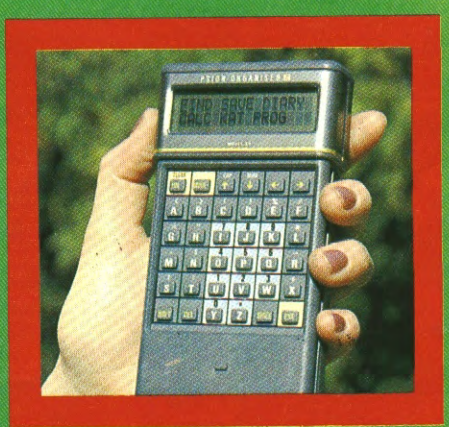
± 19.6105

Atom 8

FREDERIKSBERG KOMMUNES
BIBLIOTEKER
Filialbiblioteket Finsensvej 141
2000 Frederiksberg. Tlf. 01 - 71 77 15

Nu hver måned: **Alt om Amstrad sektion**



Psion Organiser:
Alle tiders lommecomputer

Vizastar:
Læg budget med Commodore 128

Commodore 64:
Bedre BASIC med Blinker

Sådan laver du supergrafik på din PC'er

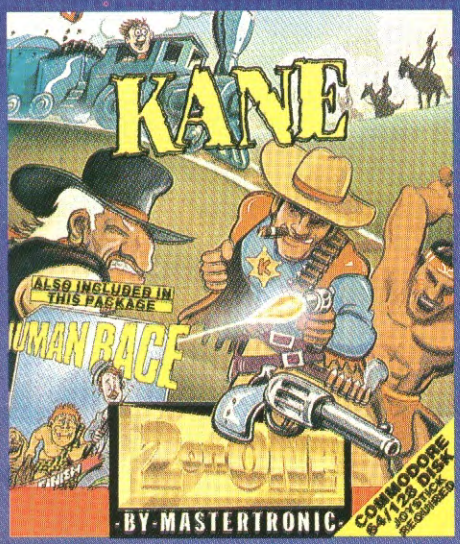


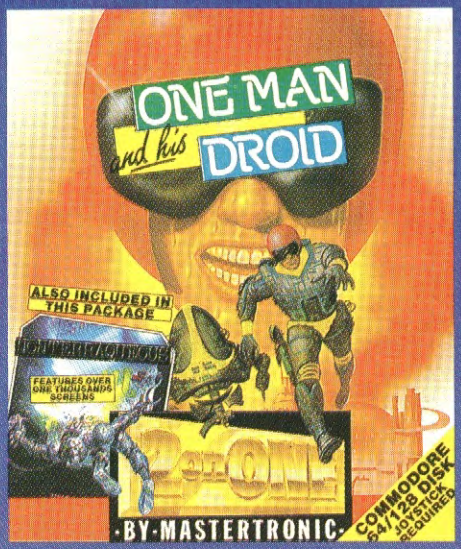
TEMA printere

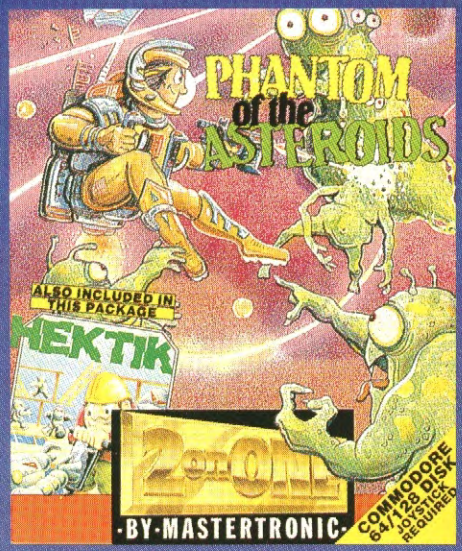
4. årgang. 24. juli 1986 – 20. august 1986. Kr. 26,85.

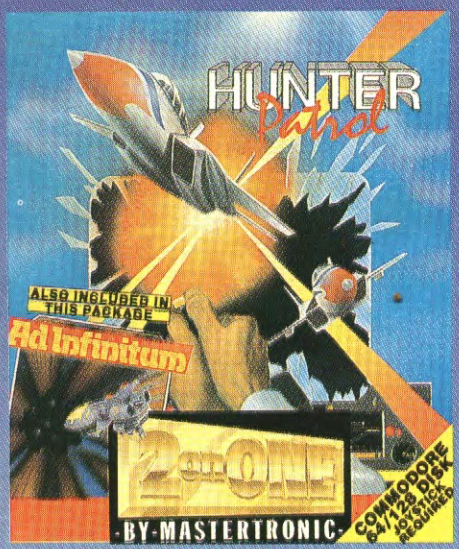
NYHEDER!

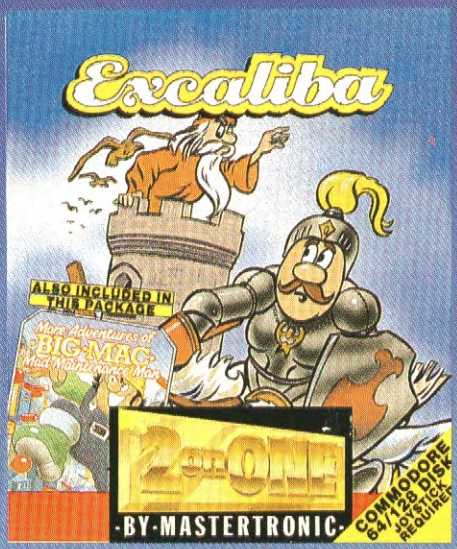
MASTERTRONIC SPIL TIL DIN COMPUTER...

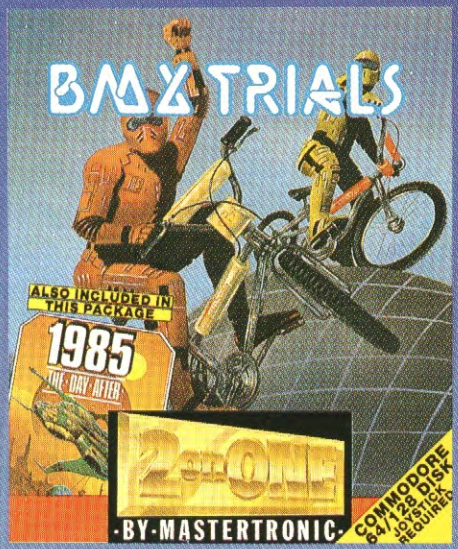












Forhandles gennem førende computer-forhandlere landet over.

2 spil på 1 diskette !

KUN 99,50 kr.

Importør:

DINA SOFT

DINAMICRO A/S, Einer Jensens Vænge 1, 2000 Frederiksberg, Telefon: 01-88 02 88

REKLAMEHUSET A/S

Alt om DATA

Chefredaktion:
Leif Bomberg
Klaus Nordfeld (ansv)

Redaktion:
John Christoffersen
Peter Erfurt
Jacob Johnsen
Rasmus Kristiansen

Faste medarbejdere:
Henrik Zangenberg
Morten S. Nielsen
Kasper Vad
Lars Christensen
Henrik Bang
Lars Merland
Søren Kennet
Esben Kragh Hansen
Jacob Helberg
Hans Henrik Bang
Hannibal Brønnum

Redaktionsadresse:
"Alt om Data"
St. Kongensgade 72
1264 København K
Tlf: 01-91 28 33

Udgiver:
Forlaget Ny Elektronik ApS
På samme forlag udgives "COMputer", "SOFT" og "ny elektronik"

Annoncer:
Ole Christiansen
Lars Merland
c/o
Dansk Selektiv Presse
St. Kongensgade 72
1264 København K
Tlf: 01-11 32 83.

Abonnement:
01 91 28 33

Et årsabonnement på 12 numre koster kr. 295,- Bladet udsendes via Avispostkontoret. Når bladet ikke frem – så henvend dig først på dit lokale postkontor.

Vigtigt:
Artikler og fotos fra "Alt om Data" må ikke udnyttes i kommercielt øjemed og uden forlagets skriftlige tilladelse.
Citater med tydelig kildeangivelse accepteres.
Forlaget har ret til at aftrykke indsendte programmer og udgive dem på andre medier. Alle viste listninger er afprøvede

Spørgsmål til programmer skal ske skriftligt eller på tlf: 01-91 28 33 på torsdage fra kl. 14-16.

Produktion:
ABK Sats
Tobisch Foto
Niels Ingemann Grafisk Design
Målgruppen
Partner Repro
Bargholz Offset
Lassen Offset
Skovs Bogbinden

Distribution:
DCA
Avispostkontoret

ISSN-nummer:0109-2847

MEGET MERE OM AMSTRAD:
Næst efter Commodore er det de engelske Amstrad computere, der dominerer markedet. Ikke kun på hjemmefronten, men efterhånden også mere og mere i erhvervslivet.
"Alt om Data" har derfor besluttet at tilføje en ny og spændende "Alt om Amstrad"-sektion, hvor du fremover hver måned kan læse løs og fast, stort og småt omkring Amstrad datamater, tilbehør og software.
Vi har allieret os med Amstrad eksperten Peter Erfurt, der redigerer den nye bladsektion. Han turde være kendt af mange Amstrad-ejere fra sit virke på en anden publikation.



4 PC-malerier:
Sådan laver du supergrafik på en PC'er

10 Komfort 64:
Vi tester Magic Mouse til Commodore

12 Bits & Bytes:
Nyheder og kommentarer

19 Peek & Poke:
Breve fra læserne

22 Vizastar:
Suverænt regneark til Commodore 128

26 Tema – Printere:
Okimate 20

29 Tema::
Kæmpe oversigt – find den rigtige printer til dig

34 Tema:
Sådan laver man grafik på en typehjuls printer

37 Tema:
Vi tester Canons laserprinter

40 Alt om Amstrad:
Ny sektion med tips, tests og nyheder om Amstrad maskinerne

46 Data i lommen:
Focus på Psions smarte Organiser datamat

52 Commodore 64:
Bedre BASIC med Blinker

56 Fat Joyce:
Hvor god er Amstrads nye kontor datamat?

59 Radio 64:
Commodore gør radiolyden mere spændende

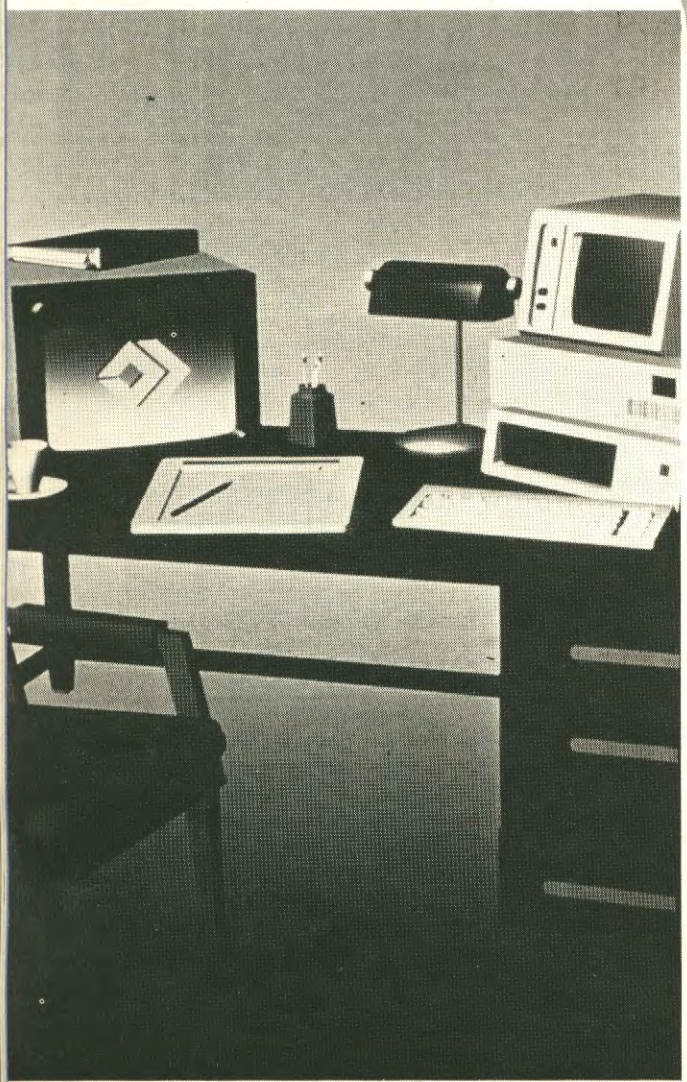
60 Soft:
Læs om de nye spil

62 War of the Words:
Vi tester Wordperfect 4.1 og PC-Tekst 3 tekstbehandlinger

kr.
REKLAMEHUSET A/S

PC maleri

En selvportræt, som viser, hvor lidt der egentlig kræves for at lave moderne effektfilm.

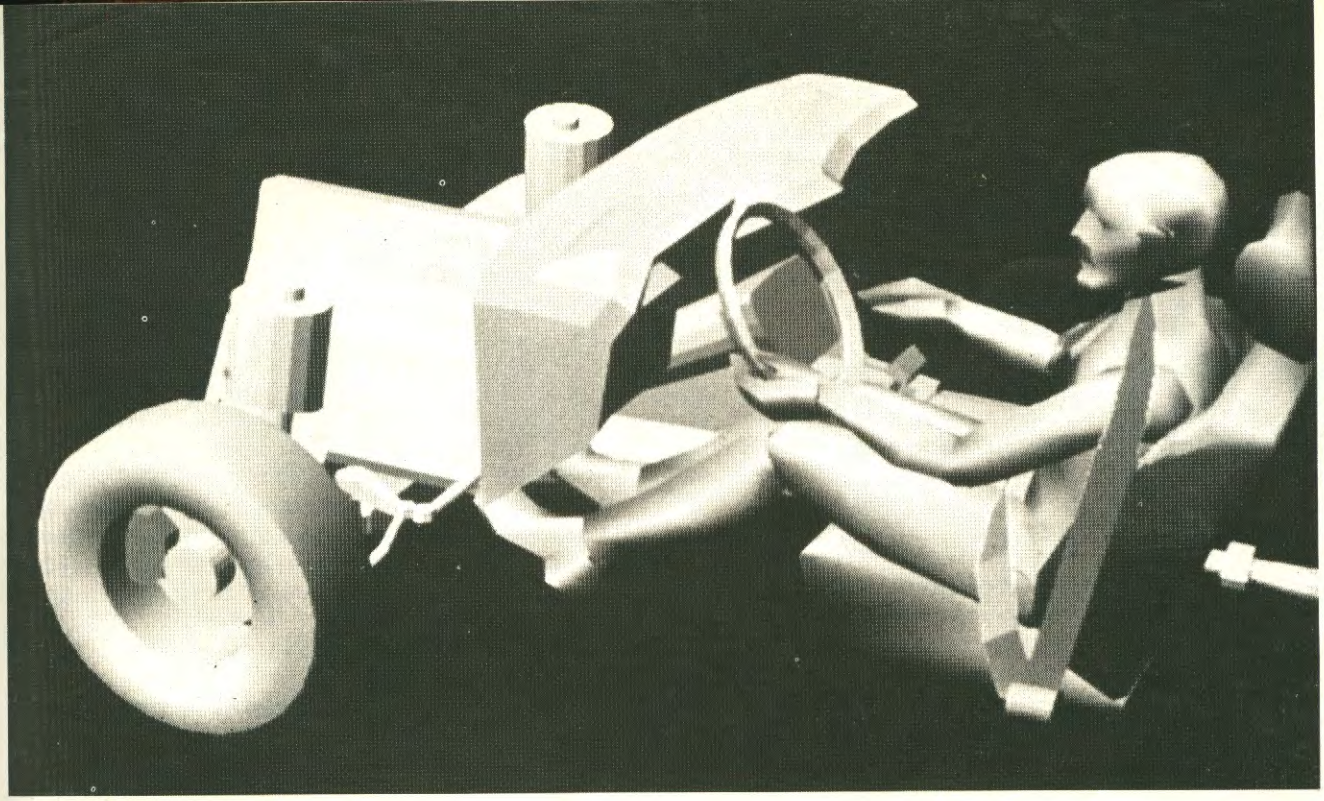




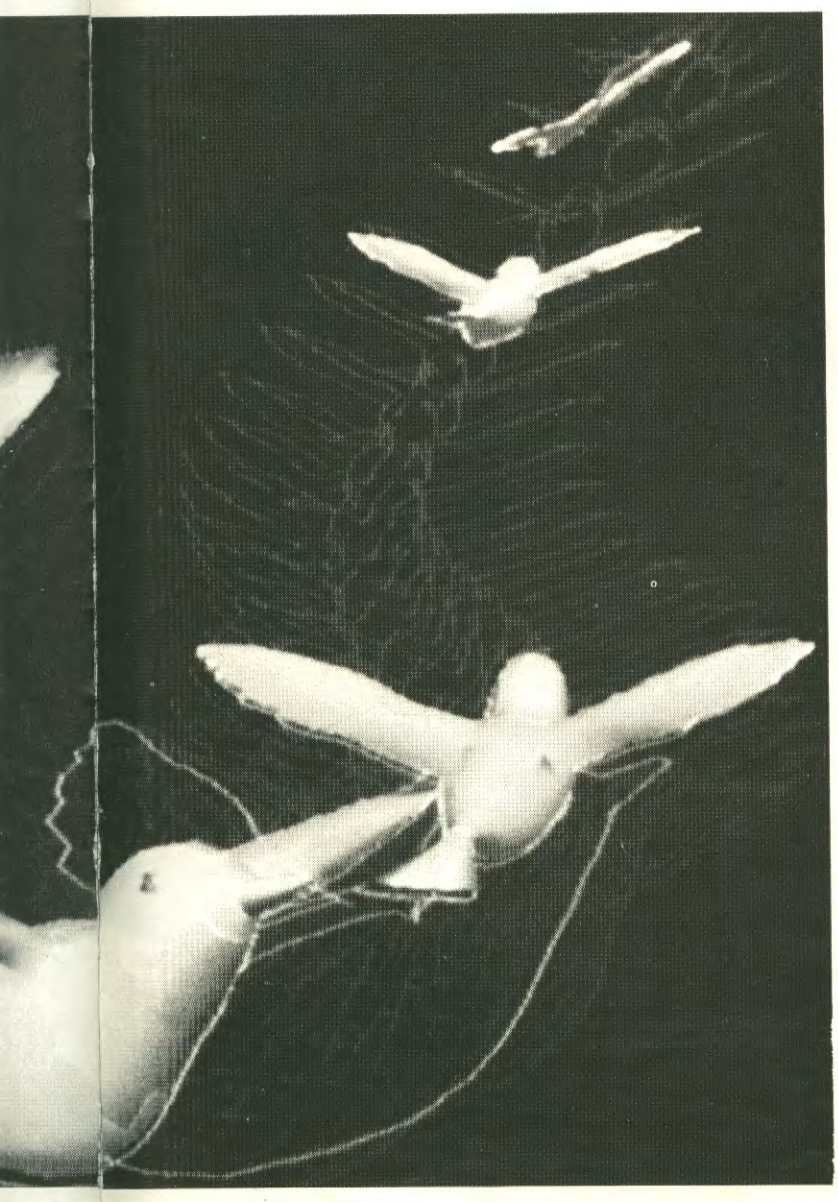
"PictureMaker" er ideel til reklamespots.



Så suveræn flot TV-grafik kan en PC'er lave sammen med "PictureMaker" boxen.



Lidt efter vender vi chauffør og køretøj om på siden og beder programmet om at lægge skygger og kendingsfarver på.



Vidste du, at en IBM PC udmærket kan bruges til at lave reklamespots og tegnefilm på ? Ekstraboxen "Picture-maker" gør drømmen til virkelighed. Vi viser, dog hvordan det foregår...

■ Indenfor databranchen har man områder, som man kort og godt kalder for "Hi Tech." Der står man foran skærmen og måber åbenlyst. Det er ikke til at tro, at alt dette kun består af bits og bytes, som beregnes og sorteres af elektroniske kredsløb.

Computer animation er et af tidens virkelige "Hi Tech" begreber. Stadig mere naturlige og virkelighedstro forekommer de "udregnede" filmsekvenser i moderne TV og reklame:

Bizarre personer dukker op. Kæmpe bogstaver svæver majestætisk over skærmen i ubestemmelige baner for så pludselig at stille sig op i en logisk orden. Som var de savet ud i træ og lakeret – overfladen skinner, som om den var belyst af store spots.

Filmfolk som Steven Spielberg og George Lucas lærte os, at den slags effekter kræver knalddygtige programmører og mægtige supercomputere i Cray klassen.

Men, som så meget andet i denne dataverden, skifter tiderne lynhurtigt. I dag kan du faktisk lave langt de fleste animations effekter fra pop- og reklamevideoer ved hjælp af en IBM PC eller en kompatibel plus noget tilbehør.

En PC og en ekstra box.

"PictureMaker" hedder det komplette trickfilm kit fra amerikanske Cubicomp, der lærer billederne at løbe. Et system, som har vakt furore helt ind i Hollywoods stjerneværksteder. 150 styk har amerikanerne allerede købt – og nu

PC malerier

kommer turen så til Europa.
Helt billig er "PictureMaker" bestemt ikke. Men, når man tænker på, at en professionel videospot som dem, vi ser i reklamer eller popclips, nemt koster 100.000 kroner og en videoanimering 15.000 i sekundet – kan Cubicomps system hurtigt forrente sig.
Ud over en IBM PC eller AT kræves en speciel farvemonitor med høj opløsning, et grafikboard med lyspen til selve designet, en eller flere videobåndoptagere og selve "PictureMaker" boxen. Alt i alt vel en investering i området en halv million.
Grunden til den forholdsvis høje pris for systemer som "PictureMaker" ligger i software'n, der er utrolig raffineret. Programmerne lokker ting og sager fra PC'en, som man indtil for nylig kun ville tiltro en mini eller endnu større.

Geometri i 3 dimensioner.

Men, hvad er det egentlig ved billederne, som stiller så store krav, at man gang på gang støder på PC'ens formåen?
Først og fremmest er der billedkvaliteten. TV-publikummet vil ikke acceptere, at en computerproduceret trickfilm ser ulden ud i kanterne, og runde ting ser kantede ud. Billederne skal være som finslebede, kontrastrige – faktisk lige til at bide i, hvis det var et æble, vi ville illustrere.
Den slags kan kun lade sig gøre med meget høj opløsningsgrad af billedet. En normal PC arbejder med 320 gange 200 punkter i grafikken, og her fylder en skærm alene 8 Kb. Og så arbejder den stadig kun med en enkelt kulør.
Grafikfolk, der arbejder med computere, bruger til dagligt 3 dimensioner, når de vil beskrive et billedes opløsning. Det er punkter vandret og lodret plus den såkaldte "bitdybde." Den fortæller om, hvor mange bits der definerer farvetilstanden – eller med andre ord, hvor mange farver kan vises samtidig på skærmen.
I tilfældet af "PictureMaker" lyder beskrivelsen 576x512x16. Hver farve i et billedpunkt defineres ud fra 16 bit. Efter en hurtig udregning fortæller det os, at programmet kan arbejde med 65.000 kulører samtidig.
Det giver en meget levende og naturlig billedgengivelse. Eksperterne er da også enige om, at man kan lave brugbare TV-billeder fra 16 bit og opefter.

Den blå farve lægger skyggen.

Selvfølgelig er der aldrig nogen, som bruger så mange farver samtidig på skærmen. Vigtigere er kontrasten mellem de enkelte farvetoner. Kun på den måde kan en blå cirkel forvandles til en kugle på skærmen: Spillet mellem lys og skygge, der gengives ved hjælp af fine trin i den blå farve, sørger for, at billedet får sin rumlige virkning i 3-D.
Med sine mange farver hjælper "PictureMaker" med til at udjævne de problemer, der kunne opstå som følge af de forholdsvis få billedpunkter.
Store grafiksystemer arbejder ofte med et raster med over 1.000 pixels (punkter) i et kvadrat. Har man ikke et tilsvarende fint raster til rådighed, kommer en cirkel til at se ud som en afrundet trappe. Også, selv om vi arbejder med opløsninger på 500 linier som på en PC AT.
Cubicomp har dog fundet et Columbusæg, som man selv kalder "anti-aliasing." Grafikken i "PictureMaker" svarer næsten til opløsningen på et farve-TV, og her har man som bekendt ingen problemer med trappetrin. Hvorfor mon?

Kanter udjævnes – og billedet forbedres.

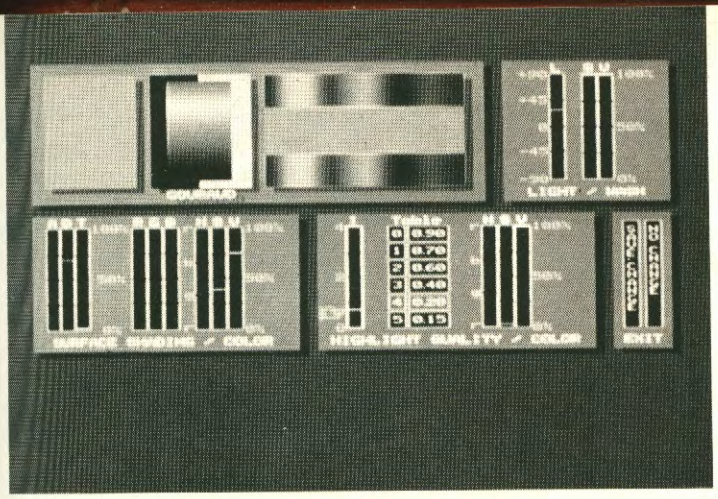
Det skyldes, at et TV-billede aldrig kommer ud for de samme skarpe overgange i billederne som f.eks. en rød linie på sort baggrund på en datamonitor.
I TV kører kanterne helt fint over i hinanden – næsten umuligt at se for almindelige brugere. Dette fænomen efteraber "PictureMaker". Programmet ændrer farverne på de billedpunkter, der ligger langs emnets kant og skifter dem to og to.
Liniens rød bliver mørkere ind mod baggrunden, går lidt over i det brunlige og til sidst over i sort. Via denne "anti-aliasing" effekt virker billedet finere. Som om det bestod af langt flere pixels end det i virkeligheden gør.
Så langt så godt. Nu nåede vi at fremstille et enkelt billede, men kun i to-dimensioner og helt uden animation. Lad os derfor kigge lidt nærmere på, hvordan vi fremtryller trickfilm effekter med "PictureMaker."

Billeder lagres kun som skelet.

Det er ikke nok bare at tegne fladt på skærmen. Så kan en fugl, der skal blafre hen over skærmen, ikke gøres mindre eller større. For slet ikke at snakke om at dreje den og betragte den fra flere sider.
Skulle alle enkeltbilleder lagres separat, ville det ikke blot kræve utrolig meget lagerplads. Arbejdet ville også blive



Her har vi lavet propeller og glaskappe gennemsigtig på en computertegnet flyver. Et ekstra lysspot – "highlight" – gør effekten helt virkelighedstro.



sløvt, fordi den normale 8088 processor i en PC'er bestemt ikke kan betragtes som en hurtigløber.
Cubicomp folkene har fundet på noget andet smart – og mere pladsbesparende. Ikke billedernes konkrete udseende lagres, men kun informationer om deres struktur – altså udelukkende geometriske data.
Hvordan det fungerer, kan vi anskueliggøre ud fra et eksempel, som vi fremstillede på vores "PictureMaker." Her skal vi i første omgang konstruere hver eneste objekt, bogstav eller person, som skal optræde i vores filmsekvens.
Det er ganske enkelt at starte med et kvadrat – sæt punkt, forbind to punkter med en linie osv. Altsammen gøres på en grafiktavle på bordet, og resultatet kan straks ses på farvemonitoren foran os.
Nu forskyder vi kvadratet i dybden ved hjælp af enkle kommandoer i "PictureMaker." Hjørnepunkterne i de nu to kvadrater forbindes, og vi har en terning. Den vises som en stregtegning – eller som amerikanerne udtrykker det – i en "wire frame."
Programmet skal faktisk ikke kende meget mere end de data, vi allerede har fastsat i det 3-dimensionelle kvadrat. Skal figuren være mere kompliceret, laves det med tilsvarende flere enkeltflader.

Vi arbejder med polygoner.

Det, vi nu arbejdede med, kaldes også polygoner eller mangekanter. Og fremgangsmåden hedder "B-REP." Et engelsk udtryk, der står for "boundary representation." På dansk, at figurerne defineres ud fra deres grænseflader.
Vi kan nu lagre vores oplysninger om terningen på diskette eller harddisk. Men vi kunne også begynde at "trylle" lidt med vores figur. En ting, der kræver stor regnekapacitet fra PC'ens side.
Ud fra de lagrede geometriske data skal den nemlig beregne, hvordan kvadratet eller terningen ser ud fra et hvilkensomhelst perspektiv.
Vi angiver blot synsvinklen, computeren begynder at regne – og kort efter tegnes de tilsvarende linier på skærmen.
Hvor stor regnekapacitet dette egentlig kræver, kan vi illustrere ved at fortælle, at hver eneste punkt kræver 16 additioner og 16 multiplikationer.
Indtil vi står parat med en flot trickfilm, er vejen lang endnu.
Først skal de gemte linier – "hidden lines" – i terningen forsvinde. Det er de flader, som man ikke kan se igennem en normal ugennemsigtig krop.
For computeren betyder det, at den på grundlag af sine geometriske data skal undersøge, hvilke flader der dækker andre, - og bagefter kun vise de rigtige områder på skærmen. Et arbejde, der kræver ganske meget regnekraft.

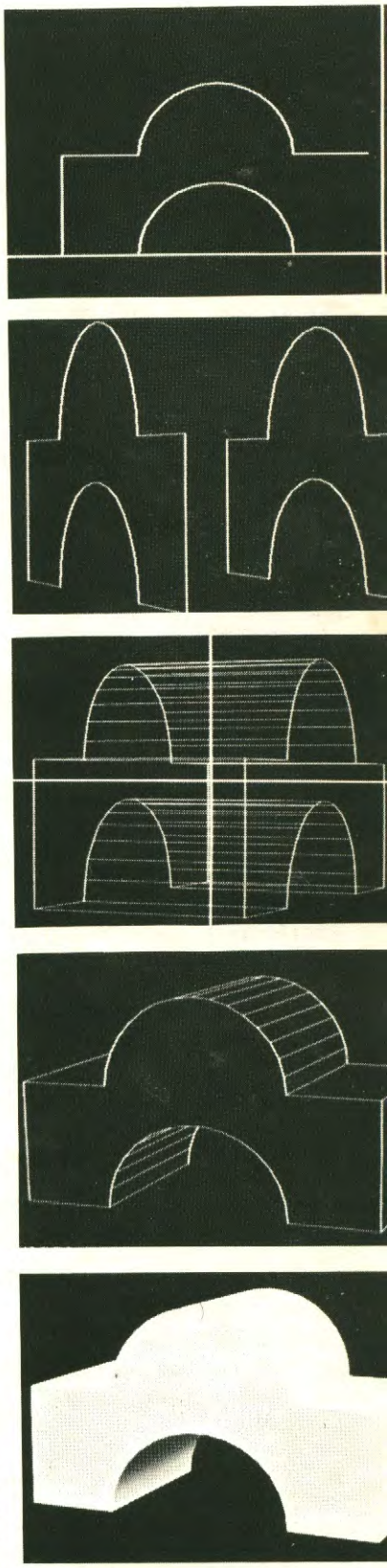
Ved hjælp af dette menufelt udvælger man farver med skydere. Via andre knapper kan man justere gennemsigtighed og spejleffekter.

Sådan lægger man skyggerne.

Næste punkt i arbejdet er at lægge skygger, så vi kan få en realistisk gengivelse af rummet. "PictureMaker" tillader fem "kunstige" lyskilder, hvis position man frit kan vælge. Det gøres ganske enkelt over PC'erens tastatur, hvor man giver processoren de nødvendige data ud fra et 3-dimensionelt koordinat system.
Igen et hestearbejde. For computeren skal beregne, hvordan lysstrålerne reflekteres fra overfladen. Kommer skinnet oppe fra venstre eller direkte forfra ?
Regneforskrifterne – eller algoritmerne – der beregner billedet ud fra næsten abstrakte oplysninger om lysets position, overfladens beskaffenhed osv – er netop den store styrke i "PictureMaker."
Ed Berlin, der er det egentlige "hovede" bag programmet, har gjort "PictureMaker" så hurtigt, at selv minier kan have svært ved at følge med.
Hvordan disse specielle algoritmer ser ud, er en dyb, dyb hemmelighed hos Ed Berlin og Cubicomp. Deres suveræne virkemåde kan dog beskues direkte uden matematisk analyse. PC'en beregner udseendet i 3-D og farver på kun et par sekunder !!
Normalt kræver det stor grafisk viden at lave den slags effekter.

Betjeningen er utrolig ligetil.

Ved du f.eks. præcist, hvor terningen skal være lys og mørk, når lysstrålen kommer skråt ovenfra. Prøv engang på et stykke papir...
Her kommer "PictureMaker" til hjælp. Programmet har på forhånd al den nødvendige viden, og det eneste, man skal gøre, er egentlig at udvælge den rigtige knap og trykke på den.
Lysets forandring beregnes automatisk fra software'n, hver gang man drejer objektet lidt på skærmen eller blot flytter det et enkelt punkt i billedet.
Hvis du undervejs finder ud af, at den glinsende terning i blåt alligevel ikke er sagen, ændrer du blot lidt på farveskalaen i retning af rød. Så ser figuren pludselig næsten gennemsigtig ud. Som lavet af det fineste glas.
Efterhånden turde det ikke være underligt, at reklamebureauer og filmselskaber viser meget stor interesse for "PictureMaker". Det samme gælder for lillebror "Model-



5 trin i at lave en flot port med "PictureMaker." Først kommer grundformen i streger. Så drejer vi figuren og forskyder den. Computeren forbinder automatisk for- og bagside af porten. De "skjulte" linier fjernes. Og til sidst lægges skygger på.

PC malerier

Maker", der er specielt velegnet for tegnere og designere. Dog kan de kun arbejde med "døde" objekter. Ikke lave tegnefilm.

Lillebror laver kun "døde" skærme.

Alligevel kan "ModelMaker" være til stor hjælp. Har f.eks. reklamebureauet, der har bestilt en tegning, nogle smårettelser, som de gerne vil have lavet, kan det ske på få minutter med PC'en. På papir – som hidtil – ville det have taget timer.

"ModelMaker" kan også være med til at forny demoer og præsentationer. En 3-dimensionel model kan vises fra alle synsvinkler, i forskellige farver og varierende overflade. Altsammen ordnet lynhurtigt af computeren. Det møjsommelige tegnearbejde spares.

"ModelMaker" klarer også et andet problem, der ustandseligt opstår på grund af computerens begrænsede grafikopløsning. Skal man arbejde på fotos eller dias, der har bedre opløsning, vil man uvægerligt kunne se en tydelig forringelse. Normalt altså – men ikke hos Cubicomp.

Det skyldes, at de geometriske data og deres gengivelse som billedpunkter lagres adskilt. At få et billede på skærmen er jo trods alt intet andet end at give computeren besked om, at vise en figur ud fra helt præcist angivne tal.

PC'en kan dog også arbejde med højere opløsninger i "ModelMaker." Programmet er f.eks. i stand til at lave et dias med 4.000 liniers opløsning ved hjælp af et tilsluttet kamera.

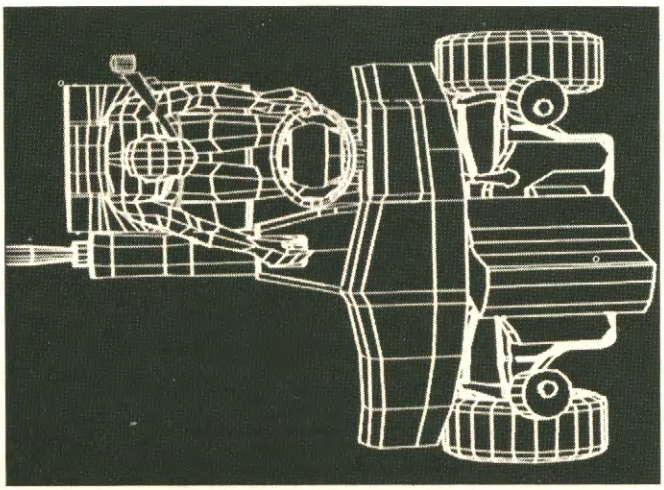
Hver bevægelse prøves igennem.

Men intet andet sted bliver fordelene ved computer animation så tydelig, som når billederne skal lære at løbe selv. En konventionel trickfilm kræver et helt kompagni af tegnere og grafikere. For hvert sekund film skal der produceres 25 tegninger.

Dette slid klarer PC'en i dag. Man skal blot fortælle den, hvad der skal bevæge sig hvordan på skærmen. Via nogle simple kommandoer til "PictureMaker" kan man f.eks. bede en nydesignet fugl om at blafre fra baggrunden nederst til venstre, op til midten af skærmen, til højre og ud af skærmkanten.

Allerede efter kort tids programmering viser PC'en forløbet i forenklet form. Vi ser fuglen som stregtegning bevæge sig præcist i den beordrede retning.

At vi kun ser fuglen som "gitter" skyldes, at PC'en ville blive overbelastet øjeblikkeligt hvis vi ville se hver eneste detalje på så kort tid. Med "PictureMaker" gennemprøver man alle bevægelser trin for trin med de forskellige figurer, der skal optræde på skærmen. Indtil alt kører til ens tilfredsstillelse. Først da laver "PictureMaker" sit eget styreprogram, som PC'en bruger til at beregne filmsekvensen i sin endelige form. Det er et tidskrævende arbejde. Ofte kan det tage flere minutter pr. enkeltbillede.





Et kompliceret billede som dette, der skal vise bevægelsen i en bil ovenfra, kræver op til 3.500 polygoner på skærmen samtidig. Den klarer "PictureMaker" snildt.

"PictureMaker" kan f.eks. bruges til at simulere maskiners virkemåde. Nye former for metre kan indkopieres efter behov, samtidig med at spolerne "kører" rundt.

Men også her har Cubicomp tænkt sig om. Hver gang et billede er færdigt, sender "PictureMaker" det automatisk over på videobånd. Så det næste, indtil hele filmen ligger på video.

Samarbejdet video og computer sker helt af sig selv. Man kan f.eks. roligt lade de to arbejde natten over. Næste morgen kan man så studere sit færdige værk...

Ikke god nok til Steven Spielberg.

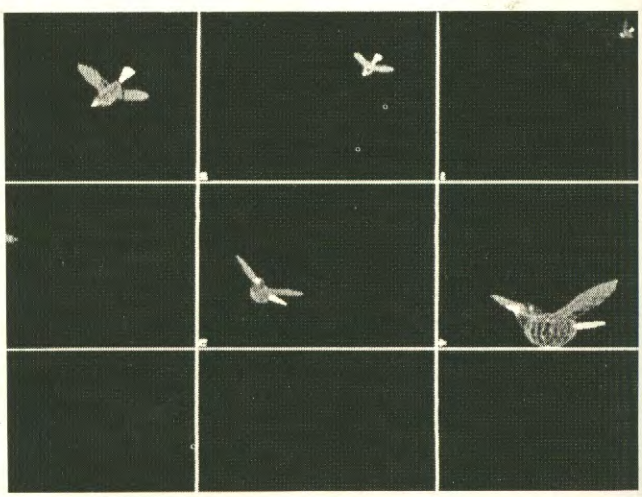
Den slags produktionstider viser på den anden side også, at "PictureMaker" og en PC næppe kommer til at slå minier og supercomputere ud. For de fantastiske billeder, som Steven Spielberg i dag tryller frem i sine film, kan selv få sveden frem på panden hos en 50 millioner kroners superdatamat som Cray.

Den kan foretage over 80 millioner udregninger i sekundet. Nok til at skabe en billedkvalitet, som en PC'er aldrig vil komme i nærheden af. Men her taler vi jo også om biograffilm og ikke det mere begrænsede TV.

Alligevel – PC'eren viser med "PictureMaker" nok engang, at den er på vej til at ændre verden. Denne gang er turen kommet til TV... □

Leif Bomberg

Fotos: IFOT



Første trin i en tegnefilm. Vi har lavet et Storyboard, der viser vigtige positioner, som vores filmfigur skal gennemgå. Alle mellemtrin udregner PC'en af sig selv.

DiscountPriser

Commodore

C128	3.495,-	Disk 1541	2.495,-
C128D m/disk	7.595,-	Disk 1570	3.295,-
1901 monitor	4.395,-	Disk 1571	3.795,-
Seikosha SP1000 NLQ			kun 4.100,-
FUJI PD80 (ikke NLQ)			kun 3.895,-

Amstrad

6128 grøn	5.495,-	6128 farve	7.195,-
Sub-disk	1.995,-	DMP2000	2.795,-

DK'tronics ramudvidelse 464/664/6128

64K ram	698,-	256K ram	1.798,-
256K Silicondisk (Ramdisk)			1.698,-

Vortex

RING! og få priser samt specifikation på både ramudvidelse og ekstra disk til Amstrad 464/664/6128.

JOYCE

PCW8256	6.995,-	PCW8512	8.995,-
eller dagspris			
Subdisk 1 MB	2.995,-	Interface	1.295,-
256K udvidelse til PCW8256			330,-

PC-systemer (IBM-kompatible)

Commodore PC10 2 x 360K disk	15.000,-
Commodore PC20 10 MB harddisk	25.000,-
EXPRESS PC/XT 640 K 2 x 360K disk	9.995,-
EXPRESS PC/XT 640 K TURBO 2 x 360 K disk, 20 MB harddisk	15.995,-

EXPRESS er incl. grøn Philips monitor samt medfølgende software

JOYCE & PC-systemer er ex. moms

Printere

Star SG-10	5.195,-	Star SD-10	6.895,-
Fuji PD-80	3.395,-	Kabler	fra 225,-

3M-scotch disketter 10 stk.

5¼" SSDD	275,-	5¼" DSDD	385,-
3½" SSDD	520,-	Rensedisk	
3" Maxell	645,-	2 stk. + væske	183,-

ComputerStore

02 - 48 46 18

(ma-fr mellem 18-21)

10

UD AF

9

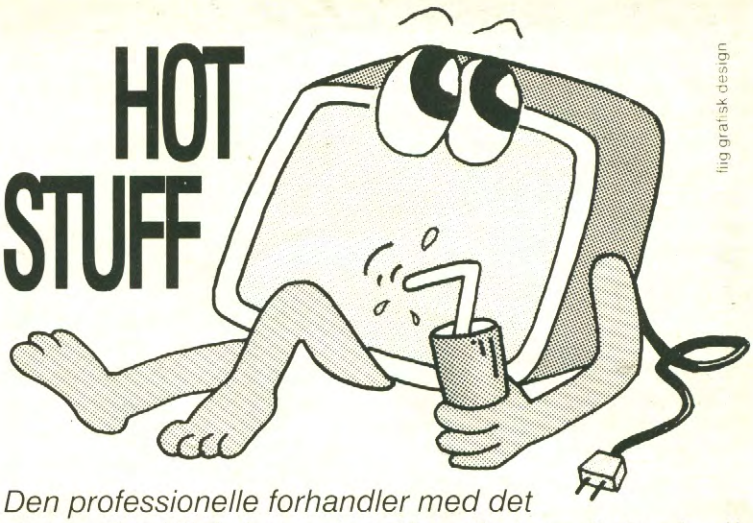
PC-FORHANDLERE KØBER IND HOS

TECHWARE

Tlf 01 69 29 00

IKKE OGSÅ?

HOT STUFF



flig grafisk design

Den professionelle forhandler med det store udbud til de lave priser. Vor erfaring - din tryghed!

3M 5¼" SS/DD 40 spor 10 stk. **185,-**

3M 5¼" DS/DD 80 spor 10 stk. **285,-**

3M 3½" SS/DD 135 spor 10 stk. ... **335,-**

3M 3½" DS/DD 135 spor 10 stk. ... **385,-**

3M 5¼" professionelt rensesæt **195,-**

(Ikke neutrale disketter - kun den ægte vare!)

AMIGA (PAL-version!) ex. moms **14.995,-**

AMIGA 256K RAM-ekspansion TILBUD ex. moms **1.445,-**

AMIGA software - vi har det fedeste: **RING!**

MODEM 64 til C-64 alle funktioner KUN **1.995,-**

SEIKOSHA SP-1000VC printer t/Commodore **3.995,-**

EXPRESS PC 100% IBM-kompatibel. Bemærk: Ikke en Taiwanesisk pladderballe maskine, men japansk kvalitet! Incl. STOR softwarepakke.
Priser fra, ex. moms **7.995,-**

Vi har også **Amstrad, Atari, BBC, Commodore, Fuji, Juki, Seikosha, Shinwa, Star, Vortex** etc., etc. Ring eller skriv efter vort seneste nyhedsbrev med alle de varme tilbud!

DANMARKS LAVESTE »FULD SERVICE« PRISER - med garanti!

Alle priser incl. 22% moms med mindre andet er angivet. Der ydes 1 års autoriseret garanti på alle varer.

Alle varer forsendes over hele landet fra dag-til-dag.

RB DATA

Boks 28 · 2980 Kokkedal · Telf. 02 24 26 58/02 24 24 29
Mand.-Fred. kl. 09.30-22.00 · Lørd.-Sønd. kl. 16.00-18.00

FANTASTISKE ATARI

520 ST og 1040

520 ST kr. **9.995.-** excl. moms

Kom ind og prøv den selv.

Pascal, Modula 2 og "c" er lagervare.

OS-9 flerbrugersystem kan leveres.
Ring eller skriv efter brochure.

MC 6800 computer (selvbyg) kr. **2.800.-**

excl. moms

DATARAMA

Bernhard Bangs Allé 17, 2000 Frederiksberg
Tlf.: (01) 86 12 17 eller (01) 86 39 97.

Åbent fra 11 - 17.30 undtagen lørdag.

MAGELIG MUS

■ Folk med fingeren på pulsen, når det gælder Amstrad og Commodore, må efterhånden føle sig totalt overfaldet af en hærskare af elektroniske mus.

Fænomenet mus stammer oprindelig fra Xerox i USA, men det var Apple, der gjorde det lille "dyr" kendt overalt via sin revolutionerende Macintosh computer.

I dag fås mus til stort set alle datamater. Og ikke mindst Commodore og Amstrad. Den senest ankomne kalder sig Magic Mouse, og den kan erhverves for 525 kroner via Universal Import.

Som hos de fleste konkurrenter indenfor musfamilien medfølger forskellige programmer. Men hos Magic Mouse kommer man til at opleve noget særligt.

Lidt tung at danse med.

Magic Mouse er udført i en grålig nuance med tre forskelligt farvede knapper på toppen. Størrelsen ser umiddelbart rigtig ud, men under længere tids arbejde vil mange sikkert føle, at den er lidt for høj og tung at arbejde med.

Magic Mouse er mekanisk. Bevægelsen overføres via en stålkugle med hårdt gummi udenom. Den ruller præcist, men lidt tungt i forhold til andre mus, vi har afprøvet. Her må man altså vælge. Komfort eller præcision.

Den tilhørende manual på engelsk er letlæst, så det ikke skulle volde problemer at installere og bruge Magic Mouse. Selv for helt nye i mus sammenhæng.

Det, som hæver Magic Mouse pænt over den gennemsnitlige mus, er de medfølgende programmer. Hele fire forskellige er det blevet til, nemlig et tegne-, et sprite-, et ikon- og et værktøjs program.

Flot navn, men ordinært indhold.

Contriver Enterprise, der producerer Magic Mouse, har en god tekstforfatter ansat. I hvert fald lyder det medfølgende, som om det kan meget mere, end det i virkeligheden er i stand til.

"Hi-res Graphic Designer" minder meget om "Doodle." Det kan hverken mere eller mindre, men det er såmænd også nok for de fleste. Du kan tegne i frihånd med musen, lave cirkler, firkanter, fylde ud med farver osv.

Programmet er nemt at gå til. Alt er menustyret. På første skærmmenu vælger du tegneform, pentykkelse og farve. Derefter klikker du med den røde – venstre – knap på musen, og så befinder du dig på selve "papiret."

Mens du tegner, skal musens gule – højre – knap holdes nede. Et nyt tryk på rød knap sender dig tilbage til udgangspunktet. Tegningerne kan du gemme på diskette. De kan også udskrives, hvis din printer kan klare grafik.

Alle 16 farver kan udnyttes undervejs. Selve opløsningen er moderat, – 160 gange 200 pixels. Der er altså lang vej op til et brugbart, halvprofessionelt program, som kunne bruges til CAD-design som printudlægning.

Vil du tegne pænere – altså med en tynd pen – må du hoppe fra musen. Her skal du i stedet bruge tastaturet. Til gengæld kan man i denne mode flytte en enkelt pixel ad gangen og således lave pænt detaljerede tegninger.

Et stort plus skal "Hi-res Graphic Designer" have for sin cursor, der kun fremstår som en lille prik på skærmen. Normalt plejer man at se en stor, klumpedumpe agtig pil eller en klodset pegefinger. Her virker Magic Mouse mere proff.

Endelig rummer tegneprogrammet en ganske praktisk tekst kommando, der gør det muligt at kombinere ord og tegninger. Teksten kan skrives i størrelser. En udmærket ting, hvis man f.eks. laver illustrationer til en rapport.

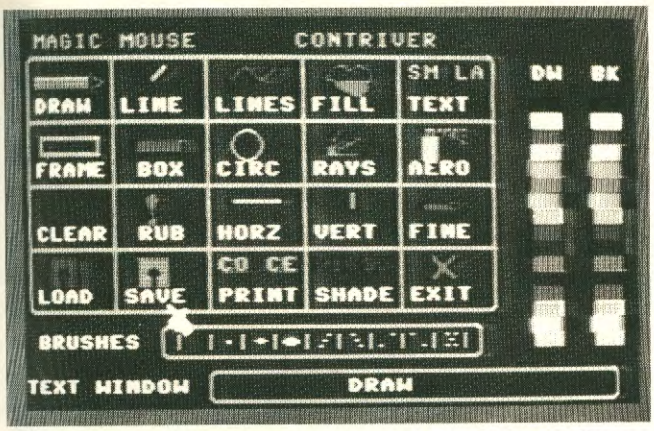
Du kan tegne egne sprites,

"Sprite Designer" hedder program to på disketten. Det er en ganske avanceret sag. Du kan nemlig lave bevægelig grafik – sprites – på normal monokrom facon, i fire farver eller i "multicolor" med 16 kulører.

Hovedskærmen består af et kvadreret "tegnebord," hvor spritene designes, og et lille felt, hvor de kan ses i den rigtige størrelse.

Undervejs kan du skifte farver, loade, save og placere spriten via et ekstra kommandofelt på skærmen. Tegningerne placeres i øvrigt i adresserne 8192 til 14336, når Magic Mouse bruges i Commodore 64/128 udgaven.

Det er meget enkelt at lave sine egen sprite. Man afsætter først de punkter, den skal bestå af. Her er maximum grænsen 24 x 21 karakterer. Deref-



Sådan præsenterer opstartsbilledet sig til Magic House tegneprogram.

ter tegner man og angiver til sidst, hvor "start sprite pointeren" skal stå. Voila.,

Spritene kan stå selvstændigt eller indgå i et BASIC program. I sidstenævnte tilfælde skal de dog først beskyttes af nogle poke-ordrer, der står tydeligt angivet i Magic Mouse manualen.

Ikoner og toolkit.

"Icon Designer" programmet minder meget om de forrige. Blot gælder det her om at tegne sine egne ikoner – altså symboler, der bruges i menuer til de af dine egne programmer, som du vil kunne køre sammen med Magic Mouse.

Fremgangsmåden med at integrere ikoner i BASIC programmer er ret besværlig, men dog stadig nemmere end at skulle starte fra bunden selv. Programmet rummer nemlig 170 "færdige" symboler, der dækker stort set alt, hvad man har brug for.

Nok så interessant er "Toolkit" programmet – på dansk et værktøj, der hjælper med til at lave BASIC programmer, der kan styres af Magic Mouse.

På dette punkt viser manualen sin kvalitet. Alt er beskrevet i mindste detalje, incl. små program eksempler. Opgaven er ikke helt nem, idet musen kontrolleres via 64'erens interrupts. Og det kræver igen en stribe SYS og poke ordrer.

Konklusion.

Magic Mouse træder først og fremmest frem fra vrimlen på grund af sine udmærkede programmer.

Selve musens kvalitet kan man strides om. Prøv den først. Måske har du lige håndstørrelsen, der gør samarbejdet perfekt. Præcisionen er til gengæld i orden.

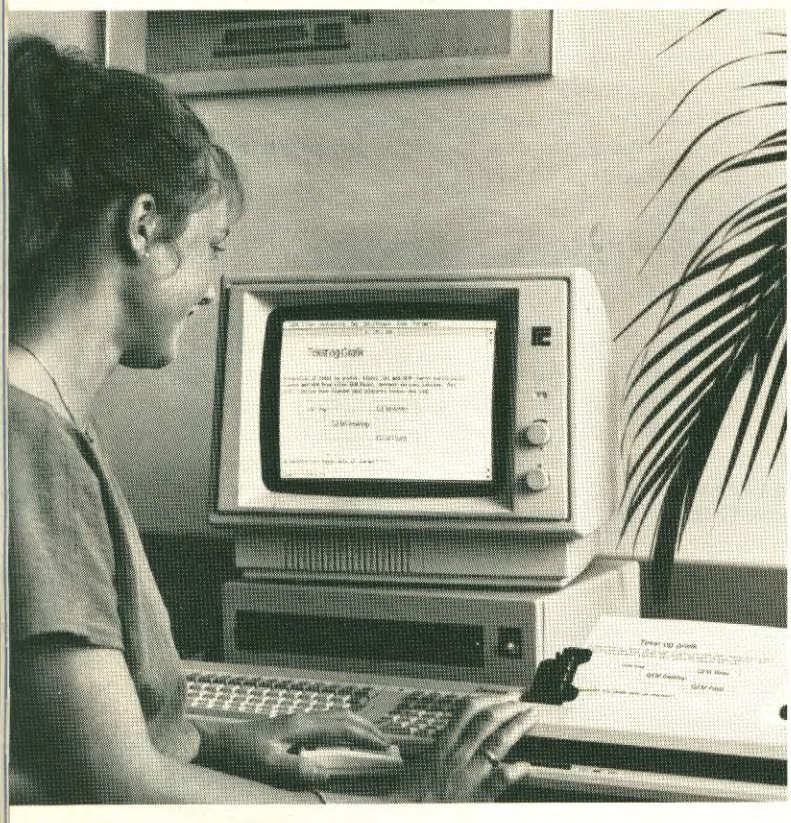
525 kroner kan ikke siges at være for meget for Magic Mouse. Tværtimod er det gode penge at give ud. Uanset, om man bruger Commodore eller Amstrad.

Via Magic Mouse og dens glimrende manual kan du nemlig skabe dig et godt indblik i, hvordan et "human interface" fungerer. Både i teori, programmering og praksis.

"Human interface" ??? Joh, det er den tekniske betegnelse for programmer, der styres med mus og menuer. Software, der ikke umiddelbart kræver kendskab til f.eks. BASIC eller maskinkode.□

Lars Merland





Bits & Bytes

GEM PÅ PARTNER

Regnecentralen vil have mere vind sejlene på sin Partner erhvervs datamat, og derfor har man nu modificeret Digitals GEM brugerflade, så det også kører på RC'ere.
GEM, der bl.a. kendes fra Ataris ST'ere, gør det meget nemmere at betjene sin Partner. Programmering som sådan er unødvendig. Symboler, menuer og en mus klarer de fleste opgaver.
Fra starten kan Regnecentralen levere "GEM Collection" og "GEM Draw" på dansk til Partner. Inden årets udgang skal der komme mindst 4 yderligere GEM nyheder, idet RC regner med at kunne udvide software udvalget betydeligt ad den vej.
Samtidig med GEM annoncer Regnecentralen, at Partner fremover leveres med Concurrent DOS som standard. Dette operativsystem giver mulighed for multitasking, netværk og vinduer på skærmen. Samtidig kan det afvikle MS-DOS programmer.
Concurrent DOS gør dog ikke Partner helt IBM PC kompatibel. Software, der arbejder direkte på hardware og altså forudsætter, at computeren er en IBM kopi, kan ikke afvikles.

ENDNU EN ØSTEN PC

Strømmen af kompatible PC'ere synes overhovedet ikke at ville stoppe. Hver uge får redaktionen informationer om nye – som regel billigere og billigere – computere, der nu faldbydes på det danske marked.
Sidste nyt er, at Borland importøren A > Autoexec i Herning har kastet sig ud i konkurrencen. Det sker med tre XT og AT maskiner, der er op til 70% billigere end IBM's egne.
Billigst er Professional E, der koster 9.800 kr incl. monokrom monitor og excl. moms.
Maskinen har 256 Kb RAM, 8088 processor, 2 diskdrev og dansk tegnsæt. Med i prisen er også et Hercules kompatibelt monografik kort med 720 gange 348 punkter eller et IBM farvekort med 640 x 200 pixels i 2 farver – og parallel printerport.
Næste trin er GT modellen til 10.800 kroner incl. monitor. Den rummer 640 Kb RAM og en 8088-2 processor, der kan omskiftes til 8 Mhz clockfrekvens. Grafikmulighederne er de samme som hos E-udgaven.
Som toppen af kransekagen kommer Professional AT med 80286 processor, 640 Kb RAM og to 1,2 Mb diskdrev. Modellen kan køre med både 6,77 og 8 MHz clockfrekvens og foregriber således IBM's kommende standard.
A > autoexec kan levere en 20 Mb Seagate harddisk for 6.650 kroner excl. moms til AT'en og for 7.950 til XT'erne.

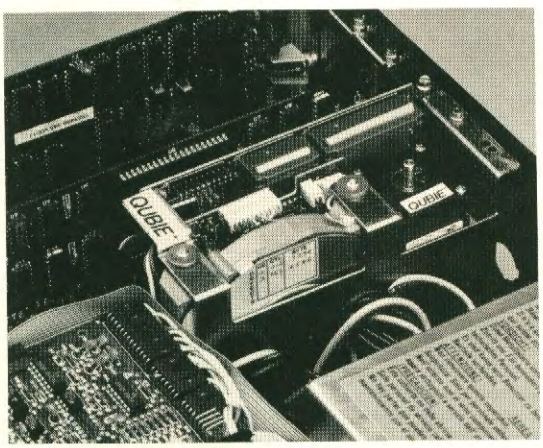


COMMODORE PEPPES OP

De vesttyske Rossmuller udvidelser til Commodore 64 og 128 fås nu også i Danmark. Udvalget er stort – f.eks. med makro assemblere, stereolyd, harddiske og CP/M – men det er nok de såkaldte tuningsæt, der tiltrækker sig størst opmærksomhed.
TurboAccess gør 1541 diskdrevet op til 10 gange hurtigere og kan køre både i 64, 128 og CP/M mode. Skal der endnu mere pep på, kan det opgraderes til TurboTrans.
Her bliver 1541'eren 200!!! gange hurtigere, samtidig med at kapaciteten øges til 512 Kb. TurboTrans kan lave en back-up på 20 sekunder uden at skifte diskette. Der er plads til en 16 Kb Autostart EPROM, og den kører på både 64'er og 128'er. Og tro det eller ej – Rossmuller har en TurboTrans II på vej, der er næsten dobbelt så hurtig som 1'eren...
Også til de nyere 1570 og 1571 diskdrev fås turboer fra Rossmuller. Mach 70 og 71 gør drevene 10 gange hurtigere i 64-mode og 6 gange i henholdsvis 128 og CP/M mode.
D/C Trading, tlf. 08 35 33 44.

20 MB PÅ HALVT KORT

Mens producenterne er ved at falde over hinanden for at lancere "harddisk-på-kort" til PC'erne, er Interware gået lidt andre veje med Qubies nye Hardpack.
Hardpack leveres på et 1/2 størrelses PC-kort. Det betyder, at printet er lidt tykkere end konkurrenternes, men der skulle være plads nok i PC'erne, hvis man sætter det på diskcontrollerens plads og flytter den over i en af de øvrige slots.
Hardpack bygger på en 3,5" Winchester med en kapacitet på 20 Mb. Kortet tager ikke som normalt strømmen fra PC'erens bus, men forbindes direkte til computerens strømforsyning. En løsning, der sikrer mod overbelastning.
Hardpack leveres med det velkendte "1DIR" filhåndterings program, der gør det nemmere at styre DOS'en. Prisen på en Hardpack er 12.900 kroner excl. moms.
Interware, tlf 06 25 05 00.





800.000 SPECTRUM'S TIL POLEN

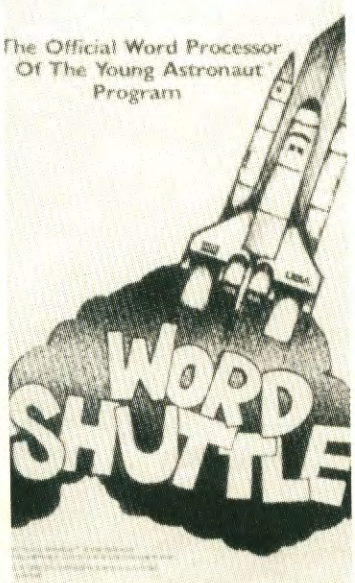
Hvad Clive Sinclair på det seneste havde svært ved, er nu lykkedes for urspecialisten Timex. Nemlig at sælge et stort antal Spectrum maskiner.
Timex har nemlig underskrevet en aftale med de polske myndigheder om at købe 800.000 Spectrum med tilhørende FDD 3000 diskdrev. De mange maskiner skal leveres over de kommende 5 år.
Sinclair og Timex ? Tjoh, Timex producerede i sin tid Spectrum maskiner for Sir Clive og havde også retten til at markedsføre de særlige 2048 og 2068 udgaver i USA. Indenbords var de stort set identiske med de Spectrum'er, mens designet var lidt anderledes – se foto.
Timex USA eventyr endte imidlertid med en eklatant fiasko, og derfor har firmaet siden da forsøgt at afsætte maskinerne øst for jerntæppet. Sagen er nemlig, at Z-80 processoren er blevet frigivet for eksport til f.eks. Warshawapagt landene, hvor man slet ikke har samme tradition for små mikroer som hos os.

BEDRE BUTLER

Den velkendte Butler skoledatamat er nu kommet i en ny og klart forbedret udgave, hvor producenten har taget hensyn til både kritik og forslag fra lærernes side.
Den nye Butler leveres med en system ROM version 2.0, hvor langt de fleste nyheder ligger indeni. Der er f.eks. 10 karaktersæt at vælge imellem. Ud over tysk, fransk, græsk og russisk rummer ROM'en matematiske og fysiske symboler, nodetegn, skakbrikker, semigrafik og US ASCII til programmering i Pascal sproget. Version 2.0 har også fået plads til grafikrutiner som ESC-koder, skærmdump til diskette, ESC-koder til styring af lydkredsen og RAM disk kommandoer.
Dansk EDB Teknik – det tidligere Bogika Data Systemer i Herning – tilbyder, at Butlere ude på skolerne kan opgraderes til version 2.0 formedelst 500 kroner pr. styk.

FOR 100 KR. TEKST TIL COMMODORE 64

Markedets vel nok billigste tekstbehandling leveres til Commodore 64 og 128. Det hedder "Wordshuttle" og stammer fra USA, hvor det i sin tid blev introduceret af selveste præsident Reagan.



"Wordshuttle" har 40 karakterer på skærmen, men kan udmærket udskrive med 80 på printeren. Programmet indeholder de små æ, ø og å, men underlig nok ikke de tilsvarende store bogstaver.
"Wordshuttle" er ikke større end, at det kan ligge i 64'erens normale hukommelse. Alligevel rummer programmet en udmærket tekstbehandling med faciliteter som redigering, flytning, sletning og kopiering af afsnit.
Med hensyn til betjening minder programmet meget om "Jane", som vi præsenterede her i bladet for et par måneder siden. Det vil sige, at alt styres med symbol menuer. Blot behøver man hverken joystick eller mus som i "Jane."
Og så var der lige det med prisen. Commodore Danmark har besluttet at holde den på præcis 100 kroner. Billigere kan det næppe gøres.

HVORNÅR GEOS ?

Et godt spørgsmål, som Commodore garanteret får stillet mange gange hver dag, efter at "Alt om Data" afprøvede den nye C-64 II og den GEM-lignende brugerflade i sidste måned.
Men som så ofte før er der tvivl om leverings tidspunkt i Danmark. Hos Commodore taler man om nogle uger, måske en måned eller to, men fakta er, at GEOS allerede sælges i en tysk udgave syd fra grænsen.
De første GEOS, der er sendt ud, lider af diverse børnesygdomme, og dem har Commodore travlt med at udbedre for tiden. Heller ikke de annoncerede RAM-udvidelser vil Commodore Danmark love til et bestemt tidspunkt. Ergo – væbn Jer med tålmodighed, kære Commodore fans.

NÅR TINGENE TAGER FART



NYE TIDER
NYE LØSNINGER

Når tingene tager fart, kræves hurtige beslutninger, der ikke kan gøres igen.
Der kræves dynamik og overblik.
Med alle faktorer taget i betragtning.
Og med en præcision som kræver ny teknologi.
I morgen er også i dag.

UNICOM
INTERNATIONAL

SANDAGER 1
DK-2605 BRØNDBY . DENMARK
TELEFON 02 - 96 47 39

Informationsformidling og skærpet konkurrence. Deres succes afhænger af hurtige og effektive beslutninger. Med det rigtige redskab har De præcise svar til rette tid, hos kunden. Komplekse tilbud, konsekvensberegninger og kalkulationer her-og-nu, og ikke i morgen.

TAVA FLYER hjælper Dem til at tage fat, hvor andre giver op, hurtigt og effektivt.

TAVA FLYER er IBM kompatibel. TAVA FLYER kan køre IBM PC/XT/AT/MS-DOS Microsoft programmer,, og De får derved adgang til tusindvis af programmer. TAVA FLYER kan køre programmer under operativsystemerne MS-DOS 3.1/ 2.2, PC-DOS og CP/M-86.

Køreklar TAVA FLYER leveres med følgende programmel:

MS-DOS 3.1. Operativsystem
KERMIT - Kommunikations program med "DET HELE"
PC-SKRIVER - Tekstbehandling med hjælpemenuer.
PC-ARK - programmerbart regneark til kalkulationer, budget osv. De kan selv definere flere forskellige regneark.
PC-BASE - De kan selv indrette Deres databaser efter behov.

Til alle programmer leveres manual til udskrivning på egen printer.

TAVA FLYER 256KB-1 **kr. 19.995.-**
TAVA FLYER 256KB-2 **kr. 22.995.-**
TAVA FLYER 640KB-2 **kr. 25.495.-**
TAVA SUPER FLYER 640KB 20MB **kr. 44.995.-**

IBM PC XT/AT er et reg. varemærke for International Business Machines Corp.

ER TAVA FLYER PÅ PLETTEN



TAVA FLYER



AMIGA GOES THE PC WAY

Sådan lød et af de slogans, som Commodore disker op med på den anden side af Atlanten. For, selv om Amiga i sig selv er en uhyre stærk maskine, kommer det store salg først, når man kan sige, at computeren også kan køre med MS-DOS standarden.

Det har Commodore for længst erkendt, og derfor er firmaet allerede godt på vej med en lille ekstrabox med en MS-DOS emulator indeni. Ved hjælp af den gør Amiga, som om den er en IBM PC eller kompatibel.

Et kig indenfor i boxen afslører et print med en Intel 8088 processor på. Med sine 4,77 MHz kører den langt sløvere end Amigas egen Motorola 68000, men denne neddrosling er nødvendig. Ellers kører programmer som Lotus "1-2-3" eller "WordPerfect" ikke på den nye Commodore.

I kassen sidder også et 5,25" floppydrev på 360 Kb og 256 Kb ekstra RAM, der kan udvides til 512 Kb. Der er plads til en 20 Mb harddisk, 8087 matematisk processor, tre udvidelseskort, og bagpå sidder interfaces til nok en 5,25" eller 3,5" diskstation.

Ifølge Commodore kan Amiga udføre fuld multitasking med emulatoren tilsluttet. I så fald kører maskinen med tre Amiga programmer i fuld hastighed og med et MS-DOS i lavt tempo. I den forbindelse behandles MS-DOS skærmen på linie med et Amiga vindue.

SIKRING SOM I PENTAGON

Gennem tiden er der vist mange metoder på, hvordan man sikre sine data i computeren mod indgreb fra uvedkommende. Den hidtil nemmeste og mest effektive måde har været kryptografering af filer.

Det er netop formålet med Borlands nye PC-program "SuperKey". Det sikrer, at filer – f.eks. breve, rapporter eller budgetter – kodes, så kun den eller de personer, der har kodeordet, kan gøre filen læselig. Det vil sige, at fortrolige meddelelser også kan sendes over netværk eller modem, uden at uvedkommende kan læse indholdet.

"SuperKey" rummer to slags kryptografi. Den ene er den samme, som USA's forsvars ministerium i Pentagon bruger. Den anden er Borlands egen.

"SuperKey" kan samarbejde med andre programmer og er aktivt, mens de køres. Systemets tastaturlås sørger for, at keyboardet er lukket, mens brugeren er væk fra pladsen. Der skal blot et enkelt tasttryk til at få sikret sig.

Desuden beskytter "SuperKey" mod skærmnedbrænding, da det automatisk tømmer skærmen efter et passende interval uden aktivitet.

"SuperKey" koster 1.300 kroner excl. moms og importeres via A>Autoexec, tlf. 07 21 01 22.



ENTERPRISE PÅ DISCOUNT

Den engelske Enterprise computer har lidt samme skæbne som så mange andre i databranchen. Der var ikke kræfter – og software nok – til at kunne udfordre Commodore og Amstrad giganterne.

Det måtte Enterprise's hidtidige importør, Semicap Data i Odense, føle på egen krop, og derfor har man opgivet agenturet på den ellers lovende Z-80 computer.

Men Enterprise er langt fra død af den grund. Fremover skal computerne og tilbehør sælges på postordre via firmaet Aagaard, Rønnevej 15, 5492 Vissenbjerg.

Her understreger man, at Enterprise fremover skal konkurrere på prisen. Kort sagt som discount maskine. En velvoksen Enterprise One-Two-Eight med 128 Kb RAM, Speak Easy talemodul og 10 programmer efter valg koster nu 2.995 kroner.

Om totalpakken får succes, må tiden vise. Men ærlig talt får man en masse for pengene. Også uden tilbehøret kan Enterprise bryske sig af kvaliteter:

Grafikken er så fornem som 672 gange 512 punkter i ni forskellige modes. Der er stereolyd og indbygget tekstbehandling i ROM og et nærmest science-fiction agtigt design.

Det nye postordre firma sælger også ny og gammel Enterprise software plus periferi udstyr. Bl.a. har man CP/M, Pascal i en ny version, en 1.000 kroners disk controller og EP80+ printere.

ACTIVISION HAR KØBT INFOCOM

Amerikanske Activision, der startede som producent til Ataris TV-spil, men senere har fået langt større ambitioner – har haft den store tegnebog fremme.

Activision har nemlig opkøbt konkurrenterne Gamestar og Infocom, hvor sidstenævnte turde være kendt for "Hitchhikers Guide to the Galaxy" og "Zork" trilogien.

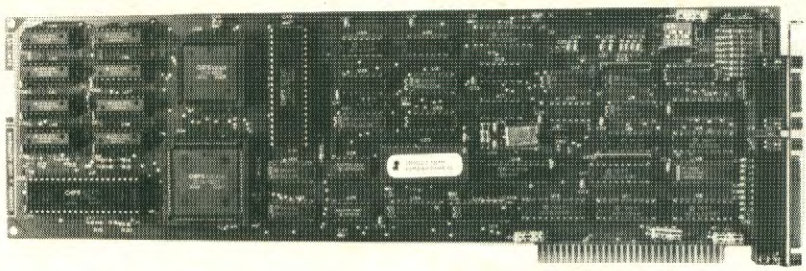
Købsprisen for Infocom lå i omegnen af 7,5 millioner dollars – altså omtrent det samme, som Amstrad betalte for hele Sinclair imperiet.

Gamestar har indtil for nylig arbejdet tæt sammen med Activision. Softwarehuset stod bl.a. for produktionen af "Barry McGuigans Boxing", "On Court Tennis", "On Field Football" og "Star League Baseball", som Activision alle har distribueret verden over.

Infocom handelen betyder, at Activision vil satse stærkere på Europa end hidtil. Man planlægger bl.a. at opbygge et decideret software supermarked i engelske Wellingborough, hvor storindkøbere fra hele Europa kan komme og se på varerne, læsse bilen og få rabatter derefter. Altså en slags Metro for data.

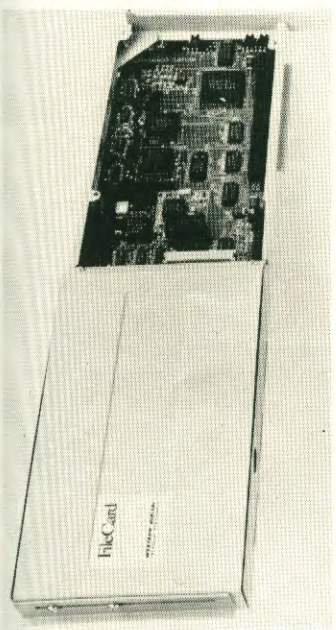
Activision er allerede i gang med at forhandle med de større britiske programhuse om at få deres varer på hylderne. Foreløbig har man erhvervet Commodore og Atari rettighederne til System 3's nye "International Karate" spil.

Bits & Bytes



FILECARD GIVER 10 MB

Med FileCard fra Western Digital kan du nu opgradere din PC uden ekstra strømforsyning, uden ekstra kabel-forvirring og uden at smide et floppydrev bort.
FileCard er en 3,5" Winchester på 10 Mb. Altsammen på et enkelt kort, der kan puttes direkte i en PC'er. En skrue i den ene ende er nok. Da kortet samtidig kun bruger 5,7 watt, er det ikke nødvendigt at øge strømforsyningen.
FileCard har mange gode features. F.eks. kan man udvide RAM hukommelsen i sin PC'er fra 128 til 512 Kb, uden at det koster mere end det ene slot, harddisken sidder i.
Et indbygget kartoteks program gør det nemt at komme direkte til alle programmer og data. Ventetid, som vi kender det fra floppier, bliver en saga blott.
Nok så vigtigt er, at FileCard er usædvanlig robust. Systemets fejlprocent ved indlæsning er så lav som 0,00000000001%. Det vil sige, at der statistisk set er 11.000 driftstimer mellem hver fejl.
JAI, tlf. 02 91 88 88.



PC KORT TIL MULTIGRAFIK

E-C Sega 4-i-1 er et nyt og alsidigt grafikkort, der passer til IBM PC og kompatible maskiner.
Kortet kan køre både med monokrome og farbeskærme og dækker de fire gængse standarder for tekst og grafik.
Det er den nye IBM Enhanced Graphics Adaptor, Hercules monokrom, den gamle IBM Color Graphics og den almindelige IBM monokrome tekst standar.
Sega 4-i-1 leveres med 256 Kb billedhukommelse, hvilket tillader en opløsning på 720 x 350 punkter med 64 farver.
Kortet er desuden forsynet med en printerport og tilslutning for lyspen.
Grafikkortet koster 6.450 kroner excl moms og leveres via E-C Data, tlf. 02 81 81 91.

PC-STRAD TIL SEPTEMBER ?

For hver dag, som går, kommer der nye og mere fyldige informationer frem om Amstrads IBM-kompatible PC'er.
Et projekt, der for længst har fået kælenavnet "PCstrad."
Amstrads PC får formentlig sin officielle verdens premiere under Personal Computer Show i London til september.
Umiddelbart efter ventes den også til Danmark, hvor den skal sælges for en pris på den rigtige side af 10.000 kroner.
Denne pris er ikke udpræget sensationel i en tid, hvor Østens PC-kloner dratter ned i pris som blommer af træet i august. Men Amstrad vil levere et overkomplet system, der nok skal sætte grå hår i hovedet hos mangen konkurrent.
Som standard leveres PCstrad med et 5,25" diskdrev på 360 Kb og en harddisk, – formentlig på 20 Mb. Processoren er den velkendte 8088, men med understøttelse af 8087 regnechippen. Altså ting, man ellers må betale mange tusinde ekstra for.
Køberen får også GEM systemet med symboler, rullegardin menuer og mus, så alle væsentlige funktioner kan anvendes stort set uden brug af tastaturet. Alan M. Sugars og Amstrads filosofi har hele tiden været, at produkterne er til for kundens skyld – og ikke omvendt. GEM er et tydeligt eksempel på dette mål.
Som operativsystem har Amstrad valgt det helt nye MS-DOS 3.1, der tillader multitasking. Det vil sige, at flere programmer kan køres på samme tid.
Som vanligt bygger Amstrad på gammelkendt teknologi med sin nye PC'er. Firmaets mindre systemer på basis af Z-80 er heller ikke nyskabende som sådan. Men de er billige og ualmindelig fri for børnesygdomme.

BBC TEGNER MODETØJ

"Dobby Designer" er et smart tegneprogram, som så småt er ved at finde fodfæste blandt engelske tøjfolk.
"Dobby" kører på en BBC med farveskærm. Det sker med højopløsning og 8 otte farver. Er mønstret klar, kan det lagres på diskette og hentes frem til salgsdemonstrationer o.lign.
"Dobby" programmet rummer også en masse væve- og syanvisninger – faktisk 480 forskellige. Dem afleverer det på skærmen, således at syersken eller væversken kan justere sin maskine direkte derefter.

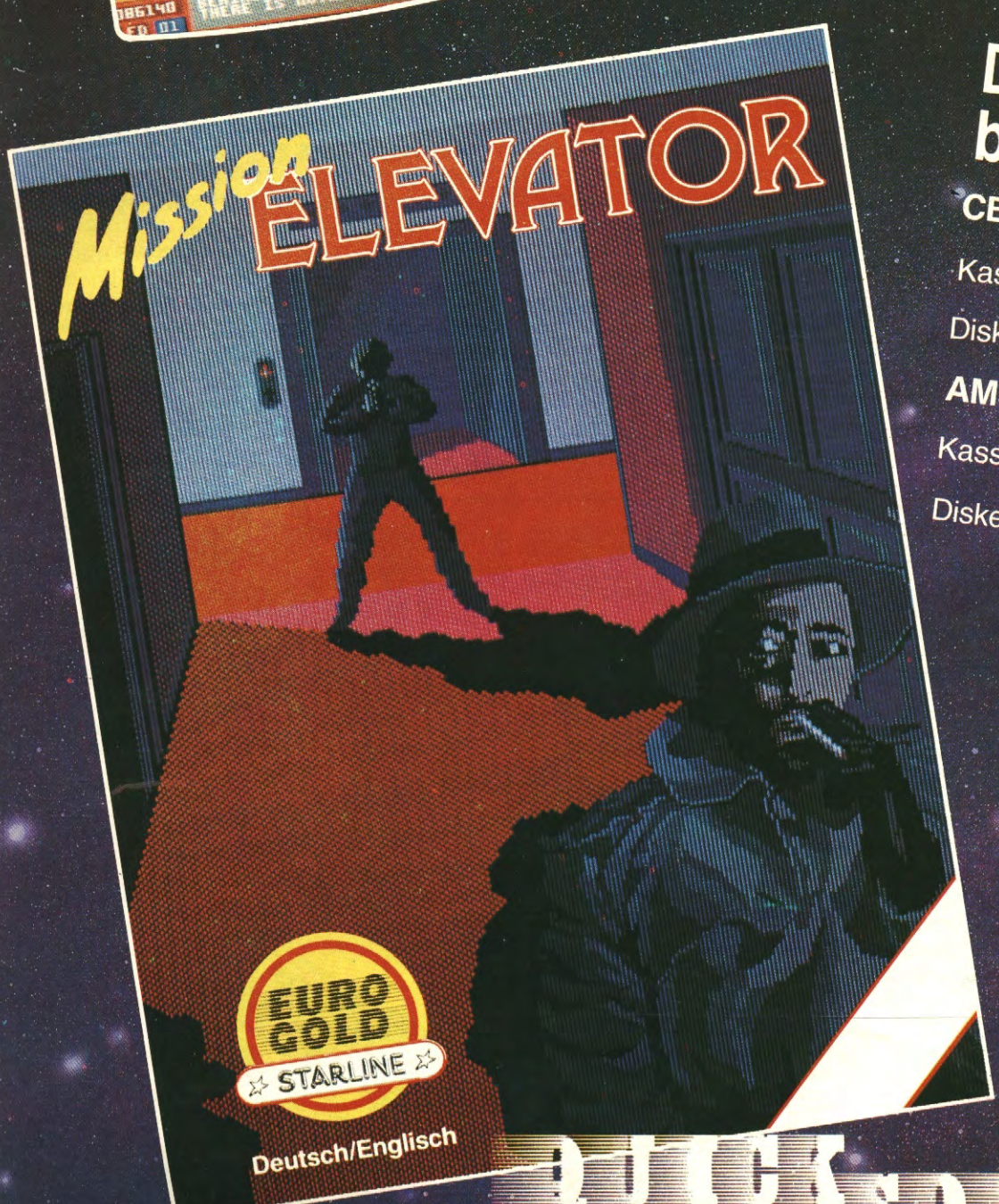






MICROPOOL

Hits



Dansk brugsanvisning

CBM 64/128

Kassette **178.-**

Diskette **229.-**

AMSTRAD

Kassette **169.-**

Diskette **248.-**

Kun salg til forhandlere

Bakkegårds Allé 9-11
1804 Frederiksberg C
Tlf. (01) 24 12 33

PEEK/POKE

TANKER OMKRING EDB I SKOLERNE

Det var en tankevækkende artikel om Johan Jacobsen og data i skolen, som I bragte i "Alt om Datas" juni nummer. Jeg har selv som aftenskolelærer haft nogen berøring med problemerne og i den forbindelse også undertiden følt mig noget frustreret.

Sagen er, at selve begrebet EDB indtil for nylig haft forekommet mange at være et magisk begreb. Noget med FREMTID i og et sikkert adgangskort til at være med på fronten i forreste række med uanede jobmuligheder forude.

DERFOR har man anskaffet de mange dyre maskiner i skolerne og over hals og hoved startet faget datalære op. Uden rigtig at gøre sig klart, hvad formålet skulle være præcis. Dermed også, hvilke hjælpemidler der retteligt burde anskaffes. Og hvilke færdigheder lærerne i faget mindst måtte være i besiddelse af for at gøre en sådan undervisning interessant og meningsfuld for andre end de i forvejen datainteresserede.

EDB har med andre ord været et PRESTIGEPROJEKT i skolen – sådan som megen U-lands hjælp også med rette karakteriseres. Derfor har også så mange meldt sig til EDB-kurser – og er blevet slemt skuffede – for det lugtede nu ikke ret meget af fremtid og karriere. Det, man foretog sig der. Det, der var blevet så kraftig opreklameret i medierne og af ivrige politikere.

Jeg er efter moden overvejelse nået til følgende konklusion: Faget DATALÆRE er et dødt fag!!! Det er lige så meningsløst som et fag ved navn kundskabslære. Det er nemlig alt for bredt til at være interessant.

Lad os i stedet for nøgternt betragte EDB som det, det er. Nemlig en gruppe REDSKABER, der i forskellige praktiske sammenhænge har nogle særdeles nyttige egenskaber. Selvfølgelig kan brugen af EDB da indgå i skolens hverdag – men det er helt rigtigt set, at det er forkert at tro, at enten skal børnene lære at blive eksperter i programmering. Eller også skal EDB bruges til åndløs programmering af børnene via datamatstøttet undervisning. Som i øvrigt kan klares meget billigere – påpeget i artiklen – via gammeldags spørgsmål / svarhæfter.

Nej, EDB-maskinen skal simpelthen bruges på linie med skrivemaskiner (tekstbehandling), regnemaskiner, opslagsbøger, biblioteker og kartoteker. Eller den kan bruges i matematik, natur- og samfundsfagene til fremstilling af tabeller, statistiske oversigter eller udskrivning af grafer og funktioner - f.eks. direkte fra måleudstyr.

Det skal ske i direkte tilknytning til de enkelte fag, når behovet melder sig. Så er motivationen nemlig i orden, og man erfarer umiddelbart, at EDB kan bruges fornuftigt – og ikke bare er en drenget raptus eller på den anden side noget eksklusivt og uforståeligt.

Samtidig vil jeg dog gerne ramme en pæl gennem Johan Jacobsens påstand om, at programmering som sådan er en irrelevant kundskab. Ligesom man i sin tid skulle lære, hvordan man behandler en regnestok eller en logaritmetabel, er det vel meget rimeligt, at man grundlæggende lærer at udvikle enkle ad-hoc programmet til eget brug. Også, fordi man så ikke bliver alt for afhængig af et omfattende og kostbart software bibliotek.

I virkeligheden vil det tit være en fordel at bruge sådanne programmer tilrettelagt netop efter det aktuelle behov fremfor at bruge færdigkøbt standard software.

Af den grund behøver man hverken at pådutte nogen en rolle som datafreak eller fremtidig superprogrammør eller datalog. Ad-hoc programmering hører efter min mening retteligt hjemme som et par afsnit af den almindelige matematik undervisning i skolerne. Og den er obligatorisk.

Tilsvarende mener jeg, at de samfundsmæssige aspekter af informations teknologien ikke bør behandles isoleret, men integreret i den almindelige samfundsorientering som den vigtige ingrediens i det moderne samfundsliv, den jo har udviklet sig til at være på alle ledder.

I den forbindelse vil virksomhedsbesøg og lignende dog nok være et mere hensigtsmæssigt hjælpemiddel end forsøg på at simulere erhvervsmæssig / administrativ brug af EDB ved hjælp af kostbart og alligevel i sidste ende utilstrækkeligt semiprofessionelt dataudstyr.

Med venlig hilsen
Søren Blaabjerg
8362 Hørning

Tak for dit brev om skoledata. Det er nok lige vel langt i forhold til den størrelse breve, vi normalt afsætter plads til i spalterne, – men OK, du berører en masse ting, der er vigtige.

Vi er sikre på, at der må være mange flere rundt omkring blandt vore læsere, som har en mening om data i skolen. Skriv til os – emnet er så vigtigt, at alle bør høres.

JOYCE MED EN 64'ER PRINTER

Jeg er den lykkelige ejer af en Amstrad Joyce computer og en Commodore 64.

Jeg tænker på, om det mon kunne lade sig gøre at tilsluttet Joycens printer til 64'eren. Man kunne måske forbinde det flade stik på printeren med Commodorens brugerport.

Kan man i øvrigt for et 5,25" drev til Joyce ?

Hvis svaret er ja, kan man så bruge de samme programmer på Joyce og en Commodore 128 med CP/M og 1570/1571 drev.

Findes der ekstra litteratur om CP/M på Joyce ? I manualen bliver der henvist til "Guide to CP/M+", men den bliver først udgivet til efteråret.

Jeg tænker på at investere i en assembler til Commodore 64. Hvilken vil I anbefale. Kan I også anbefale et modem, der kan bruges af både 64'eren og Joyce ?

Med flink hilsen
Johannes D. Lindstrøm
Frederikssund

PS. Fint blad med en frisk stil!!!

Det er desværre ikke muligt at tilslutte Joyce printeren til din Commodore 64. Al styre elektronik til printeren sidder nemlig indeni Joyce computeren.

Med hensyn til 5,25" drev har vi endnu ikke set nogle eksemplarer på markedet. Vi har hørt rygter om slige drev, men heller ikke mere. Det er dog ikke utænkeligt, at man – med lidt teknisk snilde – kan forbinde et af de 5,25" drev, du kan købe i løs vægt. Blot skal du så finde egnet styresoftware.

Du kan allerede i dag købe

PEEK/POKE

op til flere bøger om CP/M – også på dansk. Måske allerbedst i dit tilfælde er Digital Research'egen CP/M+ manual.
Hvilken Commodore 64 assembler, du skal vælge, afhænger sådan set af dit eget temperament. Både her i "Alt om Data" og i vores søsterblad "COMputer" har vi testet flere af slagsen. Men prøv i første omgang Commodores egen eller Datel.
Markedet for modems er så uoverskueligt lige nu, at du nok bør granske mulighederne meget nøje. De kan forandre sig fra dag til dag. Men husk, at du normalt skal have et RS-232 interface for at kunne bruge modem.

HVAD ER EN SKÆRM-EDITOR?

Jeg har nogle spørgsmål til Jer, som jeg håber, at I kan besvare for mig. Det første er, hvad er en fuldskærms editor? Jeg har nemlig købt en Atari 130XE. I testen af den kompatible Atari 800 XL (AOD 5/6-85) skriver I, at Atari'en havde en fuldskærms editor. Jeg synes imidlertid, at editoren ligner alle andre computeres i større eller mindre grad.
Hvorfor tester I kun store mærkevare spil?
Bliver der virkelig kun lavet spil til Amstrad, Commodore, IBM og Spectrum?
Jeg håber, at I kan få tid til at besvare mine måske dumme spørgsmål.

Med venlig hilsen
Michael Møller
8881 Thorsø

Tak for dit brev, og lad os straks sige, at spørgsmål sjældent er dumme. Det er tværtimod dumt ikke at spørge, hvis man er i tvivl. Så derfor – I er velkomne til at skrive til os.
I testen af Atari 800 XL står, at maskinen er udstyret med en meget fin skærmeditor. Det er også rigtigt, da det faktisk drejer sig om en ægte fuldskærm editor. Den sidder i både Atari 600 XL, 800 XL og 130 XE.
En fuldskærm editor er – som navnet antyder – en editor, der er dækkende for det fulde skærmdisplay. Det betyder på jævnt dansk, at dine programlinier kan editeres overalt på skærmen.
Der er ikke noget mærkeligt i, at Atariens editor ligner langt størstedelen af dem, der er på markedet. I dag er det faktisk standard at udstyre computere med fuldskærm editorer. Og da editorens hovedide er identisk hos alle, er det naturligvis kun småting, som adskiller dem indbyrdes.
Du kan dog stadig få computere, som betjener sig af andet end fuldskærms editorer. Sinclair Spectrum er et godt eksempel. Her bruger man i stedet en enkeltlinie editor, hvor man kun kan indtaste og rette i programlinier på det to nederste linier på displayet.
Spectrums enkeltlinie editor er enkel at betjene og overskue, men den er samtidig mere sløv og pedantisk end tilsvarende fuldskærm editorer.

NY STANDARD UNDERVEJS

Kære "Alt om Data"
Jeg har læst Jeres nye spændende martsnummer af "Alt om Data." Blandt de mange spændende artikler fandt jeg især den om en ny europæisk hjemmecomputer meget interessant. Jeg vil dog gerne vide noget mere om den, og jeg har derfor en række spørgsmål, som jeg håber, at I kan svare på.
1. Er de i gang med udviklingen, eller er det bare ønskedrømme blandt fabrikanterne?
2. Hvis de er i gang med udviklingen. Hvor lang tid tror I så det tager, før den kommer på markedet?
3. Hvis computeren bliver født med en Motorola 68000 processor. Bliver den så ikke nærmere i stil med Atari 520 ST end en egentlig hjemmecomputer?
Jeg synes i øvrigt, at Jeres blad er smaddergodt. Det er bare synd, at det ikke udkommer lidt oftere.

Med venlig hilsen
Ole Hagen
8400 Ebeltoft

Først den obligatoriske tak for roserne. Forhåbentlig har de forårets og forsommerens optimistiske kulører. Og så over til alvoren.
Det, vi refererede til i vores nyhedsomtale, er en såkaldt "insider" historie, som datajournalister udveksler landene imellem.
Blandt vesttyske kolleger er man meget "hot" på projektet, så et og andet må der virkelig være i den. Vesttyskerne har nemlig længe ønsket sig at komme med på den store datavogn, der i dag domineres af amerikanere og japanere.
Det er en kendsgerning, at MSX systemet ikke har slået særlig godt an – måske lige med undtagelse af Japan og Holland. Derfor savner man i Europa et nyt alternativ til først og fremmest Commodore og Amstrad / Schneider.
Nogen dato tør ingen sætte på projektet. Dertil er der alt for mange jokere undervejs. F.eks. kan de stadig billigere PC'ere putte en effektiv kæp i hjulene. Ganske vist er en 8088 processor Motorolas 68000 langt underlegen, men der findes nu bare en masse software til netop MS-DOS.
Du antyder, at 68000'eren ligesom ikke passer til en hjemmecomputer. Det kommer da helt an på, hvad du vil bruge maskinen til.
I USA betragtes en IBM PC og en Atari 520 ST efterhånden som både spil og seriøs computer. Samtidig er 68000 processoren faldet så meget i pris, at man faktisk godt kan samle en billig maskine omkring den. Se bare Atari.
I det hele taget virker valget af 68000 ganske fornuftigt. Et stadig større antal firmaer bruger den. Commodore i sin Amiga, Amstrad i en kommende super PC, Atari og Sinclair i 68008 udgaven i QL.

COMMODORE AMIGA 768 KB EUROPA MODEL



Komplet incl. softwarepakke: med bl.a. TextCraft Professionel tekstbehandling, GraphiCraft tegne/grafik/animeringssystem/a. DeluxePaint, MusiCraft Synth, Mindwalker, Amiga Microsoft Basic, Mindscape tutorials, Talesynthesizers, Ladies, Pictures m.v.

Priser:		
	Europamodel PAL 512 Kb	**16.390,-**
	Europamodel PAL 768 Kb	**18.028,-**
	Dansk Model PAL 768 Kb	**22.995,-**
	USA NTSC model	**14.995,-**
	256 Kb Ram udvidelse	**1.700,-**
	Amiga 880 Kb Floppy	**2.995,-**

Priser er incl. 1 års garanti m. fri service samt opdateringsabonnement.



ATARI 1040 STF

Atari 1040 STF med indbygget SM forsyning og Doublesided 1 MB floppydisk (nye type), 1040 Kb brugerhukommelse, op til 320 Kb ROM, Grafikblitter system, MS-DOS Option m.v.

Leveres komplet med dansk 1st.Word Plus tekst/grafikbehandling, database, basic og logo m.v. (se også annonce andetsteds).

ATARI 520 ST PLUS (Atari's nye specialmodel med 1.040 Kb Ram og nye støjsvage drev). Leveres komplet med original skærm, dansk tastatur, disketdrev.

Priser:	
1040 STF komplet	**12.199,-**
1040 STF colour	**14.750,-**
520 ST PLUS komplet	**10.650,-**
520 ST PLUS colour	**13.100,-**
Org SM1224 colourskærm	**3.995,-**
Org 14" Atari farveskærm	**3.574,-**
RAM eller ROM upgrade	**810,-**



EXPRES PC med 640 K bruger-hukommelse 100% IBM kompatibel

EXPRESS PC/XT 256K	**7.995,-**
EXPRESS PC/XT 640K	**9.995,-**
EXPRESS PC/XT 640K TURBO	**10.995,-**
EXPRESS PC/XT 20 MB TURBO	**14.995,-**
DANMAX finansbogholderi	**4.000,-**
DANMAX faktura	**2.500,-**
EXPRESS PRO VIDEODIGITIZER	**3.995,-**

EXPRESS er incl. MONITOR, medlemsskab i EXPRESS BRUGERGRUPPE. Software inkluderer bl.a. PC Write, PC Calc, PC Database, PC Async+Modem, Public Domainin software incl. 400 sider manual samt 3 manuals for EXPRESS hardware. Ring til os for katalog.



SUPER FERIETILBUD:

JUKI OG STAR PRINTERE TIL

Hva' for noget, ja lige netop

30% ENGROS PRIS rabat fratrækkes ved køb af Computerudstyr hos os.

DATAKILDEN INFORMATIK A/S FALKONER ALLE 79-81 · DK 2000 KØBENHAVN F · TLF. (01) 88 18 20

Alle priser er excl. 22% moms og incl. 1 års garanti med fri service. 10% studenterrabat på alle ikke nedsatte varer. Stat/Kommune og OEM rabat.

REGN MED DIN 128

Budget- og økonomiprogrammet "Vizastar" kan gøre Commodore 128 til en ganske professionel datamat.
Men er der mon stadig et skridt op til de tilsvarende PC spreadsheets og regneark ?

■ Kelvin Lacy var manden bag den uhyre populære Vizawrite tekstbehandling til Commodore 64 og den nyere "Vizawrite Classic" til 128'eren.

Med disse uomtvistelige salgssucces'er in mente er det ganske logisk, at den gode Kelvin nu har kastet sig over regnearkene – eller den økonomiske side af Commodore 128.

Det er en kendsgerning, at mange mindre erhvervsdrivende udmærket kan klare sig med en billig Commodore. Bare den tilhørende software er god nok.

Og det tør vi godt garantere, at "Vizastar" er. Faktisk er programmet et af de bedst gennemførte, vi nogensinde har set til Commodore 128.

Helt så meget, som Lotus "1-2-3" eller "Framework" hos PC'erne kan Lacys program ikke. Men det har rigelig med faciliteter og kraft til f.eks. den selvstændige med en enkelt eller to ansatte i forretningen.

Hvad er et regneark ?

Det tog sin tid, inden den danske software branche fandt på et godt lokalt navn for det engelske "spreadsheet."

Undervejs havde vittige sjæle masser af muligheder med over- og særlig undersættelser. En af de værste, vi har hørt, var "spred skidtet."

Åbenbart opfundet af en person, der har et ambivalent forhold til sine penge.

Den danske oversættelse "regneark" er ganske godt dækkende. For det, der foregår i et program som "Vizastar" er, at man kalkulerer, laver beregninger og analyser på et elektronisk stykke papir.

Kelvin Lacy ved godt, at det er de færreste købere, der gider læse digre manualer til deres programmer. Alligevel mere end anbefaler han, at de to medfølgende bøger til "Vizastar" bør pløjes igennem fra ende til anden.

Den ene er selve manualen. 175 sider tyk og skrevet med små typer. Altså ikke direkte indbydende. Den anden bog har titlen "Tutorial", og den er mere lettilgængelig. Her gennemgås alle funktioner trinvis og på en underholdende facon.

Men vi må give Lacy ret. Hvis du vil have fuld valuta for pengene, bør begge manualer læses. Forfatteren kommer nemlig hele vejen rundt, og undervejs lærer man så meget om regneark generelt, at den viden også vil kunne udnyttes, hvis man f.eks. senere kommer i berøring med PC'ernes tilsvarende spreadsheets.

Sådan meget kan "Vizastar 128".

Øverst på regnearkets skærm står tre info-linier. Her placeres arkets navn, som du selv angiver. Nedenunder fortæller "Vizastar", hvor mange procent af pladsen der allerede er udnyttet. Endelig fortæller de tre linier dig om den benyttede "mode" og om, hvilken celle cursoren står i. Dette er angivet med koordinater for vandret og lodret.

Det er nemt at finde rundt i regnearket. Langs "papiret" sidder nemlig tal og bogstaver, der henholdsvis markerer den vertikale og horisontale placering.

Alt i alt råder brugeren over 1.000 række vandret. Bogstaverne løber fra A-Z og videre fra AA-AZ og helt op til BL. Det giver så 64 kolonner i bredden, og så meget kan der slet ikke vises på skærmen ad gangen. Også, selv om "Vizastar" kører i Commodore'ns 128-mode og med 80 tegn pr. linie.

Lacys løsning på dette problem er at benytte vinduer, og det gør han på en meget fornem og gennemført måde. Op til 9 vinduer kan åbnes på een gang, og via dem er det ganske overskueligt at hoppe rundt i spreadsheet'et.

Sådan virker "Vizastar."

Programmet leveres med cartridge modul og diskette. Startproceduren siger, at modulet skal placeres i 128'eren først, så disketten i drevet. Først da må du tænde for selve computeren, og "Vizastar" loades automatisk ind.

Hvis du ikke vil begynde i koordinat A0 – f.eks. når du skal tilføje noget i en allerede eksisterende beregning. Moms måske – bruger du cursortasterne, og hele "arket" flytter sig efterhånden hen over den flotte skærm. I farver vel at mærke.

Regnearket er opdelt i tern,



ER

der afgrænses af koordinaterne. Hver af disse felter kaldes en celle, og den kan rumme både tekst og tal. Du bestemmer selv, hvad. Cursoren ligner en stor sort "klump" i "Vizastar." Den fylder nøjagtig en celle, og det gør selvfølgelig arbejdet nemmere at ramme en bestemt celle.

Inden selve beregningen skal du give opgaven en titel. Derefter ændrer info-feltet i toppen af skærmen sig, og ordet "text" fremkommer. Hvorfor – jo på den måde afslører "Vizastar", at programmet kan føle forskel på ord og tal. Ganske praktisk såmænd. Det er jo svært at lægge til og fra på bogstaver.

Der er naturligvis faste rammer, du skal følge, når du placerer data i cellerne. Hvilke bliver det for meget at komme ind på her. Men fremgangsmåden er klart og tydeligt beskrevet i "Tutorial" bogen.

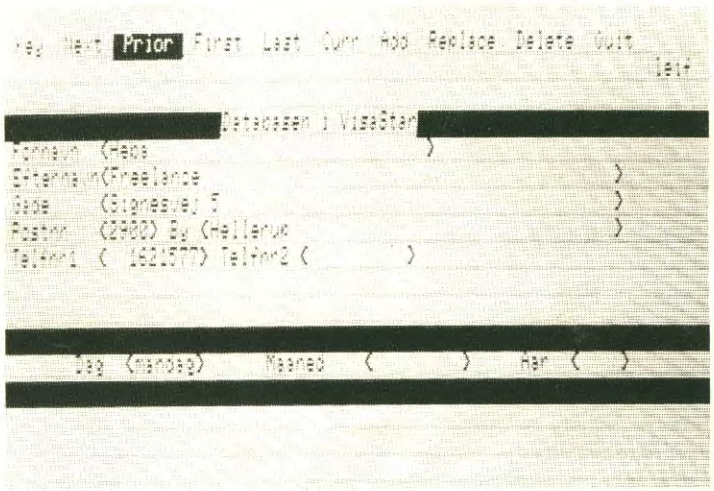
En typisk beregning.

Lad os tage et konkret eksempel på en beregning, så vi kan undersøge, hvordan "Vizastar" egentlig arbejder.

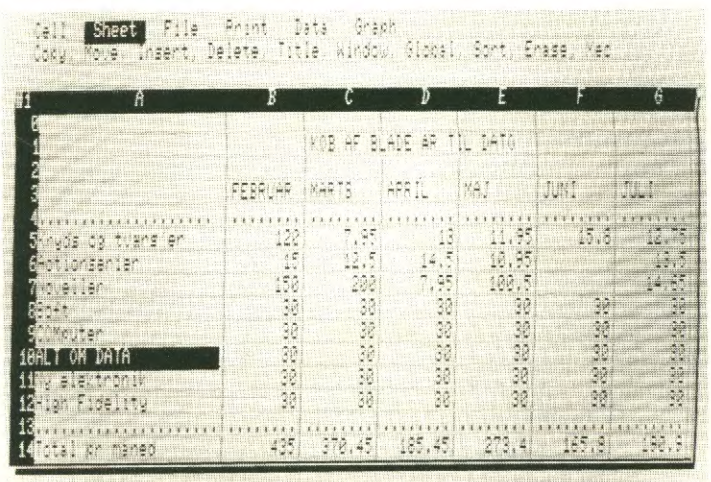
Hver måned køber undertegnede en masse blade. Udgiften skal jeg gerne have placeret på mit budget. Derfor har jeg lavet en opstilling – se foto – over, hvor meget jeg indtil nu i år har ofret på indkøb af databladene.

Inden jeg går i gang med selve kalkulationerne, har jeg lyst til at skifte farve på skærmen. Jeg trykker på 128'erens CBM-tast, og en ny menu toner frem foran mig. Der, hvor der før var info-linier, står nu en menu med punkterne Cell, Sheet, File, Print, Data og Graph.

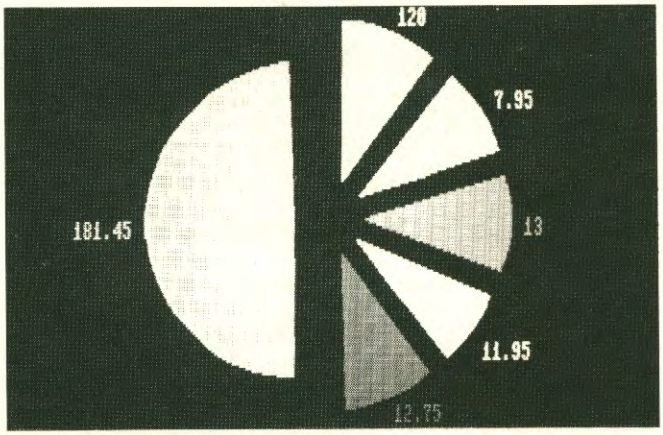
Det er "Vizastars" hovedmenu. Under hvert punkt gemmer sig undermenuer og i nogle tilfælde sågar under-



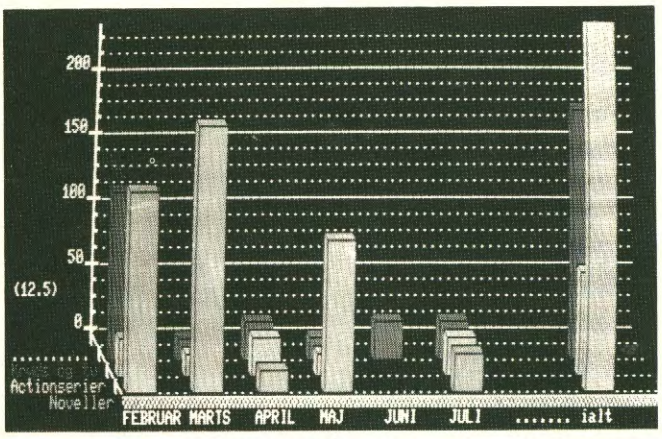
Så er vi inde i Vizastars database.



Regnearket er helt i klasse med de spreadsheets, vi kender fra PC-klassen.



Lagkagegrafik ser ganske flot ud med Vizastar 128.



Søjlegrafik med flot 3-D virkning.

REGN MED DIN 128'ER

under menuer. Udvægelsen er nem. En belyst "klods" viser dig hele tiden, hvad du peger på, og tryk på "space" tasten får den flyttet et trin frem.
Vi ville ændre skærmfarve, og derfor skal vi bruge funktionen "Cell." Tryk "space" og "return", hvorefter undermenuen afslører sig. Den består af emnerne "Format", " Calc", "Protect", "Width", "Skipto", "Display" og "Tone." Der er altså mange muligheder. Ikke bare på denne lille detalje, men hele "Vizastar" igennem. På dette punkt giver programmet lige så meget som sine mere berømte kolleger fra PC-klassen.
Farveskiftet foretages med "Tone." I bunden af skærmen fortæller en "meddelelses linie" dig, at du skal bruge F1 og F3 tasterne til ændringen. Fortryder du, trykkes "return" eller "stop." Den sidstenævnte er din nødbremse hele vejen gennem "Vizastar." Godt at vide, for alle får brug for den på et eller andet tidspunkt.
Programmet er så sindrigt indrettet, at du ikke behøver at starte helt forfra, hvis du – som her – måske fik fat i den forkerte skærmfarve. Alle justeringer for at få fat i "Tone" står som før. En god detalje, der gør det nemt, hvis man f.eks. skal have samme funktion gentaget mange gange. Og flerfarvede kalkulationer er nu flotte...
Når selve informationerne skal skrives ind i regnearket, bruger vi ledetekster. I vores tilfælde kunne det være bladkategori eller titel. I søjlerne angives månederne. Derefter er det bare at slå op i regnskabet og føre tallene ind efterhånden.
Til sidst er det jo meningen, at "Vizastar" skal give os et færdigt regnskab. Det gør vi ved at fortælle regnearket, hvilken række der skal laves en total på. Måske B5:B12. Øjeblikket efter har du beløbet.

Hvad nu, hvis jeg gjorde.

Nu er vi nået til et punkt, hvor "Vizastar" skal afsløre sin virkelige kunnen. Vi vil nemlig gerne simulere et budget. Eller på godt dansk – hva' nu hvis, jeg gjorde sådan og sådan. Altså en af den slags, der ellers kræver masser af tid, papir og viskelæder.
Vi går ud fra, at du på forhånd har skrevet alle nødvendige tal og lagt totalerne sammen. Nu opdager du bare, at blad "XYZ" stiger med 3 kroner i udsalg. Derfor holder budgettet ikke mere. Men fortvivl ikke.
Flyt cursoren hen i rubrikken, hvor du angav prisen, ret den og tryk på F7. Programmet be'r om lidt tålmodighed, og kort efter fremkommer alle dine totaler på skærmen. Ajourført med den lille prisændring.
Denne egenskab hos "Vizastar" gør programmet meget, meget velegnet til forretninger. De skal bare have en Commodore 128 med diskettestation. Kalkuler kan laves i en uendelighed. Alle mulige variabler og formler kan proppes i cellerne: Gennemsnit, procent afvigelse, forhold til overskud osv.

Gratis database og grafikpakke.

"Vizastar" er ikke "kun" et regneark. Med i pakken følger også en database, der i princip minder meget om "Superbase" til Commodore 64.
Databasen kan bestå af op til 15 filer, der hver kan rumme uendeligt mange data. Kun antallet af dine disketter sætter sådan set grænserne.
Databasen kan integreres fuldt ud med regnearket, og det er en meget praktisk detalje. Betjeningen og hop fra det ene program til det andet er forbilledlig nem.
Selve databasen er der ikke noget revolutionerende i. En kort gennemgang i "Tutorial" manualen er fuldt tilstrækkelig til at huske de vigtigste funktioner.
Men ingen budget uden forklaring. Allerhelst med overskuelige tegninger. Sådan tænkte Kelvin Lazy også. Og med et kig skråt over til Lotus "1-2-3" og "Framework" tilføjede han en meget flot "Graf" sektion til "Vizastar."
Grafikken er ganske enkelt flot. I farver og det hele. Du kan lave lagkager, stolpe diagrammer og ikke mindst 3-dimensionelle billeder. Bedre forklaring på en budgetudvikling eller -simulering fås næppe. I hvert fald ikke nede i den prisklasse omkring de 3.000 kroner, hvor "Vizastar" ligger.
Naturligvis kan grafikken udskrives på printer. Programmet rummer en alsidig printmenu. Og så kan både direktør, revisor og bank få hver sin kopi på papir.

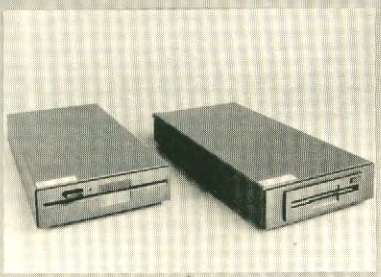
Konklusion.

"Vizastar" er ganske enkelt noget af det stærkeste software, vi til dato har set til Commodore 128. Programmet hæver maskinen op på et gedigent PC-niveau.
Der er flot grafik i farver og nem betjening. Alt forklares undervejs. Allerede efter en halv time vil de fleste være godt inde i grundprincipperne i et regneark, og så kan man bare tage fat.
"Vizastar" er ikke helt så komplet som PC'ernes Lotus "1-2-3", "Framework" eller "Open Access." Der mangler en integreret tekstbehandling. Den kan dog fås i den separate "Vizawrite Classic", der har samme kvalitet som regnearket.□

Henrik Bang.

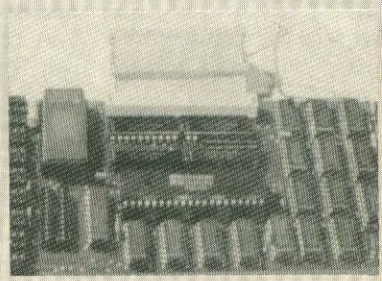
AMSTRAD

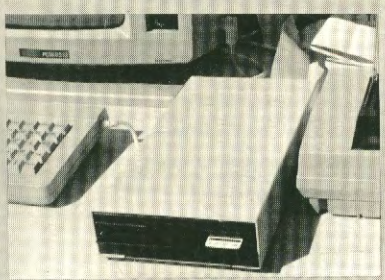
★ *UTROLIGT BILLIGT* ★
Masser af Amstrad nyheder til utroligt lave priser. Nu direkte butiks- og postordresalg til dig, med 14 dages fortrydelsesret og 1 års garanti og fri service.



vortex floppydrev - en professionel sag
vortex 1Mb drev i 5¼″ eller 3½″ m. kontroller, manuel og systemdiskette. Har du et DDI-1 drev i forvejen (specielt 664/6128 ejere), vil de nye F1-X og M1-X drev være en billig vej til høj kvalitet, høj kapacitet og super hurtig datalagring.
Specialtilbud: priser fra KUN 3.495,-.

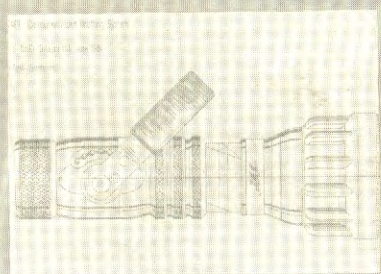
vortex RAM udvidelser - op til 576K.
Fåes til CPC464 og 664 i størrelserne 64K, 256K og 512K til uhørt lave priser:
64K RAM før 1.295,- NU KUN 895,-
256K RAM før 2.195,- NU KUN 1.395,-
512K RAM før 3.295,- NU KUN 1.895,-
Udvidelserne leveres med styresoftware i ROM, dansk manual, software til 62K TPA under CP/M, 32K printerbuffer og meget mere!

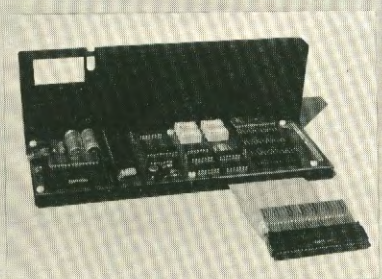




5.25″ floppydrev til Joyce
Nyhed for alle Joyce ejere. 1Mb floppedrev i standard 5,25″ som second drev. Er både hurtigere, billigere og mere robust end det tilsvarende 3″ second drev. Der medleveres software, så Joyce både kan læse og skrive IBM PC-DOS og MS-DOS filer. Drevet tillader også konvertering af programmer fra andre CP/M datamater. Ring og hør nærmere!

CAD/CAM til 6128 og Joyce
Super spændende nyhed fra Timatic Systems. MicroDraft er et højtudviklet CAD/CAM program, der både kan læse og skrive AutoCad filer. Er tillige ca. 100% hurtigere end det tilsvarende AutoCad på PC'ere, og er derfor velegnet til tekniske tegninger og lay out. MicroDraft er uden tvivl efterårets største nyhed til Amstrad computerne og gør samtidig Joyce til verdens billigste CAD/CAM anlæg. Rekvirer brochure.





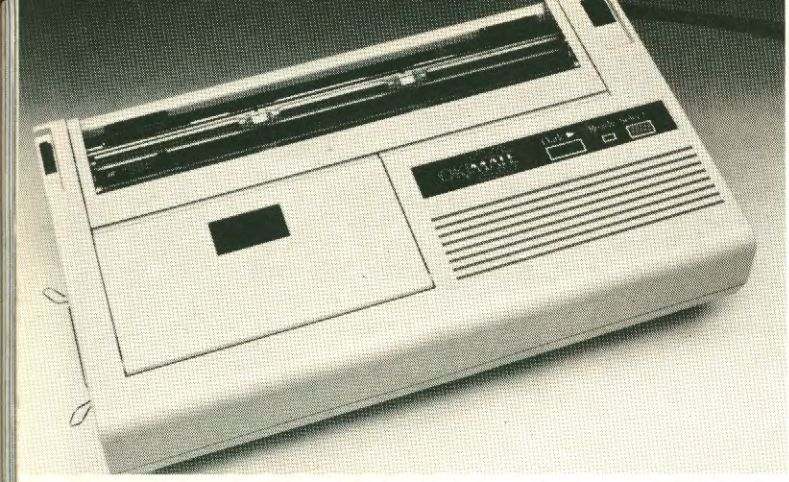
EPROM brænder/ROM interface
XROM fra Timatic er et kombineret EPROM brænder og ROM kort med plads for op til 4★2764 eller 27128 EPROM'er. Den medfølgende software tillader både BASIC og/eller maskinkode programmer at blive lagt i ROM, og den DANSKE manual forklarer tillige om ROM switchning i meget udførlige detaljer. Timatic XROM brænder/ROM Interface - Et lækkert nyttigt stykke hardware.

Vi er specialister i Amstrad, så ring eller skriv om alt! Vi har også det fantastiske tegnebræt GRAFPAD II i den nye forbedrede udgave!

CT Data & Elektronik

Alrøvej 168, 8300 Odder - Tlf.: 06-55 16 55
Rosensgade 30, 8300 Odder - 06-54 48 55

Finax.



Den syner ikke af meget, men leverer fremragende farvegrafik til små penge.

■ De fleste ofrer gerne over 4.000 kroner for en god printer. Den skal jo kunne skrive både pænt og hurtigt, og den slags krav koster penge.
Men, hvad ville du sige til, at du for under de 4.000 kunne erhverve en printer, der skriver i farver. Og som fås i udgaver, der passer både til Commodore 64 eller IBM PC. Kort sagt, der både kører serielt og parallelt ?
Sådan en skabning findes faktisk. Den hedder Okimate 20 og leverer meget, meget flotte udskrifter både i tekst og grafik. Tilmed er Oki'en usædvanlig lydløs i drift. Unægtelig et positivt træk.
Dens tavshed skyldes ikke, at vi glemte at tænde for den. Næh, Oki bruger en anderledes printteknik. Den bygger på termopapir, som vi sidst så anvendt i den hedengangne ZX printer fra Sinclair.
Der er dog ingen grund til at rynke på næsen ad termo transfer teknikken. Siden ZX printerens dage er der sket store fremskridt, og de er alle kommet Oki'en til gode.

Sådan virker Okimate 20.

Principielt fungerer Oki printeren som sine forgængere. Printerhovedet rummer nemlig bittesmå varme elementer. Den store forskel til tidligere er, at det nu er lykkes at skabe et pålideligt varmefølsomt farvebånd. I dag bliver tegnene dannet ved overførsel af voksbehandlet blæk på et polymer substrat i stedet for direkte på papiret.
Teknikken er stadig lige simpel, men kræver ikke længere specielt varmefølsomt papir – populært kaldt galvaniseret toilet papir – for at fungere.
Andre positive træk ved Okimate 20 er, at der ikke er brug for bevægelige dele, som let går i stykker hos andre printere. Desuden er varme elementerne meget små, således at det ikke har været noget problem at få en høj punkt opløsning. I alt sidder der 24 varme elementer i printeren.
På den negative sider tæller, at du må bruge specielle een gangs farvebånd, som er dyrere i drift end de normale typer. Endelig stiller Okimate 20 visse krav til papiret. Det skal have en meget glat overflade. Ellers bliver udskriften lidt afbleget, men stadig læselig.

Farver i massevis.

Okimaten kommer med Pica, Elite, Italic og Condensed skrifter, og de fungerer helt fint. Men selvfølgelig er det farverne, der gør printeren til noget særligt.
Omskiftningen mellem sort/hvid og farve kan næsten ikke være nemmere. Rent faktisk skal man kun udskifte farvebånds kassetten. Let er det altså for brugeren, men egentlig ikke for selve printeren.
Farvebåndet består af gul, magenta og lyseblå striber – alle i samme længde som en A4 linie – plys en sort streg. Meningen er så, at printeren på brugerens kommando og ved hjælp af den sorte streg skal pejle sig hen til starten på den gule farve. Så er det "bare" op til brugeren og software'n at få printet det ønskede ud i de rigtige kulører.
Ved blanding af farvebåndets tre grundfarver er det muligtat skabe fire nye kulører. Det er rød (gul + magenta), blå (magenta + lyseblå), grøn (gul + lyseblå) og sort (gul + magenta + lyseblå.) Ergo har Okimate køberen direkte rådighed over syv farver.
Men der er mere i Okimate 20, selv om Oki tilsyneladende ikke alt for gerne vil afsløre det. I manualen redegøres det alt for kort og uklart, at man kan kombinere punkt grafik og de syv farver til at danne en masse nye. Ved at lægge kulørerne meget tæt op ad hinanden og papirets hvide farve er det i praksis muligt at danne mellem 30 og 40 nuancer.

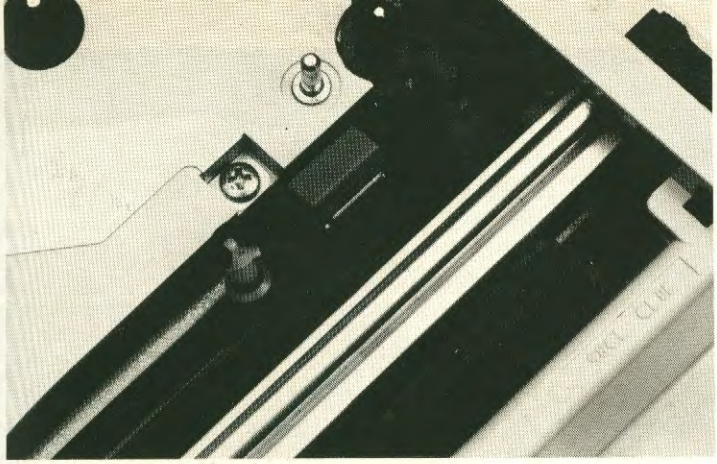
Konklusion.

Selv om prisen på et Okimate 20 farvebånd "kun" koster ca. 50 kroner, er den termiske printer stadig lidt dyrere i drift end en tilsvarende matrix type.
Okimates farvemuligheder gør den til noget helt særligt. Den er f.eks. et oplagt valg for erhvervsbrugere, der i forvejen har en solid printer til at klare det grove skrivearbejde, men mangler farver og grafik ind imellem.
Så længe det benyttede papir er nogenlunde glat, er resultaterne fuldt ud tilfredsstillende, og til overhead transparenter er Okimate 20 simpelthen det ideelle valg.
For EDB-brugeren, der går efter kvalitet fremfor kvantitet, kan det næppe gå galt med en Okimate. Et screen dump, der fylder hele papiret, koster faktisk mellem 4 og 5 kroner. Hurtig kan man heller ikke beskylde Okimaten for være, men tempoet er godt nok til printudlæg og mindre CAD arbejde, så længe man taler om få kopier.
Den kreative hjemmebruger kan næppe finde noget bedre end Okimate 20. Printeren kan jo klare både skærmdumps i farver, program listninger og læserbreve til "Alt om Data."□

Morten Strunge Nielsen.

FARVEL

TEMA, printere



Nærbillede af Okimates specielle printerhovede.



ADE



CIRCUIT DESIGN 1986

SENSATION til kr. 3.995,-/20MByte HARDDISK

Du kan nøjes med een, eller du kan købe 10,- bare du er medlem. Circuit Design har nu 20MByte PC-harddiske til kun kr.3.995,- excl.moms/excl.controller (kr.1.635,-)

PC-HD225
Seagate low-noise

21.4MByte
4 hoveder
2 plader/1/2-højde
615 cylindre
2.460 tracks
T/T-access: 20mS
Average: 65mS
Power: 14.8W
Levetid: 20.000/
timer min.

Nej,- Det er ingen diskette - men en 80-siders brochure !



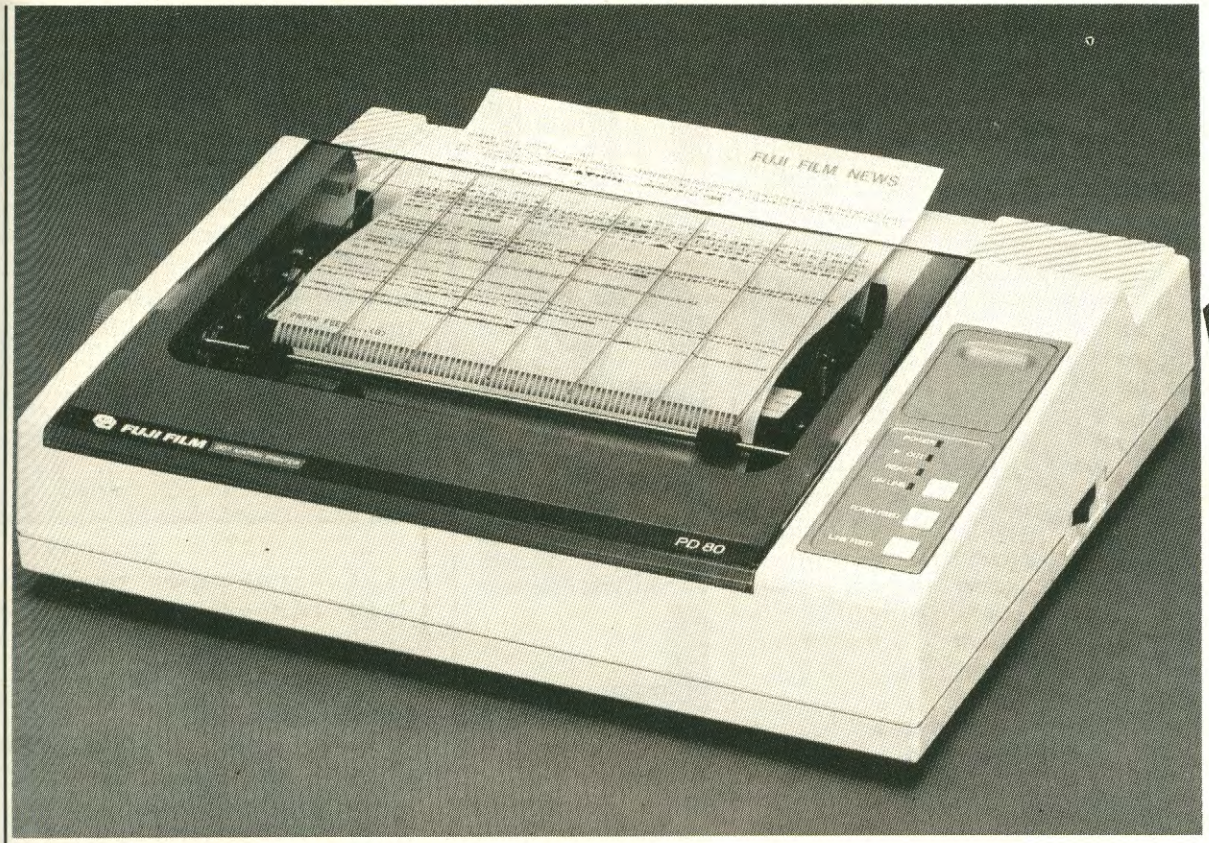
Circuit Design kræver medlemskab (min.kr.125,-p.a.) for køb i klubbens forretning. Til gængæld er klubben Danmarks billigste med PC/XT/AT og udstyr dertil - og med CP/M-PLUS, Z8, printere og meget andet. Send os en frankeret svarkuvert, eller besøg os i Karlstrup By ved Solrød - bl.a. aben lørdag fra kl.12-16 - og fa helt uforbindende den ny gratis PC-BROCHURE!

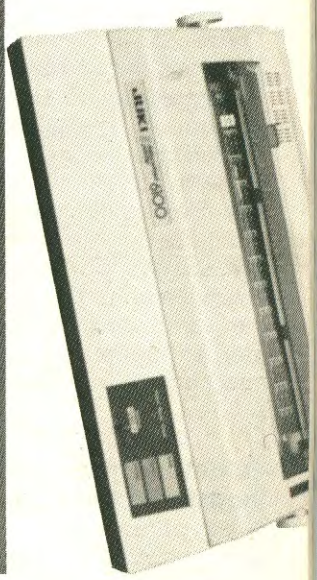
CIRCUIT

ABONNEMENTSBETINGELSER - køb og salg hos Circuit Design
Du kan KUN købe varer hos Circuit Design som medlem. Dvs. du skal abonnere på A, B eller C-medlemskab. INGEN af medlemskaberne sætter krav til din opfølgning. Der er heller ikke skjulte krav !
C-ABONNEMENT indbefatter 1 års medlemskab og koster kr.125,-. Du får medlemsbladet Circuit 6 gange årligt og kan benytte klubbens forretning.
B-ABONNEMENT indbefatter det samme som C-abonnement, men du får yderligere tekniske konstruktionsbeskrivelser 6 gange årligt. Pris. kr. 395,-
A-ABONNEMENT indbefatter medlemskab og 6 årlige tilsendelser af medlemsbladet Circuit, bogklubbens ca.12 årlige udgivelser og printplader til konstruktionerne.
ALLE A-C medlemmer kan idag købe enkeltbogpakker på forudbestilling !

FIRMA _____
NAVN _____
Adresse _____ (Boxnr. accepteres ikke)
Adresse _____
Postnr. _____ BY _____
Tlf: _____ Evt.modem-type/baud _____
Ønskes medlemskab type: A B C
Sæt bolle om den ønskede type medlemskab

CIRCUIT DESIGN - BOX 48 - DK-2690 Karlslunde - Tlf: 03-146000 eller 03-146046 - Karlstrup Landsby v. Solrød





PRINTERE

Står du overfor at købe printer? Så stop lige op et øjeblik og kig i vores store oversigt. Her finder oplysninger på næsten alle printere op til 10.000 kroner, som sælges på det danske marked.

■ Læserundersøgelser har vist os, at der er stor interesse for artikler om periferi udstyr til computere. Først og fremmest printere.
En skriver er nemlig typisk den første ekstra investering, man gør, når selve datamaten er brugt i et stykke tid. Problemet er bare at finde rundt i den jungle af printere, som faldbydes her og der og overalt.
"Alt om Data" har derfor samlet informationer om så mange printere under 10.000 kroner, som vi kunne skaffe – og samlet det hele i overskuelige skemaer. Så skulle der i hvert fald ligge mere end et enkelt fingerpeg om, hvad du bør købe.
Men inden vi slipper dig løs på skemaerne, vil vi lige gennemgå de vigtigste forskelle – og fordele og ulemper – ved printertyperne.

Dot-Matrix

Matrix printere er så afgjort de mest købte. Ikke mindst, fordi man får meget for rimelige penge. Så må man til gengæld se igennem fingrene med lidt ekstra støj og et skriftbillede, der sjældent er mere end "pænt."
Dot-Matrix printeren arbejder ved at slå små fine stifter – dots - gennem et farvebånd og ud på papiret. Printerhovedet består af en lodret linie af stifter, der flyttes et vist antal gange vandret hen over papiret, mens nogle af dot'ene bankes ind mod arket.
For at imødegå kritikken omkring skriftbilledet er mange moderne matrix printere forsynet med NLQ – Near Letter Quality eller næsten brevkvalitet. I bedste fald kan denne facilitet give udskrifter på linie med skrivemaskiners. Til gengæld er hastigheden også væsentlig nedsat i NLQ mode.
Matrix printerens store styrke hedder tempo. Ikke sjældent vil du selv i de laveste prisklasser finde modeller, der kan skrive 100 karakterer pr sekund. Det, der omskrives som CPS eller Characters Per Second. Samtidig giver matrix printeren gode muligheder for grafik.
Hvis du spekulerer i matrix baner, bør du specielt være opmærksom på støjen, farten og skrift kvaliteten. Forlang at se udskrift i normal og NLQ, før du beslutter dig.

Daisy Wheel og typehjul.

I prisklassen under 10.000 kroner er der – desværre – ikke det store udvalg af typehjulsprintere. På engelsk Daisy

Wheel's.
Denne printertype arbejder ved at slå plastic eller metal karakterer, monteret på et hjul, ind mod et farvebånd. Teknikken er det tætteste, man kommer på et gammeldaws "hakkebrædt", og skriftkvaliteten er da også i samme gode klasse.
Omvendt er en typehjuls printer svært at overhøre. Og da karaktererne på forhånd er fastlagt på typehjulet, er der sjældent mulighed for grafik.
Endelig er farten temmelig lav, men skriften altså flot.
Hold specielt øje med tempo og støj, hvis du overvejer en Daisy Wheel printer. Regn desuden med, at hastigheden er ligefrem proportional med prisen.

Inkjet sprøjter bogstaver frem.

Inkjet printerne er blandt de nyere konstruktioner på markedet, og mange regner dem for fremtidens løsen sammen med lasertyperne. Fordele er der da også mange af.
Inkjet printerne støjer meget lidt, da de arbejder ved at "skyde" en fin blækstråle direkte ud på papiret uden brug af farvebånd. Det kræver specielt blæk og papir, der er godt til at opsuge blækket.
Da de fleste inkjet printere bygger karaktererne op på samme måde som matrix typerne, kan de som regel prale af højt skrivetempo. Og selvfølgelig kan den også udprinte grafik.
Inkjet'erne er stadig relativt dyre. Men, hvor mange er ikke parat til at ofre lidt på luksus og kvalitet, fremfor at skulle skifte printer hyppigt ?

Skrivemaskinen som printer.

Joh, joh. De gammelkendte skrivemaskiner er still going strong. Forudseende fabrikanter har nemlig udstyret en del af den med RS-232 interface, og så kan de udmærket bruges som printere.
Der er da også mange, som benytter denne mulighed. For, faktisk kan man benytte en simpel håndterminal og så få printet det hele ud fra den skrivemaskine, der ellers benyttes til at skrive breve på.
Et par detaljer bør man holde øje med, hvis du vil købe en skrivemaskine med interface. Læg mærke til den anvendte teknik, og hvor stor bufferen er. Det sidste kan hurtigt blive vigtigt, når du overfører større datamængder.

Træer vokser ikke i himlen.

Før du stryger ud af huset for at hjembringe din drømmeprinter – i gamle dage var det en pige – skal du skrive dig to ting bag øret.
For det første skal printeren altid på en eller anden måde stå mål med prisen. For det andet – din drømmeprinter findes ikke i virkeligheden.
Det hele er simpelthen et spørgsmål om at veje fordele og ulemper op imod hinanden. Find kompromis'et, der tager lige hensyn til dine krav og din pengepung.
Og vil du gerne vide mere om, hvordan de enkelte printertyper fungerer, kan du bladde tilbage til "Alt om data" nummer 12/85 og artiklen "Sådan virker printeren." Har du ikke bladet, kan det bestilles på forlaget. □

Morten Strunge Nielsen

PRINTERE

Antal karakterer pr. linie	
Antal farver på farvebånd	
Dansk tegnsæt	
Ægte nedslag under linie	
Matrix ved draft/normal	
Hastighed ved draft/normal	
Matrix ved NLQ	
Hastighed ved NLQ	
Papirfremføringsteknik	
Interface	
Bufferstørrelse	
Støj på 1 meters afstand	
Bemærkninger	
Vejl. pris incl. moms	

Antal karakterer pr. linie	
Antal farver på farvebånd	
Dansk tegnsæt	
Ægte nedslag under linie	
Matrix ved draft/normal	
Hastighed ved draft/normal	
Matrix ved NLQ	
Hastighed ved NLQ	
Papirfremføringsteknik	
Interface	
Bufferstørrelse	
Støj på 1 meters afstand	
Bemærkninger	
Vejl. pris incl. moms	

Antal karakterer pr. linie	
Antal farver på farvebånd	
Dansk tegnsæt	
Ægte nedslag under linie	
Matrix ved draft/normal	
Hastighed ved draft/normal	
Matrix ved NLQ	
Hastighed ved NLQ	
Papirfremføringsteknik	
Interface	
Bufferstørrelse	
Støj på 1 meters afstand	
Bemærkninger	
Vejl. pris incl. moms	

SKRIVEMASKINE

	Silver Reed EB50	Juki 2200
Antal karakterer pr. linie	80	90
Antal farver på farvebånd	4	1
Dansk tegnsæt	J	J
Ægte nedslag under linie	J	J
Matrix ved draft/normal	-	-
Hastighed ved draft/normal	7 CPS	10 CPS
Matrix ved NLQ	-	-
Hastighed ved NLQ	-	-
Papirfremføringsteknik	Valse	Valse
Interface	Parallel	Parallel/Seriel
Bufferstørrelse	10 tegn	2 Kbyte
Støj på 1 meters afstand	?	?
Bemærkninger	Plotter-type	Daisywheel-type
Vejl. pris incl. moms	3650 kr.	5850 kr.

INKJET	HP ThinkJet 80 1 J J 11x12 150 CPS - - Valse,tractor Parallel/seriel 2 Kbyte 50 dB flot skrift 6800 kr.	**DAISY WHEEL**	Brother HR15 136 1 J J - 13 CPS - - Valse,tractor Parallel/seriel 5 Kbyte 58 dB 7250 kr.
Brother HR15XL 136 1 J J - 17 CPS - - Valse,tractor Parallel/seriel 5 Kbyte 58 dB 7250 kr.	Juki 6000 90 1 J J - 10 CPS - - Valse Parallel/seriel 0 Kbyte 62 dB 3900 kr.	Juki 6100 110 1 J J - 18 CPS - - Valse Parallel/seriel 2 Kbyte 62 dB 6600 kr./7950 kr.	Juki 6200 132 1 J J - 30 CPS - - Valse Parallel/seriel 3 Kbyte 58 dB 11600 kr.
TERMO	Epson P40 40 1 J J 9x9 45 CPS - - Valse Parallel/seriel 0 Kbyte ? kun termopapir 2000 kr.	Epson P80XS 80 1 J J 9x9 45 CPS 9x24 22,5 CPS Valse Parallel/seriel 0 Kbyte ? kun termopapir 5450 kr.	Okimate 20 80 3 J J 7x14 80 CPS 14x14 40 CPS Valse,tractor Parallel/seriel 8 Kbyte 2 dB 3000-4000 kr.
MATRIX	Brother M1009 80 1 J J 9x9 50 CPS - - Valse,tractor Parallel,seriel 1 linie 60 dB 3600 kr.	Brother M1109 80 1 J J 9x9 100 CPS 9x9 25 CPS Valse,tractor Parallel,seriel 1 linie 60 dB 4800 kr.	Brother M1509 136 1 J J 9x9 180 CPS 9x9 45 CPS Valse,tractor Parallel,seriel 1 linie 55 dB 6650 kr.

	Brother 2024L	Citizen 120D	Citizen LSP10
Antal karakterer pr. linie	136	80	80
Antal farver på farvebånd	1	1	1
Dansk tegnsæt	J	J	J
Ægte nedslag under linie	J	J	J
Matrix ved draft/normal	18x24	9x9	9x9
Hastighed ved draft/normal	160 CPS	120 CPS	120 CPS
Matrix ved NLQ	18x24	9x18	9x18
Hastighed ved NLQ	80 CPS	25 CPS	25 CPS
Papirfremføringsteknik	Valse,tractor	Valse,tractor	Valse,tractor
Interface	Parallel,seriel	Parallel/seriel	Parallel/seril
Bufferstørrelse	3 Kbyte	4 Kbyte	4 Kbyte
Støj på 1 meters afstand	60 dB	56 dB	56 dB
Bemærkninger			120D i nyt deig
Vejl. pris incl. moms	12000 kr.	5450 kr./5700 kr.	5650 kr./5900kr

	Epson FX85	Epson LX80	Epson EX800
Antal karakterer pr. linie	80	80	80
Antal farver på farvebånd	1	1	1/option 4
Dansk tegnsæt	J	J	J
Ægte nedslag under linie	J	J	J
Matrix ved draft/normal	9x11	9x9	9x9
Hastighed ved draft/normal	160 CPS	100 CPS	250 CPS
Matrix ved NLQ	18x18	18x18	18x18
Hastighed ved NLQ	32 CPS	16 CPS	50 CPS
Papirfremføringsteknik	Valse,tractor	Valse	Valse,tractor
Interface	Parallel	Parallel	Parallel/serid
Bufferstørrelse	8 Kbyte	1 Kbyte	8 Kbyte
Støj på 1 meters afstand	59 dB		60 dB
Bemærkninger			Modul til farer
Vejl. pris incl. moms	10000 kr.	6700 kr.	12200 kr.

	Fuji PD130A	Juki 5510	Juki 5520
Antal karakterer pr. linie	130	80	80
Antal farver på farvebånd	1	1	4
Dansk tegnsæt	J	J	J
Ægte nedslag under linie	J	J	J
Matrix ved draft/normal	8x9	9x9	9x9
Hastighed ved draft/normal	130 CPS	180 CPS	180 CPS
Matrix ved NLQ	16x18	16x24	16x24
Hastighed ved NLQ	40 CPS	30 CPS	30 CPS
Papirfremføringsteknik	Valse,tractor	Valse,tractor	Valse,tractor
Interface	Parallel/seriel	Parallel/seriel	Parallel/serid
Bufferstørrelse	2 Kbyte	3 Kbyte	7 Kbyte
Støj på 1 meters afstand		60 dB	60 dB
Bemærkninger		Kan ændres til 5520	
Vejl. pris incl. moms	6500 kr.	6000 kr./7000 kr.	7950 kr./8900kr

	Seikosha MP1300AI	Seikosha SP1000	Star NL10
Antal karakterer pr. linie	80	80	80
Antal farver på farvebånd	1/option 4	1	1
Dansk tegnsæt	J	J	J
Ægte nedslag under linie	J	J	J
Matrix ved draft/normal	9x12	9x12	9x11
Hastighed ved draft/normal	300 CPS	100 CPS	120 CPS
Matrix ved NLQ	18x24	18x24	18x23
Hastighed ved NLQ	50 CPS	20 CPS	30 CPS
Papirfremføringsteknik	Valse,tractor	Valse,tractor	Valse,tractor
Interface	Parallel/seriel	Parallel/seriel	Parallel
Bufferstørrelse	10 Kbyte	2 Kbyte	5 Kbyte
Støj på 1 meters afstand	59 dB		59 dB
Bemærkninger			
Vejl. pris incl. moms	10400 kr.	5000 kr.	6900 kr.

SP10 ctor seriel t design 5900 kr.	Citizen MSP10 80 1 J J 9x9 160 CPS 9x18 40 CPS Valse,tractor Parallel 4 Kbyte 56 dB 7900 kr.	Citizen MSP15 135 1 J J 9x9 160 CPS 9x18 40 CPS Valse,tractor Parallel 4 Kbyte 56 dB 11100 kr.	Citizen MSP20 80 1 J J 9x9 200 CPS 9x18 50 CPS Valse,tractor Parallel 8 Kbyte 56 dB 8700 kr.	Citizen MSP25 135 1 J J 9x9 200 CPS 9x18 50 CPS Valse,tractor Parallel 8 Kbyte 56 dB 12100 kr.
00 4 ctor seriel farver	Fuji PD80 80 1 J J 8x9 100 CPS 16x18 33 CPS Valse,tractor Parallel/seriel 2 Kbyte 4000 kr./4500 kr.	Fuji PD80A 80 1 J J 8x9 130 CPS 16x18 40 CPS Valse,tractor Parallel/seriel 2 Kbyte 5000 kr.	Fujitsu DPMG9 80 1 J J 9x9 180 CPS 18x18 25 CPS Valse,tractor Parallel/seriel 2 Kbyte 58 dB 6000 kr.	Fujitsu DX2100 80 1/option 4 J J 9x9 220 CPS 18x18 44 CPS Valse,tractor Parallel/seriel 2 Kbyte 65 dB Modul til farver 10300 kr.
      ctor seriel 8900 kr	Kaga Taxan KP810 80 1 J J 9x11 140 CPS 18x23 50 CPS Valse,tractor Parallel 2 Kbyte 58 dB 5850 kr.	Oki ML182 80 1 J J 9x9 120 CPS 17x17 60 CPS Valse,tractor Parallel 8 Kbyte 55 dB 6100 kr.	Oki ML192 80 1 J J 9x9 160 CPS 17x17 80 CPS Valse,tractor Parallel 8 Kbyte 55 dB 8550 kr.	Oki ML2092 80 4 J J 18x18 200 CPS 24x24 200 CPS Valse,tractor Parallel/seriel 32 Kbyte 57 dB 11600 kr.
       ctor	Star SD10 80 1 J J 9x11 160 CPS 17x11 40 CPS Valse,tractor Parallel 2 Kbyte 9100 kr.	Star SD15 136 1 J J 9x11 160 CPS 17x11 40 CPS Valse,tractor Parallel 16 Kbyte 12150 kr.	Star SG15 136 1 J J 9x11 120 CPS 17x11 40 CPS Valse,tractor Parallel 16 Kbyte 9750 kr.	Star SR10 80 1 J J 9x11 200 CPS 17x11 50 CPS Valse,tractor Parallel 2 Kbyte 12200 kr.

Daisy ka' lave grafik

Troede du, at typehjuls printere kun var beregnet til tekst ? Så læs denne artikel, der fortæller, hvordan du laver grafik på en Daisy Wheel skriver.

■ Når man læser annoncer og lytter til flittige printerbrugere, hører man gang på gang, at typehjuls skriverne er meget gode til at skrive bogstaver. Men lave Screen Dumps i form af højopløselig grafik – den opgave må man overlade til matrix- eller laserprintere.

Vi har forsket lidt i sagen og endte med at udvikle et lille BASIC program, der kan lave fornem grafik på en lang række af markedets typehjul printere. Ovenikøbet i en kvalitet, der overgår mange matrix skrivere i mellemklassen.

Under udviklingen har vi brugt en Dyneer typehjuls printer, der i princip ligner mange andre. Eneste krav er, at printeren kan skrive med en forholdsvis høj tæthed. I vores tilfælde hed det 1/48 og 1/60 tomme.

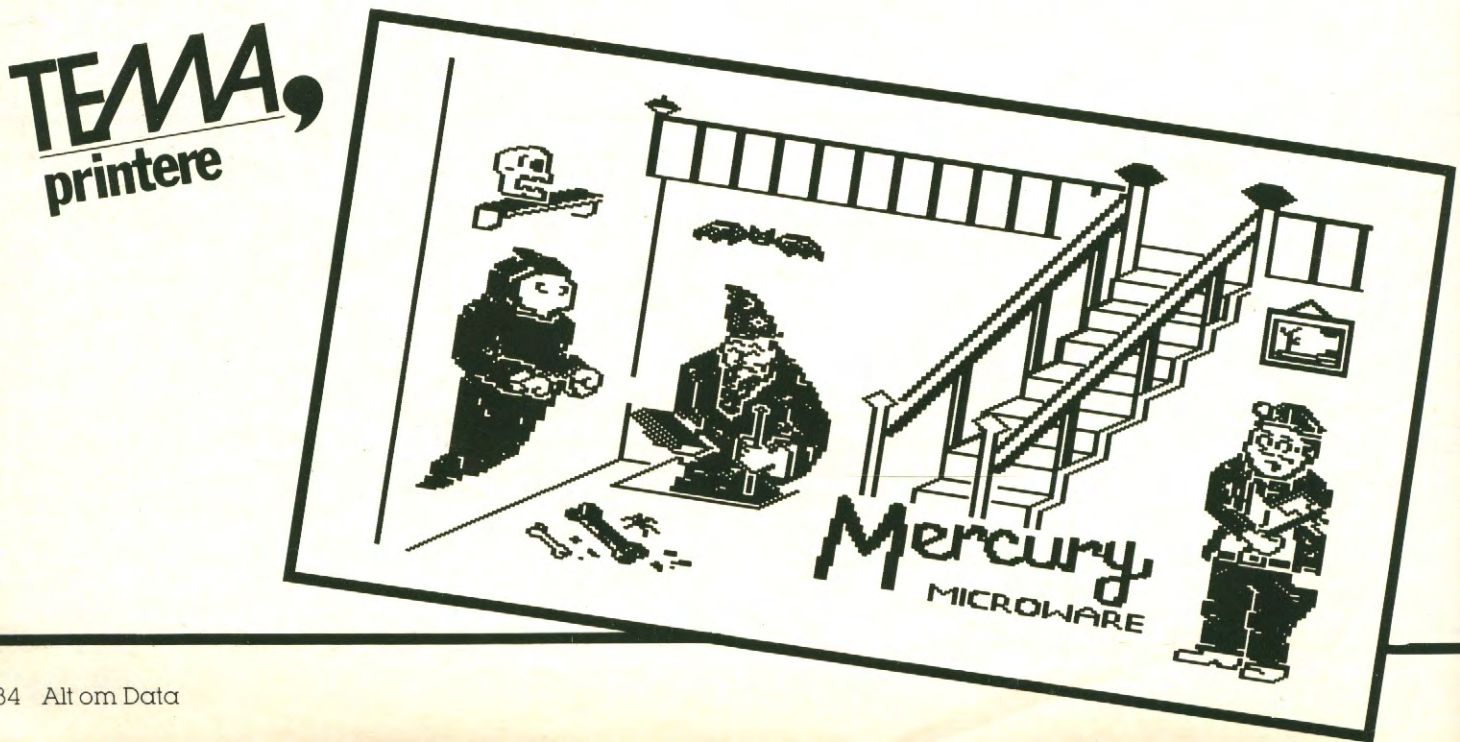
Programmet arbejder med punktum grafik, hvor printeren sætter et punkt for hver oplyste prik på højopløsnings skærmen og et space for hver slukket pixel.

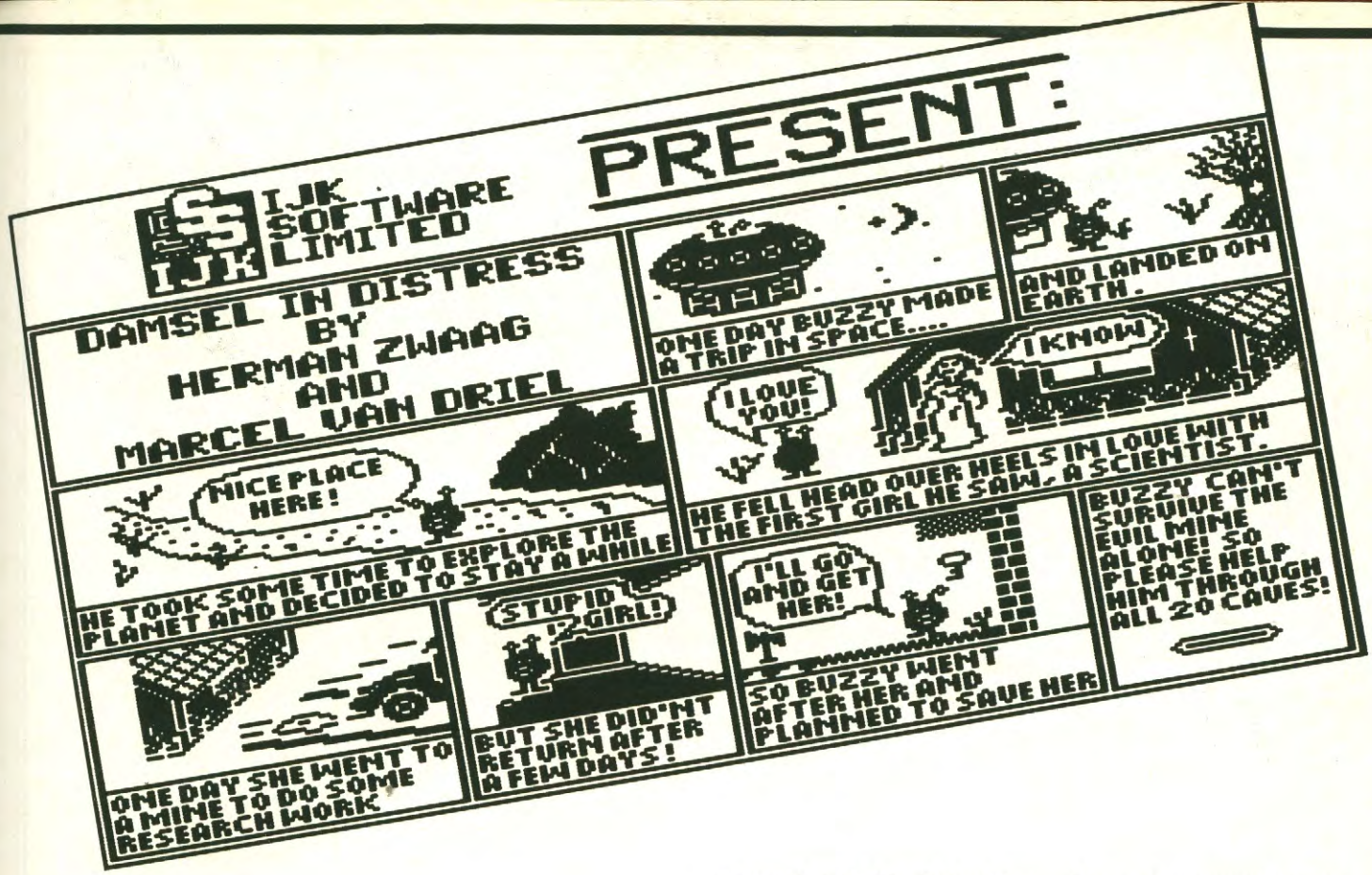
Denne fremgangsmåde slider på farvebåndet, men ikke mere end de fleste kender det fra matrix printere. Opgaven tager dog lang tid.

Hvis den tilsluttede printer f.eks. arbejder med en opløsning på 256 gange 200 punkter, hvor ca. 1/3 af billedpunkterne er tændt, skal typehjuls skriveren afsætte ca. 17.000 punktum'er. Til gengæld er resultatet flot. Se blot på vores to udprintninger.

Sådan indtaster du programmet.

Vores Screen Dump program skulle kører på en lang række små og større computere – og selvfølgelig en typehjuls printer. Passer det ikke helt præcis til netop din skriver, skulle det





være muligt forholdsvis nemt at modificere det.

Inden listningen indtastes, skal du indsætte nogle styrekoder til printeren og start/slut adresse på computerens højopløsnings skærm.

I programmets linie 30 til 60 skal du tildele variablerne de rette maskin orienterede værdier, der senere skal styre selve dumpningen.

Variablen BEGIN skal være lig startadressen på skærmen – og slut tilsvarende lig enden.

LINE skal være identisk med det antal skærmadresser, der styrer en vandret linie på "hires" skærmen.

Tilsvarende med STYLE, der er lig med det antal bits, der bruges pr. skærmadrersse til prikgrafik under højopløsningen. Det vil sige, at STYLE skal svare til det antal bits, der bruges af den enkelte skærmadresse til at indikere tændte eller slukkede punkter på skærmen.

Dette antal bits er i langt de fleste tilfælde 8. Du kan dog også opleve 6, – f.eks. hos Oric. På en del maskiner er der indbygget margin controller, som automatisk udfører et Carriage Return efterfulgt af et Line Feed (CHR$ 13 + CHR$ 10) efter otuput af et justerbart antal karakterer.

Da vores program selv sørger for disse funktioner, kan det blive nødvendigt at koble margin controlleren fra. Det sker i linierne 80 til 100, hvor man indsætter en POKE sætning.

Ud over maskin konfigurationerne skal du indsætte bestemte printerkoder i listningen, som justerer skrivetætheden.

Variablen GRAPH$ i linie 120 skal sættes lig de printerkoder, som sætter printerhovedet til maksimal tæthed. (Graphics Mode).

Printerkoderne er altid CHR$(27) efterfulgt af flere parametre. Hvis din printer f.eks. ikke har en speciel Graphics Mode, skal GRAPH$ lægges lig de to printerkoder, der sætter "Vertical Motion Index" (VMI) og "Horizontal Motion Index" (HMI). I begge tilfælde til optimal tæthed.

Screen Dump programmet er i sin nuværende udgave tilpasset netop de typehjuls printere, der har en grafik funktion. Her flytter skriven ikke printerhovedet under udskrivning af almindelige karakterer (CHR$ 33-126.) Derfor er der i linie 150 indsat en Space efter punktum. (CHR$ 32). Hvis din printer selv flytter hovedet i denne mode, ændres linie 150 til

: 150 PU$="."

På nogle computere skal der ved output til printeren skrives en bestemt "stream." I disse tilfælde omskrives LPRINT til den anvendte syntax. □

Morten Christensen

```
10 REM ***  SCREEN DUMP RUTINE ***
20 REM SCREEN SETUP
30 BEGIN=
40 SLUT =
50 LINE =
60 STYLE=
70 REM AUTO CR+LINE FEED OFF
110 REM SET PRINTER OPTIONS
120 GRAPH$=
130 CR$    =CHR$(10)+CHR$(13)+GRAPH$
140 SP$=CHR$(32)
150 PU$="."+SP$
160 LPRINT CR$;
170 REM
180 FOR DUMP = BEGIN TO SLUT STEP LINE
190 FOR SEARCH=DUMP TO DUMP+(LINE-1)
200 P=PEEK(SEARCH)
210 P=(P AND (2↑STYLE-1))
220 BYTE$="":CMP=(2↑STYLE)/2
230 FOR BIT=1 TO STYLE
240 EXAM=(P AND CMP):CMP=CMP/2
250 IF EXAM<>0 THEN BYTE$=BYTE$+PU$
    ELSE BYTE$=BYTE$+SP$
260 NEXT BIT
270 LPRINT BYTE$;
280 NEXT SEARCH
290 LPRINT CR$;
300 NEXT DUMP
```

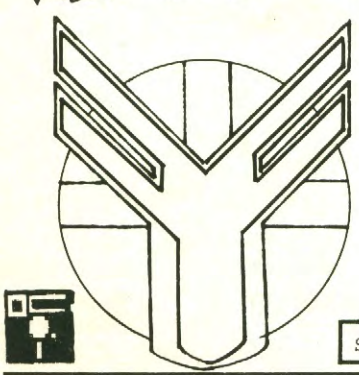
Programmers

Vi er en gruppe programmører, grafikdesignere og hardware udviklerer, som producerer programmer, især spil, til hjemme-computers.

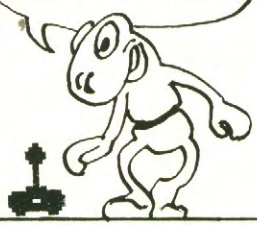
Vi har hittet i England med Citadel til BBC/Electron og i øjeblikket arbejder vi på bla. Micropolis til 6 forskellige computers. Vi satser på at lave meget avancerede spil med 'intelligente' personer, super-grafik og fuld animation. Derfor vil vi gerne i kontakt med andre programmører, som kan lave programmer, grafik, musik, el. i Assembler eller C.

Vi vil benytte de nye ROM cards til vore spil, og i samarbejde med Viking Techno udvikler vi CD-Dongler til beskyttelse af vore programmer. Ved at danske programmører samarbejder, kan vi bedre konkurrere internationalt og derved sikre os optimal markedsføring og top-royalties.

Kontakt os og få tilsendt vores info-blad.



Kontaktpersoner :
Michael J. 07538431
Lars Ø. 06627831
Benny L. 06626901



Søbakken 34, 8800 Viborg

AMSTRAD
COMMODORE 64
SPECTRUM
ZX 81
ATARI 400, 800, 130

LEJ PROGRAMMER
FOR 15 KR. I 14 DAGE

* GRATIS LEJE AF 1. PROGRAM
* RET TIL AT LÅNE VORT KÆMPEUDVALG AF TITLER. VI HAR MERE END 500 TITLER
* KATALOG MED PROGRAM-BESKRIVELSER

LEJ PROGRAMMER

* MASSEVIS AF ACTIONSPIL.....
...ADVENTURESPIL...STRATEGI-SIMULATIONSPIL.....
....FORRETNINGSPROGRAMMER....
.TEKSTBEHANDLING...DATABASER.
...GRAFIKPROGRAMMER.....
PROGRAMMERINGHJÆLPEPROGRAMMER
* COMPUTERTILBEHØR TIL LEJE
* INGEN LEJE- ELLER KØBEPLIGT
* KUN ORIGINALE PROGRAMMER
* NYE PROGRAMMER TIL DISCOUNT PRISER

BLIV LÅNER FOR 68 KR.
VI SENDER STRAKS KATALOG

NAVN

ADR.

DATO COMPUTER

BELØBET INDSAT PÅ GIRO/
CHECK VEDLAGT

BÅNDBIBLIOTEKET/ SOFTWARE LIBRARY
PEDER LYKKESVEJ 33,2300 KBH.S
GIRO 2 36 56 50

10

UD AF

9

PC-

FORHANDLERE

KØBER IND

HOS

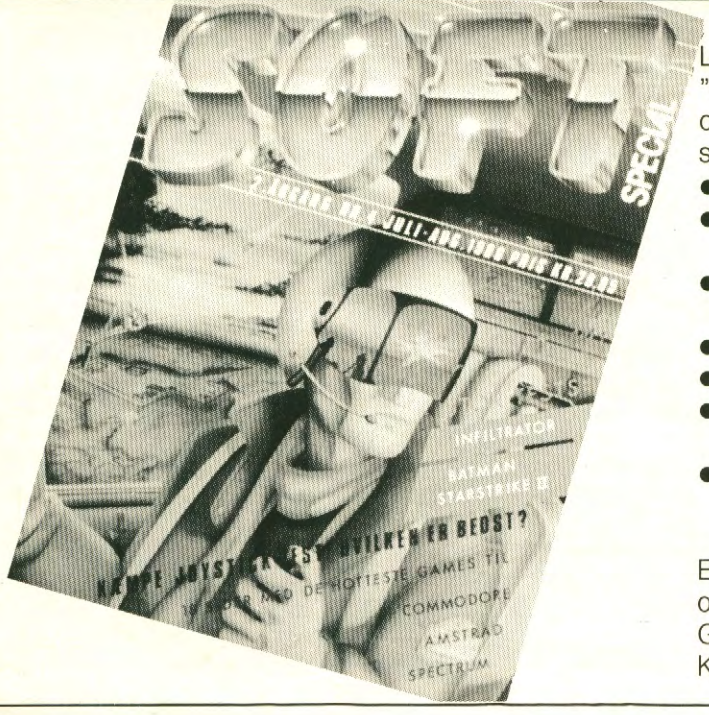
TECHWARE

Tlf. 01 69 29 00

IKKE OGSÅ?

"- Det bedste blad på markedet"

(Peter Rekasi, Karlslunde, computerejer og "SOFT"-læser)

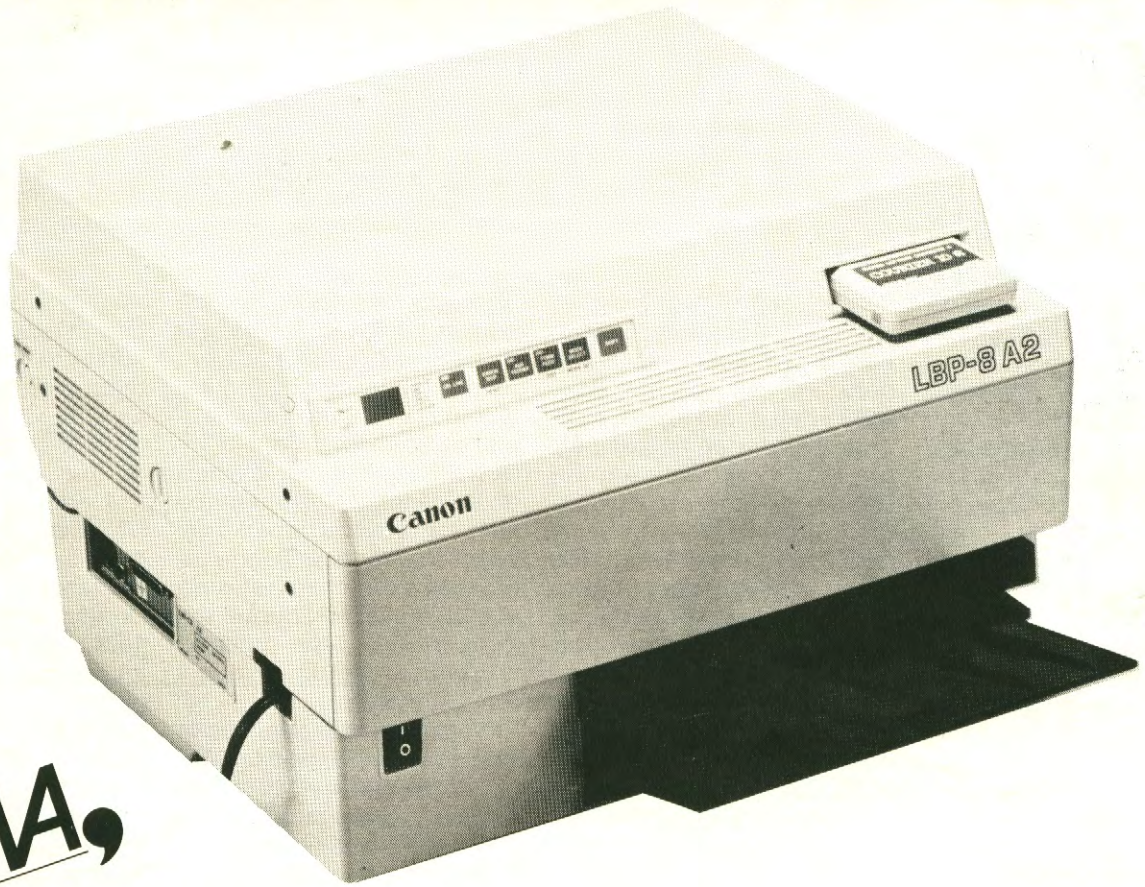


Læserne har givet deres dom:
"SOFT" er absolut suverænt, når det gælder nyheder og omtaler af alle de hotteste super-spil. Pakket med action som f.eks.:

- Kæmpe joystick-test. Hvem vinder kampen?
- Tag med "SOFT" bag fjendens linier: Stortest af Infiltrator, Batman og Starstrike II.
- The French Connection. De nye superspil kommer fra Frankrig...
- Laser: Programmeringsværktøjer til din Commodore.
- Nyt mega-modul. Kan det nå finalen?
- Tast selv ind: Masser af stærke programmer og rutiner til Amstrad, Commodore og Spectrum.
- Snydepokes: Bliv udødelig i dine spil.
  og meget mere i samme dur.

Er der noget at sige til, at så mange computerejere landet over allerede har kåret "SOFT" som deres favorit-magasin? Gå ikke glip af det nye nummer - det ligger i kiosken. Kr. 29.85.

DEN BRUGER LYS



TEMA, printere

■ Laserprinteren er på vej ind i flere og flere større virksomheder. Deres ekstremt høje arbejdshastighed kombineret med den høje skriftkvalitet har gjort den til en populær afløser for de gode gamle matrixprintere.

En af de første, som så potentialet i laserprinteren og gjorde den kommercielt tilgængelig, var Apple, som til sin Macintosh/LISA linie havde brug for et alternativ til den pålidelige, men temmeligt langsomme Imagewriter matrixprinter.

Macintoshens udskrifter er i høj grad baseret på dumpning af skærmens grafiske indhold – også i tekstbehandlinger, hvor en af Macintosh's stærke muligheder er en uhyre stor fleksibilitet i valget af skrifttyper, grader og variationer. Det kræver en bit-for-bit udskrift, der tager tid på en matrixprinter – og i øvrigt er umulig på en typehjulsprinter.

Apple Laserwriter er en uhyre avanceret maskine. Men teknologien er ikke Apple's egen. Motoren i Laserwriter er en Canon-patenteret laserskriver, og det er netop Canons egen laserprinter LBP-8 A1, der danner baggrund for denne artikel.

LBP-8 A1 har en opløsning på 300 x 300 punkter pr. tomme, har 4 faste karaktersæt samt 128 Kb RAM indbygget og koster 37.000 kr. excl. moms. Canons laserprinter fås også i en større version til kr. 49.000.-. med typebetegnelsen A2, der har indbygget 1,1 MB RAM og desuden giver mulighed for vektorgrafik som på en plotter.

Sådan virker laserprinteren.

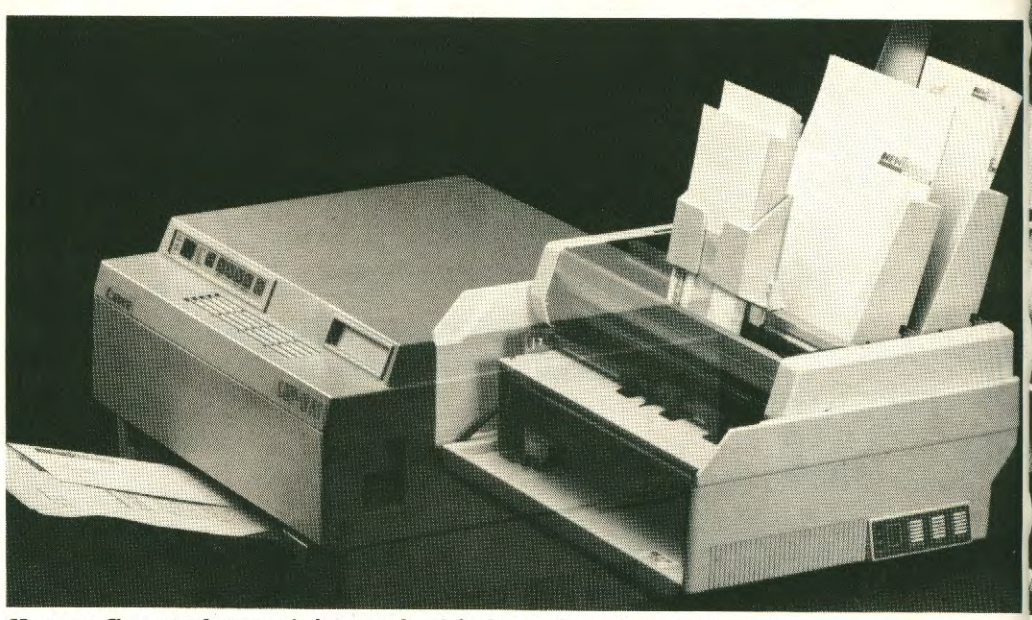
Laserprinterne er i stand til at udskrive ca. 8 sider i minuttet i en kvalitet, der nærmer sig

DEN BRUGER LYS

skrivemaskinens. Men teknologien i en laserprinter stammer ikke bare fra skrivemaskinen, men også fra matrixprinteren, fotosatsmaskinen og fotokopimaskinen.
Hvor skrivemaskine-baserede printere har støbt et omrids af det enkelte bogstav på et hjul (eller før i tiden på de enkelte arme eller på en kugle) som kunne aktiveres med enkelt kode, så danner laserprinteren først et billede af det enkelte bogstav digitalt i printerens hukommelse. Det er i princippet det samme, der sker i en matrixprinter.
Derefter sendes billedet bit for bit til maskinens laserkanon, der vi et bevægeligt spejl udsender og styrer laserlysstrålen således, at den "brænder" et uhyre præcist billede af bogstavet, linie for linie på en tromle. Det er altså ligesom i en fotosatsmaskine.
Billedet på tromlen "fikseres" ved hjælp af varme. Det kører gennem et tonerbad, hvor tørtoner afsætter sig på de "fikserede" billeder. Derefter smitter farven af på en anden tromle, som så afsætter farven på papiret. Nogenlunde som i en fotokopimaskine.
For dem, der ikke ved, hvad en fotosatsmaskine er, kan jeg fortælle, at det er den, man bruger til at generere alle de skrifter og overskrifter, du finder her i "Alt om Data." Forskellen til laserprinteren er, at fotosatsmaskinen ligesom skrivehjuls printeren benytter et hjul, hvor de enkelte karakterer er faste. På fotosætteren er hjulet udformet som et fotografi, hvor alle karaktererne sidder som gennemsigtige negativer i kanten. Laserstrålen scanner direkte gennem dette foto og er dermed i stand til at give bogstavet en fotografisk nøjagtighed, som laserprinteren endnu ikke kan opnå.

"Fylder og vejer kun lidt...?"

I Canons brochurer for maskinen står følgende sentens at læse: "...og vejer kun 32 kg. Den er derfor let at installere...og kan nemt flyttes derhen, hvor der er mest brug for den."
Jeg kunne godt tænke mig at måle overarmen på den person, der har skrevet de linier. LBP-8 er utroligt tung at danse med. Til gengæld er målene rimeligt kompakte. Den ligner faktisk en hel lille kopimaskine, som den står på bordet.
Medvirkende til at give det indtryk er den åbenlyse (for en printer) mangel på valser eller andre tilsyneladende bevægelige dele. Det skyldes også Canons kopimaskinekoncept: Papirfremføringen i laserprinteren er nøjagtig magen til den, der sker i Canons kopimaskiner. Fra kassetter, der kan rumme ca. 100 A4 ark, rundt om farvetromlen og ud igen i en bakke.
Det betyder, at virksomheden bare kan lægge sine brevpapirer i kassetten og skrive serier af breve ud. Printeren klarer selv papirgangen. Laserprinteren har desuden mulighed for manuel indføring af papiret, så man f.eks. kan skrive på begge sider af brevet.
På forsiden er der et lille betjeningspanel, hvor man har mulighed for at skifte mellem de indbyggede karakterfonts, sætte fødningsmåden og angive antallet af faste kopier fra 1 til 99. På denne måde løses problemet med gennemslag – laserprinteren kører bare det ønskede antal kopier af hvert dokument.
Canons Laserprinter fås med enten serielt RS 232 interface eller som i testversionen med parallelt interface. Begge interfaces kan konfigureres på et utal af måder. I denne test (som vel i de fleste systemer ude i samfundet) konfigureret som Centronics.
Selve tonerdelen i printeren er sammenbygget med tromler og valser i en integreret enhed. Det gør det nemt for brugeren at skifte mellem forskellige tonerfarver – igen ligesom på en moderne kopimaskine.

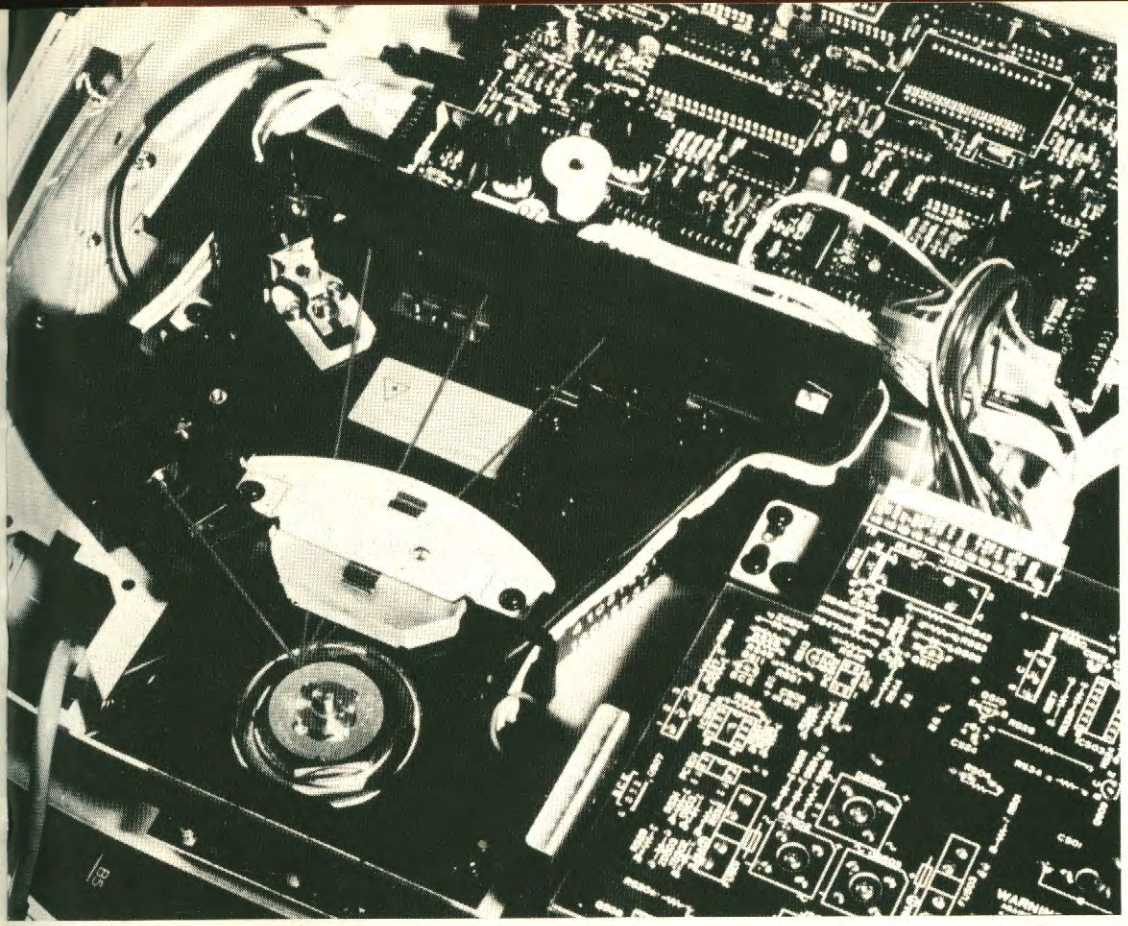


Her ses Canons laserprinter med arkføder anbragt ved siden af.

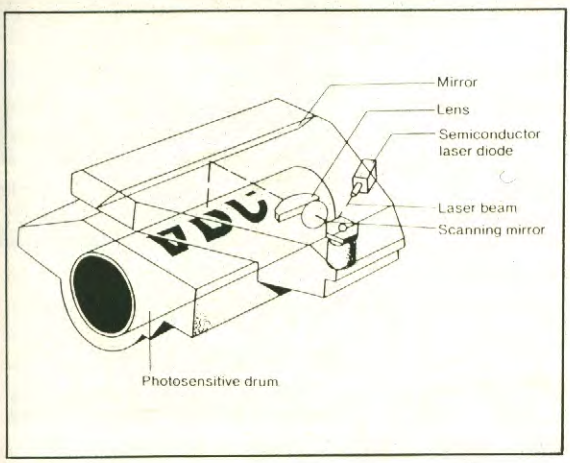
Skrift på enhver måde.

Laserprinteren kan indstilles til at køre to forskellige systemer af kontrolkoder. Enten ISO-systemet, som går igen i de fleste printere. Eller Diablo 630 systemet, som er en nærmest klassisk standard for typehjulsprintere. I denne test valgte jeg netop Diablo måden, fordi "Wordstar" (som de fleste andre programmer med tekstudskrivning) har denne kontroltabel indlagt i sin setup-menu.
Men laserprinteren kan foruden at emulere alt, hvad der kan lade sig gøre på en typehjulsprinter med spring frem og tilbage til bestemte printpositioner, formattering af side, instilling af margins på alle 4 leder, fedskrift og diverse karakter- og linie mellemrum også ting, som ingen andre printere kan.
Det har noget at gøre med fleksibiliteten i laserprinterens tekstgenerator. Tekstgenereringen i laserprinteren sker som nævnt først i software, hvilket gør det muligt at manipulere de enkelte bits således, at man kan få skrifterne til at fremstå på utallige forskellige måder.
Det kan også lade sig gøre i en matrixprinter, men laserprinteren har med sine 300x 300 punkter pr. tomme med spring på 1/720 tomme bare mange gange større opløsnings-muligheder.
Det er muligt at vride bogsta-

TEMA, printere



Nærbillede af Canons laserkanon.



Sådan virker laserprinteren.

ver og tegn i hældning og tykkelse, ligesom laserprinteren også kan skrive hvidt på sort og konturskrift.
Laserprinteren kan ikke bruge større formater end A4. Så alle formularer og dokumenter har at holde sig indenfor disse rammer. Det er nu ikke noget problem, for laserprinteren kan så til gengæld skrive sidelæns på A4 arket, så man i realiteten opnår samme skrivebredde som en valseskrivemaskine med plads til A3.
Laserprinteren har ifølge Canon 4 karaktersæt indbygget. Jeg betragter det nu snarere som 1 sæt, der tilgengæld kan varieres i 4 standardformer. Skriften hedder Courier, og den er vel nok den mest almindelige skrivemaskineskrift på markedet.

Men ekstra fonts kan købes (dyrt!) i form af kapsler, der stikkes ind i printerens modulport – akkurat som man skifter skrivehjul på skrivemaskinen (eller skrivehoved, som på de gamle IBM'ere).
Fonts kan også loades ind i printeren via program (a la Epson), hvilket åbner rige muligheder for kreative ho'der at designe et utal af forskellige skrifttyper til laserprinteren.

En laserprinter i daglig brug.

Jeg modtog maskinen samlet og klar til brug, sådan som de fleste købere vel vil opleve det. Maskinen var dog sat op til at køre med en anden tekstbehandling end min, hvorfor jeg selv fik fornøjelsen af at indstille maskinens dip-switches.
Det er temmeligt besværligt at komme til. Maskinens bagplade skal løsnes og derefter endnu en lille stålplade. Men med manualen i hånd lykkedes det mig da uden problemer at finde den optimale indstilling for MS-DOS og "Wordstar."
Derefter er der kun tilbage at smide nogle A4-ark i kassetten, tilslutte maskinen og tænde for den. Man er ikke i tvivl om, når den er tændt, for printeren er forsynet med en temmelig kraftig blæser, der sender små skypumper på ekskursion i kontoret. Til gengæld larmer den ikke hørbart mere, når den skriver ud.
Men hastigheden – oh la la. Den første applikation jeg sendte til print var et flettebrev til 9 forskellige personer. Normalt tager det et kvarters tid på min Juki – og den eller ellers ikke langsom af en skønskriftprinter at være – men på laserprinteren tog det bare halvandet minut. Og "Wordstar" havde sendt hele molevitten af sted på sølle 30 sekunder, hvorefter jeg kunne gå videre med andre opgaver. Der ser man iøvrigt værdien af en printerbuffer på 128 Kb RAM...
Udskriftens kvalitet var perfekt. Dog med en lille ulden kant på bogstaverne, akkurat som når man tager en lidt uskarp fotokopi. Men det er stadigvæk bedre end f.eks. en skrivemaskine med tekstilbånd.
Grafikmulighederne er bestemt af dels computerens begrænsninger og printerdriveren i de applikationer, der er anvendt. Jeg prøvede ikke selv at skrive grafik ud på printeren (GEM var ikke hjemme, så jeg kunne reinstallere printerdriveren), men jeg har fået det demonstreret på messer. Det er ikke mit indtryk, at kvaliteten på laserprinterens bit-grafik adskiller sig væsentligt fra en god matrix-printer med det rigtige printerstyringsprogram. Det går bare langt, langt hurtigere på laserprinteren.
Styringen af de lidt mere eksotiske funktioner på laserprinteren kan i øvrigt være lidt af et problem for nogle programmer. F.eks. har "Wordstar" kun mulighed for angivelse af 5 kontrolkoder pr. printerinstruktion. I visse sammenhænge har laserprinteren brug for mange flere. Men programmer som f.eks. "DSI-Tekst" og "WordPerfect" er som skabt til laserprint – og leveres iøvrigt med færdige drivertabeller til installering.

Konklusion.

Der er ingen tvivl om, at de store gammeldags printeres tid er ved at være forbi. Virksomheder med stor korrespondance går i større og større omfang over til at bruge laserprintere. F.eks. fik jeg i foregårs en opgørelse fra kreditforeningen, som umiskendeligt var udskrevet på en laser. Det kunne få mig til at håbe, at det voksende marked kunne medvirke til at bringe prisen ned på et niveau, hvor også mindre virksomheder og interesserede brugere kan være med.
Men har man brug for en laserprinter, så har man virkelig brug for den. Faktisk for (næsten) enhver pris.□

John Christoffersen

ALT OM AMSTRAD

Astron kort med tekst på

Meget tyder på, at Astron kortet langsomt er ved at blive en faktor på softwaremarkedet. Ikke mindst, når det gælder Amstrad maskinerne.

Astron kortene er i Dankort format, og de første af slagsen ventes allerede i handelen her til sommer. Det bliver i så fald med Micropros fremragende "SuperScript" tekstbehandling på. Prisen på et kort til Amstrad 464/664 og 6128 kan holdes på ca. 100£.

Der er een meget vigtig detalje, som taler for succes for Astron kortet. Nemlig, at Amstrad og Sinclair Research i øjeblikket udvikler en særlig læseenhed til kortene, som skal indbygges i fremtidige projekter. Bl.a. den nye Super Spectrum fra Amstrad, der lanceres til efteråret.

Micropros udviklingschef, Richard Binley, er meget begejstret for Astron kortet:

– Hvis man loader "SuperScript" fra diskette, tager det omkring halvandet minut. Astron kort versionen til Amstrad indlæses på blot 4 sekunder. Samtidig er det lille kort forbløffende immun overfor varme og magnetfelter.

Micropro overvejer for tiden at lægge verdens mest udbredte tekstbehandling, "Wordstar", på Astron kort. Problemet er bare, at kortet ikke kan rumme mere end 32 Kb materiale lige nu. Senere – og det vil sige omkring nytår – ventes Astron kort, der har en kapacitet på 500 Kb.



Megabytes til skolerne

Northern Computers i England søger i øjeblikket med lys og lygte efter en dansk distributør, der kan tage firmaets avancerede Amstrad netværk op overfor virksomheder og skoler.

Northern systemet består af en 20 Mb harddisk, som man kan koble op til 100 Amstrad 6128 eller Joyce på. Bagefter kan hele herligheden køres op mod f.eks. lærerens PC, Apple eller BBC.

Fra Sinclair staldene har Northern hentet Sir Clives højre hånd siden 1969, David Park. Hans første opgave vil være at oprette udenlandske forhandlernet i bl.a. Skandinavien.

Northern har allerede fra starten haft pæn succes i engelske skoler, hvor man især lovpriser systemets muligheder for at "snakke" med forskellige computertyper.

NU KOMMER SOFTWARE TIL JOYCE

■ Amstrad Joyce computerne gik af som en prisbombe, da de invaderede det danske marked for mindre kontorcomputere.

I dag er der solgt knap 4.000 styk hertillands, men hvad sker der med programmerne og tilbehøret? Bare rolig. De er på vej og kan ventes fremme i større antal hen i efteråret. CP Software, der har udsendt de første to "spil" til Joyce – "3-D Clock Chess" og "Bridge Player" – er på vej med en omfattende teknisk guide til PCW 8256. Fyldt med baggrunds information om soft- og hardware.

Både Arnor og Tasman vover øjet og lancerer tekstbehandlinger til en computer, hvor den allerede hører med i købet. Arnor har indtil videre solgt ca. 5.000 "Protext" i England, og nu følger Tasman efter med "Tasword 8000". Et program, der skulle være bedre end "Locoscript" på alle fronter. En nødvendig må man mene, da Loco'en jo er gratis.

DK'Tronics har udviklet en RAM udvidelse til 256 Kb Joyce'n, så den opgraderes til en 8512'er. Sættet består af 8 chips og en lille vejledning, men helt ærligt – det kan gøres billigere og nemmere.

Gå blot ned i din lokale elektronikbutik og køb otte styk 41256 chips. Sæt dem i Joyce'ns tomme sokler og flyt link 1 fra punkt A til punkt B. Så har du 512 Kb til rådighed uden hjælp fra DK'Tronics.

"Write Hand Man" fra Poor Person Software – pudsigt navn – er allerede på hylderne i Danmark. Programmet svarer stort set til Borlands "Sidekick" til PC'erne. Altså notesblok, telefontavle, kalender, diskette værktøjer og lommeregner. Alt kan hentes frem som vindue oveni det kørende program.

Til seriøs datakommunikation via CPS 8256 interfacet på Joyce er det medfølgende "Mail" program næppe tilstrækkeligt. I stedet kunne man bruge Sagesofts "Chit Chat", der passer både til den store og lille Joyce.

Programmet er udelukkende beregnet til modembrug og byder på professionelle kvaliteter som indbygget telefontavle til databaser. Der er automatisk opbevaring og afgivelse af passwords, tekst editor plus automatisk afsendelse af f.eks. telex. Nu, da Amstrad vil sælge et eget modem uden tilhørende software, kunne "Chit Chat" være den ideelle løsning.

Electric Studio har gjort sig vældig bemærket med en lyspen til 464 og 6128. Den er nu dukket op til Joyce, hvor den tilsluttes direkte til udvidelsesporten bagpå. Andet elektronik er ikke nødvendig.

Sammen med pennen følger et tegneprogram med faciliteter som Fill, elastiske cirkler, kasser, trekanter, spray, pensel og drejning af billeder. På disketten ligger også en GSX driver, så pennen kan benyttes sammen med Digital Researchs "DR Draw" program. Pennens pris – ca. 1.200 kroner. □

BREVE FRA ROM



■ Selv om mange af bladets læsere sikkert stifter bekendtskab med denne charmerende by, har vi ikke i sinde at bringe rejsebeskrivelser.
Når brevene kommer fra ROM, er de i stedet afsendt fra Arnors "Protext", der hører hjemme bagpå en Amstrad 464, 664 eller 6128.

"Protext" leveres i flere udgaver – til diskette, bånd eller i en ROM-version. Der er indbyrdes forskelle mellem dem. Vel først og fremmest, at bånd- og diskversionerne kræver RAM-plads til selve programmet.
Derfor vil vi anbefale ROM udgaven, der faktisk er en lille genistreg fra Arnors side. Den bruger næsten ingen hukommelses plads. Den er nem at kalde frem. Og den er ekstrem hurtig. Tre vigtige ting, når vi taler tekstbehandling.

Ej kun til tekster.

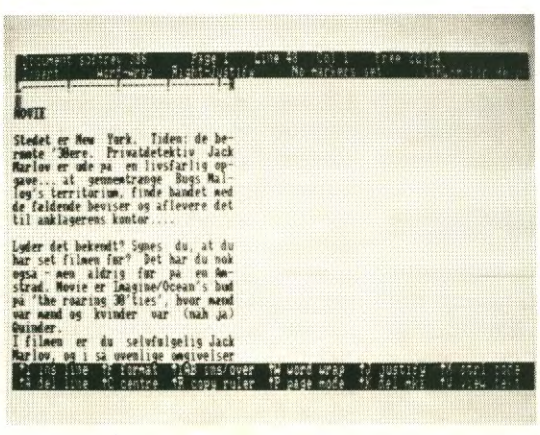
Tekst ROM'en kan naturligvis bruges selvstændigt, men store tekstopgaver kræver plads. Derfor samarbejder "Protext" udmærket med de fleste af de nye EPROM og hukommelseskort, som er dukket op til Amstrad. Bl.a. Arnors eget Maxam.
Men "Protext" kan også bruges til programmering. Alle faciliteter til editering er til rådighed. F.eks. en fuld skærmeditor a la Commodores. Blot gemmes Amstrads "tekst" som en ren ASCII fil, man umiddelbart kan run'e som et almindeligt BASIC program.
Det bliver dog hurtigt en "dårlig" vane kun at programmere i "Protext." Man glemmer simpelthen den oprindelige mening, og det er synd. For programmet rummer adskillige lækkerier, som mange andre tekstbehandlinger savner.
Du kan f.eks. frit flytte program moduler rundt, kopiere programstumper, ændre navne på variabler, søge efter variabler osv. Altsammen pr. tastetryk. Alene disse faciliteter gør "Protext" til et oplagt valg for Amstrad tekstere.
Endnu bedre bliver det, når vi får at vide, at der i ROM versionen er over 40 Kb RAM fri ved programstart. Er du vant til "Tasword" på en Amstrad 464, er dette her den rene luksus ved siden af.

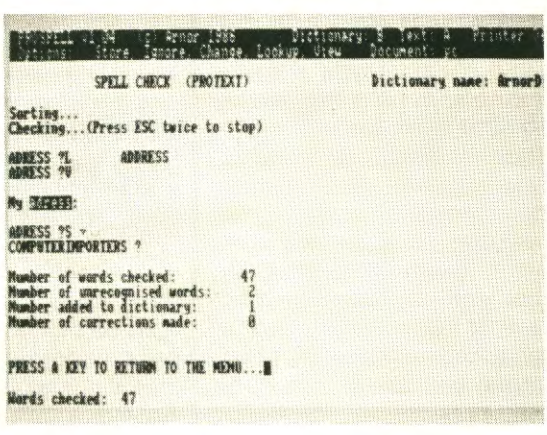
Gode features til editering.

Der er indbygget 7 forskellige sprog i "Protext." Heriblandt også dansk, så æ, ø og å ikke er noget problem. Hvis du altså kan finde dem.
De danske karakterer ligger nemlig ikke, hvor man forventer at finde dem. En detalje, der kræver tilvænning. Til gengæld er det smart, at man kan skifte imellem de forskellige sprog indenfor samme dokument. Har du f.eks. en fransk karakter, du vil benytte i dit danske brev – det kunne være en accent circonflex eller aigue – skiftes blot til fransk, mens ordet skrives, og så tilbage til modersmålet igen.
Alle editerings kommandoer i "Protext" fungerer med CTRL tasten – ligesom vi kender det fra "Wordstar." Desværre er ordrerne ikke "Wordstar" kompatible – det kunne have været meget smart. Der er dog indbygget en vis logik i valget af taster. CTRL+J giver f.eks. Justification.
Der ligger over 100 forskellige kommandoer og editerings muligheder gemt i "Protext". Det vil føre alt for vidt at gennemgå dem alle, men vi kan da give en lille smagsprøve:
Mulighed for centrering af teksten. Sletning af ord eller linier. Formattering af enkelte afsnit eller hele dokumentet. Blokmarkering. Slet blok, flyt blok, kopier blok. Hård eller blød bindestreg. Automatisk side nummerering. Faste overskrifter og fodnoter. Variabel linieafstand, tabeller og meget mere. Alt det, der gør tekstbehandling så meget bedre end papir og en gennemtygget blyantstump.

Få et 13-tal i engelsk stil.

Til brug sammen med "Protext" – og andre tekstbehandlinger til Amstrad – har Arnor netop fået "Prospell" udviklet færdig. Det er et stavekontrol program, der rummer over 30.000 engelske ord.
"Prospell" kan enten kaldes op fra "Protext" eller bruges helt selvstændigt. Ud over "Protext" filer kan stavekontrollen gennemsøge rene ASCII filer. F.eks. dem fra "Wordstar."
Med "Prospell" ROM'en følger en såkaldt biblioteks diskette, der indeholder hele ordforrådet. De 30.000 ord rækker langt – en gennemsnits dansker bruges således kun 10.000 danske ord i daglig sprog.
Biblioteket opdateres nemt. Du indlæser bare en vilkårlig tekst i "Prospell." Hver gang kontrollen støder på et ukendt ord, optages dette på listen – efter at brugeren har godkendt det.
På en enkelt diskette er der plads til ca. 50.000 ord. Desværre nægter "Prospell" at kendes ved danske ord, der indeholder æ, ø og å, men Arnor oplyser, at en løsning er på vej.
I øjeblikket er man ved at samle danske tekstfiler, og til efteråret skulle der så komme en speciel dansk biblioteks diskette. I givet fald vil det så være den eneste danske stavekontrol til Amstrad.
Indtil da kan man udmærket benytte "Prospell" til at skrive engelske breve og rapporter. Vi kunne også forestille os, at programmet kunne blive en bestseller blandt engelsk studerende eller elever med engelske stile i skolen.
"Prospell" virker intelligent, idet programmet selv foreslår mulige rettelser, hvis det støder på et forkert stavet ord. Du har mulighed for at se det afsnit af teksten, hvor fejlen forekommer. Så kan du optage ordet i biblioteket, benytte "Prospells" forslag eller helt forkaste ordet.





ALT OM AMSTRAD

BREVE FRA ROM

Ganske morsom er også, at man kan bede "Prospell" om at lave anagrammer på et hvilken som helst engelsk ord. En lækkerbidsken for de mennesker, der pusler med engelske krydsord.

Alt er nemt at benytte.

På trods af sine mange faciliteter er "Protext" overraskende nemt at bruge – selv for begyndere. Den medfølgende – engelske – manual giver en grundig og fyldestgørende forklaring på alt det svære. Og skulle man være i tvivl, kan man kalde hjælpemenuer op undervejs i tekstbehandlingen.

"Protext" og "Prospell" er ret pebrede i pris. Især, hvis du skal købe både ROM'er og et ROM-board. Men under alle omstændigheder er systemet så stærkt, at vi kun kan anbefale det. Fordelene ved en ROM version er åbenbare og så store, at de nemt retfærdiggør prisen. Hvis du ydermere vil flotte dig og købe "Prospell", får du et system, der let kunne komme til at koste det 10-dobbelte på en PC'er.

Både "Protext" og "Prospell" er på markedet, når dette nummer af "Alt om Data" udkommer. I begge tilfælde er der tale om CP/M programmer, der fungerer noget bedre end "Locoscript" til Amstrad Joyce. Bl.a. er filbehandlingen hurtigere i "Protext."□

Peter Erfurt

Lav din egen sats på Amstrad

Hos Commodore hedder programmet "Newsroom" og nu hos Amstrad "Pagemaker". Men principielt kan de to det samme, selv om de stammer fra forskellige softwarehuse.

AMX's "Pagemaker" til Amstrad 464, 664 og 6128 må være drømmen for alle foreningsfolk eller skoleblads redaktører. Her er nemlig virkelig penge at spare på layout og montage af klubbladene.

"Pagemaker" rummer faciliteter, som man ellers kun ser i professionelle satsmaskiner til mange hundrede tusinde kroner – og det for ca. 800-900 kroner.

Tekster kan skrives og opsættes i spalter. Man kan køre rundt med digitaliserede billeder, indtil de sidder rigtigt på siden. Der er indbygget skrift- og illustrations-arkiv, og du kan definere egne logoer og specialtegn.





Modem fra Amstrad

Jamen, er det ikke ? Joh, joh du har ret. På billedet foran dig har det et Pace Nightingale modem. Blot med Amstrads karakteristiske navnetræk prentet på.

Amstrad lægger da heller ikke skjul på det faktum, at man har købt stort ind hos Pace. Hvorfor skulle man ikke bruge elektronik, der bevisligt virker godt, fremfor at starte udviklingen selv.

Nightingale modemet understøtter både V21 og V23 protokoller – henholdsvis 300 og 75/1200 Baud kommunikation. Så der er mulighed for at kontakte de fleste private og offentlige tjenester, bl.a. Teledata.

Modemet kræver, at Amstrad ejeren skal købe et serielt interface. Enten firmaets eget eller et af de mange andre på markedet. Amstrad modemet leveres med et passende kabel, men uden software til.

Joyce ejere har allerede den nødvendige software liggende. Den sidder nemlig i "Mail" programmet på systemdisketten. 464 og 6128 entusiaster må selv finde på noget.

Lidt dårligt af Amstrad, synes vi. Alan Sugar og co. plejer ellers ikke at lancere et "halvt" produkt. Samtidig er udvalget af kommunikations software ret uigennemskueligt for især nybegyndere.

Herhjemme har Twilight Amstrad modemet til godkendte hos P&T for tiden. I løbet af efteråret ventes modemet i handelen til knap 2.000 kroner.

Dyrere Amstrad

Først bliver de hele tiden billigere. Men så kommer der igen en stigning. Sådan foregår det overalt i forretningslivet, – så hvorfor ikke også hos Amstrad.

I hvert fald har Dinamicro varslet en forhøjelse af de danske priser på samtlige Amstrad computere. En helt ny fornemmelse for firmaet, der ellers med jævne mellemrum har sænket priserne.

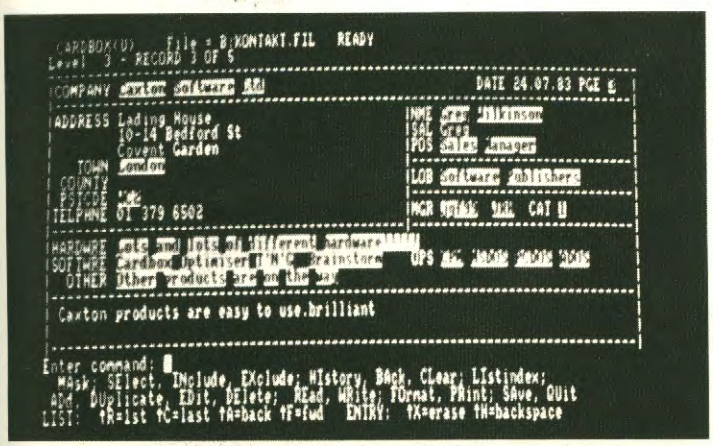
Stigningerne skyldes to ting, ifølge Dinamicro. Dels er nogle stumper i bl.a. monitoren blevet dyrere i indkøb for Amstrad. Dels er en EF kvota for indkøb af fjernøstlige komponenter opbrugt.

Prisstigningerne træder i kraft, når restlageret til gammel pris er solgt. Formentlig engang i løbet af juli. De nye Amstrad priser hedder 3.595 for 464 med monokrom skærm og 4.995 med farve. 6128'eren koster 6.995 kr. med monokrom monitor og 8.995 kr. med farve.

ER CARDBOX LØSNINGEN?

■ Amstrad Joyce er blevet uhyre populær som professionel tekstmaskine. Men nu kommer "Cardbox". Et kartoteks og database program, der er i klasse med de allerbedste hos PC'erne.

Jeg har længe ledt efter en virkelig god database til Amstrad Joyce. En, der er let at bruge, fleksibel, hurtig – og ikke mindst fejlfri.
Igennem det sidste års tid har jeg gjort mine erfaringer med "Retrieve", "Magic Filer" og "dBASE II", men alle har skavanker. Man kan ikke bare sætte sig ned og bruge dem her og nu. Men så oprandt dagen, hvor "Cardbox" fra Caxton kom.



Utrolig plads at boltre sig på.

"Cardbox" er ikke en helt almindelig database. F.eks. mangler den sorterings rutiner. I stedet kalder caxton sit program for et "elektronisk kort index." Altså den traditionelle kartoteks skuffe om igen. Bare meget, meget bedre.
En stor del af styrken i en database ligger i, hvor store filer den kan håndtere ad gangen. Da "Cardbox" arbejder med relative data – altså aktiverer diskstationen ved alle søgninger – er der i princippet meget langt op til "loftet."
Caxton opgiver selv det maximale antal records i en fil til 65.500 med plads til 1.404 karakterer pr. record – og altsammen inddelt i 26 felter.
Man kan søge efter både indekserede og ikke-indekserede ord, og ALT kan indekseres. Programmets maximale filstørrelse er 16 Mb. Så du skal ud og investere i nyt hardware, hvis du vil udnytte "Cardbox" optimalt.

Ganske enkel i daglig brug.

Du behøver ikke at have synderlig meget erfaring med databaser for at benytte "Cardbox" sammen med en Amstrad Joyce. En smule kendskab til engelsk, lidt omtanke og fornuft – og man er godt undervejs.
Det er en sjældenhed i forbindelse med så kraftfuldt et program. Normalt har nybegynderen indtryk af, at programmørerne af f.eks "dBASE II" og "Wordstar" har haft det festligt, da de fandt frem til de mest bruger-uvenlige kombinationer af taster, når man skulle kalde almindelige kommandoer.
Her adskiller "Cardbox" sig markant fra konkurrenterne. Når programmet er startet, præsenteres du for en menu med blot 3 primære valgmuligheder. Til hvert valg hører et antal sekundære funktioner, og i skærmens underkant vises alle de – lige nu – tilgængelige kommandoer.
Et tryk på F(ile) indlæser kortets design interne oplysninger om, hvilke felter der er indekserede. Herefter trykker man blot på EXIT og G for Go. Voila – så står det første kort på skærmen.
Prøver du at indtaste noget vrøvl, har "Cardbox" to måder at fortælle dig, at du er en klovn. Enten kommer der et lille "dyt" fra tastaturet – og andet sker der ikke. Eller også fremkommer en passende fejlmeddelelse, hvorefter programmet returnerer til sidste punkt, hvor der kunne laves noget fornuftigt. Godt!



Forrygende fart på.

Med "Cardbox" kan du helt frit designe egne kartotekskort med en simpel "draw" kommando. Herefter fuldes kortet ud med nøgleord – indekseringer – overskriver osv, og det hele gemmes i en separat fil. De data, du skriver ind på de enkelte kort, gemmes i en ny fil, så "Cardbox" skal hente mindst muligt ad gangen ude på disketten.
Kortvalg foregår ved, at man enten søger kort efter bestemte kriterier eller afviser kortet på samme vis. Søgning sker ved hjælp af SE(lect) efterfulgt af liniens navn og søgeordet.
Herfra går det stærkt. I løbet af et par sekunder er de relevante kort frasorteret, og det første vises på skærmen. Du kan nu "bladre" frem og tilbage, rette, slette, kopiere, tilføje eller "merge" flere kort sammen via kommandoen IN(clude).
Alle ordrer skrives med 2-bogstavs kombinationer, hvorefter "Cardbox" tilføjer resten.
Vil du f.eks. oprette et nyt kort, sker det ved blot at indtaste AD(d). Nemmere kan det vist ikke gøres. Søger du på indekserede ord, foregår udvælgelsen lynhurtigt. Men du kan også søge på samtlige ord på kortet. Så varer det bare lidt længere.
Der kan fastlægges op til 99 søgekriterier ad gangen, og de sidste 18 kan inspiceres med kommandoen HI(story). En rar detalje, fordi man nemt mister overblikket, mens man arbejder med så mange muligheder.

Filhåndtering og udprintning.

"Cardbox" kan udskrive sine filer på mange forskellige måder. Afhængig af formålet.
Du kan printe på tre typer papir – i endeløse baner, rulle eller enkeltark. Filen kan også udskrives til diskette stationen i fem forskellige formater. Det er printerformat, ren ASCII tekst, ASCII med indeksering, "Wordstar" format og "Cardbox"' eget format.
Det giver masser af muligheder for at integrere kartotket med f.eks. "Wordstar" eller "New Word" tekstbehandling. I manualen er der eksempler på, hvordan man udskriver "direct mail" på basis af oplysninger fra en "Cardbox" fil.
Ved købet ligger der allerede på disketten en speciel formattering til udskrift af etiketter, men alle former for udskrifter kan selvfølgelig defineres af Joyce brugeren.

Ingen roser uden torne.

"Cardbox" er svaret på mine bønner og et nemt og effektivt kartoteks program. Alligevel er der et par ting, der skal på plads, inden "Alt om Data" kan give programmet topkarakter. Og det er detaljer, som den danske importør, Twilight, selv kan gøre noget ved.
Det første er manualen. Den bør være på dansk, for målgruppen er bl.a. mindre erhvervsdrivende, der sandsynligvis ikke har afgangs eksamen i britisk. Når et program er så fremragende som "Cardbox", bør dokumentationen være på brugerens sprog.
Punkt nummer 2 er prisen. Hvorfor skal et produkt, der overhovedet ikke er bearbejdet fra importørens side, koste over 30% mere i Danmark end i oprindelseslandet. I England betaler man 99£ for "Cardbox". I Danmark 1.995 kroner. Så stor er moms forskellen altså ikke.
OK – havde man brugt penge på at oversætte programmet – ligesom f.eks. "Amsword" og "Tasword" – var merprisen forsvarlig. Og et argument om, at tilsvarende software til PC'ere er endnu dyrere, synes vi ikke, passer til denne anledning. □ *Peter Erfurt.*

ALT OM AMSTRAD



Alan Sugar og Amstrad

Efter Amstrads opsigtsvækkende overtagelse af Sinclair for et par måneder siden kom een bestemt mand igen i offentlighedens søgelys. Nemlig Alan M. Sugar, der på kun to år har gjort Amstrad til en vægtig faktor i databranchen.

Sugars karriere startede allerede, da han som dreng solgte bilantenner fra en varevogn på gaderne i det nordlige London. Vel og mærke med en fortjeneste på 100%. Og i fritiden tjente han pund ved at fotografere ved fødselsdage, bryllupper o.lign.

Lige fyldt 19 indregistrerede han navnet Amstrad, der står for Alan Michael Sugar TRADing. Derefter kastede han sig over et skønsomt udvalg af radio og elektronik.

Lige fra plastic covers til pladespillere, over walkie-talkies og bærbare TV til Hi-Fi systemer. Indtil han for nogle år siden fik et solidt fodfæste i den engelske radiobranche. Her betragtes han stadig som en "enfant terrible", fordi han sælger billige totalsystemer ud fra mottoet "det behøver ikke at være bedst, bare godt nok".

For to år siden kom så Amstrad CPC-464. Udviklet på samme ide som stereoracken og med en tilsvarende succes. Både på hjemmemarkedet og i udlandet.

I dag har Amstrad koncernen en værdi på 6,7 milliarder kroner. For seks år siden var overskuddet på 31 millioner, og dette steg til 260 mio. i 1985. I første halvdel af 1986 nåede Sugar allerede et overskud på 351 mio, som børseksperter i London regner med vil stige til ca. 650 millioner ved nytårs tide.

Godt skuldret af en mand på 39 år. Af samme grund var der rigelig med penge, da Amstrad overtog Sinclair i april. Hele Sir Clives koncern gik for "kun" 70 millioner kroner til Sugar. Indtil for nylig ejede Sugar selv 50% af aktierne, men forleden solgte han 5% på Børsen, hvilket gav ham ca. 300 millioner kroner i rede penge. Trods salget har Sugar den fulde kontrol over imperiet.

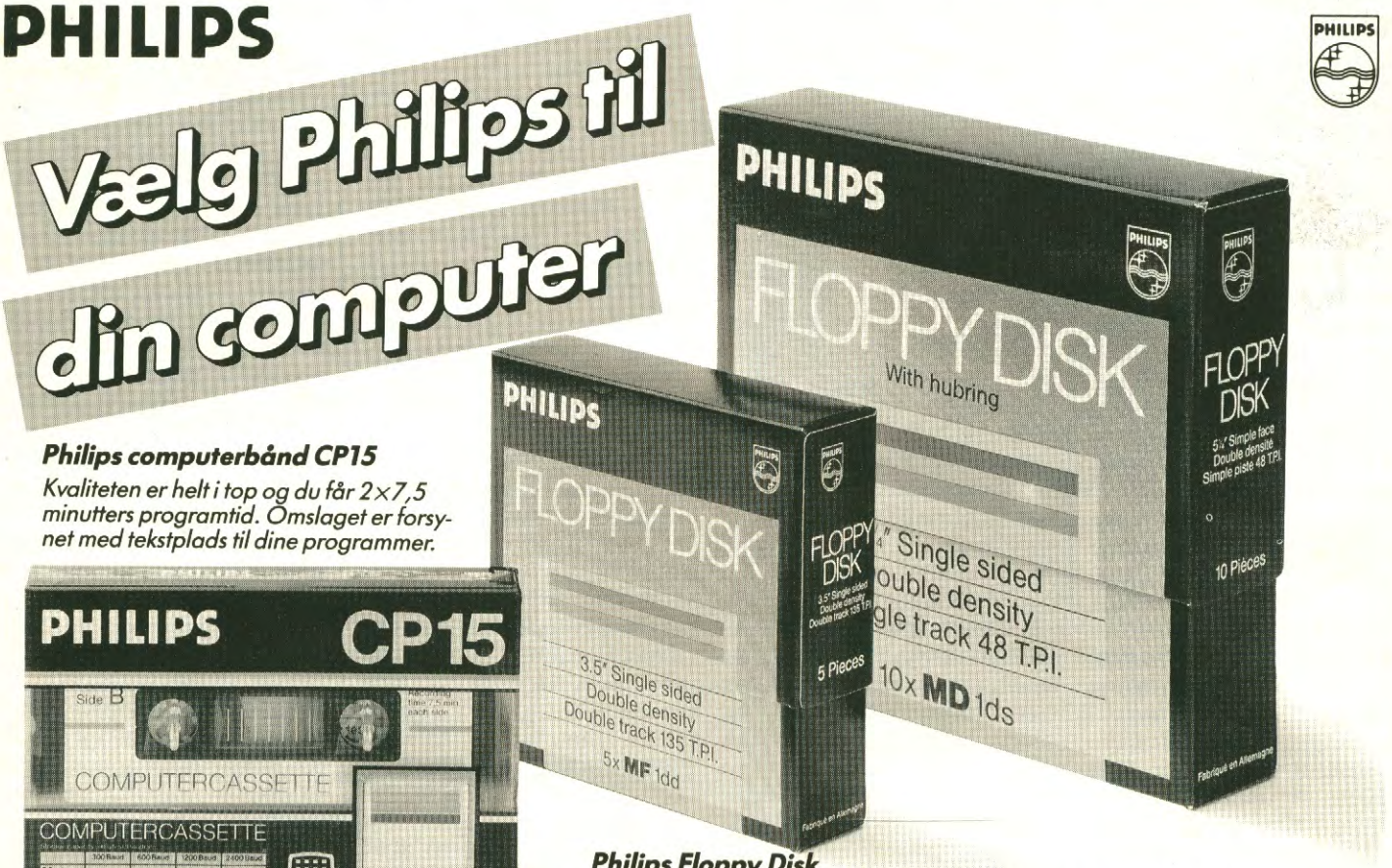
Amstrad bossens beundring for japanske metoder har fået mangt et øjenbryn til at løfte sig hos de konservative englændere. Også hans fjernøstlige forbindelser har vakt uro i den engelske elektronik industri.

Sugar driver sit eget kontor i Hong Kong. Langt den største del af produktionen foregår i Sydkorea, hvor Amstrad beskæftiger omkring 2.000 medarbejdere. I England har Amstrad kun 500 ansat – incl. dem fra fabrikken i skotske Shoeburyness – og det har selvfølgelig affødt skarpe kommentarer fra fagforeningerne.

På den slags angreb svarer Sugar sædvanligvis, at han hellere end gerne ville flytte produktionen "hjem". Men, så længe EF lægger 10% afgift på varer importeret fra lande udenfor fællesskabet, vil hovedproduktionen foregå i Korea. Andet kan ikke betale sig.

PHILIPS

Vælg Philips til din computer



Philips computerbånd CP15

Kvaliteten er helt i top og du får 2×7,5 minutters programtid. Omslaget er forsynet med tekstplads til dine programmer.

Philips Floppy Disk

Alle Philips Floppy Disk's er gennemtestede og 100% fejlfri. Den løbende kvalitetskontrol sikrer høj stabilitet selv efter lang tids brug.
Disketterne fås i 2 versioner: 5¼" og 3½" – begge single sided, double density.

BUTIKKEN

Annoncebetingelser/priser
mm-pris 6.85
ved løbende annonce
mm-pris 6.15
ved min. 3 fortløbende ens ann.

Priserne dækker sats/montage men er excl. repro og moms.

Brugergrupper ydes 30% rabat.

FORTH

til Spectrum 48K og Commodore 64, indeholder også en spritegenerator med op til 255 sprites, som du selv kan designe:

White Lightning
C64, cassette ..... kr. **310.00**
C64, diskette ..... kr. **465.00**
Spectrum 48K, cassette ..... kr. **240.00**
Spectrum 48K, microdrive .... kr. **316.00**

HVEM KOMMER FØRST?
Discovery-1 diskdrive til
Spectrum 48K KUN kr. **2.995.00**

MAXELL MF 1-D
3½" disk. 10 stk. kr. **500.00**

Rekvirer yderligere oplysninger.

Priserne er incl. moms, men excl. forsendelse. Giro 6 67 30 74.

HE technic
Hovvænget 48
4800 Nykøbing F

SERIØS SOFTWARE TIL DIN PC/KOMPATIBEL

Nye lave priser

F.eks. fra Microsoft:

EASY wordstar clone **2.995,-**

Inforstar transaktionel database **2.395,-**

CALCSTAR nem-at-lære regneark **1.295,-**

friDOS
Software
Holtegade 9, 2250 Kbh. N.
(01) 85 77 01
Ring/skriv efter information.
Priserne er excl. moms

THE FINAL CARTRIDGE

DISK TURBO, TAPE TURBO, CENTRONICS INTERFACE, 24K EKSTRA, BASIC 4.0 KOMMANDOER, TOOL-KIT, MASKINKODEMONITOR, RESET KNAP M/ FREEZE FRAME, ON/OFF KNAP, OG MEGET MERE.
VOR PRIS **KUN. KR. 666,00.**

TEKNOSOFT
STRYNØGADE 7
9000 AALBORG
TLF. 08 136007

NYERE BRUGTE PC'ere

abcoDATA køber og sælger brugt EDB-udstyr: PC'ere, printere, monitorer osv.

Du er meget velkommen til at ringe eller komme ind i butikken.

Aut. forhandler af PHILIPS :YES

abcoDATA
H.C. Ørstedsvej 49
01 - 35 55 50

GRATIS!

Nej - men billigst
Kvalitets disketter
5 års garanti!

10 stk. DS/DD ..... KUN 119.-
Disketteboks 100 stk..... 185.-
C64 ROMdisk 128 Kbyte .. 548.-
C64 Eprombrænder . KUN 548.-
Eprommer 2764-27512 ... RING

ALCOTINI
Hard & Software
Skivevej 119, 7500 Holstebro
Tlf. (07) 42 79 55 & (06) 25 88 17

HVORFOR KØBE NÅR DU KAN LEJE?

(med forkøbsret)

IBM-kompatible computere
Monitorer
Printere
og andet udstyr

Ring og få et tilbud

JHH DATA SERVICE
Tlf. 049 44 712

3"

AMSTRAD DISKETTER
(i plastik kassetter)
CF2
(Kan også bruges som DD disk)
10 stk. à 47,50 stk.
100 stk. à 39,00 stk.
Telefonbestilling hele døgnet

friDOS
Software
(01) 85 77 01
Priserne excl. moms og fors.

Har du problemer?
Den aktive brugerklub

Dataklubben
ZX SPECTRUM DL

giver dig hjælp

Rekvirér
Indmeldelsesblanket
på tlf. 01 35 40 08
hverdag kl. 17–19
eller på adressen
Prs. Charlottesgade 37 st.
2200 København N

ATARI 1040ST

1MB RAM, 1MB intern disk, monitor samt mulighed for "BLITTER" og grafik-chip **11495.-**
ATARI 1040ST + JUKI 5510 printer + kabel **13995.-**
1MB disk-drive (3.5") **2295.-**
1MB disk-drive (5.25") **2695.-**
Andet ST hard- og software ..... **RING**

Ring og aftal tid for en grundig og professionel demonstration.

"IN"-DATA

Tlf. (03)-67 58 53 (eft. 18)

Computer Center Sydjylland

- Fagfolkene med det store udvalg...

LEG & DATA

KORSGADE 12, 6600 VEJEN
TLF. 05 - 36 08 32

ÅRHUS SOFTWARE-HUS I/S

Hardware:	ATARI 520ST + 500k 3½" disk + S/H Monitor	9.995.-
excl. moms	ATARI 1040ST + 720k 3½" disk + S/H Monitor	13.995.-
	1 Mb RAM udvidelse	1.295.-
	1 Mb 3½" disk	3.995.-
	20 Mb Hard disk	11.995.-
	ATARI RGB Monitor	5.995.-
	TAXAN KP-810 matrixprinter 160cps/NLQ	4.800.-
	TAXAN KPL-710 A3 flat-bed plotter	9.000.-
Systemer:	ATARI 520ST + TAXAN KP-810	12.995.-
	ATARI 1040ST + TAXAN KP-810	16.995.-
Software:	Leveres til PC-DOS/MS-DOS:	
incl. moms	Turbo Pascal v. 3.01A incl. 345 siders manual	895.-
	Turbo DataBase Toolbox	795.-
	Leveres til ATARI 520ST + ATARI 1040ST:	
	Lattice C	1.995.-
	Macro Assembler/Editor	995.-
	Kuma Spreadsheet (regneark)	795.-
	DEGAS (grafik)	695.-
	IPCA - The Graphic Artist I (CAD)	9.995.-
Disketter:	NASHUA kvalitetsdisketter (10 stk.)	
	5¼" SSDD	150.-
	5¼" DSDD	180.-
	3½" SSDD	365.-
	3½" DSDD	465.-

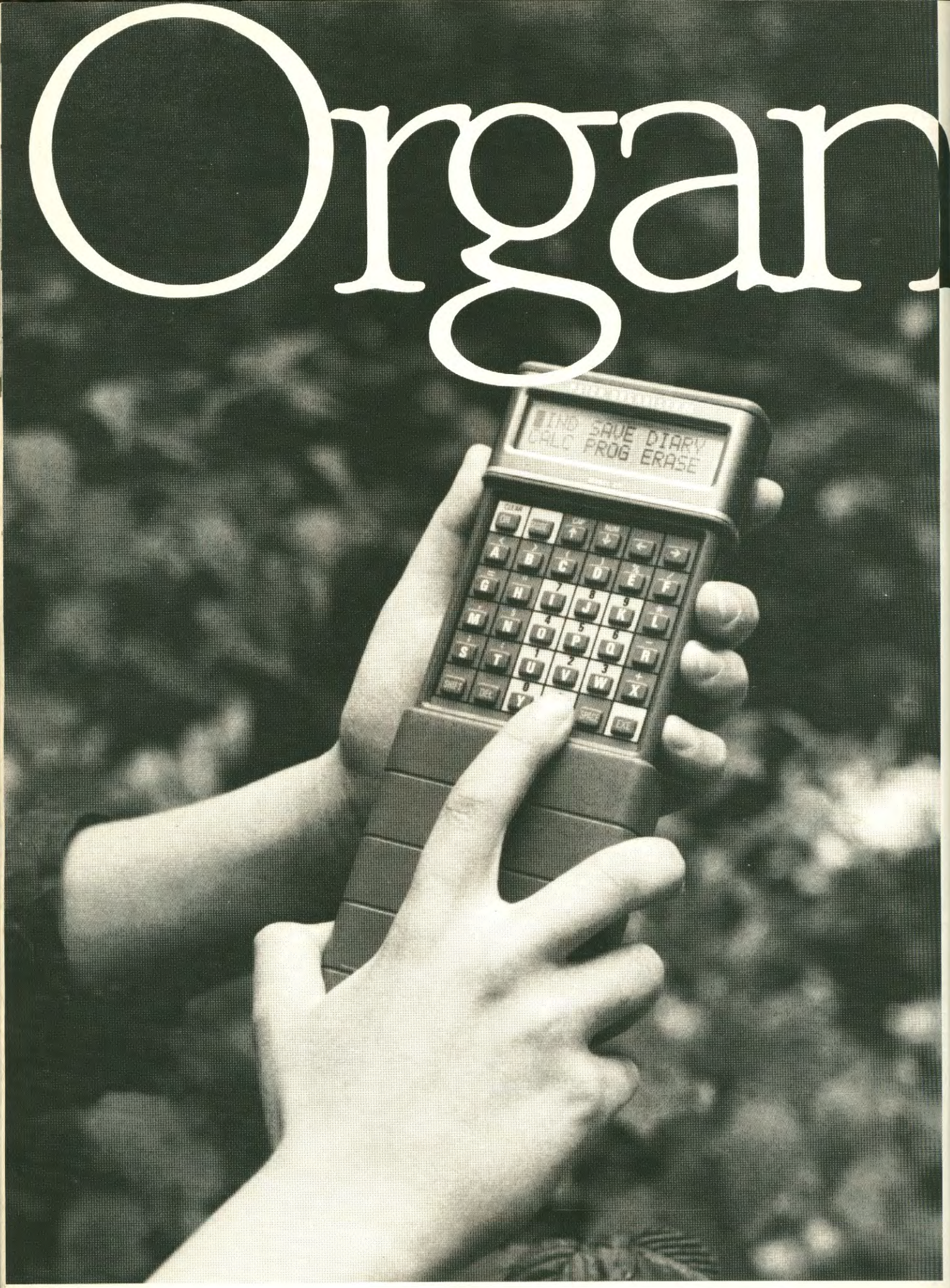
Generelt: Har De specielle software ønsker, så vil vi gerne hjælpe med at opfylde dem. Ring og få en snak og et uforpligtende tilbud.
Forsendelsespriser er gældende post- og fragttakster. Send check eller indbetal på giro 5.60.67.56.
Åben hverdage 10-17 weekend 10-14, men ring gerne uden for disse tidspunkter.

Med venlig hilsen

ÅRHUS SOFTWARE-HUS I/S
Fjældevænget 20 **Tlf. (06) 15 33 14**
8210 Århus V. **(06) 11 31 52**

Så meget plads får du for
kun kr. 137.-
incl. opsætning

Organ



isator

Alle forretningsfolk med respekt for sig selv går i dag med en Time Manager eller lignende. Mappen er dog tung og uhandy at omgås. Næh, lad os i stedet bruge en elektronisk manager. F.eks. Psions smarte Organiser II.

■ Jeg kan ikke skjule det. Den har ændret mine vaner, min hverdag og min måde at arbejde på. Faktisk har mange af mine kolleger set forandringen med forståelse, nysgerrighed eller endda med en vis overbærenhed. De intolerante har til gengæld i mindre pæne vendinger ladet mig forstå, at "det kan man ikke."
Den computer, som i den grad har påvirket mig, hedder Psion Organiser II. Den er lille og synes ikke af noget, men dens muligheder har i den grad betaget, at jeg har prøvet at leve med den i nogle dages tosomhed.
Den lille Organiser har sørget for mine aftaler, virket som diktafon og notesblok, regnet sære ting ud for mig, holdt rede på de oplysninger jeg har indkodet, og ... en hel masse mere. Den har simpelthen holdt styr på det hele.
Organiser II er en bette computer med et komplet skrivemaskine tastatur, et LC-display, indgang for PROM-moduler samt tilslutning for en masse ekstraudstyr.
RAM'en er på 8Kb eller 16Kb (model CM og XP), og microprocessoren en 6801-afledning. Det lyder ikke så voldsomt spændende, men det er MÅDEN det hænger sammen på, som er temmelig overbevisende.

Den gamle og den nye.

Det hele startede med, at jeg så en lille kompakt aftalecomputer i England for to år siden. På en engelsk udstilling præsenterede Psion den lille sag, som jeg hurtigt så som en "lommeregner med lidt ekstra".
Organisers første version havde ikke halvdelen af hvad II'eren tilbyder, kun een linies display, mindre hukommelse og et meget ringere program indeni. Den fik i hvert fald ikke nogen klokke til at ringe hos mig. Men åbenbart hos andre. For Psion'en er faktisk blevet en habil salgssucces i sit hjemland.
Men nu modtog jeg så den nye Organiser II, som to år efter stadig koster det samme, ikke har ændret udseende – men tilbyder et hav mere. Svøbet skubbes nedad, og et tryk på ON-tasten giver liv i LC-displayet.
Displayet har to linier med hver 16 karakterer. Organiser II har både store og små bogstaver, skrevet i en 5 x 7 matrix, og med en god kontrast. Lysstyrken kan indstilles på et lille potentiometer på højre side.
Knapperne sidder vist akkurat så tæt, som man kan forsvare det, og med hele alfabetet (uden æ, ø og å) ordnet alfabetisk fra A til Z. Der er fire cursorpile, en SHIFT, mellemrumstangent og DELete tasten. MODE og EXEcute er specielle taster, som vi vender tilbage til.
Med SHIFT kan du få tal og specialtegn, når du skriver tekst. I de situationer, hvor du har brug for tallene, vil de kunne nås direkte. Så bruger du nemlig SHIFT til at få bogstaver !! På intet tidspunkt er du i tvivl om, hvordan systemet virker. Som dansker kan man glæde sig over tallenes korrekte placering Omvendt af f. eks. svenskernes.
På undersiden sikrer en gummikant, at Organiser ikke glider, når den ligger på bordet. I bunden er der desuden åbninger til to hukommelsesmoduler, som kan stikkes ind. De er en spændende del af Organisers struktur, så dem vil du høre mere om.
I toppen, under displayet, kan du tilslutte strømforsyning, RS-232 forbindelse, og for XP-modellens vedkommende enten lyspen eller magnetkort læser.

Hukommelse i små blokke.

De to modeller XP og CM adskiller sig især på hukommelsen. Den indbyggede RAM er henholdsvis på 8 Kb og 16 Kb. Det er kun XP, som kan udnytte de store 128 Kb moduler, der kommer senere i år. Med



Modulerne med EPROM'er sættes ind i højre side.

Organisator

sådan to moduler, vil en XP rumme ikke mindre end 1/4 Megabyte !!!

Du kan lagre data i tre områder, som Organiser på bedste CP/M- eller PC-sprog kalder for A:, B: og C:. Intern hukommelse hedder A: og rummer normalt aftaler, vækketider og andet, som ændres ofte.

De to moduler i bunden hedder så B: og C:. Det kan være biblioteksmoduler med f. eks. matematik eller finans rutiner – de to pakker, som hidtil er kommet), men det kan også være hukommelsesmoduler på 8-64 Kb (op til 128 Kb i XP'eren).

Modulerne er baseret på EPROM'er. Det betyder, at de husker uden batteri. Du kan kun slette indholdet med ultraviolet lys, enten via din forhandler, eller – hvis dit behov er stort – i Psions egen sletter til 7.000 kr.

Når du så bruger hukommelsen, vil A: virke som en notesblok, hvor du kan slette med et viskelæder. Derimod vil du kun kunne strege ud i B: og C:, og du vil derfor på et tidspunkt have opbrugt modulet.

Så flytter du de aktive dele over i et andet modul og sender modulet til "rensning" hos forhandlere. Det havde måske været nemmere med almindelig hukommelse og et indbygget batteri, men Psions system er meget billigere, mere pålideligt, og nemt at masseproducere moduler til et helt firma.

Jeg fandt hurtigt ud af at skrive mine programmer i A: og så kopiere til B: eller C: når alt var i orden.

Fuldstændig menustyret.

Da der er masser af forskellige programmer i Organiser, har Psion valgt at lade dig vælge fra en åbningsmenu med 12 punkter. Du kan sætte cursoren på dit valg og trykke EXE (execute), men du kan også trykke ordrens første bogstav.

Nogle valg giver en undermenu, mens andre lader dig gå direkte til sagen. Nu kan du vælge mellem programmering (PROG), aftale kalender (DIARY), database (FIND), lommeregner (CALC), ur (TIME), vækker (ALARM), hukommelses status (INFO), og en stribe hjælpefunktioner til at oprette, slette og flytte data. Og så kan du slukke (OFF -selvfølgelig).

Database funktionen FIND har jeg arbejdet med hele tiden. Den kan bruges til at søge efter alle typer oplysninger og går igen i mange af de andre programmer. Den søger alt igennem, indtil den finder de bogstaver, du søger efter.

Skal jeg finde Karin, som er bogholder i eksport afdelingen, kan jeg søge med f. eks. KARIN, BOGHOLDER eller EXPORT. Bruger jeg kun BOG, vil jeg sikkert også få boghandler Petersen eller Bogense Cykelfabrik. Du kan nøjes med et enkelt bogstav, og din søgekode behøver ikke at være ordenes første bogstaver.

Hver gang jeg trykker på EXE, kommer næste fund frem. Lige, indtil jeg når "END OF PACK" – slutningen af den hukommelse. Hver oplysning kan være op til 254 tegn lang og stå på op til 16 linier. Typisk fylder mine småoplysninger 30 tegn, så jeg kan have 2000 personer i et 64 Kb modul. Og det er vist nok!

Hvis en linie er længere end de 16 tegn i displayet, vil den automatisk begynde at rulle som en lysreklame. Med de to vandrette cursorpile kan du stoppe rulningen eller få den til at løbe den anden vej.

Nem at finde rundt i.

Jeg har brugt databasen til person oplysninger, men der er masser af andre muligheder. Elektronikfolk kan have en komplet databog med masser af komponenter. Sælgere har hele varesortimentet med priser og lager, og botanikeren har en beskrivelse af alle blomster og planter. Laves registrene smart, bliver det nemt at søge rundt i.

En smart detalje er, at det også er muligt at bruge FIND til at finde stikord i aftalekalenderen. Du kunne f. eks. søge efter LUFTHAVN eller DIREKTØR. Det er altså meget nemt at finde de aftaler, som har med netop et emne at gøre.

Aftalekalenderen er delt op felter på 1/2 time hver. Med de lodrette cursorpile går du op og ned gennem dagen, mens den vandrette går fra dag til dag. Med MODE kan du vælge at finde noget, udliste hvad der står, gå direkte til en tid og dato, eller gemme indholdet i et andet hukommelsesmodul.

En særlig funktion er TIDY ("ryd op"), som sletter alt, hvad der står på tidspunkter, som er passeret. Indtil da kan du stadig aflæse dine gamle aftaler og se, hvad ugen er gået med.

Den kan holde styr på tiden.

Når du har noteret noget i aftalekalenderen, kan du vælge at sætte vækkeren til at minde dig om det. Du kan endda selv bestemme, hvor mange minutter før, du vil have beeperen til at starte.

Bortset fra, at flere af mine kolleger mente, at jeg var kontrolleret fra en fjernbetjening, hver gang alarmen startede (og jeg styrtede afsted), virker det hele faktisk mægtig fint. I den senere tid har jeg holdt flere aftaler, end jeg plejer, og jeg er også kommet mere præcist til møderne. Til stor forundring for de fleste).

Alarmen advarer med små korte beeps, samtidig med at den viser tidspunkt og årsag i displayet. Lyden er nok lige kraftig nok. Den vækker i hvert fald opsigt, når inderlommen eller tasken giver lyd fra sig, midt under et stormøde.

Du behøver ikke at belaste din aftalekalender, hvis du bare vil have vækkeren til at reagere. Du kan programmere vækkeren direkte til et givet tidspunkt, eventuelt hver dag, med eller uden en gentage funktion. Alarmen lyder lige så højt, men har en lidt anden lyd – som taget direkte ud af en George Lucas film.

Tiden og vækkefunktionen kan i øvrigt kontrolleres fra software, hvis du selv skriver programmer til Organiser. Det er helt kapitel for sig, som vi snart kommer til.

Regn den ud på Organiser.

At der også er lommeregner i Organiser, kan vel ikke undre. Men den er lavet ganske smart. Du skriver dit udtryk ned, trykker på execute, og får resultatet. Nåh, ja.

Men så går du bagefter tilbage i dit udtryk, som kan være 254 tegn langt og retter lidt på tallene. EXE'r igen, og det nye resultat toner frem. Hvis du skal regne en masse værdier ud, kan du få Organiser til selv at bede om tallene undervejs. Det virker fuldstændig som de programmerbare lommeregnere, men det er noget nemmere at bruge. Bevares, du har ikke betingede hop og alt sådan noget, men er formlen indtastet, går resten af sig selv. I dit regneudtryk kan du indføje kald til programmer, som ligger i moduler. Det kan være f.eks. de hyperbolske funktioner fra matematik modulet, eller en itterations beregning i finanspakken. Men det kan sandelig også være programmer, som du selv har defineret i programmerings sproget OPL.

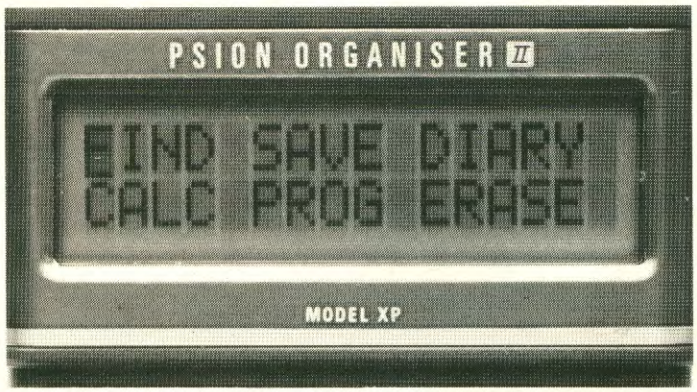
For hvis ret skal være ret, så har jeg endnu kun beskrevet halvdelen af Psions Organiser II. Den anden halvdel af lommecomputeren indeholder det samme som en komplet hobbydatamat, - ja måske endda mere endnu. For det er de færreste hjemmecomputere, som kan compilere et program til maskinkode, før det udføres.

Programmer selv funktionerne.

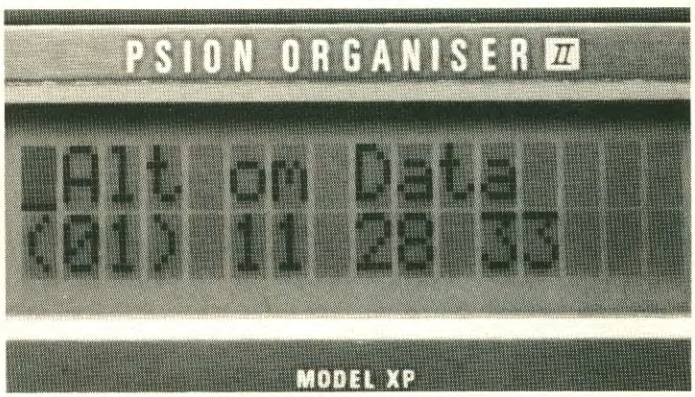
Den oprindelige Organiser havde også en programme-



Man skal lige vænne sig til tasternes placering.



Menuer fra enden til anden: det er nemt at finde rundt.



Displayet har en flot kontrast og kan aflæses fra forskellige vinkler.

rings mulighed, men den var ret svær at bruge. Sproget POPL skulle købes separat, havde kun begrænsede muligheder – du havde f. eks. ikke adgang til uret og kalenderen – og det var også svært at lære.

Med Organiser II har Psion lavet sproget OPL (Organiser Programming Language), som er nemt for de, der kender BASIC. Det ER ikke rigtig BASIC, men en lignende version, som har lånt lidt fra Pascal og Comal. Psion har fjernet de værste uvaner fra BASIC i OPL, f. eks. linienumre og FOR...NEXT løkker.

Til gengæld har du så fået et procedure-præget sprog, hvor udtryk som IF...ELSE-IF...ELSE...ENDIF, WHILE...ENDWH og DO...UNTIL er helt naturlige. Desuden er der error-trapping (ON ERROR...) med flere muligheder og meget andet guf.

Sproget kan skrives direkte på Organiser, hvorefter det compileres (omskrives til maskinkode) og gemmes. Organiser gemmer både den oprindelige tekst og det oversatte program. Hvis du kalder programmet, får du fat i maskinkoden, og hvis du editerer i den, får du den oprindelige tekst.

Samarbejder med en PC'er.

Hvis du vil udvikle software på et mere avanceret anlæg, har du mulighed for at gøre det på en IBM PC eller en kompatibel maskine.

Når programmet er testet igennem, kan det downloades (overføres) til Organiser II via et RS-232 kabel. Det kan være nok så rart, for det er ikke alle programmer, som er lige overskuelige i et to-liniers display med bare 16 tegn.

Noget, som jeg virkelig sætter pris på, er, at du kan gøre alt fra sproget OPL. Dine hjemmelavede programmer har adgang til en masse af Organisers funktioner, og du kan styre uret, lege med databaser, ja endda slukke for Organiser fra din egen software.

Nu er en påstand om, at halvdelen af Organiser ligger i OPL, ikke grebet ud af den rene luft. Det kan faktisk nemt være det, du bruger hele tiden. Ved at redigere på åbningsmenyen, kan du fjerne alle de velkendte kommandoer og i stedet lave din egen helt personlige Organiser II.

Du kan udvikle den til et kasseapparat, hvor alle varer aflæses med stregkode, en adgangskontrol med folks ID-kort som adgangspas (eller Dankortet?), eller hvad som helst andet.

Ikke underligt, at flere store forretninger og selskaber som lufthavnen og militæret har vist interesse for Psion Organiser II.

Det hele går strygende med sproget OPL. Jeg har lavet et par rutiner til forskellige effektberegninger i elektriske kredsløb, nogle kvalitetsberegninger (MTBF-beregning) og en stribe regnskabsrutiner (styr på checkkontoen). Mand, hvor er det let!

Konklusion.

Jeg har hørt mange kommentarer, mens jeg har været herre over min Organiser II. Eller har det været den anden vej rundt ?

Måske skal man sørge for, at man selv styrer begivenhederne – og at det ikke omvendt.

Organiser II har været en stor hjælp i det daglige, og det er som at miste en kær hjælper, når jeg nu skal returnere den lille datamat til importøren Dansoft i København.

Jeg har fået et gevaldigt styr på min daglige planlægning, men har også måtte sande, at det ofte er nødvendigt at redigere om i planen. Godt at det er nemt. Her har elektronikken en klar fordel overfor papiret i en "ægte" Time Manager.

Havde jeg haft mere tid, havde jeg nok lavet mig et modul med personlige navne, adresser, fødselsdage og telefonnumre og et professionelt modul med pressekontakter, emneområder, fagblade og den slags. Og programmer med... ja, alt muligt.

Jeg synes,at 2300 kr. for CM'eren og 3000 kr. for den store XP er en rimelig pris, og jeg ville nok gå efter den store model. Dels fordi der er mulighed for stregkode- og magnetkortlæser, dels fordi jeg ser frem til de store 128 Kbmoduler.

Psion kan godt bryste sig af en sikker succes til forretningsfolk, men skal nok opfinde en model til halv pris, før den bliver hve mands eje. Indtil da må jeg nok finde blyant, papir og kalender frem igen fra skuffen...□

Jacob Johnsen

KONTO UDEN UDBETALING

AMIGA - den kreative



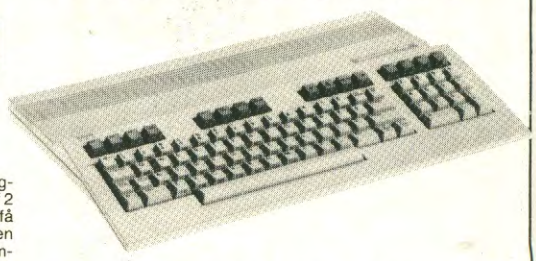
Motorola 68000, en 16/32 bit processor, muliggør takket være sin høje frekvens 7,16 MHz uden problemer en meget stor arbejdshastighed.
Standardversionen af AMIGA har 512 k RAM, heraf 256k RAM beskyttet RAM areal til operativsystemet, disse 256k fungerer efter indlæsning som ROM og slettes først, når strømmen afbrydes.

Eksternt kan AMIGA'en udvides op til 8,5 Mbyte RAM.
Den indbyggede 3½" diskettestation har en formateret kapacitet på 880k, og har med sine ekstremt korte accestider forudsætningen for effektiv tidsbesparelser selv ved store datamængder.
Det ergonomiske tastatur understøttes af en optomekanisk mus med 2 funktionstaster, hvormed man har direkte adgang til menuer osv.

AMIGA med farvemonitor,
CPU, tastatur, diskettestation og mus.
U.S. model til
INTRODUKTIONSPRIS
BEGRÆNSET ANTAL GERNE KONTO

15.000
excl. moms

COMMODORE 128



En 128K computer, med alle mulighederne indbygget. Ved hjælp af 2 processorer er det muligt at få 128'eren til at optræde som en Commodore 64, som CP/M computer og naturligvis som Commodore 128. Med mulighed for at køre eksisterende 64 software, er C 128 født stærk. Da den også kan køre CP/M 3.0, vil Commodore 128 også være velegnet til at løse administrative opgaver med Wordstar, Multiplan, Dbase, Perfect calc., Perfect filler, Perfect speller, software serien JANE samt andre CP/M løsninger. Commodores slanke PC look lover ikke for meget. Tastaturet er elegant indrettet, med logisk opdeling af tasterne, hvilket gør den velegnet til lang tids brug, f.eks. tekstbehandling eller større talopgaver.

Begrænset antal

Pris kr. 2895
pr. mdr. 200.-



AMSTRAD CPC-6128

Amstrad CPC 6128 er Amstrads nye prisbillige tilbud til de mange seriøse Amstrad brugere. Amstrad CPC 6128 leveres med 128 K Computer, indbygget 3" 180K diskettedrev monocrom/farvemonitor, 1 stk. systemdiskette med en lang række nytteprogrammer samt fyldig dokumentation. Amstrad CP6128 er fuldt kompatibel med Amstrad CPC664 og derigennem fås allerede et stort programudvalg, til Amstrad CPC 6128 følger programmeringsprogene Basic og den hurtige program udførsel samt de mage grafik og hjælpe/nyttefunktioner. Derudover operativsystemefne Amdos og CP/M+. Med CP/M+ kan man køre CP/M software og derved benytte Amstrad CPC 6128 fuldt professionelt som et yderst stærkt alternativ til langt dyrere løsninger. Amstrad CPC 6128 er forberedt for tilslutning af mus, modem, båndoptager, 3" og 5 " diskettestation og meget andet tilbehør. Amstrad CPC 6128 leveres med dansk tastatur mod merpris.

Pris kr.
pr. mdr. 270.-

5295.-



AMSTRAD JOYCE

Amstrad PCW-8256 er vel nok markedets billigste PC. PCW-8256 leveres som standard med 256 Kb ram, indbygget 3" diskette drev, grøn monitor (High Resolution). Loco-Script tekstbehandling, vedens mest udbredte 8-bit operativsystem CP/M +, Basic ovesætte, Dr. Logo, samt matrixprinter med correspondance kvalitet.
Af de 256 Kb ram, er ca. 112 Kb organiseret som RAM disc, dvs. man slipper for ventetid mellem delprogrammer, og får derfor en hurtigere afvikling af f. eks. Sorcim's SuperCalc, Microsoft's Multiplan og NewStar's NewWord.
Den medfølgende printer vil, ved udskrift under CP/M, benytte sig af Epson's printerkoder for at gøre installering af nyanskaffet software problemfrit.
Amstrad PCW-8256 vil være med til at sætte yderligere gang i decentralisering af virksomhedenes edb-udstyr. Ekstra tilbehør som: SUB-drev på 720 Kb formateret, RS-232 Seriell inteface m. v.

Pris kr. 5.700.- **excl. moms**
pr. mdr. 223.-



OEM PC-XT.

MOTHERBOARD 4,77 mhz 8088 16 bit processor
2 stk. 360K diskdrev, farve/grafikkort,
parallel printerport, 5 I/O sokler frie
til yderligere kort.
MADE IN TAIWAN.

Pris kr. **6.995.-** pr. mdr. 328.- excl. moms

GRATIS SOFTWARE

Vi indsamler og katalogiserer i øjeblikke "PUBLIC DOMAINE"-software (PC-DOS) som kan rekvireres på 5 1/4" MAXELL DISKETTER (10 stk)

PC-WRITER Tekstbehandling
PC-CALC Spreadsheet
PC-File Database
Pakke-2 Kr. 420.-

Bestil vort katalog i dag!

DISKETTER

Neutrale
5 1/4" fra Kr. **95.-** (10 stk)

MEMOREX
5 1/4" 5210 Kr. **130.-** (10 stk.)
5 1/4" 5220 Kr. **198.-**

SKC
3 1/2" fra Kr. **395.-** (10 stk)

DISKETTE BOKSE

Til 70 stk. 5 1/4" m/ lås Kr. **139.-**
3 1/2" m/ lås Kr. **139.-**

Hos Spectrum er fremtiden begyndt. Udviklingen af computere, tilbehør og software går meget stærkt, og vi har fingeren på pulsen.Vi får konstant nye produkter, og vejleder gerne med priser,produktbeskrivelser og yder førstehjælp. Spectrum har altid dagsaktuelle priser. Vi opretter gerne konto uden udbetaling. Alle varer forsendes over hele landet.

SPECTRUM

Hostrupsvej 2
1950 Frederiksberg C
tlf. 01 37 22 81

SOMMER UDSALG

DATAMATER

ATARI 130XE 128K	Kr. **1.495.-**
BBC BC (demomodel)	Kr. **4.995.-**
COMMODORE 128D	Kr. **6.995.-**
SPECTRUM+	Kr. **1.495.-**
SINCLAIR QL	Kr. **4.995.-**

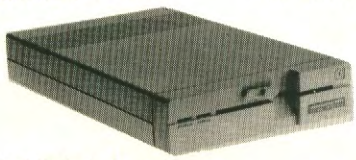


CETECH MSX	Kr. **1.495.-**

DISCDRIVES

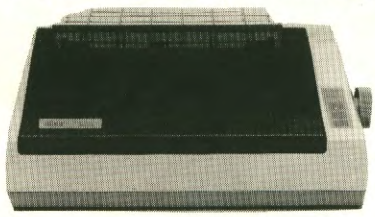
ATARI SF-354	Kr. **2.595.-**
COMMODORE 1570	Kr. **2.995.-**
QUICK DISC (MSX)	Kr. **1.695.-**

COMMODORE 1571 Kr. **3.495.-**



PRINTERE

Taxan KP-810 Parallel	kr. **4.495.-**
Shinwa CP-A80+	kr. **2.995.-**
Star SG-10	kr. **3.995.-**
Star SG-10C (commodore)	kr. **3.395.-**



Star SG-15 (bred valse)	kr. **5.395.-**
Star NL-10 (commodore)	kr. **4995.-**
(parallel)	kr. **4995.-**
(IBM)	kr. **4995.-**
Amstrad DMP-2000	kr. **2495.-**

MONITORS

Commodore 1901 Farve	kr. **4395.-**
Philips Monitor 80	kr. **1095.-**

Priser er gældene sålænge nuværende lager haves.

KOMPATIBELT UDSTYR

20 MB SEAGATE HARDDISK	kr. **3995.-** excl. moms
20 MB CONTROLLER	kr. **1635.-** excl. moms
Multifunktionskort 384KRAM	kr. **1295.-** excl. moms
Hercules kompatibelt grafikkort	kr. **1095.-** excl. moms

PC-MUS, TAPE STREAMER mv. er på vej og vil kunne leveres til vanvittigt lave priser. Bestil prisliste idag!

EXPRESS

PC/XT 640K
Kompatibel PC

PRIS KR. 9995.-

Pr. måned kr. 360.- excl. moms.

256Xt mother board med 256K RAM og 8 slots
Floppy disk controler
2 stk. 360K TEAC FD55BV disk drev
Farve/Grafik kort
150W strømforsyning
Dansk Keyboard med manual
CPU-Box
384K Multifunktionskort m. manual
1 stk. Bruger manual

Nu med 4 professionelle programmer!
QMODEM
Kommunikationsprogram med det hele
PC-Skriver
Avanceret tekstbehandling
PC-ARK Regneark
PC-BASE Database



MADE IN JAPAN

Priserne er incl. moms hvor intet andet er anført

SPECTRUM

Hostrupsvej 2,
1950 Frederiksberg C
tlf. 01 37 22 81

Blinker 64

Ved et rent tilfælde fandt to englændere ud af, at deres lille hjælpeprogram var den ideelle nøgle til struktureret programmering på Commodore 64.



Her viser "Blinker" lidt statistik over, hvad programmet har foretaget sig.

■ To brødre. Det lyder som titlen på en TV-serie. Det var det også engang, men i dag dækker titlen over et af Englands mest spændende små datafirmaer – Indev. Et foretagende, der har gjort sig kendt og værdsat for et enkelt program. Via "Blinker" lærer amatør programmører at strukturere deres BASIC listninger professionelt.

Robert og Raymond Harris tænkte egentlig slet ikke i softwarehus baner, da de for et par år siden besluttede sig at få fødderne under eget bord.

De havde planer om at skabe et konsulentfirma, som kunne hjælpe større virksomheder i dataopgaver. Vel og mærke på en personlig og finpudset måde, som Harris brødrene mente, der var en niche til i markedet.

Samtidig satte Robert og Raymond sig som mål, at deres firma ikke ville aflevere produkter med fejl i. De ville gøre alt indenfor mulighedernes grænser for at debugge deres produkter, inden køberne blev udsat for dem.

Det lyder alt sammen som en from målsætning fra et nystartet konsulentfirma, men Harris'erne gennemførte faktisk planerne. I dag står INDEV – INformation DEVelopments – med laurbærkransen i hånden. Af gode grunde...

En usædvanlig kunde med krav.

"Blinker" historien starter for præcis to år siden, hvor Robert var rendt ind i en kunde, der havde ganske særlige krav til en programpakke.

Robert mente ikke at kunne løse opgaven med de midler og værktøjer, han havde til sin rådighed dengang. Og derfor gik han i gang med at lave sit eget.

Det første "toolkit" fungerede helt fint, og kunden fik sit program. Men i mellemtiden havde Robert og Raymond fået blod på tanden. Der måtte være mange flere, som havde brug for et hjælpeprogram som Indevs.

For at ramme det store publikum begyndte brødrene at interessere sig for BASIC – og i særlig grad for Commodore 64's pg 128'erens, der bestemt ikke hører til verdens mest suveræne og bedst strukturerede.

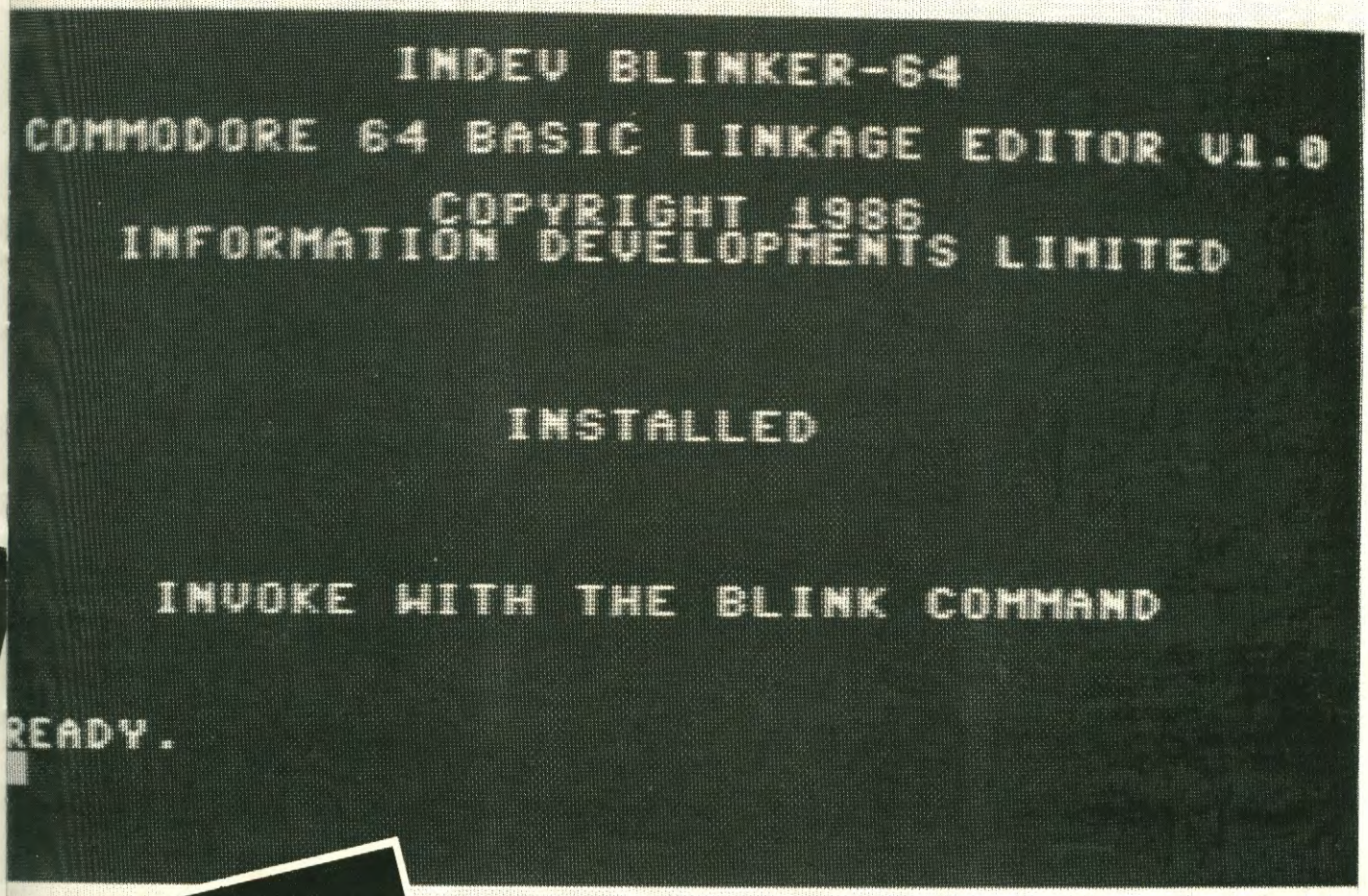
Godt 1 mandeår brugte Indev på udviklingen, men så stod man også klar med "Blinker" – BASIC LINKER 64. Et program, der linker – sammenkæder – BASIC koderne. Usædvanlig fejlfri af en software nyhed at være. Robert og Raymond havde trods alt også brugte stive 3 måneder på kun at debugge – fejlfinde.

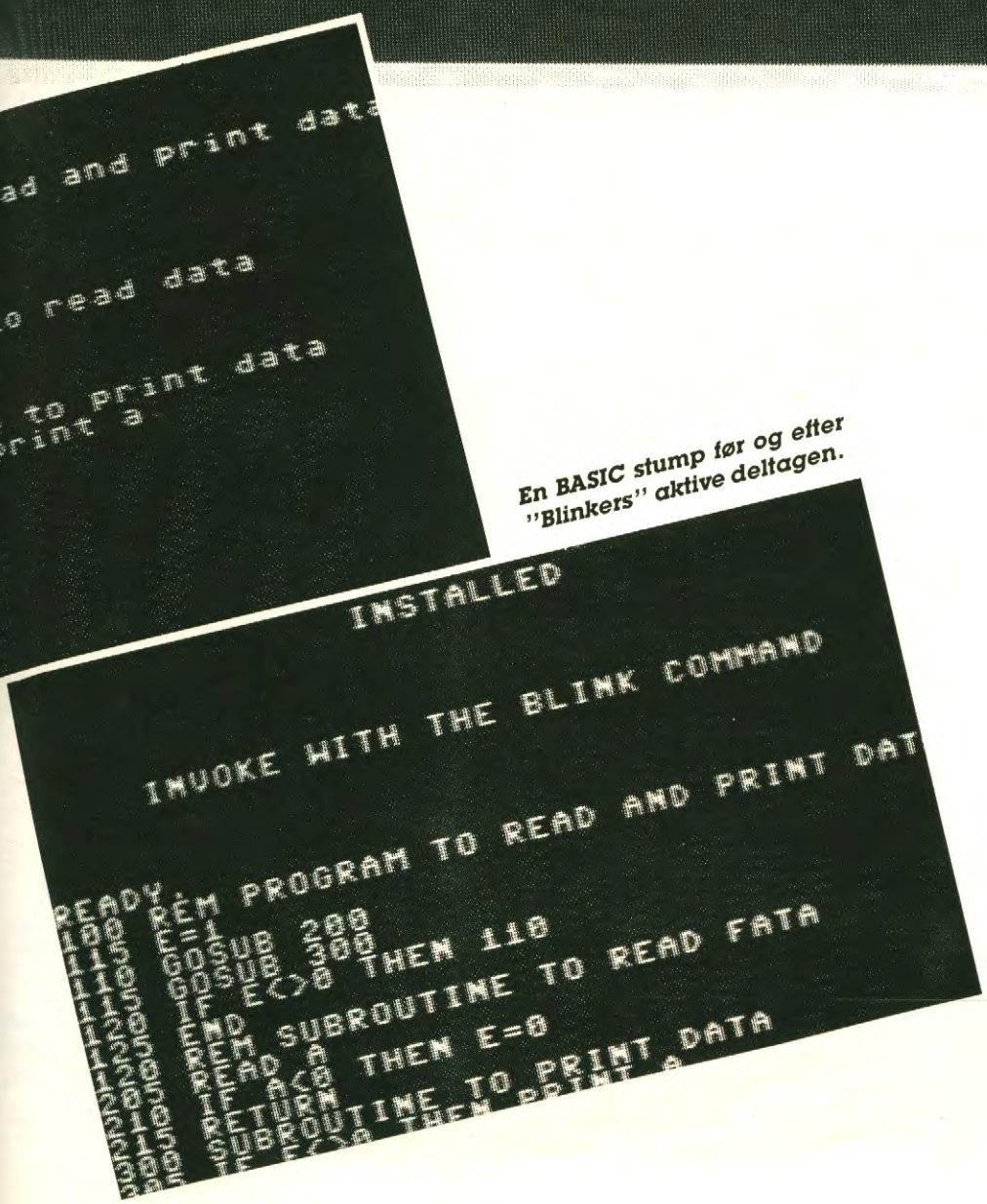
Spaghetti og struktur.

Inden vi kommer nærmere ind på det suveræne "Blinker 64" program, bør vi nok lige kigge på, hvorfor der egentlig er behov for den slags værktøjer.

Spaghetti kodning er enhver BASIC brugers mareridt. Ligegyldigt, om det gælder hjemme i privaten eller på virksomheden. Fænomenet opstår, fordi mange BASIC dialekter ikke rummer tilstrækkelig struktur. Har programmøren rettet blot få gange i koden, ligner udlistningen nemt en nyere udgave af den gordiske knude.

Harris brødrenes mål var at skabe en BASIC, der viste sig at være lige så overskuelig som f.eks. de professionelle





En BASIC stump før og efter "Blinkers" aktive deltagen.

Cobol, Pascal og til dels Comal sprog.

– Jeg behøver da ingen særlig struktur i mit ajourførings program på 100 linier, kunne mangen læser sikkert finde på at hævde lige nu.

– Jeg kender jo programmet udenad, så det er ikke noget problem, fortsætter de måske. Men begge dele er forkert. Prøv blot at lade dit program ligge et halvt års tid. Vend tilbage til det og få det til at virke. Meget ofte opgiver du og vælger i stedet at skrive dem om.

Hvad er struktur ?

Forestil dig en pyramide, hvor den øverste sten er styringen. Pyramiden udgør et helt samfund – et hierarki – hvor dronningen eller kongen sidder øverst og regerer over forskellige klasser nedenunder. Ordrerne fordeles nedefter. Hvis det ene trin ikke kan klare dem, gives det straks videre. Sådan fortsætter vi, indtil vi når bunden. Så at sige planter vores fødder direkte i bittene.

Rutinernes styring ligger øverst i programmet. Her kalder "regeringen" sine underrutiner –

Blinker 64

indtastning, beregning, lagring, udskrivning osv. Hver subrutine har sin egen label og adresse – på dansk kald – så man kan finde frem til den og eventuelt rette om nødvendigt.
De fleste af os er tilbøjelige til at bygge videre og videre på et program, efterhånden som vi får nye ideer og indfald. Det er bare en forkert metode.
I stedet skal vi strukturere først. Bygge pyramider i hovedet, inden vi sætter os til tastaturet. Når du har fundet ud af, hvordan programmet skal se ud i de ydre rammer, tilkalder du "Blinker", der så strukturerer videre.

Blinker til Commodore 64.

"Blinker" kommer på diskette og manual. Og lad os straks understrege – læs vejledningen, før du starter.
Manualen er meget omfattende. Den fortæller bl.a. om behovet for strukturer og fejlfinding. Ganske smart følger den et program eksempel fra start til slut. På den måde bevæger læseren sig automatisk igennem "Blinkers" funktioner, så man bliver fortrolig med dem undervejs.
Manualen rummer en masse appendixes, der bl.a. forklarer, hvordan skærmen ser ud og fungerer. Du kan finde fejlmeddelelserne omtalt og forklaret. Der er instruktioner i brug af et eller flere diskdrev. Og, hvis du vil arbejdet andetsteds i hukommelsen end, hvor "Blinker" normalt lægger sin sourcekode, finder du en hel side med adresser.
"Blinkers" software er fuldt menustyret og betjenes hovedsagligt via F-tasterne på Commodore 64 og 128. Fremgangsmåden er, at du først taster din styrerutiner ind. Derefter linker du den med "Blinker", der automatisk renummererer og lægger forskellige checks ind.
Så er det på tide at lægge dine data ind. Det gøres som subrutiner, der bliver kaldt ind i hovedrutinen. Disse underprogrammer kontrolleres løbende af "Blinker" og saves som datafiler. Til sidst samler "Blinker" hele programmet, så det er parat til at køre.

Blinker til endnu flere.

Vi kan varmt anbefale "Blinker 64" til de sikkert mange Commodore fans, der godt kan lide at programmere selvstændigt.
Hvis man allerede fra starten får lært at tænke struktureret med "Blinker", har man taget et ikke lille skridt til at klare sig bedre på EDB-kurser eller i skolens dataundervisning. Og måske hjælper Robert og Raymond Harris dig derigennem med at finde et godt job som programmør. Hvem ved? "Blinker 64" kan naturligvis også hjælpe dig i dagligdagen. Ligegyldigt, om du pusler med en lille programstump eller bygger på et større BASIC projekt. Alt går meget nemmere – ikke mindst debugging og fejlfinding.
Et helt tredie perspektiv giver "Blinker" for de firmaer, der laver programmer til andre. Ikke mindst erhvervsmæssigt. Med "Blinker" kan rutinerne lægges ned på disk og nemt implementeres i egne programmer.
I dag fås "Blinker" udelukkende til Commodore 64 og 128. Men det varer ikke længe. Harris brødrene har langt større planer.
Således har Indev snart en specialudgave klar til Commodore 128. Med langt flere faciliteter end det er muligt på 64'erne. Lidt længere ud i fremtiden ligger planerne om en PC-udgave til GW-BASIC og en version til Amiga.□
Henrik Bang.

Software City

Administrative systemer
HERA finansprogram til professionel brug på CP/M 3.0 eller PC DOS med alle tænkelige finesser fra ex. moms 2.000,-
Eller – **HERA** fakturering med debitor/kreditorregister og varekartotek som kan integreres med finansprogrammet, fra ex. moms 2.000,-

Software på CP/M til Amstrad

Budgetsimulering – Spreadsheet

SuperCalc2	900,-	Cracker	900,-
ProfitPlan	2.500,-	Multiplan	1.800,-

Tekstbehandling

New Word	900,-	WordStar	1.700,-
MailMerge	1.500,-	MemoPlan	2.500,-
StarIndex	1.000,-	FlexiWrite	900,-
TASWORD 6128 (ikke CP/M)			400,-

Databaser

Cambase	700,-	Flexifile	900,-
Delta	1.700,-	InfoStar	1.500,-

Grafik

DR. Draw	800,-	DR. Graph	800,-
PolyPrint	598,-	PolyPlot	598,-
ProfiPainter	810,-	StarMouse	900,-
NCE-Mus	650,-		

Programmeringssprog

DR. Cbasic	800,-	DR. Pascal/MT+	800,-
C compiler	650,-	Pascal 80	650,-
Nevada COBOL	698,-	Turbo Pascal	1.090,-

Planlægning

Brainstorm	900,-	Target Task	1.800,-

En del titler kan også leveres til COMMODORE 128 eller andre CP/M maskiner
Desuden føres en del titler på PC-DOS til IBM-kompatible maskiner.

Få et tilbud
Alle priser er ex. moms

ComputerStore
02 - 48 46 18
(ma-fr mellem 18-21)

REPARATION

Er microdatamaten gået i stykker?

Ring og få en snak om problemet, eller send datamaten til os med posten.

Vi reparerer hurtigt og billigt og vi giver gerne et tilbud først.

Vi sælger også reservedele og tilbehør.

GRØNHØJ

GRØNHØJ elektronik
v. Frode Harritz
Mønstedvej 35
7470 Karup
Tlf. 06-66 11 56

Vi afslører nu
Nila's nye IBM compatible PC'er

Nila PC 640L 11.995,-
excl. moms



640 K Ram
2 × 360 K disk drive
CPU 4,77/8 Mhz
AT look
AT tastatur
Lås til tastaturet

Ring eller kig ind.

Mibolo MIKRODATA
Østerbrogade 117 . 2100 Kbh. Ø
Forretning: tlf. 01 - 18 33 66
PC-afdeling: tlf. 02 - 81 84 97



SOMMERENS TILBUD

fra en rigtig computerforretning.
Vi sælger ikke leverpostej!!



Amstrad 464
med grøn monitor

Kun kr. 2495.-

Amstrad 464
med farve monitor.

Kun kr. 3995.-

Køb dem nu medens vi har dem til den lave pris, der kommer snart prisstigninger, da de er blevet belagt med EF afgifter.
OBS! I perioden 24. til den 31. juli sælges Amstrad 464 incl. 1 CPU joystick Værdi kr. 149.-

OBS - OBS **Vi trækker lod om en næsten ny computer Mate COA 80 printer, blandt dem der har købt en Amstrad 464 i perioden 24. juli - 24. september.**

STJERNETILBUD:

Multimodem til din Commodore 64:
Modem'et stikkes direkte i brugerporten på din Commodore 64/128. Tænk ikke på software, det er indbygget i modem'et.
Specifikationer:
1200/75 - 75/1200 - 300/300
Auto answer/dial
Alt dette får man hos os for kun 1695.-

OG ENDNU ET:

GCV SUPER MODEM til brug på en RS 232 port.
Specifikationer:
1200/1200 - f/h duplex - bell 212
300/300 - f/h duplex - bell 103
auto answer/dial - touch tone - pulse dial - Hayes kompatibel. Incl. kommunikations software til IBM/IBM kompatibel.

Og dette får man hos os for kun 2495.-

OBS! Ovenstående modem'er er ikke godkendt til det offentlige telefonnet.

Egen import af disketter:

Af de 20.000 vi har solgt til nu af vore egne 5 1/4" disketter har der været 0 (nul) fejl. Det er bedre end noget vi har oplevet med både Maxell og Precision disketter.
Derfor tør vi give evighedsgaranti på dem.
CPU 5 1/4" SSDD disketter 10 stk. = 99.-
CPU 5 1/4" DSDD disketter 10 stk. = 129.-
AXIOM 3.5" DSDD disketter 10 stk. = 450.-
(Tilsvarende 3.5" Maxell = over 1000.- kr.)

Se også vor annonce i bladet 'IC'.
Har du set vore gode tilbud i de tidligere numre af Alt om Data???
Vi sender over hele landet, ring på tlf. nr. (01) 24 21 31.

CPU

Falkoner Alle 16, 2000 Kbh. F.
Telefon (01) 24 21 21

HER HANDLER COMPUTERFOLKET

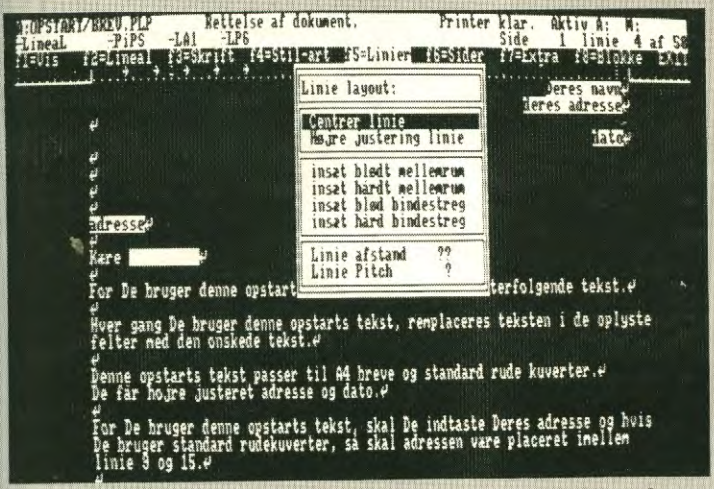
CPU 2300

Amagerbrogade 32, 2300 Kbh. S.
Telefon (01) 95 11 74

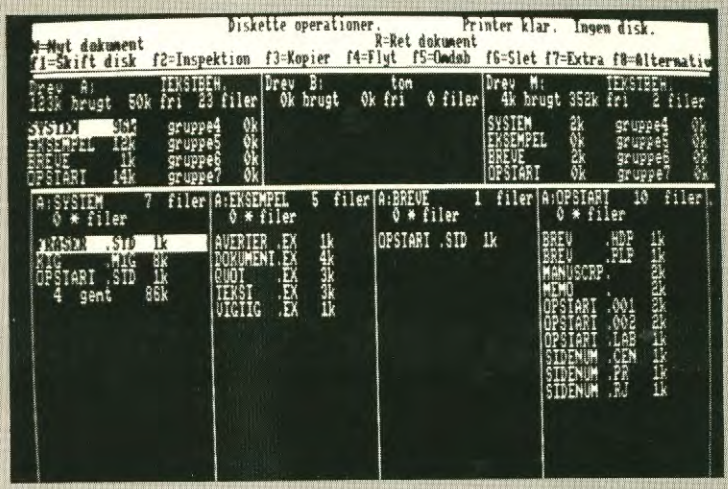
FAT JOYCE



Amstrad har sat alle sejl på at komme ind i den rigtige kontorsektor.
Firmaets Joyce er et godt skridt på vejen.



Den medfølgende tekstbehandling er rigtig god. Men, hvem har dog bare stået for den engelske oversættelse – se vinduet



Sådan præsenterer Joyce sig, når du har lagt disketten i efter opstart.

■ Alan M. Sugar har altid været verdensmester i at dumpe priser. Først gik det ud over Hi-Fi branchen. Siden kom Amstrad serien af hjemmecomputere, sidste nye angreb gik på mindre erhvervsdrivende, der har brug for en prisbillig maskine.

Det blev så til PCW Joyce serien, som har slået vældig godt an i Danmark. Mellem venner taler man om et salg på 4-5.000 maskiner. Imponerende i et marked, hvor danskernes konservatisme ellers slår stærkt igennem...og de fleste køber IBM.

Til gengæld har udlandet ikke reageret nær så godt på Joyce som danskerne, og det var formentlig en af grundene til, at Amstrad dykkede yderligere med priserne.

I samme åndedrag kom så PCW 8512 eller populært kaldt "Fat Joyce." I stil med bl.a. Apple og Atari udnytter Amstrad her de stadig billigere RAM chips. Hver Kb RAM kan i dag købes for under 1 krone, hvis man bestiller IC'er nok.

Ellers er Fat Joyce stort set identisk med den "gamle lille." Blot er farven ændret lidt, og der er tilføjet et ekstra diskdrev. Prisen ligger på forrygende 8.995 kr excl moms.

Ikke de store forandringer.

Joyce PCW 8512 er stadig en monitor, hvor selve computeren og de to diskdrev er indbygget. Printeren, der også hører med i prisen, er den samme, og det gælder også det løse tastatur.

Altsammen er meget pænt uden at nå IBM finish, hvilket de færreste vel også kunne forvente til prisen. Til gengæld bryder vi os stadig ikke om tastaturet.

Der er simpelthen for mange taster samlet på for lidt plads. Funktionstaster, specialtaster, numerisk keyboard og selve hovedtastaturet – i alt 82 styk – fylder kun 95 x 360 mm.

Her ville det nok være på sin plads, at Amstrad tilbød et løst "supertastatur", som man kunne betale ekstra for. Helt i stil med IBM, der ganske vist har et bedre standard keyboard end Joyce, men alligevel har indset behovet hos de mennesker, som arbejder mange timer med deres computer. Og tekstbehandlings folkene er det jo netop, Amstrad vil have fat i. Ikk...

En anden irriterende detalje ved tastaturet er, at der sidder både en ENTER og en RETURN tast. Tilmed har de ikke samme funktion. Forvirringen er total hos de kunder, der tidligere har arbejdet eller arbejder med andre computere.

En halv mega plads.

For få år siden var en RAM på 64 Kb stor og flot. Da IBM lancerede sin PC'er, havde den netop de 64 Kb. Men i dag måles velvoksne PC'ere ikke mere i Kb, men i halve og hele Mb.

Joyce maskinens Z-80 processor kan slet ikke adressere de 512 Kb RAM direkte. Derfor opbygges en stor del af hukommelsen som RAM-disk. De er langt hurtigere end normale disketter, men indholdet slettes, når computeren slukkes.

Joyce ejeren kan boote på to måder: Enten via den medfølgende "LocoScript" tekstbehandling eller via CP/M Plus operativ systemet. I begge tilfælde får man en RAM-disk som drev M.

RAM-diskens størrelse er imponerende. Omtrent 360 Kb kan der placeres her afhængig af, om du arbejder i "LocoScript" eller i CP/M Plus. Også i lillesøster PCW 8256 kører Amstrad med en RAM-disk. Her er kapaciteten dog kun ca. 100 Kb. Ergo er der plads til meget store programmer og filer i Fat Joyce.

706 Kb på ekstra drev.

Den anden store nyhed i Fat Joyce er det ekstra diskdrev. Også her er der tale om et 3" drev – en standard, som næsten kun Amstrad bruger. Disk 2 sidder nederst i monitoren.

I formatteret tilstand kan det nye B-drev klare en kapacitet på 706 Kb. Absolut en mængde, der kan bruges i selv store erhvervs programmer. Hvis man altså kan klare sig med den relativt beskedne mængde software, der findes til Joyce. De velkendte pakker som "Lotus 1-2-3" eller "Framework" fås ikke på 3".

Men ikke nok med det. Du skal også investere i nye ekstra disketter. Det "gamle" drev A har nemlig 39 spor og kun læse/skrive hoved på den ene side. Det ekstra B-drev har 78 spor på hver side og tilsvarende to hoveder.

I praksis betyder det altså, at man må arbejde med to forskellige slags 3" disketter. Man kan ikke bytte rundt mellem drevene. Upraktisk, synes vi. Til gengæld behøver man ikke vende B-drevets disketter, når de skal bruges på den anden side.

Problemet er dog til at leve med. I hvert fald så længe, at den indkøbte software er baseret på 39-spors disketten. Så kan B-drevet – som normalt – bruges som "filopsamler." Men finder Amstrad eller et uafhængigt softwarehus på at lave programmer på 78 spor, bliver forvirringen total.

Tempo sammenligning i sekunder:

Test	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PCW 8512 m/ Mallard BASIC.	1,1	4,0	10,2	10,4	11,2	19,3	30,8	34,3	94,8
IBM PC med BASICA.	1,6	5,6	12,7	13,2	14,3	24,6	39,3	38,5	119,0
BBC Master.	0,6	2,4	5,9	6,0	6,6	10,5	16,2	28,3	55,0
Amstrad464.	1,2	3,5	9,4	9,9	10,5	19,3	30,5	32,3	180,6

Fat Joyce er slet ikke langsom. Det er faktisk kun BBC, der ganske forventet er hurtigere. Amstrad med en 4 MHz clockfrekvens trænger IBM PC helt i bund.

FAT JOYCE

Et lignende problem opstår, når man vil overføre arbejds disketter, som er "indspillet" på en almindelig PCW 8256 "Slim Joyce." Her bliver man enten nødt til at kopiere over til 78-spors disketter eller lægge hele herligheden ind på RAM-disk.

Bedre gratis programmer.

Bortset fra disse kritikpunkter og ændringer er Joyce stort set uforandret. Prisen er stadig stærkt. Og vi får stadig den glimrende "LocoScript" tekstbehandling og Mallard BASIC fortolkeren fra Locomotive Software med i købet.

"LocoScript" kommer i en version 1.2, der har fået nogle enkelte tilføjelser i forhold til den gamle udgave. Nu kan du f.eks. lave ASCII filer ud fra "LocoScript" filerne. Det er blevet meget nemmere at bruge tabuleringen, og siderne kan nummereres.

Mallard BASIC sigter primært på programmer, der skal bruges til kontorarbejde. Det omfatter bl.a. det stærke "Jetsam" filsystem, der gør det muligt at arbejde med sekventielle filer og med random access filer. Detaljer, der bestemt ikke er typiske for marekedets almindelige BASIC fortolkere.

Konklusion.

Amstrad PCW 8512 alias Fat Joyce er ikke nogen revolutionerende nyhed. Måske nok med hensyn til prisen, men ikke hverken teknologisk eller i forhold til Amstrads øvrige produkter.

Den skal betragtes som en logisk udvikling, nu da RAM-chips er blevet så billige. Udsalgsprisen viser da også, at PCW 8512 ikke er dyrere at producere end lillesøster 8256 var det for et halvt år siden.

Ovenikøbet med et ekstra drev og dobbelt-op RAM.

9.000 kroner excl. moms for et to-disk system med monitor, programmer og printer er meget, meget billigt. Selv i disse tider, hvor PC-priserne rasler ned. Amstrad har fuldstændig ret i, at en Joyce ikke koster mere end en god elektrisk skrivemaskine. OK, den har bedre tastatur, men er ellers dum i sammenligning.

Z-80 processoren og CP/M Plus er på papiret forældet efter dagens standard. Praksis viser blot noget andet. Ikke særlig mange har nemlig brug for meget mere end Joyce kan. Prøv engang at skrive dine krav ned punkt for punkt. Tag så til sidst en sammenligning mellem en Joyce og så en PC'er til mindst det dobbelte. Sidstenævnte kan meget mere, men har du virkelig brug for det ?□

Kasper Vad

For og imod Joyce.

Det synes vi godt om:

*** Virkelig konkurrencedygtig pris.**
*** Leveres som totalsystem, der er lige til at gå til.**
*** Rigtig god tekstbehandling.**
*** Hurtigere end en standard PC.**

Det synes vi ikke om:
*** Begrænset software udbud.**
*** Upraktisk med to forskellige diskdrev.**
*** Tastaturet ikke helt professionelt.**

C-128, AMSTRADerne, JOYCE, ATARI 520, BBC, OSBORNE M.M.

CP\M

udnytter du dens muligheder?

Vi har seriøs software, såsom Wordstar, Mailmerge, Infostar, "Hands On" CP\M træning m.m. til meget fornuftige priser.

og husk

GRATIS-SOFTWARE HÅNDBOGEN

tager dig i hånden og fører dig ind i den spændende verden af Public Domain Software.

69 seriøse programmer og spil

Bogen incl. programmer på disk CP\M eller MS-DOS

Kr. 698.-

Alle programmer konfigureres gratis til Amstrad maskiner.

fra din forhandler eller:

friDOS Software

Holtegade 9, 2200 Kbh. N. Tlf. (01) 85 77 01

RING\SKRIV EFTER INFORMATION

(priserne er excl. moms)

VI SÆTTER HARD MOD HARD

AMSTRAD	COMMODORE	Tilbehør
PCW8256"JOYCE"*	64.....1995-	Printere
Komplet med disk, monitor	128.....3495-	SEIKOSHA
NQL printer 90/20sek	128D.....7895-	SP 1000.....4295-
DANSK tekstbehandling,	1701.....3195-	EPSON.....ring
CP/M+, DR.Logo & HELP,	1901.....4295-	AMSTRAD
og Mallald BASIC	1531.....ring	DPM2000.....2995-
6995—ex. moms	1541.....2495-	Monitors
PCW8512 Med extra drev,	1570.....3395-	SANYO
720Kb. FORMATERET, 512Kb.	1571.....3995-	DM41/4212....1495-
RAM, ellers som PCW8256.	NYHEDNYHEDNYHEDNYH	CD3195C.....3495-
8995—ex. moms	C803 Matrix Printer	Disketter
	Til VIC 20, C64	Huset, Med livsvarig Garanti!
ATARI	60/sek. Ring og hør	DSDS 10 stk...260-
520STM.....11995-	nærmere!.....2395-	SSDD 10 stk...170-
520STM Color...14595-	C64 MARK II incl.	Modem
1040STF.....15995-	Georg Gearløs disk.	Handic, komplet
1040STF Color..19595-	2295-	incl. terminalvejledning.....1895-
*Denne annonce er skrevet på "JOYCE",Den viser dog kun få af de muligheder man har, Ring for information!	TILBUDTILBUDTILBUD "128D"spar;1880- 128+1571 incl.30 stk. DSDS disk, ialt 780- Kun.....6795-	Mus NCE Maus.....815- AMX Mus.....1295-

HDC DATA 5700 SVENDBORG
TLF. 09 213888 MAN-LØR 14-20
VI SENDER PR. EFTERKRAV TIL HELE LANDET, FRAGT 40-, SPILD SENDES GRATIS



Radio 64

Commodore 64 viser sit værd på flere lokalradio stationer landet over. Computeren er f.eks. glimrende til at skabe sjove lydkulisser med.

■ Hvem ringer klokkerne for i Århus? Det spørger de brave beboere i smilets by om hver gang, de tuner ind på Århus Nærradios frekvens på FM-båndet.

Her holder Top Ti til hver lørdag, og det endda så klokkerne bimler. Årsagen er en Århus-historie, der både er ægte og af første karat: En enlig Commodore 64 styrer stationens hitlisteshow, komplet med pointtælling og bim-bim lyd.

For de århusianske radiofolk startede historien med Ole Sort. Han er Discjockey og studievært og blænder hver lørdag kl. 15:30 op for den århusianske topmelodier.

Det er et af byens populæreste programmer, for i stedet for en almindelig hitliste har man seks forskellige lyttere i telefonerne. De stemmer hver på ti plader, og på den måde bliver Ugens Top Ti sammensat direkte og for åben mikrofon i bedste Grand Prix stil.

Programmet har kørt med succes, men havde i foråret problemer med pointtælling: Der skete for mange fejl og misforståelser, fordi det hele blev registreret med papir og blyant.

Derfor henvendte man sig i maj til Christian Edslev fra A.A. Software. En af Århus'markante datapersonligheder. Han rev to dage ud af sin Time Manager og lavede med "The Last One"-programmerings værktøjet et program til Århus Nærradio. Programmet holder styr på de mange points, lytterne og pladerne, men DJ Ole Sort ville også gerne have en rigtig vinder-lyd med.

-Aha, tænkte Edslev og rev sig i de århusianskfødte hårtotter: Vinderlyd er lige Commodorens speciale.

Han ringede til Commodore og fik Jan Nymand på linien. Produktchefen kommanderede en programmør til at udvikle "landets reneste klokkelyd", og da den var færdig, blev de vildt begejstrede hos Århus Nærradio.

– Forestil dig en rigtig svensk malmklokke, der står på dit skrivebord", opfordrer Christian Edslev. Tag så en lille trækølle og slå på den. Sådan lyder det, når vi trykker på Commodore 64 for at få klokkelyden frem.

Lyden bruger radiostation for at angive, hvor mange points hver plade får. Og at det er en 64'er, der står bag, ved lytterne ikke. De tror, det er en rigtig gammeldags malmklokke, Århus Nærradio har fat i med en trækølle.

Christian Edslev er også begejstret og håber at kunne sælge hele hitliste-programmet komplet med tipning og klokkelyde til andre radioer landet over.

Det er ikke kun hos Århus Nærradio, at man har opdaget fordelene ved at benytte computere. Adskillige småstationer benytter alt fra Commodore 64 til IBM PC'ere til opgaver som medlems kartotek, pladesamling og lydeffekter.

På Københavns mest populære radiostation, baronens The Voice, har en Commodore 64 været i flittig brug, siden det ugentlige "Datavoice" program første gang lød i æteren for godt et år siden.

Ligesom i Århus bruges 64'eren til at skabe jingles – det vil sige de korte fanfarer og melodistumper, der markerer, at der sker noget særligt lige nu.

Den sidste nye "Datavoice" jingle blev således skabt under helt professionelle vilkår, idet en Commodore 64 styrede et helt batteri af elorgler og synthesizere via et Midi interface. Den indlagte stemme er også "kunstig." Den har nemlig været en tur igennem en Sound Sampler, så den er forandret til ukendelighed. Men spændende lyder den.□

Rasmus Kirkegård Kristiansen

I AGATHA'S FODSÅLER

"Murder on the Mississippi" er titlen på et nyt detektivspil, der så absolut må placeres i topklassen blandt arcade-adventures. Lyden er ganske enkelt fascinerende, grafikken OK og handlingen sjov og fængslende.

Handlingen er som taget direkte fra Agatha Christies "Døden på nilen". Blot er scenerne altså flyttet fra Afrika til Amerika. Også her er der en detektiv – Sir Charles Foxworth (dig) – og hans hjælper Regis Phelps. Mod sig har de stort set alle medpassagerer, der af forskellige årsager ikke ønsker at blive involveret i mordsagen.

Din første opgave bliver overhovedet at finde liget af den savnede. Dernæst skal du overbevise passagererne om, at der virkelig er tale om mord. Det gør du ved at føre dem enkeltvis hen til liget og spørge dem ud om den døde. Husk at skrive notater ned undervejs. Deres svar gemmer ofte på vigtige spor. Men sorter også det overflødige fra. Det er kun til besvær senerehen.

I alt skal du forhøre otte personer. Nemt ikke ? Næhh, for de har for vane at lave lynhurtige forsvindingsnumre. På et skib som Delta Princess, der har fire dæk, er der mange gemmesteder. Og nok et lille tip fra os til dig. Oppe på kommandobroen ligger en komplet passagerliste med navne, fødselsdatoer og oprindelse. Skriv disse data ned på papir. Du får brug for dem.

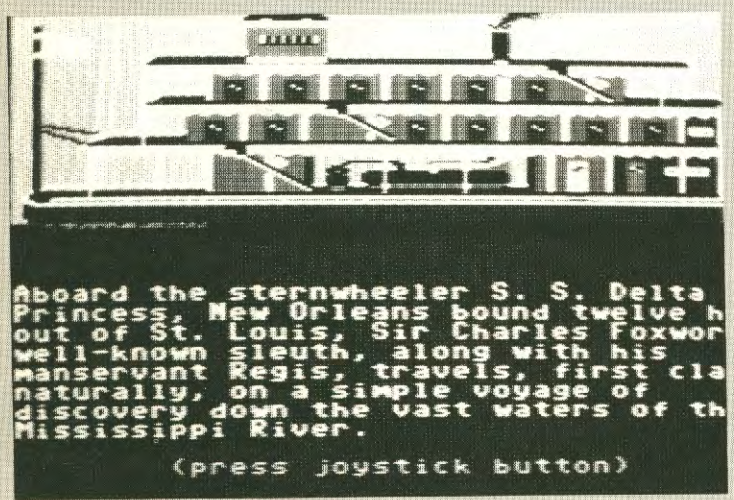
Hvorfor disse tips ? Joh – for i selve spillet har du kun een linie at notere på, og det er alt for lidt. Så derfor må papir og blyant frem ved siden af tastaturet.

"Murder on the Mississippi" kan bedst betragtes som et adventure med et stænk af action. Betjeningen sker overalt med joystick. Du kan tale med passagererne, udspørge dem, bede personen følge dig eller ganske smart spille dem ud mod hinanden, så den ene kommer til at afsløre mere end der var meningen.

Grafikken er meget flot i betragtning af, at det hele egentlig er et adventure. Loading er meget, meget smart. Den foregår, mens du spadserer rundt på dækket. Her har Activision virkelig fået aktiveret Commodore 1541.

Lyden er som nævnt forrygende. Du kan f.eks. høre bølgernes skvulpen udendørs. Somme tider render du ind i dansemusik og på andre tider i orgelmusik hos skibets præst eller motordundren nede i maskinrummet.

Hvis du har sans for og lyst til detektiv arbejde er "Murder on the Mississippi" virkelig fascinerende. Men er du mere til action lige nu og her, vil spillet nok virke langtrukkent og kedeligt.



Grafik:	9
Lyd:	10
Realisme:	11
Ide:	10
Pris:	9

COMMODORE 64

KNIGHT LORE GO HOME

COMMODORE 64

SPECTRUM

Lige fra det øjeblik, du begynder at loade "Fairlight" fra softwarehuset The Edge, kan du se, at det ikke er et helt almindeligt Mastermind eller Pac-Man, du har foran dig.

Hele herligheden starter nemlig med et meget flot skærmbillede, hvorefter en lille tæller viser dig, hvor lang tid loadingen fortsat vil vare.

Lige pludselig vækkes du af din slummer. Sød musik drøner ud af højttaleren. Helt i klasse med Jean Michel Jarres og med alle 3 lydkanaler i flittig brug.

"Fairlight" er navnet på et lille land, som du skal redde fra totalt kaos. Som ridder Isvar skal du finde "lysets bog" og bringe den tilbage til en rar gammel troldmand. Han sidder indespærret i slottet, men er den eneste, der kender trylle formularen til landets redning.

"Fairlight" minder på mange måder om Knight Lore. F.eks. ses hele sceneriet skråt ovenfra. The Edge spillet er dog mere lækkert og detaljerig. Småting som våbenskjold, fakler, tronstole og ternede gulve ses helt tydeligt på skærmen.

Din opgave er bestemt ikke let. Bl.a. skal du til vejrs, og da skal du stable borde og stole ovenpå hinanden. Altsammen rimeligt realistisk. Måske lige med undtagelse af, at du kan stable en hel spisestue ovenpå en beskeden potteplante, uden at stilken bøjer blot en millimeter.

Desværre rummer "Fairlight" ingen Save funktioner. Derfor er du nødt til at starte forfra, når du dør. En trættende detalje, som The Edge burde have været opmærksom på.

Men "Fairlight" er som helhed et lækker arcade-adventure, som kan give mange timers underholdning. Lad os til sidst give et par tips til løsningen: Der kan godt være ting i spillet, som ikke umiddelbart kan ses på skærmen. Og der er en hel del spor gemt i instruktionerne. Så – pas på ikke at smide dem væk.

Grafik:	11
Lyd:	10
Spænding:	11
Pris:	10



SOFT



VM OM IGEN

COMMODORE 64 AMSTRAD

Ja, ja – vi ved godt, at du grundig og aldeles træt af fodbold. Nu har du siddet nat efter nat oppe for at følge de driblesyge kombattanter i Mexicos hede, og så nåede danskerne slet ikke videre end til 1/8 dels finalerne.

Never mind. Som til alle andre af nutidens store begivenheder, er der også kommet et officielt spil til VM. Det hedder "World Cup Carnival" og stammer fra US Gold.

Et spil – tja. Eller meget mere. Får der følger en masse ekstra med. Du får plakater med fodbold, tøjmærke, klistermærker med de forskellige landes flag plus en spilleoversigt – som du dog næppe kan bruge til noget nu, da det hele er overstået.

"World Cup Carnival" minder umiddelbart om Commodores eget "Soccer II". I begge tilfælde har du seks spillere på banen, og selvfølgelig gælder det om at banke diverse modstandere. Til gengæld er US Gold spillet meget bedre i både grafik og lyd, og spilleren har flere valgmuligheder. Hvis du ikke er trænet på forhånd – og hvem er ikke det efter VM i Mexico – kan du øve dig på forskellige poster – som boldjonglør a la Maradona, som målmand i en straffespark konkurrence eller selv skyde straffesparket.

I "tournament mode" gælder det for alvor. Vælg dit land efter temperament eller nationalfølelse – Danmark er med – og vælg antallet af spillere på holdene.

Den spiller, der aktuelt har bolden, skifter farve på sin trøje. Sakker du agterud i forhold til resten af holdet – eller er der en medspiller nærmere bolden – kan du centre videre. Alle de øvrige regler fra fodbold – med hjørnespark indkast osv – er med, og derfor virker "World Cup Carnival" ganske realistisk.

Der er "kun" 90 sekunders spilletid pr. kamp – opdelt i to halvlege. Det betyder, at du skal skynde dig. Især, hvis din modstander er computeren. Den har nemlig et utrolig stærkt hold, der ikke bare kan score, men også forsvare og spille taktisk.

"World Cup Carnival" er alle tiders for fodboldfans. Hvis der altså er flere tilbage efter det rigtige VM. Men – måske kan du få afløb for din ærgrelse over Danmarks nederlag ved selv som computer styrende roligan at mørbanke spaniolerne...

SPECTRUM

Grafik:	10
Lyd:	8
Spænding:	9
Ide:	11
Pris:	9

PÅ JAGT I TV-HUSET

SPECTRUM AMSTRAD COMMODORE 64

Film er gode at bygge computerspil på. Det har erfaringerne vist gang på gang. Med "Ghostbusters" og "Goonies" som nogle af de bedste eksempler i genren.

Nu er turen kommet til "Max Headroom", som Quicksilva har skruet sammen på grundlag af filmen "Twenty Minutes Into The Future". Handlingen udspiller sig i TV miljøet, hvor der sker mange underlige ting og sager.

Det hele drejer sig om Max Headroom, der er "special designet" af en personligheds maskine. Han skal optræde som studievært i et musikprogram med videoclips for Big Time Television. Problemer er bare, at konkurrenten Network 23 har lugtet lunten og bortført vores kære TV-stjerne.

Historien i "Max Headroom" er altså ganske morsom. Omfattende og meget gennemarbejdet er et andet pluspunkt, vi må give dette arcade-adventure fra Quicksilva. Grafikken er fornem og instruktionerne helt proff'e.

Din opgave er naturligvis at opspore Max og få ham med tilbage til Big Time TV. Det gør du sammen med TV-reporteren Edison Carter ved at inspicere Network 23's 211 etager høje skryskraber. Den er sikret på kryds og tværs og kontrolleres helt og aldeles af en computer.

Heldigvis har dit firma "hacket" sig til en del brugbare informationer, således at I kan komme indendørs og bruge elevatorerne. Samtidig skal I samarbejde med Theora, der fra skyskraberens kælder kan få styr over husets omfattende video alarmsystem.

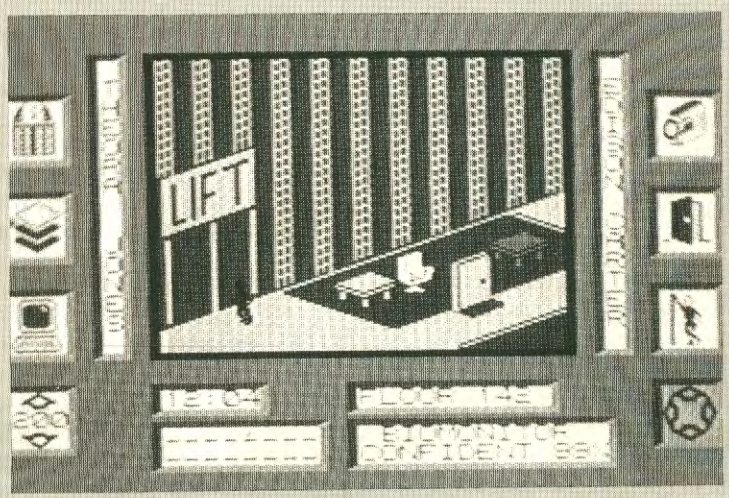
Handlingen starter først for alvor fra 200. etage og opefter til præsidentens kontor. Du skal bruge koderne på hver etage, men møder alligevel en masse luskede sikkerheds robotter. De vil ikke dræbe lige med det samme. I stedet nedsætter de Edisons viljestyrke for hver fuldtræffer.

Viljestyrken er i øvrigt meget morsomt illustreret i "Max Headroom". Edison bliver nemlig sværere og sværere at styre. Til sidst minder han om en fulderik i sin tredjedags brandert.

Grafikken i spillet er simpelthen flot med et 3-dimensionelt spilleareal. Det hele minder lidt om 3D Ant Attack – et godt forbillede at have. Lyden er heller ikke at kimse ad, men – som så meget andet- bliver den hurtigt trættende.

Eneste umiddelbare klagepunkt er, at de fleste etager er ens. Det kan dog næppe undre. For med den grafik, "Max Headroom" disker op med, kan der ikke være plads til særlig mange skærme i 64'erens begrænsede RAM.

Grafik:	10
Lyd:	10
Spænding:	8
Ide:	10
Pris:	9



WAR OF THE WORDS

**Det er yderst sjældent, at redaktionen uddeler et 13-tal til et nyt program.
Men vi kunne ikke lade være i denne test af større tekstbehandlinger til PC'ere.
Læs i artiklen, hvilket program der vandt det totale tekstslag.**

■ Generelt kan man dele tekstbehandlings programmer op i to hovedgrupper: Tekstbehandlinger til brugere med et behov på under 1 time om dagen. Med alle de nødvendige funktioner indbygget i en nem og overskuelig pakke til mellem 1.000 og 2.000 kr. Og så de store totalløsninger, som på hver sin måde forsøger at rumme alt, hvad man kan tænkes at ville få brug for i det Elektroniske Tekstarbejde. Store og omfangsrige og typisk i prisklassen mellem 6-7.000 kroner.
"PC Tekst 3" fra IBM og "Wordperfect 4.1" fra BCP Hardware i Hillerød hører helt klart til den sidstnævnte gruppe. De byder hver især på nogle faciliteter, der så afgjort gør dem begge værdige kandidater til titlen som Word Champion. Faktisk er der ikke den ting, disse 2 programmer ikke kan. Til gengæld gør de tingene højst forskelligt. Og det skyldes måske først og fremmest deres oprindelse. "PC Tekst 3" hedder også "DisplayWrite 3". Det navn er der givet mange sekretærer i større danske virksomheder, der vil nikke genkendende til. "PC Tekst 3" er nemlig et professionelt minicomputer tekstbehandlings program, der er blevet "ombygget" fra de store decideredede tekstbehandlings maskiner til at køre på en PC.
"Wordperfect 4.1" er derimod skabt fra bunden til at arbejde på en PC med de særlige begrænsninger – og muligheder – det indebærer.

Hvad kan man du forvente at få ?

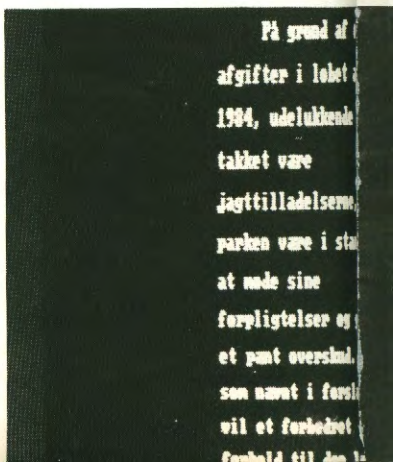
PC'eren er jo i sagens natur en multi-formåls maskine, der skal kunne køre alskens forskellige programmer. Derfor har den ikke den professionelle tekstbehandlings maskines mange særlige funktionstaster og kontrolmuligheder.
Det stiller krav til konstruktørens opfindsomhed og omtanke, når der skal designes en brugerflade, som både er nem at overskue og som giver en høj grad af produktivitet i det daglige. Arbejdet med en tekstbehandling kan groft set deles op i 3 hovedområder – skærmen, betjeningen og udskrivningen.
Indskrivningen af teksten på skærmen er der ingen ben i. Det kan gøres på to måder. Enten med en hård linieafslutning som på en skrivemaskine. Eller med word-wrap, som betyder at maskinen selv holder styr på, hvornår sætningen skal deles, og der skal startes på en ny linie. Det er ikke noget problem for en tekstbehandling. Men så kommer tilretning og editering. For eksempel centrering af en overskrift, fremhævelser af linier med fed skrift, understregning osv. Det kræver koder for programmet at forstå – både for skærmen og printeren. Og det skal naturligvis samtidigt være muligt for den skrivende at følge med i, hvad der sker.

To måder at se samme sag på.

Med de mange avancerede redigerings faciliteter der er til rådighed i både "PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" er det klart, at man ikke bare kan fylde skærmbilledet med kodeangivelser. Det gør teksten temmeligt ulæselig og dermed svær at redigere. "PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" gemmer begge sine koder i maskinens interne tekst – men viser dem ikke på skærmen, medmindre man giver maskinen en særlig ordre.
Til gengæld vises understregningen og centreringer direkte på skærmen – det er det, man på computerdansk kalder WYSIWYG princippet (forkortelse af What-You-See-Is-What-You-Get). Her scorer "Wordperfect 4.1" et solidt plus i forhold til "PC Tekst 3", da både sideskift, og understregning m.v. er angivet på skærmen. Faktisk mangler jeg kun at se en ret højremargen, når man arbejder med mikrojusteret tekst og word-wrap – det kan gamle "WordStar" f.eks. – især fordi koderne for vognretur naturligvis også er gemt, og man derfor ikke kan se om linien er afsluttet eller bare "wrappet".
"PC Tekst 3" arbejder på en anden måde. Da programmet internt arbejder med et helt andet tegnsæt (EBCDIC) end både printer og PC'en (ASCII), er der konstant en masse oversættelses arbejde at udføre. Det ville formentlig gøre programmet ultrasløvt, hvis det også skulle kalkulere understregninger, vise sideskift osv.
På nær margins og centreringer er der faktisk ikke meget WYSIWYG i "PC Tekst 3". Til gengæld viser "PC Tekst 3" en større del af dokumentet med koder – når det ønskes – end "Wordperfect 4.1". Men som sagt: Det er jo ikke det, der var ideen.

Bemærk, om din PC er "stor" nok.

Måske er det i de specificerede systemkrav, man tydeligst kan se forskellen i oprindelse



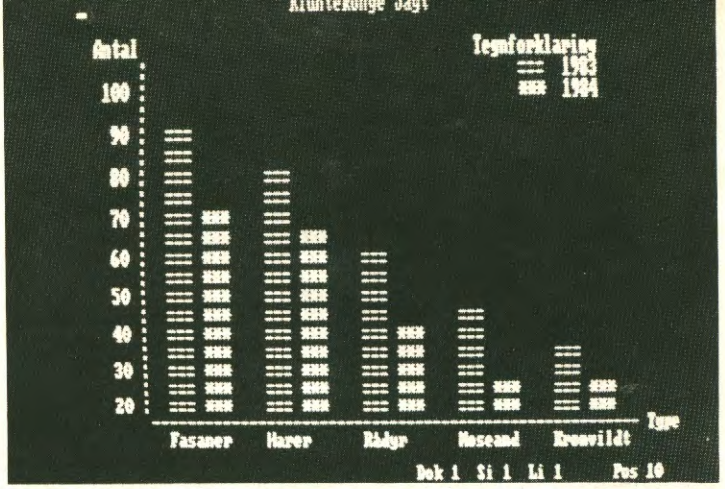
for de to produkter. "PC Tekst 3" kræver mindst 320 Kb RAM og en harddisk for at fungere efter hensigten. Eller en IBM PC AT med to stk 1,2 Mb diskette stationer. På en almindelig 2x360 KB bestykket gennemsnits PC kan programmet kun køre med et utal af forvirrende disketteskift. Og så er stavecheckeren endda udelukket, idet ordbiblioteket fylder næsten en halv megabyte.

Alt i alt bruger "PC Tekst 3" omkring 2 Mb programplads. Det er meget. Også for meget, fordi det kræver meget brug af overlay-filer, som forsinker hastigheden. Og så er den megen kode tillige ineffektiv og dermed langsom.

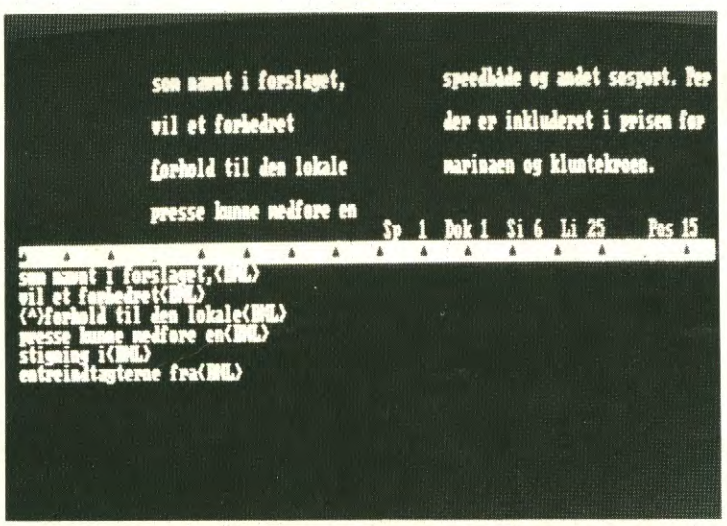
Jeg har den teori, at "PC Tekst 3" er skrevet i et eller andet gammeldags main-frame sprog, som efter fremkomsten af en kompiler for det pågældende sprog til PC så bare er blevet rekompileret til PC.

"Wordperfect 4.1" indeholder faktisk flere funktioner end "PC Tekst 3", og programmet kan sagtens være på en PC med bare 256 Kb og to 360 KB diskettestationer. Blot kan stavecheckeren ikke ligge i diskettedrevet samtidig med datadiskette og program diskette. Til gengæld levner systemkravene plads til oprettelse af en RAMDISK, hvor man så passende kan lade stavebiblioteket ind.

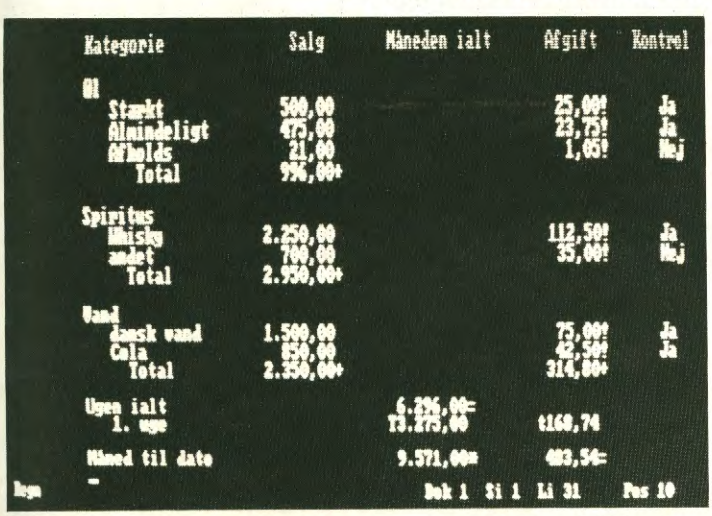
Faktisk egner "PC Tekst 3" sig allerbedst til en PC AT med harddisk. For dels er programmet som antydet temmeligt langsomt på en normalbestykket PC. Dels er filformatet temmeligt pladskrævende. En tekstfil i "PC Tekst 3" fylder f.eks. næsten dobbelt så meget som i f.eks. "WordStar" – ikke bare på grund af de indsatte koder, men også på grund af en usædvanlig stor ødselhed med pladsen i det interne lagerformat. Ydermere er "PC Tekst 3" ikke i stand



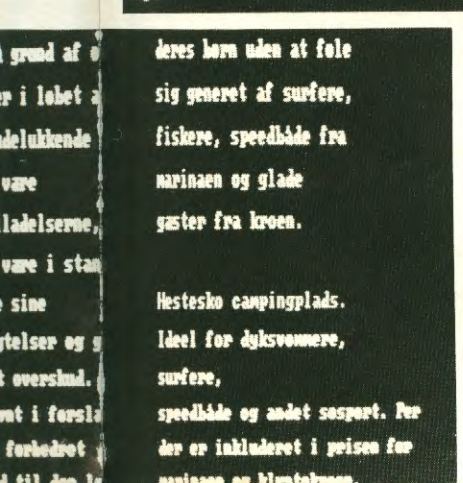
"Wordperfect" rummer nogle tegnefaciliteter, som man kan bruge til simple illustrationer. F.eks. søjlegrafik.



"Wordperfect" kan arbejde med 2 dokumenter på samme tid. Og som vist her også med vinduer, hvor tekstkoderne kan redigeres samtidig med, at man ser effekten på skærmen.



"Wordperfect 4.1" kan skrive i sammenhængende søjlespalter – både på skærm og printer.



Begge programmer kan tegne og regne. "Wordperfect 4.1" kan endda regne med variabler og matematiske formler.

til at køre på en hurtig kompatibel som f.eks. Olivetti M24 – angiveligt på grund af et væmmeligt kald direkte til grafikkortet, som skal bruges til at få den pæne blå farve frem på åbningsskærmen.

Testen er således blevet foretaget for begge programmers vedkommende på en IBM PC med 2 stk 360 Kb diskdrev, en 20 Mb harddisk og farvegrafik kort. Til udskrifter anvendte jeg en Canon laserprinter i Diablo skønskriftprinter indstilling.

Installation ingen problem.

Ingen af de to programmer udviste nogen som helst problemer med installationen, deres kompleksitet til trods. "PC Tekst 3" generer automatisk en .bat-fil, som indeholder parameterkald osv. til programmet. Det er en hjælp i installationen, fordi alt således kører automatisk. Men bemærk, at programmet er så omfangsrigt, at hovedprogram-filerne fylder mere end en diskette.

Både "PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" kan indstilles til en lang række default-parametre til skærm- og dokument layout. Da IBM ikke kan få øje på andre end sig selv i denne verden – og programmet desuden er gjort ekstra IBM-only sikret ved førnævnte DOS-kald – er der kun biblioteker med til IBM-hardware komninationer i "PC Tekst 3".

"Wordperfect 4.1" er derimod velforsynet med færdige setup's til en lang række forskellige hardware kombinationer. Der medfølger desuden et særligt program til definition og installation af printere, der omfatter godt og vel 100 forskellige pre-installerede typer.

Ved opstart går "PC Tekst 3" direkte ind i en menu, hvor man bl.a, kan ændre default indstillingerne til det pågældende dokument. Det kan man også vælge at gøre med "Wordperfect" ved at tilføje en ekstra parameter på kaldenavnet – ellers går programmet normalt direkte til indskrivningsfasen.

Wordperfect bedst til editering.

Skærmlayoutet i "PC Tekst 3" ligner "WordStar" med to statuslinie foroven og en lineal med angivelse af de forvalgte tabulatorstop. Dernæst kommer et frit areal med plads til 20 linier tekst a 80 karakterer. Indskrivningen i "Wordperfect 4.1" starter med en helt ren skærm. Blot er der nederst i højre hjørne en angivelse af

dokument-, side-, og linienummer samt et tal for kolonneplacering.
Dog er det muligt med en enkelt kommando at fremkalde et vindue med lineal med tabulatorstop – og samtidig vise en del af teksten med diverse koder indsat. Ved et tryk på en af bogstavtasterne lukker vinduet automatisk igen, og man er straks tilbage på det sted i teksten, man forlod.
Begge programmer har meget fine og alsidige faciliteter for at bevæge sig rundt i dokumentet. "PC Tekst 3" har f.eks. en Gå-Til funktion (CTRL+End) som springer direkte til et angivet sidenummer.
Men "PC Tekst 3" kan dog ikke hamle op med "Wordperfect 4.1", som har indbygget det mest fikse og mest omfangsrige sæt redigeringsværktøjer, jeg til dato har set. Eksempelvis kan man man med 1,2 eller 3 tryk på Home-tasten+en piletast køre til start/slut af enkeltlinier, sider eller hele teksten. Men helt genialt er den mulighed, at man via Escape-tasten kan definere en repetitionsfaktor og derefter indtaste sin kommando. På den måde kan man med Esc+40+pil ned hoppe 40 linier fremad i sit dokument.
Sletning og indsættelser af ny tekst forløber lige så nemt. Igen med "Wordperfect 4.1" som klar vinder i kraft af de mange muligheder for slet af bogstaver, ord og linier både til højre og venstre og frem og tilbage.

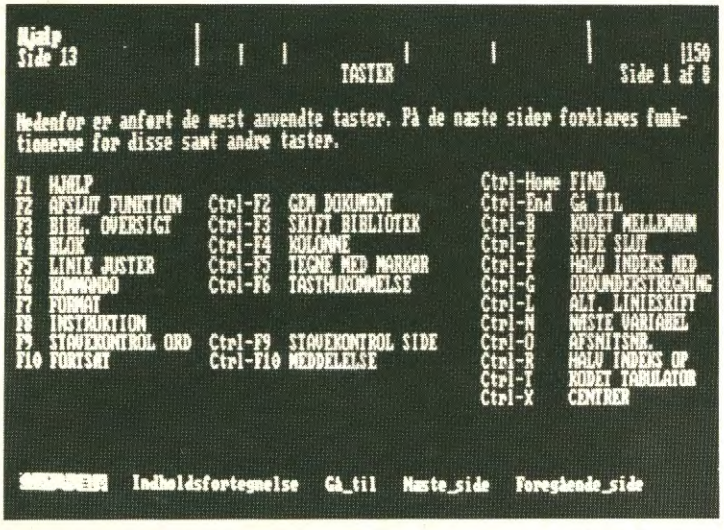
"PC Tekst 3" har endog en mærkværdighed, som jeg vil vove at påstå er en direkte fejl: Det er umuligt at gå fra begyndelsen af en linie til slutningen af den forrige med piletasten, hvilket er en ting i hvert fald jeg har brug for særdeles ofte.

PC Tekst 3 mere besværligt at arbejde med.

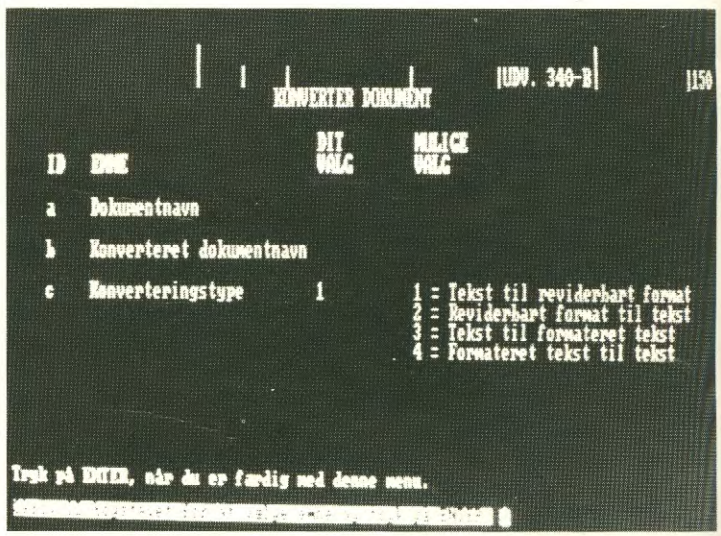
"PC Tekst 3" bruger funktionstasterne direkte og i kombination med CTRL-tasten. Det giver i alt 17 muligheder, som f.eks. Hjælp-funktion og Blok-funktion. Desuden bruges CTRL a la "Wordstar" i kombination med visse alfanumeriske taster til centrering, halvop og andre ting – temmeligt rodet og uden noget letforståeligt system i tingene.
Men hvad værre er: Hovedparten af funktionskaldene fremkalder en menu, hvorfra der skal vælges videre. Og menuerne skal ofte slettes igen, før man kan komme videre. Nogle gange med Escape. Andre gange med CTRL+F10. Det giver nogle helt uacceptable lange kommandoforløb, som bryder koncentrationen og forsinker arbejdshastigheden for operatøren. Desuden er de vanskelige at lære, selv om der følger en oversigtsplade med, som man kan lægge på bordet ved siden af tastaturet.
"Wordperfect 4.1" bruger samme princip som "DSI-tekst" med fuld udnyttelse af funktions taster både direkte og i kombination med CTRL-, Skift- og Alt-tasterne. Oven i købet logisk samlet, således at beslægtede funktioner kan hægtes på samme tast. For eksempel er F10 defineret således: F10 direkte = Gem, Skift+FT = Hent, CTRL+F10 = Definer makro, Alt+F10 = Udfør makro.
Det betyder, at langt de fleste kommandoer kan udføres ved et eller to samtidige tryk. I de tilfælde, hvor der er menuvalg, er menuteksten forbeholdt nederste linie på skærmen og valg med de numeriske taster. Et tryk på en hvilkensomhelst anden tast sletter menuen og flytter markøren tilbage i teksten igen. Det er overraskende hurtigt at lære. Til brug på PC'ere med IBM-identisk tastatur, hvor funktionstasterne er samlet i en blok til venstre på tastaturet, medfølger en plastramme, der kan sættes ned i tastaturet omkring funktionstasterne. På rammen er alle de indkodede Funktionsvalg fortrykt – og endda farvekodet alt efter om kommandoen er direkte eller kræver kombination med CTRL, Skift eller Alt. Sådan.
Begge programmer har indbygget en makrofunktion for kodning af enkelte taster til f.eks. ord eller sætninger, der gentages ofte eller til hele kommandoforløb.

Begge har fornem dokumentation.

"PC Tekst 3" leveres i to kassetter, hver med en omfangsrig manual. Den ene er en reference-manual, til opslag for den øvede bruger, den anden en trin-for-trin brugervejledning.
Nu har IBM en god tradition for at lave fremragende manualer, og denne er ingen undtagelse. Der er fine indekser med krydsreferencer til begge bøger i begge(!) manualer. Og alt er beskrevet grundigt, utvetydigt og overskueligt. Dog er oversætteren hist og her faldet i grøften med sine oversættelser. F.eks. er directories oversat med "biblioteker" og data-lister til brevfletning hedder "tabeller". Ord, som vi forbinder med noget helt andet. Men det er selvfølgelig småting.
Selvom "PC Tekst 3"-manualen er fremragende, så er Wordperfect 4.1-manualen et trin bedre. Dels, fordi manualen kan være i et bind, uden at det er gået ud over kvaliteten – informationsindholdet og formen er på samme høje niveau som IBM's. Og dels, fordi trin-for-trin sektionen er akkompagneret af en diskette med en lang række eksempel-filer, som brugeren kan arbejde med under indlæringen.
Det havde jeg ærligt talt også forventet af IBM. Firmaets mindre og meget billigere "Tekst Assistent" program har netop sådanne eksempelfiler med.
En lille detalje, der viser omtanken i "Wordperfect 4.1" manualen er skillebladene, der har tekst på forside og bagside. Hvorfor ? Jo, så man kan finde de relevante afsnit fra de bageste indexsider uden at skulle bladre om forfra, selvfølgelig!

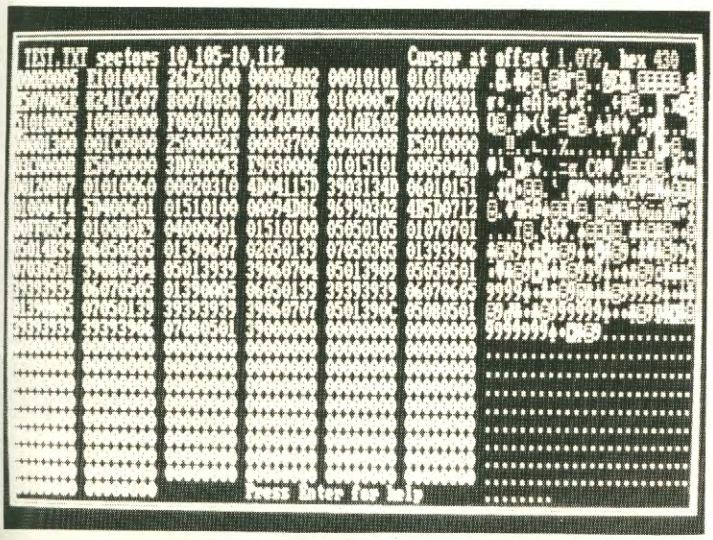


Begge programmer har en særdeles grundig on-line hjælpefunktion. Her vist i "PC Tekst 3".



"PC Tekst 3's" menuer kan være tunge at arbejde med. Her er vi f.eks. helt nede i 4. menuniveau.

"PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" leveres også sammen med hver sin lille referencefolder. IBM's er en god og overskuelig "Kom hurtigt igang" sag for lejlighedsbrugeren eller den ivrige begynder, hvorimod "Wordperfect 4.1's" er en fuldstændig oversigt over samtlige funktionskald. Jeg ved ikke hvad der er bedst – dard dokumentet eller ikke – hvis en given data-betingelse er opfyldt. "Wordperfect 4.1" har en andet filformat for sine datafiler, som kræver lidt behandling før kommafiler f.eks. kan behandles. Til gengæld har "Wordperfect 4.1" en ganske fremragende sorterfunktion, som både kan sortere på linie, side, afsnit og flette



EBCDIC tegnsættet, som "PC Tekst 3" arbejder med internt, afviger en hel del fra standard ASCII. Her er f.eks. en udlæsning af en "PC Tekst 3" tekstfil med Norton Utilities. Ren volapyk for uindviede.

de burde lave en af hver, hver især.

De kan såmænd også regne.

Det er rent ud sagt utroligt, hvad disse programmer egentlig kan præstere. Jeg nævner i flæng: Regning med alle 4 regningsarter i kolonner både lodret og vandret. "PC Tekst 3" kan desuden regne med konstant og gennemsnit. "Wordperfect 4.1" kan yderligere regne med variabler og paranteser.

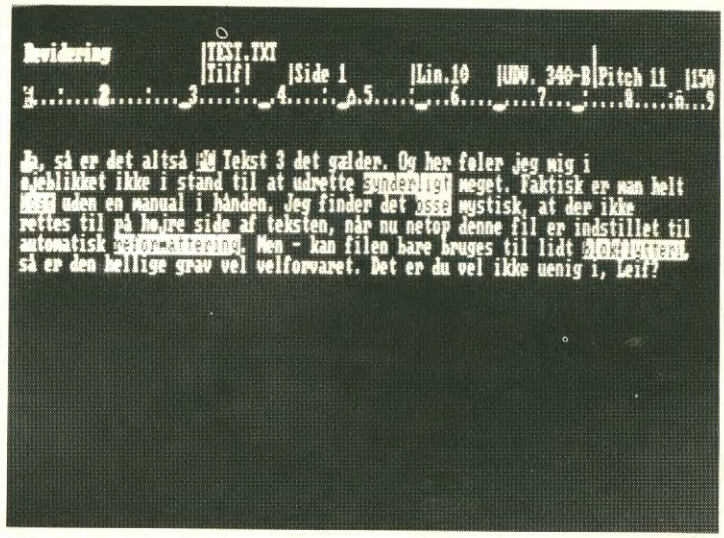
Begge programmer kan tegne rammer/grafer på skærmen via piletasterne og de grafiske linietegn. "PC Tekst 3" kan dog ikke bruge tegnefunktionen, når der skrives med proportionalskrift.

Brevfletning er også en integreret funktion i både "PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1". I "PC Tekst 3" kan man bruge komma separerede ASCII-filer, som f.eks. dem "dBASE" kan generere. Desuden har man mulighed for at arbejde med betingede variabler/filer til indsættelse af data i standata efter op til 4 kriterier – opadstigende såvel som nedadstigende og med boolske kriterier som f.eks. større end, lig med og mindre end.

Geniale ideer i Wordperfects redigering.

Skrivning i kolonner (spalter) kan programmerne også. Med kolonnerne vist på skærmen, og med mulighed for at redigere og formattere dem hver for sig, flytte dem rundt i dokumentet, kopiere osv.

Dog har "Wordperfect 4.1" en helt genial ekstra feature. Nemlig "søjlespalter", en slange-sammenhæng i kolonner med fast defineret bund og top, hvor tilføjelse af en linie i kolonne 1 automatisk betyder, at nederste linie i kolonne 1 rykkes op i toppen af kolonne 2. Og så kan programmet endda indstilles til at undgå "hore-unger". Et typografisk udtryk for eksempelvis en spalte, der slutter med første linie af et nyt afsnit – eller en spalte, der starter med sidste linie af et afsnit.



Programmernes stavekontrol kender ikke almindelige ord som "PC" og "synderligt" på trods af, at der skulle være mere end 60.000 danske ord i "PC Tekst 3" og 100.000 i "WordPerfects" stavebiblioteker.

Programmerne kan også arbejde med automatiske fodnoter. Hvis man under indskrivningen vil angive en kommentar i form af en fodnote, giver man fodnote kommandoen og skriver sin fodnote tekst.

Derefter sørger programmet selv for nummerering i tekst såvel som i fodnote (via tal, stjerner eller bogstaver) og sørger for trykning af fodnoten sidst på siden. Fodnoteteksterne kan redigeres og formatteres for sig selv – akkurat som var de selvstændige dokumenter.

Finessen er ens for begge programmer. Men "Wordperfect 4.1" kan også her lidt mere end "PC Tekst 3". F.eks. kan "Wordperfect 4.1" også arbejde med slutnoter – altså gemme noten sidst i dokumentet. Et eksempel herpå er indekser og litteratur henvisninger i en fagbog.

En yderligere feature, som også deles af begge programmer, er muligheden for at skrive med automatisk afsnitsnummering. Linie for linie, med brug af TAB-tasten sætter programmerne selv numre ind – alt efter tabulator niveauet. Som nævnt kan "Wordperfect 4.1" endda sortere teksten indenfor de enkelte afsnit i alfabetisk orden eller nummerorden. Det siger sig selv, at man også kan indstille programmer til at skrive afsnits nummereringerne med arabertal, bogstaver, romertal - eller kombinationer heraf. Helt automatisk.

Hvor gode er de til dansk ?

Både "PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" byder på automatisk stavekontrol på dansk. Selvom begge programmer praler af et ordforråd på magisterniveau. "PC Tekst 3" angiver 60.000 + mulighed for genkendelse af 350.000 ordsammensætninger. "Wordperfect 4.1" angiver et ordforråd på mere end 100.000 danske ord. Jeg ved ikke, hvor de har de tal fra. Jeg fik overraskende mange meldinger på selv helt gængse ord, som f.eks. "synderligt" og "PC". Stavekontrollen kan i begge programmer sættes til at checke et enkelt ord, en enkelt side – eller hele dokumentet. "PC Tekst 3" kan tilliige springe angivne områder over og køre uovervåget, hvilket vil sige at programmet mærker tvivlsomme ord af til senere revidering.

"Wordperfect 4.1" kan ikke køre uovervåget. Til gengæld byder det på en mængde andre faciliteter. F.eks. blokvis stavning, fonetisk stavning (hvor man angiver en lydudtale af et ord, f.eks. "garasje", og så lader "Wordperfect 4.1" give forslag til korrekt stavning), dobbelt skrevne ord (det kan man man nemt komme til), ordtælling og desuden angivelse af synonymer, hvis man ønsker det.

Det er i begge programmer muligt at lave tilføjelser til stavebiblioteket. I "Wordperfect 4.1" kan stavesupplementet endda integreres i hovedbib-

WAR OF THE WORDS

lioteket, hvor man i "PC Tekst 3" kan oprette flere forskellige supplementer, som dog skal køres igennem særskilt.
Til "Wordperfect 4.1" er det endvidere muligt at købe stavebiblioteker på engelsk, svensk, tysk, spansk og andre sprog. Så der er ingen undskyldning for at skrive forkert i breve til udlandet.

Hvis du skal konvertere filer.

"PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" anvender hvert sit interne format. "PC Tekst 3" bruger som nævnt et helt andet tegnsæt (EBCDIC) end det gængse ASCII. Angiveligt for at sikre fuld kompatibilitet med IBM's minicomputersystem 80. Og i "Wordperfect 4.1" er de mange specialkoder i dokumentet med til at gøre det ubrugeligt for andre end "Wordperfect 4.1" selv.
Heldigvis har begge programmer fine fil-konverterings muligheder. Bedst i "Wordperfect 4.1", der ud over at kunne læse en mængde forskellige fil-formater også kan udskrive i flere formater. En god og uselvisk feature. "PC Tekst 3" indeholder også en filkonvertering, men hvorvidt disse formater kan læses af f.eks. "WordStar", eller det blot kan bruges som indput til andre deciderede IBM-programmer, skal jeg ikke kunne afgøre. Jeg har ikke prøvet det. Og IBM opgiver vanen tro ikke navne på konkurrerende produkter.

Konklusion.

Både "PC Tekst 3" og "Wordperfect 4.1" kan meget. Også langt mere, end de fleste sandsynligvis nogensinde vil få brug for. Men hvad – sådan sagde man også om "WordStar" engang. "PC Tekst 3" ser jeg mest som en mulighed for dem, der i forvejen har IBM system 80 eller en anden kompatibel mainframe på kontoret. Hvor personalet måske oveni købet er fortrolig med "DisplayWrite" og blotleder efter et billigere system til aflastning af den store maskine. Men understrege må vi, at "PC Tekst 3" faktisk kræver AT-kraft og harddisk for at fungere med en tilfredsstillende hastighed. Og selv om prisen på AT er for nedadgående og 6.000 kr + moms ikke er dyrt for de mange faciliteter i programmet, er det totalt set en betragtelig investering.
Med "Wordperfect 4.1" er det noget helt andet. Jeg har efterhånden prøvet en snes forskellige tekstbehandlinger til PC'ere. Og, selv om vi har fundet mange spændende faciliteter og features, er vi af en eller anden grund altid vendt tilbage til "WordStar".
Det er fortid nu. Vi har fundet en ny ven i "Wordperfect 4.1". Alt ved det program er i særklasse. Brugervenligheden. Faciliteterne. Og ikke at forglemme den helt forrygende hastighed, alt bliver udført med. Vi tøver ikke en brøkdel af et sekund med at uddele en rent 13-tal i skriftligt dansk til "Wordperfect 4.1". Og så må "PC Tekst 3" nøjes med et 9-tal – eventuelt en lille 10'er. □

John Christoffersen

Vil du læse mere om tekst til PC?

"Alt om Data" havde i nummer 3/86 en stortest af lidt billigere tekstbehandlinger til PC'ere.
Artiklen omfattede "Dantekst 3.30", "DSI Tekst", "Multimate", "DI Tekst" og "Wordstar."
Kunne du tænke dig at studere den omfattende sammenligning, kan bladet bestilles på forlaget, tlf. 01-91 28 33.

Alt om DATA

Glæd dig allerede til den 20. august. Da udkommer "Alt om Datas" store sæsonnummer, og vi kan allerede nu garantere, at vi har virkelige lækkerier undervejs:

- Vi løfter sløret for TO HELT NYE OG HOTTE PC'ERE, der nok skal vække opsigt overalt. Vi har dem allerede på testbænken nu. Hvilke? tjah – se i nummer 9.
- HVOR GOD ER AMIGA til at tegne? Vores eksperter har kigget nærmere på to spændende software nyheder, der matcher perfekt til Commodores "super baby".
- DATALÆRE PÅ SKOLEBÆNKEN. Sådan foregår det, når "pegepinds jonglørerne" selv skal lære om computere.
- PC SEJL – Se, hvordan en computer styrer 1.400 både i verdens største kapsejlads "Sjælland Rundt".
- ALT OM AMSTRAD. Peter Erfurt fortsætter med sn nye sektion, hvor han præsenterer helt ny seriøs software til Amstrad.
- ATOM DATAMATER. Nej, de er ikke atomstyrede, men styrer atomerne på Prøvestation Risø. Læs den spændende reportage.
- QL ER IKKE DØD. Vi har kigget på det nyeste software, der gør Sinclair QL så levende som nogensinde.
- BLINKER 64. Tæt på et suverænt godt program, der hjælper dig med BASIC på en Commodore 64 eller 128.
- BBC DISCO. På Bornholm bruger man en Acorn computer til at køre et komplet diskotek. Se, hvordan.

Husk. "Alt om Data" 9 er på gaden den 24. august.

Livet er andet end bare piger



I hvert tilfælde når det nye nummer af COMputer er kommet

og i det kan du læse om:

Hvordan du kan vinde en AMIGA, den nye 64'er med GEOS, hvilken turboloader du skal købe, hvordan du tryller med 1541'eren, det nye tegneprogram til AMIGA, hvordan du laver din egen basic og selvfølgelig en hel masse tips og tricks til C128, C64, C16 og Plus 4, samt meget, meget mere.
Fås nu i kioskerne – pris 29,85.

COMputer – for DIG og din COMMODORE

FREDERIKSBERG KOMM BIBLIOTEK

SOLBJERGVEJ 25
2000 FREDERIKSBERG

Dette nye operativsystem bygget ind i et cartride bruger ingen hukommelse og er der altid. Kompatibel med 98% af alle programmer.

THE FINAL CARTRIDGE

Det første operativsystem der fungerer uden for Commodore 64*)



Utility of the year 1985



695.- incl. moms

DISK TURBO - 6 gange hurtigere loading - 8 gange hurtigere saving.

TAPE TURBO - 10 gange hurtigere, selv med filer - normale Commodore ordrer - kompatibel med standard turboer.

CENTRONICS INTERFACE - kompatibelt med alle kendte centronics printere og Commodores printer program. Printer alle Commodore grafiktegn og kontrolkoder (vigtigt ved programlistninger).

SKÆRM DUMP FACILITET - af lav- og højopløsningsskærme samt multicolor!! Printer fuld side med 12 nuancer af gråtoner ved multicolorskærme, selv fra programmer som Doodle, Koala Pad, Printshop etc. Søger automatisk adresser for skærmbilledet. Special version mulig for Commodore 801 og 803 printere.

24 K RAM EKSTRA TIL BASIC-PROGRAMMER - 2 nye kommandoer »Memory Read« (læs i hukommelsen) og »Memory Write) (skriv i hukommelsen). De flytter 192 bytes med maskinsprogshastighed overalt i de 64 K Ram hukommelse i CBM 64. Kan bruges med strenge og variable.

BASIC 4.0 KOMMANDOER - som Dload, Dappend, Catalog.

BASIC VÆRKTØJ (NYTTEORDRER) - med Auto, Renum (incl. Goto og Gosub), Find, Help, Old etc.

*) Også 128 - i 64 mode



Flerfarvet udskrift direkte fra skærm Dump.

FORPROGRAMMEREDE FUNKTIONSTASTER: Run, Load, Disk kommandoer, List (fjerner listbeskyttelser!).

TASTATUR EKSTRAFUNTIONER - giver dig mulighed for at fjerne dele af linier; stoppe og fortsætte listninger; bevæge cursoren til nederste venstre hjørne. Pokes og Sys i hexadecimaltal. Type-kommando får din printer til at fungere som skrivemaskine.

KOMFORTABEL UDVIDET MASKINKODEMONITOR: - med scroll op eller ned. Bankswitching, etc. - optager ingen ekstra hukommelse!!

RESET KNAP - reset til monitoren; reset med OLD; reset til højopløsningsprintning: resetter ethvert beskyttet program!

ON/OFKNAP - Vi håber du aldrig vil behøve den!

FREEZE FRAME
Stopper og fortsætter næsten ethvert program og giver dig muligheden for at lave en TOTAL KOPI til diskette eller bånd af programmet, ganske automatisk!

12 mdr.s garanti
DANSK BRUGERVEJLEDNING

KØB DEN HOS:

JD-Totalinformation

Jernbanegade 7 - Næstved
Tlf. 72 68 88

- eller i din lokale computerforretning