

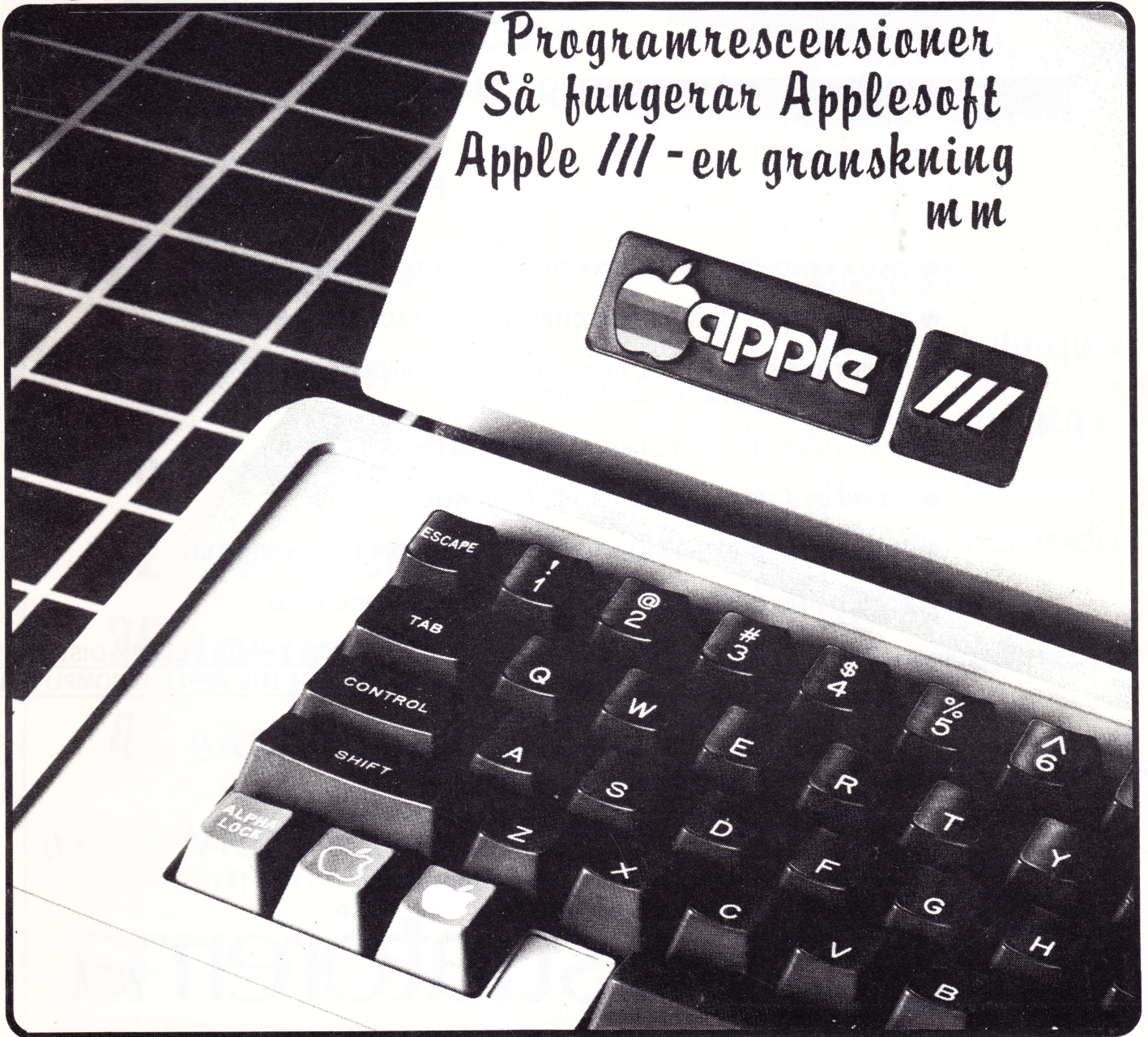
USER NEWS

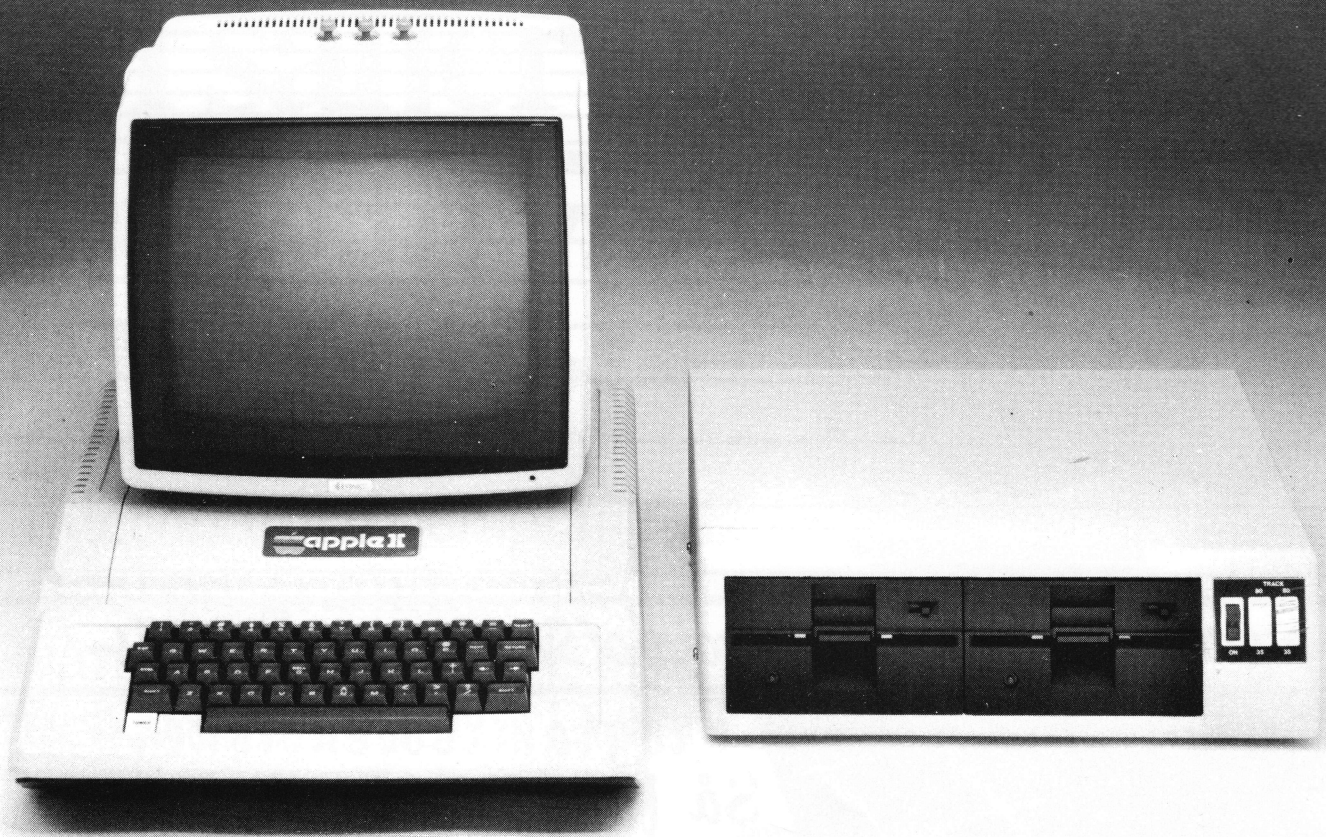
3.82

organ för *The Apple User Group of Sweden*

15:-

Programrecensioner
Så fungerar Applesoft
Apple III - en granskning
mm





- TWO 5¼ INCH 80 TRACK DISK DRIVES IN ONE CABINET
- EITHER DRIVE CAN BE SWITCHED TO 35 TRACK OPERATION
- IN 35 TRACK MODE ALL APPLE SOFTWARE INCLUDING ½ TRACK SOFTWARE CAN BE READ
- IN 80 TRACK MODE TOTAL CAPACITY IS 655,000 BYTES
- CONNECTS TO AN APPLE II DISK CONTROLLER
- MAINS POWERED – TAKES NO CURRENT FROM THE COMPUTER
- POWER AND COMPUTER INTERFACE CABLES INCLUDED

DUAL 80/35 TRACK FLOPPY DISK DRIVE
UNIT FOR THE APPLE II COMPUTER

VÄLKOMMEN
TILL EN DEMONSTRATION

Administratörerna

I Stockholm och Västerås
Box 20058, 161 20 Bromma, Tel. 08-985420

APPLE USER NEWS

I DETTA NUMMER:

5 OUTPUT

6 APPLE NYHETER

7 TIPS

9 APPLE III

15 DISKETTORIENTERING

20 PFS - GRAPH

22 BOKSIDAN

24 APPLESOFT

26 VEM VET VAD

32 3 SPEL GRANSKAS

36 SOFTWARE LIBRARY

41 BÄSTSÄLJARLISTA

mitten VISICALC III
SVENSKT REFERENSKORT



Redaktion:

Johan Nilsson &
Rasmus Möller

Dykens väg 22
281 00 Hässleholm
tel. 0451 - 832 00

Layout:

Bengt Malmquist

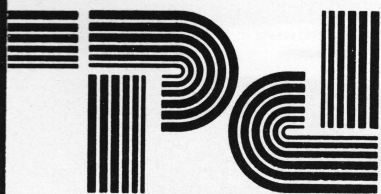
Annonsering:

400:-/helsida
250:-/halvsida

Bidrag:

125:-/publicerad
artikelsida

program belönas
efter kvalitet och
kvantitet



PROGRAMDISTRIBUTÖREN Box 3009 580 03 LINKÖPING Tel. 013 - 12 12 40



Bag of Tricks™

Don Worth and Pieter Lechner

BAG OF TRICKS

Av Don Worth och Pieter Lechner

Nu finns det ytterligare en bok av författarna till BENEATH APPLE DOS. Över 100 sidor med värdefull information om Apple II DOS, dessutom medföljer en diskett med fyra omfattande utility program.

BAG OF TRICKS är användbar både för nybörjare och avancerade programmerare. Den innehåller många noggranna beskrivningar av hur du kan reparera trasiga disketter, rekonstruera trasiga kataloger, ändra sectorordningen m m.

De fyra utility programmen är:

- 1 TRAX dumpar och visar ett track, antingen 13-sector eller 16-sector, visar den interna formatterings-informationen, och markerar avvikelser från standardformatet.
- 1 INIT formatterar ett eller flera tracks med försöker bibehålla innehållet i oförstörda sectorer. Det ger dig även möjlighet att ändra sectorernas ordning. Det kan öka access-tiden med 40 % eller mer!
- 3 ZAP är en sector editor. Mer än 50 kommandon ger dig möjlighet att hitta, jämföra, ändra och skriva data på skivan. Med kraftfulla makrokommandon kan du programmera ZAP. Du kan flytta och jämföra DOS, CP/M och PASCAL filer.
- 4 FIXCAT automatiserar reparationen av trasiga diskettkataloger. Den kan köras automatiskt eller med manuella kommandon och hittar tappade filer och konstruerar katalogen — helt automatiskt! Du kan också ta bort DOSen från skivan och reparera VTOC.

Bok (engelsk text) och diskett DOS 3.3

395:-

Upplagerekord!

Drygt 1000 exemplar, det är upplage rekord, en fyrdubbling sedan första nummret kom ut i mars i år.

Detta nummret innebär också en enorm (hoppas vi) kvalitets förbättring antalet artiklar har ökat kraftigt. För att göra det attraktivare att skriva artiklar har vi höjt honoraret till 125.-/sida publicerad text.

Tidningens målsättning är att vara intressant för alla kategorier av användare, såväl VisiCalc som Pascal. Detta nummer innehåller lite extra om Apple /// - som tidigare inte syns till i våra spalter. Jan Bäckström har i detta nummer startat en artikelserie just om Apple /// som kommer att fortsätta ett antal nummer framåt.

Bland Apple II materialet finner vi en artikel om diskettorientering av Leif Hellström, en Applesoft artikel av Patrik Jonsson, samt en granskning av PFS:GRAPH, mao mycket läsvärt.

Original Apple ///'rs är världens första renodlade Apple /// förening. Vi har gått med i denna och kommer att publicera godbitar ur deras tidning, Open Apple Gazette. I denna kan man bland annat läsa:

Snabba upp Din APPLE ///

Artikelförfattaren Don Norris skriver här och berättar att 6502B-processorn i Apple /// arbetar ca 20% snabbare när skärmen är avstängd, Ctrl-5

(beskrivs i Standard Device Drivers manual sid 139). Detta kan snabba upp avsevärt vid ex. omräkningar av VisiCalc matriser. Skärmen slås automatiskt på igen när omräkningen är klar. Det snabbar också upp andra funktioner i VisiCalc och många andra program.

NUMERISKA TANGENTBORD

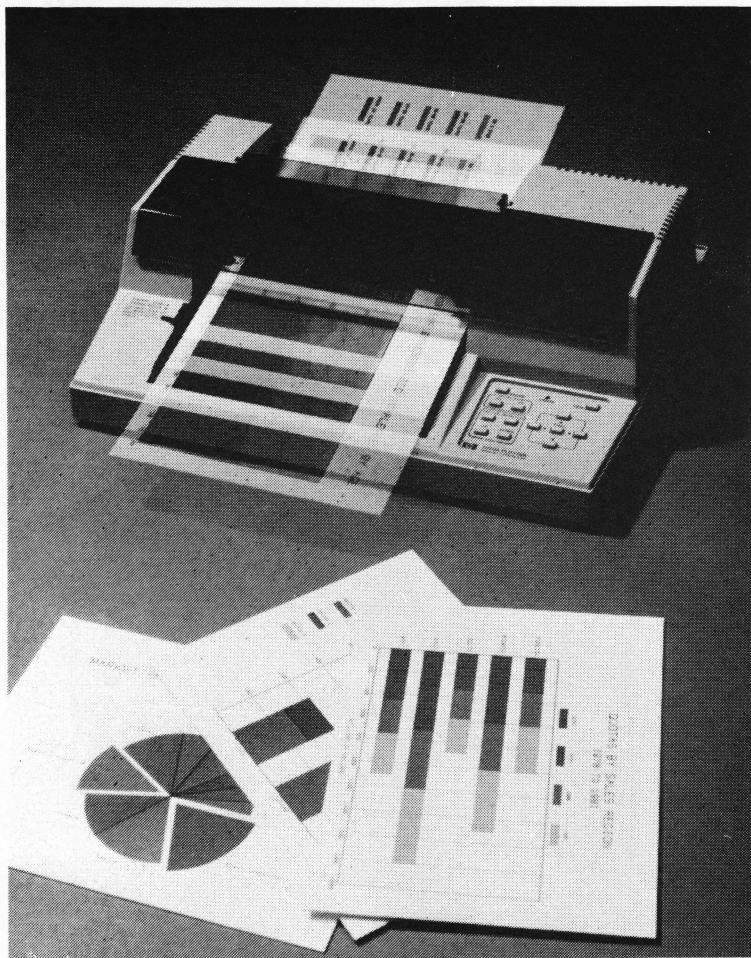
ABT Tangentbord endast
150:-/st exkl moms Bg 551-5648
eller mot postförskott



Medlemsförmåner...

Vi har fått många positiva reaktioner på dessa, därför har vi denna gång utökat och kan presentera ett par nya "bargains". Du hittar bland annat det KOMPLETTA REFERENSKORTET - en utmärkt sak som numera alltid ligger vid min Apple II:a. Disketter är för datoranvändare vad duken var för Picasso, mediat som bär verket (oavsett hur storslaget det nu må vara). Vi erbjuder nu våra medlemmar Verbatim Datalife disketter för endast 25.-/st. vid min. 10 st. Vår lagersituation är betydligt förbättrad, Slipsar, posters, Windfall Apple Orchard - allt finns i lager.





intelligent plotter från HP

Flerfärgad plottning på antingen vanligt A4 eller transparent 'overhead' papper kan med lätthet framställas med Hewlett Packards plotter HP7470. Den använder två pennor, och flyttar pennor och papper samtidigt för att producera högresolutions diagram och bilder (0.025 mm upplösning).

Den kompakta intelligenta plottern är mycket snabb, 15 tum/sekund med pennan nere och 20 tum/sekund med den uppe.

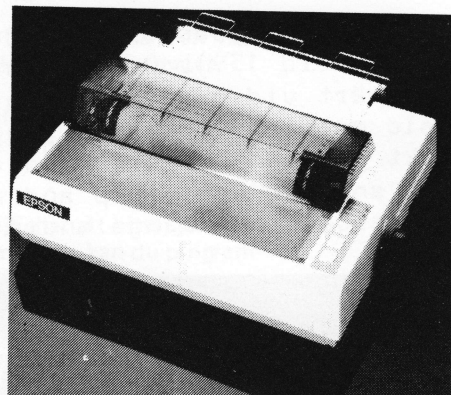
Plottern fungerar bra både med PFS GRAPH och Business Graphics.

nya Epson skrivare

En ny serie skrivare med högresolutionsgrafik som standard lanseras av Epson. MX-serien typ III har också 'superscript' och 'subscript' samt understrykning och radering. De nya skrivarna är också snabbare, 100 tecken per sekund.

Man kan med switchar välja mellan nio olika tecken-uppsättningar, däribland svenskt.

Epson är idag marknadsledande på mikrodator skrivare. De marknadsförs i Sverige av Scantele AB.



Epson MX Type III

Tips

Apple's diskettstationer (drivar) är bland de drift säkraste på marknaden, beroende på deras enkelhet.

När de någon gång inte fungerar beror det ofta på att disketten inte snurrar med rätt hastighet. Särskilt medköpt, skyddad, mjukvara kan detta betyda att programmet inte bootar.

Software of Scandinavia, som bla marknadsför Visi-Corp's produkter, berättar att nära hälften av de produkter som returneras inte är defekta utan fungerar utmärkt efter en justering av drivarna.

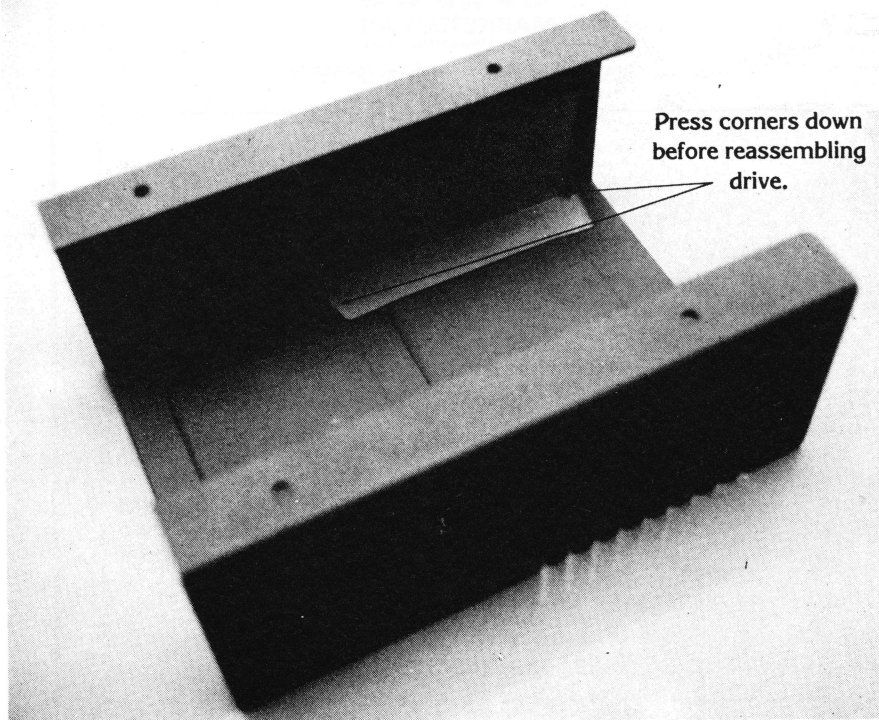
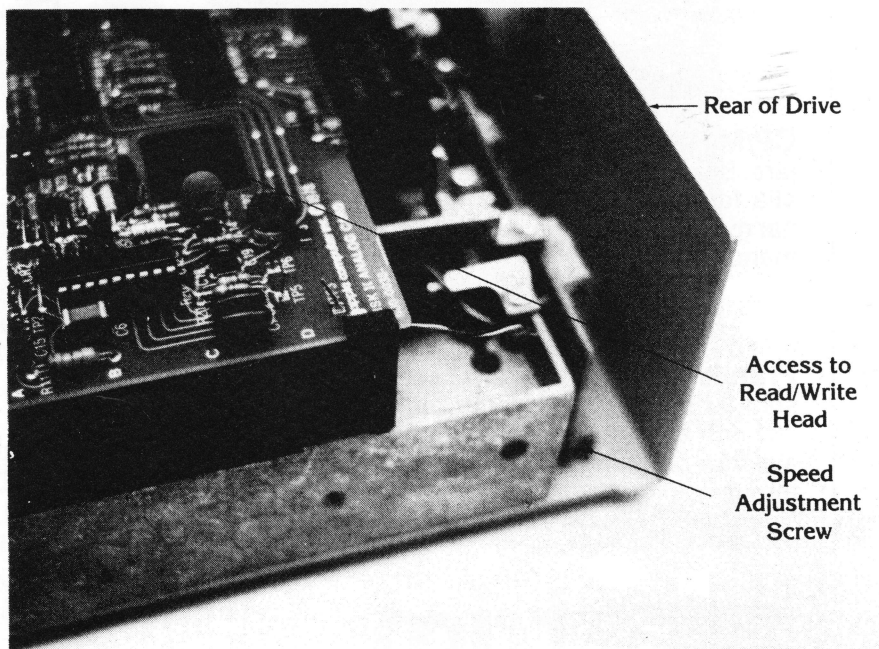
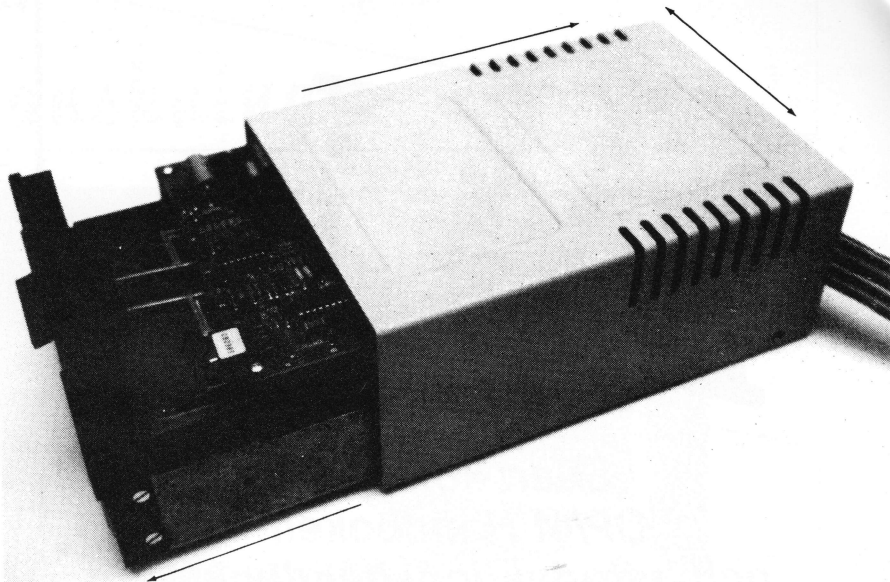
Denna artikel talar om hur du skall justera hastigheten, observera att garantin kan upphöra att gälla, och att den aldrig gäller för skador du åsamkar utrustningen. Med ett visst mått av försiktighet kan dock vem som helst klara av justeringen utan risk.

SJÄLVA JUSTERINGEN

Du behöver endast två disketter, en tom (initierad) och en med hastighetskontroll programmet (Motor Speed på vol. 13 i biblioteket) samt två skruvmejslar, en stjärn- och en liten vanligskruvmejsel.

1. Lossa och avlägsna de fyra stjärnskruvarna på undersidan.

2. Dra försiktigt kåpan bakåt (Driven skall fortfarande vara ansluten som vanligt). Se bild 1.



NU...

Snart kommer "CP/M Handboken" och introduktionshandboken "Från kretsar till system"

Beställ nu till introduktionspris!

CP/M Handboken är speciellt framtagen för nybörjare. Boken innehåller en steg-för-steg beskrivning av alla funktioner som CP/M har. Alla CP/M-användare har nytta av de många tabellerna som summerar kommandon, parametrar och liknande.

Introduktionspris 148 kr
ordinarie pris 165 kr

Från kretsar till system är en grundläggande bok som lär dig hur mikrodatorer fungerar. Boken börjar lätt och efterhand ökar svårighetsgraden. Förklarar allt från grundläggande processorarkitektur till systemutveckling.

Introduktionspris 198 kr
Ordinarie pris 218 kr

trim
MARKETING AB
DATA SYSTEMS • PUBLICATIONS

Box 49035, 100 28 Stockholm Tel. 08-54 00 10

Jag beställer:

- CP/M Handboken
 Från kretsar till system

Namn _____

Adress _____

Postadress _____

Introduktionspriset gäller tom 30 september 1982. Porto och postförskottsavgift tillkommer. Böckerna beräknas komma ut i september. Skicka kupongen till distributören **TRIM Marketing AB, Box 49035, 10028 Stockholm. Tel. 08-540010.**

Forts.

3. Driven's innandöme ligger nu fritt. Kör MOTOR SPEED och sätt därefter in den tomma disketten.

4. Justera nu FÖRSIKTIGT hastigheten genom att skruva på "speed adjustment screw" (bild 2) tills värdet ligger så nära noll som möjligt.

5. Skruva varsamt ihop driven igen (bild 3 o 1)

Det var väl enkelt? Kör för säkerhetsskull testet en gång extra när du satt ihop driven.

RENGÖRING

Skriv/Läs huvudet smutsas ner eftersom det alltid ligger mot diskett-ytan. Man kan rengöra det själv med bomull och exempelvis kemiskt ren bensin, genom det hål som visas i bild två. Det är dock att rekommendera att använda en rengöringssats (Scotch el.dyl)

TRYCKKUDDEN

Den lilla filt-kudde som ligger emot skriv/läs huvudet kallas allmänt för tryckkudden. Denna slits också med tiden, när du hör tjutande ljud el. dyl. är det dax för ett byte av denna. Vänd dig då till ett auktoriserat servicecenter, ingen annan.

Lycka till med justeringen och ta det försiktigt.

J N



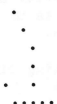
Apple III - en granskning

av Jan Bäckström



Sätt på säkerhetsbältena, spänn fast syrgastuberna.

Här dyker vi...



Fruktbringande satsning

For a long time ago, in a far-off garage, among the milkyway, byggde i Kiseldalen en kille en liten, lättanvänd dator. 1976 var han klar med sin produkt. Han hette Stephen Wozniak.

För Wozniak, var datorn bara en liten leksak för honom och hans data-freackompisar. Men en av hans vänner - Steven Jobs - såg en kommersiell möjlighet för maskinen och föreslog att de skulle starta ett företag för att marknadsföra datorn. Genom att sälja Jobs Volkswagen och Wozniaks HP räknare, lyckades de två unga amatörerna skaffa fram 1300 dollar som grund för företaget.

Vad skulle då den nya makapären kallas? Jobs, som kom ihåg en sommar han arbetat som Äppelplockare, Döpte den nya datorn till Apple. Ett namn som nu har blivit världskänt. I detta skede fanns det inget hölje till maskinen. Den bestod bra av ett enkelt kretskort.

Genom att slå sig samman med några penningstarka personer fick de pengar för att kunna vidareutveckla Apple. Det första de gjorde var att designa om prototypen till en färdig produkt med hölje och allt. Den nya Appledatorn, kallade de Apple II. De skrev också en handbok till datorn, med en klar inriktning till hobbyisterna. Den så kallade Röda manualen var i och med detta född. Apple II hade vid denna tidpunkt inga diskettenheter utan man fick använda en vanlig kassetbandspelare för att lagra undan sina data och program. Sedan har ju Apple II utvecklats till en fullständig produkt med ett otal tillbehör och programvaror. För närvarande finns det ungefär 500 000 Apple II ute i världen och över 4500 i Sverige.

Men även om Apple II blev en så enastående framgång, så stod inte utvecklingen stilla hos Apple Computer Inc., som nu företaget heter. En efterföljare till Apple II var redan under utveckling. Under mycket hysch hysch

och kodnamnet Sara arbetades det febrilt på en större Apple-maskin. 1980 dök den upp på marknaden under namnet Apple III (Senare skrivit Apple ///). Tyvärr blev väl denna introduktion vad man skulle kunna beskriva som ett fiasko. Den nya maskinen innehöll ett antal buggar (dvs ett antal felaktigheter, som inte kunde förklaras som features). Apple III drogs snart tillbaka från marknaden. Ett 40-tal anställda avskedades från Apple i början på 1981 och projektledaren begärde avsked.

Efter att ha tillrättatlaggt alla felaktigheter, lanserades nu Apple /// för andra gången, för att genast bli en succé. Det är i denna nya form som Apple /// säljs här i Sverige.

HÅRDVARA

UTSEENDE

Apple /// är en beige maskin med ett brunt underrede. Själva tangentbordet sitter fast i maskinen, men det finns en fördjupning mellan huvudenheten och tangentbordet. Där går det utmärkt att lägga disketter som man arbetar med samt handböcker som man förhoppningsvis läser (Se bild 1). Höljet är av plast, men underredet är av gedigen metall - för att hindra radiostrålning. Bredden är 44 cm, djupet 46 cm och höjden 12 cm. Maskinen väger 11.8 kg.

Till höger bakom fördjupningen, finns det en inbyggd diskettenhet, med en kapacitet på 140 K byte. Detta är samma som på Apple II. En skillnad mot Apple II diskettenheter är att Apple /// dito har en möjlighet att märka om man tar ut en diskett ur diskettenheten när maskinen är på. Detta förhindrar att en användare tar ut en diskett och sätter i en annan och datorn fortfarande tror att hon (eller är det en han?) har kvar den gamla disketten och försöker att uppdatera den med katastrofala följder.

Den mikroprocessor, som styr hela maskinen är 6502B. Detta är samma som finns i Apple II, men dubbelt så snabb med sin hastighet på 2MHz. Runt 6502B finns det ett antal andra kretsar som gör det möjligt att adressera mer än 64 K byte, vilket är standard för andra maskiner med en åtta bitars processor (Det finns andra åtta-bitars mikrodatatorer, som klarar av mer än 64 K byte, men de använder oftast en ej så avancerad metod för att adressera mer än 64 K byte). 6502B har även möjlighet att arbeta med hastigheten 1Mhz. Det gör den bland annat när maskinen simulerar en Apple II samt när den håller på att uppdatera bildskärmen.

Inbyggt i Apple /// finns ett nättaggregat som omvandlar 220 V, 50 Hz till de +5, -5, +12 och -12 volt, som driver maskinen. Den drar maximalt 100 W.

MINNE

Apple /// finns i två stycken olika grundutföranden, nämligen med ett internminne på 128 K eller 256 K byte RAM. 'K' betyder här tusen, och en byte kan sägas vara ett tecken. RAM är en förkortning av det amerikanska uttrycket Random Access Memory, dvs minne som man kan lagra data i och sedan ändra det. Allt som är lagrat i RAM försvinner när man stänger av maskinen. En 256 K Apple /// har med andra ord 256 000 tecken tillgängligt för att spara data. (Egentligen 1024 * 256 = 262 144 tecken, men vi kommer att räkna med att ett K, som gentligen är 1024 tecken, är 1000 tecken). Rekommenderat att köpa är 256 K byte med det samma. Det går dock att uppgradera en 128 K maskin till en 256 K maskin för cirka 6000 kr.

Eftersom en del av detta fria minne går bort då Apple /// behöver utrymme för att spara operativsystemet och det applikationsprogram man för närvarande kör, får man t.ex. vid användande av programmet Visicalc /// "bara" 190 000 tecken kvar. 66 000 tecken (66 K byte) har används för att spara operativsystemet SOS (mer om detta nedan) och de maskinkoder, som gör att programmet Visicalc beter sig som det nu gör.

Dessutom finns det 4 K byte i ROM (4000 tecken). ROM betyder Read Only Memory, dvs minne som det bara går att läsa ifrån och inte ändra. Den här typen av minne bibehåller sin information även när maskinen är avstängd. I denna del ligger en allmän testrutin av alla Apple ///'s funktioner. Denna körs igång varje gång man sätter på Apple ///.

Då det inte finns något operativsystem eller programmeringsspråk i ROM (Apple II har en BASIC i ROM), måste det läsas in från en diskett direkt vid uppstarten av Apple ///. För detta användes den inbyggda diskettenheten. Där måste det finnas en diskett som innehåller operativsystemet SOS och några andra saker. Finns inte detta, så dyker det upp ett felmeddelande på skärmen.

Apple /// innehåller även kretsar för att fullständig kunna simulera en Apple II. Genom att starta upp en speciell Emulation Mode diskett, kan man få Apple /// att bete sig exakt som en Apple II. Den har då bara 48 K byte tillgängligt samt bara 40 teckens bildskärm. All Apple II program som inte erfordrar ett extra 16 K byte RAMkort fungerar. (Nästan alla åtminstone. Vissa perversa spelprogram använder vissa speciella minneslokationer som har ändrats.)

Precis som Apple II har ett antal fria kortplatser har också Apple /// fyra stycken att användas för olika anslutningskort. Med hjälp av två skruvar under Apple /// kan man lyfta av locket och komma åt de fyra kortplatserna. Till varje slot, som kortkontakt nu heter på engelska, finns det på baksidan av Apple /// en skåra, där det går att ta ut sladden från t.ex ett anslutningskort, som sitter i något av de fyra kortkontaktarna, till en skrivare.

TANGENTBORDET

Tangentbordet har 61 tangenter och ett numeriskt tangentbord med 13 tangenter. Det senare har siffrorna 0 till 9, '.', '-' och en andra RETURN-tangent, som kallas ENTER. Alla tangenter är repeterande om man håller dem nedtryckta ett litet tag. Nere till höger på huvudtangentbordet finns fyra piltangenter som flyttar markören upp, ner, höger och vänster. Dessa fyra tangenter har två olika repeteringshastigheter. Lätt nedtryckta repeterar de med samma hastighet som alla andra tangenter. Hårt nedtryckta är repeteringshastigheten tre gånger snabbare än normalt - dvs 30 tecken per sekund.

Nere till vänster finns två stycken specialtangenter, nämligen stängt och öppet äpple. När det stängda äpplet är nedtryckt tillsammans med en tangent uppnår man samma snabba repetitions-hastighet som piltangenterna har hårt nedtryckta. Det öppna äpplet ger en specialkod tillsammans med andra tangenter som olika applikationsprogram använder (ASCII koder från 128 till 255 kan genereras om det öppna äpplet är nedtryckt samtidigt som en annan tangent. Normalt genereras koder från 0 till 127).

Stora bokstäver skapas med hjälp av en av de två SHIFT-tangenter som finns. Önskas bara stora bokstäver, går det bra att trycka ner ALPHA-LOCK tangenten i sitt nedtryckta läge. Tangenterna ESCAPE, TAB och CONTROL finns till vänster på huvudtangentbordet olika applikationsprogram använder dessa för olika funktioner.

Själva tangentbordslayouten (vilket tecken varje tangent skall generera) är helt mjukvarustyrkt och bestäms en gång för alla varje gång man startar upp maskinen på nytt. I amerikanskt utförande använder alla program en amerikanskt tangentbordslayout. På de platser där den amerikanska skiljer sig från den svenska, finns det på framkanten av tangenten den amerikanska symbolen. T.ex. tangenten Ø motsvarar amerikanskt : shiftat och ; oshiftat. För de som vill att koderna för de svenska tecknena skall genereras korrekt, går det

att flytta över rutiner för detta till det applikationsprogram som körs.

BILDSKÄRMEN

Bildskärmen har tre olika sätt att visa text på skärmen:

- * 24 rader med 80 tecken i varje, svart och vit, normal och inverterad (svart text på en vit bakgrund)
- * 24 rader med 40 tecken i varje, svart och vit, normal och inverterad.
- * 24 rader med 40 tecken i varje, 16 färger på en färgmonitor - en gråskala med 16 olika nivåer på en svart-vit monitor, förgrund och bakgrund.

Hur alla 128 tecken skall se ut på skärmen är också helt möjligt att styra programmässigt. Från ordbehandlingsprogrammet Apple Writer ///, går det t.ex. att ladda in lutande och gotiska bokstäver.

Det finns fyra olika sätt att grafiskt visa data:

- * 280 x 192 svarta eller vita punkter.
- * 560 x 192 svarta eller vita punkter.
- * 280 x 192 punkter i 16 olika färger, förgrund och bakgrund.
- * 140 x 192 punkter i 16 olika färger.

Via en inbyggd högtalare, kan man få Apple /// att ge ljud ifrån sig. Det finns tre olika ljudgeneratorer. En genererar en vanlig enbitars fyrkantsvåg. En annan ger ett pip med en fast frekvens. Den sista är en ljudutgång med 64 olika volymer (6 bitars D-A omvandlare).

BAKSIDAN

Tittar man på baksidan av Apple ///, ser man vilka möjligheter den har att ansluta sig till omvärlden (se bild 3).

* Går vi från vänster till höger, ser vi längst till vänster ett uttag för extra diskettenheter. Upp till tre externa diskettenheter kan anslutas i en kedja, så kallad "daisy chain", med början här. Var och en av dessa har en kapacitet på 140 K byte.

* Till höger har vi port A och B. till dessa går det utmärkt att ansluta två stycken joystick, eller "Fröjdepinnar" som de visst heter på svenska. Till port A går det även att ansluta den termiska skrivaren SILENTYPE. Den använder värmekänsligt papper och skriver helt tyst med en hastighet av 40 tecken per sekund.

* Nästa utgång används för färggrafiken.

* Sedan en vanlig videoutgång.

* En utgång för miniatyr phonejack. Sätter man in en högtalare via denna utgång, kan man ta ut ljudet här istället för den inbyggda högtalaren.

* En seriell RS-232 utgång för anslutning till skrivare, modem och andra tillbehör.

* Ingång för nätkabel. 220 VAC, 50 Hz, 0.5 AMP

* Strömbrytare. (Kan ställa i lägena PÅ och AV.)

* Högst upp finns de fyra skårororna för sladdar mm. från anslutningskort, som det går att stoppa i.

APPLE /// PAKETET

Vad får man då när man köper en Apple /// ?

Jo :

- * En Apple ///
- * Nätkabel
- * Sladd till monitor
- * En uppsättning amerikanska tangenter (svenska sitter på maskinen)
- * Handboken Apple /// Owners Guide (grundläggande kunskaper om Apple ///)
- * Handboken Standard Device Drivers (allmänt om drivrutiner)
- * Fyra stycken systemdisketter
- * Fyra stycken tomma disketter.
- * Garantibevis, som gäller ett år.

HANDBÖCKER

Som sagt var får man med två stycken handböcker.

Apple /// Owners Guide innehåller följande:

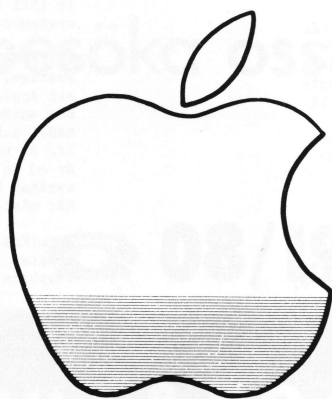
- Kap 1. De första stegen. Uppackning och igångsättning
- Kap 2. Hur man använder Apple ///. Uppstart, tangentbord, bildskärm och beskrivning på ett demonstrationsprogram som följer med.
- Kap 3. Operativsystemet. SOS, Enheter, Filer mm.
- Kap 4. Utilities disketten. Skrivskydd, kopiering av disketter, drivrutiner, formatering mm.
- Kap 5. Filhantering. Mera ingående om Utilities disketten, Listning, Kopiering mm
- Kap 6. Maskinen. Tangentbord, diskettenheter, in- och utgångar, anslutning med hjälp av extra kort.

Appendix

- Felmeddelanden. Under uppstarten, från operativsystemet mm.
- Skötsel och hantering. Skötsel av Apple /// och disketter.
- Tekniska data för in- och utgångar. Fröjdepinne,

Datahuset, Malmö.

Störst på Apple i Skåne.



DATAHUSET I MALMÖ AB

Föreningsgatan 30, Box 2083, 200 12 Malmö 2. Tel 040/772 60.

- seriell utgång, ljud och bild
- D. Apple II Emulation Mode disketten. En beskrivning och begränsningar.
- E. Tekniska data om Apple /// systemet. Operativsystemet och hårdvaran.

Apple /// Standard Device Driver är en handbok som beskriver standardorganen och den innehåller följande:

- Kap 1. Introduktion.
- Kap 2. Systemkonfigurationsprogrammet. Hur man lägger in drivrutiner med hjälp av System Utilities disketten.
- Kap 3. Drivrutinen för tangentbordet och bildskärmen. Utskrift till skärmen och inläsning från tangentbordet.
- Kap 4. Drivrutinen för grafik. En beskrivning av densamme.
- Kap 5. Drivrutinen för seriella skrivare.
- Kap 6. Drivrutinen för kommunikation. Hur man använder den, XON/XOFF, ENQ/ACK, modem mm.
- Kap 7. Drivrutinen för ljudeffekter.

Appendix

A-K. Sammanfattning av de olika koder man använder för att styra de olika drivrutinerna.

Olika tillbehör

STANDARD

Det som också behövs är en MONITOR ///. Den är 12" och har grön text på svart bakgrund. Formen på den är så att den passar utmärkt ovanpå Apple /// och den har samma färg utvändigt som Apple ///.

En extra DISK /// (namnet på den externa diskettstationen) kan också vara bra att ha. Vissa program klarar sig bra med den inbyggda diskettenheten, men det är att rekommendera att ha två stycken. Vid kopiering av disketter får man byta mellan originalet och kopian ett antal gånger om man inte har någon extern diskettenhet.

HÄRDDISKAR

Finns det ett behov av att ha mer data direkt tillgängligt än vad diskettenheten möjliggör, kan man köpa en PROFILE. Det är en fast hårddisk av Winchester-typ med 5 Mb (5 000 000 teckens) lagringskapacitet. Detta motsvarar ungefär det som ryms på 35 disketter. Den är mycket tyst om man jämför med liknande hårddiskar. Inuti PROFILE, finns det två fasta skivor, som snurrar med en hastighet av 60 varv per sekund. Fyra stycken läs/skriv huvuden har hand om överföringen av data till och från disken. Själva åtkomsttiden är cirka 10 gånger snabbare av data än från en vanlig diskett. Där finns även ett nätaggregat. PROFILE arbetar på 220 V.

För att ansluta den till Apple ///, använder man det medföljande anslutningskortet och stoppar i det i någon av de fyra fria kortkontaktarna i Apple /// och tar ut sladden via någon av skårorna på baksidan. Vid behov av en säkerhetskopiering av informationen på PROFILE går det utmärkt att kopiera den till ett antal disketter.

Varje gång man sätter på PROFILE, genomgår den en koll av sig själv som tar 60 sekunder. Om den finner något fel på hårddisken och data inte stämmer, så kopierar den över det till ett annat ställe på hårddisken och markerar detta i en intern tabell. Användaren märker ingenting av detta.

PROFILE är designad för att passa mitt mellan Apple /// och MONITOR ///. Den är lika bred och djup som toppen på Apple ///, samma färg och cirka 10 cm hög.

Ett annat hårddisksystem är CORVUS. Den finns i storlekar på 6 Mb, 11 Mb och 20 Mb. Till skillnad från PROFILE, kan flera stycken Apple /// (och även Apple II) anslutas till samma CORVUS, så att flera användare kan använda något databassystem eller dylikt. En Apple /// kan placeras högst 32 meter från CORVUS. Upp till 64 stycken Apple /// kan anslutas. Skall mer än en Apple /// anslutas till CORVUS, behövs det en specell burk som delar upp den från CORVUS utgående sladden till flera sladdar.

ÖVRIGT

Via ett parallellt anslutningskort, som det går att sätta i någon av de fyra kontaktarna, kan man ansluta olika skrivare typ EPSON och PERTEC. Seriella skrivare, modem (användes för att överföra data via teleledningar och för uppkoppling till stordatorer) och plottrar, kan anslutas via den inbyggda RS-232 porten på baksidan av Apple ///. Den termiska skrivaren SILENTYPE anslutes direkt därbak. (uti ändan bak, uti ändan bak. Allt uti byxorna vid ändan bak....)

Operativsystemet S O S

FÖRKLARADE ORD

Innan jag går närmare in på SOS, skall jag försöka förklara några flitigt använda ord.

File: En vanlig, namngiven samling av information. Den information man arbetar med på Apple /// är lagrad i filer. Filer finns lagrade på disketter (Eller på hårddiskar). Varje fil på en diskett är åtkomlig via ett unikt namn. En fil kan t.ex vara en Visicalcmodell, ett program eller själva operativsystemet, som ligger sparad som en fil.

Program: Ett program är en ansamling instruktioner som instruerar Apple /// att utföra olika saker. Saker kan t.ex. vara att rita en cirkel på skärmen. Program ligger i minnet i Apple /// när de körs och sparas som filer på en diskett när datorn inte använder dem. Det går förstås att skriva ett program, ha det i minnet men aldrig spara undan det på en diskett. När man då stänger av maskinen försvinner programmet för alltid.

ALLMÄNT OM OPERATIVSYSTEM<

SOS är förkortningen för Sophisticated Operating System - dvs Sofistikerat Operativsystem. Ett operativsystem är en dators trafikledare. Precis som en trafikflygledare dirigerar flygplan, dirigerar ett operativsystem mängden av information som flödar i en dator. Ett välgjort operativsystem ökar användbarheten av en dator på tre sätt:

För det första: Ett program, som kommunicerar via ett operativsystem till hårdvaran, är ej bunden av hårdvaran. Sålunda behöver ej program skrivna för Apple /// ändras för att passa in till ändrad eller förbättrad hårdvara. För det andra: I och med att kommunikationen går via ett operativsystem, behöver ej applikationsprogrammen märka vart de sänder informationen. Från Visicalc ///, går det bra att skicka en utskrivna modell såväl till en skrivare, som till en fil på en diskett, för att sedan laddas in från ett ordbehandlingsprogram. För det tredje: Om två olika program använder SOS för att spara sina data på en diskett, blir det mycket enklare för dessa program att använda data från varandra.

KOMMUNIKATIONEN I MASKINEN

En Apple ///, som är i gång är uppbyggd av flera delar (se bild 4).

HÄRDVARA. När man använder en Apple ///, har man ett system, som är uppbyggt av flera olika hårdvarubitar. Man har alltid en bildskärm, ett tangentbord och en diskettenhet. Troligen har man också en skrivare av något slag. Kanske är man lycklig ägare av en hårddisk eller en grafisk plotter.

DRIVRUTINER. För att kunna kommunicera med dessa hårdvarubitar, användes drivrutiner. Alla drivrutiner har ett namn, som operativsystemet använder för att ta kontakt med hårdvaran. Drivrutinen med namnet .CONSOLE tar hand om tangentbordet och bildskärmen. .PRINTER tar hand om skrivaren osv. Vill man använda högtalaren, är det bara att se till att drivrutinen med namnet .AUDIO, som styr högtalaren, finns med i systemet. En drivrutin består av en massa koder, som styr den hårdvara den har hand om. Dessa koder ligger och tar upp plats i användarminnet (dessa 128 000 eller 256 000 tecken RAM man har till sitt förfogande). För att få så mycket användarminne som möjligt, skall man alltså bara ha drivrutiner för den hårdvara man för närvarande använder. Allt, fränsett den undre rutan i bild 4 ligger i användarminnet och tar alltså upp plats i användarminnet.

Ett exempel: I programmet Visicalc ///, där man kan vara i akut brist på användarminne, har man en drivrutin, som går till hårdvaran en plotter. Denna ligger då i minnet och tar upp plats. Eftersom man inte kan använda en plotter från Visicalc /// (Det gör man från Business Graphics ///), kan man ta bort den drivrutinen, och tjäna cirka 5 000 tecken i mer användarminne. Om man sedan skaffar en PROFILE, får man se till att drivrutinen till PROFILE finns med i systemet.

INTERPRETER. Eller tolk, som man kan kalla den i Sverige, består av maskinnära kod (assembler), som gör att Apple /// utför vettiga saker genom att tolka det som användaren önskar. Programmeringsspråken Business BASIC och PASCAL är båda Interpretatorer. Även Visicalc /// är en sådan. Grafikprogrammet Business Graphics /// är ej en interpreter, utan ett program skrivet i språket PASCAL. Det kan man oftast se på hastigheten. Här måste informationen gå ett steg till (se bild 4).

APPLIKATIONSPROGRAM. Ett applikationsprogram är ett program skrivet med hjälp av en Interpreter. Business Graphics /// ett sådant program.

SOS. SOS är själva operativsystemet, som sköter om kommunikationen mellan drivrutinerna och Interpretatorn.

ETT EXEMPEL

Jag skall här visa ett exempel på hur kommunikationen går i ett applikationsprogram skrivet i språket PASCAL. I Business Graphics ///, måste först Applikationsprogrammet tolka dina kommandon typ DRAW BAR, som ritat ut ett stapeldiagram på de redan inmatade värden. Sedan måste PASCAL-Interpretern tolka de olika Pascal-kommandon som behövs för att utföra användarkommandot DRAW BAR.

Vi utvidgar och behöver därför: PASCAL-programmerare

Vill Du vara en av oss?

(Vi ställer höga krav på oss och
vårt arbete!!)

Kan Du PASCAL och  apple bra??

Ta kontakt med oss (det är brådis!!)

**Vi söker även: marknadschef
produktchef
försäljare** (även
på provisionsbasis)

Vill Du veta mera om oss, så ring
och tala med Zbigniew Maliszewski
eller Bruno Neeser.

Du kan också besöka oss i våra nya
lokaler.

Kontakta oss!  08/19 04 50 växel

ZM KONSULT & CO AB
ELEKTRAVÄGEN 53 · 126 30 HÄGERSTEN

 Proffs på
apple computer

PASCAL-Interpretatorn skickar sedan ett antal kommandon för att dra olika linjer till SOS, som i sin tur översätter dessa kommandon till data, som den drivrutin, som har hand om grafiken på bildskärmen (.GRAPHIX), kan tolka. Denna drivrutin ritas i sin tur upp en linje på skärmen.

Med simuleringsprogrammet Visicalc /// går det oftast snabbare eftersom det är ett steg mindre, då Visicalc /// är skriven i assembler i form av en interpreter.

DE TRE SOS-FILERNA

När man sätter på en Apple ///, finns det inget operativsystem eller program i minnet. Detta läses in från den inbyggda diskettenheten. Det första som sker, är att själva kärnan i systemet läses in. Denna kärna skall ligga på den diskett, som sitter i den inbyggda diskettenheten under namnet SOS.KERNEL. Finns det ingen fil med det namnet kommer ett felmeddelande upp på skärmen. Sedan läses alla drivrutinerna samt informationen om var tecknena ligger på tangentbordet och hur tecknen ser ut på skärmen in från filen SOS.DRIVER. Det sista som sker vid själva uppstarten (även kallat bootningen på dataspråk) är att interpretatorn laddas in från disketten till minnet och körs igång. Interpretatorn ligger på disketten under namnet SOS.INTERP.

De tre filer, som måste finnas på en diskett, som man startar upp Apple /// med är:

SOS.KERNEL (själva SOS)
SOS.DRIVER (alla drivrutiner)
SOS.INTERP (tolken)

Finns alla dessa filer på disketten, är det en boot-diskett. Dessa tre filer behöver bara läsas in en gång för alla när systemet startas upp genom att maskinen sätts på eller att CONTROL-RESET hålls intryckt samtidigt. Fattas någon av dessa filer, går det ej att starta upp Apple ///. Felmeddelandet SOS.XXXXX NOT FOUND erhålles då.

Alla disketter behöver inte vara boot-disketter. En diskett som man bara använder för att t.ex. spara modeller från Visicalc ///, behöver inte innehålla dessa tre filer. De läses ju in från Visicalc-disketten vid själva uppstarten av Apple ///.

INTERRUPT

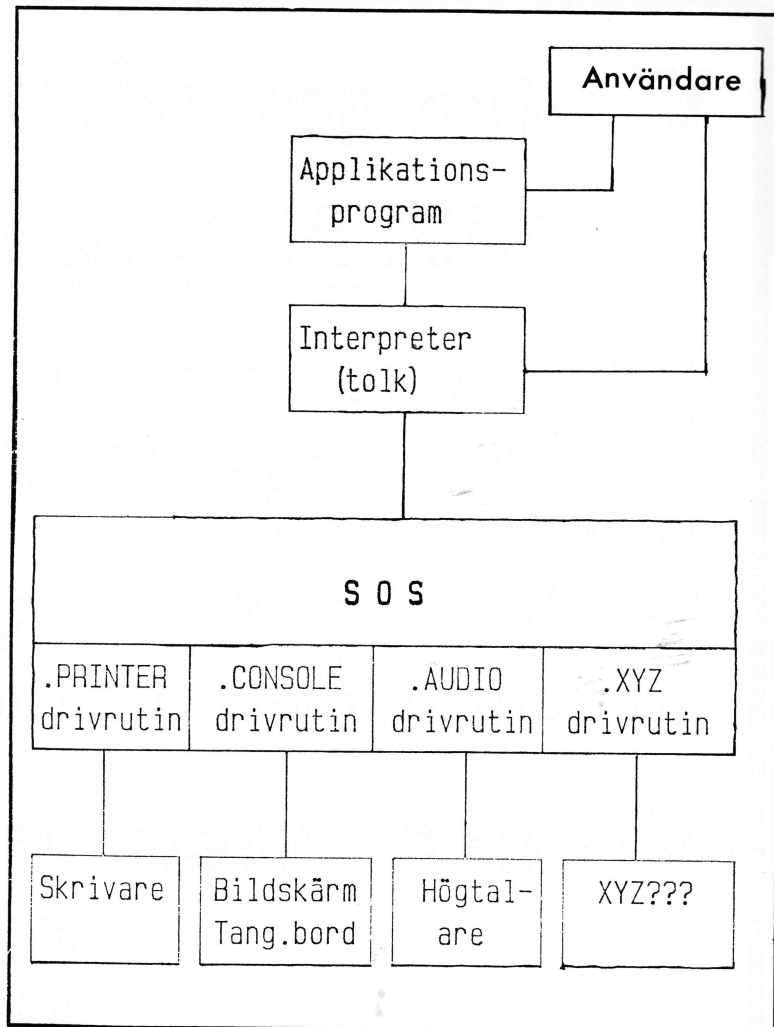
Apple /// arbetar internt med något som heter interrupt. Detta kan översättas med avbrott. När användaren trycker ner en tangent på tangentbordet, genereras ett interrupt. SOS lagrar då undan alla värden som den för närvarande räknar med i minnet och anropar en rutin i drivrutinen .CONSOLE som går och läser av vilken tangent som var nertryckt. Koden för denna tangent lagras då i en tabell som sedan interpretatorn läser av när den väntar på ett svar från användaren. I och med att detta sätt används, behöver ej SOS då och då gå ut och titta om användaren har tryckt ner en tangent. På detta sätt sparas dyrbar tid. På Apple II finns det inget sådant, så Apple II måste då och då gå ut och titta om något har hänt på tangentbordsfronten (rekommenderad läsning: På tangentbordsfronten intet nytt av Remarque). Även RS-232 porten arbetar också med interrupt. Bara när det kommer in något data från t.ex en stordator via RS-232, går SOS ut och läser på den ingången.

Detta var allt för den här gången. I nästa nummer skall vi ta upp lite mer om operativsystemet och drivrutiner. Hur man lägger in och anpassar systemen för olika hårdvara mm. En beskrivning på de olika programmeringsspråken som finns till Apple /// och mycket mycket mer.

På återseende,

Jan Bäckström

(Specialist på Apple ///)



En diskette är en liten magnetisk skiva som man kan lagra data på. Så långt är de flesta med, men när man går lite djupare in på hur saker & ting kan ligga kvar och hur allting är ordnat så är det nog många som backar. Hur det ligger lagrat magnetiskt det kan vi hoppa över, men jag tänkte gå in lite djupare i hur DOS orienterar sig bland bitarna.

Indelning av skivan

När man formaterar en skiva så delar DOS (Dumt Operativ System) upp den i 35 Track (Spår) på vardera 16 Sektorer. En Sektor innehåller en för oss åtkomlig mängd av 256 byte, vilket ger $35 * 16 * 256 = 143,360$ byte per skiva. 143,360 byte, det låter ju bra men den egentliga siffran blir 126,976, eftersom DOS själv tar upp tre Spår (0, 1 och 2) samt Katalogen som tar upp 1 Spår. En Sektor är alltså ett block om 256 byte, det innebär att även om Data-mängden är mindre än 256 byte kommer Sektorn att uppta 256 byte, dvs resten blir spillutrymme. Alltså, en fil (vilken som helst) på 260 byte tar upp två Sektorer (512 byte), dvs. det blir ett spill på 252 byte.

Men för att DOS ska veta vilka Sektorer som hör till vilka filer så skapar den något som kallas Track/Sektor-Listor. En Track/Sektor-Lista innehåller information, sk. Track/Sektor-Par, där det står vilka Sektorer som hör till filen, i vilken ordning dom hör ihop samt var dom ligger någonstans.

DOS måste också veta var Track/Sektor-Listan finns någonstans och vad filen heter. Det löser sig med hjälp av Katalogen, den innehåller alla filnamn som finns på skivan samt information om var Track/Sektor-Listorna till dessa filer finns.

Till sist finns det någonting som kallas VTOC (Volume Table Of Contents) som alltid ligger på en fast plats, Spår 17 Sektor 0, förutom på en del skyddade skivor. VTOC talar om var Katalogen ligger, men även vilka Sektorer som är lediga för data.

Vägen fram till Data

När DOS ska hitta en fil (Text, Binär eller Basic) det spelar ingen roll så börjar den med att se efter om det verkligen finns en fil som motsvarar det filnamn vi gav i vårt kommando (t.ex. RUN HELLO). För att få reda på det måste DOS hitta Katalogen. Den ligger i en så kallad länkad-lista, dvs i varje Katalog-del (Sektor) står adressen till nästa del. I den sista delen av kedjan står adressen 0,0 för att visa att kedjan verkligen är slut. Men var finns då den första Katalog-delen? Jo, adressen till den första Katalog-Sektorn finns i VTOC'n. VTOC'n ligger ju alltid på sin plats, Spår 17 Sektor 0, och i den finns den första länken till Katalogen (se VTOC). Normalt så ligger Katalogen på Spår 17 Sektor 15-1, men eftersom den är 'länkad' så spelar det ingen roll för DOS var den finns, eller i vilken ordning den ligger. När DOS nu har hittat den första Katalog-Sektorn så finner vi i den information om 7 st. filer. Detta eftersom varje informations-del tar upp 35 byte, nämligen: Adress till Track/Sektor-Listan, Fil-typ, Namn och Längd (se Katalog). Om DOS inte hittar rätt filnamn så fortsätter den med nästa Katalog-Sektor och nästa... Om DOS inte har hittat filen efter genomsökning av hela biblioteket så svarar den med File not found

error. I annat fall så fortsätter DOS kontrollen, och nästa anhalt är filtyp. En fil kan vara av 16 olika typer. Det kan vara en Text-fil, en Integer BASIC-fil, en APPLESOFT BASIC-fil, en Binär-fil, en relokerbar assembler-fil eller en fil av typen S, A eller B. Varje av dessa typer kan vara antingen Låst eller Olåst. Om typen visar sig stämma överens med vad vi vill ha så är DOS klar med kontrollen. Då börjar själva jakten på Sektoreterna. I informations-delen (se ovan) så finns adressen till Track/Sektor-Listan. Den innehåller dels en länk till nästa Track/Sektor-Lista, ifall det finns någon sådan (om antalet Data-Sektorer överskrider 122), och dels sk. Track/Sektor-Par som talar om var Data-Sektoreterna finns. Med hjälp av dom läser DOS en Sektor i taget och ... Voila!

Exempel

Vi ska titta på en skiva som enbart innehåller en fil, en text-fil. Vi ska följa den igenom alla nivåer ända fram till den sektor där själva data-mängden ligger. Text-filen heter 'VEM ?'. Och den består av två rader: APPLE USER GROUP (cr), och LEIF HELLSTRÖM (cr).

I de följande spalterna hittar ni ett par stora tabeller. De är avskrifter av sektorer i Hexadecimalt-format.

VTOC

Spår 17 Sektor 0

Hexadecimala t.t.l.

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F

00	04	11	0F	03	00	00	FE	00	00	00	00	00	00	00	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20	00	00	00	00	00	00	7A	00	00	00	00	00	00	00	00
30	12	01	00	00	23	10	00	01	00	00	00	00	00	00	00
40	00	00	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
50	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
60	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
70	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	00	00	00
80	3F	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
90	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
A0	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
B0	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	00
C0	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

I VTOC finns alla parametrar som har med skivans storlek och utseende att göra. T.ex. antalet Spår per skiva och antalet Sektorer per Spår. Men där finns även den bit-karta som talar om vilka Sektorer som är lediga och vilka som är upptagna. På den här bilden är vi enbart intresserade av de understrukna värdena: Spår & Sektor - länkarna som visar var den första Katalog-Sektorn finns nämligen på Spår 17 (\$11), Sektor 15 (\$F).

I det här fallet betyder det:

Nästa Katalog-Sektor finns på Spår 17 (\$11), Sektor 14 (\$E).

Den första filen är en oläst text-fil.

Den heter 'VEM?'.
Dess första T/S-Lista finns på Spår 18 (\$12), Sektor 15 (\$F).

Den är två Sektorer lång.

Track/Sektor-Lista

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	12	0E	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

Byte Hex	Beskrivning
00	I.A.
01	Spår-länk till nästa Track/Sektor-Lista.
02	Sektor-länk till nästa Track/Sektor-Lista.
03-04	I.A.
05-06	Sektor-index till det första paret i denna Track/Sektor-Lista.
07-08	I.A.
0C-0D	Track/Sektor-Par till den första Data-Sektorn.
0E-0F	Track/Sektor-Par till den andra Data-Sektorn.
..-..	
..-..	
FE-FF	Track/Sektor-Par till den 122:a Data-Sektorn.

Här betyder detta:

Det finns inga flera Track/Sektor-Listor.
Det finns bara en Data-Sektor.
Den finns på Spår 18 (\$12), Sektor 14 (\$E).

Nu är vi nästan vid målet. Det sista steget är själva Data-sektorn.

Data

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	C1	D0	D0	CC	C5	A0	D5	D3	C5	D2	A0	C7	D2	CF	D5	D0
10	8D	CC	C5	C9	C6	A0	C8	C5	CC	CC	D3	D4	D2	DC	CD	8D
20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

Det här är alltså den sista anhalten i vår resa genom DOS. Här står alltså vår Data-mängd: APPLE USER GROUP (return) LEIF HELLSTRÖM (return). DOS har nu vandrat från den enda fasta punkten: VTOC, genom Katalogen, förbi Track/Sektor-Listan, och till sist funnit det vi sökte. På det här omständiga viset går DOS igenom varenda fil-kommando som Du ger, men det är nödvändigt för att det inte ska bli 'inlåst'. Som det är nu så kan man ju utöka ex. antalet Spår per skiva (naturligvis krävs andra diskett-enheter) utan att ändra DOS, och det är ju inte så dumt...

Litteratur

För den som vill veta mer och inte är rädd för engelska rekommenderar jag BENEATH APPLE DOS som är en mycket bra bok om APPLE DOS. Och för den som inte bara vill veta, utan också göra så rekommenderar jag BAG OF TRICKS som inte bara innehåller en bok utan också en programskiva med div. hjälp-program. Båda böckerna är skrivna av Don Worth och Pieter Lechner, och dom säljs i Sverige av ProgramDistributören.



LEIF HELLSTRÖM

forts Visicalc	/SS	Spara - sparar matrisen på diskett under angivet filnamn, för att skriva ut format och formler skriv /SS.PRINTER.
	/SD	Radera fil - tar bort angiven fil från disketten.
	/SQ	Avsluta - avslutar programmet och tillåter omstart av datorn med annat program (diskett).
	/S S	Sparar angiven del av matrisen på diskett i DIF(tm) format, R eller RETURN sparar radvis, C kolumnvis.
	/S L	Läser in en fil i DIF(tm) format, R eller RETURN läser radvis, C kolumnvis.
	/SC	Skapar ny subkatalog med angivet namn.

Apple prylar

slips



specialisten

datapunkten

MALMSKILLNADSGATAN 38, 111 57 STOCKHOLM 08 / 212160

Byte Hex	Beskrivning
00	Ingen Användning
01	Spår-länk till Katalogen
02	Sektor-länk till Katalogen
03	Version av DOS
04-05	I.A.
06	Volym
07-26	I.A.
27	Max. antal Data-Sektorer i en T/S-Lista
28-2F	I.A.
30	Sista allokerade Spår
31	Riktning på Spår-allokering (+1,-1)
32-33	I.A.
34	Antal Spår per skiva
35	Antal Sektorer per Spår
36-37	Antal byte per Sektor
38-3B	Bit karta över Spår 0
3C-3F	Bit karta över Spår 1
...-	
..-..	
BC-BF	Bit karta över Spår 33
CO-C3	Bit karta över Spår 34
C4-FF	I.A.

I det här fallet är betydelsen följande:

Den första Katalog-Sektorn finns på Spår 17 (\$11), Sektor 15 (\$F).

DOS version 3.3.

Det får plats 122 (\$7A) st Track/Sektor-par i varje Track/Sektor-Lista.

Det sista allokerade Spåret var 18 (\$12).

Allokeringen går ett positivt steg i taget.

Det får plats 35 (\$23) Spår per skiva.

Det får plats 16 (\$10) Sektorer per Spår.

Det går 256 (\$100) byte på varje Sektor.

Track 0,1,2 och 17 är helt upptagna samt Spår 18 Sektor 15,16.

För er som är intresserade av bit-kartan:

Det finns ett bit-mönster till varje Spår, och ett bit-mönster består av fyra byte. Det är bara de två första som används, de andra två är till för utbyggnad och är alltid 00. Varje Sektor på Spåret motsvaras av en bit. Om biten är ettställd så är Sektorn ledig. Mönstret är följande:

Byte 0 Sektorer FEDC BA98

Byte 1 Sektorer 7654 3210

Dvs. ett Spår där enbart Sektor 8 och D är lediga får en bit-karta som ser ut på följande vis:

Byte 0 0010 0001

Byte 1 0000 0000

I VTOC skulle Spåret visas: 21 00 00 00

Katalog

Spår 17 Sektor 15

Hexadecimala tal.

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	11	0E	00	00	00	00	00	00	00	00	12	0F	00	D6	C5
10	CD	AO	AF	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO
20	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO	02	00	00	00
30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
AO	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
BO	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
CO	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DO	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
EO	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FO	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

Katalogen innehåller information om filerna på skivan, Namn osv. På en normal skiva finns det 15 st Katalog-sektorer innehållande vardera 7 informations-delar, vilket ger $15 * 7 = 105$ st. filer maximalt per skiva. De två första understrukna värdena är Länkar till nästa Katalog-Sektor, som då ligger på Spår 17, Sektor 14. De andra understrukna talen är information om vår fil (se nedan).

Byte Beskrivning

Byte	Beskrivning
00	I.A.
01	Spår-länk till nästa Katalog-Sektor.
02	Sektor-länk till nästa Katalog-Sektor.
03-0A	I.A.
0B-2D	Första filens info-del.

Relativ

Byte Beskrivning

Byte	Beskrivning
00	Första Track/Sektor-Listans Spår.
01	Första Track/Sektor-Listans Sektor.
02	Fil-typ.\$00 - Text. \$01 - Integer Basic. \$02 - APPLESOFT Basic. \$04 - Binär. \$08 - S typ. \$10 - Relokerbar assembler. \$20 - A typ. \$40 - B typ. +\$80 = Läst fil.

03-20	Filens namn (30 bokstäver).
21-22	Filens längd i Sektorer.
2E-50	Andra filens info-del.
51-73	Tredje filens info-del.
74-96	Fjärde filens info-del.
97-B9	Femte filens info-del.
BA-DC	Sjätte filens info-del.
DD-FF	Sjunde filens info-del.

ERBJUDANDE...

billigare medlemskap

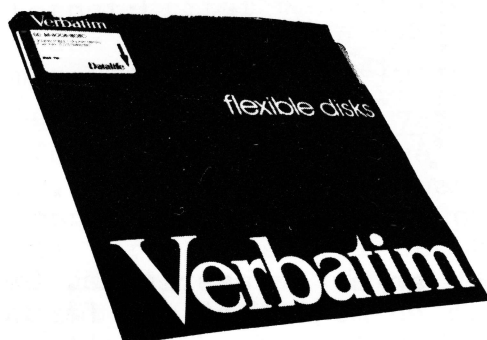
120:- för resten av -82
och hela -83

för medlemmar:

Verbatim Datalife

DISKETTER

endast 25:-/st
vid minst 10st



AUG

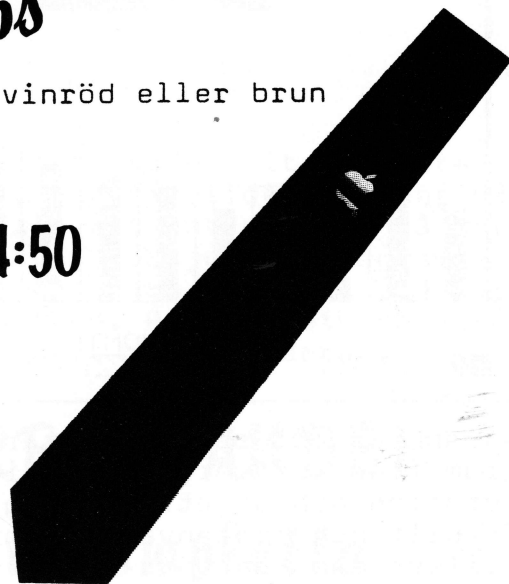
bg 551-5648

Apple prylar

slips

blå, vinröd eller brun

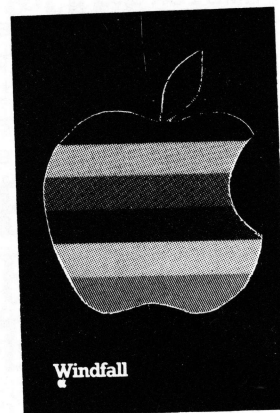
64:50



poster

svart bakgrund
med logo i sex
färger

749 x 481 mm

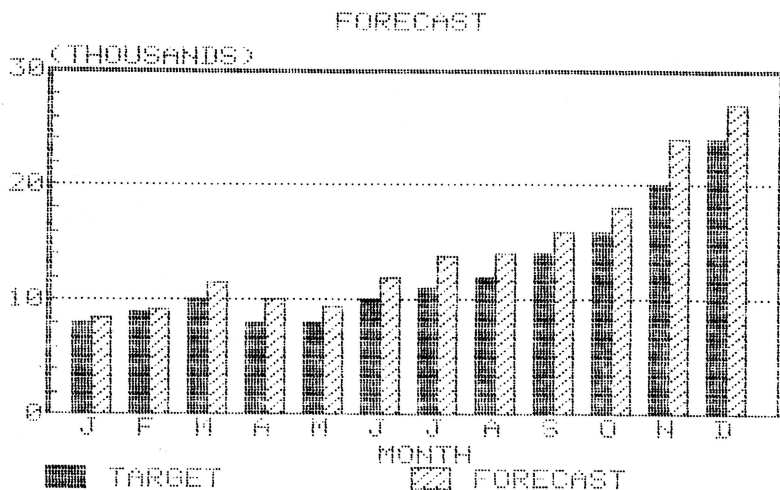


18:50

SLIPSNÅL	24.50
HALSSMYCKE	34.50
MUGG	49.50
T-SHIRT	63.00
PENNA (CROSS)	154.50

Allt detta kan du köpa genom
APPLE USER GROUP.
Sätt in pengar på vårt bankgiro
och meddela vad du önskar.

Graph



PFS:GRAPH MENU

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 GET/EDIT DATA | 4 SAVE CHART |
| 2 DISPLAY CHART | 5 GET/REMOVE CHART |
| 3 DEFINE CHART | 6 PRINT/PLOT |

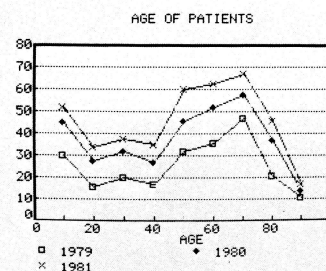
SELECTION NUMBER █

PFS-Graph är det senaste i serien program från Software Publishing Corporation och är ett verkligt kraftfullt och lättanvänt program med vilket man kan göra lättöverskådliga grafer. Iasken finner man programdiskett, handbok och ett praktiskt snabbreferenskort. När man startat upp datorn med PFS-Graph så kommer det upp en huvudmeny som ser likadan ut som på de andra PFS-programmen och den kommer alltid tillbaka till genom att trycka på "esc"-tangenter. För att komma till menyval 1 så skriver man helt enkelt en 1: a åtföljt av ett "ctrl"-C. När detta är gjort så kommer man till ytterligare en meny där man väljer om man vill lägga in ny data, editera redan befintlig data, läsa in data från en Visicalc-fil eller läsa in data från en PFS-fil vilket kan vara positivt för er som redan har PFS. Man måste här också bestämma vilken av de fyra möjliga dataserierna man skall lägga in datan i. När detta är undanstökat så kan man börja själva datainmatningen. Där ska man först och främst ange om värdena på x-axeln ska vara alfanumeriska, numeriska eller datum. Datum skall anges som antingen dag, månad, kvartal eller år. Vill man ha t.ex. månader så skriver man in 1 till 12 på x-axeln så skriver programmet själv ut månadsnamnen. Datainmatningen sker enkelt i två spalter där man hoppar mellan de olika inmatningarna med hjälp av högerpilen. Varje dataserie kan bestå av upp till 36 par om x-axeln är numerisk och upp till 16 par om den är

alfanumerisk.

Vill man att mer än en dataserie skall visas på samma gång så gör man bara om punkt1 men anger en annan bokstav för dataserien. Upp till fyra serier kan visas samtidigt på skärmen.

När datainmatningen är klar så måste grafen specificeras dvs. om man vill ha linje-, stapel- eller pajdiagram. Detta görs i menyval 3. Man får då upp en skärm som ser ut likt fig.2. Stjärnorna till vänster om A och B anger att det finns data inlagd i den dataserien. Man skriver sen in vilken typ av diagram man vill ha



för var och en av dataserierna. Det finns också en möjlighet att få dataserierna ackumulerande dvs. att varje punkt anger det totala värdet av samtliga punkter upp till den punkten. Tycker man att det är mer lättöverskådligt så kan man få så att staplarna i ett stapeldiagram visas ovanpå varandra istället för bredvid varann. Möjlighet till förändring av y-axelns min- och max-värden finns också. En intressant sak är

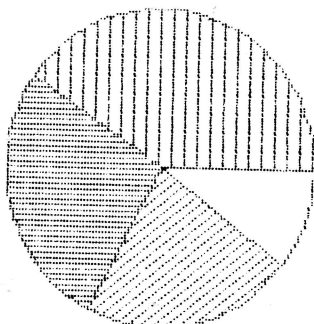
att programmet automatiskt korri-
gerar bredden på staplarna bero-
ende på antalet x-värden.

När alla data är inlagda och grafen
är definierad så går man till meny-
val 2 för att titta på den. Här blir
man verkligen positivt överraskad,
programmet är nämligen skrivet i
Pascal vilket gör att programmet blir
mycket snabbt. PFS-Graph är det över-
lägset snabbaste grafitringsprogram-
met för Apple II som jag har sett.

Menyval 4 är självförklarande och
behöver ingen förklaring. Nämnas
kan dock att varje diskett klarar av
att lagra upp till 45 grafer.
Hämta upp och ta bort grafer gör man
i menyval 5. En liten irriterande sak
är att varje gång man hämtar upp en
graf så visas den alltid på skärmen
innan man kan gå vidare, vilket tar
extra tid.

Vill man visa sin graf på papper går
man till menyval 6. Där skall man
först ange om man vill ha utskrift på
printer eller plotter. Det senare får
anses som en stor fördel, men en be-
gränsning är att endast en plotter kan

SALES VOLUME BY REGION
PRODUCT: 123



fotnot: ritar man cirklar på
Epson så brukar de bli ovala
men programmet korrigerar detta.

användas, nämligen HP 7470A, vilken
vi för övrigt har med på vår nyhets-
sida. Man anger här om man vill ha
transparent papper eller om plottern
skall göra pauser för pennbyte om
man vill ha olika färger på olika
segment av grafen.

I printermenyn kan man välja att få
utskrift med antingen silemtype,
epson eller grappler. Man kan också
få graferna i expanderat format. Till
sist kan nämnas att man kan få en
tabell utskrivna innan själva grafen
där alla ingående värden i grafen
finns med.

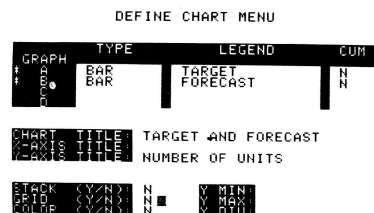


fig 2

Programmet är ju helt nyss ut-
kommet, men den tiden jag har haft
tillfälle att använda det så har
jag blivit förtjust i programmet
främst för dess snabbhet och lätta
handhavande. Programmet kan verk-
ligen varmt rekommenderas.

ERBJUDANDE!

Det Kompletta Referenskortet

VI KAN NU ERBJUDA MEDLEMMAR
ETT MYCKET BRA REFERENSKORT
SOM INNEHÅLLER FÖLJANDE:

• Allt om Basic 6502 DOS

SAMT EN PRAKTISK DEC-HEX
KONVERTERINGSTABELL.

KORTET INNEHÅLLER ALLT SOM
MAN KAN BEHÖVA VID DET DAG-
LIGA ARBETET.

KORTET ÄR SÅ PASS OMFATTANDE
ATT ÄVEN MER AVANCERADE AN-
VÄNDARE HAR STOR NYTTA AV DET.

DETTA KORT ERBJUDS TILL DET
MYCKET FÖRMÅNLIGA PRISET:

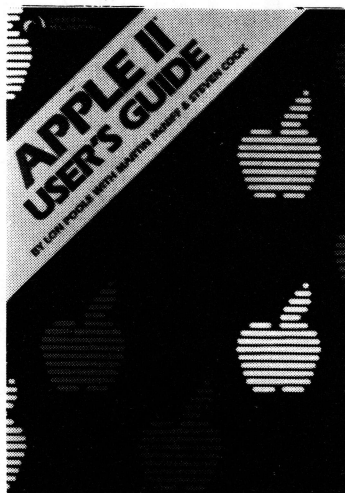
35 kr

AUG

Bg : 551-5648

Böcker - vad vore vi utan dem? förmodligen inte särskilt kunniga iallafall. Särskilt inom dator-världen spelar böcker en mycket viktig roll för informations flödet (ett mode uttryck).

Denna sida skall återkomma i varje nummer av tidningen. Om Du har läst någon intressant bok så skriv en rescension - lite vad boken handlar om och vad Du tycker om den. Vi betalar 125:-/A4-sida. Förra nummret presenterade Apple Book List av Bob Broedel. Denna kommer att återkomma ibland, när större förändringar skett, el. dyl. (den utkommer månatl)



Apple II User's Guide - en bok som sammanfattar all tänkbar information om Apple, DOS etc. Boken presenterar förvisso inga banbrytande nyheter, men Du slipper hålla reda på alla olika manualer. Så gott som allt står i boken. Ifrån ihopsättning till minneskortor, diskformats förklaring.

Boken är klart köpvärd. Den säljs i Sverige av TRIM. (385 sidor, engelska)

ADB

Esselte Studium har ett stort antal läromedel om ADB, på olika nivåer. Böckerna är naturligtvis främst inriktade på skolbruk, men torde vara mycket intressanta för den som nyligen skaffat en Apple. På jobbet eller privat...

Anders Lindberg har författat en hel serie Apple baserade datorläromedel.

ADB FRÅN 0 TILL 1000 heter "grundkursen" denna lär dig BASIC från grunden och mycket mer.

ADB NUMERISKA METODER TILL TUSEN en av fortsättningskurserna, denna behandlar bla databashantering och assembler programmering.

ADB TAL TILL TUSEN är en annan av fortsättnings böckerna. Mycket intressant.

Efter att ha läst dessa böcker av Anders Lindberg längtar jag efter att få stilla min hunger med hans bok om Pascal. Alla hans böcker är skrivna på ett trevligt sätt som är lätt att följa med.

Esselte Studium har ett antal andra böcker, med mer eller mindre specialiserat stoff, företagsekonomi bla. Ett komplett omfattande verk om Pascal skall också komma. Böckerna finns i bokhandeln eller hos din Apple återförsäljare.

The POWER of: VisiCalc

Detta är det intresseväckande namnet på en bok (i två volymer om ca 90 sidor). Böckerna innehåller sju tillämpningar på VisiCalc var. Genom att följa bokens instruktioner lär man snabbt att dra nytta av VisiCalc alla fördelar.

Management Information Source, kan bla beställas genom A.P.P.L.E. 304 Main Ave. S., Suite 300, Renton, WA 98055, USA. A.P.P.L.E. ger i egen regi ut:

All about Applesoft

En bok som återger ett antal artiklar från Apple Orchard, Call - A.P.P.L.E. mfl. Boken berättar utförligt om Applesoft, dess variabel hantering, olika utility program som förbättrar språket finns också listade. Boken är mycket intressant för alla som vill tränga lite djupare än vanlig BASIC programmering. REKOMMENDERAS!

>>> TANGENTERNAS FUNKTIONER

FÖRFLYTTNING AV MARKÖREN

Förflyttar markören i angiven riktning. Används vid inmatning av värden och i vissa kommandon för att peka på en position som kommer att väljas när RETURN eller kolon trycks ned. Rör Edit-markören vid Edit komando (se /E).

; Förflyttar markören mellan fönster (se /W).

> coord 'Gå till' komando. Markören förflyttas till angiven koordinat.

BERÄKNING

+ Addition
- Subtraktion
* Multiplikation
/ Division
^ Exponent

Om koordinaten är omedelbart till vänster om Edit-markören, ersätter koordinat med positionens aktuella värde. Annars placeras aktuella värdet i markör-positionen på edit-radens.

! När edit-radens är tom framtvingar det omräkning av matrisen. När formel visas på edit-radens ersätter det formeln på edit-radens med dess aktuella värde.

EDITERING

ESCAPE Raderar tecknet till vänster om edit-markören på edit-radens. Om edit-markören befinner sig vid edit-radens början, avbryter komando och tömmer hjälp-radens.

CONTROL-C Avbryter komando, tömmer edit-radens och hjälp-radens; avbryter utskrift och pågående disklagring.

CONTROL-E Kopplar in edit-kommandot under inmatning på edit-radens (se /E)

>>> RUBRIKER

Börja med en bokstav eller ". Det första citationstecknet uppträder inte på edit-radens. Definierar inmatningen som en rubrik med det numeriska värdet 0. Rubriker vänster justeras i positionen. Rätta skrivfel under inmatning med ESCAPE eller CONTROL-E.

>>> VÄRDEN

Börja med en siffra (0 till 9), plus (+), minus (-), öppen parentes, punkt (.), nummer tecken (#), eller at (). I vanligt format, programmet byter mellan vanlig notation och vetenskaplig notation perfer behov för att visa det beräknade värdet med maximal precision. Om kolumnen är för smal för att visa talet i vetenskaplig notation visas större-än (>) tecken i hela positionen.

>>> VÄRDEREFERENSER

Koordinat använd som element i en formel. Värderreferenser är tillåtna överallt där siffror är det. För att börja en värde-inmatning med en värderferens, börja med +.

>>> FILNAMN

* Ett lokalt filnamn består av upp till 15 bokstäver, siffror och punkter och måste börja med en bokstav.

* En filbeskrivning är en lista med lokala namn, där varje börjar med ett snedstreck, som markerar de olika katalognivåerna. En filbeskrivning börjar med ett volymnamn eller ett enhetsnamn och slutar med ett lokalt filnamn.

Ex. .DI/FILNAMN, /VC.LAGRINGSDISK/FILNAMN, .DI/SUBKATALOG/FILNAMN

* Ett prefix är en del av en filbeskrivning som anger en katalog. När en katalog används ändras prefixet till filbeskrivningen fram till den katalogen. Vilken fil som helst i den katalogen kan sedan anropas med bara det lokala filnamnet.

* Ett enhetsnamn börjar med en punkt och inleder alltid en filbeskrivning. .DI är den inbyggda diskettstationen, ytterligare diskettstationer heter .D2, .D3, .D4.

* Ett filtypsuffix som tillfogas av användaren särskiljer VisiCalc-filer: .VC för en matris, .PF för en utskriftsfil eller .DIF för en matris i DIF(tm)-format.

* Ett enhetsnamn bestående av bokstäver (som .PRINTER) anger en enhet som skickar eller tar emot mängder av tecken, ett i taget.

Ett filnamn kan anges i VisiCalc genom att:

* Skriv hela filbeskrivningen.

* Enbart skriva det lokala filnamnet, då prefix redan är satt till rätt enhet och katalog (se prefix).

* Stega fram namnet från den aktuella katalogen (prefix katalogen), med hjälp av och .

* Skriv ett katalognamn, tryck RETURN och sedan stega fram rätt filnamn med och .

* Stega fram bland sub-katalognamnen med och , tryck RETURN för att anropa den önskade katalogen och sedan skriva eller stega fram filnamnet.

Ett filnamn kan editeras innan man trycker RETURN genom att:

* Tryck ESCAPE för att radera enstaka tecken eller för att radera alla tecken fram till nästa /.

* Skriv ytterligare tecken för att tillfoga filnamnet.

* Använda CONTROL-E för att editera filnamnet.

>>> FUNKTIONER

Tillhandahåller ofta använda formler, som kan användas i värdepositioner. Varje funktion börjar med följt av funktionens namn; de flesta funktioner erfordrar också uttrycket inom parentes (argumentet). Ett argument består av de värden (formler och siffror) som funktionen använder för beräkning.

Argumenten får vara:

v Ett legalt VisiCalc värde (siffror, formler etc).

1 Ett logiskt värde (TRUE eller FALSE).

list En kombination av värden och omfång skilda av kommatecken.

range

En del av en rad eller kolumn, specificerad av dess start koordinat, en punkt och dess slut koordinat.

ABS(v)
AVERAGE(list)

Absoluta värdet av v.

Medelvärdet av alla icke-tomma värden i list.

COUNT(list)

Maximalt 255 värden i list.

Antalet icke-tomma värden i list. Maximalt 255 värden i list.

EXP(v)

Naturlig exponent av v.

INT(v)

Heltalsdelen av v.

LN(v)

Logaritmen av v

LOG10(v)

IO Logaritmen av v

MAX(list)

Största värdet i list.

MIN(list)

Minsta värdet i list.

NPV(dr, range)

Nuvärdet av penningflöden i range, diskonterat med räntan dr.

SQRT(v)

Kvadratroten av v.

SUM(list)

Summan av värdena i list.

TRIGONOMETRISKA FUNKTIONER

Alla vinklar anges i radianer (2PI radianer = 360 grader)

COS(v)

Cosinus av v (närliggande/hypotenusan).

SIN(v)

Sinus av v (motstående/hypotenusan).

TAN(v)

Tangens av v (motstående/närliggande).

ACOS(v)

Arccosinus av v.

ASIN(v)

Arksinus av v.

ATAN(v)

Arktangens av v.

SÖKFUNKTIONER

CHOOSE(v, list)

Ger v:te elementet i list. Om v=0 eller v är större än antalet element i list blir värdet NA (Not Available, ej tillgängligt).

LOOKUP
(v, range)

Jämför värdet v med värdena av efterföljande positioner i range och väljer motsvarande värde ur kolumnen eller raden omedelbart till höger om eller under positionerna i range, som resultat av funktionen. Värdena i range är normalt i stigande ordningsföljd, och resultatet är det värde som motsvarar den sista positionen i range som är mindre än eller lika med värdet v innan en position större än v påträffas. Om den första positionen i range är större än v blir resultatet 'NA'.

F Format - bestämmer formatet för positionen (där markkören befinner sig) men påverkar inte värdet i minnet. Kvarstår tills att det ändras eller matrisen töms.

/FD Normalvärde - återställer till det globala formatet.
/FG Generell - maximal precision.
/FI Heltalsformat.
/FL Vänsterjusterat.
/FR Högerjusterat.
/F\$ Kronor och ören format (två decimaler).
/F* Grafisk presentation.

/G Global - gäller hela matrisen.

/GC Kolumnbredd, bestämmer kolumnbredden (0 till 77).
/GF Format - bestämmer formatet för matrisen (se /F för de olika alternativen)
/GO Omräkningsordning, bestämmer i vilken ordning matrisen skall räknas om, kolumnvis (/GOC) eller radvis (GOR).
/GR Räknesätt, automatiskt (/GRA) eller manueellt (/GRM).
 Skriv I, då framtvingar du omräkning av matrisen.

/I Sätt in, sätter in en ny (tom) rad (/IR) eller kolumn (/IC), där markkören befinner sig.

/M Flytta rad eller kolumn till annan position i matrisen. Den första kooordinaten anger rad eller kolumn som skall flyttas den andra anger vart den skall flyttas.

/P Se utskrift.

/- Repeterande rubrik, fyller positionen med angivet tecken.

/R Se repetering.

/S Se lagring.

/T Fixera titlar, låser titlarna på skärmen så att de blir kvar även när förstret flyttas över matrisen. Markkörens position avgör vilka titlar (kolumner, rader) som skall låsas.

/TH Horisontella titlar låses, vid och ovan markkören.
/TV Vertikala titlar låses, vid och t.v. om markkören.
/TB Båddera, låser både rader och kolumner.
/TN Ingetdera, upphäver fixering av titlar (det blir som vanligt m.a.o.).

FUNKTIONER UTAN ARGUMENT

ERROR Gör att alla positioner som refererar till denna position visar ERROR.
FALSE Logiska värdet FALSE (falskt).
NA Gör att alla positioner som refererar till denna position visar NA (Not Available, ej tillgängligt).
PI 3.1415926536.
TRUE Logiska värdet TRUE (sant).

LOGISKA FUNKTIONER

AND(List) TRUE om alla värden i list är TRUE, annars FALSE.
IF(I,V1,V2) V1 om I är TRUE, annars V2.
ISERROR(v) TRUE om v är ERROR, annars FALSE.
ISNA(v) TRUE om v är NA, annars FALSE.
NOT(I) TRUE om I är FALSE, FALSE om I är TRUE.
OR(List) TRUE om något värde i list är TRUE, annars FALSE.

LOGISKA OPERATORER

<, >, = Jämför två numeriska värden och resulterar i FALSE eller TRUE.
<=, >=,
< >

>>> KOMMANDON

/B Radera, tömmer positionen. Har ingen verkan om det inte åtföljs av RETURN eller pil. Påverkar inte /F formatet som är inställt för positionen.

/C Tömmer matrisen (gör alla positioner blanka), återställer format, fönster, rubriker etc. till ursprungsvärdena. Y bekräftar, andra tecken avbryter.

/D Radera - raderar hela raden (row) (/DR) eller hela kolumnen (/DC) där markkören befinner sig.

/E Editera - tillåter editering av innehållet i inmatningsposition. Placerar detta på edit-raden. Vänster och höger pil (och) förflyttar edit-markören över raden utan att ändra tecknen. Uppåtpil tangenten förflyttar edit-markören till början av raden; nedåtpil tangenten förflyttar den till slutet. Radera till vänster om edit-markören med ESCAPE tangenten. Tillfoga text till vänster om den genom att skriva (som vanligt). CONTROL-E anropar edit kommandot under inmatning av värden, rubriker och filnamn.

/V Versionsnummer, visar upphovsrättsmeddelande på hjällraden och versionsnummer på edit-radens.

/M Fönster, delar fönstret i två separata fönster, horisontellt eller vertikalt. Delningen sker där markören befinner sig. Semikolon (;) förflyttar markören mellan de olika fönsterna. Globala komandon berör enbart det fönster markören befinner sig i.

/MH Horisontell delning, delar fönstret precis ovan den rad där markören befinner sig.

/MV Vertikal delning, delar fönstret precis t.v om den kolumn markören befinner sig i.

/MI Ett fönster, återställer till helt fönster.

/MS Synkroniserad 'rullning' av fönstren, delade fönster rullas (flyttas över matrisen) synkroniserat.

/MU Osynkroniserad 'rullning' (se ovan).

>>> UTSKRIFT

Utskriftskommandot skickar en rektangulär del av matrisen till en printer eller en diskett. Formler skickas inte, enbart värden rubriker. För utskrift av formel och format, se /SS. För att skriva ut hela, eller delar av en matris:

1. Placera markören i övre vänstra hörnan av rektangeln som skall skrivas ut, och skriv /P.

2. Skriv F för att skicka till diskett, eller för att specificera en skrivare. Skriv P för att skicka till standard skrivaren.

3. För att skicka styrkoder till skrivaren, skriv ", styrkoden följt av RETURN. Följande specialtecken kan användas:

^C char Skickar nästa tecken som kontroll-tecken.
^E Skickar ESCAPE-tecken.
^Hm Skickar ett ASCII tecken, angivet av de hexa-decimala värden m.
^R Skickar RETURN-tecken.
^L Skickar LF (radmatnings) tecken.
^.. Skickar en .

Styrkoden måste matas in på nytt varje gång utskriftskommandot används. Felaktiga tecken orsakar inte någon felmarkering.

4. Ange nedre högra koordinaten på rektangeln, antingen genom att skriva koordinaten, eller flytta markören till positionen och trycka RETURN.

>>> REPETERA

Repetera kommandot kopierar hela innehåll i ett område (en eller flera positioner) till ett annat område.

Ett område är en del av en rad eller en kolumn, angiven genom dess första koordinat, en punkt (visas som ...) och dess sista koordinat.

Ett kolumn (:) separerar källområdet från destinationsområdet, det matas in genom att skriva (:) eller trycka RETURN.

KÄLLA	DESTINATION
Kopiering av en position en gång.	:koordinat

Kopiering av en pos. flera gånger.	:område (koord... koord)
------------------------------------	--------------------------

Kopiering av rad eller kolumn en gång.	:start koordinat
--	------------------

Kopiering av en rad flera gånger.	:kolumnområde
-----------------------------------	---------------

Kopiering av kolumn	:radområde
---------------------	------------

RETURN bekräftar kommandot.

Om källområdet innehåller referenser till andra positioner, ange hur varje referens skall behandlas:

N Ingen förändring, kopierar referensen som den uppträder i källområdet.

R Relativ, förändrar referenser så att den är relativ till destinationsområdet.

>>> LAGRING

Lagringskommandot skriver filer på diskett, läser en tidigare sparad fil från diskett, läser och skriver filer i DIF(tm) format. Det raderar filer från disketter, skapar subkataloger, och avslutar VisiCalc programmet. Filnamn kan stegas fram med och när VisiCalc frågar efter filnamn.

/SL Ladda - läser en tidigare sparad fil (/SS). Filen laddas den gamla matrisen, och ersätter vissa eller alla positioner i den gamla matrisen. De som inte ersätts kvarstår oförändrade. För att tömma matrisen innan du laddar in en ny skriv /CY.

Program i bakfickan ?

Hej!

Jag heter Per Mårtensson och är produktchef på Software of Scandinavia, där en av mina uppgifter är att förse Apple-användare med bra programsystem för administration och ekonomi.

Eftersom Apple-datorerna nu har funnits i Sverige ett antal år och Apple Users Group har blivit en etablerad användarförening, tror jag att många medlemmar har utvecklat program, som andra skulle ha nytta av.

Har du skrivit något program, som du tror skulle kunna vara till nytta för andra, kan du väl skicka en diskett till mig med en demonstration. Det behöver inte nödvändigtvis vara ett eget program - vi är också intresserade av applikationer, exempelvis till VisiCalc eller Data Reporter. Skicka också med en beskrivning över vad programmet gör och vilka Apple-enheter som behövs. Skriv gärna också och berätta lite om dig själv - vad du jobbar med, hur länge du haft din Apple, vilket eller vilka programspråk du använder osv.

Alla insända disketter returneras tillsammans med en extra diskett, så glöm inte att uppge namn, adress och telefonnummer.

Skulle din applikation vara intressant för oss att distribuera ut till andra användare kommer jag att ringa dig och diskutera vidare.

Med vänlig hälsning

Per Mårtensson

Per Mårtensson
Software of Scandinavia
Box 315
133 03 SALTSJÖBADEN
telefon 08-717 02 70



Så fungerar Applesoft

av Patrik Jonsson

Har du någonsin funderat över hur datorn bär sig åt för att kunna göra det den gör? Hur kan den förstå de instruktioner som användaren ger den?

När jag för ett och ett halvt år sen köpte min Apple II hade jag accepterat datorn som en föga intelligent men lydig maskin. Det dög för mig.

Första gången jag lämnade Basicens trygga famn var när jag hade matat in Controlbokstäver i ett namn på ett Basicprogram, som jag sparat på diskett. I DOS 3.3 manualen på sid 151 beskrivs ett program som hittar dessa Controlbokstäver (iochförsig fungerar det från Basic men nyfiken som jag var ville jag veta hur det fungerade). Jag modifierade senare detta program så att det kunde söka vilka bokstäver som helst. Senare när jag ville göra ett program som skulle hitta variabler och kunna byta ut dessa, blev jag tvungen att lära mig hur Applesoft lagrar program. Så har det fortsatt men jag är ingalunda fullärd, ännu.

Innan jag börjar beskriva hur Basicen fungerar vill jag verkligen ge Apple Computer Inc. en eloge för deras excellenta dokumentation. Det är tack vare den som jag lyckats lära mig det jag vet om Applesoft.

Varje gång Apple väntar sig instruktioner skriver den ut ett J eller ett A (om man har den svenska teckenuppställningen). Man skriver då en rad som avslutas med RETURN. Om raden börjar med siffror sparar datorn den som en programrad, eljest försöker datorn tolka den som en direkt instruktion. Rutinen som sköter om allt detta ligger på \$D43C (54332 decimalt), se schema 1 för ett grovt flödes-schema. Efter att ha hämtat raden kontrollerar datorn om det första tecknet är en siffra, om det inte är det anropas rutinen som omvandlar instruktioner och kommandon till koder. Studera tabell 1 för att se vilka hexadecimala koder som varje statement motsvaras av. När raden har konverterats hoppar datorn till rutinen som genomför ordena, den ligger på \$D805 och visas i schema 2.

Börjar nu raden med en siffra, omvandlar datorn det decimala radnummret till dess hexadecimala motsvarighet och sparar den i \$50.51. Nu konverteras A-soft programraden till koder (användande samma rutin som för direkta instruktioner).

TABELL 2
=====

10 HOME
20 PRINT A,123.45: GOTO 20

Detta testprogram.

0801- 07 08 0A 00 97 00 19
0808- 08 14 00 BA 41 2C 31 32
0810- 33 2E 34 35 3A AB 32 30
0818- 00 00 00

Lagras så här av Applesoft.

Nextli	10	HOME	Radslut
0801- 07 08	0A 00	97	00

Nextli	20	PRINT	A	1	2	3	4	5
0807- 19 08	14 00	BA	41 2E	31 32	33 2E	34 35		

:	GOTO	2	0	Radslut	Programslut
3A	AB	32	30	00	00 00

TABELL 3
=====

Minnesposition

Uppgift.

\$D8	Om större än 127 (\$7F), då har Onerr genomförts.
\$DA.DB	Radnummer där felet uppstod.
\$DC.DD	Denna rads position i minnet.
\$DE	Felkod (jämför sid 136 i Asoft Ref manual).
\$DF	Stackpointern som den var när den felande raden kördes.
\$E7	Hires SCALE.
\$F1	Tiden vi skall vänta då vi ska skriva ut en bokstav på skärmen. SPEED ändrar denna.
\$F2	Om större än 127 (\$7F) då ska raden tracas.
\$F3	Sätts =\$40 vid FLASH för att bokstäverna ska bli de rätta på skärmen.
\$F4.F5	Minnesposition som hyser ONERR-statementet.
\$F6.F7	Radnummer där ONERR satsen finns.
\$F8	Här sparas stackpekaren innan varje radnummer körs, så att ONERR rutinen ska kunna återställa denna (se \$DF).
\$F9	Hires ROT.

Datorn letar sedan upp stället i minnet där programraden skall sparas. Det kan nu inträffa att samma radnummer fanns förut då måste den gamla raden tas bort. Efter att ha flyttat de rader som låg där den nya raden ska ligga sätts denna in i minnet (om den ryms). Allting är nu klart förutom de pekare som måste justeras, därför anropas \$D665 som är en del av NEW-rutinen, sedan justeras även Nextli-pekarna (förklaras senare).

I tabell 2 ser du hur datorn lagrar ett kort Basicprogram. Pekarna \$67.68 visar var programmet börjar (normalt \$801). Slutet av programmet pekas ut av \$AF.B0, i det här fallet \$81C. Början på utrymmet för variabler pekas ut av \$69.6A.

Om du studerar programmet finner du att programraderna börjar med en pekare som visar var nästa programrad börjar (alla tvåbytespekare börjar med den minst signifikanta delen) Denna Nextli-pekare följs radnummret i hexadecimal notation. Även radnummret börjar med den minst signifikanta delen. Själva programraden lagras "som den ser ut" (utom nyckelorden, de lagras som koderna i tabell 1), dvs. alla bokstäver och siffror lagras som teckenkoderna \$20-\$5F enligt sid 15 i the Apple II Reference manual. Varje programrad avslutas med en 00-byte. Programslutet markeras dessutom med en 00-byte, två bytes efter den sista programradsavslutande byten. Tack vara denna programavslutande byte behövs inget END i slutet av programmet.

Om du nu har skrivit in programmet som visas i tabell 2 och skriver RUN så kommer Huvudrutinen att upptäcka att satsen inte börjar med ett radnummer. Därför konverterar den bara raden och hoppar till rutinen som utför ordena. Den kollar om raden skall "Tracas", detta inträffar bara då ett program körs och då TRACE har användts. Eftersom samma rutin används vid körning av program behövs denna rutin, men \$76 innehåller värdet \$FF vid direkta kommandon därför genomförs aldrig Trace. Efter att ha gjort denna koll sätts pekarna \$88.B9 (pekar på det sist hämtade tecknet, här tecknet som skall hämtas) att peka på koden som följer den nuvarande instruktionen. Nu hoppar datorn till under-rutinen som hittar rätt subrutin, denna underutin ligger på \$D828.

TABELL 1

Keyword	Hex	Address	Keyword	Hex	Address
END	80	\$D870	LOAD	B6	\$D8C9
FOR	81	\$D766	SAVE	B7	\$D8B0
NEXT	82	\$DCF9	DEF	B8	\$E313
DATA	83	\$D995	POKE	B9	\$E77B
INPUT	84	\$D8B2	PRINT	BA	\$DAD5
DEL	85	\$F331	CONT	BB	\$D896
DIM	86	\$DFD9	LIST	BC	\$D6A5
READ	87	\$DBE2	CLEAR	BD	\$D66A
GR	88	\$F390	GET	BE	\$DBA0
TEXT	89	\$F399	NEW	BF	\$D649
PR#	8A	\$F1E5	TAB(C0	\$EB91
IN#	8B	\$F1DE	TO	C1	\$EC24
CALL	8C	\$F1D5	FN	C2	\$EBB0
PLOT	8D	\$F225	SPC(C3	\$000B
HLIN	8E	\$F232	THEN	C4	\$E2DF
VLIN	8F	\$F241	AI	C5	\$D413
HGR#	90	\$F3D8	NOT	C6	\$DFCE
HGR	91	\$F3E2	STEP	C7	\$E300
HCOLOR=	92	\$F6E9	+	C8	\$EE8E
HPLLOT	93	\$F6FE	-	C9	\$EFAF
DRAW	94	\$F769	*	CA	\$E942
XDRAW	95	\$F747	/	CB	\$EFOA
HTAB	96	\$F7E7	u	CC	\$EFEB
HOME	97	\$FC58	AND	CD	\$EFF2
ROT=	98	\$F721	OR	CE	\$E03B
SCALE=	99	\$F727	>	CF	\$F09F
SHLOAD	9A	\$F775	=	D0	\$E765
TRACE	9B	\$F26D	<	D1	\$E6D7
NOTRACE	9C	\$F26F	SGN	D2	\$E3C6
NORMAL	9D	\$F273	INT	D3	\$E708
INVERSE	9E	\$F277	ABS	D4	\$E6E6
FLASH	9F	\$F280	USR	D5	\$E647
COLOR=	A0	\$F24F	FRE	D6	\$E65B
POP	A1	\$D988	SCRN(D7	\$E687
VTAB	A2	\$F256	PDL	D8	\$E692
HIMEM:	A3	\$F286	POS	D9	\$C07A
LOMEM:	A4	\$F2A6	SQR	DA	\$79E8
ONERR	A5	\$F2CB	RND	DB	\$E7AA
RESUME	A6	\$F318	LOG	DC	\$817C
RECALL	A7	\$F3BC	EXP	DD	\$7BEA
STORE	A8	\$F39F	COS	DE	\$EA69
SPEED=	A9	\$F262	SIN	DF	\$967E
LET	AA	\$DA46	TAN	E0	\$50EF
GOTO	AB	\$D93E	ATN	E1	\$DF55
RUN	AC	\$D912	PEEK	E2	\$4E47
IF	AD	\$D9C9	LEN	E3	\$7FE0
RESTORE	AE	\$D849	STR\$	E4	\$EED0
&	AF	\$03F5	VAL	E5	\$9780
GOSUB	B0	\$D921	ASC	E6	\$64DF
RETURN	B1	\$D968	CHR\$	E7	\$DF65
REM	B2	\$D9DC	LEFT\$	E8	\$4E46
STOP	B3	\$D86E	RIGHT\$	E9	\$46C5
ON	B4	\$D9EC	MID\$	EA	\$D250
WAIT	B5	\$E784			

Innan dess måste vi emellertid kontrollera att vi har ett legalt uttryck, ett uttryck får till exempel inte börja med en "förenad funktion", dvs instruktionerna TAB(... MID\$ i tabell 1. Om satsen inled med en variabel anropas en speciell subrutin (som ligger på \$DA46). När instruktionen sedan har utförts kan vi återigen gå till huvudrutinen, via en rad maskininstruktioner enligt schema 2. Åter till vår inmatade rad. Underrutinen hittar till rätt subrutin med hjälp av tabellen som börjar på \$D000, du hittar de hexadecimala adresserna till subrutinerna i tabell 1. RUN-rutinen ligger på \$D912. Den börjar med att kontrollera om RUN är ensamt eller om det följs av ett radnummer som talar om var i programmet exekveringen ska börja. Skulle det som i vårt fall röra sig om ett "vanligt" RUN så sätter datorn upp de pekare som behövs via \$D665, sedan körs programmet av rutinen på \$D7D2 (se schema 2). Att datorn börjar med att spara stackpekaren beror på att RESUME-kommandot behöver denna då man vill veta vad fel som uppträdde i ett program som innehöll ett ONERR...-statement. Eftersom vi vill kunna avbryta en körning kallas det nu om ett Ctrl-c har tryckts ned, om inte sparar datorn förra radens adress i \$79.7A så att vi ska kunna fortsätta med CONT om exekveringen avbryts. Vid \$D7E5 kontrolleras om satsen är legal, dvs om den föregående satsen avslutas med antingen en 00-byte eller ett kolon, ":" (två satser i ett program måste nämligen avskiljas med antingen ett radslut eller ett kolon). Om den är olovlig hoppar datorn till subprogrammet som skriver ut "SYNTAX ERROR". Nu måste en kontroll göras att vi verkligen har fler instruktioner. Skulle byten två steg efter nollbyten, som avslutade förra raden, också vara en nolla hoppar datorn till huvudrutinen. Detta sker antingen då datorn har exekverat sista programraden eller då slutet på en direkt instruktion har påträffats.

Radnumret sparas nu \$75.76 och \$88.B9 stegas fram så att de pekar på satsen som nu skall exekveras. Vi måste nu kolla om raden ska "tracas", isåfall skrivs radnumret ut föregående av ett #. Sedan sätts \$88.B9 att peka på tecknet efter denna instruktion (så slipper varje subrutin göra detta själva) och underrutinen för anrop av rätt instruktionssubrutin anropas. Instruktionerna genomförs som för de direkta dito men här fortsätter körningen.

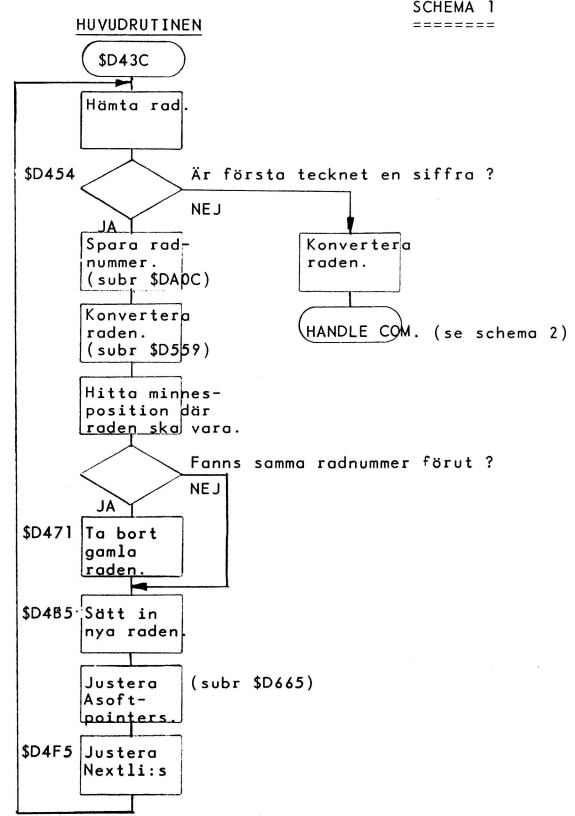
på \$D7D2 tills programslutet eller någon avbrytande instruktion påträffas, då hoppar datorn till huvudrutinen.

Hur bra Applesoft än är konstruerad, kan det uppstå fel i en programkörning. De flesta av dessa är lätta att korrigera bara man får veta om dem. Därför behövs en speciell rutin som hanterar felmeddelanden. Denna rutin ligger på \$D412 och visas i schema 3. Det första som genomförs av datorn när ett fel har detekterats, är en kontroll om ett ONERR... har utförts, isåfall sker ingen felutskrift och programkörningen avbryts ej. Men annars hittar datorn med hjälp av 6502:ans X-register igen rätt felmeddelande i tabellen, som sträcker sig mellan \$D260 och \$D34F, och skriver ut detta. Sedan kontrollerar datorn om den ska skriva ut ett radnummer efter felmeddelandet (om felet uppstår i en direkt instruktion finns ju inget radnummer), nu går datorn till huvudrutinen.

Jag har verkligen lärt mig att uppskatta Apple Computer Inc:s uppriktighet och vilja att hjälpa. De manualer som medföljer vid inköpet är i själva verket så "proppfulla" med information att det inte behövs så mycket mer upplysningar om man själv vill börja dissekera datorn. Som exempel kan tas att de som saknar den miniassembler och debugger som ingick i förra MonitorROMet hittar fullständiga listningar i maskinens referensmanual som bara är att skriva av. I tabell 3 finns några av de Zero-Page variabla utförligare beskrivna. Med dessa ord vill jag avsluta denna artikel, men jag hoppas att många läsare hör av sig med frågor och synpunkter.

Patrik Jonsson
Hökvägen 9
931 43 SKELLEFTEA
tel: 0910-17848

SCHEMA 1



schema forts

Vem Vet Vad?

Fråga experten
— Din lokala Apple-återförsäljare

Vart skall man vända sig för att få svar på sina frågor?

Om sanningen skall fram så går de flesta problem att lösa enbart genom att läsa handböckerna (el. manualerna som de med förkärlek kallas.), de som följer med din dator eller de som följer med programmen. De flesta manualer har hittills varit på engelska, men på senare tid har vissa verk på svenska uppenbarat sig.

Regel no.1 kontrollera alltid manualerna först, de är bättre än du tror.

När problemen inte går att lösa med manualernas hjälp så kontakta din återförsäljare, han har stor erfarenhet och kan oftast hjälpa dig.

Regel no.2 prata med din återförsäljare.

Din ÅF har bland annat tillgång till Questions and Answers, detta är två pärmar (hittills) som behandlar det mesta i problemväg.

I tredje hand kan du vända dig till personerna nedan:

Visi-mjukvara, RE-mjukvara,
Information Unlimited samt
Synergistic Software:
Software of Scandinavia
Eborn Ridderheim o/e Annicka
Waernér.

Bokförling II m.m. :
Cogito Computer Systems
Jan Linnaeus 013/145235

Falk II m.m. Modulföretagen
Fyrisdata, Uppsala.
Frank Fischer

Samtliga Apple Computers produkter samt bla Software Publishing Corporation:
Gylling System-Elektronik AB
Jan Bäckström 08/981600

Epson skrivare m.m.:
Scantele AB, Stockholm,
Leif Sommar

Följande företag kan ofta hjälpa dig om du letar efter särskilda produkter:

Datorböcker av de flesta typer:
TRIM Publications, Stockholm
08/540010

Program (från USA mestadels):
Programdistributören 013/121240
(det är här du finner Beneath
Apple DOS och Bag of Trix)

Särskilda interface, och andra
kort: Microtech, Stockholm.



turbo apple

'SÄTT EN TURBO PÅ DITT APPLE-SYSTEM'

När man arbetar med mikrodatorer är en av nackdelarna att behöva vänta på utskrifter. Speciellt irriterande blir det vid ordbehandling, fakturering och annat interaktivt arbete. Problemet kan lösas på två sätt:

1

Köp en mycket snabb skrivare.
Kostnad: 15.000 kr och uppåt.

2

Köp ett buffrat skrivarkort till Ditt
APPLE. Kostnad: 1975 kr.

Det buffrade skrivarkortet B.PPI—103, från Torsby Microprocessor AB, har sin egen mikroprocessor och 6K RAM.

Texten som skall skrivas ut förs med maskinspråkshastighet över till kortets RAM-minne. Du behöver inte vänta mer än 1—2 sekunder innan kommandot över datorn återgår till tangentbordet eller programmet, förutsatt att buffertkapaciteten inte överskrids.

Kortet skickar tecken till skrivaren så snart den signalerar att den kan ta emot.

B.PPI—103 är det första buffrade skrivarkortet som kan dumpa Hiresgrafik till skrivare, utan att Du behöver ladda in speciella program. Programmet finns lagrat i ett av det EPROM som finns på kortet.

Olika skrivare kräver olika program. EPROM finns till EPSON MX—80, —100, ANADIX, IDS Paper Tider och Centronics 739. Fler kommer.

Du använder B.PPI—103 som andra skrivarkort. Det levereras med färdig 1.5 m lång kabel. Sätt bara i det.

SPECIFIKATION

Storlek: 230 x 77 x 10 mm

Vikt: 130 gram

Ansl. internt: APPLE slot 1—7

Ansl ext: 8 BIT parallell Centronic,
AKN, STROBE, TTL nivå

Processor: 6504

Minne: 6K statiskt CMOS RAM

Programminne: 4k EPROM

Strömförbr: 5V 270 mA

Övrigt: Glasfiberarmerat kretskort, lödmask på båda sidor, komponenttryck, guldpläterade fingerkontakter, 1.5 m kabel inkl. kontakter, "Burnt in" mer än 10 timmar. Följer APPLE's I/O protokoll för Basic, Monitor, Pascal 1.0, Pascal 1.1. Fungerar även med Micosofts CP/M-kort.

Garanti: 1 år på delar och arbete
exkl. moms

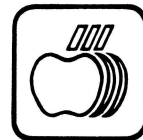
Pris: ENDAST 1295:-

inkl. kabel

Utvecklat och tillverkat i Sverige

Kontakta Din APPLE-försäljare

Varumärken: APPLE är reg. varumärke för APPLE Computer Inc., USA.
CP/M är reg. varumärke för Digital Research Inc., USA.
Microsoft är reg. varumärke för Microsoft Inc., USA.



MX-100 Manual Revisited

By: M. Kent Hockabout

In the Premier issue, all twelve type styles for the MX-100 were identified, as well as the necessary control/escape codes. However, the procedures for using these character types with both Apple Writer /// and Visicalc /// was not spelled out.

A number of calls have been received, one from Hawaii, asking about the specifics of how these codes are entered for both Apple Writer /// and Visicalc ///. So for those who have not found the right sections in the manuals or who have just bought a MX-100, here is how it is done.

----- APPLE WRITER /// -----

For those of you who like to follow along, turn to page 50 in your Apple Writer /// manual, top of the page starting with "CONTROL-V CONTROL-characters as Text Entries:". The CONTROL-V is toggled on and off in order to enter the Control/Escape codes. When you enter a CONTROL-V, a "v" appears in the Data Line just to the right of the "Z". Apple Writer /// allows the use of commands to the printer to be embedded in the text. If you wish to use the same character type for the whole document, place the Control/Escape code at the beginning of the text. I suggest that you get in the habit of turning off what ever character type you are using at the end of the text. The first article included the necessary codes. This is especially important if you are using more than one character type in a document.

Control Escape codes are entered as follows for Apple Writer ///:

```
<control>-V'control/escape-letter'  
<control>-V
```

You will note, if everything is right, that the above procedure will place your print command for an <escape>-CAPITAL letter on the screen as an inverse left bracket "[" and a non-inverse capital letter. For a '<control>-letter' you will see an inverse capital letter. NOTE, if you make an error while entering these commands after the CONTROL-V, just enter another CONTROL-V and perform your usual deletion command to erase the error. If you attempt to correct an error with the CONTROL-V on, you will merely enter a string of control characters.

Once you start using the various combinations of character types in a document, you may notice strange things happening. Enlarged characters will throw off margins or centering and some character types just do not seem to work. The reasons for all of these strange goings-on will have to wait for another day. There are also the various embedded commands for form feeds and other printer commands in addition to these commands for type styles. If anyone feels like tackling the combination of formatting and type style commands, please do.

----- Visicalc /// -----

Now for Visicalc /// and its special commands for the printer. Turn to page 208 in your Visicalc /// manual, beginning with the heading "The Setup String." The sequence is as follows:

```
/PP"<return>.
```

This will produce the blank prompt line, ready for you to enter the desired Control/Escape codes. But before you enter the now-familiar codes, it is necessary to enter a carat "^". The "^" is a <shift>-6. With the "^" entered, you are ready to enter the Control/Escape codes.

As an aside, you may wish to mark your calendar so a year from now you may recall this occasion because we are in the "Good Ole Days" when each program had a different command structure.

The Control/Escape code for Emphasized is:

```
^<shift> E <shift> E <return>
```

The letters for each type style as well as the "C" for control and "E" for escape are capitalized. If you make an error or wish to change your mind, you DO NOT have to go back to the beginning. Enter the edit mode by entering control E, the using <escape> or control H to delete the unwanted characters. When you press <return> the prompt line will then request the lower right coordinate.

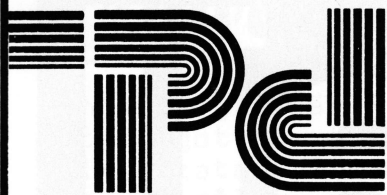
For those character types which are compound Control/Escape codes, you may enter each one individually, or all on the same line. If you wish to do everything at once, which is easier, separate each Control/Escape code with a carat "^".

As mentioned before, the enlarged character automatically turns off at the end of the line. If you forget this piece of trivia, and you expect to have your complete spread sheet printed in condensed-enlarge (#7 in previous article) you may wonder what's wrong now.

However, this feature may be useful for printing a one-line-at-a-time title on a Visicalc report. Otherwise you would have to print the title line(s) first and then reset the character type to standard, if necessary, and then enter the character type you wish to use for the body of the model.

Experimentation is necessary if the type style used in the title is a different size than the type style used in the body.

In the "things move fast" department I mentioned the lack of italics for the MX-100 in the previous article. Within hours of the ink drying the EPSON ads appeared for the GRAFTRAX-Plus giving Italics and other goodies to the MX-100.



PROGRAMDISTRIBUTÖREN Box 3009 580 03 LINKÖPING Tel. 013 - 12 12 40

'KATTEN'



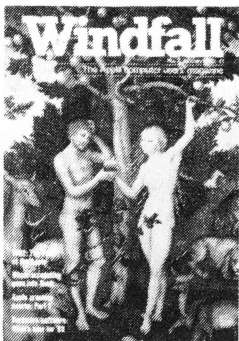
Som första företag i Sverige lanserar vi nu 'KATTEN', katalog på diskett.

Där kan du läsa om alla program vi säljer till Apple II. Vi sänder dig 'KATTEN' och vår prislista om du sätter in 25:- på vårt Postgiro 7 05 28 - 5 och skriver namn och adress på blanketten. Du kan även få vår katalog kopierad på en av dina egna disketter. Sänd i så fall in en diskett till oss tillsammans med namn och adress. Vi returnerar omgående!

Windfall



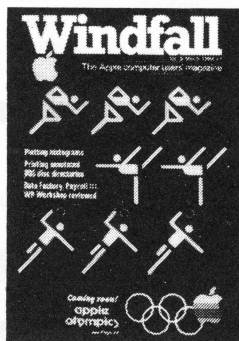
The Apple computer users' magazine



January 1982
 Apple scoop on Tomorrow's World - 1982: The Year of the Apple? - Games review (Wizardry) - Simultaneous equations without tears - Boosting machine code technique - Program Writer/Reporter review - Crash course in Basic, Part V - Machine code techniques, Part V (flagged bubble sorts) - Apple graphics, Part I (Apple's memory map) - Orbit accounting system review - Cost effective terminal computer - Moving hi-res graphics. PLUS four pages of Compucopia and seven Appletips.



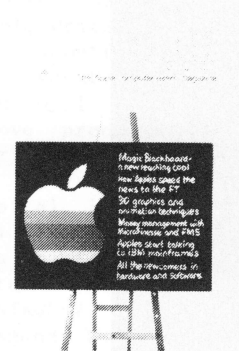
February 1982
 Games review (Olympic Decathlon, Dragons Eye) - CP/M: passport to exciting new world - Pascal file conversion program - Machine code techniques, Part VI (EVALuate a new function) - Crash course in Basic, Part VI - Elements of the Apple, Part I - Apple Graphics, Part II (high resolution graph drawing) - Making programs more user friendly - Getting round the memory map muddle - Apple user profile: Sea Fish Authority. PLUS three pages of Compucopia and seven Appletips.



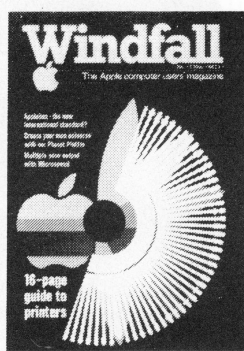
March 1982
 Games review (Crush, Crumble and Chomp) - Apple Medical Forum - Data Factory review - Apple Graphics, Part III (displaying histograms) - Printing an annotated DOS disc directory - Crash course in Basic, Part 7 - Start training for the Apple Olympics - Elements of the Apple, Part II - Payroll package for the Apple III - Six educational programs reviewed - DOS 3.3 to 3.2 software switch - Workshop/Wordstar tuition course reviewed. PLUS three pages of Compucopia and four Appletips.

17:-

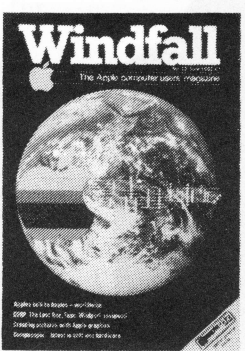
Här ser du några exempel på vad du kan läsa i de olika numren av Windfall. Vi har alla nummer från 1982 i lager och får fortlöpande alla nya utgåvor. OBS. Beställ inte tidningar och disketter på samma inbetalningslapp. Använd som vanligt vårt bankgiro : 551-5648



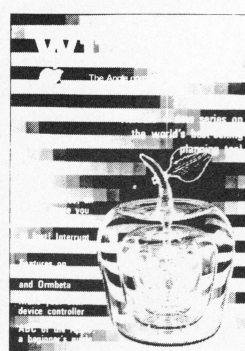
April 1982
 Apple speeds the news - Games review (Castle Wolfenstein, Threshold, President Elect) - DOS Toolkit problems - Linking Apples to IBM - Home-grown boards boom - Micro-Finesse review - Basketball match analysis - Elements of the Apple, Part III - FMS accounting system review - DOS disc directory, Part II - Apple graphics, Part IV (3D animation graphics) - Apple '82 Education Forum - A structured approach to teaching. PLUS four pages of Compucopia and five Appletips.



May 1982
 A case for Applebus as a new international standard - Games review - Flight Simulator - Hires Planet - Plotting - Micro-speed review - Mathemagic review - Update on Printers (special 16-page printer section) - The Stationery Revolution - Understanding Microcomputers (Part IV) - Simulations Enhance Classroom Work - Computers in Business Education Studies - Speedy Way to Handle Histograms. Plus four pages of Compucopia and four Appletips.



June 1982
 New ways of linking Apples to the outside world - Introduction to Forth, Part I - Games review (The Prisoner, Pinball) - Apples in Medicine - Tasc Compiler review - Micros in process control - Building pictures with machine code - High-speed Apple links to mainframes - Wildport cards review - The Last One and CORP program generators reviewed - Book review (Apple II User's Guide) - Teacher's Toolkit and suite of primary school programs reviewed. Plus four pages of Compucopia and six Appletips.



July 1982
 Games review (Pursuit of the Graf Spee) - Elements of the Apple, Part IV - Apple '82 reviewed - Introduction to Forth, Part II - Making the most of VisiCalc's capabilities - CBasic and MBasic analysed - Ormbeta database reviewed - Crossword Magic reviewed - Make your own user port, Part I - Earth Defence game and listing - Asynchronous data transfer, Part I - School application of Cesis - Computers as an aid to concentration - Plus four pages of Compucopia and three Appletips.

Programtävlingen 1982

Denna programtävling är öppen för alla medlemmar i föreningen. Det är gott om tid att lösa medlemskap ännu. Programmen får vara ur vilken kategori som helst. De måste vara nya d.v.s. de får inte tidigare ha sålts, distribuerats genom någon klubb eller dylikt. Den som bidrager med ett program måste själv ha upphovsrätten till det.

Alla program bör uppfylla följande grundkrav:
Felfritt (t.ex. felaktig inmatning får inte krascha programmet).
Ej plagiat
Väldokumenterat

Programmen skall vara oss tillhanda senast **30:e Nov.**

Följande jury kommer att bedömma de olika programmen:

Jan Bäckström (Gylling System-Elektronik)
Harald Eriksson (Digitus)
Björn Hellström (Administratörerna)
Jan Linnaeus (Programdistributören)
Per-Olov Sundelin (Software of Scandinavia)
Mac Djerf (Apple User Group)

Vinnarna presenteras i Mikrodatorn nov. eller dec. samt i Apple User News nr 4.

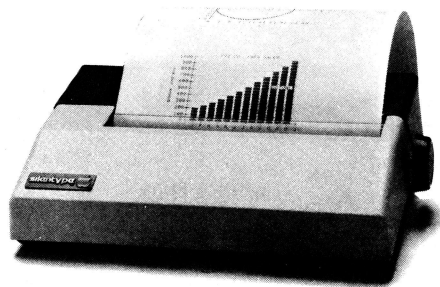
Följande priser kommer att utdelas:

Vinnaren: En Silentyper (termisk skrivare), en Listformatter, en prenumeration på Digitus & Softalk samt ett av följande utility-program: Program Line Editor, Directory Manager, Higher Text eller Higher Graphics
VÄRDE ca 3.500.-

Tvåan o trean får vardera: En Apple writer, en Apple Plot, en Listformatter, en prenumeration på Digitus & Softalk samt ett valfritt utility-program (se ovan).
VÄRDE ca 2.000.-

Fyran o femman får vardera: En Apple writer, en Apple Plot samt ett valfritt utility-program (se ovan).
VÄRDE ca 1.400.-

Sexan till tian får vardera: Ett valfritt utility-program (se ovan).
VÄRDE ca 500.-



Bli medlem - 120:- för 1982-1983

3x Sirius

Vi hade i det här numret tänkt att recensera tre spel från Sirius Software. De tre spelen är följande: Gamma Goblins, Epoch och Twerps. Samtliga tre går att i Sverige få tag på genom Programdistributören, Box 3009, 580 03 Linköping. Vill ni hellre ringa så är telefonnumret 013-121240.

Gamma Goblins är ett vanligt spel där man skjuter monster. Man har 7 skepp till sitt förfogande som man styr med hjälp av en paddel i botten på skärmen. Högra delen av skärmen består av en statusruta där man kan läsa hur mycket bränsle man har kvar, antal poäng och högsta poäng. Det finns fyra olika monster som attackerar en. De kommer i ovankanten på skärmen och vandrar nedåt, hela tiden skjutande. För att försvåra det hela så finns det en typ av sjunkbomber som faller ner lite fortare än de övriga, och kör man i en sådan så smäller det. Lyckas man inte skjuta ner alla monster så att något monster hinner till nedkanten så får man upp ny skärm med en helt ny omgång av samma monster utan att avancera.

Bränslet är begränsat, så skyndar man sig inte på så tar det slut. Ända möjligheten att få påfyllning är att ta sig förbi alla fyra monstertyperna så att man kommer till en hembas. För att där få påfyllning så måste dessutom sikta i ett speciellt hål i skeppet och träffa med ett skott annars missar man påfyllningen.

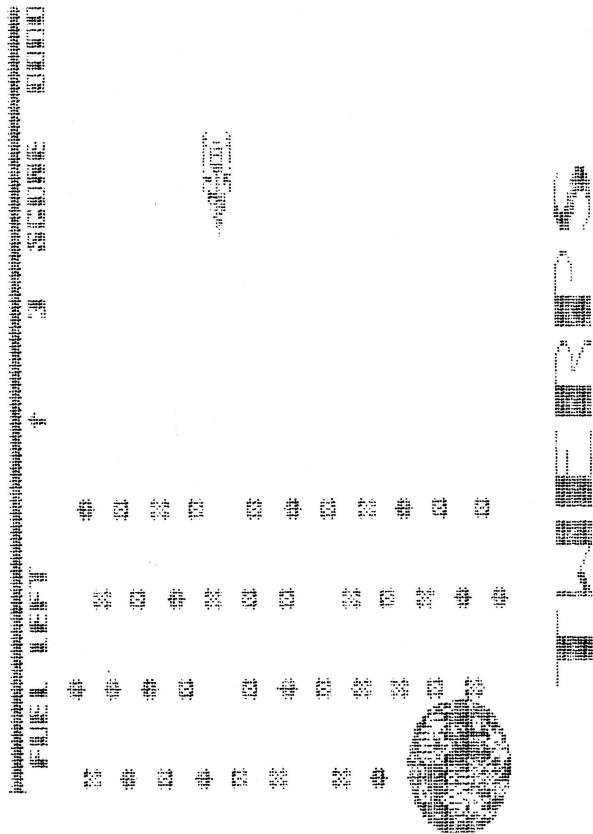
Gamma Goblins är ett rätt svårt spel så tillvida att det går så snabbt. Monstrens raketer skjuter väldigt snabbt. Jag hade uppenbara

problem att hinna styra in under monstret och skjuta mellan dess eldgivning. Samtidigt så måste man ju hinna skjuta ner alla monster för slippa dacao, för får man allt för många sådana så tar bränslet slut innan man hinner fram till basen.

Nästa spel, Epoch, är ett i mitt tycke roligare och mer omväxlande spel. Spelet kräver en "fröjdepinne". I detta spel så består skärmen av ett stort kryss i mitten med vilket man siktar. Vidare så finns det en statusrad överst. Det är väldigt viktigt att man hela tiden håller ett öga på den så att man kan planera vad man ska göra. Där står nämligen hur mycket tid man har kvar, hur mycket bränsle man har, antal skott man har kvar och vilken hastighet man har. Spelet går ut på, som så många andra, att skjuta ner motståndarskepp. Här finns det både motståndarbaser, vilka ger mest poäng, och dito skepp, som ger mindre poäng.

Däremot ger detta spelet ett känsla av 3-dimensionalitet som gör det avsevärt roligare att spela. Monstren kommer liksom innifrån skärmen och mot en på ett realistiskt sätt. Man gasar med switch 1 och bromsar med switch 0 och, vilket är en stor miss i programmet, man skjuter med både switch 1 och 0 vilket innebär att trycker man inte ner dessa exakt samtidigt så resulterar det i att man obönhörligt gasar eller bromsar.

När man sedan håller på och skjuter ner motståndare så går det givetvis åt både ammunition, tid och bränsle. Ammunition och bränsle får man genom att söka upp en hembas och flyga igenom ett speciellt hål i basen. Missar man det så blir det ingen påfyllning. Tid

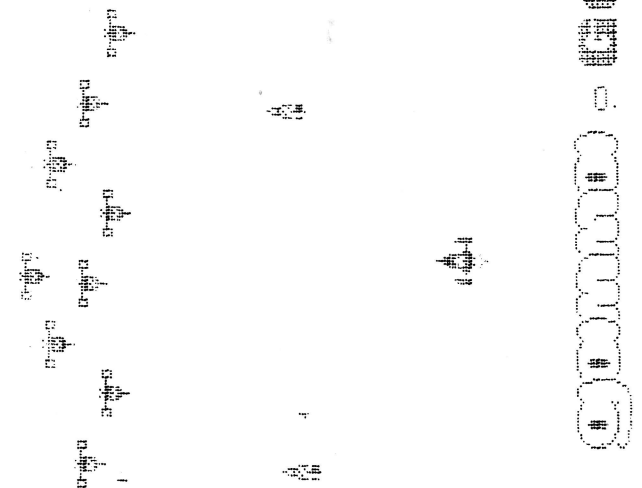
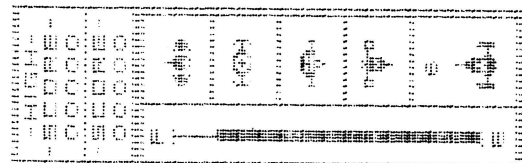


däremot återfår man genom flyga igenom hål som ser ut som nummertecken. Efter att man flugit igenom hålet så skall man styra genom en tunnel, ju fortare man flyger ju snabbare får man tillbaks tiden. Desto fler gånger man använder dessa portaler ju mer förvrängda blir de, dvs. ju knepigare är det att flyga igenom dem.

Epoch är ett spel som jag faktiskt hade lite svårt att slita mig ifrån. Det här med tid och bränslefaktorerna gör det lite mer avancerat. Det kan bli rätt svettigt ibland när man upptäcker att det antingen börjar bli ont bränsle eller tid eller det värsta av allt: ont om båda sakerna, och man skall försöka hitta tidportalerna och sina hembaser, vilket inte alltid är så lätt. Detta gör spelet rätt utmanande, man måste hela tiden planera så att bränsle, tid och ammunition räcker.

Till sist Twerps. Ett spel som är lite annorlunda. Spelet går ut på att man skall hämta Twerps från en asteroid. Men för att komma dit måste man först komma förbi fyra rader

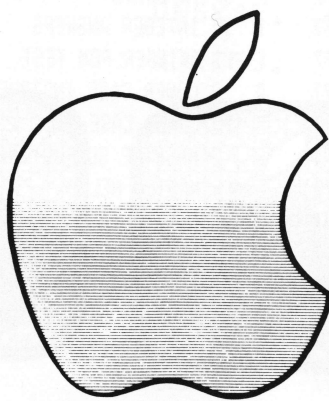
med Orbiters som hela tiden skjuter på en. Orbiterna finns på vänstersidan av skärmen och två rader går uppåt och två rader nedåt. Man själv kommer från högerkanten och skall till vänsterkanten. Man måste skjuta ner tillräckligt med Orbiters så att man kan slinka emellan. Man måste dock inte skjuta ner alla för att lyckas. När man väl lyckas komma förbi Orbiternas dödliga lasrar så befinner man sig plötsligt ovanför en asteroid på vilken man skall landa. Men inte nog med det man måste landa rätt också, på en utmärkt landningsplats. Missar man den så är det slut. När man lyckats med att landa så



skall man börja samla Twerps från en massa kratrar på asteroiden. Infångningen sker genom att kuta fram till kratern och trycka på switch 0 så följer en Twerp automatiskt efter dig. Nu är det ju tyvärr så att man aldrig får vara ifred när man gör något. I det här fallet består problemet av Glingas och Gleepnoks. Glingas är en slags fågel som bara fångar en Twerp och släpper ner den i en avlägsen krater. Ofarligt men tar tid att hämta tillbaks den. Gleepnoks

Datahuset, Malmö.

***Auktoriserat
servicecenter
för Apple.***



DATAHuset I MALMÖ AB

Föreningsgatan 30, Box 2083, 200 12 Malmö 2. Tel 040/772 60.

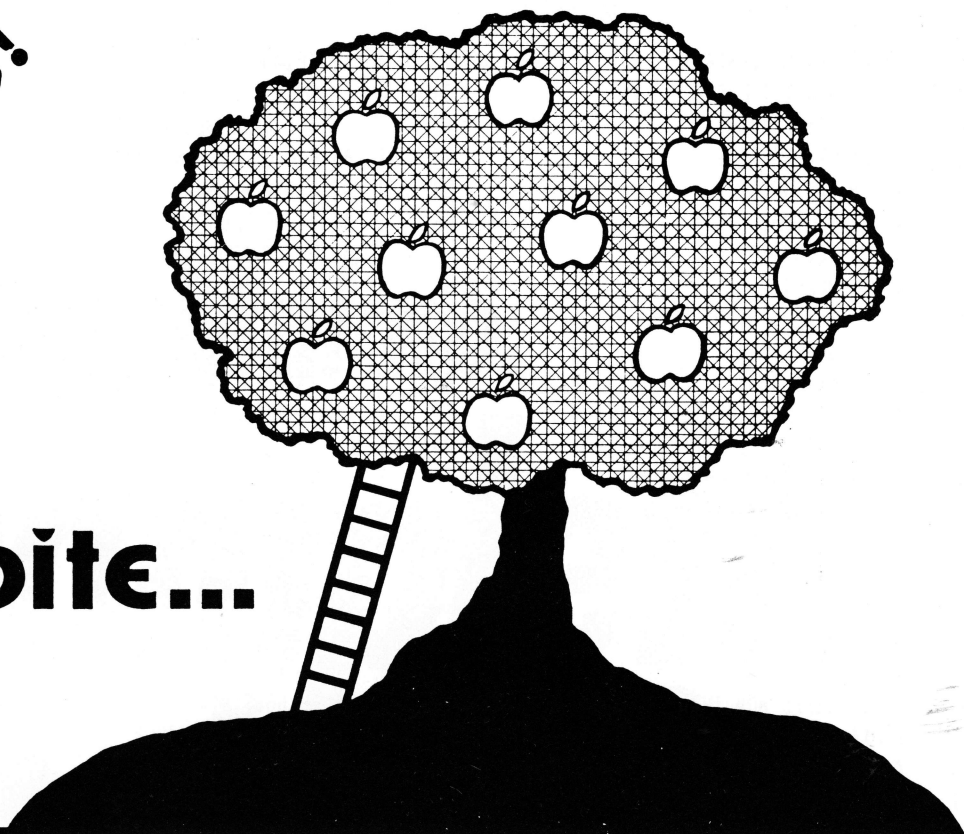


Software Library

73	aa	a	IAC #13	76	aa	a	SFAC #1	77	A	11	THE INVISIBLE SIGNATURE
73	az	3	319 FREE SECTORS - VOL 254	76	az	3	140 FREE SECTORS - VOL 002	78	aa	a	SFAC #3
73	B	20	BIN.HELLO	76	I	6	APPLESOFT	78	az	3	202 FREE SECTORS - VOL 002
73	I	12	DISK ZAP	76	I	8	B/BSTAT	78	I	7	APPLE BULLETIN BOARD SYSTE
73	A	31	DM II	76	A	8	CATALOG MANAGEMENT	78	A	8	BAR GRAPH
73	B	11	DOUBLE DOS	76	A	28	CATALOG MANAGEMENT - EDIT	78	A	23	BAR GRAPH (ROM +)
73	A	6	HELLO	76	I	5	DISK FULL-3.2.1 (FLASHING)	78	A	70	CIDER SQUEEZER 3.2.1
73	A	7	JOHANNES	76	I	5	DISK FULL-3.2.1 (INVERSE)	78	A	33	C SQUEEZER.DOC 3.2.1
73	A	12	PERPETUAL CALENDAR	76	I	13	DISK MARK 3.3	78	A	8	GRADES STARTER
73	A	25	REMINDER GENERATOR	76	A	18	DISK SORT 3.3	78	A	58	GRADE MAINTENANCE
73	A	22	ROWTSE	76	A	31	DOS FILE TUTORIAL	78	A	15	HELLO
73	A	5	SCREEN DUMP,NO NUM,CENTER	76	B	50	FPBASIC	78	A*	15	MODEM-LESS PHONE DIALER
73	A	6	SCREEN DUMP.NUMBERED	76	A	15	HELLO	78	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 3
73	A	5	SCREEN DUMP.PLAIN	76	A	2	HERE.	78	B	37	SFAC LOGO
73	A	8	TXFILER INFO	76	B	50	INTRASIC	78	B	6	SPECIAL.FONT
73	B	7	TXFILER	76	A	6	MASTER HELLO	78	A	10	SURVEY ANALYSIS
74	aa	a	IAC #14	76	I	13	MULTIDISK	79	aa	a	SFAC #4
74	az	3	416 FREE SECTORS - VOL 254	76	T	13	PROG.LIST	79	az	3	087 FREE SECTORS - VOL 002
74	A	6	ALARM	76	B	2	RWTS	79	I	26	ANIMATIONS
74	A	5	ANSWER ON NTH RING MODIFIE	76	B	2	RWTS.A	79	A	10	BIRD
74	A	7	AUTO DIAL	76	B	7	RWTS.DOC	79	B	10	BPULSAR1
74	A	6	BASIC EXTRACTOR	76	B	2	RWTS.I	79	B	10	BPULSAR2
74	A	8	DIAL A HUMAN	76	A	7	SFAC HELLO	79	B	10	BPULSAR3
74	A	13	DJ CONVERTER	76	B	37	SFAC LOGO	79	B	10	BPULSAR4
74	I	7	DUMBO	76	A	8	VTOC DOC	79	B	10	BPULSAR5
74	A	5	HAYES MENU	76	A	5	VTOC READER	79	B	10	BPULSAR6
74	A	16	MICROMODEM FLAGS	77	aa	a	SFAC #2	79	B	10	BPULSAR7
74	A	4	PICKUP	77	az	3	007 FREE SECTORS - VOL 002	79	B	10	BPULSAR8
74	A	10	SELFTTEST II	77	A	11	APPLESOFT ROM TEST	79	A	8	CIRCLES
74	A	9	SOURCEON	77	I	6	APPLESOFT	79	A	6	COLOR 21
74	A	10	STORE & FORWARD	77	A	12	CRAWLER	79	B	34	COVER GIRL
74	A	6	TRANSFER	77	A	41	CREATOR	79	I	3	COVER GIRL (RUN)
75	aa	a	IAC #15	77	A	15	FLOATING POINT ANSWERS	79	I	13	ENTERPRISE
75	az	3	009 FREE SECTORS - VOL 254	77	B	50	FPBASIC	79	I	9	ERIC THE WORM
75	A	24	ARITHMETIC TAC DOUGH	77	A	15	HELLO	79	I	5	FLOWING SQUARES
75	I	26	AWARI	77	B	50	INTBASIC	79	A	20	GRANDAPPLE CLOCK
75	B	13	COMPUTERS.DECSN	77	I	15	INTEGER ANSWERS	79	A	15	HELLO
75	I	43	DECISION	77	I	11	INTEGER ROM TEST	79	A	8	IMPOSSIBLE FIGURE
75	B	8	HERB'S CALCULATOR DISPLAY	77	A	9	LOWER CASE INSTRUCTIONS	79	I	7	LORES GRA SPEED
75	A	19	HERB'S CALCULATOR	77	T	10	LOWER CASE-EXEC	79	A	14	PAINT BRUSH
75	A	11	INVERSE FIELD INPUT	77	B	2	MACHINE SUBROUTINE A#7000.	79	I	8	PAPER TIGER HIRES DUMP
75	B	5	INV.INPUT.INST	77	A	6	MASTER HELLO	79	A	6	PATTERN-1
75	T	2	LIFE EXEC	77	I	16	NEW HELLO	79	A	12	POLYGONS
75	I	16	LIFE (LOMEM:3072 HIMEM:819	77	I	18	NEW HELLO #2	79	B	2	PTHDX
75	I	60	MADLIB	77	A	6	NEW TEXT FILE READER	79	I	6	PULSAR-INTRO
75	B	5	MENU.1	77	I	54	PROGRAM DEVELOPMENT PACKAG	79	A	13	RANDOM ILLUSION
75	B	5	MENU.2	77	A	5	REM STRIPPER INFO	79	I	14	ROTATION 3-D
75	I	39	OTHELLO	77	A	11	RENUM-FP	79	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 4
75	A	2	SCREEN EDIT	77	A	14	ROUTINE POKER	79	B	37	SFAC LOGO
75	A	4	SCREEN PRINT INSTRUCTIONS	77	B	2	SANDY'S REM STRIPPER	79	A	5	SINE WAVE DEMO
75	B	2	SCREEN PRINT	77	A	7	SFAC HELLO	79	I	4	SLEEPYTIME
75	A	3	SCREEN WRITE INSTRUCTIONS	77	B	37	SFAC LOGO	79	B	8	SLEEPYTIME.#800.DFFR
75	B	2	SCREEN WRITE 2.1	77	I	19	SFAC PROGRAM CONVENTIONS	79	I	7	WALLS
75	B	5	SCR.PRINT.INST	77	A	36	TEXT FILE EDITOR	79	I	6	WOODSTOCK
								79	A	19	X-Y GRAPHER
								80	aa	a	SFAC #5
								80	az	3	086 FREE SECTORS - VOL 002
								80	A	24	ADVENTURE
								80	A	15	APHORISM
								80	I	52	APPLESTAR 1990
								80	A	11	AUTO MONOPOLY
								80	I	21	BETTER BLACK BOX
								80	I	48	BLACK HOLE
								80	I	14	BOXER

Nya nummer!

Take a bite...



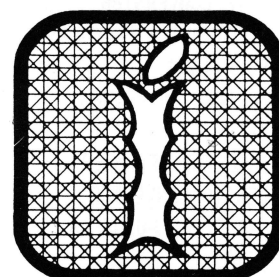
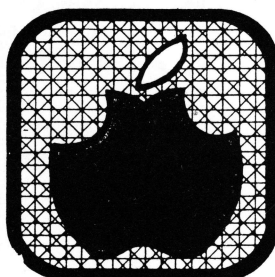
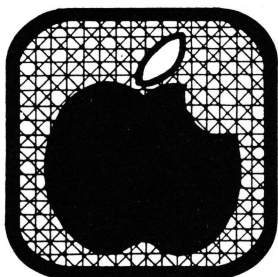
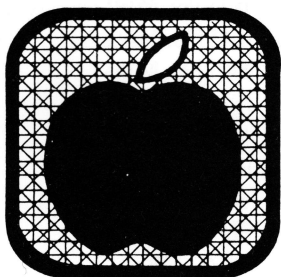
...of Apple Orchard!

Vi har nu tagit hem fler nummer av Apple Orchard och framförallt i större kvantiteter så nu hoppas vi att de inte ska ta slut i första taget

25:-

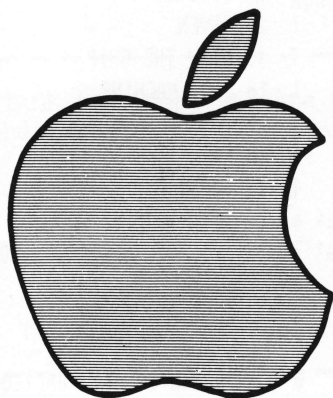
Volym 1 nr 3
2 nr 1, 2, 3 & 4
3 nr 1

SÄTT IN BELOPPET PÅ VÅRT BANK-
GIRO 551-5648 OCH ANGE VAD DU
ÖNSKAR. GLÖM INTE NAMN OCH
ADRESS.



80	A	16	BRAIN TEASER	83	A	18	TRIANGLE	86	I	22	TIC TAC TOE
80	I	37	B A T T L E S H I P	84	aa a	.	SFAC #9	86	I	8	U F O !.
80	I	18	CONNECTION	84	az 3		085 FREE SECTORS - VOL 002	86	I	56	ZOT!
80	A	15	CRYPTOGRAMS	84	I	48	BASIC PROGRAMMING III	87	aa a		SFAC #12
80	I	8	DOT TO DOT	84	I	47	BASIC PROGRAMMING II	87	az 3		116 FREE SECTORS - VOL 002
80	A	46	FOOTBALL II	84	I	44	BASIC PROGRAMMING IV	87	I	6	APPLESOFT
80	I	29	FOOTBALL	84	I	36	BASIC PROGRAMMING I	87	A	6	APPLE II+ HELLO
80	A	15	HELLO	84	A	10	FOOD DTA MAKER	87	A	14	APPLE II+ MINI/ASM
80	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 5	84	A	15	HELLO	87	B	2	CTRLFIND
80	B	37	SFAC LOGO	84	A	11	HOUSE DTA MAKER	87	A	7	DATE MANIPULATOR
81	aa a		SFAC #6	84	I	4	INTEGER BASIC TUTORIAL	87	I	13	DISK MARK 3.3
81	az 3		129 FREE SECTORS - VOL 002	84	A	11	MISC.DTA MAKER	87	I	50	DISK UTILITY DDS 3.3
81	A	8	ALIEN (FEMALE) NAMES	84	I	33	MORSE 3.2.1	87	A	3	FIND HIDDEN CHARACTERS
81	A	8	ALIEN (MALE) NAMES	84	I	16	MUSIC PRACTICE	87	B	6	FIX SECTORS
81	A	62	DUNGEON CHARACTER GENERATO	84	A	10	PEOPLE DTA MAKER	87	B	50	FPBASIC
81	A	34	FORT	84	A	8	PLACES DTA MAKER	87	A	15	HELLO
81	A	28	GEOGRAPHY	84	A	13	PLANETS	87	B	3	IMPROVED FRE(X)
81	A	17	HANGPERSON 3.2.1	84	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 9	87	B	50	INTBASIC
81	A	15	HELLO	84	B	37	SFAC LOGO	87	A	27	INTEGER a #A000-TAPE
81	A	26	HORSE RACE	84	A	24	SPANISH TUTOR 1.1	87	A	27	INTEGER a #6000-TAPE
81	I	10	JEFFS BOWLING	84	A	8	THINGS1 DTA MAKER	87	B	22	INTEGER BASIC-DISK
81	I	14	MAZE TILT	84	A	9	THINGS2 DTA MAKER	87	B	9	LHS CATALOG
81	A	24	MAZE	84	A	23	URSA	87	B	9	LHS COPY
81	I	10	ONE CHECK	85	aa a		SFAC #10	87	B	6	LHS DISK MAP
81	A	7	RADIO BUZZWORD GENERATOR	85	az 3		090 FREE SECTORS - VOL 002	87	B	8	LHS RECDT VTDC
81	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 6	85	I	20	ADDRESS BOOK	87	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 12
81	B	37	SFAC LOGO	85	A	22	BIDRHYTHM FOR PRINTER	87	B	37	SFAC LOGO
81	I	63	SUPER-HIRES CHESS	85	T	2	B & N FILE	87	B	6	SUPPLEMENT
82	aa a		SFAC #7	85	A	28	CALORIE COUNTER	88	aa a		SFAC JAN
82	az 3		082 FREE SECTORS - VOL 002	85	I	2	CHECKBOOK NOTES	88	az 3		016 FREE SECTORS - VOL 002
82	A	18	BISLEY	85	I	45	CHECKBOOK	88	B	3	APPLESORT
82	I	51	BLACKJACK	85	B	2	FASTSORT	88	A	16	ARAGE
82	A	25	BROKEN INTERVALS	85	A	33	FLASH CARD	88	A	16	ARBALAN
82	A	32	CRAPS	85	I	6	GROCERY LIST	88	A	24	ARECEIVABLE
82	A	53	CRIBBAGE	85	A	15	HELLO	88	A	33	ARENT
82	A	24	DICE	85	A	7	PHONE BILL RECDNCILER & LI	88	A	15	ARLIST
82	A	14	DUBBLE-1	85	A	20	RECIPE READER	88	A	29	ARSTATE
82	A	15	HELLO	85	T	7	RECIPE	88	B	2	A-R INVOICE BITMAP MASTER
82	A	31	LITTLE SPIDER	85	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 10	88	B	2	A-R MASTER BITMAP MASTER
82	I	41	ROLL EM	85	B	37	SFAC LOGO	88	A	12	BALANCING BUDGET
82	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 7	85	A	83	SPEED READING	88	A	2	BOOT
82	B	37	SFAC LOGO	85	A	61	SURVIVAL	88	A	15	FIGURE DRAWER
82	A	16	SHUFFLE	85	A	10	WATER CONSERVATION	88	A	34	FIZBIN
82	A	18	YAHTZEE 1	85	T	2	WORD LIST	88	A	8	HIRS DEMO ABUG
82	A	35	YAHTZEE 2	86	aa a		SFAC #11	88	A	11	HIRS DEMO ABUG 2
83	aa a		SFAC #8	86	az 3		000 FREE SECTORS - VOL 002	88	A	7	JANUARY 1982 D.O.M.
83	az 3		098 FREE SECTORS - VOL 002	86	I	20	AIR ATTACK!	88	A	4	JAN HELLO
83	A	27	BINGO TIMES TABLES	86	I	15	AIR FORCE BomBER	88	I	20	MAESTRO
83	A	11	DATE CONVERSION	86	I	35	ALIEN'S UFO MAZE	88	B	37	MAESTRO.DATA1
83	A	20	ELECTRONICS FORMULAS	86	B	80	ALIVADER	88	B	37	MAESTRO.DATA2
83	I	17	EQUATIONS	86	I	19	CARRYING-BALLOON	88	B	37	MAESTRO.DATA3
83	A	14	FACTORS OR PRIMES	86	I	14	DEATH STAR	88	B	37	MAESTRO.DATA4
83	A	15	HELLO	86	A	6	HELLO	88	B	37	MAESTRO.DATAS
83	A	20	INVENTORY FORMULAS	86	I	12	LUNAR-LANDER	88	B	33	PIC
83	A	23	LENGTH CONVERTER	86	I	21	NEW FLY KILLER	88	A	7	SFAC APPLE
83	A	17	MARKETING FORMULAS	86	I	41	PIT 2	88	A	2	SIN PLOT (BAYER)
83	A	12	MATRIX	86	I	35	QUEST	89	aa a		SFFAC FEB
83	A	18	MOD MATH	86	A	2	SFAC LIBRARY II DISK 11	89	az 3		147 FREE SECTORS - VOL 022
83	I	27	MUSICAL MATH TEACHER	86	A	6	SFAC LOGO	89	B	3	APPLESORT
83	I	10	NUMBER BASE CONVERTER	86	I	19	SPACE-WAR V	89	A	9	BIKE JUMP
83	T	90	PRIMES 4000	86	I	21	SUBMARINE	89	A	2	BOOT
83	A	18	REV HARMONIC ANALYSIS	86	A	36	SWORDS	89	A	10	FALLING STARS
83	A	4	SFAC LIBRARY II DISK 8	86	A	13	TARGET WITH MOUNTAIN	89	A	3	FEBUARY 1982 D.O.M.
83	B	37	SFAC LOGO	86	I	14	TAXMAN	89	A	9	HELLO

Datahuset, Malmö.
Ett komplett
datahus för
Apple.



DATAHUSET I MALMÖ AB

Föreningsgatan 30, Box 2083, 200 12 Malmö 2. Tel 040/772 60.

89	A	40	PADETAIL	92	B	13	COMPUTERS.DEC5N	94	B	34	TEQUILA.PIC
89	A	36	PAW2941CHK	92	I.	43	DECISION	94	B	34	UNCLE SAM.PIC
89	B	2	PAYROLL BITMAP MASTER	92	B	8	HERB'S CALCULATOR DISPLAY	94	B	34	WLM SHAKESPEARE.PIC
89	A	33	PAYROLL	92	A	19	HERB'S CALCULATOR	94	B	34	WORLD MAP.PIC
89	A	12	QUICK SORT	92	A	11	INVERSE FIELD INPUT	95	aa a		CONTRIBUTED VOL.3
89	A	6	SHOOTING ALIEN	92	B	5	INV.INPUT.INST	95	az 3		234 FREE SECTORS - VOL 254
89	B	80	SHOOTING ALIEN.X	92	T	2	LIFE EXEC	95	A	13	AIRFOIL
89	B	20	STUD POKER OBJ.	92	I	16	LIFE (LOMEM:3072 HINEM:819	95	I	43	APPLESOFT
89	I	24	STUD POKER	92	I	60	MADLIB	95	I	26	APPLE VISION
89	A	18	U.S./METRIC CONVERSION	92	B	5	MENU.1	95	B	6	CHARACTER TABLE
89	A	7	VISICALC COORD FORMULAS'	92	B	5	MENU.2	95	I	7	COPY
89	A	13	VISICALC D FILE PRINTER	92	I	39	OTHELLO	95	B	7	COPY.OBJ
89	A	7	VISICALC FORMULAS INSTR.	92	A	2	SCREEN EDIT	95	I	14	ENGINE
89	A	15	VISICALC FORMULAS	92	A	4	SCREEN PRINT INSTRUCTIONS	95	A	38	FILE CABINET
90	aa a		SFAC MAR	92	B	2	SCREEN PRINT	95	I	7	HELLO
90	az 3		051 FREE SECTORS - VOL 032	92	A	3	SCREEN WRITE INSTRUCTIONS	95	A	10	HI-RES CHARACTER DEMO
90	A	16	APPLESOFT LISTER INSTRUCTI	92	B	2	SCREEN WRITE 2.1	95	B	3	HI-RES CHARACTER GENERATOR
90	B	3	APPLESOFT LISTPRINTER	92	B	5	SCR.PRINT.INST	95	B	6	INTEGER HI-RES
90	A	2	APPLE PEELER	92	B	5	SCR.WRI.INST.1	95	I	22	INTERCEPT
90	I	6	AUTHORSHIP	92	B	5	SCR.WRI.INST.2	95	I	37	KALEIDOSCOPE
90	A	23	CALENDAR	92	B	5	SCR.WRI.INST.3	95	A	29	MICROLISP
90	I	62	CRIBBAGE	92	I	45	STATE CAPITALS	95	I	10	SHOOTOUT
90	A	24	DINOSAURS	92	A	2	TEXT EDITOR INSTRUCTIONS	96	aa a		CONTRIBUTED VOL.4
90	T	43	DOS PATCHER OBJ SRC CODE	92	T	12	TEXT EDITOR TESTFILE	96	az 3		093 FREE SECTORS - VOL 254
90	A	19	DOS PATCHER	92	A	74	TEXT EDITOR.50	96	B	34	A GIRL'S BEST FRIEND.PIC
90	A	15	HELLO	92	B	5	TEXT.ED.INST	96	B	34	BABY JANE.PIC
90	A	5	HEXCON	92	I	36	TOWERS OF HANDI SOLVED	96	B	7	COPY.OBJ
90	I	47	HOOVER DAM	92	A	4	TULSA MENU	96	B	34	DIP CHIPS.PIC
90	I	7	INVERSE	93	aa a		CONTRIBUTED VOL.1	96	B	34	HOPALONG CASSIDY.PIC
90	A	3	MARCH 1982 D.O.M.	93	az 3		154 FREE SECTORS - VOL 254	96	B	34	LADY BE GOOD.PIC
90	A	11	ORDERING	93	I	43	APPLESOFT	96	B	34	MACROMETER.PIC
90	I	7	OVERLAY	93	I	19	BLACKJACK	96	B	34	RANDOM LADY.PIC
90	B	4	PAGE DUMP	93	A	22	BONE TUMOR DIAGNOSIS	96	I	7	SLIDE SHOW 2
90	I	7	REVERSE	93	I	5	CATCH	96	B	34	SQUEEZE.PIC
90	A	77	STALAS*12	93	I	5	CHR# FUNCTION	96	B	34	TEX.PIC
90	A	25	STATES AND CAPITOLS	93	I	10	COLOR MATH	96	B	34	THE TIME MACHINE.PIC
90	A	29	STOCK TRADER	93	I	7	COPY	96	B	34	WINSTON CHURCHILL.PIC
90	I	10	VIDED TEST	93	B	7	COPY.OBJ	97	aa a		CONTRIBUTED VOL.5
91	aa a		SFAC APR	93	I	5	CURVES	97	az 3		106 FREE SECTORS - VOL 254
91	az 3		195 FREE SECTORS - VOL 254	93	I	19	HAMMURABI	97	I	54	ADD-LIBS
91	B	21	ABRUNNER	93	I	7	HELLO	97	I	63	APPLE ORGAN
91	B	14	afont+hgr+pgner	93	A	7	HEX CONVERTER	97	I	26	CHASER
91	T	3	AUTO FILE CLEANER	93	I	9	MASTERMIND	97	I	6	COPY
91	A	5	AUTO FILE CLEANER/DOC	93	I	6	MORSE CODE	97	B	7	COPY.OBJ
91	A	11	BIRTHDAY	93	I	22	NIGHTMARE #6	97	I	93	DRIVER'S TEST
91	A	10	BLOCK PLOT DEMO	93	I	9	OTHELLO	97	I	47	GREAT AMERICAN PROB. MACHI
91	A	14	CORBOMITE	93	I	29	PINBALL	97	I	7	HELLO
91	A	10	CTRL-PRINTER	93	I	24	SEVEN	97	I	28	MISSION: U-BOAT
91	A	7	CTRL-SHOW	93	I	12	SINK THE SHIP	97	B	3	RENUM/APPEND
91	A	6	FREE LIST	93	I	18	SLOT MACHINE	97	I	63	THE INFINITE NUMBER OF MON
91	I	16	GUESS A BMP	93	I	18	TOWERS OF HANDI				
91	A	15	HELLO	93	I	8	TWENTY-THREE BRICKS				
91	I	7	H-REVERSE	93	I	45	YAHTZEE				
91	B	34	MYSTERY LOGO	94	aa a		CONTRIBUTED VOL..2				
91	A	84	POLICE PATROL	94	az 3		093 FREE SECTORS - VOL 254				
91	I	5	RUNNER	94	B	34	CHARACTERS.PIC				
91	A	19	SHUTTLECRAFT	94	B	2	COPY.OBJ				
91	A	7	SMOOTH ANIMATION IN BASIC	94	B	34	DOLLAR.PIC				
91	A	5	TEXT FILE READER	94	B	34	DOUBLE BESSEL FUNCTION.PIC				
91	A	8	TEXT FILE WRITER	94	B	34	JOE SENT ME...PIC				
92	aa a		SFAC MAY	94	B	34	MUSIC.PIC				
92	az 3		009 FREE SECTORS - VOL 254	94	B	34	ROCKY RACCOON.PIC				
92	A	24	ARITHMETIC TAC DOUGH	94	I	22	SLIDE SHOW 1				
92	I	26	AWARI	94	B	34	SPIRALLELLOGRAM.PIC				

Softalk Presents The Bestsellers

The Top Thirty

This Month	Last Month	Index	
1.	11.	189.96	Choplfiter , Dan Gorlin, Broderbund Software
2.	1.	173.20	VisiCalc , Software Arts/Dan Bricklin and Robert Frankston, VisiCorp
3.	—	99.73	Screen Writer II , David Kidwell, On-Line Systems
4.	2.	88.84	Knight of Diamonds , Andrew Greenberg and Robert Woodhead, Sir-tech
5.	4.	87.16	Wizardry , Andrew Greenberg and Robert Woodhead, Sir-tech
6.	10.	78.78	Home Accountant , Bob Schoenburg, Larry Grodin, and Steve Pollack, Continental Software
7.	7.	69.84	Personal Filing System , John Page, Software Publishing Corporation
8.	3.	62.86	Snack Attack , Dan Illowsky, DataMost
9.	8.	60.28	DB Master , Alpine Software/St Stanley Crane and Jerry Macon; and Barney Stone, Stoneware
10.	18.	43.58	Bag of Tricks , Don Worth and Pieter Lechner, Quality Software
11.	—	37.15	Bandits , Benny Ngo and Tony Ngo, Sirius Software
12.	—	36.04	Marauder , Rorke Weigandt and Eric Hammond, On-Line Systems
13.	5.	35.20	A2-PB1 Pinball: Night Mission , Bruce Artwick, SubLogic
14.	6.	34.08	Star Blazer , Tony Suzuki, Broderbund Software
15.	9.	32.96	Apple Writer II , Paul Lutus, Apple Computer
16.	15.	32.69	Castle Wolfenstein , Silas Warner, Muse
17.	13.	32.41	Cannonball Blitz , Olaf Lubeck, On-Line Systems
18.	—	30.45	WordStar , MicroPro
19.	13.	29.33	PFS: Report , John Page, Software Publishing Corporation
20.	19.	28.77	VisiTrend/VisiPlot , Micro Finance Systems/Mitch Kapor, VisiCorp
21.	16.	27.66	Taxman , Brian Fitzgerald, H.A.L. Labs
22.	21.	24.02	MasterType , Bruce Zweig, Lightning Software
23.	—	23.19	VisiFile , Creative Computer Applications/Collin Jameson and Ben Herman, VisiCorp
24.	29.	22.91	Magic Window , Gary Shannon and Bill Depew, Artsci
25.	12.	22.63	Swashbuckler , Paul Stephenson, DataMost
26.	22.	22.07	Apple Panic , Ben Serki, Broderbund
27.	—	21.51	Apple Speller , Sensible Software
28.	—	18.44	DOS Boss , Bert Kersey and Jack Cassidy, Beagle Bros
29.	—	17.32	Utility City , Bert Kersey, Beagle Bros
24.	17.32		BPI General Ledger , John Moss and Ken Debower, Apple Computer

Apple III

This Month	Last Month	
1.	1.	VisiCalc , Software Arts/Dan Bricklin and Robert Frankston, VisiCorp
2.	2.	Apple Writer III , Paul Lutus, Apple Computer
3.	3.	Personal Filing System , John Page, Software Publishing Corporation
4.	6.	PFS: Report , John Page, Software Publishing Corporation
5.	4.	Apple III Business Graphics , Apple Computer
6.	7.	Word Juggler , Tim Gill, Quark Engineering
10.	10.	Apple III Business Basic , Apple Computer
8.	5.	Access III , Apple Computer
9.	—	Apple Pascal , Apple Computer
10.	—	Executive Accounting System , Denver Software

Word Processors 10

This Month	Last Month	
1.	—	Screen Writer II , David Kidwell, On-Line Systems
2.	1.	Apple Writer II , Paul Lutus, Apple Computer
3.	3.	WordStar , MicroPro
4.	2.	Magic Window , Gary Shannon and Bill Depew, Artsci
5.	5.	Apple Speller , Sensible Software
6.	—	PIE Writer , Softwest, Hayden
7.	4.	SuperText II , Ed Zaron, Muse
8.	9.	Word Handler , Elekman, Silicon Valley Systems
9.	6.	Executive Secretary , John Riskin, Sof/Sys
10.	—	Zardax , Ian P. Phillips, Computer Solutions/Action-Research Northwest

Hobby 10

This Month	Last Month	
1.	1.	Bag of Tricks , Don Worth and Pieter Lechner, Quality Software
2.	5.	DOS Boss , Bert Kersey and Jack Cassidy, Beagle Bros
3.	4.	Utility City , Bert Kersey, Beagle Bros
4.	10.	Locksmith 4.0 , Omega Microwave
5.	6.	Graphics Magician , Chris Jochumson, David Lubar, and Mark Pelczarski, Penguin Software
6.	2.	Zoom Grafix , Dav Holle, Phoenix Software
7.	3.	The Complete Graphics System , Mark Pelczarski, Penguin Software
8.	10.	Alpha Plot , Bert Kersey and Jack Cassidy, Beagle Bros
9.	—	DOS Tool Kit , Apple Computer
—	—	Apple Mechanic , Bert Kersey, Beagle Bros

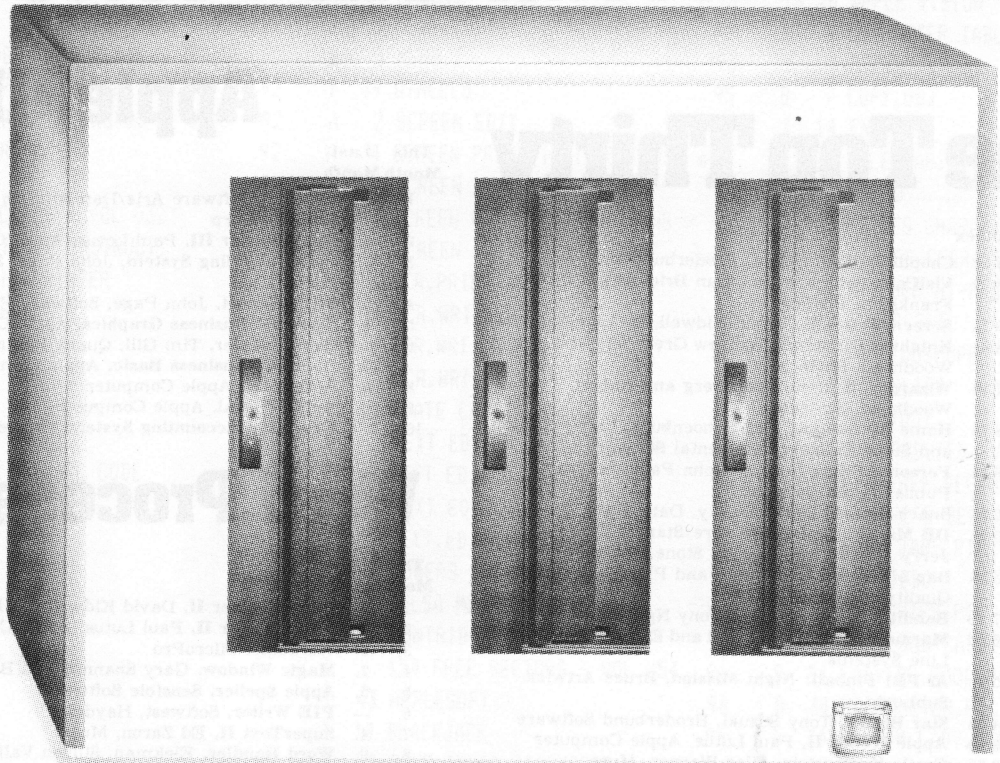
SOFTALK (världens största och innehållsrikaste APPLE-tidning) kan beställas ifrån:

DIGITUS
Box 1135
163 12 SPÅNGA

Telefon 08- 751 94 10.

Gör Din Apple kraftfullare – med IDA floppy disk!

Anpassningsbar till Apple II och Apple III.



Data och program i Dos 3.3, Dos 3.2 och Apple Pascal som finns på 5.25" disketter kan överföras till IDA's 8" disketter.

IDA kan byggas ut till att lagra 3,72 Mbyte på 3 diskdrivar utan att IDA's yttermått ökar. Ytterligare IDA diskdrivar kan anslutas vid behov.

Kommandon i Dos 3.2 och Dos 3.3 överensstämmer med kommandon i IDA dos 2.6, förutom en del tillägg i IDA dos 2.6. Tilläggen består bl.a. av en (Read Write Track Sektor) rutin och en kopieringsrutin. Program skrivna för Dos 3.2 och Dos 3.3 kan utan ändringar användas i IDA dos 2.6.

Möjlighet att använda Apple Pascal 1.1 (enligt UCSD den bästa installationen någonsin av UCSD pascal), även möjlighet att använda RWTS (Read Write Track Sektor), vilket ger dig möjlighet att snabbt läsa eller skriva data mot IDA genom DMA.

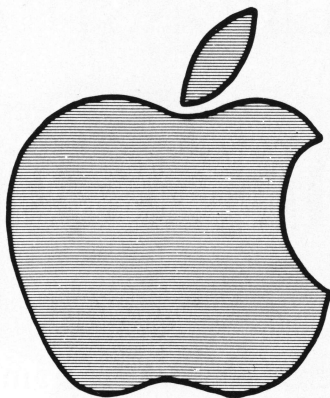
Driven roterar alltid när strömmen är tillsluten, vilket innebär – kort uppstartningstid.

SEAC Scandinavian
Electronic and
Computing

Box 2083,
200 12 Malmö

tel: 040/128014

Datahuset, Malmö.
Ett komplett
datahus för
Apple.

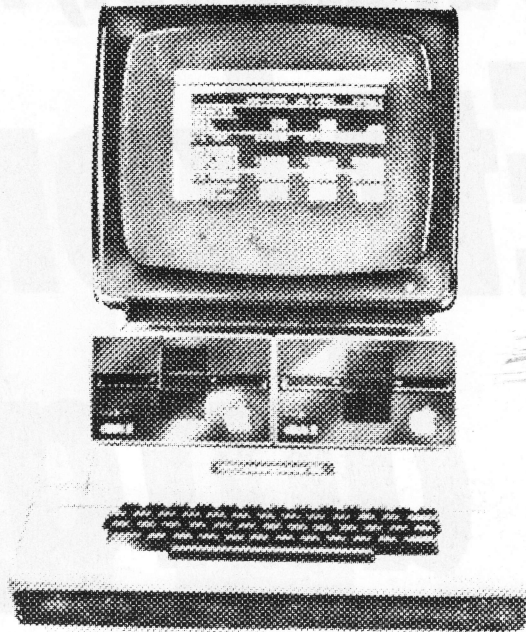


DATAHuset I MALMÖ AB

Föreningsgatan 30, Box 2083, 200 12 Malmö 2. Tel 040/772 60.

Vi säljer apple och VisiCalc!

microdatorn och plane-
ringsprogrammet med
vars hjälp Du analyserar
och snabbt ändrar Dina
egna uppställningar av
siffermaterial!



VISICALC-PLANERAREN KAN ANVÄNDAS TILL:

EKONOMI: Budgetering, investeringskalkyler, finansiella analyser.

FÖRSÄLJNING: Marknadsplaner, prissättning, offertunderlag och prognoser.

INKÖP: Kalkyler, inköpsplanering.


UTVECKLING: Lönsamhetsanalyser.

FÖRETAGSLEDNING: Prognoser, projektplaner, styrelsepresentationer.

VÄLKOMMEN
TILL EN DEMONSTRATION

Administratörema

I Stockholm och Västerås
Box 20058, 161 20 Bromma, Tel. 08-985420

Vi demonstrerar och säljer även alla andra program gjorda
för  apple microdatorer.