210 NEXT b: RETURN
 300 IF LEN d$>VAL "12" THEN LET
 d$=d$( TO 12)
 310 RETURN
 400 LET a$(n, TO 12)=d$: LET a$
(n,13 TO )=e$: RETURN
 500 LET v=3+INT (RND*(nx-2))
 501 LET d$=a$(v, TO 12): LET c$
=a$(v,13 TO ): RETURN
 600 LET v=3+INT (RND*(nx-2))
 601 LET d$=a$(v,13 TO ): LET c$
=a$(v, TO 12): RETURN
```

Avsnitt 1000—1120: Detta är övningsloopen som anropar övningsrutinen på rad 800—920. Du tillfrågas först om du vill att glosorna ska komma slumpmässigt, i listordning eller om du vill öva de glosor du översatte fel i förra omgången. Väljer du det senare alternativet hoppar programmet till rad 1060. I annat fall sätts variabeln f(glos nr + 2) till noll för alla glosor. Detta innebär att du ännu inte har översatt någon glosa korrekt. Sedan anropas övningsrutinen, och när du översätter en glosa riktigt får f(nr + 2) värdet 1. När du översatt alla glosor är programmet framme vid rad 1050 och du tillfrågas om du vill öva de glosor du svarat fel på. Svarar du "j" anropas övningsrutinen för de glosor vars f-värde fortfarande är lika med noll (rad 1080-1110).

```
1000 REM  --Lvningsloop--
1010 LET r=o: LET m=o: LET nx=VA
L a$(2,13 TO )+2: LET e$="
                          ": GO SUB 1
800
1020 INPUT " 0=SlumpmOssigt"'" 1
=Listordning"'" 2=Lva fel"'">";h
: IF h>z OR h<o THEN GO TO 1060
1030 FOR n=3 TO nx: LET f(n)=o:
NEXT n
1040 FOR n=3 TO nx: GO SUB 800:
NEXT n
1050 INPUT "Vill du Pva de gloso
r du svaradefel pM? (j/n)";d$: I
F d$<>"j" AND d$<>"J" THEN GO TO
 meny
1060 REM      --- Lva fel ---
1070 LET h=z: LET m=o: LET r=o:
GO SUB 1800
1080 FOR n=3 TO nx
1090 IF f(n)<>o THEN GO TO 1110
1100 GO SUB 800
1110 NEXT n
1120 GO TO 1050
```

```
 800 REM  --Lvningsrutin--
 810 LET v=n: GO SUB g+h
 820 PRINT AT 16,5;"LversOtt : "
;d$: GO SUB 200
 830 INPUT "> "; LINE n$: IF n$=
" STOP " THEN LET n=nx: RETURN
 840 IF n$="" THEN GO TO 870
 850 LET b=LEN n$: IF b>16 THEN
LET b=16
 860 PRINT BRIGHT z;AT 18,16;n$(
TO b): GO SUB 100
 870 IF c$=n$ THEN PRINT #z; FLA
SH z; BRIGHT z;"                RKTT S
VAR!                ": BEEP .03,10:
LET r=r+z: BEEP .04,15: LET f(v)
=z: PAUSE 200: GO TO 890
 880 BEEP .2,o: BEEP .1,-6: PRIN
T FLASH z;AT 18,5;"FEL SVAR!": P
RINT BRIGHT z;AT 20,5;"ROtt svar
: ";c$;#z;h$: LET f(v)=o: PAUSE
o
 890 LET m=m+z
 900 INPUT "": PRINT AT 16,16;e$
;AT 18,5;e$;AT 20,5;e$
 910 PRINT AT 11,5; BRIGHT z;r;"
 rOtt av ";m;" mPjliga"
 920 PRINT AT 13,5; BRIGHT z;"Ge
nomsnitt:";INT (r/m*10000+.5)/10
0;" % rOtt"; BRIGHT o;"    ": RET
```

Avsnitt 1700-1860: Här ligger ett par rutiner som gör utskriften lite snyggare.

```
1700 PRINT AT 6,6;"SPECTRUM SPRJ
KLVNING": GO SUB 1850: RETURN
1800 CLS
1810 PRINT 'g$
1820 PRINT BRIGHT z;AT 5,4;a$(z,
 TO 12);AT 5,16;a$(z,13 TO )
1840 PRINT AT 7,4;a$(2, TO 12);"
  ";a$(2,13 TO );AT 7,22;"glosor
"
1850 PLOT 8,VAL "143": DRAW VAL
"239",o: DRAW o,VAL "-42": DRAW
VAL "-239",o: DRAW o,VAL "42"
1860 PRINT AT 10,o;: RETURN
```

Avsnitt 7000-7100: Rutiner för att spara, verifiera och ladda glosor.

```
7000 REM  - SAVE & LOAD -
7010 GO SUB 1800: INPUT "Namn fP
r att spara >"; LINE c$: IF LEN
c$>10 THEN GO TO 7010
7020 IF c$="" THEN GO TO meny
7030 SAVE c$ DATA a$()
7040 PRINT #o; BRIGHT z;">Spola
tillbaka fPr verifiering ": VERI
FY c$ DATA a$(): GO TO meny
7100 CLS : GO SUB 1700: PRINT FL
ASH z;'"Starta bandet": LOAD ""
 DATA a$(): LET nx=VAL a$(2,13 T
O )+2: GO TO meny
```

Avsnitt 8000-8150: Här har jag placerat menyn, d v s den del av programmet som skriver ut de alternativ du har att välja mellan och sedan hoppar till den avdelning du väljer. Programmet är nu i praktiken klart att använda, men vill du ha verklig nytta av det bör du vid tillfälle även knappa in den sista delen, listningsrutinen.

```
8000 REM   ---- meny ----
8010 CLS : PRINT 'g$: PRINT BRIG
HT z;AT 4,z;"MENY:"
8020 PRINT '" 1 LVA ";a$(z)
8030 PRINT '" 2 LVA ";a$(z,13 TO
 );a$(z, TO 12)
8040 PRINT '" 3 INLKSNING "
8050 PRINT '" 4 LISTA"
8060 PRINT '" 5 SPARA"
8070 PRINT '" 6 LADDA"
8080 LET c$=INKEY$: IF c$="" THE
N GO TO 8080
8090 IF c$="1" THEN LET g=500: G
O TO 1000
8100 IF c$="2" THEN LET g=600: G
O TO 1000
8110 IF c$="3" THEN GO TO 3000
8120 IF c$="4" THEN GO TO 2000
8130 IF c$="5" THEN GO TO 7000
8140 IF c$="6" THEN GO TO 7100
8150 GO TO 8080
```

VÄND!

Avsnitt 2000-2240: Listningsrutinen, som listar alla glosor och ger möjlighet att kopiera listan och ändra ev stavfel och liknande i glosorna. Jag ska bara kort nämna något om hur ändringsrutinen (edit) fungerar. När du tryckt "E" (för att editera) tillfrågas du vilken glosa du vill ändra, och du svarar naturligtvis med glosnumret i listningen. Skulle du vilja ändra språkens namn, d v s a$(1), skriver du talet —1, och för att ändra datum och antalet glosor skriver du 0. Om du av misstag tryckt "E" så skriver du ett tal större än 50 och ingenting ändras.

Nu är det bara att sätta igång att öva översättningar, eller varför inte huvudstäder, bilmärken, författare eller vad som helst man kan tänkas vilja lära sig. Till sist ett par råd vid användandet av programmet. Skulle du av misstag BREAKA programmet i körningen skriv då CONTINUE eller GOTO meny. Skriver du RUN försvinner alla variabler och strängar och du blir av med alla inmatade glosor. RUN är således användbart om du vill tömma hela programmet för att starta om på nytt. Naturligtvis kan du utöka programmet och skräddarsy det så det passar dig. Du kan lägga in färg och ljud som du trivs med, en printer- eller sorteringsrutin, förbättra de befintliga rutinerna eller kanske göra en rutin som lägger ihop flera små glosfiler till en större.

Eller varför inte använda det till ett arkad-adventure där du behöver ett hundratal olika frågor som ska besvaras . . . Valet är ditt.

```
2000 REM  ▇▇ --- lista --- ▇▇
2010 GO SUB 1800: LET a=o: LET n
=2
2020 LET a=a+z: LET n=n+z
2030 PRINT n-2;TAB 4;a$(n, TO 12
);
2040 PRINT TAB 18;a$(n,13 TO )
2050 IF a<10 AND n-2<mx THEN GO
TO 2020
2060 LET a=o: PRINT #o; BRIGHT z
;" Lista:<Z X>  Meny  Kopia  Edi
t ": PAUSE o
2070 IF n-2=mx THEN PAUSE o: GO
TO 2010
2080 LET c$=INKEY$
2090 IF c$="m" OR c$="M" THEN GO
 TO meny
2100 IF c$="k" OR c$="K" THEN CO
PY
2110 IF c$="e" OR c$="E" THEN GO
 TO 2200
2120 IF c$="x" OR c$="X" THEN GO
 SUB 1800: GO TO 2020
2130 IF n>19 AND c$="z" OR c$="Z
" THEN LET n=n-20: GO SUB 1800:
GO TO 2020
2140 GO TO 2080
2200 REM   ---- editrutin ----
2210 INPUT "Kndra glosa nr ? >";
n: IF n<-z OR n>mx THEN GO TO 20
10
2220 INPUT (a$(z, TO 12));" ord
";(n);' LINE d$
2230 INPUT (a$(z,13 TO ));" ord
";(n);' LINE e$
2240 LET n=n+2: GO SUB 400: LET
n=n-z: LET a=o: CLS : GO SUB 180
0: GO TO 2020
```

Exempel på vad man kan sammanfoga språkövningen till.
"BYGGA HUS"
— ett fristående program

```
 10 REM ==== Bygga hus =====
 20 GO SUB 9000: LET ant=2: GO
TO 830
 100 REM ▇▇▇▇volja nytt ord
          + nya alternativ▇▇▇
 110 LET a=INT (RND*ant)+3
 120 LET e$=a$(a, TO 12)
 130 LET d$=a$(a,13 TO )
 140 FOR n=1 TO sv
 150 LET x=INT (RND*ant)+3: IF x
=a THEN GO TO 150
 160 LET b$(n)=a$(x,13 TO ): NEX
T n
 170 LET x=INT (RND*sv)+1: LET b
$(x)=d$: RETURN
 200 REM  ▇▇▇ INPUT RUTIN ▇▇▇
 210 LET m$=INKEY$: IF m$="" THE
N GO TO 210
 220 RETURN
 300 REM  ▇▇▇ skriva Pver ▇▇▇
          gammal text
 310 FOR x=0 TO 8: PRINT BRIGHT
1;AT x,12;"
": NEXT x: RETURN
 500 REM  ▇▇▇ huvudloop ▇▇▇
 510 CLS : INK INT (RND*4): LET
alt=INT (RND*3)+1
 520 LET r=0: LET t=0: PRINT AT
20,0; PAPER 4;"
                    "
 530 GO SUB 100: GO SUB 300
 540 PRINT INVERSE 1;AT 1,16;a$(
1, TO 12)
 550 PRINT INK INT (RND*4);AT 3,
13;"LversOttningen av ";AT 5,13;
e$;" Or pO";AT 7,13;a$(1,13 TO )
;" :"
 560 FOR n=1 TO sv: PRINT BRIGHT
 1; PAPER 7; INK 2;AT n+9,15; IN
VERSE 1;n; INVERSE 0;" ";b$(n):
BEEP .005,n+20: NEXT n
 570 PRINT #0;TAB 12;"VOlj rOtt
alternativ"
 580 GO SUB 200: IF m$<"1" OR m$
>"9" THEN GO TO 580
 590 INPUT "": LET n=VAL m$
 600 IF b$(n)=d$ THEN PRINT #0;
FLASH 1;"    Fint jobbat! ROtt s
var!      ": LET r=r+1: GO SUB 30
00: GO TO 620
 610 PRINT #0;"Det hOr bygget dr
ar ut pM tiden!Du borde ha svara
t ";d$: PAUSE 0
 620 LET t=t+1: PAUSE 100: INPUT
"": IF r=10 THEN GO TO 810
 630 GO TO 530
 800 REM ▇▇▇   resultat   ▇▇▇
         starta nytt spel
 810 PRINT AT 5,2; PAPER 6; INK
2; FLASH 1;"FOrdigt"
 820 BEEP .4,15: PAUSE 1: PAUSE
0: CLS : PRINT ''''TAB 10;"GRATU
LERAR!''''"   Det tog dig ";t;"
Mr att bli''''TAB 7;" klar med by
gget": PAUSE 100
 830 PRINT AT 14,0; FLASH 1; INK
 2;"   VOlj svMrighetsgrad 2-9 .
..  ";AT 16,0; INVERSE 1;"...ell
er 0 fPr att ladda frMgor "
 840 GO SUB 200
 850 IF m$="0" THEN PRINT '' FLA
SH 1;"STARTA BANDET": LOAD "" DA
TA a$(): LET ant=VAL a$(2,13 TO
): GO TO 830
 860 IF m$>"1" AND m$<="9" THEN
LET sv=VAL m$: INK RND*2: GO TO
500
 870 GO TO 840
3000 REM ▇▇▇Ritningsrutiner ▇▇▇
3010 PRINT AT 20-r,0;
3020 GO SUB 3000+alt*100+r
3030 RETURN
3101 PRINT "▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇": RETURN
3108 PRINT "▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇": RETURN

3109 PRINT "  ▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇": RETURN
3110 PRINT "  ▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇": RETURN
3111 RETURN
3201 PRINT "▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇  ↑": RETU
RN
3202 PRINT "▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇": RETURN

3205 PRINT "▇ = = = = = ▇": RETURN

3207 PRINT "  ▇# ### #▇": RETURN
3208 PRINT "  ▇ ooooo  ▇": RETURN
3209 PRINT "    ▇▇▇▇▇▇": RETURN
3210 PRINT "    ▇▇▇▇▇▇": RETURN
3310 INK INT (RND*6): GO SUB 300
0+INT (RND*2+1)*100+r: RETURN
9000 REM ▇▇▇ initiering ▇▇▇
9010 LET mx=50
9020 DIM a$(mx+2,24)
9030 DIM b$(9,12)
9040 RANDOMIZE
9050 LET ant=2
9060 RETURN
9900 SAVE "Bygga hus" LINE 10
```

HAR DU MISSAT NÅGOT TIDIGARE NUMMER?

Här kan du nu beställa tidigare nummer av Allt om Hemdatorer.
Av en del nummer finns endast ett fåtal kvar.
OM DU PRENUMERERAR MISSAR DU INGA NUMMER!
(Nr 3/83 är tyvärr slutsåld).

Nr 1/83
Pris 10:–

Nr 2/83
10:–

Nr 3/83
Slutsåld

Nr 4/83
10:–

Nr 1/84
15:–

Nr 1,5/84
15:–

Nr 2/84
15:–

Nr 3/84
15:–

Jag beställer följande nummer:

☐ Nr 1/83 ☐ Nr 2/83 ☐ Nr 4/83
☐ Nr 1/84 ☐ Nr 1,5/84 ☐ Nr 2/84 ☐ Nr 3/84

Namn .....

Adress .....

Postnr ..... Postadress .....

Tel.nr .....

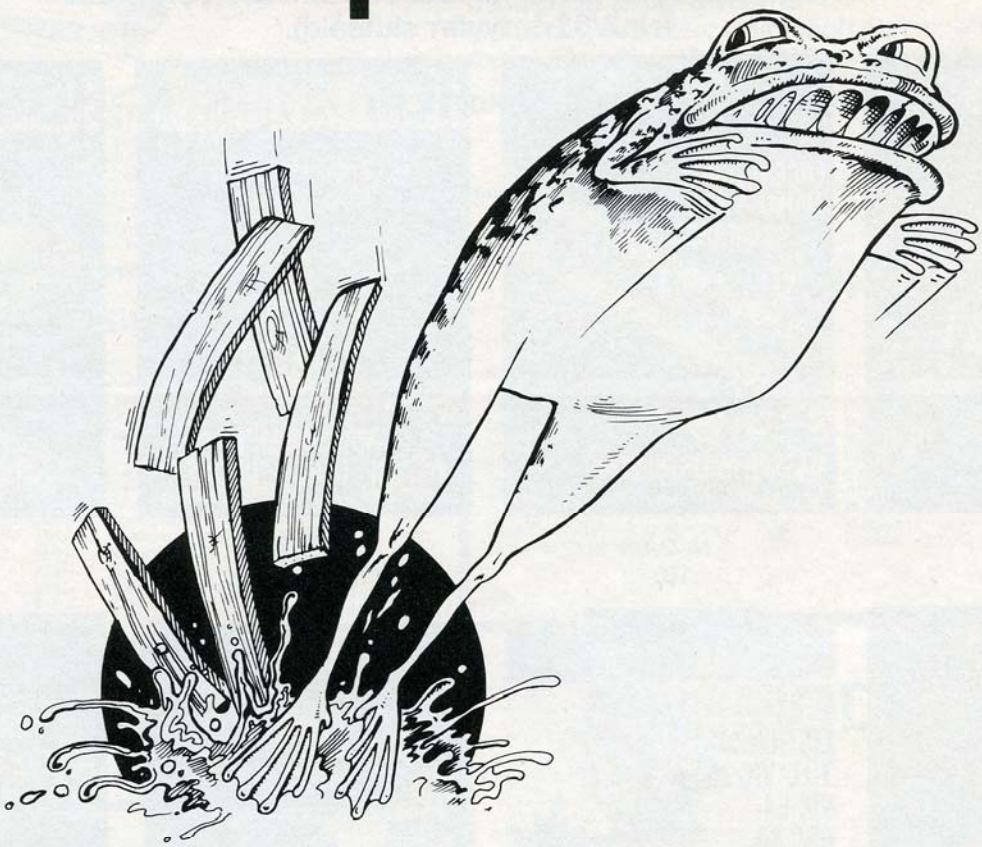
Porto och postförskottsavgifter tillkommer

Frankeras ej
Allt om Hemdatorer betalar portot

HEMDATORER

Svarspost
Kundnummer 28700029
104 20 STOCKHOLM

SJÖRÖVAR-KURT
- ett spel till Oric



Stackars Kurt. Hans karriär som sjörövare är snart slut, om inte du kan hjälpa honom. Kurt sitter nämligen fången i kapten Kroks skepp. Längst ner i kölsvinet har den stackaren blivit placerad. Du ska självklart hjälpa honom ut.

Av Jan Hultkvist

■ ■ Kapten Kroks skepp är inte som alla andra sjörövarfartyg. För att ta sig ner under däck på ett normalt fartyg finns oftast luckor i golvet som man ska klättra igenom. I Kapten Kroks skepp finns ett hål och till råga på allt, det rör på sig. Rörelsebanan för detta hål styrs av en hemdator som självklart är en Oric-1.

Till kapten Kroks stora förtvivlan och Kurts glädje har datorn börjat krångla. Den sätter ut fler och fler hål som har en sådan bana att de ibland passerar Kurt.

Börja hoppa

Som ni säkert förstått har Kurt nu fått sin chans att fly. Förra året var han med i VM i höjdhopp och kan därför med lätthet ta ett skutt upp till nästa våning. Se bara till att du ej slår huvudet i taket. Om detta skulle ske så ligger du avsvimmad en viss tid. Har du oturen att få ett hål under dig trillar du givetvis ner en våning och svimmar på samma sätt. Om du faller ner i kölsvinet får du hjärnskakning och efter fem sådana dör Kurt.

För att göra det hela aningen lättare kommer du t.ex fram på bildskärmens högra sida om du går ut på den vänstra. Detta gäller dock inte på översta våningen. Där ska du gå så långt till höger du kan för att komma ut från Kapten Kroks fartyg.

När du gjort detta får du som uppdrag att hjälpa Kurts bror som hamnat i en något svårare situation.

Uppe på däck finns nu en kanon som också är kopplad till datorn. Även detta program har brakat ihop. Istället för att skjuta på fiendeskepp under strider så skjuter den på måfå rakt ner i båten. Den laddas inte heller med gamla hederliga kanonkulor utan med någon konstig ammunition som endast är skadlig för båten.

Styr Kurt

För att kunna spela använder du följande tangenter:

Z = gå till vänster
X = gå till höger
/ = hoppa

För att göra programmet snabbare har jag inga IF-satser där det ofta kör. Istället använder jag Boolean algebra. Den fungerar så att om frågan stämmer svarar datorn med -1 och annars 0. Prova med att skriva t.ex 5 = 5 eller 4 < 2.

Ett annat sätt att göra det snabbare är att stänga av tangentbordet då det ej används i programmet. CALL#E6CA stänger av interrupts och CALL#E804 sätter på dem igen. Observera dock att du ej kan använda WAIT-kommandot då interruptsen är avstängd.

Programbeskrivning

Rad	Funktion
1	Stänger av tangentbordet
2-6	Ger variabler sina värden
10-40	Tecken deffiniering
50-64	Skärm uppritning
65-150	Huvudloop
65-85	Förflyttning etc. av hål
90-98	Känner av om Kurt står på golv eller hålrum
99	Sätter på tangentbordet

100-125	Känner av tangentbordet	1500-	Gosubrutin för kanonutskjutning
130-144	Rutin för kanonkulor	2020-2040	Gosubrutin för nybildning av hål
1000-1010	Gosubrutin för steg till vänster	3000-3040	Gosubrutin då Kurt faller ner en våning
1100-1110	Gosubrutin för steg till höger	3500-3510	Svimnings-rutin
1200-1230	Gosubrutin för hopp	5000-5020	Längd av svimning etc. ■

```
0 PRINTCHR$(17):CLS:PLOT9,12,"PRESS ANY
KEY TO START":GETA$
1 CALL#E6CA
2 PRINTCHR$(6):VB=18
3 H=2:GH=23:GB=10:G$="f":GH$="e"
4 LIV=5:H(1)=1:H(2)=-1:HO(1)=(INT(RND(1)
*6)+2)*3:HO(2)=(INT(RND(1)*
6)+2)*3
6 B(1)=INT(RND(1)*28)+2:B(2)=INT(RND(1)*
28)+2
10 REPEAT
20 READ D:POKE46856+I,D
30 I=I+1
40 UNTIL I=120
50 A$="99999999999999999999999999999999
99999":B$="9    9"
55 PAPER0:INK3
59 L$="JJJJJ"
60 CLS:FORI=21 TO 1 STEP-3:PLOT0,I,A$:NE
XT:PLOT 0,26,LEFT$(L$,LIV)
61 PLOT0,24,"----------------------------
-------------"
62 PLOT0,3,"----------------------------
-----------"
64 PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC)
65 FOR I=1TOH
70 PLOTB(I),HO(I),B$
80 B(I)=B(I)+H(I)
82 TEx=1-(B(I)=34)-(B(I)=0):ONTExGOTO85,
83
83 PLOTB(I),HO(I),"99999":B(I)=B(I)-33*H
(I):GOSUB2000
85 NEXT I
90 TEx=1-(SCRN(GB,GH+1)=32):ONTExGOTO95,
91
91 GOSUB3000
95 TEx=1-(S=1):ONTExGOTO98,3500
98 PLOT GB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$
99 CALL#E804
100 TEx=1-(PEEK(520)=170):ONTExGOTO110,1
05
105 GOSUB1000
110 TEx=1-(PEEK(520)=176):ONTExGOTO120,1
15
115 GOSUB1100
120 TEx=1-(PEEK(520)=159):ONTExGOTO130,1
25
125 GOSUB1200
127 CALL#E6CA
130 TEx=1-(KANx>0):ONTExGOTO150,135
135 PLOTKBx,1," ":PLOTKBx,2," ":KBx=KBx+
Kx:PLOTKBx,1,"m":PLOTKBx,2,
"n"
138 TEx=1-(KBx<3)-(KBx>35):ONTExGOTO140,
137
137 Kx=Kx*-1
140 FORI=1TOKANx:PLOTSB(I),SH(I),32:SH(I
)=SH(I)+1:PLOTSB(I),SH(I),1
11
142 TEx=1-(SH(I)>20):ONTExGOTO144,1500
144 NEXT
150 GOTO65
1000 PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-1," ":GB=GB
-1
1001 TE=1-(GB<4):ONTEGOTO1005,1002
1002 GB=35:TE=1-(GH=5):ONTEGOTO1005,1003
1003 GB=3
1005 G$="b":GH$="a"
1010 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$:RETURN
1100 PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-1," ":GB=GB
+1:IF GB=36THEN GB=3
1105 G$="d":GH$="c"
1107 TE=1-(GH=5)-(GB=36):ONTEGOTO1110,11
10,20000
1110 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$:RETURN
1200 IF SCRN(GB,GH-2)<>32 THEN PING:GOTO
5000
1203 SC=SC+10:PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC
)
1205 G$="f":GH$="e"
1207 PING
1210 FORII=1TO3:PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-
1," ":GH=GH-1
1215 MUSIC 1,4,II*4,15
1220 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$
1221 FOR I=1TOH
1222 PLOTB(I),HO(I),B$
1223 B(I)=B(I)+H(I)
1224 IFB(I)=34ORB(I)=0THENPLOTB(I),HO(I)
,"99999":B(I)=B(I)+33*H(I)*
-1:GOSUB2000
1225 NEXT I
1226 NEXTII
1227 PLOTGB,GH+1,"9"
1230 PLAY0,0,0,0:RETURN
1500 PLOTSB(I),21,32:SB(I)=KBx:SH(I)=4:P
LOTSB(I),4,111:SHOOT:GOTO14
4
2000 HO(I)=HO(I)+3*H(I)
2010 IFHO(I)=3ORHO(I)=24THENHO(I)=HO(I)-
18*H(I)
2020 IF RND(1)<.23THEN H=H+1:H(H)=H(H-1)
*-1 ELSE RETURN
2025 IF H>7 THEN H=7:RETURN
2030 HO(H)=(INT(RND(1)*6)+2)*3:B(H)=INT(
RND(1)*28)+2
2040 RETURN
3000 G$="f":GH$="e"
```

Forts från föreg. sida

```
3003 SC=SC-8:IFSC<0THENSC=0
3004 PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC)+"  "
3005 PING
3007 PLOT GB+1,GH,"   "
3008 PLOT GB+1,GH-1,"  "
3010 FORII=1TO3:PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-
1," ":GH=GH+1
969 WAIT5
3015 MUSIC1,4,14-II*4,15
3020 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$
3026 NEXTII
3030 PLAY0,0,0,0:SV=SV+INT(RND(1)*10)+8:
S=1:MUSIC1,2,2,0:PLAY1,0,4,
5
3031 IFSV>35THENSV=35
3033 IFGH=23THENLIV=LIV-1:PLOTLIV,26," "
:IFLIV=0THEN21000
3035 PLOTGB,GH-1,"   "
3040 PLOT GB,GH,"hi":RETURN
3500 SV=SV-1:IFSV=0THENS=0:PLAY0,0,0,0:P
LOTGB,GH,"  ":PLOTGB+1,GH-1
," ":GOTO130
3505 IFBOLL=1THENBOLL=0:BO$="k"ELSEBOLL=
1:BO$="l"
3507 PLOTGB+1,GH-1,BO$
3510 GOTO130
5000 SV=INT(RND(1)*15)+10:S=1:MUSIC1,2,2
,0:PLAY1,0,4,50
5003 SC=SC-20:IF SC<0THENSC=0
5004 PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC)
5005 PLOTGB,GH-1," "
5010 PLOT GB,GH,"hi"
5020 GOTO 130
10000 DATA0,14,59,31,27,3,31,4,14,29,39,
4,14,26,19,49,0,28,55,62,54
,48,62,8
10010 DATA28,46,59,8,28,22,50,33,30,45,6
3,45,51,30,12,30,45,45,12,3
0,18,51,33
10020 DATA33,0,63,63,0,0,0,0,0,56,50,50,
50,50,50,63,0,0,0,2,54,55,3
7,63,62
10030 DATA28,28,8,28,42,8,20,20
10040 DATA0,0,18,0,33,0,20,0,0,0,4,17,0,
32,10,0
10050 DATA0,0,12,30,63,63,63,63,63,30,30
,30,12,12,12,30,0,0,12,30,3
0,12,0,0
20000 KAN%=KAN%+1:FORI=1TOKAN%+1:SB(I)=I
NT(RND(1)*33)+3:SH(I)=INT(R
ND(1)*15)+5
20005 NEXT
20010 KB%=INT(RND(1)*33)+3:K%=1:GH=23:GB
=10:H=2:GOTO60
21000 PLOT13,11,"GAME OVER":PLOT9,13,"YO
UR SCORE WAS"+STR$(SC)
21010 PLOT,9,"ANOTHER GO (Y/N) ?":GETA$:
IFA$<>"N"THENPRINTCHR$(6),
CHR$(17)
```

TANKS

EN ANFALLER

För oexpanderad VIC-20 kommer här ett spel där det gäller att skjuta ner tanks.
Spelet utnyttjar VIC-20:s grafik bra och är lagom svårt. Spelet är gjort av Stefan Strömberg i Hallsberg.

```
10 REM****************
20 REM** ANTITANK- **
30 REM**  BUNKER   **
40 REM**   GJORD   **
50 REM**  830827   **
60 REM**    AV     **
70 REM**  STEFAN   **
80 REM** STRÖMBERG **
90 REM****************
100 PRINT"■■■    ANTITANKBUNKER■■"
110 PRINT"  > = RIGHT TURN■":PRINT"  < = LEFT  TURN■":PRINT"  A SHOOTS"
120 DATA0,0,8,20,62,127,127,65,0,0,3,15,31,63,80,63,0,0,128,255,224,240,88,240
130 DATA0,0,1,255,7,15,26,15,0,0,192,240,248,252,10,252,1,7,7,15,63,127,127,255
140 DATA0,4,12,60,62,127,127,255,192,224,240,240,248,254,255,255
150 DATA255,255,255,255,255,255,255,255,56,16,16,16,16,16,16,16,128,64,32,0,0,0,
0,0
160 DATA148,34,136,87,186,108,197,124,0,98,100,8,16,38,70,0
170 POKE53,0:POKE54,28:POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,28
180 FORL=0TO464:POKE7168+L,PEEK(32768+L):NEXT
190 FORL=0TO103:READR:POKE7448+L,R:NEXT
200 PRINT"□":POKE36869,255:POKE36879,248
210 T$="000000"
220 V=0:T$(0)="&'":T$(1)="#":T$(2)="$%":T=1:A=50:B=55:TI$=T$:Z=58759:M=211:N=214
:I=12
230 L$="  (*)    ))      )        )(*(*    (*    (*))    ":H=36878:BR=H-1:SK=36865
240 S$="(++++)(++* (*(+*))(*(++++++)(+++ (+++++(*"
250 L$=L$+L$+L$:S$=S$+S$+S$
260 PRINT"■":FORL=0TO7:PRINTTAB(11)",":NEXT:GOSUB500
270 POKE211,0:POKE214,8:SYS58759:PRINT"+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+++"
280 REM
290 P=PEEK(197):V=0:IFP=37THENV=1
300 IFP=29THENV=-1
310 REM
320 IFT<>0GOTO370
330 IFD>8ANDD<14ANDRND(TI)>.85THENT=INT(RND(TI)*3-1):IFTGOTO370
340 IFVAL(TI$)>ITHENGOTO600
350 QZ=200-QZ:POKE36876,QZ:POKEH,5
360 GOTO390
370 IF(D<8ORD>14)AND-RND(TI)*F>.8THENT=T*-INT(RND(TI)*2-1):IFNOTITHENTI$=I$:GOTO
340
380 POKE36876,0:QZ=200
390 IFNOT((A=100ANDA+V>100)OR(A=1ANDA+V<1))THENA=A+V
400 IF(NOTT)ANDVAL(TI$)>5THENQZ=200-QZ:POKE36876,QZ
410 IFB>850RB<15THENT=-T
420 B=B+T/2
430 D=B-A:POKE211,0:POKE214,11:SYS58759:PRINT"                              □";:REM 23
440 F=D<20ANDD>0:IFFTHENPRINTSPC(D)"■"T$(T+1)"■"
450 POKEM,0:POKEN,6:SYSZ:PRINTMID$(L$,A,22)MID$(S$,A,22)
460 IFPEEK(197)=17ANDX=0THENX=21:Y=21:K=0
470 IFXANDY=12THENGOSUB500:GOTO510
480 IFXTHENPOKEM,X:POKEN,Y:SYSZ:PRINT" ";:X=X-1-V:Y=Y-1:POKEM,X:POKEN,Y:SYSZ:PRI
NT"-";
490 PRINT"■ ANGEL"A"■ ";"■"TAB(13)"ENEMY"INT(B)"■ ":GOTO280
500 FORL=13TO17:POKEM,11:POKEN,L:SYSZ:PRINT",";:NEXT:RETURN
510 REM TRAFF?
520 POKEM,X:POKEN,Y:SYSZ:PRINT" ":O=7680+22*(Y-1)+X-1-V:IFPEEK(O)=32THENX=0:GOTO
480
530 POKEO,46:POKE36876,0
540 POKEBR,180:FORL=0TO15STEP2:POKEH,L:NEXT:FORL=15TO0STEP-.05:POKEH,L:NEXT
550 B=A+RND(TI)*40-20:IFB>850RB<15GOTO550
560 X=0:T=1:S=S+100:F=0:K=0
570 IFI>6THENI=I-1
580 IFS>1000THENI=5
590 POKEM,11:POKEN,21:SYSZ:PRINT"SCORE"S;:POKEBR,0:GOTO490
600 REM TRFFFAD
610 IFD<0ORD>21THEND=0
620 POKEM,D+1:POKEN,11:SYSZ:PRINT"■■■";:FORL=0TO500:NEXT:PRINT"■■■":POKEBR,128
630 POKE36876,0:FORL=200TO130STEP-.9:POKEBR,L:POKEH,15-(L/4.7-28):NEXT
640 FORL=0TO15STEP2:POKEH,L:POKESK,22+RND(TI)*30:NEXT:FORL=15TO0STEP-.03
650 POKEH,L:NEXT:POKESK,38
660 G=G+25:POKEM,0:POKEN,21:SYSZ:PRINT"■DAMAGE"G"■%■";
670 POKEM,0:POKEN,21:SYSZ:PRINT"■DAMAGE"G"■%■";
680 IFG=100THENPOKEM,5:POKEN,11:SYSZ:PRINT"  GAME OVER":WAIT197,63:POKEBR,0:RUN2
00
690 I=-1:TI$=T$:F=0:POKEBR,0:GOTO280
700 REMSLATTERVAGEN168 694 00 HALLSBERG

READY.
```

SPELA MASTERMIND MED DIN 64:A

Denna gång presenterar vi Mastermind för VIC-64. Programmet innehåller en del hjälptext, men inte allt som behövs för att vinna det.

■ ■ Till att börja med frågar programmet om du vill ha spelbeskrivning. Tryck då J för ja eller N för nej. Svarar du J får du se en sida med hjälptext.

Efter detta är det dags att välja svårighetsgrad. Denna beror på antal prickar som ska gissas och antal tillåtna färger. Bägge siffrorna ska vara i intervallet 3-8.

Ett speltips: Svårighetsgraden ökar snabbt, antal möjliga svar får du genom att upphöja antal prickar med antal färger. T ex låter 3 prickar och 4 färger inte som mycket men det ger faktiskt 81 olika möjligheter.

Nu börjar själva spelet. Programmet talar om för dig vilket drag du är på och ger viss annan information på skärmen också. Överst till vänster kan du se vilka färger som gäller. Dessa använder du genom att trycka ner siffran som står över. Dessa färger är samma som på tangenterna utom 1 som ger orange färg. Du trycker ner lika många tangenter som du har valt prickar. Därefter trycker du <RETURN>. Skriver du fel kan detta korrigeras genom att trycka F1.

Nu räknar programmet ut hur många prickar som står på rätt plats och som har korrekt färg samt hur många prickar som har riktig färg, men som står på fel plats. Dessa tal dyker upp på skärmen under den kombination som du skrev in. Det översta talet är det antal punkter som har riktig färg och riktig plats.

Antingen hittar du rätt kombination eller så visar programmet dig den efter 16 drag.

Nu blir du tillfrågad om du vill spela igen. Svara som tidigare med J eller N. Svarar du N kommer datorn att varmstarta. Svarar du J kommer datorn att fråga dig om du vill förändra svårighetsgraden. Även denna fråga besvaras med J eller N. ■

```
100 Poke 53280,0:Poke 53281,0:rem *** svart skärm ***
110 Poke 650,255:rem *** repeterende tangenter
120 Print chr$(8):rem *** lås teckenväxling
130 gosub 10000
140 Print:Print:Print chr$(5)
150 Print "   Beskrivning (J/N) ?
160 get x$:if x$="" goto 160
170 if x$="n" or x$="N" goto 400
180 if x$="j" or x$="J" goto 200
190 goto 160
200 Print chr$(145);
210 Print"Spelet Master-Mind är väldigt enkelt.    ";
220 Print "Datorn ställer upp en kombination av    ";
230 Print "Punkter, som kan ha olika färger.       ";
240 Print "Du får inte se denna kombination, men   ";
250 Print "du ska istället gissa dig till hur      ";
260 Print "den ser ut. Du skriver ditt förslag, och";
270 Print " programmet räknar ut hur pass väl      ";
280 Print "förslaget stämde med  kombinationen den ";
290 Print "satte upp. Därefter berättar den hur    ";
300 Print "många punkter du har satt riktigt och   ";
310 Print "hur många punkter  som har riktig färg  ";
320 Print "men står på fel plats. Från detta är    ";
330 Print "det möjligt att lista ut det förslag som";
340 Print "är riktigt. Lycka till!
350 Print:Print:Print:Print "  Tryck RETURN för att fortsätta.";
360 get x$:if x$<>chr$(13) goto 360
400 gosub 10000
410 mi$="3":ma$="8"
420 Print:Print:Print chr$(5)
```

```
430 Print "  Punkter i varje kombination (3-8) ? _" chr$(157);
440 get x$:if x$<mi$ or x$>ma$ goto 440
450 aP=val(x$):Print chr$(157) chr$(157) ": " x$:Print
460 Print "  Antal tillåtna färger      (3-8) ? _" chr$(157);
470 get x$:if x$<mi$ or x$>ma$ goto 470
480 af=val(x$):Print chr$(157) chr$(157) ": " x$:Print:Print:Print
490 Print "  Tryck RETURN för att fortsätta.";
500 get x$:if x$<>chr$(13) goto 500
510 a=rnd(-ti)
520 fa$(1)="▒▒":fa$(2)="▒▒":fa$(3)="▒▒":fa$(4)="▒▒"
530 fa$(5)="▒▒":fa$(6)="▒▒":fa$(7)="▒▒":fa$(8)="▒▒"
540 cu$=chr$(19):for i=0 to 23
550 cu$=cu$+chr$(17):next
560 mi$="1":ma$=chr$(af+48)
1000 for i=1 to aP
1010 k(i)=int(rnd(1)*af)+1
1020 next
1030 fo=0
1040 gosub 10050
1050 Print left$(cu$,5) chr$(158)
1060 Print sPc(3) left$("12345678",af);
1070 Print tab(20) "____"
1080 Print "    ";:for i=1 to af
1090 Print fa$(i);:next
1100 Print chr$(158);
1110 Print tab(20) chr$(18) " f1 " chr$(146);
1120 Print " radera"
1130 for i=1 to aP
1140 Print left$(cu$,13+i)
1150 Print sPc(36) "*":next
1200 fo=fo+1:Print left$(cu$,10) chr$(158)
1210 Print "   försök nummer:" right$(str$(fo),2) "      "
1220 te=0
1230 Print chr$(158) "_" chr$(157);
1240 get x$:if x$="" goto 1240
1250 if x$=chr$(13) and te=aP goto 1400
1260 if x$=chr$(133) goto 1290
1270 if x$>=mi$ and x$<=ma$ goto 1330
1280 goto 1240
1290 Print left$(cu$,10)
1300 Print sPc(25) "          "
1310 Print left$(cu$,10)
1320 Print sPc(25);:goto 1220
1330 if te=aP goto 1230
1340 te=te+1:a(te)=val(x$)
1350 Print fa$(a(te));
1360 goto 1230
1400 Print " ":rP=0:rf=0
1410 for i=1 to aP
1420 if a(i)=k(i) then rP=rP+1:k(i)=-k(i):a(i)=-a(i)
1430 next
1440 if rP=aP goto 1520
1450 for i=1 to aP
1460 if a(i)<0 goto 1510
1470 for j=1 to aP
1480 if k(j)<0 goto 1500
1490 if a(i)=k(j) then rf=rf+1:k(j)=-k(j):j=aP
1500 next
1510 next
1520 for i=1 to aP
1530 a(i)=abs(a(i)):k(i)=abs(k(i))
1540 next
1550 Print left$(cu$,10)
1560 Print sPc(25) "          "
1570 for i=1 to aP
1580 Print left$(cu$,13+i)
1590 Print sPc(1+fo*2) fa$(a(i))
1600 next
1610 Print left$(cu$,15+aP) chr$(158)
1620 Print sPc(1+fo*2) right$(str$(rP),1)
1630 Print sPc(1+fo*2) right$(str$(rf),1);
1640 if rP=aP goto 2000
1650 if fo<16 goto 1200
1660 for i=1 to aP
1670 Print left$(cu$,13+i)
1680 Print sPc(36) fa$(k(i))
1690 Print left$(cu$,10) chr$(5)
1700 next
1710 Print "   du löste ikke koden med 16 forsøk.   "
1720 goto 2500
2000 for i=1 to aP
2010 Print left$(cu$,13+i)
2020 Print sPc(36) fa$(k(i))
2030 Print left$(cu$,10) chr$(5)
2040 next
2050 Print "       du löste koden med" fo "försök!        "
2500 Print "            en gang till (j/n) ?
2510 get x$:if x$="" goto 2510
2520 if x$="n" or x$="N" then sys 64760
2530 if x$<>"j" and x$<>"J" goto 2510
2540 Print left$(cu$,10)
2550 Print "        samma svårighetsgrad och          "
2560 Print "        antal färger  (j/n) ?
2570 get x$:if x$="" goto 2570
2580 if x$="n" or x$="N" goto 400
2590 if x$="j" or x$="J" goto 1000
2600 goto 2570
9999 end
10000 Print chr$(147) chr$(14) chr$(18) chr$(153);
10010 Print "                                        ";
10020 Print "     COMMODORE 64        MASTER-MIND    ";
10030 Print "                                        ";
10040 Print chr$(146):return
10050 Print chr$(147) chr$(142) chr$(18) chr$(28);
10060 Print "                                        ";
10070 Print "    _ commodore 64      _ master-mind   ";
10080 Print "                                        ";
10090 Print chr$(146):return

ready.
```


SPECTRUM FDS

ZX SPECTRUM FDS TANGENTBORD

Nu är det äntligen här! Det professionella tangentbordet för Spectrum. Inbyggt i en elegant och stabil låda som rymmer Din dator, nätaggregat och dessutom ev. microdriveinterface. Datorn monteras snabbt och enkelt helt utan lödningar och på ett par minuter har Du ett helt nytt datorsystem. Tangenterna är av mycket hög kvalité med guldplätterade brytare och alla symboler, entangentsord etc. är tryckta direkt på tangenterna. Lång mellanslagstangent, markörtangenter, DELETE-tangent, dubbelstorleks shift/enter tangenter och två funktions tangenter är några av de extra fördelar FDS tangentbordet erbjuder. Ett års garanti. Pris endast 795 kr inkl. moms och porto.

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

arnsvik-data

BOX 19017 250 19 HELSINGBORG 042-922 29

SPECIAL ERBJUDANDE

*Vid köp över 5000 eller av paket. Gäller t om 27/10 1984.

GRATIS PROGRAM

Nu är det extra förmånligt att skaffa en dator för hemmet eller kontoret. Utnyttja vårt specialerbjudande och beställ din Spectravideo redan idag. Fyll i din beställning och sänd in hela annonsen, då får du grejorna hem med posten inom några dagar. Enklare och bekvämare kan det knappast bli!

Ja. jag beställer:

__st Spectravideo SV-318, 32 Kb RAM-/32 Kb ROM-minne, 2.490:-
__st Spectravideo SV-328, 80 Kb RAM-/32 Kb ROM-minne, 4.490:-
__st Philips monitor 12'', 15 Mhz, 1.200:-
__st Datakassettstation SV-903, 1800 baud, stereo, 795:-
__st Floppydiskstation SV-902, enkelsid. 40 spår, 3.698:-
__st Datatrack kassettband spec. C 25, 3-pack, 39:-
__st Verbatim desketter, 40 spår, 10-pack, 353:-
__st Interface SV-803, expanderar minnet med 16 K RAM, 495:-
__st Basic på Spectravideo, Förlagsgruppen, 139:-
__st Joystick Quickshot SV-101, tre mån garanti, 98:-
__st Nybörjarpaket (SV-318 dator, kassettstation, 4 programmeringskassetter och en engelsk kassett med 16 program).
Spara 490:-, 2.990:-/paket.
__st Utbildningspaket (som ovan men med SV-328 dator).
Spara 490:-, 4.990:-/paket.

Moms och expeditionsavgift ingår i priserna. Porto och postförskottsavgift tillkommer.

Namn _____

Adress _____

Telefon _____/_____ Person/orgnr _____

Sänd kupongen till: Andersson Computer System, Svanhalla 665, 373 00 Jämjöslätt.

Macander Information, 0455 822 50

XENOO
- Rymdskeppen anfaller!

Av Toralf Myrvang

■ ■ Från Toralf Myrvang har vi fått ett långt och spännande spel till Spectravideo. Det är ett rymdspel som heter ''Xenoo''.

För att programmet ska fungera ordentligt ska du först skriva in program 1 och spara det på band. Detta program definierar upp spritarnas utseende.

Nu är det dags att knappa in program 2 och lägga det efter program 1 på samma band. För att köra spelet så ska du ladda in program 1 igen och skriva RUN. Nu laddas program 2 in automatiskt men du måste ändå starta det med ytterligare ett RUN.

Nu är det dags att starta rymdskeppet. Det gör du genom att dra joysticken uppåt. Då befinner du dig i strid med flera rymdskepp. Skulle du blir träffad har du ändå möjlighet att fortsätta genom att vinna en duell.

Har du klarat av detta gäller det att undvika diverse fallande föremål. En träff här skickar dig tillbaka till omgång 1. Har du väl klarat av detta är det dags att plocka de föremål som faller från rymden. En miss här tvinga dig att måla lådorna röda.

Lycka till!

PROGRAM 1

```
0  REM*******************************
1 REM
2 REM PROGRAMMET SKA LADDAS FORE XENOO
3 REM SKRIV RUN  SEDAN SKA PROGRAMMET
4 REM XENOO LADDAS IN
5 REM*******************************
6 REM
7 REM SPRITARNA AER DESIGNADE AV
8 REM     TORALF MYRVANG
9 REM    ...... .......
10 REM*******************************
11 REM
12 CLS:PRINT"VAR VAENLIG VAENTA "
15 FORI=58968!TO59000!+40*32:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
17 PRINT:INPUT"VILL DU TITTA PA SPRITARNA                    '(J/N)";A$:IFNO
TA$="J"THENCLOAD"XENOO"
20 COLOR15,4:INPUT"VILKEN SPRITE VILL DU SE";N
30 SCREEN1,2:COLOR15,1,5:S$="":FORI=59000!+N*32TO59032!+N*32:S$=S$+CHR$(PEEK(I))
:NEXT:SPRITE$(1)=S$
40 PUTSPRITE1,(100,100),15,1
50 IF INKEY$=CHR$(13)THEN20ELSE50
85 REM
89 REM SPRITE-1
90 DATA C0,FF,48,48,F8,C7,D6,D5,D5,D6,C7,F8, 4B,48,FF,C0,3 ,FF,12,D2,1F,E3,6B,AB
,AB,6B,E3,1F,D2,12,FF,3 ,0
95 REM
99 REM SPRITE 0
100 DATA1 ,3 ,1 ,0 ,3 ,27,77,27,3 ,0 ,1 , 3 ,1 ,0 ,0 ,0 ,0 ,80,0 ,0 ,80,C8,DC,C8
,80,0 ,0 ,80,0 ,0 ,0 ,1
105 REM
109 REM SPRITE 1
110 DATA1 ,3 ,3 ,23,23,71,FD,8F,FC,6E,38,38,10,10,10,80,80,C0,C0,C4,C4,8E,BF,F1,
3F,76,1C,1C,8 ,8 ,8 ,0
115 REM
119 REM SPRITE 2
120 DATA0 ,1D,16,1B,1D,1F,3F,79,61,83,3 ,7 ,8 ,10,0 ,0 ,86,1C,38,78,70,E0,82,F4,
D8,EC,F4,1C,0 ,0 ,0 ,3
125 REM
129 REM SPRITE 3
130 DATA6 ,1E,FA,1F,7 ,F ,7 ,7 ,F ,3 ,1F,FA,1E,6 ,3 ,80,C0,F0,C0,80,80,3C,FF,FF,
3C,80,80,C0,F0,C0,80,8
135 REM
139 REM SPRITE 4
140 DATA6 ,7 ,43,63,30,3C,1F,1F,1F,1D,1B,16,1D,0 ,0 ,0 ,0 ,FC,F4,EC,D8,F4,C2,
70,78,3C,1C,6 ,82,0 ,10
145 REM
149 REM SPRITE 5
150 DATA10,10,38,38,6E,FC,8F,FD,71,23,23, 3 ,3 ,1 ,1 ,8 ,8 ,8 ,1C,1C,76,3F, F1,B
F,8E,C4,C4,C0,C0,80,80,0
155 REM
159 REM SPRITE 6
160 DATA0 ,0 ,38,2F,37,1B,1F,21,47,E ,1E,3C,38,61,0 ,0 ,8 ,30,F0,E0,C1,86,9E,FC,
F8,B8,D8,68,B8,0 ,0 ,0
165 REM
169 REM SPRITE 7
170 DATA1 ,F ,3 ,1 ,1 ,39,FF,FF,39,1 ,1 ,3 ,F ,1 ,0 ,E0,B0,B8,AF,F8,80,C0,80,80,
C0,80,F8,AF,B8,B0,E0,0
175 REM
179 REM SPRITE 8
180 DATA61,38,3C,1E,E ,47,21,1F,1B,37,2F,38,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,B8,68,D8,B8,F8,FC,9E,
86,C1,E0,F0,30,8 ,0 ,0
185 REM
189 REM SPRITE 9
190 DATA0 ,0 ,0 ,C ,32,0 ,19,28,0 ,5 ,10,7 ,2 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,C0,20,0 ,90,C0,
8 ,0 ,20,0 ,0 ,0 ,0
195 REM
199 REM SPRITE 10
200 DATA2 ,14,20,D ,26,41,19,46,11,A2,8 ,27,12,10,4 ,A0,20,94,44,81,2C,0 ,D4,42,
54,42,90,22,18,0 ,20,8
205 REM
209 REM SPRITE 11
210 DATAFF,FF,8 ,D ,6 ,17,3F,3F,17,6 ,D ,8 ,FF,FF,8 ,0 ,80,80,0 ,0 ,0 ,C0,FF,FF,
C0,0 ,0 ,0 ,80,80,0 ,3
215 REM
219 REM SPRITE 12
220 DATA5 ,A ,17,28,5F,BF,C2,2 ,3 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,1 ,2 ,4 ,F8,8 ,C8,A8,68,6B,
ED,6A,74,68,50,A0,C0,1F
225 REM
229 REM SPRITE 13
230 DATA4 ,89,7F,38,9C,6F,FF,6F,98,30,7F,89,4 ,1F,0 ,F8,80,0 ,80,40,20,F8,8F,F8,
20,40,80,0 ,80,F0,0 ,7
235 REM
239 REM SPRITE 14
240 DATA8 ,14,24,44,92,A1,BF,BF,A1,92,44,24,14,8 ,7 ,E0,10,48,44,42,89,5 ,FD,FD,
5 ,8A,44,48,50,20,C0,0
245 REM
249 REM SPRITE 15
250 DATA0 ,FF,18,C ,6 ,1F,71,3F,71,6 ,C ,18,FF,0 ,0 ,0 ,20,F0,20,3C,22,EF,88,EF,
22,3C,0 ,20,F0,20,0 ,0
255 REM
259 REM SPRITE 16
260 DATA0 ,0 ,1 ,3 ,F ,F6,3F,3 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,80,C0,F0,6F,FC,C0,
0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0
265 REM
269 REM SPRITE 17
270 DATA0 ,0 ,FF,C0,80,9D,89,88,80,C0,FF,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,FF,31,15,51,55,91,
15,31,FF,0 ,0 ,0 ,0 ,1
275 REM
279 REM SPRITE 18
280 DATA1 ,1 ,2 ,4 ,4 ,8 ,8 ,B ,A ,B ,A ,B ,8 ,8 ,7 ,80,80,80,40,20,20,10,10,D0,
50,D0,50,D0,10,10,E0,8
285 REM
289 REM SPRITE 19
290 DATA2A,1C,7F,1C,2A,8 ,0 ,0 ,0 ,0 ,1 ,0 ,40,E0,40,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,10,82,
34,10,7D,10,54,82,10,81
295 REM
299 REM SPRITE 20
300 DATA9 ,21,15,49,17,7 ,FF,7 ,17,49,15,21,9 ,81,0 ,2 ,20,8 ,50,24,D0,C0,FC,C0,
D0,24,50,8 ,20,2 ,0 ,0
305 REM
309 REM SPRITE 21
310 DATA0 ,0 ,0 ,3 ,4 ,7F,7F,CF,30,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,E0,90,FE, FE,E6
,18,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,1
315 REM
319 REM SPRITE 22
320 DATAFF,1 ,0 ,3F,0 ,8 ,7C,8 ,0 ,0 ,7F,0 ,0 ,7 ,0 ,0 ,80,0 ,2 ,FF,2 ,0 ,4 ,FE,
4 ,20,F0,20,2 ,FF,2 ,1
325 REM
329 REM SPRITE 23
330 DATA5 ,1B,3F,5B,3F,6D,3F,B ,3 ,1 ,1 ,1 ,1 ,3 ,F ,80,D0,AC,F8,DE,F7,BD,EC,B0,
80,80,80,80,80,C0,F0,0
335 REM
339 REM SPRITE 24
340 DATA10,38,54,7C,AA,0 ,0 ,0 ,8 ,1C,2A,3E,55,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,10,38,54,7C,AA,
0 ,0 ,8 ,1C,2A,3E,55,0
345 REM
349 REM SPRITE 25
350 DATA0 ,0 ,2 ,11,9 ,7 ,C ,1D,7 ,C ,12,2A,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,40,88,90,E0,30,B8,
E0,30,48,54,0 ,0 ,0 ,0
355 REM
359 REM SPRITE 26
360 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,7 ,F ,D ,3F,7E,7E,7E,3C,0 ,4 ,E ,1E,1C,30,60,C0,80,80,
80,80,0 ,0 ,0 ,0 ,F8
365 REM
369 REM SPRITE 27
370 DATA88,A9,89,F9,5 ,3 ,3F,3 ,5 ,F9,89,A8,88,F8,0 ,3E,22,2A,22,3E,40,80,F8,80,
40,3E,22,2A,22,3E,0 ,0
375 REM
379 REM SPRITE 28
380 DATA0 ,0 ,1 ,3 ,7 ,F ,1F,3F,7F,7F,7F,39,3 ,7 ,F ,0 ,0 ,0 ,0 ,80,C0,E0,F0,F8,
FC,FC,FC,38,80,C0,E0,0
385 REM
389 REM SPRITE 29
390 DATA 0 ,0 ,0 ,38,3C,22,1F,B7,7F,B7,1F,22,3C,38,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,F8,34
,FE,34,F8,0 ,0 ,0 ,0 ,1
395 REM
399 REM SPRITE 30
400 DATA1 ,3 ,3 ,9 ,F ,F ,F ,7 ,7 ,7 ,7 ,C7,7F,3F,0 ,0 ,0 ,80,80,0 ,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C6,FC,F8,0 ,E0
405 REM
409 REM SPRITE 31
410 DATAE0,E0,16,F ,1F,1F,F ,5B,F0,60,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,60,E0,60,C0,80,0 ,80,80,C0,
E0,70,30,8 ,4 ,2 ,1 ,11
415 REM
419 REM SPRITE 32
420 DATA9 ,7 ,6 ,F ,3 ,1 ,63,F3,9F,F3,67,F ,3F,7F,AA,88,90,E0,60,F0,C0,80,C6,CF,
F9,CF,E6,F0,FC,FE,55,15
425 REM
429 REM SPRITE 33
430 DATAF ,3 ,AB,FB,FB,7F,2B,3F,2B,3E,3D,3E,3E,3E,7F,A8,F0,C0,D5,DF,DF,FE,D4,FC,
D4,7C,BC,7C,7C,7C,FE,FF
435 REM
439 REM SPRITE 34
440 DATA 80,80,80,FF,0 ,AD,A9,4D,A9,AD,0 ,FF,80,80,FF,FF,1 ,1 ,1 ,FF,0 ,5F,D5,D5
,D5,5F,0 ,FF,1 ,1 ,FF,0
445 REM
449 REM SPRITE 35
450 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,FF,92,92,FF,FF,CF,30,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,FE,4A,4A,
FF,FF,E7,18,0 ,0 ,0 ,0
455 REM
459 REM SPRITE 36
460 DATA 30,30,8 ,5 ,3 ,6 ,F ,F ,1E,1F,3F,3B,2A,0 ,0 ,0 ,6 ,6 ,8 ,D0,E0,B0,78,F8
,3C,FC,FE,EE,AA,0 ,0 ,3
465 REM
469 REM SPRITE 37
470 DATA2 ,1 ,1 ,2 ,4 ,C9,B2,B2,C9,4 ,2 ,1 ,1 ,2 ,3 ,C0,40,80,80,40,20,93,4D,4D,
93,20,40,80,80,40,C0,0
475 REM
479 REM SPRITE 38
480 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,1 ,2 ,3F,E7,18,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,F8,
5C,FF,F3,C ,0 ,0 ,0 ,3
485 REM
489 REM SPRITE 39
490 DATAF ,1F,3F,7F,7F,FF,FF,FF,FF,7F,7F,3F,1F,F ,3 ,C0,F0,F8,3C,3E,FE,F8,E0,80,
F0,FE,FE,FC,F8,F0,C0,0
495 REM
499 REM SPRITE 40
500 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,13,1C,1F,7F,9B,A9,89,70,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,80,0 ,1C,EE,
D1,FD,11,E ,0 ,0 ,0 ,0
505 REM
509 REM SPRITE 41
510 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,1 ,7F,FF,FF,BF,AF,B0,90,10,20,30,0 ,8 ,38,7C,7A,FF,FB,F0,F0,
E0,A0,30,10,10,20,30,0
515 REM
519 REM SPRITE 42
520 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,8 ,4 ,3 ,3 ,7 ,D ,78,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,20,20,20,60,C0,80,80,
60,BF,D5,7F,55,75,FF,0
525 REM
529 REM SPRITE 43
530 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,1 ,3 ,7 ,1F,7F,FF,50,3F,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,80,FF,80,E0,
F8,FC,14,F8,0 ,0 ,0 ,20
535 REM
539 REM SPRITE 44
540 DATA70,20,70,F8,D8,F8,DF,FF,F8,FF,FB,FB,FF,FF,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,FC,FE,
1 ,FF,6D,6D,FF,FF,0 ,0
545 REM
549 REM SPRITE 45
550 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,C0,7F,7F,3D,3C,7F,7C,7C,F8,F8,F8,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,6 ,FF,FF,40,
40,80,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0
555 REM
559 REM SPRITE 46
560 DATA0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,1F,FF,BF,FF,BA,45,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,DF,
DF,DF,FF,D5,A ,0 ,0 ,18
565 REM
569 REM SPRITE 47
570 DATA38,7C,1E,7F,F0,14,31,1F,F ,7 ,6E,B0,38,48,90,18,1C,3E,78,FE,F ,28,9C,F0,
E0,C0,76,D ,1C,12,9 ,90
575 REM DATA END ******************
```

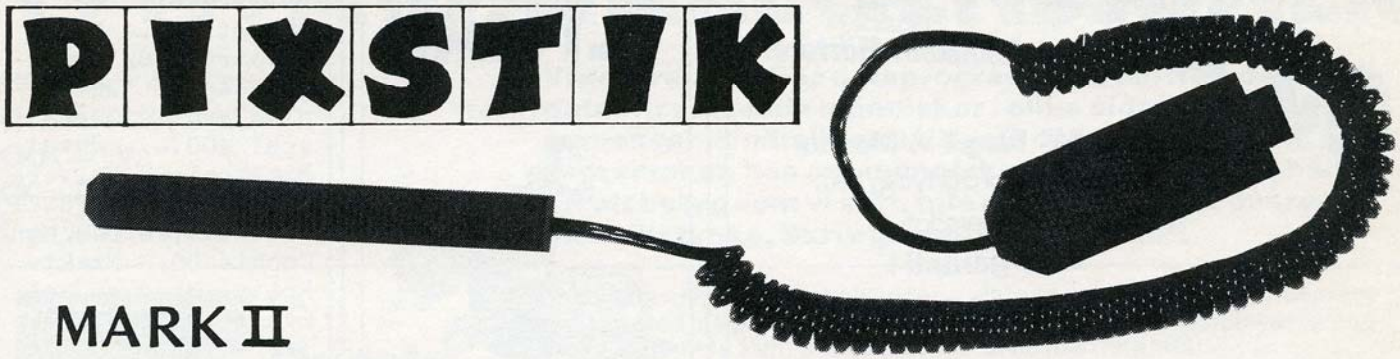
PROGRAM 2

```
1 REM * * * * * * * * * * * * * * * * *
2 REM UNDVIK MELLANSLAG I PROGRAMMET
3 REM DA BLIR DET FØR STORT
4 REM
5 REM PROGAMMET AER PAHITTAT AV
6 REM ........................
7 REM
8 REM TORALF MYRVANG  VAREN-84
9 REM ........................
10 DEFINTA-N,P-Y
20 COLOR12,1,1:SCREEN1,2
30 GOSUB3000
40 PSET(20,0),1:DRAWA$:DRAWA$
50 FORI=1TO8:S(I)=RND(-TIME)*36+12:F(I)=RND(-TIME)*14+2:NEXTI
51 A=0:FORI=1TO8:S$="":FORJ=0TO31:S$=S$+CHR$(PEEK(59000!+S(I)*32+J)):NEXTJ:A=A+1
:SPRITE$(A+11)=S$:NEXTI
53 A=11:X=0:FD=40:FORI=128TO192STEP8:X=X+32:LINE(X-32,I)-(X,192),12,BF:A=A+1:PUT
SPRITEA,(X-24,I-17),F(A-11),A:NEXTI
```

VÄND!

```
65 LOCATE8,160:COLOR15,1,1:PRINT"g="
70 SOUND7,252:SOUND8,12:FORJ=2TO255STEP3:FORI=1TO255STEPJ:SOUND0,I:SOUND8,150-I/
2:NEXTI:SOUND8,12-J/21.25:LINE(20,160)-(30,170),12,BF:LOCATE20,160:PRINTFIX(10-J
/25.5):NEXTJ
80 FORJ=192TO16STEP-2:A=20:FORI=8TO64STEP8:A=A-1:PUTSPRITEA,(256-I*4+8,J-I-17),F
(A-11),A:NEXTI,J
100 CLS:LINE(0,170)-(256,192),5,BF
105 GOSUB3000:DRAWAX:PAINT(82,169),7
110 FORJ=1TO170STEP169:FORI=10TO60STEP5:LINE(I+J,170)-(I+J-3+10*RND(1),170-17*RN
D(1)),2+13*RND(1),BF:NEXTI,J
115 FORI=0TO11:S$="":FORJ=0TO31:S$=S$+CHR$(PEEK(59000!+I*32+J)):NEXTJ:SPRITE$(I)
=S$:NEXTI
120 FORI=0TO118:PUTSPRITE3,(I,50),10,3:NEXTI:FORI=3TO1STEP-1:PUTSPRITE3,(118,50)
,10,I:FORJ=1TO200:NEXTJ,I:FORI=50TO150:PUTSPRITE3,(118,I),10,1:NEXTI
130 COLOR 1,1:LOCATE12,180:PRINT"READY TO EXECUTE A COMMISSION FOR XENOO"
140 IFSTICK(0)=1THENST=0:GOTO145
141 IFSTICK(1)=1THENST=1:GOTO145
142 IFSTICK(2)=1THENST=2:GOTO145ELSE140
145 FORI=150TO0STEP-1:PUTSPRITE3,(118,I),10,1:NEXTI:CLS
150  FORI=1TO25:PSET(255*RND(1),192*RND(1)),9+6*RND(1):NEXT:FORO=150TO50STEP-.5:
PUTSPRITE3,(112,O),11,1:NEXT
180 REM  MAIN LOOP ******************
190 X=112:Y=50:B=1:K=1:A=0:S=1
199 IF STICK(ST)>4THEN240
200 IF STICK(ST)=1THEN S=1:Y=Y-3
210 IF STICK(ST)=2THEN S=2:Y=Y-3:X=X+3
220 IF STICK(ST)=3THEN S=3:X=X+3
230 IF STICK(ST)=4THEN S=4:X=X+3:Y=Y+3
235 GOTO 280
240 IF STICK(ST)=5THEN S=5:Y=Y+3
250 IF STICK(ST)=6THEN S=6:Y=Y+3:X=X-3
260 IF STICK(ST)=7THENS=7:X=X-3
270 IF STICK(ST)=8THEN S=8:X=X-3:Y=Y-3
280 PUTSPRITE3,(X,Y),11,S
282 IF Y<-15 THEN Y=-15
283 IFY>200 THENY=200
284 IFX<-15THENX=-15
285 IFX>253THENX=252
300 IF STRIG(ST)THENGOSUB900
304 IF X2%<-16 ORX2%>249 THEN A=0
305 IF Y2%<-16 ORY2%>192 THEN A=0
310 IF A=1THEN X2%=X2%+X1%:Y2%=Y2%+Y1%:PUTSPRITE0,(X2%,Y2%),15,0
315 ON K GOTO 410,415,420,425,430,435,440,445,450,455,460,465
319 IF G>2550RG<0ORH>192ORH<0THEN500
320 PUTSPRITE 1,(G,H),F(Q),Q+11
330 IF A=1THEN IF(X2%>G-16ANDX2%<G+16)AND(Y2%>H-16ANDY2%<H+16)GOTO600
340 IF(X>G-16ANDX<G+16)AND(Y>H-16ANDY<H+16)GOTO700
400 GOTO 199
410 G=G+8:H=H+3:GOTO 319
415 G=G+6:IFG>100THENH=H-10
416 GOTO319
420 G=G+8:IFRND(1)>.6THENH=H+(-20+RND(1)*40)
421 GOTO319
425 G=G-4-G*.05:GOTO319
430 G=G-6:H=H+G*.05:GOTO319
435 G=G-5:IFA=1THENH=H+(-16+RND(1)*32)
436 GOTO319
440 H=H+6:IFA=1THENH=H+(-20+RND(1)*42):GOTO319
445 H=H+6:G=G-H*.06:GOTO319
450 H=H+8:IFRND(1)>.9THENG=G+10
451 GOTO319
455 H=H-4-G*.07:GOTO319
460 H=H-10:GOTO319
465 H=H-3:G=G+(-10+RND(1)*20):GOTO319
470 LINE(67,91)-(78,100)
499 REM** VAL AV BANA
500 K=1+12*RND(1):IF K<4THENG=0:H=30+100*RND(1):GOTO315
510 IFK<7THENG=255:H=30+110*RND(1):GOTO315
520 IFK<10THENH=0:G=30+200*RND(1):GOTO315
530 H=192:G=30+200*RND(1):GOTO315
600 PUTSPRITE0,(256,-16),14,0:SOUND 7,1:FORI=10TO1STEP-1:FORJ=1TO4:SOUND8,I+J:SO
UND0,50+I*10+J:NEXTJ,I:SOUND8,0
603 ONSPRITEGOSUB700:SPRITEON
605 SOUND7,8:SOUND8,10:FOR I=HTO192STEP2:PUTSPRITE1,(G,I),F(Q),Q+11:SOUND0,200-I
:NEXTI:SOUND8,0:SPRITEOFF:Q=Q+1:A=0:Z=Z+100:IFQ=9THENQ=1:GOTO1000
606 LINE(200,0)-(256,10),1,BF:COLOR12,1,1:LOCATE200,0:PRINTZ
607 SPRITE OFF:GOTO 500
700 SOUND8,14:SOUND7,0:SOUND0,0:PUTSPRITE3,(X,Y),14,9:FORI=1TO40:SOUND0,I:NEXT:P
UTSPRITE3,(X,Y),15,10:SOUND8,10:FORI=1TO60:SOUND0,I:SOUND0,90-I:NEXTI
705 SPRITEOFF
710 PUTSPRITE3,(X,Y),6,9:FORI=1TO15:FORJ=10TO30STEP2:SOUND8,I:SOUND0,I*3+J
720 LINE(120,0)-(160,8),1,BF
730 LOCATE 70,0:COLOR5,1,1:PRINT"DUELL":COLOR15,1,1:LOCATE120,0:PRINT"T="FD
740 CIRCLE(180,100),70,4,,,6:PAINT(180,100),4
741 CIRCLE(180,60),16,7,,,6:PAINT(180,60),7
742 CIRCLE(180,140),16,7,,,6:PAINT(180,140),7
745 CIRCLE(180,100),18,5:PAINT(180,100),5
747 IFX>172THENF=-1ELSEF=1
748 IFY>92THENFY=-1ELSEFY=1
750 SOUND8,10:SOUND7,8:FORI=XTO180STEPF:J=J+1:SOUND0,50+J:IFJ>15THENJ=2
751 PUTSPRITE3,(I,Y),J,9:NEXTI:X=172
760 FORI=YTO100STEPFY:J=J+1:IFJ=16THENJ=2
761 SOUND0,60+J:PUTSPRITE3,(X,I),J,9:NEXT:SOUND8,0:Y=92:PUTSPRITE3,(X,Y),11,7:SO
UND7,0:FORI=0TO20:FORJ=1TO20STEP5:SOUND0,10+J+I:NEXTJ,I
765 SOUND7,248:SOUND8,10:SOUND9,10:FORI=0TO4:SOUND0,I:SOUND2,I+100:PUTSPRITE0,(
I,92),8,11:NEXT:SOUND8,0:SOUND9,0
770 FORI=18TO1STEP-1:CIRCLE(180,100),I,2:IF STRIG(ST)THEN800ELSENEXT
771 FORI=18TO1STEP-1:CIRCLE(180,100),I,8:IF STRIG(ST)THEN800ELSENEXT
772 FORI=1TO20:CIRCLE(180,100),I,1:IFSTRIG(ST)THEN800ELSENEXT:SOUND7,8:PLAY"V150
7A"
775 F=0:FORI=1TOFD:IFSTRIG(ST)THENLINE(190,100)-(40,100),11:SOUND8,10:SOUND7,0:P
UTSPRITE0,(40,92),8,9:FORI=1TO200:SOUND0,I:PUTSPRITE0,(40,92),15,10:NEXT:FORI=20
0TO1STEP-1:SOUND0,I:NEXT:SOUND8,0:PUTSPRITE0,(0,-16),0,0:F=1ELSENEXT
777 IFF=1THENLINE(180,100)-(40,100),1:LINE(160,30)-(220,180),1,BF:FD=FD-10:GOTO5
00
800 SOUND7,0:SOUND8,13:LINE(40,100)-(180,100),9:FORI=1TO50STEP2:FORJ=0TO15STEP3:
SOUND0,I+J:NEXTJ,I:LINE(40,100)-(180,100),1
810 SOUND7,8:SOUND8,9:FORI=92TO192STEP2:PUTSPRITE3,(172,I),2+14*RND(1),1+10*RND(
1):SOUND0,50+20*RND(1):NEXTI:SOUND8,0:SOUND9,0
815 IFZ>=Z1THENZ1=Z
817 Z=0:COLOR13,1,1:LOCATE150,20:PRINT"HI SCORE"Z1:FORI=1TO10:COLORI+2,1,1:LOCAT
E24+I*8,I*16:PRINT"GAME OVER":NEXT:COLOR15,1,1:LOCATE30,180:PRINT"TORALF MYRVANG
"
820 IF STRIG(ST)ORSTICK(ST)THENDA=0:GOTO10ELSE820
899 GOTO899
900 IFA=1THEN RETURN ELSEX1%=0:Y1%=0:A=1:X2%=X:Y2%=Y
905 SOUND 8,15:SOUND 7,8:SOUND0,250
910 IF S=1THENY1%=-14
920 IF S=2THENY1%=-14:X1%=14
930 SOUND0,50:SOUND8,14:IF S=3THENX1%=14
940 IF S=4THENX1%=14:Y1%=14
950 IF S=5THENY1%=14
960 SOUND0,200:IF S=6THENY1%=14:X1%=-14
970 SOUND0,20:SOUND8,5:IF S=7THENX1%=-14
980 IF S=8THENY1%=-14:X1%=-14
999 SOUND 0,255:SOUND8,0:RETURN
1000 PLAY"T255L8AA+CC+GG+EE+A+CD+C+DE":FORI=YTO192:PUTSPRITE3,(X,I),10,1:NEXTI:C
LS:FORI=0TO90:PUTSPRITE3,(X,I),10,1:NEXTI
1001 SPRITEON
1005 YA=0:YB=-100:XA=X:XB=X:QA=1:QB=5
1010 IFSTICK(ST)=7THENX=X-4
1020 IFSTICK(ST)=3THENX=X+4
1030 PUTSPRITE3,(X,Y),10,1
1040 YA=YA+8:YB=YB+8:IFYB>192THENYB=0:QB=QB+1:XB=X+(-20+RND(1)*40)
1045 IF QA=5THEN2000
1050 IFYA>192THENYA=0:QA=QA+1:XA=X+(-10+RND(1)*20)
1055 IFX<0THENX=0
1056 IFX>240THENX=240
1060 PUTSPRITE0,(XA,YA),F(QA),QA+11
1070 PUTSPRITE1,(XB,YB),F(QB),QB+11
1080 GOTO 1010
2000 SPRITEOFF:SOUND7,8:SOUND8,10:FORI=90TO192STEP2:PUTSPRITE3,(X,I),11,1:SOUND0
,I+RND(1)*15:NEXT:SOUND8,0:CLS
2005 I=0:J=174:II=I:JJ=J:A=2
2010 LINE(0,184)-(255,192),12,BF
2011 LINE(0,178)-(0,192),12
2020 I=I+10*RND(1):J=J+(-8+17*RND(1)):IFJ>182THENJ=182
2022 IFJ<16THENJ=J+5
2025 LINE(II,JJ)-(I,J),12:II=I:JJ=J
2030 IF I>255THEN LINE(255,J)-(255,192),12:PAINT(1,183),12:GOTO2040
2035 GOTO 2020
2040 SOUND8,10:FORI=1TO180:IFPOINT(X,I+16)=1THENPUTSPRITE3,(X,I),11,1:SOUND0,200
-I:NEXT:Y=I
2041 Y=I:FORJ=0TO1:S$="":FORI=1TO32:S$=S$+CHR$(PEEK(58936!+J*32+I)):NEXTI:SPRITE
$(20+J)=S$:NEXTJ
2042 FORI=0TO180STEP10:PSET(I,188),15:PSET(I,191),15:NEXT
2045 SOUND8,0:D=0:E=0:A=2:C=0:Q=1:ONSPRITEGOSUB3350
2050 FORI=0TO7:YB(I)=20+120*RND(1):F(B)=2+14*RND(1):NEXT
2055 BB=8*RND(1):PUTSPRITE1,(BB*32+1,YB(BB)),F(Q),Q+11
2060 FORI=0TO7:LINE(I*32,YB(I))-(I*32+18,YB(I)+12),F(I),BF:NEXT
2070 IFA=2THENIFSTRIG(ST)THENA=1
2080 B=8*RND(1)
2081 SOUND8,1:SOUND9,1:SOUND0,X:SOUND2,50+Y
2082 IFC=1ANDY<140THENY=YB(INT((X+6)/32))-16
2083 PUTSPRITE3,(X,Y),11,1
2084 IFRND(1)>.99THENSOUND7,248:SOUND9,10:FORI=YB(BB)TO0STEP-4:SOUND2,I+100:SOUN
D2,I+50:PUTSPRITE1,(BB*32+1,I-16),F(Q),Q+11:NEXTI:BB=8*RND(1):FORI=0TOYB(BB)STEP
4:SOUND2,I+40:PUTSPRITE1,(BB*32+1,I-16),F(BB),Q+11:NEXT:SOUND9,0
2085 YA(B)=YB(B)
2090 YB(B)=YB(B)+(-8+RND(1)*17):IFYB(B)<28THENYB(B)=30
2091 IFYB(B)>140THENYB(B)=140
2093 LINE(B*32,YA(B))-(B*32+18,YA(B)+12),1,BF:LINE(B*32,YB(B))-(B*32+18,YB(B)+12
),F(B),BF:PUTSPRITE1,(BB*32+1,YB(BB)-16),F(B),Q+11
2095 IFA=2ANDE=0THENSPRITEON
2096 IFA=2THENSOUND8,0:SOUND9,0:GOTO2070
2100 IFA=1THENIFSTRIG(ST)THENA=1:O=0+1ELSEA=0:C=0
2110 IFA=0THENO=O-.3
2112 IFO>8THENO=0
2115 IFA=0THENY=Y-O
2120 F=3:IFO<-9THENF=6ELSEIFO<0THENF=7
2130 PUTSPRITE0,(100+O*10,183),F,21
2133 IFF=6THENSOUND7,0:SOUND8,11:A=2:C=0:O=0:GOTO2210
2135 IFA=1GOTO2070
2136 SPRITEOFF
2140 IFSTICK(ST)=3THENX=X+3:IFX>240THENX=240
2150 IFSTICK(ST)=7THENX=X-3:IFX<0THENX=0
2155 IFY<0THENY=0
2160 IFY<9THEN2080
2165 IF Y>140AND(POINT(X+3,Y+16)<>1ORPOINT(X+13,Y+16)<>1)THEN:A=2:O=0:GOTO2070
2160 IFPOINT(X+8,Y)<>1THENA=2:C=0:D=1:D=4:O=0:GOTO2220
2170 IF POINT(X+3,Y+16)<>1ANDPOINT(X+13,Y+16)<>1THENA=2:C=1:O=0:BEEP:GOTO 2300
2175 IFPOINT(X+3,Y+16)<>1THEN A=2:C=0:D=1:DD=1:O=0:GOTO2220
2180 IFPOINT(X+13,Y+16)<>1THENA=2:D=-1:DD=8:O=0:C=0:GOTO2220
2195 GOTO 2080
2200 SOUND7,0:SOUND8,10:FORI=DDTO5STEPD:X=X+2*D:Y=Y+4:PUTSPRITE3,(X,Y),11,1:FORJ
=1TO10:SOUND0,I*10+J*RND(1):NEXTJ,I
2210 FORI=YTO152STEP3:PUTSPRITE3,(X,I),11,5:SOUND0,20+I*RND(1):IFPOINT(X+8,Y+16)
<>1ANDY<120THEN2225ELSENEXT
2225 Y=I:COLOR11,1,1:LOCATE40,0:PRINT"PAINT THE BOXES RED":IFE=0THEN:E=1:FORI=0T
O7:FA(I)=F(I):NEXT:ELSEE=0:SOUND8,0:GOTO815
2230 GOTO2070
2300 IFE=1THENF(INT((8+X)/32))=6:Z=Z+20:J=0:FORI=0TO7:IFF(I)=6THENJ=J+1
2303 IFE=1THEN2310
2305 GOTO2070
2310 NEXT:IFJ=8THEND=0:FORI=0TO7:F(I)=FA(I):NEXT:COLOR1,1,1:LOCATE40,0:PRINT"PAI
NT THE BOXES RED":E=0
2315 LINE(200,0)-(256,8),1,BF:COLOR15,1,1:LOCATE200,0:PRINTZ
2320 GOTO2060
3000 A$="S20C4R3BR2R3BR2R8BR2R3BR4R3BR2R14BD1C5L14BL2L3BL3L4BL2L8BL2L3BL2L3BD1C7
R3BR2R3BR2R3BR4R1BR2R5BR2R3BR2R3BR3R2BR3R3BD1C15L3BL3L2BL3L3BL2L3BL1L6BL4L6BL3L6
BL1BD1C11BR3R2BR5R6BR4R10BR2R3BR3R2BR3R3BD1
3001 A1$="C10L3BL3L2BL3L3BL2L6BL1L3BL4L6BL3L6BL1BD1C3R3BR2R3BR2R3BR4R1BR2R3BR2R5
BR2R3BR2BR3R3BD1C2L14BL2L4BL3L3BL2L8BL2L3BD1C12R3BR2R3BR2R8BR2R3BR4R3BR2R
14":RETURN
3003 A$="S0C7BM80,170U5R20U10M110,170U3R30D3M150,155D10R20D8L90U5":RETURN
3350 SPRITEOFF:G=BB*32:SOUND8,10:FORI=(YB(BB)-16)TO200:O=O+.5:G=G-O:SOUND0,ABS(G
-I):IFG>-16THENPUTSPRITE1,(G,I),F(BB),Q+11:NEXT
3370 O=0:SOUND8,0:Z=Z+100+FD:LINE(200,8)-(255,0),1,BF:COLOR15,1,1:LOCATE200,0:PR
INTZ:Q=Q+1
3380 BB=8*RND(1):IFBB=INT((X+8)/32)GOTO3380
3385 IFQ=8THEN4000
3390 GOTO2070
4000 S$="":FORO=59736!TO59768!:S$=S$+CHR$(PEEK(O)):NEXT:SPRITE$(22)=S$
4005 S$="":FORO=60056!TO60088!:S$=S$+CHR$(PEEK(O)):NEXT:SPRITE$(23)=S$:O=0
4010 SOUND7,248:SOUND8,10:SOUND9,10:FORI=XTO0STEP-1:Y=Y-1E-03*I:PUTSPRITE3,(I,Y)
,11,1:SOUND0,ABS(Y)+20*RND(1):SOUND2,I:COLOR1,1,16*RND(1):NEXT
4020 PLAY"O3V10T255L04DE+E-FGBG+AC+DDE+EFGB+BAC-AO4C+O2C+C+C+D+D+O2AAL64":COLOR1
0,7,1:CLS
4021 COLOR1,1,1:LOCATE0,200:PRINTZ
4022 LINE(80,170)-(210,192),5,BF
4030 Y2=100:FORI=60TO0STEP-3:Y1=Y2:Y2=Y2+(-6+RND(1)*15):LINE(I+3,Y1)-(I,Y2),12:N
EXT
4035 LINE(63,100)-(85,100),12
4040 X2=85:Y2=100:FORI=100TO204STEP8:Y1=Y2:X1=X2:Y2=I+(-10+RND(1)*16):X2=X2+4*RN
D(1):LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),12:NEXT:PAINT(1,180),12
4050 FORI=0TO100STEP3:Y1=Y2:Y2=185-24*RND(1):LINE(I,Y1)-(I+3,Y2),2:NEXT:LINE(I,Y
2)-(I+4,192),2:PAINT(1,191),2
4060 LINE(190,192)-(206,160),12:FORI=0TO55:Y1=Y2:Y2=160-I+(-5+RND(1)*11):LINE(I+
200,Y1)-(I+203,Y2),12:NEXTI:PAINT(254,191),12
4070 Y2=180:LINE(200,192)-(216,180),2:FORI=0TO55:Y1=Y2:Y2=180-I+(-5+RND(1)*11):L
INE(I+212,Y1)-(I+215,Y2),2:NEXTI:PAINT(254,191),2
4078 LINE(67,91)-(78,100),1,BF
4080 PUTSPRITE1,(65,84),11,23
4090 FORI=0TO2:PUTSPRITE2+I,(I*30+5*RND(1),174-10*RND(1)),3,22:NEXT
4100 FORI=0TO2:PUTSPRITE6+I,(200+I*20+5*RND(1),172-20*I),3,22:NEXT
4110 FORO=0TO6.3STEP.3:LINE(220,30)-(220+COS(O)*13,30+13*SIN(O)),11:NEXT
4120 CIRCLE(220,30),5,11:PAINT(220,30),1
4130 O=255:SOUND7,8:SOUND8,11:FORI=0TO152:O=O-.9:SOUND0,I+30:SOUND0,O:PUTSPRITE0
,(O,I),11,1:NEXT:SOUND8,0
4150 FORI=1TO8:S(I)=RND(-TIME)*36+12:F(I)=RND(-TIME)*14+2:NEXTI
4151 A=0:FORI=1TO8:S$="":FORJ=0TO31:S$=S$+CHR$(PEEK(59000!+S(I)*32+J)):NEXTJ:A=A
+1:SPRITE$(A+11)=S$:NEXTI
4158 IF Z2=0THENA$="THE KING OF XENOO"ELSEA$="THE RETURN OF THE KING"
4160 COLOR1,1,1:LOCATE20,20:BEEP:PRINTA$:Z2=1
4170 COLOR6,1,1:LOCATE20,40:PRINT"BONUS"
4180 FORI=1TO40:Z=Z+25:COLOR7,1,1:LOCATE200,0:PRINTZ-25:COLOR6,1,1:LOCATE200,0:P
RINTZ:BEEP:NEXT
4190 SOUND8,10:SOUND7,248:FORI=1TO8:SOUND9,0:Y=60:FORJ=1TO150STEP2:IFJ>100THENY=
Y-3:SOUND9,10:SOUND2,100+Y
4200 SOUND0,I+20:PUTSPRITE11,(J,Y),F(I),11+I:NEXTJ,I:SOUND8,0:SOUND9,0
4210 COLOR4,7,1:LOCATE110,60:PRINT"PRESS FIRE BUTTON"
4215 IF STRIG(ST)THEN4220ELSEGOTO4215
4220 FORI=152TO0STEP-1:PUTSPRITE0,(120,I),11,1:NEXT:COLOR15,1,1:CLS:GOTO190
5000 GOTO5000
49152 +1285-2526
```

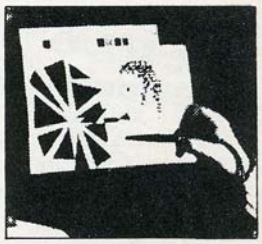
SPELPROGRAM OCH UTRUSTNING



MARK II

TECKNAR DIREKT PÅ SKÄRMEN
»SPARA BILD» GER RÖRLIGA BILDER
12 KOMMANDON
16 FÄRGER

LJUSPENNA TILL CBM 64
REK. PRIS CA 295:-



FRÅGA EFTER PIXSTIK HOS DIN DATORFACKHANDLARE!

CBS ELECTRONICS

FINNS HOS DIN NÄRMASTE DATAHANDLARE

Heij's Dataprodukter

Commodore 64

Blue Max	189:-	Zaxxon	189:-
Fort Apocalypse	189:-	Centinel	189:- D,K
Manic Miner	89:-	Fred	89:-
The Hobbit	185:-	The Dallas Quest	189:-
Decaton	139:-	Chuckie Egg	89:-
Spitfire	89:-	Super Pipeline	89:-
Blagger	89:-	Wimbledon 64	105:-
Where's My Bones	89:-	One on One	318:-
Valhalla	189:-	Superbasic	139:-
Summer Games	189:-	Zeus Assembler	139:-
Encounter	139:-	Trollie Wallie	89:-
Arabian Night	89:-	Flak	189:-
Colossus Chess 2	139:-	Incredible Hulk	189:-

Spectrum

The Hobbit/48 k	189:-	World Cup Soccer/48 k	89:-
Decaton/48 K	89:-	Supercode II-M	139:-
Sabre Wulf/48 k	139:-	Chuckie Egg/48 k	89:-
Atic Atac/48 k	79:-	Cavern Fighter/48 k	89:-
Games 84/48 k	139:-	Matchpoint/48 k	105:-
Blue Thunder/48 k	89:-	Incredible Hulk/48 k	139:-
Chequred Flag	105:-	Decaton/48 k	89:-
B.C. Bill/48 k	79:-	Sherlock Holmes	189:-

Commodore 64	3.095:-	Drive 1541	2.995:-
Bandspelare	375:-	Skrivare	3.395:-
Disketter, 10-pack	329:-	Program. Ref. Guide	189:-

Vi har också program till Atari, Oric, ZX -81, VIC-20.
Beställningar och upplysningar

Heij's Dataprodukter

Östra Järnvägsgatan 65
542 00 Mariestad
Tel 0501/144 93
Frakt tillkommer med 15 kronor, oavsett hur mycket du köper

PROGRAMMERARE OCH BRA PROGRAM SÖKES!

1. Originella spelprogram för Spectrum eller Commodore 64. Bästa betalning garanteras. Program som blir antagna distribueras över hela världen.

2. Programmerare som behärskar Z80 eller 6502 Assembler programmering. Bra betalt och intressanta arbetsuppgifter.

Ring eller skriv till:

C.B.I.

Box 503
631 06 ESKILSTUNA
TEL. 016/13 10 20

OJ DÅ!

SABA TV VIDEO HiFi
Teknikens Mästare!

SABA 14" Färg-TV/Monitor
Flimmerfri, skarp & tydlig bild.
Idealisk till hemdatorn.
2 års garanti!
3,495

VIC 64 ÅÄÖ,
15 månaders garanti!
3,295

DatorPulare'
DP
Dataprodukt-specialisten

DatorPulare'
Box 211 542 01 Mariestad
Tel: 0501-172 58

VI HAR FLYTTAT!

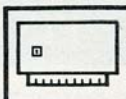
Göteborgsredaktionen har flyttat in i nya lokaler.
Vår nya adress är:

ALLT OM HEMDATORER, BOX 4167, 400 40 GÖTEBORG. TEL: 031-24 24 67

DATA OTTO

ZX MICRODRIVE och Interface I för endast 800.- kr/st Spectrum 48K 2000.- Minnesexp. 32KRAM plus gratis Quest spel 400.- . Quest: Blackhole,V Univers 40.- Ultimate:PSSST AticAtac,JetPac/Man Cookie 50.- Frakt-Fritt. Ring em. el. kväll 031/267440

+FYND+
50% rabatt
på alla originalprogram till
ZX81—SPECTRUM—VIC-20
Alla leveranser fraktfria.
Katalog mot dubbelt porto.
PODO PRODUCTS
Box 5085, 250 05 Helsingborg.



VIC 20

Växlingsbart extra MINNE 3.8.16K.
1/2 års gar. moms + frakt ingår i pr. 525:-
Kraftfulla ANIROG SPEL 90 - 110:-
För upplysningar eller best. !!RING!!

Dygnet runt:
08-18 05 70
Telefonsvar.

Exotron El.
Box 44089
11017 Sthlm.

ACTION

SPELDORADO **149:–**
SPECTRUM 48 K
8 st hypersnabba actionspel helt i maskinkod. Ett riktigt spelinferno helt på svenska som vi är övertygade om kommer att bli en av Sveriges populäraste spelkassetter under 84/85.

SLINGER **79:–**
SPECTRUM 48 K
Ett jätteroligt spel för 2 personer. 100% maskinkod. Den första i en lång serie maskinkodsspel från våra duktiga svenska hackers.

Äventyr

ZOR-NAKS GYLLENE SKATT **89:–**
SPECTRUM 48 K/VIC-64
Ett klassiskt maskinkodsäventyr helt på svenska. Mycket användarvänligt för att även nybörjaren till äventyr ska kunna känna sig hemma redan vi starten.

DEN STULNA KUNGASPIRAN **98:–**
SPECTRUM 48 K/VIC-64
Den första i en serie äventyr om det förtrollade landet Raellien. Dessa äventyr är helt unika jämfört med allt annat som finns på den internationella marknaden idag. Här har spelaren en egen karaktär som ständigt ändras och även reella strider med olika monsters. Med influenser från rollspelsvärlden.

SWESCOT
BOX 213
121 02 JOHANNESHOV
08/39 27 00 – 08/81 18 01
Å.F. SÖKES

Datakassetter
Högsta kvalité
till fabrikspriser
i alla längder!

SUPER FERRO (TYP 1)

C 5	2 × 2½	Min.	7.30/st
C 10	2 × 5	Min.	7.45/st
C 15	2 × 7½	Min.	7.70/st
C 20	2 × 10	Min.	8.15/st
C 25	2 × 12½	Min.	8.50/st
C 30	2 × 15	Min.	8.85/st
C 60	2 × 30	Min.	10.95/st

Priserna gäller vid köp av 20 st av en längd. Mindre än 20 st tillägg 1:—/st. Moms ingår.
Vid köp av 100 kassetter
FRAKTFRITT!!!

PRINTERPAPPER
Stående och liggande A4 upp till 4 kopior.
Pris fr. 68:-/1.000 st. inkl. moms.

DISKETTER TILL LÅGPRIS!
BASF FLEXY DISK 5,25
48 TPI (40 Spår)

1X	SS/SD	25:—/st
1D	SS/DD	31:—/st
2D	DS/DD	35:—/st

96 TPI (77/80 Spår)

1/96	SS/DD	34:—/st
2/96	DS/DD	43:—/st

Priserna gäller vid köp av 5 st/beteckning. Moms ingår.
Porto 16:— tillkommer/leverans. Betala till postgiro 17 63 25-9 eller sänd check. Full garanti på fabrikations- och materialfel.

KLM TRADING, 430 31 ÅSA
0340-561 90 även kvällar och helger.

ATARI
till Lågpris

Atari 800 XL + Bandstn. 6.700:-
Atari 800 + Bandstn 5.890:-
Atari 400 + Bandstn 1.590:-
Beg. Termoskrivare 822 1.890:-
Papper till 822 (Stor rulle) 39:-
Disketter (Nachva 5,25 D-I) 29:-
Dito 10 st. i plastlåda 245:-
Band C-60 20 st. 98:-
Massor med spel
Diskett 195:- Kassett 95:-
Hyr kassetter till TV-spel 2.600 endast 50:-/mån. + Disp.

ELTJÄNST MARKARYD
Box 26, 285 00 Markaryd
Tel: 0433-103 34, 119 94.

19 NYA DATARECENSIONER

KKKKK= Superb
KKKK= Utmärkt
KKK= Bra
KK= Godkänd
K= Dålig

Vi som recenserar dataprogram i Allt om Hemdatorer är dataintresserade människor i olika åldrar med en sak gemensamt, nämligen att spela och köra program. Eftersom smaken hos oss människor är olika, kan det hända att ett betyg som vi satt, inte riktigt stämmer överens med ditt tycke. Skriv gärna och "tyck till".

KK

Questprobe

Tillverkare: S. Adams INC
Dator: VIC-64, SPECTRUM m m
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

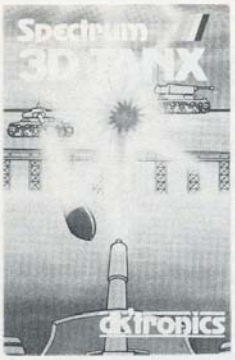
Nu slår "Hulken" till i spelvärlden och det med hjälp av Scott Adams. I äventyrsspelets form ska man styra Dr. Bruce Banner alias "The Hulk" omkring i ett mycket egendomligt landskap.

"Hulken" har aldrig tillhört mina favoriter i serievärlden. I själva verket tycker jag att han är en ganska träig och tråkig person. Tacka vet jag "Fantomen".

Äventyrsspelet ändrar inte på min inställning. Scott Adams kallar detta ett medelsvårt äventyr. Då vill jag inte se de han kallar svåra. Besvärliga fällor och mer ologiska lösningar får man leta efter.

Det enda som drar upp intrycket är några riktigt trevliga illustrationer. Hade det inte varit för dessa hade "Hulken" fått nöja sig med ett K.

Man har utlovat en fortsättning på denna serie. Alla Marvels superhjältar ska bli äventyrsspel. Det är mycket lovvärt, men vi får hoppas att spelen håller högre standard i fortsättningen.



KKKK

3D Tanx

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

Som namnet antyder ger detta program viss 3D-effekt. Din uppgift är att försvara en bro med din kanon. Ingen av fiendens tanks får komma över, det ger nämligen poängavdrag.

Bron är fyrfilig, vilket gör att man måste sikta på rätt fil för att träffa. Skotten tar också olika lång tid på sig att komma fram, beroende på hur långt bort målet är. Det är heller inte bara du som kan skjuta. Tanksen försöker också träffa dig! Högsta poäng ges för träff som förstör stridsvagnstornet. Du får halv poäng för skadad stridsvagn som står still, men fortfarande kan skjuta på dig.

En andra träff som medför förstört torn ger resterande poäng.

Ammunitionen är begränsad, men fylls på med små mängder ibland.

Valmöjligheter: Mer eller mindre ammunition eller 1—2 spelare, ofarligt övningsläge m m. Plus för grafik och ljud.

KKKK

Gatecrasher

Tillverkare: Quicksilva
Dator: BBC, Electron, Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Det här var ett udda spel. Det går ut på att rulla tunnor i ett labyrintliknande system av gångar. I vissa korsningar sitter det grindar som tvingar tunnan in på bestämda vägar.

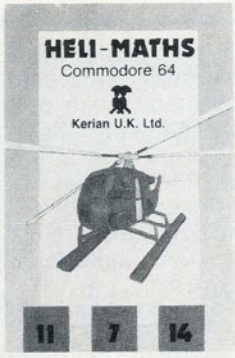
Tunnan startar överst på skärmen och faller ned i fack på skärmens underkant. Alla facken ska fyllas och när tunnan har passerat en grind växlar den läge. Har den styrt tunnan åt höger ena gången kommer den att styra tunnan åt vänster nästa gång.

Detta är inget spel för actionfanatikerna. Spelet kräver eftertanke och logisk tankeförmåga. Grindarna kan i viss mån styras av spelaren och det gäller att styra rätt.

Som tankepussel är det riktigt sympatiskt. Dessutom kan den riktigt duktige spelaren delta i Quicksilvas stora tävling vilken avslutas den 3:e december 1984.

Spelidén är originell, spelet är underhållande och så slipper man skjuta ned utomjordingar.

Vad kan man mer begära?



K

Heli-Maths

Tillverkare: Kerian
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Kanske ska man vara under tretton år för att verkligen uppskatta detta spel. Eftersom undertecknad har passerat den gränsen med mycket god marginal så blev spelet en stor besvikelse.

Detta är ett av de "pedagogiska" program som blir allt mer vanliga. Tänk om de som hade pedagogiska avsikter kunde förstå att det behöver inte vara tråkigt att lära sig något.

Nog med gnäll! Vad går spelet ut på?

Mitt på skärmen dyker det upp ett räknetal, t ex 12*10=?. I nedre kanten finns det nu ett antal siffror och däribland siffran 120.

Nu ska spelaren styra en helikopter till den siffran som är det riktiga svaret. Är svaret korrekt plockas den rätta siffran upp på frågetecknets plats. Detta är faktiskt allt som händer.

För mig är det faktiskt lite slöseri med datakraft att inte utveckla en sån här idé innan man släpper ut den på marknaden.

VÄND!

K

Space Swarm

Tillverkare: Software Projects
Dator: VIC-20
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

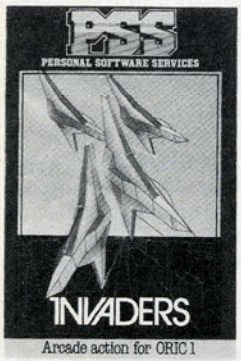
När man öppnar omslaget till kassetten till detta spel hittar man en text. Där står "Software Projects are always looking for new and original games".

Det hoppas jag att de kommer att göra i fortsättningen också. Ska man gå efter "Space Swarm" så har de ett intensivt behov av dem. Något mer oinspirerat och tråkigt än det här får man leta efter. Hela spelet är en kopia av "Arcadia" fast lättare och med sämre grafik. Det är alltså fråga om ett skjuta-rymdskeppspel, av tristaste sort.

Fem olika anfallsvågor finns det. Tyvärr kom jag aldrig förbi den andra men det gjorde inget.

Det var mycket lätt att sluta spela "Space Swarm" och övergå till något roligare. Det mesta är faktiskt roligare. Detta spel kan jag inte rekommendera till någon.

Det är tur att Software Projects har "Manic Maner" att ty sig till. Annars skulle de antagligen inte ha råd med att ge ut denna typen av totalfloppar.



KKK

Invaders

Tillverkare: PSS
Dator: Oric-1
Typ: Kassett
Recenserad av Tommy

Nu har det kommit ännu en variant av "Space Invaders" till Oric. Detta världskända spel verkar spelmarknaden aldrig få nog av. Som bekant går det ut på att man ska skjuta ner massor av rymdvarelser som kommer mot din planet.

Man märker att programmeraren har försökt att göra spelet likt originalversionen, men som det ofta brukar bli med plagiat blev det inte vad man kunde vänta sig.

Ljudet har man tydligen inte lagt ner mycket energi för att lyckas få bra. Det har inte den djupa "dunkande" effekten som gör att man aldrig kan sluta spela när man en gång har startat spelet.

Varje gång invaderarna kommer närmare dig byter de färg samtidigt som de ökar hastigheten och det blir genast mer besvär att träffa dem.

Det är egentligen bara en sak som är lite olikt de andra Invaderspelen, det är att man måste se upp för alla blixtsnabba bomber som kan komma när som helst.

KKKK

Calif. Gold Rush

Tillverkare: Anik Microsystems
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Ibland kan man hitta guldkorn på de mest underliga ställen. Det gäller både i verkligheten och på spelmarknaden. Fanns det ett pris för marknadens fulaste omslag skulle det med lätthet vinnas av "California Gold Rush". Det är faktiskt synd. Jag undrar hur många som kommer att missa ett riktigt trivsamt spel på grund av omslaget.

I korthet går spelet ut på att ringa in minor samtidigt som man är jagad av några mycket ilskna indianer. Tack och lov kan man ju alltid kasta dynamitgubbar på dem.

Spelet påminner väldigt mycket om ett spel som heter "Traxx", vilket jag har sett på ZX Spectrum.

Den bästa beskrivning av spelet är väl; en avlägsen släkting till "Pac-Man" i vilket det gäller att sätta prickar i stället för att äta upp dem. Dessutom äter spökena (här motsvaras de av indianer) upp prickarna för spelaren.

Spelet blev snabbt en favorit eftersom det kombinerade snabba reflexer med strategisk skicklighet.

KKK

Golf

Tillverkare: Kerian
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Magnus

Golf på datorn? Kan det gå? Ja med detta program från Kerian Ltd. kan du faktiskt spela golf på din 64:a. Efter att ha väntat ca 10 minuter på inladdningen satte jag mig med stora förväntningar framför datorn. Jag blev varken glad eller besviken när jag såg vad programmet presterade.

Som alla förstår handlar det om att försöka slå ned en liten boll i ett hål, med så få slag som möjligt. Du ska med hjälp av tangenterna ställa in vilken klubba du ska slå med, vilken styrka och slutligen ställa in riktningen för bollen.

Totalt innehåller detta golfprogram 18 hål vilket känns naturligt.

Själv tycker jag att den största njutningen med golf är att komma ut i naturen och promenera. Men med ett program som det här sitter man ju inne och "motionerar".

K

Ambush

Tillverkare: Virgin Games
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Är vi programmerare, hackers och datafreaks ett osedvanligt tråkigt släkte? Det kan man verkligen fråga sig efter att ha sett "Ambush" från Virgin Games. Något eländigare har jag inte sett på mycket länge. Vad det är frågan om är att skjuta ner utomjordingar-med-rymdskepp-spel av absolut tristaste modell.

Med joystick eller tangenter ska du styra ett rymdskepp över skärmen samt skjuta ner attackerande utomjordingar efter bästa förmåga.

Av den här speltypen går det 13 på dussinet och man hade ju hoppats att även programmerare och programvaruföretag hade upptäckt detta i tid.

Jag hoppas verkligen att det här spelet inte är representativt för Virgin Games. I så fall är de lika dåliga på dataspel som de är duktiga på musik eller atlantresor.

En intergalaktisk pestflagga hissas för "Ambush".

KKKK

Skramble

Tillverkare: Rabbit
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Magnus

Här kommer ytterligare en variant av detta populära spel; "Skramble". Många tycker förståss att det är otroligt tjatigt med alla dessa olika "Scramble" varianter. Men denna version är i en klass för sig.

Den innehåller allt (och lite till); uppskjutande raketer, bränsletankar, meteorer, tanks, svårmanövrerade gångar m m.

Din uppgift är att manövrera en RS272 Jet Fighter genom fiendens linjer och skjuta ner så mycket som möjligt.

När du skjuter ner främmande raketer etc spelar datorn hela tiden musik från "Star Wars" (något tjatigt, men det går att stänga av). Detta är den bästa version av "Scramble" jag sett till 64:an. Programmet använder sig av s k "smooth scrolling" vilket innebär en jämn och fin scrolling av grafiken.

Distributören i detta fall var Rabbit. Jag hoppas att Rabbit även i fortsättningen kommer hålla lika hög klass på sina program.

KK

Juno Lander

Tillverkare: Spectravideo
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Du befinner dig i rymden och ska försöka sätta ner din månlandare på månen.

Du styr med joysticken och bromsar/förflyttar landaren med hjälp av spacetangenten.

Spelplanen består av 1 område med 50 poäng, 2 med 100, 1 med 500 och 1 med 700.

Noteras bör att 50-poängaren var betydligt svårare att landa på än de områden med 100 poäng. Det motsatta gäller för 500- och 700-poängaren.

Detta spel är knappast något för den kräsne. Det saknar nämligen en mycket viktig ingrediens, nämligen variation och spänning.

KKKK

Star Words

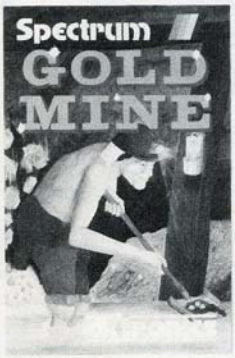
Tillverkare: Spectravideo
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Detta är i egentlig mening inte ett spel, snarare ett inlärningsprogram som utformats som ett sådant.

Programmet simulerar att du befinner dig i ett rymdskepp med uppdrag att hämta in andra skepp med viktig last (bokstäver) för att bygga en rymdstation. UFO:s försöker villa bort dig genom att föreställa andra lastskepp (fel bokstav). Din uppgift blir då att skjuta ner dom felaktiga bokstäver och plocka in den rätta innan tiden tar slut (skölden försvagas).

Skulle du plocka in fel bokstav eller skjuta ner den riktiga så kommer deras moderskepp in och skjuter ner dig. Du får 10 glosor åt gången, eller 4 felstavningar på dig, skulle du misslyckas att stava något ord rätt får du ett meddelande om det. Rätt bokstav ger 15 poäng, och nerskjuten fiende ger 5 poäng.

Personligen tycker jag att programmet är värt en fyra eftersom uppläggningen av något som är så tråkigt som inlärning av glosor är mycket trevligt.



KKKK

Gold Mine

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

Guldgrävare, skulle det vara livet?! Tjaa, varför inte, med Dk'tronics "Gold Mine" kan du i alla fall tryggt pröva på detta spännande och farliga yrke hemma i vardagsrumssoffan.

Ta hissen ner i gruvschaktet och gräv efter guldklimpar. Det tar på krafterna, så ta hissen upp ibland för att vila ut. Du behöver gott om energi. Om t ex gruvgången trillar ihop bakom dig, eller du måste gräva dig runt hårda klippor.

Se upp så att du inte träffar på en vattenåder och drunknar! Guld är tungt, så ta inte för mycket åt gången, då håller inte hissen!

Ja, det är lite av de saker en "Goldminer" måste hålla reda på i detta välgjorda spel.

Ett spel med många guldkorn . . .

KKKK

Spectra Type

Tillverkare: Spectravideo
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Programmet har en meny och en undermeny där du kan välja mellan olika lektioner. I menyn kan du välja mellan övningar med enstaka tecken, ord eller meningar, dessutom går det att ladda, skapa och spara dina övningar. Undermenyn används för att ladda från file, skapa, rätta och spara data.

Övningen går till på detta sätt: Du anger vilket du vill öva dig på, därefter ritas en skrivmaskin ut på skärmen, och "svarta tavlan" visar nedslagshastighet, medelhastighet, antal fel och genomsnittsvärdet av rätta nedslag samt kombinationen av bokstäver och siffror eller ordet/meningen som du ska skriva ut.

Programmet talar om du har skrivit rätt med ett skrivmaskinslikt ljud, eller fel genom en ton.

Detta program om något kan man säga att det är pedagogiskt riktigt eftersom det går ut på att så fort som möjligt skriva meningen. Det är samtidigt roligt upplagt och passar även bra som en rolig tävling

VÄND!

KKK

Corridors of Genon

Tillverkare: New Generation Software
Dator: Spectrum 48K
Typ: Kassett
Recenserad av Bo J

"Corridors of Genon" är ett spel som har ny idé i ett annars ganska ordinärt labyrintspel.

Genon, den onde superdatorn, hotar att ta över universum.

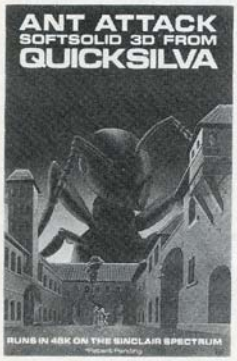
Gissa vem som ska rädda det? Mycket riktigt, och anledningen är att du har en ovanligt hög psi-kraft. Den kraften ger dig förmåga att känna den hemliga kod varje dörr har. Din psi-kraft mattas ju längre spelet fortgår, vilket innebär att du får svårare att se koderna.

Når du noll i kraft, är du död.

I labyrinten finns även små s k Bogul. De suger psi-kraft från dig om de träffar dig.

Lyckas du ta dig in till labyrintens centrum ska du förstöra datorn genom att mata in en särskild kod. Den koden får du genom att spela en variant av "Master Mind" med datorn. Det ska sägas att spelet är 3-dimensionellt, vilket bl a innebär att du inte ser Bogularna förrän de är tätt intill.

Spelet tillhör inte toppskicktet. Men det är ett nytt grepp.



KKK

Ant Attack

Tillverkare: Quicksilva
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Jag känner mig mycket ambivalent (fint ord för tveksam). "Ant Attack" har den absolut bästa grafik jag någonsin sett på Spectrum.

Inte nog med att grafiken rent tekniskt fungerar absolut perfekt, det märks också att speldesignern är skulptör. Spelet är i 3D, men inga fåniga glasögon eller liknande här inte. Nej, snygga perspektivritningar och mycket levande myror.

Spelet går ut på att du som hjälte ska rädda den person som ligger fängslad i staden Antescher. Du kan välja mellan att vara hjälte eller hjältinna. Ingen könsdiskriminering med andra ord.

Det är synd att ett så här fint arbete på grafiksidan ska förfuskas av en ganska trist spelidé. Spelet blir ganska tjatigt i längden. In i staden, myrorna dyker upp, kastar bomber på myrorna, rädda någon och ut igen.

Man kan bara hoppas att animationstekniken används igen, och då till ett roligare spel.

Närmare tecknad film kan man ju inte komma på en Spectrum.

KKK

Spectral Panic

Tillverkare: Hewson Consultants
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Det finns en liten etikett på kassettomslaget, svensk version, står det. Det är mycket positivt att man börjar översätta spelen till svenska. Tyvärr är översättningen inte bra.

Konstiga formuleringar har blandats med underliga uttryck. Ordet "äro" försvann redan i början av seklet. Dessutom känns det väldigt trist att förlora "gubbar".

Nåja, nog klagat. Spelet i sig är en riktig trevlig variant på den gamla klassikern "Panic". Det enda som jag finner lite underligt är att hålen fylls när man hoppar ner genom dem.

"Panic" är alltså spelet där du ska klättra upp och ner för stegar och vandra på olika våningsplan.

Du jagas av olika monster som du kan ta kål på genom att gräva hål i våningsplanet.

"Spectral Panic" är snyggt gjort och lagom svårt för att man ska vilja spela det flera gånger. Det enda tråkiga är som sagt den klantigt gjorda översättningen. Den drar ner betyget.

KKKK

Speed Duel

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

Sätt dig bakom ratten i din Formel-1 bil.

Klara, färdiga, gåå!

En rivstart, och sen iväg, måste komma till kurvan före den andre . . .

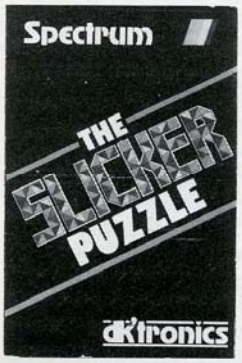
Böljande banor, axande bilar det är några av ingredienserna i detta spel från Dk'tronics.

Du kör en bil, datorn den andre.

Välj mellan 5 olika banor, den första en enkel "löparoval", den sista en lång kurvig bana. Du kan också välja mellan 5 svårighetsgrader på motståndarföraren.

Ett spel med mycket "nerv' och skicklighet. Spelet kan styras med tangentbordet eller med Kempstons joystick och gränssnitt.

Grafiken är fin och ljudet hyfsat. Rekommenderas för den actionsugne!



KKKKK

Slicker Puzzle

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

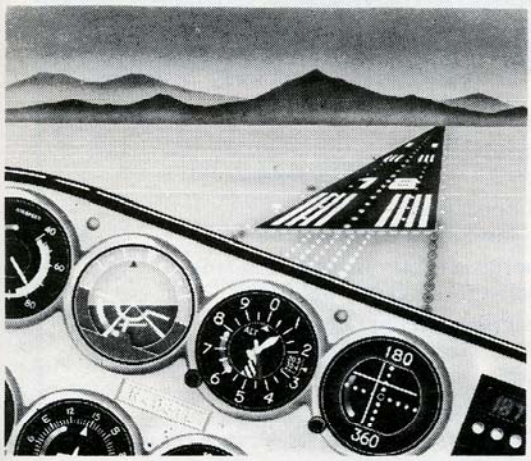
"Slicker Puzzle" — "Kuben" på Spectrum! Ja, nästan i varje fall. Det blir fyra sidor, men det räcker gott och väl till för många timmars problemlösande.

Spelet börjar med ett färdigt mönster. Det uppbyggt av 16 "stavar" åt vardera hållet (= 256 rutor). "Stavarna" är numrerade a-p och A-P. Varje "stav" kan endast flyttas i en riktning.

Du kan välja mellan 8 olika svårighetsgrader. För varje ny grad flyttar datorn ett extra antal steg. Det går snabbt när datorn flyttar, så det gäller att hänga med! Du kan när som helst under spelets gång titta på den rätta lösningen, ett hägrande mål att nå.

Ett tankekrävande och intressant spel.

Data Huset A.S PRESENTERER



FLIGHT SIMULATOR II

Sett deg i pilotens sete i en «Pipe 181 Cherokee Archer» og opplev en flytur i realistiske scener fra New York til Los Angeles. Animert, høy-grafikk vil gi deg flott utsikt mens du trener på å ta av, lande og luftakrobatikk. FLIGHT SIMULATOR II har ■ Animert 3 D farge grafikk ■ Dag, skumring, nattflyvning ■ mer enn 80 flyplasser i 4 scene områder: New York, Chicago, Los Angeles, Seattle ■ Bruker variabel vær fra skyfri himmel til overskyet ■ Flyinstrumenter ■ VOR, ILS, ADF og DME radio-utstyr ■ Navigasjon og kurs-beregning ■ + mer N.Kr. 432,-

IBM PC	Disk
Apple II	Disk
Atari	Disk
Commodore 64	Disk

NYHETER FRA PARKER BROTHERS

FOR ATARI VIC-20 CBM 64 MODUL N.Kr. 432,-

PRØV DEG PÅ DE OLYMPISKE LEKER

Hvor godt ville DU hevde deg i sommerlekene?
Nå kan du prøve deg mot motstandere i høyeste klasse i 8 øvelser. I motsetning til andre «idretts-spill» har «Summer Games» førsteklasses, realistisk grafikk og lydeffekter, den har også nasjonalsangene til 18 land.

DISK For CBM 64 N.Kr. 295,-

Data Huset A.S er total-leverandør av utstyr og programmer for mikrodata-maskiner.
Send etter vår gratis prisliste som inneholder ca. 4000 PROGRAMMER og 250 BØKER.

☐ JA, send meg prislisten — GRATIS

NAVN: _____

ADRESSE: _____

POST NR./STED: _____

TYPE MASKIN: _____

JEG VIL BESTILLE

☐ FLIGHT SIMULATOR II
☐ JAMES BOND 007
☐ SUMMER GAMES
☐ _____

Data Huset A.S
BOKS 253
4580 LYNGDAL
TLF. (043) 46 401
NORGE

FORHANDLERE SØKES

NY LÅGPRISKATALOG

Bästa sortimentet i Sverige.

Endast kvalitetsprodukter för:
ATARI, COMM-64,
SPECTRUM, VIC-20

EXEMPEL UR VÅRT SORTIMENT

NYTTOPROGRAM: Pascal, Assembler, Snabb Basic, Forth, Ordbehandling, Databas, Utbildningsprogram, Flygsimulering, Talsyntes, The Quill (adventure games designer), Scope (m.fl. games designer programs), Mule, m.m.

HÅRDVARA, LITTERATUR: Minnesexpansion Atari 400 och 600XL, Tangentbord 400, Joystickinterface (Texas, Spectrum), Ljuspenna, Koala Pad (Graphics tablet, storsäljare i USA), Bandspelare, Joystick i Industrikvalité, Printerkablar m.m., Printers, Paralellinterface för 1541 (flera gånger snabbare access), Tipsböcker för adventures, Handböcker m.m.

UNDERHÅLLNING: Blue Max, Fort Apocalypse, Jumpman, Solo Flight, The Hobbit, Cupfinal, Valhalla, Choplifter, Snokie, Zaxxon, Pinball Construction Set, Strip Poker (Klädpoker med Suzi & Melissa), Beach Head, Pooyan, Aztec Challenge, Spitfire Ace, Forbidden Forest, Dallas Quest, Bruce Lee (karate mästaren), The Hulk, The Hobbit (m.fl. grafiska äventyr), Zork (m.fl. Infocom adventure), Rally Speedway (bästa bilkörningsspelet), O'Rileys Mine, Slinky, Caverns Of Khafka, Mystic Mansion, Buck Rogers, Congo Bongo, Up'n Down, Spy Hunter, Tapper, Monster Trivia, The Scrolls of Abadon, Raid Over Moscow, Nato Commander, F-15 strike Eagle, Battle of Normandy, Knights of The Desert, Germany 1985, Combat Leader, Sentinel, Drelbs, Flak, Popeye, Astro Chase, Q Bert, Seawolf, Le Mans, m.m.

Ring (telefonsvarare) eller skriv för gratis katalog.
Tala gärna om vad Du har för dator och vilken sorts program Du är intresserad av så kan Du få extra information.

SWEDE SOFT
HID PROGRAMKONSULT

Box 50081
951 05 LULEÅ
Tel. 0920/266 26

DATABÖCKER

applica information ab

BOX 9014, 750 50 Uppsala

Sinclair ZX Spectrum:	Ca-pris
• **Upptäck Spectrums Basic** Bästa "allroundbok" enl flera bedömare!	135:—
• **Elektroniken i Spectrum** Enda boken om maskinvaran i Spectrum	120:—
• **Spectrumfakta för effektiv programmering** Detaljerad beskrivning av Spectrum ROM	145:—
• **Maskinkodsprogrammering från början** Presskommentarer: Äntligen! Rolig! Utmärkt!	120:—
• **Skriva spel för Spectrum** För spelintresserade nybörjare!	85:—
• **Avancerad programmering med ZX Microdrive** Nyutkommen bok för seriösa Spectrumanvändare!	135:—
• **Programmeringsguide Spectrum** Praktisk översikt för programmerare	18:—
VIC 20/64	
• **Spela VIC** (VIC 20) Över 70 spel, tydligt listade!	95:—
• **Mastercode för VIC 64** Assemler/disassembler omsorgsfullt dokumenterad	95:—

POSTFÖRSKOTT – INGA AVGIFTER TILLKOMMER!
ORDERTELEFON 018-32 05 75 (hela dygnet)!

149:-

8 st. Svenska Maskinkodsspel

SPELDORADO

SPECTRUM 48k
Tangentbord
JOYSTICK

PRISBOMB!!!
LÄGSTA PRISER / STÖRST SORTIMENT ☆☆☆☆☆
NYA LISTAN ÄR HELT ENKELT OSLAGBAR ! ! ! ☆☆

☆GALAX ☆TIVOLI ☆MUMS ☆ÖKENSTRID
☆UBÅT ☆METEORIT ☆RYMDRULLE ☆BARSÄRK

Namn .....
Adress .....
Postadress .....
Telefon .....

Å.F. SÖKES

☐ SPELDORADO ☆☆☆
☐ Postförskott (Porto + P.F. Avgift tillk.)
☐ Postgiro **989839-6** (Portofritt)
☐ Gratiskatalog!!!

Dator .....
V.g. bifoga 5:- i frimärken för portot. «**OBS!**»
(Vi har totalt drygt 1 000 program, ange dator, även VIC-64/ej Apple.)

SWESCOT • Box 213 • Olausmagnusv. 42 • 12102 JOHANNESHOV
• ORDER. Tel. 08-39 27 00, 08-81 18 01

TÄVLA OCH VINN

■ ■ I rutan här intill har vi gömt ett antal datormärken. För att vinna månadens tävling ska du komma på hur många datorer som har gömt sig samt vilka de är. Namnen kan läsas från höger till vänster eller från vänster till höger. Namnen kan stå uppifrån och ner eller nerifrån och upp eller också kan de läsas diagonalt.

När du har hittat alla datorerna skriver du ned dessa på ett vykort och skickar det till: Allt om Hemdatorer, Box 4167, 400 40 Göteborg.

1:a pris:

10 st disketter från Daxtronic AB.

2:a pris:

10 st databand från Track Tape AB.

3:e—10:e pris:

Helårsprenumeration på Allt om Hemdatorer.

ORDRUTAN

R I K L A G A N D R O S I K
L O O K T M I C R O C O M O
S D S P E C T R A V I D E O
D R O S T Y I B O K R E R R
B A R A E L N I B O A R A R
D G S X A F I M T O T O K A
O O L E L L O U A L A D U X
I N T T L R T R R I T O V U
N L O K I O A T P K R M O T
G V X C H X R C L O S M I T
U P S U O L V E O L R O L U
S P E R C M U P O M N C T N
V E K P R A H S T L G H I I
A L P E R I S K L A G G I M

TÄVLINGSVINNARNA I NR 2/84

Tävlingen i nummer 2/84 måtte ha varit svår eller också var inte priserna nog lockande. Inte blev tävlingen lättare av att vi glömde ett ''M'' i labyrinten. Trots detta anlände många riktiga svar till redaktionen och bland dessa drog vi 3 lyckliga vinnare.

1:a pris:

Två valfria spelkassetter gick till Jonas Carlsson, Lärkgatan 2 i Kungälv.

2:a pris:

12 tomma datakassetter gick till Ronnie Kolehmainen, Flogstavägen 47 F i Uppsala.

3:e pris:

En helårsprenumeration på Allt om Hemdatorer gick till Anders Janerup, Snöbollsgatan 12 i Ödåkra.

Vi gratulerar vinnarna! ■

DATANYTT

TANGENTBORD TILL SPECTRUM

För bara 30 pund kan nu Spectrumägarna få ett riktigt tangentbord. Det är Kelwood Computing som har tagit fram ett nytt tangentbord som passar direkt på Spectrums gummimatta. Detta förenklar ihopsättandet betydligt. Detta är möjligt tack vare en ny typ av mini-kontakter.

UTROTNINGSHOTADE DJUR

Så är Dragon på fallrepet. De ligger i konkurs och flera större dataföretag slåss om att få ta över resterna. Om det finns några Dragonägare kan de glädja sig åt att det är många om budet, så datorn kommer att ha mjukvara och service även i framtiden.

QUICKSILVA SÅLT

Argus ett av de större engelska tidningsförlagen. Man har även en egen mjukvarufirma som heter ASP. Denna är mest känd för "Spectrum Computing" men hade även en mindre storsäljare med "The Valley".

Nu har Argus köpt Quicksilva för att röra till det ytterligare, men man kommer inte att samarbeta på något sätt mellan ASP och Quicksilva. De gamla ägarna, bl a John Hollis har lämnat företaget men Quicksilva har ändå förhandsrätt till deras nya spelprogram.

Vid en presskonferens i London visades de senaste nyheterna bl a "Gatekrasher" och "Mined Out" i Oricversion.

SPECTRUM MODEM

Nu behöver inte Spectrumägarna känna sig ensamma och övergivna. Protek har börjat tillverka ett akustiskt modem till lågt pris (60 pund). Så nu kan man kommunicera på 1200/1200 bauds basis, eller den som hellre vill prata med olika databaser kan göra det genom att koppla om modemet till 1200/75. Med sin flexibla design går den att koppla till de flesta telefonlurar.

I det fall som användaren behöver speciell mjukvara för att omkoda datan kommer Protek även att kunna tillhandahålla detta.

JOYSTICK INTERFACE

Det finns många underliga tillsatser till Spectrum och en av de mest egendomliga stod AGF för. Det var ett programmerbart interface som mest såg ut som en hackers mardröm med klämmor och sladdar som stack ut åt alla håll. Tack och lov såldes denna inte i några större kvantiteter här i Sverige.

Kanske är deras nya interface av större intresse för konsumenterna. Där har man ersatt alla klämmor och sladdar med små prydliga kort vilka är förprogrammerade att passa alla på marknaden förekommande program oavsett märke.

Det går även att köpa tomma kort vilka man själv kan inprogrammera med sina favoritknappar. Det lär också behärska styrkulor.

"SAGAN OM RINGEN"

Det var väl ingen som väntade sig att succén med "The Hobbit" skulle passera utan att någon gjorde en uppföljare. Visserligen har det länge funnits en "Lord of the Rings" till Microbee men den har inte nått någon större publik. Dessutom kan man fråga sig hur det står till med upphovsmannarätten i det fallet.

Nu har i alla fall Melbourne House köpt rättigheterna till "Sagan om Ringen" så man kan väl förvänta sig att det kommer något spel eller eventuell fortsättning på "The Hobbit". Programmet ligger bara på första planeringsstadiet, så än vet ingen om det ska bli ett, två eller flera program. Böckerna är ju långa nog att kunna rymma många händelser och äventyr.

Sen kommer "Sherlock Holmes" i september lovar Melbourn House. Det tror vi när vi ser det.

RÄTT SVAR

För de som har suttit och svettats över "Groucho" från Automata kan det vara trevligt att veta att vinnare blev en viss P.A. Daley från Stoke on Trent. Eftersom rätt svar är publicerat i alla engelska tidningar vid det här laget kan vi ju avslöja det: Rätt svar är "Mickey Mouse".

CARNELL SOFTWARE BORTA

Carnell Software. Mest kända för Black Chrystal och Volcanic Dungeon har dött. Mastertronic har tagit hand om resterna.

BRA LJUD TILL SPECTRUM

Telesound heter en ny tillsats till ZX Spectrum. Med ett enkelt handgrepp kan den tryckas fast på insidan av datorn. Detta betyder att den inte kommer att synas eller ta någon extra plats. Telesound låter datorns ljud komma ut ur TV:ns högtalare och förbättrar alltså ljudet betydligt hos Spectrum vilket kan behövas.

Telesound tillverkas av företaget Compusound.

SPECTRUMMINNE

För den som har tröttnat på Spectrums Microdrive erbjuds från Technology Research ett gränssnitt (interface) vilket tillåter att man kopplar in en diskstation. Denna kan vara enkel eller dubbel, 40 eller 80 spårs.

Eftersom gränssnittet har ett inbyggt EPROM "stjäl" det bara 128 bytes från datorn. Å andra sidan kan den som mest ge användaren 400K i sekundärminne.

Enda nackdelen är priset (85 pund). Med diskettstation kan det bli ett dyrt arrangemang för en fattig Spectrumägare.

NYA ÄVENTYR

Level 9 är mest kända för sina äventyrsspel och nu har de tre nya spel på programmet. Man har lovat att VIC 64-versionerna ska vara försedda med turboladdning (på gott och ont).

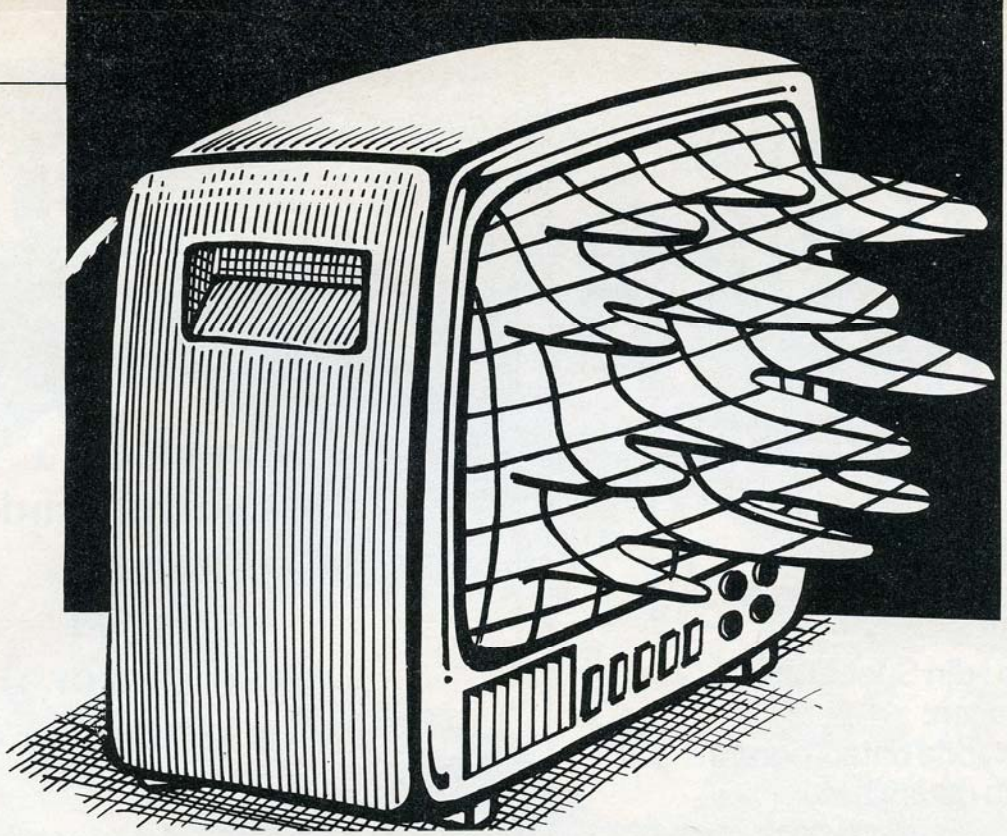
Det första spelet heter "Return to Eden" och utspelas på en planet på vilken ett antal robotar håller på att sätta upp en stad. Tyvärr har robotarna ingen känsla för planetens inbyggda ekologi så ursprungsbefolkningen går till villt angrepp mot dessa vandaler. Det blir alltså spelarens uppgift att omprogrammera robotarna så de fungerar i samklang med naturen och planetens infödingar.

Det låter som ett ganska vettigt alternativ till den vanliga "bånka och slå"-mentaliteten.

Nästa spel kommer att heta "Time and Tide" och utspelas i det gamla Grekland och Atlantis. Än är inte hela historien färdig men man utlovar spännande äventyr och goda skratt.

Det tredje och sista programmet heter "Red Moon" och är ett illustrerat äventyr (a la Hobbit) i Science Fantasy miljö med magi och mystiska sateliter.

Tänk om någon här i Sverige skulle vilja börja distribuera dessa och övriga spel från Level 9. Så lyckliga alla äventyrsspelare skulle bli då.



FÖR ÖVER SKÄRMEN TILL SKRIVAREN

Här är ett enkelt program till Microbee. Programmet gör det möjligt att föra över det som står på skärmen till skrivaren. Allt som står på skärmen — även grafik — överförs på papper. Programmet kan sättas in i slutet på ett annat program genom "GOSUB 64070"

```
64070 DATA 62, 01,211,11
64080 DATA 96,105,14,128,229,6,8,203,34,126,161
64090 DATA 40,2, 203,194,35,16,245,122,205,69,128
64100 DATA 225,203,57,48,233
63110 DATA 62,0,211,11
64120 DATA 201,-1
64130 X = 336: RESTORE 64070
64140 READ Y: IF Y = -1 THEN 64160
64150 POKE X,Y:X = X + 1:GOTO 64140
64160 LPRINT CHR(27);"A";CHR(8);
64170 FOR Y = 0 TO 15
64180 FOR U = 0 TO 8 STEP 8
64190 LPRINT CHR(27);"L";CHR(0);CHR(2);
64200 FOR X = 0 TO 63: C = USR (336,61440 + U + 16*PEEK
      (61440 + Y*64 + X)): NEXT X
64210 LPRINTCHR (10);
64220 NEXT U
64230 NEXT Y
64240 LPRINT CHR (27); "2"; CHR (7);
64250 RETURN
```

Om du skriver en INPUT-sats där K1• = P ska skriva ut skärmen blir GOSUB-satsen enligt följande:

IF K1• = "P" THEN OUTL#1: GOSUB64070

NÄSTA NUMMER AV

allt om HEMDATORER

UTKOMMER DEN 14 NOVEMBER

★ Vi har provat Macintosh.
★ Jag sköter mitt arbete från en fängelsecell!
★ Vad gör vad i din Spectrum.
★ Vad säger lagen: Kan man skydda dataprogram?
★ Höstens alla datanyheter.
★ Recensioner, listningar och mycket mer!

DEN HÄR TIDNINGEN ÄR TS-KONTROLLERAD

Annonsera i TS-kontrollerade tidningar så du vet vad du får för pengarna.

TS

Tidningsstatistik AB Tel. 08-820230

PRENUMERERA!

SÅ SLIPPER DU RISKERA ATT ALLT OM HEMDATORER ÄR SLUTSÅLD.

Helårsprenumeration 10 nr för 120:– ger dig automatiskt medlemsskap i AoH Club. Där kommer vi i varje nummer av tidningen att erbjuda dig heta prylar till förmånliga priser!

Ja tack, jag vill bli prenumerant på Allt om Hemdatorer och betalar först när inbetalningskortet kommer.

☐ Helår (10 nr) 120:–. Övriga Norden 155:–
☐ Halvår (5 nr) 65:–

Namn .....

Adress: .....

Postadress: .....

Telefon: .....

Jag vill att min prenumeration ska gälla fr.o.m. nr: .....

Frankeras ej
Allt om Hemdatorer betalar portot

HEMDATORER

Svarspost
Kundnummer 28700029
104 20 STOCKHOLM

Ett dataspel med sug!

Missa inte THORN EMI:s övriga dataspel.

Hjälp Slurpy, den festliga lilla figuren med sin snabelliknande mun, att fånga insekter och skalbaggar. Slurpy attackeras från många håll, men du skyddar och leder honom rätt genom de farofyllda ravinerna och grottorna.

Automania
Sinclair Spectrum 48K
Delta Wing
Sinclair Spectrum 48K
Fighter Pilot
Sinclair Spectrum 48K
Stage Coach
Sinclair Spectrum 48K
Tower of Evil
Sinclair Spectrum 48K
VIC 20
Computer War Games
VIC 20
Atari
Sub Commander
VIC 20
Atari
Bird Mother
Commodore 64

Black Hawk
Commodore 64
Sinclair Spectrum 48K
Danger Mouse
Commodore 64
Sinclair Spectrum 48K

Flight Path 737
Commodore 64
Orc Attack
Commodore 64
Sinclair Spectrum 48K
Atari

River Rescue
Commodore 64
Sinclair Spectrum 48K
Slurpy
Commodore 64
Wing Commander
Commodore 64

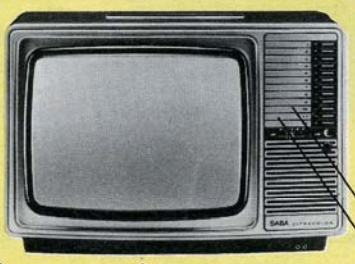
THORN EMI Computer Software

THORN EMI Computer Software AB (Anderstorpsvägen 4) Box 4203 S-171 04 Solna Sweden
telefon (08) 83 41 00 telex 13448 telefax (08) 27 88 18

"Universal-monitorn"

Visst. Du kan använda en vanlig färg-TV som bildskärm till din hemdator – med ombyggnad, lösa kablar och dålig bild. Eller en dyr specialmonitor, som bara fungerar till datorn.
Du kan också välja en smartare lösning – SABA Universalmonitor! En högklassig portabel 14" färg-TV med separata ingångar för TV, video **och** hem-dator. Dessutom klar för kabel-TV. Universalmonitorn heter **P 37 S 26**. Fråga efter den hos välsorterade Radio/TV och Data-butiker. Eller sänd in kupongen. Det gjorde Hagbard!

Se artikel i
Teknik för Alla
Nr. 9/84
Sid. 67-69



SABA Satellit-TV

P 37 S 26 ingår i SABA satellit-TV program.

PS. Alla SABA:s TV 10" – 27" kan användas som monitorer.

Sänd kupongen till: SABA Radio, Box 2053, 421 02 Västra Frölunda

Namn .....

Adress .....

Postnr ..... *Ort* .....

Med Universalmonitorn får du bl a:

- *RGB-ingång*
- *Video-ingång*
- *HF-ingång*
- *Europakontakt (Scart)*
- *Maximal bildupplösning*
- *Hörlurs- och bandspelaruttag*
- *PAL/secam/NTSC modul som extra tillbehör*