

COMMODORE

COMPUTING INTERNATIONAL

Nr 7—8/84



ASSEMBLER TILL VIC-20
NYA SPEL TILL 64:AN
NYA VIC-20 SPEL
ZACKER TILL VIC-20
AUTO-START TILL VIC-20
SENASTE VIC-NYHETERNA
VIC-TIPS

PROFESSIONELLA TILLBEHÖR

FÖR DIN PERSONDATOR

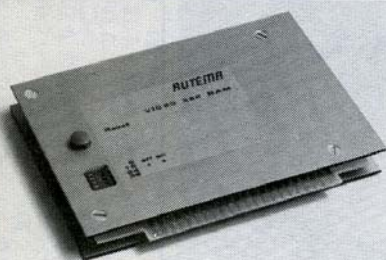


VIC20 PORTEXPANSION

Anslutning med 60 cm lång bandkabel för valfri placering på arbetsbordet
3 portkontakter
Till-från brytare för respektive port
Reset-knapp
Inbyggd säkring
Mått: 100 x 190 x 32 mm
Best. nr 2020 Pris 525 kr

VIC64 PORTEXPANSION

5 portkontakter
F.ö. som Vic20 Expansion ovan
Best. nr 2064 Pris 595 kr



VIC20 32K MINNEEXPANSION

Omkopplingsbar 8-16-24-32 K
Reset-knapp
Mått: 100 x 130 x 17 mm
Best. nr 1032 Pris 765 kr

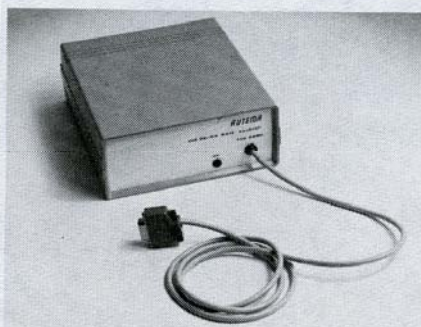
VIC20 16K MINNEEXPANSION

Omkopplingsbar 8-16 K
F.ö. som 32 K ovan
Best. nr. 1016 Pris 565 kr



VIC20/64 KASSETTINTERFACE

För anslutning av din dator till en vanlig kassetbandspelare
Anpassad till både VIC20 och VIC64
Sladdar medföljer
Pris 165 kr



RELÄSTYRNINGSENHET FÖR VIC20/VIC64

En unik styrenhet med många praktiska användningsområden som värme/belysningsreglering, larmsystem, etc.
Enheten är försedd med egen timer för veckodag, timmar, minuter samt ett minne för upp till 128 till- eller frånslagstider per vecka, den programmeras från VICens joystickuttag och arbetar helt självständigt utan dators medverkan.
Styrenheten är direkt anpassad för VIC20 och VIC64. 1 m anslutningskabel medföljer.

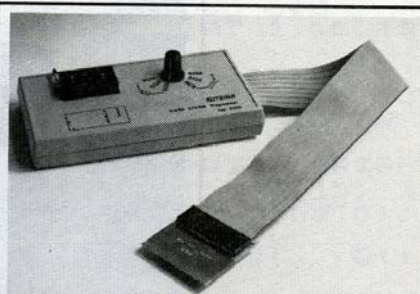
8 stycken 2-poliga reläer för max 6A/1100W
8 digitala ingångar för t.ex. larmkontakter
Egen strömförsörjning
Mått: 160 x 130 x 65 mm
Svensk manual medföljer
Best. nr. 2600 Introduktionspris 975 kr

A/D OMVANDLARE

Kort med en 8-bitars, 8-kanals A/D omvandlare. Monteras i styrenhetens låda.
Anvisningar för inkoppling av temperaturgivare medföljer.
Best. nr. 2620 Introduktionspris 365 kr

Spectrum

Vi kommer även att ta fram intressanta nyheter för SPECTRUM-ägare. Skicka kupongen för information!



EPROM PROGRAMMERARE

Programmerare EPROM typ 2716, 2732, 2764 (2, 4 resp. 8 K)
Även för EPROM/Cartridge kopiering
Anslutning med en 60 cm lång bandkabel
Manual medföljer
Mått: 100 x 190 x 32 mm
För VIC20 Best. nr. 2320 Pris 785 kr
För VIC64 Best. nr. 2364 Pris 785 kr
Priser på EPROM kretsar — på begäran

EPROM KORT

Med socklar för 2 st. 2716 eller 2732 eller 1 st. 2764. Exkl. EPROM
För VIC20 Best. nr. 2420 Pris 89 kr
För VIC64 Best. nr. 2464 Pris 89 kr



EPROM RADERARE

För max 5 st. EPROM
Radetid ca. 20 min
Inbyggd timer för max 25 min
Läsbart skjutlock
UV-lysrör 12V DC/4W
Kan drivas med t.ex. en batterieliminatör för 12V, minst 4W eller från din VIC trafo genom vår anpassningsbox
Mått: 165 x 110 x 60 mm
Raderare — Best. nr. 2500 590 kr
12V VIC-trafo anpassning Pris 55 kr

Alla priser är inkl. moms. 15 kr. porto tillkommer.
1 års garanti på samtliga produkter.

V.g. skicka mig mera information om era produkter.

Jag är speciellt intresserad i

Min dator är

Jag beställer

NAMN.....

ADRESS.....

POSTADRESS.....

AUTEMA

Gullregnsvägen 117 A

223 56 Lund

046-12 98 78

PROGRAMMERARE - inget jobb för lata!

Richard Darling är bara 16 år och räknas därför till branschens "underbarn".

Från början var programmerandet en hobby och hans första dator var en VIC-20.

■ ■ Framför den satt Richard och hans bror som klistrade efter skolans slut. Man experimenterade och fann snart att de spel som fanns på marknaden inte höll måttet. Man kunde göra bättre själv. En liten radannons i en datatidning gav tillräckligt många svar för att de skulle kunna grunda Galactic Software.

Programmering har blivit en heltidssyssla för de bägge bröderna.

— Vi börjar vid 9-tiden på morgonen och håller på till 7 på kvällen. Då tar vi middagspaus och återkommer klockan 9 på kvällen för att arbeta fram till midnatt. Detta pågår sju dagar i veckan.

De är verkligen hängivna sitt yrke. Trots de långa arbetspassen gillar Richard sitt arbete, och idéerna tar aldrig slut. Vanligtvis sitter bröderna och diskuterar nya spel men det kommer också ögonblick av plötslig inspiration. Ett av de svårare problemen rörde en 3-dimensionell labyrint skriven i Basic. Plötsligt en morgon vaknade Richard upp och hade hela lösningen i huvudet. Han hoppade upp ur sängen, provade idén och den fungerade perfekt.

Richard förklarar att när de börjar programmera ett spel har de en idé att utgå ifrån, och under arbetets gång utkristalliserar sig fler idéer och så fortsätter arbetet. Att avsluta ett spel tar olika lång tid beroende på programmets komplexitet.

— Vår "Games Designer" för 64:an tog fyra månader att tillverka. Rutinerna från den kan vi använda i andra sammanhang, säger Richard. Nu för tiden kan vi producera ett trenivåspel med en produk-

tionshastighet på en nivå per dag.

När ett spel är färdigt spelar inte Richard det mer. Detta förvånar hans far som alltid har beklagat sig över den tid och de pengar som Richard

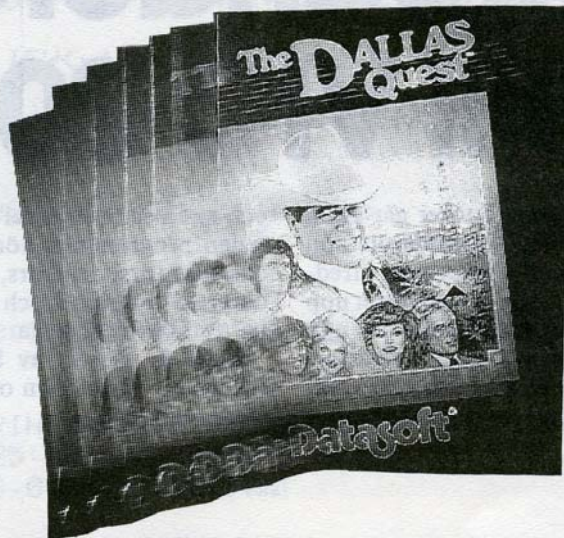
lägger ner på arkadspel.

— Jo, det stämmer, bekräftar Richard. Tyvärr finns det inga spelhallar där vi bor, men om det funnits skulle jag besöka dem ofta. Ju mer man tittar på arkadspelen desto bättre

förstår man vad publiken vill ha.

En del av de spel som bröderna Darling har tillverkat är "Orbitron", "Sub Hunt", "Bunny Zap" och "Bug Diver". ■

SPECIAL ERBJUDANDE



Vid köp av "Dallas" får du utan extra kostnad eng-svensk-eng lexikon med 30.000 uppslagsord

handic
post ab

031-28 87 00

Box 1063 • S-436 00 Askim/Göteborg

ett företag i Datatronicgruppen

Helt ny-inkomna program för VIC-64!

på kassett

☐ Football Manager addictive	99:—
☐ Pottit Roomic	89:—
☐ Mission one R and B	109:—
☐ Monty Mole Gremlin	99:—
☐ Strip poker Artwork	125:—
☐ Pooyan Artwork	125:—
☐ Death star	
☐ Interceptor System 3	125:—
☐ Astro Chase Statesoft	109:—
☐ Flip and flop Statesoft	109:—
☐ Black hawk Thorn emi	99:—
☐ Hooper Calisto	99:—
☐ Warlok Calisto	99:—
☐ Percy the Potty	
☐ Pidgeon Gremlin	99:—

☐ Trollie Wallie Intersceptre	89:—
☐ Decathlon Activision	125:—
☐ HERO Activision	125:—
☐ Pitfall Activision	125:—
☐ Beam Rider Activision	125:—
☐ The Evil Dead Palace	89:—
☐ Auto Mania Microgen	99:—
☐ Trashman Quicksilver	99:—
☐ Encounter Novagen	125:—
☐ Daredevil Dennis Visions	99:—
☐ Arabian Nights Intersceptre	89:—

☐ The Dallas Quest DataSoft **299:—**
på disk

Beställningskort

- ☐ Jag betalar med QVIC-konto Nr
- ☐ Jag önskar att ni skickar postförsökst.
- Exp. avgift 10:— och postförsöktsavgift 6.75 tillkommer.
- ☐ Jag vill veta mer om QVIC-konto.
- ☐ Snälla skicka mig postorderkatalogen. Gratis!

Namn

Adress

Postadress

Telefon

Personnummer

Kan sändas
ofrånkerat
inom Norden
handic post
betalar
portot.

handic post ab

SVARSPOST

Kundnummer 2401900-2
S-436 00 ASKIM

ZACKER

- ett oexpanderat spel till VIC-20

■ ■ Spelet Zacker går ut på att med sin lilla gubbe äta upp alla figurer på skärmen. I tredje skärmen dyker en robot upp och denna ska man se upp med. Spelet laddas i två delar. Knappa in del 1 och spara detta, knappa sedan in program 2

och spara detta efter del 1. När sedan programmen körs laddas del 1 först och körs, ladda därefter program 2 och det är bara att börja att spela.

Spelet är skrivet av Stefan Ericsson i Ängelholm och belönas med 250:—. ■

PROGRAM 1

```
1 PRINT"*****ZACKSER*****BY STEFAN ERICSSON**"
10 POKE52,28:POKE56,28:CLR:FOR T=7168TO7679:POKET,PEEK(25600+T):NEXT T:FOR T=7168TO7223
20 READA:POKET,A:NEXT
30 DATA60,255,0,102,0,0,60,66,36,66,165,24,24,165,66,36,255,255,255,255,255,255,255
40 DATA145,82,8,51,204,16,74,137,16,16,24,39,228,24,8,8
50 DATA20,20,8,42,28,62,28,34,255,129,189,129,255,60,36,102
```

PROGRAM 2

```
1 POKE198,0:PRINT"*****ZACKSER*****TO STEAR USE '*' "
2 PRINT"TAB(220)"HITRETURNTO START
3 GETA$:IFA$=""THEN3
4 B=36877:POKEB+1,15:O%=30720:U=0:I=4:N%=1
5 O=I:D%=7933:W%=7779:I%=8066:E%=1:POKEB+2,95:POKEB-8,255:PRINT"J":FORT=7702TO8164STEP22
6 POKET,2:POKET+21,2:POKET+30741,7:POKET+30720,7:NEXT:FORT=1TOU:IFU=0THEN10
7 Y=INT(RND(1)*482)+7703:IFPEEK(Y)<>32ORY=D%ORY=7934ORY=7935ORY=7936ORY=7937THEN7
8 POKEY,1:NEXT
10 FORT=1TOI
11 Y=INT(RND(1)*482)+7703:IFPEEK(Y)<>32ORY=D%ORY=W%ORY=I%THEN11
12 POKEY,4:POKEY+O%,6:NEXT:PRINT"3SC TI%N%"
14 TI$="000000":IFF<2THENFORT=7701TO7700+5STEP-1:POKET,0:POKET+30720,0:NEXT
15 POKE198,0:GOTO50
16 POKEB,220:IFABS(E%)=22THENE%=-E%/22:GOTO18
17 IFABS(E%)=1THENE%=E%*22
18 POKED%,1:POKED%+O%,1:D%=D%+E%:POKEB,0:IFPEEK(D%)<>32THEN20
```


VIC-PROGRAM

```

19 POKED%,0:GOTO50
20 IFPEEK(D%)=10RPEEK(D%)=20RPEEK(D%)=6THEN26
21 IFPEEK(D%)=4THENS=S+100*N%:O=O-1:FORT=1TO100:NEXT
22 IFPEEK(D%)=5THENS=S+100*N%+300:B%=0:FORT=1TO100:NEXT
23 FORT=15TO0STEP-1:POKEB+1,T:POKEB-1,3*T+200:FORY=1TO20:NEXT:NEXT:POKEB+1,15:PO
KEB-1,0
24 IF0=0ANDB%=0THEN2000
25 GOTO50
26 D%=D%-E%:F=F+1:POKED%,3:FORT=3TO15:POKEB+1,T:POKEB,3*T+200:FORY=1TO20:NEXT
27 NEXT:POKEB,0:IFF=3THEN3000
28 IFN%>3THENB%=1:G%=1
29 GOTO5
31 Y=INT(RND(1)*4)-2:IFY<-1ORY=0THENY=(SGN(Y)-(Y=0))*22
32 IFPEEK(Y+I%)=32ANDABS(7944-I%-Y)<243THENPOKEI%,32:I%=I%+Y:POKEI%,6
33 GOTO50
40 G%=1:Y=INT(RND(1)*4)-2:IFY<-1ORY=0THENY=(SGN(Y)-(Y=0))*22:IFPEEK(Y+W%)=0THEN4
0
41 IFPEEK(Y+W%)=32ANDABS(7944-Y-W%)<243THENPOKEW%,32:W%=W%+Y:POKEW%,5
42 GOTO76
50 GETA$:IFA$="*"THEN16
51 POKED%,32:D%=D%+E%:IFABS(7944-D%)>243THEN26
52 IFPEEK(D%)<>32THEN20
53 IFA$="W"THEN9000
67 IFVAL(TI$)=>20THEN5000
70 POKED%,0:PRINT"SCORE"TAB(12)20-VAL(TI$):"||| ":G%=G%+1:IFB%=1ANDG%=4THEN40
76 IFV%=1THEN31
1000 GOTO50
2000 X=50*(20-VAL(TI$)):PRINT"SCORE"TAB(12)X/50:"||| ":IFX<=0THEN2004
2001 PRINT"SCORE"TAB(12)S:FORT=1TO25:PRINT"SCORE"TAB(12)X"BONUS POINTS":POKEB,255
2002 FORY=1TO56:NEXT:POKEB,0:PRINT"SCORE"TAB(12)S:FORT=1TO35:NEXT:NE
XT:S=S+X
2004 G%=1:N%=N%+1:IFN%>2THENV%=1:GOTO2010
2005 V%=0
2010 IFN%>6ANDINT(N%/2)<>N%/2THENI=I+1:O=I
2020 IFN%>5ANDINT(N%/2)=N%/2THENU=U+2:
2030 IFN%=2THENU=5
2040 IFN%>3THENB%=1
2045 IFN%=6THENGOSUB4000
2050 IFN%=4THENV%=0
2060 GOTO5
3000 FORT=1TO11:PRINT"SCORE"TAB(224+T)MID$("*GAME OVER*",T,1):FORY=1TO20
3010 POKEB-1,128:NEXT:FORT=1TO5:POKEB-1,0:NEXT:NEXT
3020 K=10:FORT=9TO0STEP-1:IFS(T)<STHENK=T
3025 NEXT:IFK>9THEN3040
3030 FORT=9TOK+1STEP-1:S$(T)=S$(T-1):S(T)=S(T-1):NEXT:S(K)=S
3035 POKE198,0:PRINT"SCORE"TAB(12)GOOD,YOU'RE AMONG THE 10 BEST SCORE WITH |||";S(K)"P
OINTS"
3038 PRINT"SCORE"TAB(12)YOUR NAME PLEASE:INPUT"NAME";S$(K)
3040 PRINT"SCORE"TAB(12)10 BEST SCORE:PRINT
3055 FORT=0TO9:PRINTTAB(1+(T>8))"||| "T+1"||| "SPC(7-LEN(STR$(S(T))))S(T)" "S$(T):NE
XT
3057 POKE198,0:PRINT"SCORE"TAB(12)ANOTHER PLAY?(Y/N):
3060 GETA$:IFA$=""THEN3060
3061 IFA$="N"THENPRINT"|||":END
3063 IFA$<>"Y"THEN3060
3065 I=4:U=0:B%=0:V%=0:N%=1:F=0:S=0:GOTO4
4000 PRINT"|||":FORT=1TO20:PRINT"SCORE"TAB(116)"BONUS LIFE":POKEB,128:FORY=1TO30:NEXT
:POKEB,0
4010 PRINT"SCORE"TAB(116)"||| ":FORY=1TO24:NEXT:NEXT:F=F-1:RETURN
5000 F=F+1:PRINT"SCORE"TAB(12)YOU DIED OF PURE EXHAUSTION!!":FORT=15TO0STEP-1:POKE
B+1,T
5001 POKEB,200+T:FORY=1TO500:NEXT:NEXT:POKEB,0:POKEB+1,15:IFF=3THEN3000
5002 GOTO5

```


ASSEMBLER TILL VIC-20

■ ■ Följande är en assembler som har skickats till oss av Roger Magnusson i Grängesberg. Den är avsedd för VIC-20 med minst 3K expansion.

När du har skrivit in programmet och kör det får du först en meny med 6 olika valmöjligheter:

- 1 Översättning och sparrutin.
- 2 Lista över tillgängliga mnemonics (= assemblerkommandon).
- 3 HEX->DEC.
- 4 DEC->HEX.
- 5 Listning av assemblerprogrammet.

6 Hjälp med lämplig startadress.

Detta program är avsett för dig som vet lite om maskinkod. Det är ingen skola i maskinkodsprogrammering. För det här ändamålet finns det lämpliga böcker i ämnet. T ex "Assembler på VIC" från Förlagsgruppen.

Man börjar programmet med att välja rätt startadress för maskinkoden. Det gör man i funktion 6. Man bör välja startadressen något högre än vad som anges här. Skriv se-

dan in startadressen på rad 2400.

Nu kan man börja skriva in Assemblerprogrammet. Lägg det i DATA-satsen på rad 2500 och framåt.

Ex: 2500 DATA

LDA#,08,STA,OF . . .

Tänk på att Assemblerprogrammet alltid ska avslutas med en stjärna, *.

I funktion 2 kan du få alla tillgängliga kommandon listade. Funktion 5 listar ditt skrivna program + adresser.

Vid inskrivningen av assemblerprogrammet, bör du tänka

på att talen ska skrivas in hexadecimalt i hög-låg byteordning.

Ex: Dec: 7680 -> Hex 1E00 skrivs 00,1E

Till din hjälp med detta har du funktion 3 och 4.

När du har sparat maskinkoden på band med hjälp av funktion 1 ska du kunna använda den i ett program. Till din hjälp har du nu programmet LOADER. Med detta program laddar du in maskinkoden och på rad 100 och framåt lägger du ett Basicprogram som använder sig av den. ■

```

5 DIMA$(151),B$(151)
10 GOSUB1000
15 PRINTTAB(4)"6502 ASSEMBLER":PRINTTAB(9)"AV":PRINT"AV:ROGER MAGNUSSON"
20 PRINT"0001 1 ASSEMBLER,SPARA"
30 PRINT"0002 2 MNEMONICS"
40 PRINT"0003 3 HEX-DEC"
50 PRINT"0004 4 DEC-HEX"
55 PRINT"0005 5 LISTA PROG."
60 PRINT"0006 6 STARTADRESS"
65 GETB$:IFB$=""THEN65
70 V=VAL(B$):IFV<10RV>6THEN65
75 ONVGO TO2000,290,90,100,600,700
90 INPUT"HEX":H$:GOSUB400:PRINT"HEX=";D:END
100 INPUT"DEC":D:GOSUB500:PRINT"DEC=";H$:END
290 PRINT"0":FORI=1TO151:PRINTA$(I)
295 GETA$:IFA$=""THEN295
300 NEXTI:END
400 D=0:IFH$=""THENFORI=1TOLEN(H$):Z=ASC(MID$(H$,I,1))-48:D=D*16+Z+(Z>9)*7:NEXT
RETURN
410 RETURN
500 H$=""
510 IFDTHENZ=INT(D/16):H$=MID$("0123456789ABCDEF",1+D-Z*16,1)+H$:D=Z:GOTO510
520 IFLEN(H$)=3ORLEN(H$)=1THENH$="0"+H$:RETURN
530 IFH$=""THENH$="00"
540 RETURN
600 PRINT"0":READS:FORO=STOS+5000:READK$:D=0:GOSUB500:PRINT"$H$,K$
610 IFK$="*"THENEND
620 GETA$:IFA$=""THEN620
630 NEXTO
700 GOSUB2005:PRINT"00TILLGÄNGLIGA STARTADR."
710 PRINT"0000"BS"-SL:PRINT"000VALJ STARTADRESS."
720 PRINT"000SKRIV IN DEN I DATA-":PRINT"00SATSEN PÅ RAD 2400000"
730 LIST2400:END
1000 PRINT"0"
1010 FORI=1TO151:READA$(I),B$(I):NEXTI:RETURN
1500 DATAADC#,105,ADCZ,101,ADCZ,X,117,ADC,109,ADC,X,125,ADC,Y,121,ADC$,X
1510 DATA97,ADC$,Y,113
1520 DATAAND#,41,ANDZ,37,ANDZ,X,53,AND,45,AND,X,61,AND,Y,57,AND$,X,33
1530 DATAAND$,Y,49,ASLA,10,ASLZ,6,ASLZ,X,22,ASL,14,ASL,X,30
1540 DATABCC,144,BCS,176,BEQ,240,BITZ,36,BIT,44,BMI,48,BNE,208
1550 DATABPL,16,BRK,0,BVC,80,BVS,112,CLC,24,CLD,216,CLI,88

```


VIC-PROGRAM

```

1560 DATA CLV, 184, CMP#, 201, CMPZ, 197, CMPZ, X, 213, CMP, 205, CMP, X, 221, CMP, Y, 217
1570 DATACMP#, X, 193, CMP#, Y, 209
1580 DATACPX#, 224, CPXZ, 228, CPX, 236, CPY#, 192, CPYZ, 196, CPY, 204
1590 DATA DECZ, 198, DECZ, X, 214, DEC, 206, DEC, X, 222
1600 DATADEX, 202, DEY, 136, EOR#, 73, EORZ, 69, EORZ, X, 85, EOR, 77, EOR, X, 93
1610 DATA EOR, Y, 89, EOR#, X, 65, EOR#, Y, 81, INCZ, 230, INCZ, X, 246, INC, 238, INC, X, 254
1620 DATA INX, 232, INY, 200, JMP, 76, JMP#, 108
1630 DATA JSR, 32, LDA#, 169, LDAZ, 165, LDAZ, X, 181, LDA, 173, LDA, X, 189, LDA, Y, 185
1640 DATA LDA#, X, 161, LDA#, Y, 177, LDX#, 162, LDXZ, 166, LDXZ, Y, 182, LDX, 174, LDX, Y, 190
1650 DATA LDY#, 160, LDYZ, 164, LDYZ, X, 180, LDY, 172, LDY, X, 188
1660 DATA LSR, 74, LSRZ, 70, LSRZ, X, 86, LSR, 78, LSR, X, 94
1670 DATA NOP, 234, ORA#, 9, ORAZ, 5, ORAZ, X, 21, ORA, 13, ORA, X, 29, ORA, Y, 25
1680 DATA ORA#, X, 1, ORA#, Y, 17, PHA, 72, PHP, 8, PLA, 104, PLP, 40, ROLA, 42
1690 DATA ROLZ, 38, ROLZ, X, 54, ROL, 46, ROL, X, 62
1700 DATA RORA, 106, RORZ, 102, RORZ, X, 118, ROR, 110, ROR, X, 126
1710 DATA RTI, 64, RTS, 96, SBC#, 233, SBCZ, 229, SBCZ, X, 245, SBC, 237, SBC, X, 253, SBC, Y
1720 DATA SBC#, X, 225, SBC#, Y, 241, SEC, 56, SED, 248, SEI, 120, STAZ, 133
1730 DATA STAZ, X, 149, STA, 141, STA, X, 157, STA, Y, 153, STA#, X, 129, STA#, Y, 145
1740 DATA STXZ, 134, STXZ, Y, 150, STX, 142, STYZ, 132, STYZ, X, 148, STY, 140
1750 DATA TAX, 170, TAY, 168, TYA, 152, TSX, 186, TXA, 138, TXS, 154
2000 PRINT "D": GOSUB 2005: GOTO 2010
2005 SL=PEEK(644)*256: BS=PEEK(45)+PEEK(46)*256: RETURN
2010 READS: IFS>BS AND S<SL THEN 2020
2015 PRINT "ILLEGAL STARTADRESS": END
2020 FORE=STOS+5000
2025 READC0$: IFC0$="" THEN 2130
2030 FORJ=1 TO 151
2040 IFC0$=A$(J): THEN POKEE, B$(J): NEXTE
2045 NEXTJ
2070 IF LEN(C0$)>20 OR LEN(C0$)<2 THEN PRINT "FÖR LÅNGT ELLER KORT": C0$: PRINT "LIST 2500-111": END
2099 H$=C0$: GOSUB 400: POKEE, D: NEXTE
2130 PRINT "KLAR": PRINT "SPARA MASKINKOD (J/N)": POKE 198, 0
2140 GETSV$: IFSV$="" THEN 2140
2145 IFSV$<>"J" THEN END
2146 PRINT "SATT I RATT KASSETT.": PRINT "SPOLA TILL RATT PLATS"
2147 PRINT "TRYCK EN TANGENT"
2148 GETSV$: IFSV$="" THEN 2148
2150 INPUT "FILNAMN": FI$: PRINT ""
2160 OPEN 1, 1, 1, FI$
2165 RESTORE
2170 GOSUB 1000: READS: PRINT #1, S
2180 FOR I=STOE: K=PEEK(I): PRINT #1, K: NEXT I
2190 PRINT #1, 1000: CLOSE 1
2200 END
2390 REM ** START **
2400 DATA 0
2410 REM ** START **
2420 :
2500 DATA
2510 DATA
2520 DATA
2530 DATA
2540 DATA
2550 DATA
2560 DATA
2570 DATA
2580 DATA
2590 DATA
2600 DATA
2610 DATA
2620 DATA
2700 DATA
3000 DATA *, =SLUT

```

```

10 REM
20 REM HV R. MAGNUSSON
25 PRINT "D" TAB(7) "LOADER"
30 INPUT "FILNAMN": FI$
40 OPEN 1, 0, FI$
50 INPUT #1, S
60 FOR I=STOS+5000: INPUT #1, K
70 IF K=1000 THEN 100
80 POKE I, K: NEXT I
100 REM *DITT PROGRAM*
READY.

```

READY.

LARVEN

- liten men naggande god

■ ■ Att det inte är storleken det beror på märkte vi på följande mycket korta men smarta program från Roger Magnusson i Grängesberg.

Styr en larv över skärmen

men se upp för bollarna som rusar emot dig. Programmet är avsett för VIC-20 oavsett expansion. Maxpoäng är 1420, och styr gör du med piltangenterna. För att starta ett nytt spel trycker du på SHIFT. ■

```
5 REM *** LARVEN ***
6 REM AV R. MAGNUSSON
7 :
10 PRINT"J":POKE36879,8:A=4*(PEEK(36866)AND128)+64*(PEEK(36869)AND128)+32:G=A+4
52
100 FORI=1TO18:FORJ=1TO80
110 SYS59765:P=PEEK(197):A=A+(P=31)-(P=23):IFPEEK(A)=81THEN200
120 POKEG+RND(1)*22,81:S=S+1:POKEH,87:PRINT"X":S:NEXTT:A=A+22:NEXTI
130 PRINT"DU OVERLEVDE !!!":END
200 PRINT"J":S:WAIT653,1:RUN
```

READY.

NU HAR DET KOMMIT FRÅN

screenplay

POGOJOE

Direkt från topplistorna i USA! Spelet med 64 olika skärmar, 12 olika hastigheter. Grafik av ypperlig kvalitet.

För VIC-64 och ATARI 400/800/1200. Diskett 195:-
Kassett 149:-

DUNZHIN

Äventyrsspel nummer ett i en serie om fyra. Var med från början! Dunzhin är ett amerikanskt äventyrsspel i absolut toppklass. Det har enbart fått lovord av USA-tidskrifterna. För VIC-64 och ATARI 400/800/1200. Diskett 195:- Kassett 149:-

EVERLAST

SOFTWARE

Box 2015

431 02 Mölndal

Tel 031-180201

160802

HEMDATORER!

- ☐ VIC 64
- ☐ SPECTRUM
- ☐ SPECTRAVIDEO
- ☐ MICROBEE
- ☐ SKRIVARE
- ☐ FLOPPYDISC
- ☐ DISKETTER
- ☐ PROGRAM, MASSOR AV NYHETER
- ☐ ADMINISTRATIVA PROGRAM

Specialister vid installationer hos skolor och myndigheter, begär offert.

☐ BESTÄLL GRATIS PRISLISTA

Begär mer information, kryssa för ovan.

Namn:

Adress:

Postnr:

Postadress:



DATAMÄKLAREN

Box 3045 - 580 03 LINKÖPING
TEL: 013-10 31 74

NYHET Den ideala expansionen för din CBM 64

80-TECKEN / GRAFIKKORT

- Inställbar digitalklocka
- Grafikbild även i färg med färgmonitor, en ideal med text (80 tecken!)
- Grafikbild: kan flyttas till bakgrundsplan
- Den översta raden kan låsas och användas
- Justerbart radavstånd för bättre textläsning
- Kortet använder ej extra minne
- Extra strömförsörjning behövs inte
- Basic minnet kan ökas med CBM 64: aus videominne

PÅ KÖPET:
SOFISTIKERAC ORDBEHANDLARE
Utöka manual... GRATIS!

*** OBS! Vi varnar för (undermåliga) imitationer av ZERO-produkter.**

kr 749:-

för VIC 20 och CBM 64

- **40/80 TECKENKORT**
Gör din Vic 20 mer professionell.
40 eller 80 tecken per rad.
Mycket skarp och stabil bild.
kr 749:-
- **64 k RAM + 2 k EPROMS**
Med mjukvara för RAM-filer. Lätt ditsatt.
Ingen extra ström behövs.
kr 749:-
- **EPROM-ERASER**
raderar 4 EPROM samtidigt.
kr 299:-
- **EXPANSIONS ENHETER ***
med 2 portar med 5 portar, helbuffering. VIC 20 399:-
on/off switch för 3 portar.
Inbyggd ström CBM 64 485:-
kr 189:-

För alla våra produkter: Återförsäljare sökes.

zero

ELECTRONICS

BUDDATORP + 57600 SÄVSJÖ + TEL. 0382-40037

FANTASTISKT ERBJUDANDE FLIGHT SIMULATOR

Endast
159:-

Världens bästa flygsimulator för din Commodore 64?

Kassett. Joystick. Begränsat antal.
SENASTE NYTT
CITY FIGHTER

Århundradets actionspel!

Kassett. Commodore 64.

PRIS 125:-

Spelen köper du i närmaste data-butik/varuhus eller beställ direkt hos oss.

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

NYHET!

programmering i basic

**Programmering
i basic**

- Programmering i BASIC är en nyskriven lärobok speciellt avpassad för elever på gymnasienivå.
- Boken kan användas både som läromedel i BASIC-programmering och som ett komplement till de ämnen i vilka man vill utnyttja datorer.
- Boken startar med enkla program gjorda med fyra BASIC-satser och går i små steg vidare mot lösning av svårare problem.
- Boken fungerar utmärkt för självstudier. Förutom lösta programmeringsexempel finns det övningsuppgifter med facit till varje nytt moment.
- För att underlätta planeringen av programmen följer med varje bok en boxmall för ritning av flödesdiagram.
- För att tillgodose elever med förkunskaper finns det inlagt överkursmoment med ytterligare BASIC-ord.
- I slutet av boken finns en buffert med blandade övningsuppgifter.

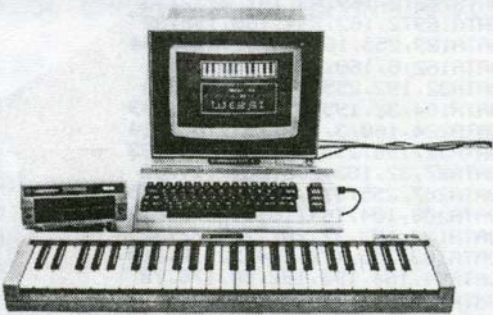
BESTÄLLNINGSEDEL Bok inkl mall/Böcker inkl mallar st
Pris per bok inkl mall 115. — Vid köp av minst 5 ex kr 90 — st
20 ex kr 75 — st } fraktfritt
100 ex kr 60 — st }

Ingen expeditiions- eller faktureringsavgift. Övanstående priser är **inklusive** moms.
Leverans sker normalt inom en vecka efter det att Scribo erhållit beställning. Betalning sker per faktura 30 dagar.
Sändes till Debiteras

Beställare

SCRIBO Lärkgatan 18 · S-352 32 VÄXJÖ · Tel. 0470-278 83

DIGICOM



WERSIBOARD & MUSIC 64
Synth keyboard till VIC 64 med interface och program!!! **ca 2.195.-**

FLIGHT PATH 737, flygsimulator för VIC 20 & VIC 64 **ca 75.-**

TURBO 64, racerbilsimulator för VIC 64 **ca 135.-**

US GOLD, amerikanska superprogram till VIC 64 & ATARI till lågpris **från 135.-**

Vill du veta mera, ring oss så skickar vi vår nyhetskatalog och prislista!!!

IMPORTÖR & DISTRIBUTÖR
DIGICOM AB
Box 194 243 00 Höör
Tel. 0413-210 30

FLER LÄMPLIGA RUTINER TILL 64:AN

Vi fortsätter vår serie med nyttiga rutiner till VIC-64. Denna gång blir det två rutiner för diskhantering och två programmeringshjälpmedel. Eftersom dessa är delar av ett större programpaket bör alla rutinerna vara inmatade i maskinen innan de används.

■ ■ Den första rutinen är en Trace-funktion som skriver ut aktuellt radnummer vid markören under programkörningen. Den sätts på med SYS49409 och stängs av med SYS49479.

Rutin nummer två heter DISK och tillåter användaren att sända DOS-kommandon utan att behöva skriva OPEN 15,8,15.

Text kommer SYS49772 "I" att ersätta OPEN 15,8,15, "I".

Som du ser blir detta inte mycket kortare men när denna

serie är färdig ska du kunna skriva DISK i stället för SYS49772. Ett annat användningsområde för denna rutin är att läsa av kanalen för diskfel. SYS49772 ger felmeddelandet i reverserad skrift på skärmen.

Rutin nummer tre heter CATALOG och ger en lista över diskens innehåll utan att LOAD "\$", 8 förstör det program som för närvarande ligger i minnet. Skriv bara SYS49946,0 för drive 0. Tillhör du de lyckliga som har en dubbel "diskmaskin" kan du

nä den andra med hjälp av SYS49946,1.

Den sista rutinen heter FIND och tillåter användaren att hitta en viss sträng. När strängen blivit funnen listas aktuell rad på skärmen och sökandet fortsätter.

Rutinen anropas med SYS492, *dsträngd*. Ordet "sträng" står här för den sökta strängen och måste "ramas in" av två tecken som inte finns i "sträng". Vanligtvis använder man sig av "/" men vilket annat tecken som helst går bra. ■

CATALOG

```
10 I=49946:T=0
20 READA:IFA=-1:THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFT<>29730:THENPRINT"INFELI DATASATSERNA:"29730:T:END
60 PRINT"ANVAND SYS49946,0 FÖR ATT LISTA SKIVAN"
70 PRINT"PA DISK 0 OCH SYS49946,1 FÖR DISK 1"
80 PRINT"END"
100 DATA32,253,174,32,121,0,240
110 DATA11,201,48,240,7,201,49
120 DATA240,7,76,8,175,169,48
130 DATA208,2,169,49,141,235,195
140 DATA169,2,162,234,160,195,32
150 DATA189,255,169,14,32,203,194
160 DATA162,8,160,0,32,186,255
170 DATA32,192,255,144,10,72,165
180 DATA184,32,195,255,104,76,249
190 DATA224,160,3,132,183,166,184
200 DATA32,198,255,32,207,255,133
210 DATA87,32,183,255,208,114,32
220 DATA207,255,133,88,32,183,255
230 DATA208,104,164,183,136,208,224
240 DATA132,183,32,207,255,72,32
250 DATA183,255,170,104,224,0,208
260 DATA84,164,183,192,80,176,78
270 DATA153,0,2,170,240,4,230
280 DATA183,208,227,32,204,255,166
290 DATA159,224,3,240,5,166,158
300 DATA32,201,255,166,87,165,88
310 DATA32,205,189,169,32,32,210
320 DATA255,160,0,185,0,2,240
330 DATA6,32,210,255,200,208,245
340 DATA169,13,32,210,255,32,204
350 DATA255,32,225,255,240,16,32
360 DATA228,255,201,32,208,5,32
370 DATA228,255,240,251,160,2,208
380 DATA155,32,204,255,165,184,32
390 DATA195,255,76,123,227,36,48,-1
```

READY.

FIND

```
10 I=49492:T=0
20 READA:IFA=-1:THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFT<>32027:THENPRINT"CHECKSUM ERROR:"32027:T:END
60 PRINT"ANVAND SYS49492,/PRINT/ FÖR ATT SÖKA PRINT"
70 PRINT"END"
100 DATA32,253,174,32,99,194,133
110 DATA89,162,0,32,127,193,32
120 DATA157,193,120,169,23,141,0
130 DATA3,169,194,141,1,3,88
140 DATA32,171,193,32,24,194,32
150 DATA177,193,76,115,193,76,8
160 DATA175,32,93,194,240,248,197
170 DATA89,240,13,157,128,191,232
180 DATA224,64,208,239,162,23,76
190 DATA55,164,169,0,157,128,191
200 DATA134,34,96,165,43,24,105
210 DATA2,133,87,165,44,105,0
220 DATA133,88,96,162,0,160,2
230 DATA132,35,165,1,41,254,133
240 DATA1,177,87,221,128,191,8
250 DATA165,1,9,1,133,1,40
260 DATA208,7,200,232,228,34,208
270 DATA229,96,230,35,164,35,162
280 DATA0,177,87,240,3,76,177
290 DATA193,165,87,56,233,2,133
300 DATA87,165,88,233,0,133,88
310 DATA160,0,177,87,133,89,200
320 DATA177,87,133,88,5,89,240
330 DATA16,165,89,24,105,2,133
340 DATA87,165,88,105,0,133,88
350 DATA76,171,193,104,104,32,93
360 DATA194,120,169,139,141,0,3
370 DATA169,227,141,1,3,88,96
380 DATA160,0,165,34,141,104,194
390 DATA165,35,141,105,194,165,87
400 DATA141,106,194,165,88,141,107
410 DATA194,169,145,32,210,255,177
420 DATA87,133,20,200,177,87,133
430 DATA21,32,19,166,32,201,166
440 DATA173,104,194,133,34,173,105
450 DATA194,133,35,173,106,194,133
460 DATA87,173,107,194,133,88,230
470 DATA35,164,35,162,0,96,230
480 DATA122,208,2,230,123,160,0
490 DATA177,122,96,0,0,0,0,-1
```

READY.

DISK

```

10 I=49772:T=0
20 READA:IFA=-1THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFC>22816THENPRINT"MMFEL I DATASATSERNA:"22816,T:END
60 PRINT"MMANVAND SYS49772 FOR ATT LASH DISK ERROR"
70 PRINT"MMANVAND SYS49772"CHR$(34)"XX"CHR$(34)" FOR DISK KOMMANDO"
80 PRINT"MM":END
100 DATA194,169,0,240,3,76,226
110 DATA194,169,0,133,183,32,176
120 DATA194,169,13,32,210,255,169
130 DATA18,32,210,255,162,15,32
140 DATA198,255,32,207,255,72,165
150 DATA144,208,7,104,32,210,255
160 DATA76,133,194,104,169,15,133
170 DATA73,32,204,225,169,146,32
180 DATA210,255,169,13,32,210,255
190 DATA169,0,76,198,255,32,201
200 DATA194,141,155,194,141,234,194
210 DATA141,134,194,133,184,169,15
220 DATA133,185,169,8,133,186,76
230 DATA193,225,169,15,166,152,224
240 DATA0,240,16,221,88,2,208
250 DATA6,56,233,1,76,203,194
260 DATA202,240,2,208,240,36,201
270 DATA34,240,3,76,8,175,169
280 DATA15,133,73,32,204,225,32
290 DATA115,0,165,122,133,187,165
300 DATA123,133,188,162,0,32,99
310 DATA194,240,11,201,34,240,7
320 DATA232,32,93,194,76,0,195
330 DATA134,183,32,176,194,169,13
340 DATA32,210,255,76,116,164,-1

```

READY.

TRACE

```

10 I=49409:T=0
20 READA:IFA=-1THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFC>10002THENPRINT"MMFEL I DATASATSER:"10002,T:END
60 PRINT"MMANVAND SYS49409 FOR ATT SATTA PA"
70 PRINT"MMANVAND SYS49479 FOR ATT STANGA AV"
80 PRINT"MM":END
100 DATA120,169,14,141,8,3,169
110 DATA193,141,9,3,88,96,165
120 DATA157,240,3,76,228,167,165
130 DATA57,201,0,208,9,165,58
140 DATA201,0,208,3,76,228,167
150 DATA165,57,141,24,193,165,58
160 DATA141,30,193,169,91,32,210
170 DATA255,166,57,165,58,32,205
180 DATA189,169,93,32,210,255,169
190 DATA32,32,210,255,76,228,167
200 DATA120,169,228,141,8,3,169
210 DATA167,141,9,3,88,96,-1

```

READY.

AUTO-START TILL VIC-20

■ ■ I första numret av CCI presenterade vi en Auto-start-rutin till VIC-64. Följden blev att många VIC-20 ägare kände sig åtsidosatta och också ville ha en. Så för att glädja dessa presenterar vi nu en Auto-start till VIC-20.

Rutinen lägger vi högst upp i minnet och skyddar den där. Rutinen är 256 bytes lång men har en liten nackdel. Om ett program sparas med denna rutin och datorn har en expansion större än, eller lika med 8K kan programmet endast köras om samma expansionsenhet är inkopplad.

Med denna rutin rensas också skärmen och RUN/STOP RE-STORE stängs av. ■

```

10 POKE56,PEEK(56)-1:POKE52,PEEK(52)-1
20 I=PEEK(55)+PEEK(56)*256:T=0
30 READA:IFA=-1THEN60
40 POKEI,A:I=I+1
50 T=T+A:GOTO30
60 IFC>20661THENPRINT"CHECKSUM ERROR":END
70 PRINT"TO SAVE WITH AUTO RUN ENTER"
80 PRINT"SYS"PEEK(55)+PEEK(56)*256:CHR$(34)"FILENAMN"CHR$(34)
90 END
100 DATA165,43,133,251,165,44,133
110 DATA252,169,189,133,43,141,2
120 DATA3,169,2,133,44,141,3
130 DATA3,165,45,133,253,165,46
140 DATA133,254,169,3,133,46,169
150 DATA4,133,45,160,167,177,55
160 DATA153,88,2,136,192,100,208
170 DATA246,32,209,225,169,3,133
180 DATA185,32,86,225,165,251,133
190 DATA43,165,252,133,44,165,253
200 DATA133,45,165,254,133,46,169
210 DATA131,141,2,3,169,196,141
220 DATA3,3,169,1,170,168,32
230 DATA186,255,169,0,32,189,255
240 DATA76,86,225,169,196,141,3
250 DATA3,169,131,141,2,3,169
260 DATA147,32,210,255,169,126,141
270 DATA40,3,169,0,133,157,32
280 DATA213,255,169,1,170,168,32
290 DATA186,255,169,0,170,168,32
300 DATA189,255,32,213,255,134,45
310 DATA134,47,134,49,132,46,132
320 DATA48,132,50,169,0,32,94
330 DATA198,32,142,198,76,174,199,-1

```

READY.

MIKE WACKER:

• "Jag vill inte vara programmerare"

Mike Wacker är en av USA:s ledande programmerare och har toppat försäljningslistorna med spel som "Video Vermim" och "Annihilator".

■ ■ Tidigare har han också skrivit flera av Moguls succéer

som "Labyrinth of the Creator" och "Fire Ant".

Mike har skrivit program i två år och har under den tiden producerat 12 spel till VIC-20 och 64:an.

— Jag tycker att "Fire Ant" är mitt bästa spel än så länge, säger Mike. Det är helt i original och man behöver mer än snabba reflexer för att spela det.

En spelidé kan komma ur tomta intet, men sen gäller det att kunna utveckla den också. För detta krävs systematik.

— Jag tänker mig spelet som en historia, säger Mike. Sen skriver jag ner det på ett papper för att se om programmet fungerar. Det är en fråga om att mejsla ut idén, och sedan se till att den fungerar rent praktiskt.

Det kan ta upp till 2 månader att skriva ett spel. rekordet är "Annihilator" som tog 11 dagar att få färdigt.

— Jag tillbringar mycket tid med att förbättra program. Det finns spel som jag har skrivit om, fem till tio gånger, och varje gång blir spelet bättre.

Mike tror att grafiken kommer att bli bättre i framtiden.

Själv brukar han alltid börja med den.

— Jag brukar alltid börja med att rita ut grafiken för att se att den passar in i spelet.

Det svåraste är i alla fall att komma på en bra titel. Mike tror inte att ett spel bara säljer på sitt namn. Spelbarheten är den viktigaste faktorn.

— God spelbarhet, grafik och mycket variation är ett spels viktigaste grund, säger Mike. Det är där jag lägger största vikten.

Mike, som är 20 år, studerar just nu till elektroingenjör. Han har hittills motstått alla frestelser att lämna skolan och börja programmera på heltid.

Jag vill bli elektroingenjör inte programmerare, säger Mike. Jag är helt nöjd, bara pengarna strömmar in. ■

NICK STRANGE:

• "Min tjej slaktar mina program!"

Nick Strange är en av de programmerare som är fast anställd på Bubble Bus. Han har skrivit flera av deras största spel t ex "Hustler" och "Kick-Off".

■ ■ Efter universitetet fick han jobb som elektroingenjör och det var då han mötte en av

direktörerna på Bubble Bus. Tillsammans började de tillverka mjukvara för Commodore.

— Vi tillbringar väldigt mycket tid på puben, säger Nick. Vi diskuterar och sen går var och en hem till sig och programmerar.

Efter avslutade diskussioner beräknar Nick att det tar minst två månader innan ett spel blir färdigt.

— Jag gillar att jobba i segment, säger Nick. Först skissar

jag upp programmet på ett papper. Det är den metod jag har fått lära mig. Eftersom jag gillar 64:an gör jag det mesta arbetet på den, men nu ser jag också fram mot den nya 16-bits maskinerna. Större minne kommer att ge bättre grafik.

Nick föredrar att skriva och spela spel utan någon tydlig lösning som hans eget spel "Hustler".

— Det är en biljardsimulering och man kan aldrig vara säker på var bollen kommer att hamna, säger han.

"Hustler" skrevs för 64:an och kan spelas av en eller två spelare. Det finns många olika spelvarianter, som att slå ner bollarna i nummerordning eller i rätt håll osv. Nick arbetar i snitt mellan 50 till 60 timmar i veckan vid sin dator, och ofta tar han även hem den över

helgen.

— Hemma sysslar jag ungefär halva tiden med programmering. Andra halvan går åt till lek och spel, säger Nick. Jag brukar också visa min flickvän mina halvfärdiga spel. Hon brukar för det mesta slakta dem, men det är alltid bra med kritik från utomstående.

Nick och hans kollegor på "Bubble Bus" tycker mycket om att spela spel. Annars skulle man kanske kunna tro att de skulle vara trötta efter att ha tillbringat hela dagen framför datorn.

— Vi spelar hela tiden, kommenterar Nick. Visserligen finns det en massa skräp på marknaden och det verkar finnas en brist på nya idéer. Marknaden förändras dock och den kan bara bli bättre. ■

PROGRAM KÖPES!

■ ■ Vi publicerar gärna dina program som du sitter hemma och knappar till VIC-20/64. Naturligtvis får du ersättning för ditt arbete. Programmen vill vi ha på band så att vi kan se att de fungerar. Skriv gärna också en programförklaring.

Sänd band, vilket ska vara märkt med ditt namn, adress och tel. nr. till: CCI, Vasagatan 7, 411 24 GÖTEBORG.

Märk försändelsen med "Program".

VIC-TERMINAL

■ Vill du använda din dator som intelligent terminal? För dem som ska bruka sin VIC i mer seriösa områden har Handic nu kommit med vissa tillbehör. Först och främst har man släppt ett 300/300 modem på marknaden. På så sätt att man har rensat bort allt onödigt, typ 1200/75-val och liknande, kan priset bli så lågt som 995:—.

Det finns också nu möjlighet att gå in på datacentraler anpassade för VT 100 standard. Det nya gränssnittet gör det möjligt att komma in på de flesta ställen som sänder data enligt denna standard, (om man har rätt kod).

64:AN PRATAR

■ Nu börjar 64:an att prata. Från Handic kommer "Magic Voice", Commodores talsynt. "Magic Voice" har 235 inbyggda engelska ord som kan nås från Basic. Den som behärskar maskinkod kan få den att säga ännu mer. "Magic Voice" pluggas in i cartridgeporten men har sitt eget uttag för cartridges vilket gör att man kan spela cartridgespel med "Magic Voice" ansluten. Det kommer att finnas flera spel som fungerar ihop med "Magic Voice" men vid skrivande tillfälle har vi bara sett ett, "Wicard of Wor".

NY SKÖNSKRIVARE

■ Det ryktas om en ny skönskrivare från Handic. Än så länge vet vi bara priset; ca 7 000:— och att den antagligen kommer att bli tillgänglig någon gång i höst.

"SUPER-BAS"

■ Från Handic kommer också det nya "Super-Bas" ett databassystem med oanad kapacitet. Inte nog med att programmet kan lagra, sortera och välja ut data.

Det finns också möjlighet att skriva mindre Basic-program i programmet. Man kan på så sätt bearbeta de data som man har valt att lagra. Programmet

sammanställer även rapporter över redan inmatad data.

"Super-Bas" levereras i samma kartong som numer även "Calc-result" finns tillgänglig i.



PHILIP MITCHEL SKREV "THE HOBBIT"

■ Det är Philip Mitchel som är ansvarig för "The Hobbit" vilket antagligen är ett av marknadens mest sofistikerade äventyrsspel. Från början var det ett projekt som Philip och några av hans vänner utvecklade för att kunna skriva bättre äventyrsspel. Det var först senare man skrev "The Hobbit".

— Bara att tillverka datasystemet tog mellan sex och åtta månader, berättar Philip. Sen tog det 10 månader att skriva själva ramberättelsen. Det tog lång tid att få programmet att fungera eftersom vi inte var helt säkra på vissa saker. Tyvärr slösade vi ofta bort tid på att prata idéer.

Vid 23 års ålder har Philip varit programmerare i 9 år eller enda sedan skoltiden. Sina första erfarenheter fick han genom att tillverka egna datorer som ren hobby. Detta trots att han inte har någon som helst teknisk utbildning.

— Jag har en känsla att hemmabyggare är bättre på assembler än andra, säger Philip. Det ger en verklig närkänsla till datorn.

När tiden är knapp kan det hända att Philip jobbar 14—15 timmar per dag, sex dagar i veckan men han föredrar att arbeta 35—40 timmar.

— Jag känner att jag inte

kan arbeta bra om jag är trött, säger Philip. För ett par år sedan brukade jag jobba fram till klockan två på morgonen, men varför förtä sig.

Philips nästa projekt är uppföljaren till "The Hobbit". Nu ska spelet baseras på Sherlock Holmes.

— Det är inte baserat på någon speciell historia, förklarar Philip. I stället är spelaren Sherlock Holmes och spelet har bevarat stämningen från böckerna.

Philip tror att framtiden kommer att medföra att datorerna blir bättre och starkare. En kraftig prissänkning är inte heller någon möjlighet.

— Det finns så mycket att göra. Jag är helt uppbokad de närmaste tio åren.

FYRA NYA SPEL

■ Nu kommer det fyra nya spel till 64:an. De är i tur och ordning "Tapman", "Spyhunter", "Up and Down" och "Congo Bongo". I "Tapman" gäller det att servera så många törstiga gäster som möjligt, utan att tappa några glas. Inget för inbitna NTO:are med andra ord.

I "Spyhunter" är du en bil som ska jaga andra bilar med hjälp av maskingevär och andra vapen.

"Up and Down" är en version av arkadspelet med samma namn. Det gäller att komma först på en racerbana. Du styr en bil och har möjlighet att knuffa eller hoppa över andra bilar.

"Congo Bongo" har funnits ute på marknaden ett tag, men detta är en ny förbättrad version av det gamla spelet.

Vi hoppas kunna återkomma med en test.

KATTSVANS I DATORN

■ Det verkar som om äventyrspelen bara ökar i popularitet. Samtidigt blir historierna underligare och underligare. I ett av de senaste, från Anirog, ska man gå runt i grottor och samla material till magiska trollformler och det vet ju alla vad sådant material består av. Fladdermusspott, grodögon,

kattsvarsar och andra trevligheter.

Nåväl, har man lyckats bli detta kringvandrande naturhistoriska museum kan man kasta formeln, vilket räddar de människor som bor ovanpå grottorna. Spelet är av grafiktyp, avsett för VIC-64 och kommer att ligga på disk.

LJUSPENNA TILL VIC-64

■ Pixstik är en ljuspenna med programvara som ger dig möjlighet att måla på skärmen. Man kan t ex dra linjer, rita cirklar och trianglar. Bilderna kan sparas för att sedan visas i sekvens, precis som "Tecknad film".

Dessutom finns det tre andra program på kassetten, varav ett är ett musikprogram. Pixstik är ett tillbehör för de som vill leka med grafik. Det ryktas om att Pixstik även kommer för Atari och VIC-20 (8K).



NYA TIDNINGAR

Två nya datortidningar har sett dagens ljus. Det är det nybildade företaget Mystax som har bestämt sig för att släppa två nya tidningar. Det speciella med dessa är att de ligger på kassett. Tidningarnas namn är "Syntax" och "Scroll". Syntax är kassettidningen för VIC-64-ägarna och Scroll är avsedd för Spectrum. Efter att ha sett förhandsexemplar av Syntax kan vi bara gratulera ägarna till en intressant produkt.

NYA SPEL TILL 64:AN

Spel med svensk bruksanvisning är man inte bortskämd med. Central Software i Väst-ra Frölunda har gjort sig besväret att trycka upp omslag och översätta all text till svenska. Därför kommer månadens programgenomgång att behandla dessa VIC-64 spel från Central Software.

Av Clas Kristiansson

■ ■ För tillfället är det bara spel från Alligata som marknadsförs, men man har lovat ett utökat sortiment i framtiden. Detta gäller både importerade och svensktillverkade spel.

Det första man märker är naturligtvis det svenska omslaget. Här finner man förutom spelbeskrivning, namn och adress till Central Software. Ett utmärkt arrangemang! Nu är det bara att ringa eller skicka tillbaka eventuellt felaktiga kassetter.

Spelbeskrivningen är föredömligt kort. Den berättar det väsentliga utan att avslöja hemligheter i onödan. Hemligheter förekommer nämligen. Vissa spel har de mest häpnadsväckande överraskningar.

På Alligata har man två programmerare. En tydlig kvalitetskillnad kan synas mellan dessa två.

Den sämre av de bägge heter S. Evans och från honom kommer program som "Eagle Empire", "Panic Planet" och "Guardian". Låt oss därför börja med dessa B-spel och spara det bästa till sist.

B-spel

"Eagle Empire" är en "Galaxy"-variant som finns till de flesta datorer och antagligen i

en uppsjö av varianter på 64:an.

Spellet är av den vanliga skjutner-så-många-rymdskepp-du-kan-innan-du-själv-dör-varianten. Jag är så vansinnigt trött på dessa spel trots fåglar, ägg och det obligatoriska moderskeppet med sin roterande buk på sista skärmen.

Det finns säkert de som fortfarande är roade av dessa spel. "Eagle Empire" är en av de bättre varianterna, så ur den synvinkeln kan det ju rekommenderas.

"Panic Planet" är gamla vanliga Panic. Denna versionen är inte ens rolig. De monster som jagar spelaren vägrar i den här versionen att kliva ner från översta nivån. I alla fall var det så på de nivåer som jag orkade spela, innan jag tröttnade. Alla större programpaket brukar innehålla något uselt spel och i det här fallet heter spelet "Panic Planet".

"Guardian" är ett Defender-liknande spel som i mitt stycke är det bästa i serien av B-spel. Här finns allt man kan önska. De otäcka rymdkapslarna håller på att plocka upp jordens befolkning.

Spelarens uppgift är att se till

att detta misslyckas.

Låna "Guardian" ett öga, det är det värt.

A-spel

Nu över till något mycket trevligare. Samtidigt med dessa spel har det också kommit ut några verkliga toppspel från Alligata. Programmeraren Crowther står bakom dessa fingervrickare. Spelen är såpass trevliga att jag inte riktigt vet i vilken ände jag ska börja.

Låt oss till att börja med ta en titt på "Blagger" & Son.

I och med "Manic Miner" föddes en helt ny typ av spel. Dessa kallas för "Plåtspel", och går ut på att ta sig runt en skärm och samla in föremål för att sen gå till nästa skärm.

Från Alligata kommer två plåtspel; "Blagger" och "Son of Blagger". Dessa kan vid en ytlig betraktelse beskylas för att vara "Manic Miner"-kopior. Den jämförelsen är dock orättvis mot "Blagger". Spelet lever verkligen ett eget och mycket intensivt liv. Vissa idéer går naturligtvis igenom men spelet är svårare och framförallt håller det annorlunda ting här.

Det här är verkligen paradiset för den som vill bli jagad av galochkäftade combatboots.

Son of Blagger

Som framgår av namnet är "Son of Blagger" berättelsen om sonen och hans äventyr i faderns fotspår. Det här är spelet där spelfiguren står stilla och hela kartan rör sig. Det är bara en liten del av kartan som syns. Därför kan man aldrig vara riktigt säker på var man hamnar. Hela spelet pågår alltså på en enda skärm. Det ska jämföras med "Blaggers" 30 skärmar. Helt rättvis är ju inte den jämförelsen eftersom skärmen på "SoB" är 30 ggr större.

Lite kartriting är alltså på plats eller också kan man använda sig av den karta som medföljer. För den som föredrar att rita egna kartor förtar kartan ett visst nöje. Den går alltid att kasta bort om man har karaktär till detta.

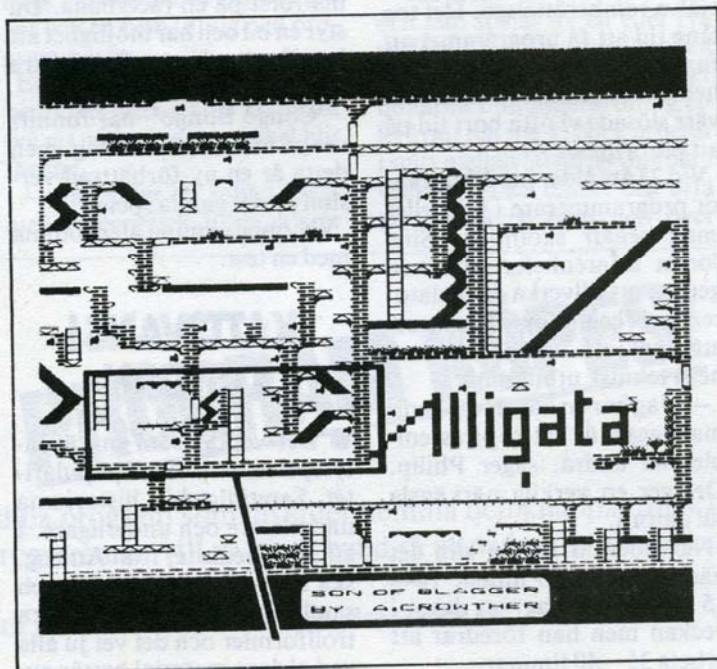
Ska man göra ett val mellan dessa två plåtspel blir det "Blagger" som vinner. Det är inte så att sonen är dålig men pappan är bättre.

Killer Watt

Något annat som också är bra (för att nu få en osökt övergång) är "Killer Watt". Här gäller det att utforska ett grottsystem modell större. Tyvärr är grotterna fyllda med diverse fiskar, spöken och gummi-ankor. KUL!

Genom grotterna ska man köra ett rymdskepp (?). Det här kunde ha blivit ett ordinärt men ganska trevligt dussinspel om det inte så att spelaren kontrollerar skeppets acceleration. Skillnaden är att man har en viss fördröjning i joystick. Vill man byta rörelseriktning måste först skeppet bromsas ner till nollfart innan det börjar gå åt andra hållet. Jag märker att det här är lite svårt att förklara.

Då skulle ni se hur svårt det är att bemästra.



En del av kartan till "Son of Blagger".

"Killer Watt" är ett enkelt uppbyggt spel som man återkommer till ständigt. Ingen fara att man tröttnar i första taget.

Loco

Det sista spelet från Crowther i Alligata-serien heter "Loco". Att jag blivit mycket förtjust i dessa spel har ni väl redan upptäckt, men frågan är om inte "Loco" ändå är min personli-

ga favorit. Här gäller det att styra ett ånglok utmed en bana. Med joysticken bestämmer du vilket spår tåget ska ta. Det gäller även att se upp för flygplan, zeppelinare, bomber, dressiner och jag vet inte vad. Samtidigt gäller det att släppa ut rökmoln eller ångstrålar i rätt ögonblick.

Kanske är det min gamla passion för lokspel som har gjort mig förtjust i "Loco". Eller också är det musiken. Det här

är det första spel jag hittills spelat där musiken verkligen hetsar fram ett bra resultat hos spelaren. Dessutom är det en förbaskat bra melodi. Jag har kommit på mig själv flera gånger att gå och nynna på den.

Kul spelidé, utmärkt grafik och bra ljud! Vad kan man mer begära?

Det här är vad Cental Software i samarbete med Alligata

har att erbjuda, och det lovar verkligen gott för framtiden. Från "CS" sida har man utlovat fler spel. Fortsätter man i den här stilen får övriga programmakare se upp. Bara det utmärkta att översätta omslagen och etiketterna är värt en eloge.

Man har även lovat att komma ut med helsvenska spel så: "Vi väntar med spänning på nästa sändning", som Tage Danielsson sa. ■

NYA VIC-20 SPEL

- en parentes i marginalen

Ibland fylls livet av de mest eländiga frustreringar. Allting är hopplöst och inget verkar roligt. Det var ungefär den känslan jag fick efter att ha tittat igenom de nya VIC-20 spelen i Handics Softline serie.

Av Clas Kristiansson

■ ■ Visserligen har man gått ut med dessa spel till budgetpris, 49:—, men frågan är om de överhuvudtaget borde ha släppts på marknaden. Nog med klagomål låt oss titta på dessa program.

Det första program jag laddade in hette "Jigsaw". Här var det frågan om att flytta ett antal fyrkanter på skärmen tills de bildar en rektangel. Det är ungefär lika roligt som det låter, med andra ord . . . inte alls.

Nästa program heter "Hop-pit" och är en variant på "Frogger". Det är en klassiker

som de flesta med lite programmeringsvana kan lyckas göra varianter på. De flesta är nog också bättre än detta.

Då är "Trap" lite roligare (fast bara lite). Det gäller att fly över skärmen från övre vänstra hörnet till nedre högra. Tyvärr dyker det ibland upp hinder kring spelaren. Det finns också en viss möjlighet att bli inringad och då är spelet slut. Så också spelarens tålamod.

"Space Snake" heter ett simpelt program i denna serie. Du styr en orm sidledes över skärmen. Hela tiden dyker det upp hinder och när de första hindren är passerade ska man in i en tunnel och äta ägg. Spelet är originellt men inte speciellt roligt.

Ett spel som däremot inte är det minsta originellt är "Blitz". För att kunna landa i en storstad måste du bomba bort de skyskrapor som finns där. Känns idén igen? Jodå, det är en variant på ett spel som presenterades i AoH förra året.

"Emmets Attack" är det spel jag tycker bäst om i denna

samling. Man har bemödat sig med att göra spelet mer annorlunda än de övriga. Spelaren har utsikt över ett klippigt landskap. Där kryper sakta några egendomliga varelser, "Emmets", mot spelaren. Dessa gäller det att skjuta ner. Skärmen fungerar här som ett fönster som går att svänga runt i 360 grader, på spaning efter "Emmets".

Ska jag rekommendera något spel blir det "Emmets Attack". Något som inte kan rekommenderas är "Race". Du ska styra en racerbil utmed en rak bana som scrolas fram på skärmen. Banan är fylld av andra bilar, men roligare än så här blir det inte.

Den som har 16K expansion har tre extra spel att välja mellan. Det första heter "Strategic Advance", och är ett schack i miniatyr. Endast sex bönder och två springare står till spelarens förfogande. Spelplanen är också krympt till 6*6 rutor. Dessutom sker alla drag simultant. Personligen gillar jag inte schack, men smaken är ju olika. Spelet är klart värt en

titt för den som vill tänka mot datorn.

"Spectrec" är en egendomlig variant av ett gammalt slott. Det gäller att gå in och plundra slottet på dess värdeföremål. Dessa konfiskationssträvanden hindras effektivt av de gasar som befolkar slottet. Tyvärr har spelaren inga vapen så det gäller att hålla sig undan. Spelet är sådär! Jag har sett sämre men också bättre.

Sista spelet i månadens Softline utbud för VIC-20 är "Patience". Detta är exakt samma variant på "Klondyke" som finns för 64:an och fortfarande lika kul. Jag har bara upptäckt en nackdel med att lägga patiens per dator: Man kan inte fuska! Annars är det här spelet jag spelar mest.

Som jag nämnt tidigare var skörden mager denna gång. Softline projektet är dock värt all uppmuntran, så det är väl bäst att se månadens spel som en parentes i marginalen. Dessutom är det nog svårt att få fram nya spel till VIC-20. Det var länge sedan programvaruföretagen slutade producera material till VIC-20. ■

MICROBEE 128

FLOPPYDISKSYSTEM

Floppy system A — 1 drive 17 600:—
Floppy system B — 2 drivar 19 900:—



HÅRDVARA

Microbee 32 IC	4 650:—	manueller och mjukvarupaket	19 900:—
Monitor, orange skärm	1 495:—	Uppgradering Paket A	
Paket A:			
Microbee 32 IC + monitor	5 695:—	till Floppy 128-1	12 900:—
Bandspelare	395:—	Uppgradering Paket A	
Floppysystem 128-1:			
Microbee 128k, 1 drive, monitor,		till Floppy 128-2	15 200:—
manueller och mjukvarupaket	17 600:—	Uppgradering 128-1 — 128-2	3 300:—
Floppysystem 128-2:			
Microbee 128k, 2 drivar, monitor,		Matrisskrivare CP 80 tkn	3 395:—
		Serieinterface CP 80	920:—
		Skönskrivare DWX-305,	
		18 tkn/sek	4 995:—

SINCLAIR-SINCLAIR

HÅRDVARA

Spectrum 48k	2 395:—	Jumping Jack	90:—
Interface 1	995:—	Haunted Hedges	110:—
Interface 2	445:—	Startrek	80:—
Microdrive	995:—	Deathchase	85:—
Kempston Joyst.I/F	245:—	Alchemist	90:—
		Hunchback	85:—
		Trashman	75:—
		Paras	75:—
		Scuba Drive	85:—
		Dimension Destructors	95:—
		Strike Four	95:—
		Gulpmän	90:—
		Rommels Revenge	85:—
		Cookie	90:—
		Schizoids	90:—

MJUKVARA

Dev Pak Assembler	225:—	Nyheter kommer	
Basickompilator	150:—	Arbeta med Spectrum	135:—
Pascalkompilator	350:—	Bortom Basic	115:—
Forth	215:—	Games Companion	120:—
CAD (Computer Aided Design)	215:—	Book of Games	119:—
HURG (gör ditt eget spel)	215:—	Spectrum ovan regnbågen	120:—
Superfile	199:—	På äventyr med microdriven	135:—
Superchess 3.0	100:—		
Cosmic Cruiser	90:—		
AH Diddums	90:—		
Molar Maul	90:—		
Moon Alert	90:—		
Chequered Flag	85:—		
Pedro	90:—		
Zip-Zap	90:—		
Stonkers	90:—		

LITTERATUR

ATARI-ATARI-ATARI

HÅRDVARA

ATARI 800 XL	4 495:—	Assembler Editor (P)	795:—
ATARI 600 XL	2 495:—	MAC 65 (D)	995:—
ATARI 1050 Diskdrive	4 495:—	Action (P)	995:—
ATARI 1010 Bandspelare	695:—	Basic XL (P)	995:—
ATARI 1064 64k RAM för 600 XL	2 195:—	Home Filing Manager (D)	695:—
IRATA 64k RAM för 600 XL	1 995:—	Letter Perfect (D)	1 595:—
ATARI Touchtable "ritbord"	1 195:—	Dallas Quest (D)	—
ATARI Trakball	795:—	Miner 2049'er (P)	495:—
ALIEN Voicebox 400/800	995:—	Joust (P)	625:—
48k RAM för 400	1 195:—	Tennis (P)	625:—
ATARI Joystick	99:—	Submarine Commander (P)	450:—
ATARI 850 Interface	1 595:—	Solo Flight (DC)	350:—
ATARI 16k RAM för 800	495:—	Eastern Front 1941 (P)	625:—
		Pole Position (P)	625:—
		Jumpman Jr (P)	375:—
		Gateway to Apshai (P)	355:—
		Rainbow Walker (CD)	295:—
		Dimension X (CD)	295:—
		Encounter, ej XL (CD)	295:—
		Blue Max, ej XL (CD)	295:—
		Zeppelin (CD)	295:—
		David's Midnight Magic (D)	350:—
		Exodus Ultima III (D)	495:—
		Enchanter (D)	495:—
		Planetfall (D)	495:—
		Jetboot Jack (C)	159:—
		Firefleet (C)	159:—

LITTERATUR

Computes 1st book of Atari	175:—	Nyheter kommer	
Computes 2nd book of Atari	175:—		
Computes 3rd book of Atari	175:—		
Computes 1st of Atari Graph	175:—		
Computes 2nd of Atari Graph	175:—		
Computes 1st of Atari Games	175:—		
Inside Atari DOS 2.0S	295:—		
The Atari Basic Source Book	175:—		
Mapping the Atari	195:—		
The Atari Assembler	195:—		
Technical Reference Notes	445:—		
Atari Hackerbook	130:—		
De Re Atari	350:—		
Basic Exercises for Atari	149:—		
The Creative Atari	229:—		

ORDBEHANDLINGSPAKET

Microbee 32, monitor, skrivare,
bandspelare, Wordbee
Komplett m. manualer

9 595:—
inkl moms

KOMMUNIKATIONSPAKET

Microbee 32, monitor, bandspelare,
modem 300-300, 75-1200
Komplett från

7 495:—
inkl moms

Ingående programvara:

Multiplan, Wordstar, Microsoft Basic, Microbee Basic,
Assembler, Busy Calc, DatBas, div. utilityprogram mm.

DET ÄR VI SOM KAN MICROBEE.

Tillbehör

Star Gemini 10X Matrisskr.	4 995:—	Diskettbox 15 disketter	80:—
DMC Compuprint 80 Matrisskr.	3 395:—	Diskettbox 50 disketter	175:—
CP80 Matrisskrivare	3 395:—	Diskettfodral 5 disketter	39:—
USHIDA Skönskrivare	4 995:—	Bandspelare batteri	395:—
Microline 80 Matrisskr.	2 895:—	Wico Joystick/redball	298:—
Modem 300/300	1 230:—	Wico 3-way de Luxe	398:—
Modem 300/300 Autosvar	1 895:—	Slik-stik	99:—
Modem 300/300 75/1200 Autosv.	2 995:—	Atari Joystick	99:—
Disketter SKC MD1 10-pack	245:—	Printerpapper 2000 ark	240:—
Disketter SKC MD2 10-pack	330:—	Databand 10 min	10:—
Disketter Verbatim SS/DD	350:—	Databand 12 min	12:—

COMMODORE 64

HÅRDVARA

Commodore 64-S	3 495:—
VIC 1541 Diskdrive	3 395:—
Supersaver	379:—
VIC 1520 Datasette	445:—
MPS 801 Skrivare	3 495:—
MPS 802 Matrisskrivare	4 495:—
Modem 300/300 75/1200	1 495:—
Star Gemini 10X m. I/F	4 995:—

MJUKVARA

Calc Result Easy	995:—
V-Bok	1 995:—
Lättfil	895:—
Calc Result Adv.	1 995:—
Kalender 64	495:—
Text 64	995:—
Simons Basic	595:—
Tele Data 64	495:—
Terminal	—
Mon 64	495:—
Summergames	375:—
Flightsimulator 2	545:—
Jumpman Jr.	375:—
Oil Barons	495:—
Murder by the Dozen	395:—
Zaxxon	350:—
Protector 2	295:—
FT Apocalypse	295:—
Survivor	295:—
Slam Ball	295:—
Dreilbs	295:—

Nyheter kommer

LITTERATUR

Disk Companion	119:—
Commodore 64 Adventures	119:—
The Working Commodore 64	139:—
Games Book	100:—
Computes 1st of Commodore 64	175:—
Computes 1st of Comm Games	175:—
Reference guide + teori&praktik	295:—
Progr. Handbok 1	179:—
Progr. Handbok 2	179:—
Progr. Handbok 3	179:—
Basic på VIC 64	139:—
Grafik & ljud på VIC 64	139:—
System VIC 64	139:—

Dygnet runt ordertelefon, tel 08-30 46 40.
Ring vår modembas, tel 08-30 24 40.

USR DATA Tegnérgatan 20b 113 59 STOCKHOLM Tel: 08-30 24 40 el. 30 46 40

USR DATA