

AMSTRAD

Bladet

TEMA:
ROM-
SOFTWARE



SIDSTE NR.
SAMLER-
EKSEMPLAR

TESTS:
HOMEWORLD
PRIMA FINANS



Kunstsiddelskernes
Depotbibliothek

19.6103
AMSTRADBLADET
1988, nr. 10, s. 1-100
VIDSKRIFTSFÆLLESKABET
DET BØNDIJSKE LANDSBIBLIOTEK
6200 ÅRHUS

Er Pascal for svært og BASIC for indviklet, så er svaret: COMAL



Til Amstrad cpc tilbyder vi:

48k Rom - modul med mulighed for:

- Turtid-grafik (Skilpæde grafik)
- Avanceret x-y grafik med fill, zoom, circle o.s.v.
- Dansk manual og fejlmeddelelse!
- Understøtter filer med direkte tilgang (Randomfiler)
- Tvinger brugeren til struktureret programmering!

COMAL - 80 Ver. 2.00 på ROM (modul)

er nu til salg for kun:
kr. 395,00

+ Forsendelse kr. 30,00

Sendes pr. R.O. Fax:

Lake View Software
Box 515
6340 Kruså



STS-Finans

**Prof. Regnskabssystem til
PCW8256/PCW8512, pris 748
kr. incl. moms.**

Systemet er udviklet til at behandle som gør det nemt og overskueligt selv for begyndere at arbejde med. Der er plads til max. 100 kører, og 2200/6200 poster/år pr. person/år.

Beskrivelse af nogle af funktionerne:

- Fuldt til et helt eget koncept, eller kanet en af de to muligheder, til forskellige selvstændige eller filinger.
- Automatisk månedlig beregning med 2 månedlige lønninger.
- 5 forskellige udskrifter til skærm eller print: Kontoplan, Bilagstale, Komplet, Salgsstatistik og Regnskabsoplyst.
- Lønstatistik Bilagstale-

mængde systemet optæller intelligens ved selv at foretage indtækt.

- Lønstatistik i alle operationer.

Amstrad tilbehør skrev Om 8 28875

Skriver og omsætter med hurtige overførsel. Alle udskrifter er store og velstrukturerede. Systemet fungerer som et veludviklet regnskabsprogram til en sensationel lav pris.

Skry til:
STEGEFT
Trekøvej 20
2400 Es, NV
01 18 2012 eller kl. 07.00

og vi sender det til Dem, pr. af-
talt 100 kr.

Indhold

Fra redaktionen	3	Prospekt	38
Vt-tester	4	Kort selv	38
HOMESWORD	8	igang	41
Focos	12	Basic tip til lette	41
Sikkerhedsmanuskript	16	udskriften	41
Præsentation, nyt	19	Diagnostik plottning	41
Bogbillet	22	på monitor-PC'W	42
Programtilføjelser	32	Med kommand	42
Det store køk	34	...og flere Mac	44
Tema: ROM RAMMER	34	AWC	47
PLET	34	Arbejd på vraggen	52
Indledning	34	Chessmaster 2000	54
Søger	34	test	54
Reparat	34	Løsningsvej	55
Kortet, nyt	35	Forsel, vi ses	55
Prospekt	37	selektivering AWC	55
Plus	37	Sidste side i	56
		Arbejds Bladet	56

FRA REDAKTIONEN

Skul' gammelt venskabe og forgj...

Så lækket det med anden af Arneblad Bladet, du sidder på med det uoplyskede sidde skærpelse af bladet i hænderne. Men det er nok, ABC klubben, som vi har skærpelse med med hele arbejdet, har været en af stor betydning, så den tager over hvis her vi slip. Nye kriterier, nye sider vi

sikke at ABC klubben med redaktør Paul Cady ved roret, fremover vil tilbyde samme service og tilføje mere Arneblad Bladet til det har stået for. Hvor vandt Måske i en bedre form. Hvad så nu? Hvis du har en CPC eller en PCW computer, og er abonnent på Arneblad Bladet, vil du automatisk blive overført til ABC, hvor du abonnements

forretter på normal vis. Her du en PC betyder vi dig gerne til redaktionen, da vi har alle dine tilfald til dig! Hvis du ikke er abonnent for du vil fylde koppen under og læse service her og nu og indsende den. Men ABC klub medlemsbladet udvalgte af vi for medlemmer (i.g.e. så kunne købes i butikken. Hvis du leder dig vilkår eller har

yderligere spørgsmål kan du ringe på tel.: 07 83 23 55. En tak fra hele redaktionen for den gode tid vi har haft med at lave Arneblad Bladet (på trods af alle genereligheder) og det er med venlighed vi siger farvel for at tage fat på nye spændende opgaver, for ikke bare det sidste år. Så din Arneblad være med dig fremover!

Sv. Christian
Pardal

Lidjager
Følger Microsoft

og administrativt sekretær
Dr. Hestrop Christian

Program redaktør
Kim Jacobsen

Udvalgte redaktør
Anders Solhøj Hansen

Redaktionelle medarbejdere
Søren H. Hansen, Lene Andersen
Kemp, Jakob Palsen, Peter Com-

sen, Søren Petersen, Mikkel Hvid
sen, Peter og Benedikt, Søren Dahl,
Thomas Gørg og Jan Jørgen Larsen

Grafisk tilrettelæggelse, layout
og illustrationer
Svend Erik Jacobsen og Mikael Zacharisen

Sået dybt Fotocenter/WP
Bjørn Rosenborg, Oleksa H. M.
Peter Rasmussen Foto, Lennart
Special Foto, Holten Skolepædagog
Rasmus Grafisk Center

Distribution
Danmark: Dansk Central Agency
samt Ansgarsholm
Norge: Sørensen
Sverige: A.C.M. AB

Program HOOLEDS
Tel. 06-822450 hver tirsdag mellem
kl. 14 og 18

Annoncer ekspedition
Bran Bry Møllehuset,
tel. 06 802877

Redaktion i England:

Peter Cornforth, tel. 02060-0200

Administration/abonnement
Få et abonnementskort trykt
under licensservice (bogen i bladet,
abonnement kan bestilles på bladet
adresser)

Arneblad Bladet
Vestergade 20
8400 Silkeborg
Tel. 06-822450
Gå ind omkring til tryk på tel. 06 80
020 15 00

HOMEWORD

Avanceret teksteditor fra Brown Bag Software

Brown Bag Software (BBS) har gjort det igen. Ligesom BBS' databaseprogram HOMEWARD, der blev anmeldt i Anstred-Bladet nr. 178, er teksteditoren HOMEWORD et ydeltigere skridt på vejen mod tilligens, men væsentlig mere avancerede programmer; i dette tilfælde teksteditoren.

Taget påisen i betragtning (129) i mit HOMEWARD note om bygtingsdennede kompileret til andre professionelle teksteditorer-programmer såsom DnTedit, WordPerfect og Word Star.

Kort om HOMEWORD

HOMEWORD er som allerede nævnt en teksteditor, hvor man kan skrive, rette, formatere og naturligtvis udskrive en given tekst. HOMEWORD består principielt af 5 forskellige programmer, der alle kan integreres til faktisk et program. Det er der en egentlig teksteditor, hvor man kan redigere tekst. Derudover findes et udskrift-program, hvor man definerer printer og printer udskriftsformater - HOMEWORD inkluderer drivers til de kendte laserprintere, bl.a. HP LaserJet II - og et resident menu-program, som til hver en tid kan kaldes, og som letter brugen af HOMEWORD væsentlig. Endelig omfatter HOMEWORD en konverteringsprogram, som konverterer filer fra Wordstar-tekstformat til HOMEWORD-format eller vice versa. Dermed bliver HOMEWORD kompatibel med markedsledende tekstbehandlingsprogramer, som konverterer filer fra Wordstar-tekstformat til HOMEWORD-format, hvilket sikrer, at tekster, der er redigeret v.h.a. HOMEWORD kan bruges i

tilsvarende alle andre teksteditorer.

Faciliteter i HOMEWORD

Lad det være sagt en gang for alle - faciliteterne i HOMEWORD er mangfoldige. Af selvsamme årsag vil vi ikke kunne give et fyldstegørende billede af HOMEWORD og dets mange anvendelsesmuligheder. Det overlader vi helt og holdent til køberne heraf. Men lad os alligevel nævne nogle af de væsentligste:

- * Oprettelse, redigering og sletning af en given tekst.
- * Søgning efter tekst, herunder søgning efter bestemt tekststykke, og udskiftning med en anden.
- * Røkering og selekteret behandling af tekstblokke.
- * Formattering af tekster.
- * Udskrivning af tekst.
- * Mulighed for angivelse af tekst-blokkers og led-rømmer.
- * Oprettelse af index og tabeller til videre behandling.
- * Mulighed for redigering af to tekstfiler samtidigt. (Skærmen kan splittes i to separate dele).
- * Udskop til anden programdel, og dermed retunnes til stedet, hvorfra man hoppede.
- * Redigering af tekstetnet.

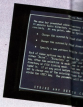
Oversettede punkter, der blot er de væsentlige faciliteter med HOMEWORD giver et udmærket billede af dets kompleksitet og store brugerbredde. Men hvordan fungerer selve arbejdet med HOMEWORD?

Hvordan fungerer HOMEWORD?

Ved installation af HOMEWORD medfølger en engelsk manual på knap 400 sider samt to 5.25" disketter - HOMEWORD kan efter angivelse opfyldes på 3.5" disketter.

Manuskript kan der kan der synes meget godt om. Ikke mindst vil den lærerne bruge kunne lerne meget vigtig information i manuskript, fordi hele kapitel 2 er dedikeret en kort introduktion til DOS, og dets væsentligste kommandoer.

Efter at have installeret HOMEWORD kører man det resident menu-program. Dette kald kan pastes indkompen i en autoexec.bat fil, så det resident menu-program automatisk



ved opstart af computeren. Et opstartsskærm viser til RAM og det f.eks. uden programmeret kan fylde 54 KB. Men programmet kan indeholde flere menu-punkter, der alle kan ændres efter behov. Som standard omfatter menuen fire faste punkter og tre valgfrie punkter. De fire faste punkter er henholdsvis kald til teksteditoren samt udskrift, DOS- og Menu Editor-programmerne.

Skulle man være i tvivl om brugen af en bestemt funktion kan man på anbragt blæser i den indbyggede manual v.h.a. F. Men lad os tage et kort blik på hovedet i HOMEWORD nemlig teksteditoren.

Hurtig teksteditor

Selve arbejdet med teksteditoren byder ikke på de store

overmålelige, borte for at den arbejder væsentligt hurtigere end eksempelvis WordStar.

Særlige funktioner i teksteditoren er lagt over på funktionstasterne. Ved at trykke på F1 i teksteditoren, får man øverst på skærmen en oversigt over hvilke funktioner, der er lagt på hvilke funktionstaster. Derudover vil brugen af andre special-taster, f.eks. (Scroll Lock), (F7/Del), (F9/%) og (Backspace) også give adgang til særlige faciliteter, eksempelvis ved søgning efter en bestemt tekststrøg.

Får brugen af WordPerfect-arbejdet med HOMEWORD som en sand fornøjelse, da brugerinterfacen i de to programmer til forveksling ændres om hinanden. Den store praktiske og naturlige, at WordPerfect har fire oplyste funktioner med HOMEWORD, men spørgsmålet er, om emnet og anvendelsesmuligheden har et tilsvarende denne eksempel.

WordPerfect - og andre professionelle teksteditorer - har dog alle det væsentlige for en bruger HOMEWORD. De blev alle i dansk udgave og med dansk brugervejledning.

Under arbejdet med HOMEWORD's teksteditor kan man i øverste linje på skærmen altid hente den status-information, som er gældende i det øjeblik, dvs. om man skriver med led skrift, bruger det numeriske tastatur, formateringspræferencer etc. Alt alt oplysninger, som man ikke behøver at huske på, men som man alligevel har brug for ved tekstredigering.

HOMEWORD omfatter alle væsentlige funktioner

En særlig fordel ved HOMEWORD's funktioner ville på dette sted medføre store problemer, dels fordi HOMEWORD's forskellige

faciliteter alle synes vigtige, og dels fordi anvendelsen heraf - med få undtagelser - kræver meget få andre teksteditorer, som vil tillægge husholdnings-personal bladet.

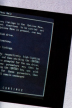
Lad os derfor blot sige, at HOMEWORD inkluderer alle de funktioner og faciliteter - og mere til - som en normal ord-bruger får brug for. Når det gælder vil nogle have så specielle ønsker og behov, at de må ønske en væsentligt større teksteditor. Men prisen taget i betragtning, er HOMEWORD i givet udvalgt sags på en god, fleksibel og ikke mindre hurtig teksteditor. Sikkert nok giver sig selv en række udbyd og vedligeholdning af store tekstfiler, hvor man eksempelvis ønsker at søge efter en bestemt tekststrøg. Med al respekt for andre teksteditorer, så er hastigheden, hvormed HOMEWORD søger imponerende.

Mail-Merge

Man hvad er en teksteditor uden muligheden for Mail-Merge, det vil på dansk sige brev-tilretning. Og det har HOMEWORD med.

Mail-Merge sker ved HOMEWORD ved, at man opretter en input-fil indeholdende en forøgelse over de variabler, der skal indføres i en standardbrev. Disse variabler er som oftest navn og adresse på personen, der skal modtage en standardbrev. Dermed etableres en template (indledende) fil, hvor selve standardbrevet med angivelse af hvilke variabler fra input-filen, der skal stå på hvilke pladser indføres. Denne template fil kan naturligtvis gemmes på disken til senere brug.

Når dette er gjort kan selve brev-tilretningen påbegyndes, og som resultat har man en arkivfil af standardbrevet, hvor de respektive variabler er indsat på de forudbestemte pladser.



HOMEWORD

HOMEWORD

DOMS.L. Input-filen skal det anlaves, at den kan have tre forskellige formater. Den kan dels være lige søpareret, dels komma-separeret og dels standardformateret efter et bestemt format.

De mange tegnskiftprogrammer og databaser anvender komma-separeret filer til opbevaring af søvne-kontroler o.lign., vil man med fordel kunne bruge dem som grundlag for udvælgelse af fremskrevet sine databaser ved at integrere HOMEWORD's Mail-Merge funktion med de pågældende databaser.

HOMEWORD er til for den professionelle bruger

At HOMEWORD også henvender sig til den mere professionelle publikum (den kommercielle brug) vil man måske al, at der følger direkte til fordelene med på produktionsfirmaet.

M.H.L. valget af font under udskrift, byder HOMEWORD på et udvalgt font.

I menuens sidste punkt er der givet en meget vel dokumenteret oversigt over de mulige font, der kan bruges ved udskrift af dokumenter. Herunder nævnes m.h.p. HP Laserjet II, A4 i alt at der kun er default-font mulighed for at anvende hele 13 font. Desuden er der et bredt sortiment af fontstørrelser. Det er således alle muligheder for, at kunne designe sine dokumenter efter eget ønske.

Hvorfor ikke købe HOMEWORD frem for andre gangse tekstredigerere?

Eller de mange forprøvede ved om HOMEWORD, vil det sikkert være relevant at stille dette spørgsmål. Men som så mange gange kan afhænger svaret fuldstændigt af den enkelte behov. Som allerede nævnt tidligere, vil HOMEWORD være til-

strækkelig for de fleste brugeres behov for en effektiv tekstrediger. Problemet kommer først, hvis man ikke forstår - kan læse - engelsk. Men siden, der er en god vej til på knap 450 sider, vil man den ikke engelsk-sprogede sprog en næsten uoverkommelig sag. Og på trods af det anvendte sprog til ikke forstået ved mange funktioner er beskrevet på flydende måde - mange funktioner er beskrevet på flydende måde. At man under besværet mister kvaliteten herfor.

Hvornår kan disse sproglige problemer er det væsentligt at komme med andre forklaringer. HOMEWORD er omfattende, fleksibelt og hurtigt og kan anvendes for en meget fordelagtig pris. Men med det stadig stigende udbud af sådanne programmer, vil algoritmen om køb nok være afhængig af, hvornår man TCR købe et tekstredigeringsprogram i forvejen om, at faciliteter kunne pris er optimal. Men hvem kan give et svar på det?



MULTI PC/XT I

- XT KASSE m/ AT LAY-OUT
- 4.77 og 10 Mhz
- 640 Kb ram
- 150 Watt strøm-forsyning
- 1 Diskdrev 360 Kb
- Multi MD kort
- Valgtri grafikort (Herc./CGA)
- Dansk keyboard
- 102 taster
- MS - DOS 3.1 / m. manual
- Manualer

4495.-

MULTI PC/AT I

- Mini AT kabinet
- 6.3/10 Mhz
- 300 watt strømfor-syning
- 1 Mb ram on board
- 1 NEC 1.2 Mb drev
- Western Digital FD/HD controller
- Serial/Par./Game adapter
- Valgtri grafikort (Herc./CGA)
- Dansk keyboard
- /m 102 taster
- MS - DOS 3.2 / m. manual
- GW-Basic / m. manual
- Manualer (Fås også i Tower version)

9495.-

MULTI PC/AT 386-1

- Tower kabinet
- 200 Watt strøm-forsyning
- 16 Mhz
- 1 Mb ram
- Western digital FD/HD controller
- 1 Nec 1.2 Mb drev
- Serial/Par./Game adapter
- Super EGA kort (940x480)
- Dansk keyboard
- /m. 102 taster
- MS - DOS 3.2 m. ma-nual
- GW-Basic /m. manual
- Manualer

24995.-

Monitor

TVM - MD 3	CGA	3195.-
TVM - MD 7	EGA	3695.-
TVM - MD 11	Multi Sync.	5495.-
Philips 80	(Gul/Grøn)	845.-
CTX 14" Dual	(Gul/Grøn)	1395.-
CTX 14" Dual	(Hvid)	1595.-

Printer

Star NL-10	2095.-	Seagate ST-225	2995.-
Star NK-15	4295.-	Seagate ST-238	3195.-
Star NS24/10	7095.-	Seagate ST-251-1	5295.-
Star NS24/15	8095.-	Seagate ST-4098	8295.-
Star NS 15	11595.-	Western Digital	4495.-
Arkleder NL-10	895.-	(Harddisk 30 Mb)	

Harddiske

AMSTRAD 1640

PC 1640 MD	1 drev	9600.-
PC 1640 MP	2 drev	11500.-
PC 1640 MD	20 Mb	14500.-
PC 1640 CD	1 drev	11000.-
PC 1640 CD	2 drev	13000.-
PC 1640 CD	20 Mb	16000.-
PC 1640 ECD	1 drev	13000.-
PC 1640 ECD	2 drev	14000.-
PC 1640 ECD	20 Mb	17000.-

Canon kopimaskiner og
TeleFax
Introduktions rabat +15%

Tilbehør

Nashua MD 20	5,25	80,00
Nashua MD 2 HD	5,25	199,00
Nashua MF 2 D	3,50	170,00

Hvem kommer først?
500 stk. Neutrale MF 2 D
3,50* Pris: Højeste bud

Alle priser + ca. 2%

Dansk Multi Data

Vester Allé 29 • 8000 Århus C
Tlf.: 05 12 59 00

Man.-fre.: 10⁰⁰-17⁰⁰, lør.: 10⁰⁰-13⁰⁰

Vi leverer alt i tilbehør til din PC'er. Både soft- og hardware.
Alle priser excl. moms og fragt

DATAPHONE

NYT MODEM FRA

Medlemmet venter afventende med sit blik på billedet på skærmen og holder tungen i læben. Det er et af de mest populære komponenter til Dataphone, som lige forleden blev introduceret af DEMON 2. Modemmet er designet til at arbejde med alle de populære PC'er og Macintosh. Det er et af de mest populære modems på markedet, og det er et af de mest populære til at arbejde med. Det er et af de mest populære til at arbejde med, og det er et af de mest populære til at arbejde med.

et helt langsomt 1200 baud modem. Demon 2 er et af de mest populære til at arbejde med. Det er et af de mest populære til at arbejde med, og det er et af de mest populære til at arbejde med. Det er et af de mest populære til at arbejde med, og det er et af de mest populære til at arbejde med.

DATAPHONE **DATASHEET**

DEMON 2
1200 baud modem
\$79.00



DEMON 3
2400 baud modem
\$99.00



For more information, contact us at 1-800-555-1234

DATAPHONE Ltd.
22 Killybeg Road,
Woodhouse,
Preston, Lancashire PR1 3GP

TIL DIN COMPUTER

BESKYTTELSESDRAGT

Prove omgivet af alle en anden måde end over den computer. Hvis du kommer over fra en anden computer, er det en anden måde end over den computer. Hvis du kommer over fra en anden computer, er det en anden måde end over den computer.

lyses de at overbevise dig om, at det er en anden måde end over den computer. Hvis du kommer over fra en anden computer, er det en anden måde end over den computer. Hvis du kommer over fra en anden computer, er det en anden måde end over den computer.

Crown Dust Covers



At Computer & Data Products

Information fra
Crown Dust Covers
Unit 5
54 Long Street
Milton
Barnet, Surrey, UK
TEL: 0894-33377

AUREKA- THE SOLVER

Forløst koncernen er nu kommet på markedet med et nyt netværksprogram, AUREKA. Det er tale om et teknisk professionelt matematikprogram, specielt beregnet til kontroller, ingeniører og økonomer.

Et stort problem der har stået forløst i et år eller to er nu løst af AUREKA, også selv om det ikke er et computerprogram. Forretningsregnskabet er et stort matematisk problem for ingeniører, økonomer og økonomer. AUREKA løser det for dem, som vil gøre det.

medarbejderne. AUREKA løser komplekse ligningsopgaver for alle variable, udbetalt og indtægt over ligningen og hvis det ønskes gennemført en rapport over de relevante faktorer. Det kan være en opgave, der løses på prøvet.

Alle programmerne er meget brugervenligt og nemt at bruge. De er alle lavet af en ekspert i matematik og har en meget god brugervenlighed. Og de hele programmerne er lavet af en ekspert i matematik og har en meget god brugervenlighed. Og de hele programmerne er lavet af en ekspert i matematik og har en meget god brugervenlighed.

understøttelse af 68000 computeren. Hvis en sådan løsning er nødvendig.

Det vil være uden for disse opgaver, fordi de generelt er meget simple. AUREKA løser alle matematiske problemer i forbindelse med økonomi og ingeniørarbejde. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.



Alle de mest avancerede funktioner er indeholdt i dette program. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.

LYDENTUSLASTER

GUF FOR CPC

Dimensionen er det eneste tilpassede til den nye software. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.

Det sidste program er beregnet til den avancerede matematik. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.

Et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.



ASPECTRAO
CPC 684/684/702

Micro Software
2-4 Oxford Road
Manchester M14 5QA
England
Tel. 061 276 1933

TIL CPC OG PCW

NYE HI SOFT PRODUKTER

Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.

Men som alle de andre er det et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.

Men som alle de andre er det et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer. Det er et meget godt program, der kan bruges til alle typer af matematiske problemer.

HiSoft
The Old School
Greenfield
Redford MK45 5DP

Multi-net 135-10

Multi-net 135 er en af de nyeste printermuligheder fra Multi-Net's brede sortiment. Denne model 135-10 er en 9 ruller matrisprinter på 27 CPS. Printeren kan i lighed med andre modeller ligeledes bruges som en Epson-kompatibel eller efter IBM standarden.

Multi-Net 135-10 leveres som standard med en 8 lilles bytteskive buffer. Desuden har den både tractor- og fiktionspapirformatering.

Dimensionerne på denne printer er 380 mm/290 mm/125 mm (B/D/H) og den ve-



jer lige knap 5 kg.
Prisen på Multi-Net 135-

10 kommer til at ligge omkring 2980 kroner plus moms.

Multi-Net Danmark A/S
Ejbovej 61B
4602 Hørvorslev
Tlf. 03 67 3000

STÆRKT NEDSATTE PRISER...



AMSTRAD

PCW 8256 med 1 disk drive, monochrome skærm, NLQ printer, tekstbehandling, Logo, CPM Plus, Basic, alt incl.

Nu kun 4.995,- kr. excl. moms.

AMSTRAD

PC 1512 med 1 disk drive, monochrome skærm, 4 disketter m. software.

Nu ekstra softwarepakke indeholder professionelt Ability tekstbehandling, Spreadsheets, Database, Grafik samt 4 populære spil. Værdi 2.000 kr. Gælder de første 10 kunder.

Nu kun 6.995,- kr. excl. moms.



Ølstykke Foto & Computer Center

Præsteborgvej 7 3650 Ølstykke
02 17 94 94 STOR P. PLADG

ADMINISTRATIVE SYSTEMER TIL PC OG TIL AMSTRAD JOYCE

VVS-INSTALLATOR PC:

Frans-faktura-deltagerværdi - lever
Automatisk opdatering af priserne
to-præsent. Entrepriseregulering.

til PC med Harddisk

Nr. 5.995,- excl. moms

EL-INSTALLATOR PC:

Frans-faktura-deltagerværdi - lever
Automatisk opdatering af priserne
to-præsent. Entrepriseregulering.

til PC med Harddisk

Nr. 5.995,- excl. moms

TOTALSYSTEM 1,3 til PC, 8012 og 8012:

Frans-faktura-deltagerværdi - lever
Faktura-følg kan gemmes og leveres.
Erstatte og tekstbehandling.

Nr. 4.795,- excl. moms

TOTALSYSTEM 1,1 til PC, 8012 og 8012:

Frans-faktura-deltagerværdi - lever

Nr. 2.995,- excl. moms

FORENING til PC, 8012 og 8012:

Frans-budjet-medlemskort
Dokument udleveret og bogføres automatisk.
Erstatte-følg-levet.

Nr. 5.995,- excl. moms

Ring efter brochurer, eller lad os arrangere en demonstration.

DATABASE til PC, 8012 og 8012:

Indegået til Personkataloger
til opdatering af skemaer!
Ind udlevering af skemaer - statuser - lever - præsent
og leverer kun kundens adresse med bogføring.

Nr. 18000,- excl. moms

RING EFTER BROCHURE



Ølstykke Foto & Computer Center



SKÆRMDRAMATIK PÅ

JOYCE

Arbejds PCW Joyce har længe stået lidt i skyggen, når det gælder information om tilgængen til det tekniske, såvel software som hardware. Med en lille serie artikler om Joyce følger vi på Arnevad Bladet, et som næst-kontakt med computeren i almindelige situationer. I denne første artikel er emnet om hukommelse og grafikken. To emner med et fantastisk potentiale.

Scroll-tøbet

Scroll-tøbet, løbetøbet og løst er tre forskellige betegnelse for den samme æstetiske computerfejl, hvor det kører prægtigt. Men det er temmelig også en effekt, der indlæst næst kan programmerne, omend det kræver en hurtig og direkte kommunikation med maskinens skærm og hardware. Da jeg under arbejdet med et dør- og etisk-stål bruge et tilsvarende programkompilert, løst valgt derfor på en maskinudvikler til at producere scroll-tøbet.

Løsningen, som følger med sammen med artiklen, er skrevet i 280 assembler-sprog og kan derfor ikke assembleres af PMAC. Al værktøj til at oversætte udleveringen til en "COM" fil som modellen kan køre, når anvendes en 280-assembler som f.eks. HiSoft's Devpac-80, Avon's Masure II eller andre.

Du kan teste rutinen ind og ud af, bruge den i dine egne programmer. Du behøver kun at ændre enden af scroll-tøbet. Der er ingen begrænsning i, h.t., læng-

den af din tekst, du skal få lov være opmærksom på, at den sidste byte skal være et lig nul.

Bank-switching og memory organisation

280, mikroprocessoren, hører i Joyce, kan, som den 8 bit processor den er, kun adressere 64 Kilo-byter som intern lag. De er til 512K i tilfældet Arnevad Joyce er en mængde af 280'ens normale adresseringsområde, mulighed for et efterhånden standardiseret til fra fabrikanter side: "bank-switching".

Hukommelsen deles op i hukommelsesblokke, for PCW 8250's vedkommende 36, og for PCW 8512's 32, hvor hver hukommelsesblok er af en størrelse på 16 Kilo-byter. Fire af disse hukommelsesblokke ad gangen kan, vilkårligt og til hver en tid, "switches" ind i de 64K, som selve processorens adresseringsområde. Processoren kan naturligvis kun læse de programmer og bruge de data, der ligger i de fire hukommelsesblokke, som er slået til. Ved at bruge disse "bank-switching" funktioner er det muligt at læse multiple programmer, som er organiserede i h.t. den hukommelse, switch'et ind, on-line hukommelse, og som derfor i praksis kun er afspillet af det tilsluttede RAM-lager 256 og 512K på de to modeller.

Figur 1 viser hvordan CP/M organiserer hukommelsen. På figuren ses de tre hukommelsesblokke, som CP/M kan sammen med PM i en søjle i Bank 1 og 2. Her læses disse programmer

ind, og her læses de. Bank 0 & Bank 2 indeholder operativsystemet samt en del af skærmens adresserområde.

Det skal bemærkes, at opdelingen af hukommelsen i tre banker er et resultat af en softwarekonfiguration som CP/M læser og ikke på nogen måde en hardwarebetonet. Maskinen kan programmeres til hvilke blokke, som skal være switch'et ind ved at sætte numrene på de fire blokke til fire af 280'ens "output-port's, port (I/O), (I/F), (M/F) og (S/F). Når man skifter hukommelsesblokke må man sætte igen omstændigheder udvalgte den hukommelsesblok, som processoren for øjeblikket læser sine instruktioner ind i, ud med en anden blok, en "stringer". Det vil sætning højt sandsynligt til maskinen til at crash'e.

På fig. 1 yderst vises sammenhængen mellem portnumre og adresser i on-line hukommelsen. Byttestrømlene, som sættes til portene med blokkens, skal have bit 7 sat, altså være plus'et med 800 hex. Desuden skal operativsystemets input-output dialekt, de derne selv sætter rundt mellem de forskellige blokke, og derfor kan komme til at udløse den programmerede sammenstilling af hukommelsen.

I softwaren "ENABLE GRAPHICS" og "DISABLE GRAPHICS", i løsningen af scroll-tøbet programmet, ses et eksempel på, hvordan man opretter en alternativ on-line hukommelse. Skift ændring: blok 1 & 2 ind i h.t. i hukommelsen.

Rutinen starter med at slå

interrupts fra. Derefter switch'er den blok 1 ind i området 8400-87FFF ved at sætte vordene 881 (L + 880) til port (I/F), og blok 2 ind i området 8800-8BFFF ved at sætte vordene 882 (L + 880) til port (I/F).

The screen environment

I blokkene 1 og 2 i hukommelsen ligger skærm RAM'en, eller RAM'en og kanaler RAM'en. De væsentlige elementer, når det drejer sig om grafik. De første tilknyttes det, som med et meget sammensat engelsk udtryk kaldes "the screen environment".

På Arnevad side er der givet mulighed for brug af grafikken via rutiner indbygget i BIOS'en, nemlig først og fremmest gennem BIOS funktion 30 UserF. Denne rutine switch'er blok 0, 1, 2 og 7 ind i kontekst og tillader derefter en egentlig adressering af skærmhukommelsen. Men operativsystemet kan til grafikken stiller mange krav og byder på få muligheder. Den hardwareorienterede programmering udnytter dermed maskinens fulde hastighed og potentiale.

Uanset om, at den hardwareorienterede programmering har måttet kan stå lidt masserude overfor dele af anden litteratur. Når jeg f.eks. skriver, at kanaler RAM'en blander sig i blok 2 med et offset på 8400, og Leds Arnevad CP/M Plus Handbook skriver, anden blander sig fra 8800, så er det fordi jeg ikke, som jeg gerne foretrækker, automatisk forudsætter, at man altid switch'er blok 2 ind i området 8800-8BFFF som resten af operativsystemet. Hvis man gerne altid følger operativsystemets anvisninger bliver man mange muligheder!

Karakter-hukommelsen

Der er ikke mange dem i kanaler RAM'en. Organiseret kan en afbildet på fig.

2. Kænder RAM'en ligger fast fra &3800 til &3FFF i hen i blok 2 og omfatter 256 karakterer. Hvis af de 256 karakterdefinitioner består af en matrix af 8*8 punkter, dvs. 8 bytes a 8 bit, som bestemmer, hvordan karakteren skal se ud på skærmen. Når man skal læse eller skrive til kaster RAM'en, bestemmer opgaven som sådan kun i et flink (den rigtige startadresse for kasteren: gang med 8 og læg &3800 til (Se rutinen FRTCHR i listen gem).

Om roller RAM'en

Skærmen er organiseret som fagopstilling i 256-punkter a 90 bytes, hvilket omset til punktpraksis giver en opstilling på 230*256 punkter (da en byte er lig 8

ADRESSE	INDHOLD	BEMÆRKNING
3800	0, 04	/ Modificeret skærmen / Skærmens farver / Skærmens bredde / Startadressen af skærmens blok
3804	0, 08	
3808	0, 0C	
380C	0, 10	
3810	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3814	01, 0000, 0000	
3818	01, 0000, 0000	
381C	01, 0000, 0000	
3820	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3824	01, 0000, 0000	
3828	01, 0000, 0000	
382C	01, 0000, 0000	
3830	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3834	01, 0000, 0000	
3838	01, 0000, 0000	
383C	01, 0000, 0000	
3840	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3844	01, 0000, 0000	
3848	01, 0000, 0000	
384C	01, 0000, 0000	
3850	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3854	01, 0000, 0000	
3858	01, 0000, 0000	
385C	01, 0000, 0000	
3860	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3864	01, 0000, 0000	
3868	01, 0000, 0000	
386C	01, 0000, 0000	
3870	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3874	01, 0000, 0000	
3878	01, 0000, 0000	
387C	01, 0000, 0000	
3880	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3884	01, 0000, 0000	
3888	01, 0000, 0000	
388C	01, 0000, 0000	
3890	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3894	01, 0000, 0000	
3898	01, 0000, 0000	
389C	01, 0000, 0000	
38A0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
38A4	01, 0000, 0000	
38A8	01, 0000, 0000	
38AC	01, 0000, 0000	
38B0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
38B4	01, 0000, 0000	
38B8	01, 0000, 0000	
38BC	01, 0000, 0000	
38C0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
38C4	01, 0000, 0000	
38C8	01, 0000, 0000	
38CC	01, 0000, 0000	
38D0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
38D4	01, 0000, 0000	
38D8	01, 0000, 0000	
38DC	01, 0000, 0000	
38E0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
38E4	01, 0000, 0000	
38E8	01, 0000, 0000	
38EC	01, 0000, 0000	
38F0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
38F4	01, 0000, 0000	
38F8	01, 0000, 0000	
38FC	01, 0000, 0000	
3900	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3904	01, 0000, 0000	
3908	01, 0000, 0000	
390C	01, 0000, 0000	
3910	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3914	01, 0000, 0000	
3918	01, 0000, 0000	
391C	01, 0000, 0000	
3920	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3924	01, 0000, 0000	
3928	01, 0000, 0000	
392C	01, 0000, 0000	
3930	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3934	01, 0000, 0000	
3938	01, 0000, 0000	
393C	01, 0000, 0000	
3940	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3944	01, 0000, 0000	
3948	01, 0000, 0000	
394C	01, 0000, 0000	
3950	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3954	01, 0000, 0000	
3958	01, 0000, 0000	
395C	01, 0000, 0000	
3960	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3964	01, 0000, 0000	
3968	01, 0000, 0000	
396C	01, 0000, 0000	
3970	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3974	01, 0000, 0000	
3978	01, 0000, 0000	
397C	01, 0000, 0000	
3980	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3984	01, 0000, 0000	
3988	01, 0000, 0000	
398C	01, 0000, 0000	
3990	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
3994	01, 0000, 0000	
3998	01, 0000, 0000	
399C	01, 0000, 0000	
39A0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
39A4	01, 0000, 0000	
39A8	01, 0000, 0000	
39AC	01, 0000, 0000	
39B0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
39B4	01, 0000, 0000	
39B8	01, 0000, 0000	
39BC	01, 0000, 0000	
39C0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
39C4	01, 0000, 0000	
39C8	01, 0000, 0000	
39CC	01, 0000, 0000	
39D0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
39D4	01, 0000, 0000	
39D8	01, 0000, 0000	
39DC	01, 0000, 0000	
39E0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
39E4	01, 0000, 0000	
39E8	01, 0000, 0000	
39EC	01, 0000, 0000	
39F0	01, 0000, 0000	/ Skærmens bredde / Skærmens højde / Startadressen af skærmens blok
39F4	01, 0000, 0000	
39F8	01, 0000, 0000	
39FC	01, 0000, 0000	

*Programmet, som læser disse adresser, er lavet af *
 Morten Christensen som programmerede 817 i januar 81
 Dette dokument er lavet til Arvids Skole, ...
 / Skærmens bredde af skærmens blok
 / Skærmens højde af skærmens blok

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

INSTRUKTION	R1	R2
ADD	R1, R2	R1, R2
LD	R1, R2	R1, R2
ST	R1, R2	R1, R2
POP	R1, R2	R1, R2
MP	R1, R2	R1, R2

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

INSTRUKTION	R1	R2
ADD	R1, R2	R1, R2
LD	R1, R2	R1, R2
ST	R1, R2	R1, R2
POP	R1, R2	R1, R2
MP	R1, R2	R1, R2
LD	R1, R2	R1, R2
ST	R1, R2	R1, R2
POP	R1, R2	R1, R2
MP	R1, R2	R1, R2
LD	R1, R2	R1, R2
ST	R1, R2	R1, R2
POP	R1, R2	R1, R2
MP	R1, R2	R1, R2

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

INSTRUKTION	R1	R2
ADD	R1, R2	R1, R2
LD	R1, R2	R1, R2
ST	R1, R2	R1, R2
POP	R1, R2	R1, R2
MP	R1, R2	R1, R2

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

Arbejder med Vektor. Fire standard register, som alle bruges til at beskrive instruktioner. Disse beskrivelser er gennemtalt igennem listen af disse egne programmer

til og sålind til små pointer på skærmen). Det er vigtigt ikke at forveksle en pixelmap med en almindelig tekstlinje. Den går ofte på linjerne for at danne en ordlinje tekstlinje med korrekter.

Skærmbilledet, som bestemmer hvad der skal stå på alle disse pixeler, ligger ikke på skærmen, men i RAM'en.

Heller RAM'en er en tabel på 27300 bytes i hukommelse

med 27300 pointer, der peger på startadresserne på hver af skærmens 250 pixeler. For at få et billede, hvor en udsnit ligger ligger i hukommelse, må man sålind

medarbejder ligger i heller RAM'en for at finde skærmen. Pixelmapen af pixelernes startadresser i heller RAM'en betyder omvendt, at man ikke kan få skærmen til at se ud eller på anden måde ændre ved skærmpixelerne, ved at ændre i heller

RAM'en. Som standard ligger heller RAM'en fra 0x0000 til 0x7FFF i blok 2, og sålind dermed på adresse 0x0000-0x7FFF. Hvis der to blokke 1 & 2 kaldes med navn i hukommelse som foreskrevet af operativsystemet.

Redesystemet

Med en pixelmapen startadresse menes adressen på

den første byte i pixelmapen. Man skulle umiddelbart tro, at byte nr 2 så bare en startadresse på linjen plus 1, men det er det ikke! Det er vigtigt at vide, at VDU-hardwaren er lavet på en sådan måde, at den skærmen hver ottende linje i en pixelmap Adressen på byte nr 2, til næste i en given pixelmap ikke altid vejt, at plus 8 start-

TAG DEN NYE BÆRBARE AMSTRAD I HÅNDEN

Der er nye bærbare AMSTRAD PPC serie og teknologier, der kan stå med dig langt ind i 1990'erne. Med funktioner der skal holde længe efter den andre bærbare PC'er. Og til priser der holder dig i en lavet klasse. Fra kr. 17000,- til kr. 20500,- inkl. moms. Prisen er dog afhængig af konfig., når du kan opleve PPC serien - og konkurrencerne!

Udviklet med den AT-erhverv

IBM XT kompatibel, fuld funktion med 1024 karakter og opbejling af MS-DOS 3.11 - der følger med systemet - og et avanceret, der er let at arbejde på.

Og alligevel vejer hele pakken kun 5,4 kg. og holder mindre end en strømbatteri. Læg os til i dit bag og til. En indbygger 80386 processor og en disk-telefon på 8 MHz, skærmlinje, skærm og programmer.

Og selvfølgelig er PPC serien kompatibel med alle de populære MS-DOS software, der findes. Fx Lotus 123, Symphony, Wordstar, SuperCalc og alle andre.

Indbygger telefon modem

Der er stadig længere end til de lokale og det nationale telefonnet. Den eneste løsning, PPC-640, er en af de eneste bærbare PC'er med indbygget telefon modem, så du kan kommunikere fra en biletur som fører standard telefonnet.

Og tænk bare 3 forskellige kommunikationsmuligheder for du skal holde til med PPC serien - næsten funktioner af de 4 muligheder du vælger.

Oplev Amstrads sikkerhed på stedet nr. 82-828

Foruden den nye PPC serien kan du opleve nye IBM kompatibel PC-konfigurer SIR CHARLES, der kan få til 7070,- eller SIR CHARLES SENSE, med Printers konfiguration til kr. 9740,-. For alle fakta til alle om Europas mest solgte telefonbehandlingscenter KYCEI og EXCELLENCE til priser fra 9999,- inkl. moms. Ja - Amstrad er absolut en masse mere!



AMSTRAD

Prima Finans

Anmeldelse

Stort nyt
med
1000 nye
programmer

MONEY MONEY MONEY

Til alle PC/XT/AT-kompatible og PS/2'ere er der kommet en ny version af en gammel kendt og finansprogram. Sig nu åbenmundet ja, og end ikke gelding, så i hvert fald en pæn klart skinnende stjerne på guld og PC-versionens egne softwarefirmaer! Den lykkelige forestil dig en vist nok en enkelt – det nok være en fordelbet, så man arbejder som Jensen? er Arnes L. Schmidt fra Schmidt - Software & Consulting AS.

PERSONLIGHEDSPALTNING

Stemte findes i versionen PRIMAAT-versionen, som kræver mindst 512K ramkeperfor og et enkelt drev. Denne version kan klare op til 2500 posteringer, en kortoplysning på maksimum 300 linier, en posteringsskema på max. 100 linier og har ad over dette en balle af posteringer og kortudvalg på 800 linier. PRIMAAT-versionen påviser i manualen at kunne klare med kun 250K ram, men dermed reduktionen antallet af posteringer til max. 1500. Ved 512K og et enkelt drev kan den klare med samme antal posteringer osv. som PRIMAAT-versionen blev bestykt for. Her man dermed et 1,2 MB diskette eller en harddisk, så den process helt og på et max. på 5000 posteringer. Fordelene på PRIMAAT og PRIMA-versionen er ad over

komparationsmulighederne kun, at kun PRIMA-versionen arbejder med muligheder og har mulighed for at arbejde sammen med eventuelt senere kommende debitor-, kreditor- eller faktureringsmoduler. Ser man bort fra disse fakta og ydelserne at man selv finansierede, jeg til til test, ja så vil jeg nøjes med at anbefale PRIMA-versionen og sigte til potentielle købere af dette program, at de skal vælge mellem de to versioner ud fra behovet om disse ting. Præsentation er også et svar: Et 995,00 for PRIMAAT-versionen og Et 2395,00 for den anden (begge priser er excl. moms).

MANUALEN

Med programmet følger der en ganske udmærket manual, som lever læsningens brugeren gennem jargonerne lækker og smukke, lysende billed og skærmfildere med eksempler på de forskellige faciliteter og vigtigst af alt findes der bogstavelig talt, så man, efter grundig indlæsning, lydbogstavelig kan finde information om et givent emne, der lige var der, men så forsvandt som dug for herne og hukommelse. Bort er der en ting i manualen, det, efter andertegns mening, er ganske overflødig. Appendix B er nemlig et minikursus i DOS'en, hvilket selvfølgelig kan være meget nytt for nybegyndere, men selv nybegyndere må de starte et sted, og det sted må nødvendigvis være manualen til PC'en, da alt andet er helliggrunde. Erklædere er

PC-manualen indrettet med et register, så man altid kan finde sin information der. Registeret for led stunder mere og mere, jo mere man er inde i sin PC's virkelighed. Dette gælder også en central seksten, der bliver sat til at alle med PRIMAAT-NANSI! Dermed findes der grundvæsentlig informationer for læsningens brugere af dobbelt bogstavelig i appendix C. Her findes nemlig et minikursus om de vigtigste ting i dette.

Erklædere er der i appendix AS beskrivelse af programrets fejlretninger og deres betydning. Her er nemt at finde svar, da en fejlretning altid bliver ledsaget af et nummer, der er lige til at finde i dette appendix.

INDRETNINGSGRANTIKTER OG ANDET GODTPOK

Når man nu sidder med de 5,25" papir i sin svenske hånd og med indte om svenske patter den i hånden, så der viser ting man kan gøre først. En af disse er at lære skærmretningens programmet (DET var et langt ord). Dette ligger stykke software finder ved hjælp af et, hvilken skærmretning du er i besiddelse af (programmet/COA/EGA osv.) og derefter vil den så spørge dig om du er, vil have sort/hvid på en farveskærm og DET kan godt være problem.

Godt nok er der ingen garanti på introkursionen, men at lævelæreren kan godt blive en tur for meget i længden.

Dermed oplyser man et subdirectory, heri man vil

der net så private oplysninger. Denne kan forhindres ved at indtaste en 4-tægets kode, som man så skal stå til ansvar overfor, hver gang man vil have adgang. God Casitas!

Endvidere er der et svarer, at man har mulighed for at tilkøbe en ordlære EP-5024-printer, såvel som en IBM PROPRINTER 8-kort-papir og at der også findes en udvidelses printer-type, som læses helt uden kontrolbånd. Denne går ud fra PROPRINTER tegnsæt-ten og kan bruges i forbindelse med skanning af data til til i stedet for printer, hvor-veder man kan indlæse kontrolbåndet manuelt.

Programmer kan sættes til at lave automatisk sikkerhedskopii af disketter, hver gang man afslutter programmet, hvilket kan være nyttigt for de -gæstgæverne og betjenede.

DET KEDELIGE...

Na er vi efterhånden nået til al det gennemprøvede og

udviklede indtæmninger og udskifter. Det hele starter med selve kortoplæsningen. Når den er indlæst eller netop til at blive prøvetekstet, kan man gå over i postingsregistrering, og for at tage det ob-krutter først, så led os antage, at du laver en fejl (så så, ikke gode, det er menneskeligt at fa... AUGUR), ja så vil du på en særdeles elegant måde kunne gå ind og lave en midpostering. Programmet hjælper faktisk at ganske godt stykke på vej. Programmet har selvfølgelig også den obligatoriske bog-holingskontrol, som sikrer at postingsregnskabene altid er rigtigt afsluttet. Denne postingsregnskab kan udskrives på printerens som alt andet, og længere på som den gennemkøbte kassettebånd.

Mulighederne for at gå ind og ændre i kontoplanen er store. En af tingene, der gør livet lettere, er kulturmedietoren, som tillader at have faldt overblik over hele kontoplanen på en gang. Dette gøres ved, at man, mens man bevæger sig rundt, har en blokator på arbejdet

med dem i regneark. Denne blokatorer går at felt ud gennem, og kan med nogle tryk spæne tværs over kortoplæsningen. Na man så begynder at indtaste noget i et felt, vil den ganske normalt og skæmm, fløde og dejlige cursor komme frem igen. På denne måde kan man lyktsvært, og jeg mener LYNHART, ændre i sin kontoplan. Plus for det!

Til sidst skal jeg kun bemærke, at jeg synes udelukkende er LIT for lillende. Muligheder for at vælge data med eller uden nummer ændring harer så BRO, BRO, BILLE til fordel for anden betjening, således kunne de så godt have skippet udskriften med nummeret skift og herved få noget mere tydeligt. Plus er der masser af, og når udskriften så bliver bliver trykret på papir, ja så sidder man med en rigtig smag i munden efter at have købt et blåt på dem.

KONKLUSION

Ellers fanger programmet helde med forresten, samtidig med, at det viser velgennemtænkt. Faktisk kan man sige, at Schmidt har taget det bedste fra alle de andre, krydret det lidt, netop betjeningssammen og her-ved har han et GUP-GUP resultat ud af det. Hvis man derfor har et stærkt behov for at få rettet op i den gennemkøbte økonomi, så så har vi her et stykke software, der kan klare dette, og såmed også kan stå over for systemer med god samvirkelighed. Blot synet det lidt senere, og at det til firma-tenge har PR, HENI toges med på tale, for man beslutter sig, da dette program virker lidt mere seriøst og velgennet-teret. Et det dermed til på-vejen, ja så er der ingen tvivl, og du kan altid hente koden til atklær med hjem fra bogeren, når man bare skal presentere for viderudviklet, da han jo nok ikke sliper be-tyngninger for de 795,00 mod. mere ret, når han får at vide, hvad bændel har brugt husholdningspengene til.

Janet Keldt

REGNR	REGNR	REGNR	REGNR	REGNR	REGNR	REGNR	REGNR	REGNR	REGNR
0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007
0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008
0009	0009	0009	0009	0009	0009	0009	0009	0009	0009
0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
0011	0011	0011	0011	0011	0011	0011	0011	0011	0011
0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013
0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014
0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015
0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016
0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017
0018	0018	0018	0018	0018	0018	0018	0018	0018	0018
0019	0019	0019	0019	0019	0019	0019	0019	0019	0019
0020	0020	0020	0020	0020	0020	0020	0020	0020	0020
0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021	0021
0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022
0023	0023	0023	0023	0023	0023	0023	0023	0023	0023
0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024
0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025
0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026
0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
0028	0028	0028	0028	0028	0028	0028	0028	0028	0028
0029	0029	0029	0029	0029	0029	0029	0029	0029	0029
0030	0030	0030	0030	0030	0030	0030	0030	0030	0030
0031	0031	0031	0031	0031	0031	0031	0031	0031	0031
0032	0032	0032	0032	0032	0032	0032	0032	0032	0032
0033	0033	0033	0033	0033	0033	0033	0033	0033	0033
0034	0034	0034	0034	0034	0034	0034	0034	0034	0034
0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035
0036	0036	0036	0036	0036	0036	0036	0036	0036	0036
0037	0037	0037	0037	0037	0037	0037	0037	0037	0037
0038	0038	0038	0038	0038	0038	0038	0038	0038	0038
0039	0039	0039	0039	0039	0039	0039	0039	0039	0039
0040	0040	0040	0040	0040	0040	0040	0040	0040	0040
0041	0041	0041	0041	0041	0041	0041	0041	0041	0041
0042	0042	0042	0042	0042	0042	0042	0042	0042	0042
0043	0043	0043	0043	0043	0043	0043	0043	0043	0043
0044	0044	0044	0044	0044	0044	0044	0044	0044	0044
0045	0045	0045	0045	0045	0045	0045	0045	0045	0045
0046	0046	0046	0046	0046	0046	0046	0046	0046	0046
0047	0047	0047	0047	0047	0047	0047	0047	0047	0047
0048	0048	0048	0048	0048	0048	0048	0048	0048	0048
0049	0049	0049	0049	0049	0049	0049	0049	0049	0049
0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050



PC-HÅNDBOGEN er en omstrukturering af «Bogen om IBM-PC» fra teknisk forlag 1984, der længe har været til en kraftig revision. Tidspunktet for nyudgivelsen er ikke mindre berettiget af de nye annonceringer i 1987 af PS/2 maskinerne og deres tilsvarende OS's operativsystem.

Således IBM introducerede sin første PC-maskine i 1981, har markedet udviklet sig i retningen af, at dette produkt er blevet en industristandard på området. Mange kompatible datamater fra andre fabrikater er dukket op. Derfor lægges der i den nye udgave forudsigtens mere vægt på de IBM-kompatible PC'er.

første PC, har man nok stødt med såvel 4.2. «Det er for foretagelsesbrugeren». Bogen er yderst velstruktureret i sin opbygning, hvilket gør den anvendelig som opslagsværk. Kun de alle navne, som jeg senere vender tilbage til, er professionelt beskrevet. Heltet vidner om forfatterens indsigt i stoffet.

Forfatteren inkluderer bogen med lidt historie om P1-veren: udviklingen fra 8 bit til 32 bit-tokserne på diverse PC-modeller og det gør han her, som andre steder i bogen, særdeles grundigt. For at illustrere dette vil jeg citere et afsnit fra bogen: «...De 5, 1/2, 3, 1/2 pladser til adapterkort er dog ikke alle tilgængelige. I PC's oplyste adapterkort til diskstationer i plads 1, PC-DT AT beslaglægger adapterkort til diskstationer, har pladserne og serielport 3 pladser. I

lige så fremragende gennemgang af alle andre enheder (tastatur, lejermedia, skærm, skrivere, kommunikationsmodem).

Bogens første kapitel er nok et af de vigtigste kapitler for alle brugere, der ønsker seriøst om operativsystemerne

lige programmer i PC-sammenhæng, såsom tekstbeholdningsprogrammer, regneark og databaser og grafik. Men bogen slutter ikke her, næste forfatteren følger med 5 appendikser om f.eks. instruktionssæt, DOS servicefunktioner og para-

I bogen tilføjes det at give et helhedsbillede af, hvordan PC-modellerne er opbygget, hvad der menes sig i dem i datamaterne, hvordan de programmeres på IBM BIOS og operativsystemer såvel som for hvert disse gøres er fuldstændigt fremmede, kan jeg sige at den info er at trykke bogen giver tydelige forklaringer om ALT hvad der måles op til (v.l. om.)

Selv om den omfattende nyoplagte læser kan have velsigte af bogen, er den først og fremmest rettet mod PC-brugere, der ønsker at programmere. For foretagelsesbrugeren, vil jeg anbefale dem at de læser de indledende afsnit i hvert kapitel. Indholdet er gjort mere teknisk i de senere afsnit. Her man lige anbefalt en

den bærbare PC er der også kun 5 f.eks. pladser, idet 1 af de 8 sokler ikke kan benyttes og diskstationer og indbygget video rammer optager hver 1 plads...». Sådan! (og de forholdes nye PS/2'ere er lige så præcis beskrevet).

Efter denne historiske præsentation af PC'en, går Henning Mejer over til en systematisk gennemgang af maskinernes (PC og PS/2) systemer. Her gennemgås processor, interrupt, RAM og ROM, adresse bus, bus, registre, instruktioner og 8087 co-processor. Og det er gjort med en akkurat som og afsnit kan bringes som noget i retning af en referenceliste til PC-maskinernes.

Kapitel 3 fortsætter med en

DOS og OS/2. DOS-delen er så velgennemført at den vil kunne erstatte den lejermedia lærebog i DOS. Hvilket jo gør købet af bogen endnu mere attraktivt. Desuden kan næste kapitel om programmeringsprog ikke erstatte en lærebog men skal nok være oplæst som en præsentation af de mest kendte sprog, deres forskelle og almindel.

Præsentationen er sæsonkomplet i det den inkluderer lige fra BASIC, Pascal og C om til APL, PL/I og Ada.

Forfatteren benytter herefter bogens sidste kapitel til at gennemgå de mest almindel-

menstøttede, ROM BIOS data adresser og til sidst en litteraturliste og ordbog.

Som læseren nok allerede har oplyst, er der her tale om en særdeles fremragende bog, som nok kan siges at være noget af et must for enhver PC- ejer, der bare interesserer sig i det mindste for hvad, der sker sig under det sorte beslaglævede kabinet.

Finn Jakobsen

PC-HÅNDBOGEN af Henning Mejer Teknisk Forlag

HJØRNET

SKAT 92

Programmet indbefatter:
SELVANSØGELSE 1987
FORSLAGSREKKE 1988
FORSLAGSOPRØRRELE 1988
VÆKSTOMRÆKKEORDNING
ALLE ØVERGANGSREGLER
REKALKULATIONSREKORD
SKAT
RENTENAFGIFT
BEREGNING AF SKATTEN
1987-82

Programmet er manuelt og
betjningsvenligt.
Udvalgt af skatteministeriet.
Data kan lagres på disk.
I dansk og læsnads version
kr. 498,-

Læsnadsversion
kr. 198,-

incl. manual, diskette og
forsendelse.

Tilleg for 1" kr. 35,-

Kører under MS-DOS, PC DOS
og QRM. Læsnad til s. 60
Pernax, Prolina, QDM 128.
AMSTRAD som
IBM PC kompatible.

PREENE DATA

02 26 87 47

LEJ

PROGRAMMER

500 18-30 kr. + 10 dag-
til. COMPOSE 44128
OFFICER AMSTRAD 65 ADAM

- 1. del af 2. program
- 100 min af programmer
- ingen betydningsfulde
- 181102

+ 021.
+ DATASAGER + SPRING
+ TILFØJESAMLEDE
+ KOMMUNIK
KUN OFFICERALE PROGRAMMER
MED 100% DOKUMENTATION

5177 LAGER FOR 70 KR.
Næsting beløn 41. 120841 08
0288 2 26 84 50
VJ 040007 010400 040400

RAM
KORREKT.

KOMPLET.

SOFTWARE LIBRARY
FREDERIKSBERG 33
1300 KØBENHAVN S.

LEJ

PROGRAMMER

Indkøb bør **PRIOR** iteres

PRIOR
FARVEBÅND



PRIOR
DISKETTER



REPARATION

Er microdatamaten
glet i stykker?

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

Vi reparerer hurtigt
og billigt og vi giver
garanti et år uden forsat.

Vi sælger også rezer-
veddele.



GRØNHØJ
elektronik

v. Prætor Havn
Hobølsgade 38
1418 Klampenborg
Tlf. 06 66 11 56

**DERES
GARANTI**

PRIOR
OFFICE LINE

J. BJØRNVIG 02 18 47 00

enviser nærmeste forhandler.



Selv om Ansatud LOCOMOTIVE BASIC er en ganske klatting og hurtigt version af sproget, kan det være nyttigt en gang imellem at kunne supplere med rutiner skrevet i maskinkode og hvis dette ikke udelukkende skal være baseret på skriftet fra andre, er en assembler uundværlig.

Desværre er det altså programmerer ofte temmelig dyre og svært at bruge. Af den grund foretrakde flere mange af sådanne maskinkodeprogrammering, hvilket er en skam. Sådan har Steen Blaabjerg (ham med EDITOR-programmet) også oplevet situationen, men i stedet for at give op og fortsætte i BASIC, så lavede han sin egen assembler, og som man selvfølgelig altid gør, når man har lavet et godt program, så sendte han det ind til Ansatud Bladet's programmeraktion (der går i coma i en halv times tid).

Selvens assembler fungerer efter samme princip som de "store sprog". Men programmet hævder det sig specielt til Ansatud ejere idet det, i modstridning til mange af de "store", inkluderer et stort antal direkte kald til disse maskinens indbyggede "Tilvare"-rutiner (der er flere håndbøger på markedet foruden AMSCIT's tilsvarende), der beskriver disse videremålte detaljer.

Hvis man synes, det er for besværligt at skaffe hele det BIK store program, kan man udmærket nøjes med en del af det, idet det af programmeringen klart fremgår, hvad der er læren i programmet, og hvad der udgør de data programmeret skal bruge, for at oversætte assemblerkoden til den maskinkode, maskinen kan arbejde med.

Det vil være for svært her at beskrive fra grunden, hvad maskinkodeprogrammering s.t.a. en assembler går ud på, så for begynderne på dette område henvises til de udmærkede bøger, der findes om dette spændende område. I givet fald vil nærværende program være et udmærket hjælpemiddel til at afprøve begrensede eksempler med og selv-eksperimentere videre.

Assemblarens syntaks:

Generelt kan assemblerens betragtes som bygget op af følgende dele:

Kommando - en eller to parametre - en forholdsvis konstant

Eksempel:

LDA,B lad register A med indholdet af register B

LD er i dette tilfælde kommandoen og A og B parametrene, idet den første angiver målet for operationen og den sidste objektet. Kommando og parametre adskilles altid med et mellemrum, mens parametre indbyrdes adskilles med punktum. Hvis kommandoen mangler, så den pågældende parameter er en "pointer" d.v.s. repræsenterer indholdet af den RAM-adresse den peger på.

LD (4010)BC Indlæs dobbeltregister BC fra Adresse 4010

Som antaget behøver der ikke være 2 parametre i forbindelse med alle kommandoer. Normalt der helt uden parametre forekommer også.

Eksempel: **LD 7** Høj 7 bytes fra register ha kald

Følgende syntaks-eksempler skulle illustrere syntaksens yndelige:

LD (HL),4000 Indlæs adressen 4000 i adressen i HL.
LD A,(BC) Lad A med indholdet i adressen givet i BC

Tilføjer man, hvad enten det er tale om singlebyte-værdier eller dobbeltbyte-værdier, vælgt deres decimalt eller i hexadecimal notation, så sigt sig i LOCOMOTIVE BASIC. Et særligt tilfælde kommer dog kommandoen DEFB. Den bruges nemlig til direkte indlæsning af hex-koder, altså uden at assemblerens overensstemmelsesprocedure aktiveres, svarende til poke-kommandoen i BASIC, omend med den forskel, at der kun lægges fire bytes ad gangen ind i hukommelsen med DEFB, og at disse automatisk placeres efter hinanden på den næst følgende adresse, altså:

DEFB 00AB&ED, &AB og &B5 indlæses successt i hukommelsen

Med kald af rutiner-rutiner ved navn udelæses kommandoen CALL. F.eks.:

TEXT OUTPUT Udskrivning af karakteren i A-registret på skærmen.

Programmets funktion:

1. Indlæsning af program.
2. Korrektur.
3. Save/load/slette.
4. Gennem maskinkodeprogram.
5. Gennem maskinkodeprogram.
6. Ekskover maskinkodeprogram.
7. Monitor.
8. Printing af programtekst.
9. Printing af hexkoder.
0. Slut.

Indlæsning af program

Den første funktion, man vil sætte, er indlæsningsproceduren. Man indlæser her ven for ven sine instruktioner, idet de successt overføres til hex-koder, såfremt de er korrekte. Hvert gang spørges der om, på hvilken adresse koden skal placeres, men ønsker man blot at hælde den ene kode på den anden i den rækkefølge, hvori instruktionerne indlæses, kan man nøjes med at taste <ENTER> her.

Der er ingen label-faciliteter indbygget, men adresseangivelserne gør det relativt enkelt at udvæge grundlaget for "top".

Korrektur

Hvis man ønsker at ændre i en kildekode, vælges proceduren KORREKTUR. Her er der mulighed for at rette på to forskellige måder.

Hvis man vil lave en ny oversættelse af den pågældende linje, taster <COPY>, så linjepageren er ud for linjen, idet linjepageren bevæges op og ned (h. a. de lodrette piletaster).

Hvis der derimod kan et tale om mindre rettelser, der ikke kræver ny oversættelse, vælges i stedet for <C>, og dette giver mulighed til en serie rettelser. Ved hjælp af <COPY>-tasten bevæges skrivemaskinen frem, hvor rettelser skal foretages, og man skriver rettelserne efterfulgt af <ENTER>. Hvis <COPY>-tasten indlæses, bevæges linje i slutningen af rettelserne, og særlige normale linjeindføringsfaciliteter til rådighed. (Metoden svarer til metoden i EDITOR-programmet i Amsted-Bladet nr. 5 1987).

Save/load/slette

Man kan her vælge mellem at gemme, hente eller slette kildekoden på diskette. Dermed foretages den programmeret, der er dannet med assemblerprogrammet, og som altså ikke kan læses direkte, men som danner grundlaget for den eksakte verbale maskinkode.

Gemmer maskinkodeprogram

Programmet indlæses med denne funktion i hukommelsen og kan derefter afledes med BASIC-kommandoen CALL efterfulgt af startadressen. Til det formål vælges ERKØBER MASKINKODEPROGRAM på menuen.

Gem maskinkodeprogram

Denne funktion indlæser maskinkodeversionen på disketten. Samtidig dannes en BASIC-fil på disketten, der "huser" startadressen, som er nøglen til maskinkodeprogrammet. Programmet kan altså læses direkte via denne BASIC-fil umiddelbart efter købet.

Monitor

Med denne funktion kan man "kigge" i hukommelsen og altså eksempelvis kontrollere, at maskinkodeprogrammet er korrekt indlæst i hukommelsen.

Printning af programtekst

Det færdige assemblerprogram med tilhørende adresser og hen-koder udskrives på den tilsluttede printer.

Printning af hen-koder

Man kan også rejse ned til få adresser listen af henkoder til brug ved indkobling af hen-koderutløser i BASIC-programmer. Det er formentlig netop til dette brug, nærværende program har sin største betydning, altså i forbindelse med udvælgelse af maskinkoderutløser som supplement med udvælgelse af maskinkoderutløser som supplement

til CPC-maskinens indbyggede BASIC, idet man ved mere intensive maskinkodeprogrammering med et respekt nok vil foretrække at købe et mere solidt (og dyrt) system.

Det var lidt om selve programmet og dets brug, herefter følger en listing af Assemblerprogrammet og et lille demonstrationsprogram. God fornøjelse.

Listing 1

```
10 ON ERROR GOTO 750:aaad=1:1
2:aaab=1:1=0
20 DIM i:$(500):bound=HIMEM:top
=0:INK 0,25:INK 1,0:BOEDEK 25
30 MODE 2:PRINT"MINIASSEMBLER"
:PRINT"*****":PRINT"1.
INDTASTNING AF PROGRAM":PRINT
"2. KORREKTUR":PRINT"3. SAVE/L
OAD/SLETTE"
:PRINT"4. SEHEBE MASKINKODEPR
OGRAM":PRINT"5. GEM MASKINKODE
PROGRAM"
40 PRINT"6. EKSEKVER MASKINKOD
EPROGRAM":PRINT"7. MONITOR":PR
INT"8. PRINTNING AF PROGRAMER
ST":PRINT"9. PRINTNING AF HENK
ODES":PRINT
0. SLUT":PRINT:PRINT"TAET DIT
VALG I":aaab#="1234567890":GOSUB
B 150
50 ON a GOSUB 70,300,520,570,5
90,610,650,620,630,640
60 IF s1st THEN END ELSE 30
70 MODE 2:WINDOW 1,80,3,3:WIND
OW #1,1,80,1,2:WINDOW #2,1,80,
5,5:WINDOW #3,1,80,7,25:PRINT
#1."INDTASTNING AF MASKINKODST
EKST (1-5):
: <F>ortryk <ENTER>=OK <SPACE>
=ny linje)"
80 PRINT #1,"*****
*****":PRINT #2,"ADR.
KODE HERNONIC":TAB(37):
"KOMMENTAR":PRINT #2,STR(INK#1)
0,"=")
90 GOSUB 130:aaab#="CHEN#13:+"
af":GOSUB 150:IF a<4 THEN i=i+
+1:aaab=1:aaab:PRINT #3,1:aaab
:
100 IF aa2 THEN i=i+1:1:aaab=1
1="":PRINT #3
110 IF aa3 THEN 160 ELSE 90
120 RETURN
130 INPUT"Startadresse":adr#1
```

```

F adr>0" THEN adr=VAL(adr)
340 LINE INPUT:"Memory:";m:L
LINE INPUT:" Comment:";c:GOS
UB 190:RETURN
150 a=0:WHILE n=0:GOSUB 160=n-
INSTR(m,a);a=INSTR(m,a):RETURN
160 a="":WHILE a="":a=INKEY
:WEND:RETURN
170 FOR l=1 TO 2000:NEXT:RETUR
N
180 CLS:PRINT"Fej | Memory"
:GOSUB 170:ans="":RETURN
190 IF LEFT(m,5)="DEFS." THE
N ans="DEFS.";k=INSTR(m,5
):GOTO 290
195 ans="":GOSUB 710:IF par T
HEN k=k+1;"par";p=1
200 p=INSTR(k," ") :IF p=0 T
HEN ans=LEFT(k,p-1):type
=INSTR(k,p+1) ELSE ans=k
210 KSTORE :fndet=0:WHILE f
ndet=0 AND ans<>"":READ
ans:fndet=INSTR(ans,"WB
220 IF p=0 AND ans<ans THEN
fndet=0 ELSE IF ans="B" THE
N 180
230 WHILE fndet=0:READ q;,k;
fndet=(INSTR(q,type)=1)WEN
D=c<LEFT(q)-LEFT(type):IF p
r THEN dobbet=(c=1)andklt=c
=0) ELSE do
bkt=(c=0)andklt=(c=0)
240 IF ans<ans THEN READ k;
250 k=ans
260 ind=(INSTR(k,"b")>0)
270 IF dobbet THEN dbyte=VAL
par):dbyte=HEX(dbyte,4);h;
k=LEFT(dbyte,2);l=ans=RIGHT
(dbyte,2);k=k+l;ans=ans
+q;
280 IF ans<ans THEN byte=VAL(p
ar):byte=HEX(byte,16);s=
byte+l;ans=byte+HEX(s,2);
IF ans>0 THEN k=k+LEF
T(k);l=l
j=1+byte+INSTR(k,ans+1)
ELSE k=k+code+byte
290 l=SPACE(78);INSTR(l,
1)=INSTR(adr,2);INSTR(l,
7)=code;INSTR(l,18)=code;IN
STR(l,27)=PRINT l;adr=adr+LE
N(k)/2;l
ans=INSTR(adr,adr):top=HEX
(top,adr):RETURN
300 MODE 2:WINDOW 1,80,25,25:W
INDOW #1,1,80,1,2:WINDOW #2,1,
80,3,24:PRINT #1,"KORREKTUR"

```

```

PRINT #1,"*****":;ans=CHR
(1&F2)+CHR(1
&F3)+CHR(1&F0)+CHR(1&F1)+CHR(
1&F4)+CHR(1&F5):;GOSUB 510
310 PRINT #2,"*";l;ans);GOSUB
520:PRINT #2,CHR(1);CHR(1);
:IF n=5 THEN PRINT #2,"*";
E PRINT #2," "
320 ON a GOTO 340,350,360,380,
400,420,450,480,410,430
330 RETURN
340 a=MAX(1,a-20):CLS #2:GOSUB
510:GOTO 310
350 a=MIN(1,a+20):CLS #2:GOSUB
510:GOTO 310
360 IF a>5 THEN PRINT #2,STEIN
(812,1);;ans=1:ELSE PRINT CHR
(17):PRINT #2,CHR(1);
370 GOTO 310
380 IF a<1 THEN ans=1 ELSE PR
INT CHR(17):PRINT #2,CHR(1);
:
390 GOTO 310
400 GOSUB 180:l;ans=l;PRINT
#2,CHR(1);:CLS:GOTO 470
410 CLS #2:GOSUB 480:GOSUB 510
:GOTO 470
420 RETURN
430 PRINT l;ans);CHR(1);:LIN
E INPUT:"",l;ans=LEN(l);IF l>L
EN(l;ans) THEN l;ans=l ELSE
INSTR(l,1,1)=1
440 PRINT #2,CHR(1);:CLS:GOT
O 470
450 n=1:CLS #2:GOSUB 490:GOSUB
510:GOTO 470
460 n=4:CLS #2:GOSUB 490:GOSUB
510:GOTO 470
470 IF INSTR(CHR(1&F0)+CHR(1&F
2)+CHR(1&F3)+CHR(1&F4)+CHR(1&F
5) PRINT #2,CHR(1);CHR(1);:G
OTO 310 ELSE GOTO 310
480 FOR j=0 TO l:ans=ans+l;
j):NEXT:j=1-1:ans=l;ans="":
RETURN
490 FOR i=1;ans TO 0;ans STEP -1:
l;ans=l;ans=i;ans=NEXT
500 FOR i=0 TO 0;ans=1;ans="":
NEXT:l;ans=ans:RETURN
510 a=MIN(1,a):FOR q=HEX(1,a
-7): TO INSTR(a,7):PRINT #2
," " ;l;ans;:NEXT q:PRINT #2,ST
EIN(INSTR(1,a+7)-a+1,1):RET
URN
520 MODE 2:PRINT"SAVE/LOAD/F3
ERNE":PRINT"*****"
*****:PRINT"SET PROGRAM"

```

Programmspeicher

```

100LETTER 1 00 TAST <ENTER>:"a
    equ=CHEE:13
FIGURE 150
530 CAT:INPUT"FULDE FILMAWNT:
    FILE:PRINT" a/1/1"equ="a11"
:GOSUB 150:ON a GOTO 540,550,5
    60
540 OPENOUT FILE:PRINT #2,11:F
    OR 1=1 TO 11:PRINT #2,11#11:R
    EXT:PRINT #2,band=CLOSOUT:RET
    URN
550 OPENIN FILE:INPUT #3,11:FO
    R 1=1 TO 11:LINE INPUT #3,11#
    11:NEXT:INPUT #3,band=CLOSIN:
    RETURN
560 WBA,FILE:RETURN
570 MERCK band=1:FOR 1=1 TO 1
    1:addr=VAL(LEFT$(band,1),0):FO
    R w=addr:0 TO 11:1:addr=11
    #11,7:1:1=LEFT$(band,INSTR(band,"
    ">1))
580 FOR a=1 TO LEN(band)-1 STEP
    2:byte=VAL("&"#MID$(band,a,2)):F
    OR adr,byte:addr=adr+1:top=MAX
    (top,adr):NEXT a,m,1:RETURN
590 CAT:INPUT"WAVE PA PROGRAM
    SEE SCAL WAVES":r#INPUT"START
    ADDRESS":a:OPENOUT r#+".EUS":F
    BINT #9,"10 LOAD "+CHEE(34)+r#
    +".BIN"+CHEE
    (34)+".B,"#MID$(band,band),21+
    ".#":MID$(band,top-band+1),21+
    ".#":MID$(band,a),21:CLOSOUT
    600 SAVE r#+".BIN".B,band,(top
    -band),a:RETURN
    610 INPUT"MODE":m:MODE m=STOP:
    MODE 2:RETURN
    620 WIDTH 80:LINE INPUT"KOMMEN
    TAR":a:PRINT #9,k#:#PRINT #9:F
    OR 1=1 TO 11:PRINT #9,11#11:R
    EXT:RETURN
    630 WIDTH 80:LINE INPUT"KOMMEN
    TAR":a#:#PRINT #9,k#:#PRINT #9:F
    BINT #9,"STARTADDRESS":band#8
    LUTADDRESS:top-1:PRINT #9:#FOR
    1=band TO t
    op-1:PRINT #9,HEX#FREE(1),21)
    " ":NEXT:PRINT #9:RETURN
    640 a1#=(1=1):RETURN
    650 INPUT"STARTADDRESS":start
    660 MODE 2:FOR 1=1 TO 10:PRINT
    TAB(10+#9):-1:NEXT:PRINT"FE
    INT:FOR 1=1 TO 20:PRINT start+
    (1-1)#10:#FOR a=1 TO 10:astar
    #11=11#10#
    a=11:k=CHEE(a):PRINT TAB(10+#
    9):HEX#(k):IF k>31 THEN PRINT

```

```

" "+CHEE(11)
GTO NEXT:PRINT"NEXT:GOSUB 160:
    IF a=CHEE(1#F3) THEN start#ata
    r#-100:GOTO 660
    690 IF a=CHEE(1#F2) THEN start
    #start-100:GOTO 660
    690 RETURN
    700 CLS:PRINT"Parameters:1":
    RESTORE FOR 1=1 TO 2000:REST:O
    N ERROR GOTO 700:CLS:RESTME 30
    710 1=LEN(kom#):pare=1:ak=FOR
    1=1 TO 1+band#11#(kom#,11)+#50
    (v#):IF (v#>7 AND v#<55) OR v#>
    8 OR v#<8 OR v#<5 THEN param#V
    #L(v#):pare#
    and#(a):1=1
    720 NEXT
    730 IF par THEN r#=#:reparam#
    10:WHILE reparam#10:r#-LEFT$(r
    #,LEN(r#)-1):r=VAL(r#"0")*MEN
    Dpt=LEN(r#)+1:pl#=#MID$(kom#,a
    1,pl):#=#LIF
    T#(kom#,at-1)+MID$(kom#,at-pl)
    ELSE ak#ak#
    740 RETURN
    750 MODE 2:PRINT ERL:STOP
    760 DATA DEF#CALL,aa,CC,EE,aa
    #,CC,Z,aa,CC,CC,aa,34,CC,aa,FD,aa
    #,34,FE,aa,EC,F,aa,F4,aa,FC,
    ERT,CC,00,WZ,CC,Z,CC,WC,DD,C,0
    #,FO,EO,FE,E
    #,F,FO,aa,F#
    770 DATA 1D,aa,3E,E,aa,0E,C,aa,
    0E,D,aa,16,E,aa,1E,E,aa,26,L,aa,2E
    ,3C,aa,01,DE,aa,11,EL,aa,21,5F
    ,aa,31,IX,aa,DD2,1Y,aa,FD2,1A
    ,11aa,3A,1aa
    1,3F,ED73,3F,aa,31,3F,EL,FG,3F
    ,11aa,ED7E,aa,B,78,A,C,78,aa,B,7
    A,A,E,78,aa,B,7C,A,L,7D
    780 DATA 1,A,47,B,C,41,B,B,42,
    B,E,43,B,B,44,B,L,45,C,A,4F,C,
    B,48,C,D,4A,C,E,43,C,H,4C,C,L,
    4D,D,A,57,D,B,5D,D,C,51,D,E,53
    ,B,H,54,D,L,
    55,E,A,5F,E,B,59,E,C,5D,E,B,5A
    ,E,H,5C,E,L,5D,H,A,57,H,B,56,H
    ,C,61,H,B,62,H,B,63,H,L,65
    790 DATA 1,A,6F,L,B,69,L,C,69,
    L,D,6A,L,E,6B,L,H,6C,A,18C,6A
    ,A,(DE),1A,A,(HL),TE,B,(HL),46
    ,C,(HL),4E,D,(HL),56,E,(HL),5E
    ,H,(HL),66,L
    ,(HL),68,6C,11aa,ED4E,DE,11aa,
    ED5B,6E,11aa,2A,IX,11aa,DD2A,1
    F,11aa,FD2A
    800 DATA A,(1E),aa,DD7E,A,(1Y),aa,

```

FD7E, E. (IX)n, DD46, E. (IY)n, FD46
, C. (IX)n, DD46, C. (IY)n, FD46, E. (IX)n, DD56, D. (IY)n, FD56, E. (IX)n, DD56, E. (IY)
n, FD5E, E. (IX)n, DD56, H. (IY)n, FD
60, L. (IX)n, DD5E, L. (IY)n, FD5E
610 DATA 1. A, DD32, (HL), A, 77, (HL), B, 70, (HL), C, 71, (HL), D, 72, (HL), E, 73, (HL), H, 74, (HL), L, 75, (HL), A, 02, (DB), A, 12, (HL), a, 29, (I), B, Ca, ED43,
1. DEn, ED53, (I), HLen, 22, (I), IXn, DD22, (I), IYn, FD22, SET, O, A, CD CT, 1. A, CBDF, 2. A, CBD7, 3. A, CBDF 620 DATA 4. A, CBET, 5. A, CBET, 6. A, CBET, 7. A, CBFF, 0. B, CBG0, 1. B, CB CB, 2. B, CBG0, 3. B, CBG0, 4. B, CBG0, 5. B, CBG0, 6. B, CBFO, 7. B, CBFO, 0. C, CBG1, 1. C, CB
CG, 2. C, CBG1, 3. C, CBG0, 4. C, CBG1, 5. C, CBG0, 6. C, CBG1, 7. C, CBG0
630 DATA 0. D, CBG2, 1. D, CBGA, 2. D, CBG2, 3. D, CBDA, 4. D, CBG2, 5. D, CB BA, 6. D, CBG2, 7. D, CBFA, 0. E, CBG3, 1. E, CBG3, 2. E, CBG3, 3. E, CBG3, 4. E, CBG3, 5. E, CB
ED, 6. E, CBG3, 7. E, CBFA, 0. H, CBG4, 1. H, CBG3, 2. H, CBG4, 3. H, CBG3, 4. H, CBG4, 5. H, CBG3, 6. H, CBFA, 7. H, CB FC
640 DATA 0. L, CBG5, 1. L, CBG3, 2. L, CBG5, 3. L, CBG5, 4. L, CBG5, 5. L, CB ED, 6. L, CBG5, 7. L, CBG5, 0. (HL), CB CB, 1. (HL), CBCE, 2. (HL), CBG5, 3. (HL), CBDE, 4. (HL), CBG5, 5. (HL), CBEE, 6. (HL), CB FG, 7. (HL), CBFE
650 DATA 0. (IX)n, DDCB06, 1. (IX)n, DDCB0E, 2. (IX)n, DDCB06, 3. (IX)n, DDCB0E, 4. (IX)n, DDCB0E, 5. (IX)n, DDCB0E, 6. (IX)n, DDCB0E, 7. (IX)n, DDCB0E, 0. (IY)n, FDCB0E, 1. (IX)n, FDCB0E, 2. (IY)n, FDCB0E, 3. (IX)n, FDCB0E, 4. (IY)n, FDCB0E, 5. (IX)n, FDCB0E, 6. (IY)n, FDCB0E, 7. (IX)n, FDCB0E, 0. A, CBG7, 1. A, CBG7, 2. A, CBG7, 3. A, CBG7, 4. A, CBG7, 5. A, CBG7, 6. A, C
BET, 7. A, CBET, 0. B, CBG0, 1. B, CBG0, 2. B, CBG0, 3. B, CBG0, 4. B, CBG0, 5. B, CBG0, 6. B, CBG0, 7. B, CBG0
670 DATA 0. C, CBG1, 1. C, CBG0, 2. C, CBG1, 3. C, CBG0, 4. C, CBG1, 5. C, CBG1, 6. C, CBG1, 7. C, CBG0, 0. D, CBG2, 1. D, CBG2, 2. D, CBG2, 3. D, CBG2, 4. D, CBG2, 5. D, D

AA, 6. D, CBG2, 7. D, CBG4, 0. E, CBG3, 1. E, CBG3, 2. E, CBG3, 3. E, CBG3, 4. E, CBG3, 5. E, CBG3, 6. E, CBG3, 7. E, CB ED
680 DATA 0. H, CBG4, 1. H, CBG3, 2. H, CBG4, 3. H, CBG3, 4. H, CBG4, 5. H, CB AC, 6. H, CBG4, 7. H, CBG3, 0. L, CBG5, 1. L, CBG5, 2. L, CBG5, 3. L, CBG5, 4. L, CBG5, 5. L, CB
AD, 6. L, CBG5, 7. L, CBG5, 0. (HL), CB G5, 1. (HL), CBG2, 2. (HL), CBG5, 3. (HL), CBG2
690 DATA 4. (HL), CBAG, 5. (HL), CB AE, 6. (HL), CBG6, 7. (HL), CBEE, 0. (IX)n, DDCB06, 1. (IX)n, DDCB0E, 2. (IX)n, DDCB0E, 3. (IX)n, DDCB0E, 4. (IX)n, DDCB0E, 5. (IX)n, DDCB0E, 6. (IX)n, DDCB0E, 7. (IX)n, DDCB0E
700 DATA 0. (IY)n, FDCB0E, 1. (IY)n, FDCB0E, 2. (IY)n, FDCB0E, 3. (IY)n, FDCB0E, 4. (IY)n, FDCB0E, 5. (IY)n, FDCB0E, 6. (IY)n, FDCB0E, 7. (IX)n, FDCB0E, AND
, a, EG, A, 47, B, AG, C, A1, D, A2, E, A3, B, A4, L, AG, (HL), AG, (IX)n, DDAG, (IY)n, DDAG
710 DATA 0E, a, FE, A, 37, B, 50, C, D 1, D, 32, E, 33, H, 34, L, 35, (HL), 36, (IX)n, DDAG, (IY)n, DDAG, XOR, a, BE, A, AF, B, AG, C, AG, D, AA, E, AB, H, AC, L, AD, (HL), A
E, (IX)n, DDAG, (IY)n, DDAG, INC, A, 3C, B, 04, C, 0C, D, 14, E, 1C, H, 24, L, 2C, BC, 08, BE, 13, HL, 23, IX, DD23, 1 7, FD23
720 DATA (HL), 34, (IX)n, DD04, 1 17n, FD34, 37, 38, DD, A, 3D, B, 05, C, 0D, D, 15, E, 1D, H, 25, L, 2D, BC, 09, DE, 1B, HL, 2B, IX, DD2B, 17, FD2B, 1H 1, 35, (IX)n,
DD05, (IY)n, FD05, 37, 38, ADD, A, B, 80, A, C, 81, A, D, 82, A, E, 83, A, H, 84, A, L, 85, A, A, 87, HL, 37, 38, IX, 37, DD09, 17, 37, FD09
730 DATA A. (HL), 80, A. (IX)n, DD0 C, A. (IY)n, FD05, A. 6, CB, HL, BC, 09, HL, DE, 19, HL, HL, 29, IX, BC, DD09, 17, BC, FD09, IX, 3E, DD19, 17, 3E, FD 19, IX, IX, DD2
9, 17, 17, FD29, 3DC, A. B, 80, A. C, 80, A. B, 8A, A. E, 8B, A. H, 8C, A. L, 8D, A, A, 8F, HL, 37, ED7A, A. (HL), 8E, A. (IX)n, DDEE, A. (IY)n, FD0E
740 DATA A. a, CE, HL, 3C, ED4A, HL, DE, ED5A, HL, HL, ED6A, 507B, A. B, 90, A. C, 91, A. D, 92, A. E, 93, A. H, 94, A.

Programmer's Reference

L.95, A.A.97, A.(HL),98, A.(IX)a,
D99, A.(IY)a
FD99, A.a, D9, E9C, A.B, 99, A.C, 99
A.B, 9A, A.E, 9B, A.H, 9C, A.L, 9D, A
.A, 9F, 9L, 9P, ED72
990 DATA A.(HL),9E, A.(IX)a, D99
E, A.(IY)a, FD9E, A.a, DE, 9L, 9C, ED
42, 9L, 9E, ED92, 9L, 9L, ED92, 9P, 9a
C9, 9E, 9a, C2, 2, 9a, C4, 9C, 9a, D2,
C.9a, D4, F0, 9
9, E2, FE, 9a, EA, F, 9a, F2, 9, 9a, FA,
(HL), ED, (IX), D9E9, (IY), F9E9, 9E
, 9, 9E, 9E, 9, 20, 2, a, 29, 9C, a, 30, C
.a, 39, D9E2, a, 10
990 Data C.P.a, FE, B, 99, C, 99, D, B
A, E, 9E, E, 9C, L, 9D, (HL), 9E, A, 9F,
(IX)a, D9E9, (IY)a, FD9E, C.F1, ED41
(IX), ED91, C.F9, ED49, C.F9E, ED99,
IX, 9E, 9L, ED,
(SP), 9L, ED, (SP), IX, D9E9, (SP), I
Y, F9E9, AF, AF', 9E9, D9, 90F, 00, 9C
F, 27, CCF, 2F, C.F1, 2F, 9E9, ED44
970 DATA P9H, 9C, C9, DE, D9, 9L, E
9, AF, 9E, IX, D9E9, IY, F9E9, 90P, 9C
, C1, DE, D1, 9L, E1, AF, F1, IX, D9E1,
IY, F9E1, L.D1, ED40, L.D1E, ED90, L.D9
, ED49, L.D9E, E
D99, 9C, A, C997, B, C900, C, C901, D
, C902, E, C903, E, C904, L, C905, (HL)
, C906, (IX)a, D9C906, (IY)a, F9C
990
990 DATA 9E9, A, C90F, B, C909, C, C
909, D, C90A, E, C90B, E, C90C, L, C90
D, (HL), C90E, (IX)a, D9C90E, (IY)
a, F9C90E, 9L, A, C917, B, C910, C, C
911, D, C912, E
, C913, H, C914, L, C915, (HL), C916,
(IX)a, D9C916, (IY)a, F9C916, 9E
, A, C91F, E, C919, C, C919, 9, C91A, E
, C91B, H, C91C
990 DATA L, C91D, (HL), C91E, (IX)
a, D9C91E, (IY)a, F9C91E, 9L, A,
C927, B, C920, C, C921, 9, C922, E, C9
23, H, C924, L, C925, (HL), C926, (IX)
a, D9C926, I
(Y)a, F9C926, 9E9, A, C92F, 9, C929
, C, C929, 9, C92A, E, C92B, H, C92C, L
, C92D, (HL), C92E, (IX)a, D9C92E,
(IY)a, F9C92E
1000 DATA 9E1, A, C93F, B, C939, C,
C939, D, C93A, E, C93B, H, C93C, L, C9
3D, (HL), C93E, (IX)a, D9C93E, (IY)
a, F9C93E, 9LCA, 07, 9E9A, 0F, 9L
, 17, 9E9, 1F, D
A9, 27, 9L9, ED9F, 9E9, ED97, 9A, A, (C)
, 9P9, B, (C), ED40, C, (C), ED49,
D, (C), ED90, H, (C), ED90, L, (C), ED
99, F, (C), ED70, A, (IX)a, D9

1010 DATA 0UT, (C1), A, ED79, (C1), B
, ED41, (C1), C, ED49, (C1), D, ED51, (C
) E, ED59, (C1), H, ED61, (C1), L, ED69
, (I), A9, D9, 9E1, ED42, 9E1E, ED92, I
99, ED44, 9E9E
, ED9A, 0UT1, ED43, 0T1E, ED99, 0UTD
, ED49, 0T99, ED99
1020 DATA 9E1, 06, 07, 08, 0F, 10, D
7, 19, 20, 27, 29, 2F, 30, 27, 39, F
7, 91T, 0, A, C947, 1, A, C94F, 2, A, C9
57, 3, A, C95F, 4, A, C9A7, 5, A, C96F,
6, A, C9B7, 7, A
, C97F, 0, B, C940, 1, B, C949, 2, B, C9
50, 3, B, C959, 4, B, C960, 5, B, C969,
6, B, C970, 7, B, C979
1030 DATA 0, C, C941, 1, C, C949, 2, C
, C951, 3, C, C959, 4, C, C961, 5, C, C
969, 6, C, C971, 7, C, C979, 0, D, C942
, 1, D, C944, 2, D, C952, 3, D, C95A, 4,
D, C962, 5, D, C
95A, 6, D, C972, 7, D, C97A, 0, E, C943
, 1, E, C949, 2, E, C953, 3, E, C959, 4,
E, C963, 5, E, C969, 6, E, C973, 7, E, C
979
1040 DATA 0, E, C944, 1, H, C94C, 2,
H, C954, 3, H, C95C, 4, H, C964, 5, H, C
96C, 6, H, C974, 7, H, C97C, 0, L, C945
, 1, L, C949, 2, L, C955, 3, L, C959, 4,
L, C965, 5, L, C
969, 6, L, C975, 7, L, C97D, 0, (HL), C
949, 1, (HL), C94E, 2, (HL), C959, 3,
(HL), C95E, 4, (HL), C96E, 5, (HL), C
96E, 6, (HL), C979, 7, (HL), C97E
1050 DATA D1, F9, E1, F9, 9ALT, 79
1060 DATA 9M, INITIALISE, C909E
, RESET, C909B, WAIT9A, C909B,
9E999A9, C909B, C9A9E9E9M, C90
C9B, 9E9E9A9D, C90F9B, 9E9E9A9D
, C9129B, 9E9F9
9FF9E, C9199B, WAIT9E, C9199B, 9E
A9E9, C9199B, TEST9E, C9199B, 9E
T9T9E, C9219B
1070 DATA GETJOYSTIC, C9249B, 9
E9T9A9L9E, C9279B, GET9T9A9L9E
E, C92A9B, 9E9T9E9I9F, C9299B, 9E9E9
I9T, C9309B, 9E9T9C9N9T9R9L, C9339B, 9
E9T9C9N9T9R9L, C9
369B, 9E9E9E9A9T, C9399B, 9E9E9E9A
T, C9429B, 9E9T9D9L9A9T, C93F9B, 9E9T9D
L9T, C9459B
1080 DATA 9E9E9E9A9K, C9499B, 9E9A
9E9E9A9K, C9499B, 9E9A9E9A9T, C949
9B, 9E9, 9E9I9T9I9S9E, C9499B, 9E9E9T
, C9519B, 9E9E9A9B9L9E, C9549B, 9E999I
9A9L9E, C9579B
, 0UT9T9, C9599B, 9E9C9A9, C9599B, 9
9C9A9, C9609B, 9E9T9G9A9P9I9C, C9639B
1090 DATA 9E9E9A9B9L9E, C9699B, 9E9T

WINDOW, CD698B, CLEARWINDOW, CD6C
8B, SETCOLUMNS, CD6F8B, SETROW, CD7
28B, SETCURSOR, CD758B, SETCURSOR
CD788B, CURR
NABLE, CD788B, CUREDISABLE, CD7E8B
CURSOR, CD818B, CURSOFF, CD848B, VA
LIDATE, CD878B
1100 DATA PLACECURSOR, CD8A8B, S
EMOVECURSOR, CD8D8B, SETPEN, CD90
8B, GETPEN, CD938B, SETPAPER, CD96
8B, GETPAPER, CD998B, INVERSE, CD9
68B, SETBACK
CD9F8B, GETBACK, CDAA8B, GETMATE
X, CDAC8B, SETMATEX, CDAD8B, SET
TABLE, CDAB8B
1110 DATA GETTABLE, CDA58B, GET
CONTROLS, CD18B, STRSELECT, CD84
8B, SWAPSTRANS, CD878B, GKA, INIT
IALISE, CD8A8B, RESET, CD8D8B, MOV
ABSOLUTE, CD
CD8B, MOVERELATIVE, CD8E8B, ASKCU
RSOR, CD8E8B
1120 DATA SETORIGIN, CD8C8B, SET
ORIGIN, CD8C8B, WINWIDTH, CD8F8B,
WINHEIGHT, CD8E8B, GETWIDTH, CD9
58B, GETHEIGHT, CD988B, CLEARWIN
DOW, CD988B, S
ETPEN, CD988B, GETPEN, CD918B, SET
PAPER, CD948B, GETPAPER, CD978B, P
LOTABSOLUTE, CD9A8B
1130 DATA PLOTRELATIVE, CD9D8B,
TESTABSOLUTE, CD9F8B, TESTRELATI
VE, CD9F8B, LINEABSOLUTE, CD9F8B,
LINERELATIVE, CD9F8B, WRCHAR, CD9
C8B, SCR, INIT
IALISE, CD9F8B, RESET, CD928C, SET
OFFSET, CD988C, SETBACK, CD988C
1140 DATA GETLOCATION, CD988C, S
ETMODE, CD988C, GETMODE, CD118C, C
LEAR, CD948C, CHARLIMITS, CD178C,
CHARPOSITION, CD1A8C, BOTPOSITION
N, CD188C, NEX
TBYTE, CD208C, PREVBYTE, CD238C, N
EXTLINE, CD268C, PREVLIN, CD288C
1150 DATA INKCODE, CD2C8C, INK
CODES, CD2F8C, SETINK, CD328C, SE
TIME, CD358C, SETBORDER, CD388C, C
ETBORDER, CD388C, SETFLASHING, CD
388C, SETFLAS
HING, CD418C, FILLBOX, CD448C, FLO
CROCK, CD478C, CHARINVERT, CD4A8C
1160 DATA UNROLL, CD4D8C, SROLL,
CD508C, UNPACK, CD538C, REPACK, C
D568C, ACCESS, CD598C, PIXELS, CD5
C8C, HORIZONTAL, CD5F8C, VERTICAL
CD628C, CAS,
INITIALISE, CD658C, SETSPEED, CD6
88C, NO157, CD688C, STARTMOTOR, CD

688C, STOPMOTOR, CD718C
1170 DATA RESTOREMOTOR, CD748C,
INOPEN, CD778C, INCLUDE, CD7A8C, I
NARANDON, CD788C, INCHAR, CD808C,
INDIRECT, CD838C, RETURN, CD868C,
TESTEOF, CD89
8C, OUTOPEN, CD888C, OUTCLOSE, CD8
F8C, OUTARANDON, CD928C, OUTCHAR,
CD958C
1180 DATA OUTDIRECT, CD988C, CAT
ALOG, CD9B8C, WRITE, CD9E8C, READ,
CDAl8C, CHECK, CD448C, SOUND, RESE
T, CD478C, MOVE, CD4A8C, CHECK, CD
AD8C, ANEVEN
T, CD808C, RELEASE, CD838C, HOLD, C
D868C, CONTINUE, CD898C, ASPLINVE
LOPE, CD8C8C
1190 DATA TONNEVELOPE, CD8F8C,
ADDRESS, CD928C, TADDRESS, CD958
C, KL, CROKOFF, CD988C, NORMALK, C
D9B8C, INITBACK, CD9E8C, LOGNET, C
D918C, FINDCO
MMAND, CD948C, NEWFRAMEFLY, CD978
C, ADDFRAMEFLY, CD9A8C, DELFRAMEFL
Y, CD9D8C
1200 DATA NEWFASTICKER, CD9E8C,
ADDFASTICKER, CD9E8C, DELFASTI
CKER, CD9E8C, ADDTICKER, CD9E8C,
DELTICKER, CD9E8C, INITEVENT, CD9
F8C, EVENT, CD
F28C, SYNCRSET, CD9F8C, DELSYNCH
ROMOUS, CD988C, SETSYNCH, CD988C,
DOSYNCH, CD9F8C
1210 DATA DOWNSYNCH, CD018D, EVEN
TDISABLE, CD048D, EVENTENABLE, CD
078D, DISARMMENT, CD0A8D, TIMEPL
EASE, CD0D8D, TIMESET, CD108D, URO
RENABLE, CD00
8D, URODISABLE, CD038D, LEONENAB
LE, CD068D, LEONDISABLE, CD098D
1220 DATA FORKSTORE, CD0C8D, RO
NSELECT, CD0F8D, CURRSELECTION, C
D128D, PROBEFORM, CD158D, BONDSEL
ECT, CD188D, LDIR, CD1B8D, LDIR, CD
1E8D, POLLYN
CHRONOUS, CD218D, LOWPCHL, CD248D
SIDEPCHL, CD278D, HARPCHL, CD2A8D
PARICALL, CD2D8D
1230 DATA SC, SCOUTPROGRAM, CD318
D, STARTPROGRAM, CD348D, WAITFLY
AGE, CD378D, SETMODE, CD3C8D, SCRE
ENOFFSET, CD3F8D, CLEARINKS, CD42
8D, SETINK, C
D458D, RESETTPRINTER, CD488D, PRIN
TCHAR, CD4B8D, BUSYTPRINTER, CD4E
8D
1240 DATA SENDTPRINTER, CD518D, S
COUNREGISTER, CD548D, JUMPRESTOR

Programs for the IBM PC

E, C020D, RESISTENTRY, C00000, LOW
 JUMP, C00000, P0C0I INSTRUCTION, C0
 0000, S1DECAL
 L, C01000, P0C0E INSTRUCTION, C0100
 0, P0R0CALL, C01000, P0C0L INSTRUCTI
 ON, C01000, R0R0L0H, C00000, F1R0J0
 R0, C02000

1250 DATA USERRESTART, C00000, I
 NTERRUPTENTRY, C00000, K0T I NTERE
 UPT, C00000, e, e
 1250 DIM I(0:500):MODE 2:top=0
 :LINE 0,20:INK 1,0:BOXER 20:bu
 nd=05535

Listing 2

DEMONSTRATION AF MINI-ASSAMBLER. DEMONSTRATION AF MINI-ASSAMBLER

40000	Z10000	LD BL, 14300	karaktergeneratoren start
40003	0800	LD B, 0	lække 1: bytes tallor
40006	C6	F00H BC	lække 2: gem til oscore
40008	85	F00H BL	do.
40007	08FF	LD B, 255	skærm skal scrolles opad d
40009	AF	00H A	fordi den nye linie skal have bager-farve
40010	C040C	00H H00LL	
40013	311001	LD HL, 301	(LOCATE 1,25)
40018	C07500	TXR SETCURSOR	
40019	302F	LD A, 47	key nr. for mellemrumstasten.
40021	C01000	KR TESTKEY	
40024	20F9	JK NZ, -7	venter på taste af mellem.1.
40025	E1	POP HL	hast pegeren
40027	C00000	LE00R0NABLE	så der kan rigges i L00R
40030	78	LD A, 10L1	å får systemet værdi
40031	0800	LD B, 0	hvis tallor r
40033	07	EL0A	lække 3: hata efter tur til Carry
40034	F5	F00H AF	
40035	3020	LD A, 32	mellemrum m
40037	3000	JK NC, 3	udskriv hvis ej Carry
40039	300F	LD A, 143	sort felt
40041	C05A00	TXR 00TUT	
40044	F1	POP AF	
40045	10F2	BJNZ, -14	gentag lække 3 hvis B ej nedtallt
40047	C1	POP BC	hush karakter/byte-oscore
40048	23	IRC HL	sætte byte i generatoren
40049	1002	BJNZ, -40	gentag lække 2, hvis flere kar. byteses
40051	C074	BIT 0, R	test om HL er meget sluttningen
40053	C0	SET NZ	i så fald returner
40054	85	F00H HL	gem pegeren
40055	08FF	LD B, 255	scrolning opad
40057	AF	00H A	baggrundsfarve
40058	C040C	00H H00LL	
40061	81	POP HL	hent pegeren
40062	10C3	JK, -01	sætte karakter

Så er det vist på tide, at vi får vist vores kæreste bournært fra blad nummer otte. Amsted Bladet's måned på HOTLINE-telefonen er efterhånden så husk, at han ikke længere kan undskyldte sig selv og leve fred og bødning til de abonnenter

der (forståeligt nok) har ringet og efterlyst Svend Dattis program på side 16-17 i Amsted Bladet nummer 8-97.

Men det skulle nu være en søge blot, her er programmet i hvert fald:



Listing 3

```

10 '.....
20 '***          EP/M  START          ***
30 '.....
40 '***          S.1.2.          *** 84510 *** 20.07.07.          ***
50 '.....
60 '***          100  OPEN  DALL          ***
70 '.....
80  MODEM  21PP
90  FOR  A=64000  TO  64071:READ  A#
100  FOR  A.  64100#
110  GOTO  64100#
120  NEXT
130  PRINT  CHRBI?
140  IF  A#  <>  10000  THEN  PRINT  "Der  er  sket  en  FEJL":PRINT  "Kontroller
DATA-tilslutning  !":GOTO
150  PRINT  "Lag  en  SYSTEMDISKETTE  i  Drive  A:"
160  PRINT
170  PRINT  "Tryk  derefter  på  selvskrænkningen"
180  G=INKEY:  IF  G#<>  " "  THEN  100
190  CALL  64000
200  PRINT:  PRINT  CHRBI?
210  PRINT  "Lag  en  DATA-FORRATTERET  DISK  i  Drive  A:"
220  PRINT
230  PRINT  "Tryk  derefter  på  selvskrænkningen"
240  G=INKEY:  IF  G#<>  " "  THEN  240
250  CALL  64000
260  DATA  600,607,609,609,600,600,641,611
270  DATA  600,600,621,600,630,600,600,600
280  DATA  601,640,600,611,640,631,621,600
290  DATA  601,600,630,600,600,600,600,600
300  DATA  621,607,630,630,607,621,609,630
310  DATA  630,600,601,600,600,611,640,631
320  DATA  621,670,640,600,600,601,600,600
330  DATA  611,600,631,621,600,640,600,600
340  DATA  600,600,600,600,600,600,600,600
350  DATA  600,600,600,601,600,600,611,600
360  DATA  601,621,600,630,600,600,600,607
370  DATA  621,600,640,611,600,600,600,600
380  DATA  600,600,607,621,600,640,611,600
390  DATA  600,600,600,600,621,600,601,611
400  DATA  600,600,601,640,600,600,600,600
410  DATA  600,600,600,600,600,600,600,607
420  DATA  600,600,600,607,600,600,600,600
430  DATA  620,600,600,640,600,640,600,640
440  DATA  640,640,600,600,600,600,600,600

```



Din lokale forhandler

Sjælland

AMSTRAD-eksperten
i Hvidovre

PRO COMPUTER

Strandmarkvej 21, 2650 Hvidovre, 01 76 56 43
Åbent mandag - onsdag 9-17, fredag 9-16, lørdag 9-12

Midtjylland

AUT. COMMODOREFORHANDLER

Alt til dit EDB-
forbrug i hverdagen

GRAFFITI DATA

Vi forhandler også:

AMSTRAD PC-computere m/v
Bæret udstød i programmer og spil.

AMSTRAD

AMSTRAD

IS JENSEN
Soleleverandør til
AMSTRAD
1951 100 000 00

Nordjylland

FORHANDLER AF:

AMSTRAD DIVER, POKKI og POLAD
MULTIARCH COMPUTERS
STAR 1610 - printer - Dagsritz

PROGRAMMER TIL DIT BEMCV

TK-data

Torvegade 8 - Skanderup - Tel. 09 92 54 15

**Total forhandler af samtlige
Amstrad produkter**

Ring og få et tilbud på netop det du
har brug for.
Husk vores berømte kortbetringelser

Holm Foto, Schweiserhøsten 70,
4200 Skagelse

Holm Foto, Kantigade 61, 4400 Kolundbjerg
Halm Foto, Ringhedevej 1A, 4700 Hårlev

Vestjylland

AUT. AMSTRAD FORHANDLER



B. O. Bøger ESSBJERG
Kongensgade 33
Tel. 05 12 11 77

DET HELT STORE KRAK



Al Mikael Madsen

[Du kan roligt samle "den blå avis" op igen, for det er en vis kønsel på kæk og creek. De, der ikke har forladt denne artikel endnu, har måske gættet, at det er 58 års jubilæet for den søste trykud i 1929, jeg så skrive lidt om.

Hver hveder skal Anvendt Bladet til at skrive om, at det er 58 år siden, det var sprængeløst i New York? Jo, og da mandag d. 19. oktober 1929 var der igen et Krak, det ved du selvfølgelig alt om. Til de, der ikke har læst om dette krak, kan jeg fortælle, at det var ca. dobbelt så stort som krakket i 1929.

Hvad gik galt?

Anvendt Bladet foreslog hele tiden at fortælle sig, hvad der sker omkring computerne. Nogle eksperter har givet computerne skælden for at det gik så galt.

Derfor skal jeg forsøge at forklare, hvad der gik galt for computerne. Det britiske industrifirma CIL, udsendte en udtælling hvor det stod, at firmaet ikke havde bund i virksomheden, men at den var blevet skabt af computerne. De store udgifter passede ikke sammen med den økonomiske situation, udtalte

computerne, synes jeg er forkert. Computerne har måske forværet det hele, de computerne giver indre til salg, når kursene når ned på et bestemt niveau, dvs. at en ledende tendens på denne måde bliver kraftigt forstærket.

Styrtedyk

I New York styrtedykede kursene med cirka 4000

procentdelene for CIL, det er hestebeslagene, der har skabt firmaet, fortsatte ham. At firmaet er skabt af milliarder kr. Den største taber blev USA's kongresslige gæster mand, Sam Walton, som tabte næsten lige så meget, som alle danske aktieejere tilkammer - i alt 8 milliarder kr. Det skal lige indføres, at han tilgode det amerikanske blad Forbes

har en formue på godt 58 milliarder, så det er stadig et betydeligt beløb for ham.

Regensprognose i alle betydende industrilands forsøge at damppe den overophængende stemning, der havde bredt sig. I Danmark blev det ikke nødvendigvis, da det hele foregik enerigt udløst her i forhold til lande som USA, UK og Australien. I de industrilandene lig-

nede det mest af alt en demonstration mod Atomkraft, idet alle havde sagt en led i øjet! Men hvis det ikke var computerne, der fik begrund til at flyde over, hvad var det så?

Personligt tror jeg, at kursens simpelthen var blevet så høje, dette sammenholdt med den lave dollarkurs og USA's budget- og

handelsunderskud sving banden ud at markedet. Denne teori deler jeg med en hel del andre. I Danmark, hvor man for ikke så lang tid siden havde haft en konjunktur, ledt kursene også betydeligt. De danske virksomheder der gik værst ud over var de multinationale virksomheder, der er noterede i andre lande. Den eneste danske virksomhed, der er noteret på Wall Street, er NOVOD.

Den ledt hele 20%, mod gennemsnittet på Wall

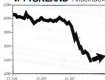
Street på ca. 15%. Når NOVOD-kursen faldt så meget i N.Y., så er det helt sikkert, at den også faldt betydeligt i Danmark. En masse danske investorer købte NOVOD-titler i N.Y. for at sælge dem i Danmark, når det er mange, der vil sælge - ja, så faldt kursen naturligvis.

Ditto dømmeland

Var der overhovedet nogen,

der troede på et krak? I øjeblikket blev Ditto Bank s/s i et kundefald, at hvis man ville hente hurtigt penge, så var det specielt i USA, Canada, UK og Hong Kong aktiemarkedet var interessant. Det gik lige ned for, hvad Ditto havde forværet, så det er nok et par drikkeløst, der er blevet bemærket mere. For at det ikke skal være lige store da: "I kan erstatte løb af USA skat, fordi aktiemarkedet sving har været bedre og indikeret

V. TYSKLAND Akteindex



USA Akteindex



topper først med 2635.² Der var dog allerede nogle investorer i visse kredse, som særligt, at aktemarkedet specielt i USA havde råbt nogle fornuftige højer, samt at man sårig tidligere havde haft så lang tid udbredt stigende kurser i frede-
stet.

Jeg vil hverken høre Delfo Bank A/S eller nogle andre ud for at glemme dem

logiske tankegang. Der var vel egentlig ingen, der rigtig troede på et så voldsomt løst løg. På Wall Street er det ikke kun aktierne, der er gået voldsomt ud over, også de såkaldte Yuppies har kastet det hælt. Man regner med at omkring 50.000 Yuppies vil miste deres arbejde på Wall Street. Disse tal får naturligvis hen på det økonomiske kaos, der fulgte bankkrakene i 29. God vide om 70'erne skal have en verdensklasse i ud med den for 80 år siden, hvem ved? Afslutningen på 80'ernes løse var 2. verdenskrig, en ligesårigt løst løg kunne kalde. Det startede i pensioner, men

led os ikke tilbage, at vores verden skal lægges i ruiner endnu en gang. Da det ikke rigtig er nogen, der kan overbevise sig om et en sådant tredje verdenskrig, så det er så godt som sikkert, at det bliver undgået, men hvis der er nogle, der absolut vil prøve en tredje verdenskrig, så vil jeg foreslå dem en omgang på Theatre Europe eller Warford, måske skulle

vi måske overbevise sig om Arsenal - et af de nævnte spil i selvgæve. Er du interesseret i at gøre et tilkøb af løbet af de mange andre, så kontakt denne adresse

**Julemarkedet
Løjersvej 1
1111 Kollinge
Nordtjansen**

Nu til sagen

Bankkrakene har måske fået folk til at stoppe købet af aktier for et stykke tid. Hvis dette er tilfældet, så har det

engjældte software firma Herndon Software lavet en ledig ved at udvide programmet Stockmarket, som er beregnet til køb af aktier og værdipapirer umiddelbart for kreditor.

Stockmarket er ellers et fremragende stykke software

kommer over betingelserne i de aktier, der er købt. Kurser over Arsenal er en af dem, der er fra programmet.

Dårlig krydstalkende??
Herndon Software har åbnet



re, så man vil blive, at bankkrakene ingen betydning for det udgør af det. Måske tog programmet op at man i frede og nu kan følge sine investeringer hjemme ved sig selv.

UDEN NOGEN økonomiske tanker. Man skal altså ikke købe værdipapirer, men i stedet følge de aktier,

hans heller ikke kunnet forude kreditor, for så var Stockmarket nok ikke vendt på markedet lige nu. Men man ikke markedet falder lidt til ro igen, så det igen bliver tilgængeligt for os almindelige af chips og plastic, så skal det nok blive et marked for "Stockmarket".

man tror på, og dermed købe dem ind den rigtige lejlighed. Disse ting kan selvfølgelig også købes uden dette program, men Stockmarket sparer dig for en formid., masse arbejde. Noget af det jeg sætter pris på, er at programmet udkliver

Hvis programmet har interesse, så kan det købes hos Herndon Software, 38 Bal-

conside Road, London, SE9 1HG. CPC og Joyce versionerne koster ca. 30 pund. PC1512 og IBM PC compatible koster ca. 50 pund.

Wall Street 19. okt 1987



BØRSEN KRÆKKER

TEMA

ROM

Rammer plet

I denne artikel vil jeg fortælle om ROM'erne generelt, og om nogle af ROM'erne. Jeg vil også nævne de følgende ROM'ere: RoDos, Prommer og Prosoft. Til sidst vil jeg fortælle om, hvordan man kan skrive et eget ROM-software.

Det er ROM at en engelsk forkortelse for "Read-Only Memory", eller på dansk "Læs Kun Hukommelse". Forfatteren medlener om ROM og almindelig hukommelse RAM, "Random Access Memory" = "Vilkelig Adgang Hukommelse"), er at når man slukker for maskinen, konserver indholdet i RAM, mens en ROM beholder sit indhold. Nogle typer ROM kan dog slettes, herom senere.

Da vil jeg kort berøve de forskellige vid, der har med ROM'erne at gøre:

RAM: Den hukommelse hvor dit eget program eller tekstfil ligger.

ROM: En integreret kreds. Den indeholder et program, som hverken kan ændres eller slettes. Programmet indtastegulene og ligger derfor fast i kredsen.

PROM: "Programmable ROM" eller på dansk "Programmerbar ROM". En ROM som man kan slette et program ind i, man ikke slette

igen. Man skriver et program ind i en PROM med elektricitet.

EPROM: "Erasable Programmable ROM". En PROM som kan slettes med ultra-violet lys. Den kan kun slette et blive slettet 1-6 gange.

EEPROM: "Electrically Erasable Programmable ROM". En EPROM som slettes med elektricitet, i stedet for med ultra-violet lys.

SEAWAYS RAM: En RAM-kreds, som computeren tror er en ROM. Den kan slette et blive slettet uendeligt mange gange, derfor er den praktisk til at teste ROM-software med. Den bliver slettet når man slukker maskinen.

ROMBOARD: Et stykke hardware som er nødvendigt for at computeren kan "se" ROM'erne. Der findes mange forskellige typer og størrelser. Uden ROM'er er den som en fildåse uden lås. (Hvor mange af låsene læser ved forensten hvad en fildåse er?)

Der findes to typer ROM-software: FOREGROUND (forgrund) og BACKGROUND (baggrund).

En foreground-ROM overtager kontrollen med maskinen. Et eksempel er BASIC, når man tænder maskinen bliver den overtaget af BASIC.

En background-ROM består af nogle RSX-kommandoer som kan bruges fra BASIC eller andre programmer, f.eks. tekstbehandling o.l. ROM-software er altid dy-

re end almindeligt software, det kan koste 2-3 gange så meget som en billed-observation. Derudover skal man jo have et ROM-board, som kan koste omkring 1.000,- kr. her i landet. Det dyreste i England koster ca. 400,- kr.

En anden fordel ved ROM'erne er at programmet er klar til brug så snart man tænder maskinen, dvs. at man ikke behøver at lade det.

En assemblér vil kunne assemblere langene programmer. En disassemblér vil kunne disassemblere HELLE hukommelsen, fordi disassembler-programmet ikke vil optage nogen plads i hukommelsen.

Man nu til omvæltningen af det dyreste (og bedste) ROM-board på det engelske marked.

SUPER ROMPLUS
Producent:
Britannia Software Ltd.
Unit M28
Cardiff Workshops
Lewis Road
GB-Cardiff CF1 5EN

Pris:
ROM: (12-50)
(100-450 kr.)

Det er ROM-board er klart det bedste på markedet, det koste man kan have 15 (1-15) ROM'erne på en 404 som normalt kan kun have 7 (3-

7), mens en 5128 normalt kan have 15 ROM'ere. Når man åbner ROM-boardet, opdager man, at der allerede sidder en ROM i (model 6, det er A.R.C.S. (Auto-Ram Control System)). Det er en "gave" fra Britannia Software som følger med, når man køber ROM-boardet.

A.R.C.S. er et system, hvor man kan "tænde" og "slukke" for udvalgte ROM'ere via en menu (en screen-shot). Man kan sige både godt og ondt om A.R.C.S., men efter at have arbejdet med det hver dag igennem et par måneder kan jeg godt se mening med at have det. Nogle programmer kan ikke lide A.R.C.S., i nogle tilfælde skal man tykke tjære ROM'ere fra ROM-boardet, men i de fleste tilfælde er det nok at slukke for den.

Hvis man vil bruge en foreground-ROM, skal man normalt fra BASIC bruge en RSX kommando, men fra A.R.C.S. betyder man blot på en menuen tast, hvorved den pågældende ROM overtager maskinen.

A.R.C.S. indeholder også en række RSX (3) kommandoer, som f.eks. har printer-kontrollere som Leks, BOLD, ITALIC osv. Der findes ligeledes en kommando til opretning af en printerbuffer i eventuel "sideways RAM" (se senere).

A.R.C.S. kan dog også bare til benyttes Prommer men f.eks. at tage en "CAT"

på en disc uden at høre om i driveet, får man ikke den sædvanlige besked, man kan se i skærmen, hvis man så trykker "C" for "Cancel", få man en masse mærkelige tillysninger på skærmen. (RoDos løsner dog dette problem - se herom senere). Og så i sidste tilfælde foreslår jeg A.R.C.S. problemet, så jeg har vænnet mig til at slukke for A.R.C.S., hvis jeg ikke har specielt brug for den.

Alle ROM'er får et nummer, svarende til nummeret på den sokket, de bliver sat i. ROM-nummeret angiver en ROMs prioritet, dvs. hvis der er to ROM'er med den samme kommando, Leds afELP, vil den ROM med det højeste prioritets (laveste nummer) få sin kommando udført fremfor en anden ROM. Et eksempel er Photo-center. Probet skal have en lavere prioritet end Promerge, sålædt Promerge ikke vinder.

Til Super ROMplus kan man få "Sideways RAM", som er praktisk, hvis man vil skrive sit eget ROM-software. (Vedvarende vil blive forklaret i et efterfølgende blad). Man kan skilles ved hjælp af "Sideways RAM" tests programmer, for man "brænder" en EPROM med det. Derudover kan det som nævnt oven for bruges til printer-buffere. "Sideways RAM" koster ca. £18.00. Hvor det kan bestilles står i materialet.

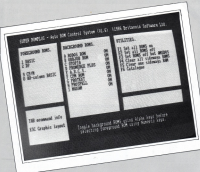
Konklusion: hvis man vil have et virkelig godt ROM-board skal man lige i første omgang, man skal få et gengæld til trykke hardware som er gennemtankefuld og velbygget.

PLUS:

- 15 ROM'er sæls på en 484.
- A.R.C.S. er nemt at bruge.
- Mulighed for "side-ways RAM".
- Kvalitet for hver en krone.

MINUS:

- A.R.C.S. kan til tider være besværligt.
- RAM-subdividen, disc-



interface osv. skal sidde på venstre side af ROM-boardet.
- Fylder meget.
- Dyrt.

RODOS
Producent:
Hemantic Robot UK Ltd.
15 Hayland Close
London NW9 0LH

Price:
£29.95

RoDos er en 16K ROM, som indeholder to ting, dels en erstatning for CP/M (brak!) (den nye system har samme principper som MSDOS, (PC), dels en række RSX-kommandoer, som hjælper til at gøre mange opgaver nemmere.

Nogle af højdepunkterne i RoDos er: 200K per disc, 16 tegn-lange filnavne, automatisk oprettet af en fil, og organiserede files.

De organiserede files skal forklares lidt nærmere. Diagram 1 viser hvordan en normal AMSDOS disc er organiseret, mens diagram 2 viser en rigtig RoDos disc.

"Root" på en RoDos disc svarer til det normale direc-

tory på en AMSDOS disc, men her "root" kan man gå ned i nogle "sub-directories", Leds kaldet henholdsvis A, B og ANDET, her A, B, kan man gå videre ned i to "sub-directories", artikler og anmeld.

PS den sidste er det svært at finde ud af, om den til der hedder "W01" er en forkortelse for "Amesdal Opgaver 1" eller om det betyder "Amerikanske Opholdelser 1".

Hvis man vil formatere en disc gøres det med følgende syntaks:

```
afORMATtype< drive>
< tracks>=< sides>
```

TYPE:
0=IBM, 1=VENDOR,
2=RODOS, 3=DATA

DREV:
0=A, 1=B, 0=C,
9=255=EKSTRA

TRACKS:
1 til 80

SIDES:
1 eller 2

En fejl er, at hvis man bruger afORMAT 2,8,202 får man

en værdi med 5986 (ved godt klasser, hvis maskinen kun har 128K) En anden fejl er, at hvis man formaterer en CP2 diskene med mere end 40 tracks, får man mere end 200K, den ekstra kapacitet kan man desværre ikke bruge.

Et track er lig 5K, så man kan selv bestemme hvor mange K man vil have, dog inden for disse grænser.

Når man så vil have sub-directories gøres det med:

afMKDIR "directory navn"

Her man skal flytte ned i et andet directory gøres det med:

afCD "directory navn"

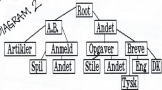
der er nogle specielle "boder", når man bruger afCD, de er:

afCD, "." flytter til root-directory

afCD, ".." flytter et directory op.

Et eksempel: man er i det directory der indeholder oplysningsskemaet, og vil over i g-

DIAGRAM 2



ikke bevare, det kan gøres på to måder:

```
a:CD, \_..._ \ANDET\ BREVE\TYISK"
```

eller

```
a:CD, \ANDETBREVE\ TYISK"
```

det er fordi en directory-opsætning, der starter med ":",

man forestiller en samling, da ramtussen vil søge til oplysning om de normale båndet. Der skal dog også bemærkes, at man ikke skal bruge hverken samling eller printer-buffer sammen med Programer, da det andet dokument læses i forløbet, ligesom "background printing" bruger båndet.

To specielle kommandoer er **CHDIR** og **CD**.

```

D HEX: "kode2
30 MEMORY &FFFF
40 FOR track=0 TO 39
50 FOR sector=kode1 TO kode 2
60 a:READSECT &4000, track,sector
70 PRINT track:HEX sector: " ;FOR ad =10004 TO 10004+ 512:PRINT CHR(1):CHR(PEEN):ad: ;NEXT PRINT:PRINT

```

Udopia bruger alle de 120 tegn der kan være på "4-tallet". Jeg har skrevet til Romana Robot og foreslået en ændring af RoDOS, så det virker sammen.

En lignende kommando er **a:DD**. Her er det man ikke lavet programmer som dette:

```

10 INPUT AS
20 IF AS="TAPE" THEN a:TAPE
30 IF AS="DISC" THEN a:DISC
...
9999 GOTO 10

```

med **a:DD** skrevet man bare:

```

10 INPUT AS
20 a:DD:AS
30 GOTO 10

```

og hvis man bruger **a:DD** kan man skrive eventuelle parametre med string-notation.

Normalt vil mannet "TEXT" og mannet "text" være det samme til man RoDOS er "TEXT", "text", "text" osv. Forholdige filer med mindre man ændrer det med en af de mange **OPTIONS** der er i RoDOS. Ligeså vil der normalt blive lavet en fil med "BAR" til, eller computeren kan spørge, hver gang det er aktuelt.

Hvis RoDOS skriver copyright-bekendelser kan man trykke på "Y" for at skubbe for RoDOS (det virker dog ikke med A.R.C.S), "R" for at sætte de interne indstillinger (de bruges ved software, dvs. ved at trykke CTRL-SHIFT-ESC), eller man kan holde space nede for at stoppe auto-bootingen. Det behøver sig nemlig sådan, at hvis man ikke trykker på space, vil RoDOS automatisk kode efter en fil, der hedder "DISC", og skrive den. En typisk auto-boot fil viser her:

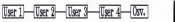
```

10 a:="OPSTART FIL"
a:EXEC:AS:NEW

```

kommandoen **a:EXEC**, "navn" er en kommando, der skaber en ASCII-fil med et vilkårligt navn. En fi-

DIAGRAM 1



betjener at man vil starte i root og gå ned dertil.

Hvis man i så, er i directory "ANDET/BREVE/TYISK" så, **tyisk/breve** og vil lade en til fra "ANDET/BREVE/ENG" (hv. angelse **tyisk**) kan man gøre det på to måder:

```
a:CD, \_ENG\
LOAD "BREVE"
```

hvorved man skifter directory, eller

```
LOAD "_ENG\BREVE"
```

hvorved man forbliver i "tyisk/breve"-directoryet.

Der er dog en fejl i **a:CD** kommandoen: hvis man skriver **a:CD** uden parametre går discom helt amok, for at få normale filnavne må man skrive **a:K**.

Man kan også lave en printer-buffer på op til 64K. Hvis man vil lave en printer-buffer, **SIGNAL**, det gøres, for

TEST, da kan håndhævet læse og skrive en vilkårlig sector på en diskette. Med disse kommandoer er det muligt at læse MSDOS disketter. Det er dog kun muligt at se indholdet, det er ikke muligt at lade en fil.

Noter at program der skriver indholdet af en diskette på skærmen. Det kunne være udgangspunkt for et program der overfører filer mellem en MSDOS diskette og en CPZ. Programmet spørger om læse og skrive sector. Noterne er som følger:

```

&41 &49 CP/M DISKETTE
&C1 &C9 DATA DISKETTE
&81 &89 MSDOS DISKETTE
&01 &09 IBM DISKETTE

```

```

10 INPUT "Første sector (I HEX): "kode1
20 INPUT "Sidste sector

```

80 NEXT sector:track

En anden lin detalje er "Command Line Interpreter", kaldet **CLI**. Alle vil blive vilde med den: 404-øjere fordi man ikke behøver at definere en variabel med tekst, og 6128-øjere fordi man ikke behøver at skrive strenge i antalletsregi. Hvis man i så, vil ændre mannet på en fil fra "GAMMEL" til "NY" så man normalt gøre sådan:

```

444 AS="NY":@B="GAMMEL":a:REN,@AS,@BS

```

```

4128: a:REN, "NY", "GAMMEL"

```

man med **CLI**.

Rem ny gammel

RoDOS ændrer SHIFT & I-ENTER til at skrive "a:CLI" (enter), det virker dog ikke sammen med Utopia, fordi

nie i film, der starter med "a" vil blive sendt til CLL og dermed blive afsluttet, på samme måde som hvis man selv tryk-kede dem ind. Mens en linie, der starter med almindeligt ord "a", vil blive skrevet på skærmen. En typisk fil viser i de 5

En ting man dog skal huske er at HoDos erstatter AMSDOS 100%. Det er også grunden til, at disse virker normalt med A.R.C.S., hvis HoDos er tændt. Dette skyldes, at A.R.C.S. laver rod i AMSDOS, så når HoDos starter for AMSDOS, overtræder fejlen.

Konklusion:

HoDos er alle tingene værd, og hvis man ikke har et ROMboard er dette endnu en god grund til at købe et.

PLUS:

- 200K per diskette.
- Sub-directories er et stort fremstød fra "user"-systemet.
- 16 tegn lange fil- og directory-næve.
- Høllensman i fil- og directory-næve.
- Kontrollege (ASCII 9-33) i fil- og directory-næve.
- Raskhed er hurtigt.
- Auto-boot er hurtigt og nemt.
- Kan læse MSDOS disketter.

MINUS:

- Man skal have både disk og ROMboard.
- Læser rod med nogle Utopia-kommandoer.
- HoDos-disketter kan ikke læses af AMSDOS.
- Dårlig manual.

PROMERGE PLUS

Producent:
Arco Ltd.
118 Whitehorse Road
Croydon
CR9 2JF

Pris:
Promerge: £24,95
Promerge+: £34,95

DIA- Velkommen til din egen dejlige CPC.

GRAM øget 2 0

øget 4 2

3

Store og små bogstaver er det samme, lav backup af filer med det samme navn, øforret 2 0
Hardisc forættet.
God arbejdslyst.

Promerge findes i to versioner:

Promerge plus:

Kan på rom, og kan kan bruges med Protast på rom.

Promerge:

Kan på disc, og kan kan bruges med Protast på disc eller rom.

Hvis du har Protast på hånd, kan du overføre et oplysning til anden disk eller ROM. (Altså gør det for et mindre beløb).

Med merge går alt i alt ud på at indlæse væsentlige oplysninger (f.eks. navn, adresse og telefonnumre) i en fast tekst fil (alts. en invitation). I Promerge er der dog også mange andre faciliteter.

Selve med merge funktionen er let at bruge og velegnet, så det er der ikke meget at sige om. Det er der derimod om de mange andre funktioner.

Jeg vil starte med de ekstra funktioner, der i både Promerge og Promerge+.

En god ting er skrivnings-tilstandsfunktionen. Den virker på den måde, at man skriver en linje og trykker på enter, hvorefter linjen vil blive skrevet på printeren. Funktionen er let at bruge, hvis man vil skrive en linje.

Hvis man af den ene eller anden grund ønsker at splitte en fil og i mindre filer, gøres det med SPLIT-kommandoen. Det kan f.eks. være en lang opgave, der handler om forskellige ting. Hvis man ønsker det, kan man skrive en lang fil og splitte den op i mindre dele senere. Leds. en for hvert emne.

Da dette skulle handle om ROM-software, vil jeg nu fortsætte med de funktioner,



der udelukkende findes i Promerge+.

Regnemaskine:

Man kan udføre de almindelige regningsarter (plus, minus, gange, division) og resultatet kan indskrives i tekst på cursor-positionen.

Man kan også have TO-filer i hukommelsen på en gang, uden at de på nogen måde påvirker hinanden.

Fil-størrelsen afhænger af RAM-størrelsen.

Ved 64K kan lagges fireve titlammen, såse 40K.

Ved 128K kan hver fil være 40K.

Man kan også bruge "BOX-MODE" liden at når man definerer en normal blok af tekst, vil blokken indholdet af tekst fra starten til slutningen af blokken. Ved "BOX-MODE" vil teksten blive behandlet som en masse af tekster. De 4 viser hvordan BOX-MODE virker.

Background printing:

Hvis man har skrevet en lang fil, som man vil printe ud, kan det godt tage meget lang tid (min skriftprinter skriver kun 12 tegn i sekundet) Det er derfor en

stor fordel, at Promerger kan printe en fil ud, mens man skriver på en anden fil. Det gøres med en pointer-buiter.

En anden virkelig nyttig kommando er "CV", som konverterer en fil fra standard tekstbehandlingssystem til Postscript-format. Hvis man f.eks. har en Taserad (hvem sagde sternalbrugerprogram?) fil, som man skal bruge i en anden forbindelse, vil det være nyttigt at bruge "CV".

Alt i alt må man sige, at programmet – som alle andre Amstrad produkter – er gennemgribt af kvalitet.

PLUS:

- Let at bruge MailMerge.
- To filer ved Promerger.
- Printer buiter er meget tilførselsvenlige.
- Masser af en godt skrevet, med mange eksempler.

MINUS:

- Kræver disc og Pre-text.

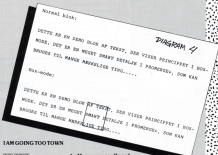
PROSPELL

Producent: Amstrad Ltd.
118 Whitestone Road
Croydon
CR9 3JF

Pris:
ROM: £24.95
DISC: £24.95

Prospell er, som nævnt tidligere, en Spelling-checker, dvs. en stavetjekker. Selvom det er en del af Postscript systemet virker programmet med alle tekstbehandlingssystemer på markedet.

Princippet i programmet er at alle ord i filen kontrolleres, hvorefter man sætter ord-bog-stillets (også ved ROM-versionen) og programmet undersøger hvilke ord det ikke kender. Programmet finder kun stavefejle, ikke valg af forkerte ord, hvis man f.eks. skriver:



I AM GOING TO TOWN

men men:

I AM GOING TO TOWN

Vil programmet mene, at det er rigtigt, fordi det kender både ordet "TOO" og ordet "TO"? Hvis programmet ikke finder ordet kan man Springe det over, gemme ordet i ordbogen, eller slette ordet om. Ved at gemme ordet i ordbogen kan Prospell læse fagudtryk som "GEN-SPLEJNING", "PSYKO-ANALYSE", "DISCOON-TROLLER" osv.

Man har mulighed for at oprette en ny ordbog, f.eks. en dansk, på en anden diskette. Den ordbog der følger med programmet er angiveligt på ca. 33.000 ord, svarende til ca. 77% af pladsen. Min hjemmelavet danske ordbog er på ca. 3.400 ord, lig 14%.

Man har også mulighed for at læse angiveligt 1.600 ord, på en anden diskette. Det kan lade sig gøre at ASSTAMP er et program for AMSTRAD, men Prospell finder ud af det på ca. 1 sekund.

Hvis man har skrevet en dansk tekst med ordet "DGS", vil Prospell sige, at den ikke kender ordet "DGS", fordi den ikke kan læse danske bogstaver. Det kan læses på tre måder:

1. Man gemmer alle ord, selvom det ikke er det rigtige ord kan Prospell stadig se om de andre bogstaver er rigtige.
2. Man skriver i ROM-men. Det er smalt, men effektivt.
3. Man lader være med at bruge danske bogstaver i stavelen kan man bruge en, aa, ee.

2. En god assembler (MAXAM på ROM er valget).
3. Adgang til en ROM-læser.
4. Blanke ROM'er.

Har du købt til modskode er det vigtigt, at god DANSK bog er "MAXAM-KODE MED AMSTRAD", skrevet af Jens Lorenzen og Henrik Holten, den udgives af Bøgers forlag, ISBN 87-418-7533-8, og den koster ca. 300 kr.

En god assembler kan få mange steder. MAXAM (5/85), eller DENPAC (5/85) er nok de bedste og billigste. Tallet i parentes henviser til det nummer af Amstrad Bladet hvor anmeldelsen er i.

En ROM-læser er et stykke hardware som kan lægge et maskin-kode program over i en ROM-lever.

Blanke ROM'er findes i mange forskellige typer, de typer, der kan bruges til en Amstrad er:

EPROM 27044-25 – 8K
EPROM 27128-25 – 16K

Forklaring på tallet:
0000-01

Hjemmebrønding

Vi vil jeg fortælle, hvordan man kan fremstille sit eget ROM-svare. Følgende er nødvendigt:

1. Rimeligt godt kendskab til maskinkode (evt. fremme manual, seft 768)

er et såkaldt Z1-betydning skema).

Jeg angiver hvor mange bits der er i ROM'en, dvs. antallet af 8-bitsord med 8.

2 angiver hvor hurtigt ROM'en er tallet er nanosekunder tilsvarende divideret med 10. 250 nanosekunder er det bedste, men 250 er det højeste man kan bruge på en Amstrad.

Derfor betyder "Z128-25" 128, 250 nanosekunder.

ROM'en SRAL, ses på 21%.

Man kan dog ikke lægge et hvilket som helst maskin-kodeprogram på ROM, det skal skrives på en speciel måde. Programmet der er trykt sammen med denne artikel læser to RSX-kommandoer: "wFOLD.IND," og "wFOLD.UD," de "fold-er" indholdene skæmmen ind og ud med hastigheden 8.

Alle ROM'er ligger i området #C000-#FFFF, men selvom de ligger i det

samme hukommelsesområde kan computeren stadig læse fra alle ROM'erne, ved at skifte den rigtige ROM ind.

Enhver ROM har et "prefix" den er afskåret nødvendigt for, at computeren kan bruge ROM'en. Den første byte er ROM-type:

0 = Foreground

1 = Background

2 = Extension

Mærk, version og modification indeholder kun version-nummeret på ROM'en, i.e.s., betyder DE 1.2.1.3" at der er tale om en foreground ROM, version 2.13.

Derpå følger adressen på en tabel over numrene på kommandoerne. Derefter kommer der "JP" instruktion der hopper til rutinerne i ROM'en. Den første er altid indtastingsrutinen.

Næste-tabelen er lavet på samme måde som ved almindelige RSX-kommandoer, men den første kom-

mando skal helst indeholde et mellemrum, da den kommando ikke må bruges, fordi den initialiserer ROM'en, og det må kun gøres en gang.

I initialiserings-rutinen indeholder HL adressen på den øverste adresse, men DE indeholder den næste. Hvis den eller de næste, men har lavet, kan brug for noget hukommelsesplads, kan det skaffes ved at gøre HL mindre, eller DE større. Alle almindelige ROM'er på markedet i dag gør HL mindre.

Når rutinen så skal bruge denne plads, ved man ikke, hvor i hukommelsen den er, men Y vil, når rutinen kaldes, pege på pladsen. Så i stedet for at have en liste som denne:

LD A,(BUFFER+3)

vil man bruge:

LD A,(Y+3)

Hvis man har en liste som denne, hvor en anden buffer bruges:

LD A,(BUFFER+5)

vi antager at buffer er 15 bytes lang

LD A,(Y+16+5)

resultatet er det samme.

Det er derfor at yderste vigtighed af HL og DE ikke ændres mere end nødvendigt. Til sidst skal C-lager sættes, hvis det er reset vil ROM'en ikke kunne indtastes.

I modstridning til almindelige RSX-kommandoer skal man hvilken kalle "BCD" eller angive workspace.

Listingen er lavet med MAXIM, men kan let ændres til andre assemblerne.

Til sidst kan man så benytte en ROM med programmet, evt. efter at man har testet programmet i Simons RAM.

Jeg vil slutte med at henvise alle, der har støvet eller skal til at skrive ROM-software, til at sende programmet ind til bladet.

God arbejdslyst

I denne artikel vil jeg fortælle, hvordan man kan bruge ROM-kommandoer fra maskinkode, særligt med et jeg vil vise to nyttige programmer.

Listning I er en "ROM-reader", med den kan man se på hvilken adresse en given kommando er lavet. Hvis man vil bruge en kommando der hedder "HELP" i ROM 4 (den Utopia), men der også er en "HELP" kommando i ROM 1 (her NO-DOG) vil den sidste blive valgt. Fra maskinkode kan man dog vælge at bruge den i ROM 4. Det kan gøres på to måder:

Den ene er ved at C-registret indeholder ROM-nummeret, HL indeholder adressen, og man kalder 000B. I det ovenstående eksempel ville man bruge:

LD C,4:LD HL,#F8E:JP 000B

Der kan dog være situationer, hvor HL skal bruges til parametre, hvis vi vil bruge en parameter i HL og derefter kalde "HELP" i ROM 4 kan man gøre sådant:

LD HL,<parameter>:RST 3,ROM-TABEL:RET:ROM-TABEL:DEFW #F8E:DEFB 4

En RST 3 instruktion skal efterfølges af 2 bytes, de peger på en tabel indeholdende tre bytes. De første to er adressen på rutinen, der skal kaldes, den tredje er ROM-nummeret. Jeg vil normalt bruge RST 3 metoden, da den er nemmere.

Listning II er et maskinkode program der laver et interrupt. Hver gang interrupt kommer (30 gange pr sek.), underbrøjer programmet, om der er blevet trykket på R1, hvis det er tilfældet, vil der blive "hoppet" til "TEST-ROUTINE", som til at starte med blot indeholder en rutine, der sletter skærmen. Det er ikke særligt nyttigt, men det er en god test.

Fortsættes side 43

adresser med otte og herfor kan bære nr. 3 - såd at plus'et med 16 osv.

Denne måde, som VDU'en læser skærmhukommelsen på, er det ikke så tosset, når det kommer til styrket, for hvis otte forskellige adresser skal læses, er det forholdsvis hurtigt. De to tegn-er medtaget på figuren for bærer et overskueliggens sammenhæng mellem pixels og rader. I denne er de små ruder angiver det pågældende byte-tilsvaret til skærmens startadresse, når skærmen er ved "default state".

Under CP/M findes skærmen sig i adresserne 00000-03FFF i blok 1 og 80000-833FF i blok 2, idt lidt over 22K. Når skærmen skrives skal det ved, at opstartssystemet kender roller RAM indholdet i grupper 4 & 5 på hinanden følgende adresser. Skærmen flytter sig som helhed ikke i hukommelsen, men skærmens 32 rækker, hver sammensat af otte pixels med forskellige startadresser, stikker tilfældigt ind i dem. Derfor kan man, medmindre skærmen ikke er blevet skrullet, eller den på forhånd er reset, ikke umiddelbart beregne pixelsens skærmadresser direkte, og derfor skal man bruge roller RAM'en, når man laver grafikoplysninger under CP/M. Når skærmen ikke er blevet skrullet og derfor ikke forstyret, siger man, at den er ved sit "default state".

More om roller RAM

Da jeg har omtalt roller RAM'en brugte jeg ordet "poger" for at beskrive funktionen. For de 256 pegerne i roller RAM'en kan nemlig ikke oplyses absolut, som almindelige adresser i lagret, de skal dekoderes

med henvis til hukommelsesblikke og offset's.

Denne koncept sig af, at der er en screen environment, roller RAM'en og skærmen, som den eneste begrebering, skal ligge i de første 128K af hukommelsen, hvilket omrind til hukommelsesblikke betyder blok 0 til 7.

Problemet med, at roller RAM'ens 256 pointer skal dekoderes, opstår fordi, der taler skal specificeres en hukommelse på 128K. Der er nemlig kun plads til en adresseringsmåde på de halve, 64K, med de 16 bit, som er skat til hver roller RAM pointer. Et adresseringsmåde på 128K vil kræve 17 bit, og det er lige så meget, hvad roller RAM'ens pointer dekoderes som af VDU'en. Dette pointerformat, som VDU'en bruger, ses i figur 4. Bemærk talerne nedenunder i de 16 bit, der fortæller, hvordan VDU'en oplyser de forskellige bitadresser.

Al figuren ses, at de tre første bit af en pointer, aflyser fra højre mod venstre, bestemmer hukommelsesblikken. De næste 13 bit bestemmer sit offset-adressen i den pågældende blok. Det er i dette blok-offset, at den sidste bit kommer ind. Denne bit har altid værdien nul og ligger underkødet af VDU'ens mellem bit 2 og 3. Den sidste nulbit betyder i praksis, at bit-værdierne kun lyses og at adresseringsområdet indeni blokken derfor er alle 198. - Da den sidste bit er set til nul, skal dette dog under den konstantering, at der kan kun defineres et offset-adresse, der samtidig kan findes som et produkt af værdien 3 og et lige tal.

En anden måde

Som CP/M organiserer skærmhukommelsen, hvad der som sagt ikke er den eneste mulighed, ved at holde blok 1 & 2 med skærm, roller- og karakter RAM, ind i området 8-0000-83FFE eksisterer der en nemmere fremgangsmåde, når roller RAM'en skal dekoderes. Værdien af bit 13-15, som refererer til bloknummeret, vil

nemlig så kunne bruges til at afgøre offset'et i hukommelsen. Programmeringsmæssigt betyder dette, at man ved dekodering kan nøjes med otte adresser "the missing bit", hvilken stør ved blot at skrulle bit 13-15 én gang til venstre. Denne fremgangsmåde er meget almindeligt anvendt, men kan altså kun anvendes, hvis man lever med en standard skærmorganisation!

Situationen FIND i lektionen, der bruges til at dekode roller RAM'ens, gør brug af denne fremgangsmåde, der trods alt er den smarteste, hvis man lever med en standard skærmopbygning.

Roller RAM'ens basisadresse

Som jeg tidligere nævnte, sætter CP/M'en roller RAM'ens basisadresse til 80000 i blok 2. Ligesom pointerne i roller RAM'en kan selv blikken som blok-offset ændres. Dette muliggør, at man, ved at have forskellige roller RAM tabeller liggende i hukommelsen, på et godt som ingen tid kan skifte mellem forskellige skærmbløkke.

Skiftet af roller RAM'ens basisadresse sker ved at sende den nye lokation ud til output porten 18FFH. Værdien, som skal sendes ud til porten, er sammensat af de bit, der bestemmer bloknummeret og 5 bit plus en ekstra nulbit, som bestemmer et page-offset. Formatet af roller RAM'ens basisadresse kan ses i figur 3. Page-offset'et bestemmer, hvor roller RAM'en skal befinde sig i blikken. Sammenhængen mellem page-offset'et og et absolut offset er simpelthen, at page-offset'et skal ganges med 256 for at få et absolut offset. Den ekstra nulbit medfører, at offset'et for roller RAM'en i en blok kan være en åge page. Således kan to forskellige tabeller ikke på nogen måde komme til at overlæppe hinanden.

Hardware Scroll og Frame Flyback

Output port 18FH holder et vertikalt skærm-offset, som

d.v.s. kan bruges til at skrulle skærmen op og ned. Det normale skærm-offset er nul. Der forstås ikke noget ud af skærmen ved at sende andre værdier til porten. Når skærmen føls skruller en pixel nedad ved at sende en værdi på 1 til porten, så den næstsidste pixel-linje indtæller tilbage og øverst på skærmen.

Fra port 18FH kan man hente oplysninger om frame flyback. Det er nok kendt for de fleste, at det navn var på monitor skærmen ikke er tilfældende, men det ender bliver så hurtigt, at det aldrig synes åben til at tro det. VDU kredsløbet skal altså hele tiden opdatere skærmens 256 pixelslinjer ved at læse den skærmhukommelse, som er udpeget af roller RAM'en og derefter sende indholdet ud på skærmen. Hver gang VDU'en har skrevet en pixelslinje på skærmen, har der været et line flyback og bit 5 i port 18FH sættes. Og hver gang VDU'en har opdateret hele skærmen, tilføjes den værdi af 1 et lille antal (portens bit 6). Den sidste tilstand for VDU'ens ledere er frame flyback. Check for frame flyback i et programmeringsmæssigt genske lignet og proceduren ses i lektionen.

Ideen bag frame flyback'et er, at hvis man venter på et skift og derefter skifter sig at bevæge Mickey Mouse rundt på skærmen bliver skrullet en tabel, vil bevægelsen være "blod", og der vil ikke komme noget frem. Hved player af forskellige grafikudrustning, som frame flyback'et er et absolut essentielt, hvis man overhovedet begynder at komme i nærheden af begrebet dynamisk grafik.

Markus Christensen



Basic tip *til lette udskrifter*

Vi kan lave udskrifter på printeren af basic programmer, er dette muligt uden at skulle bruge kommandoen PRINT.

Når et skærmbillede du vil udprinte er, søm du vil have det, taster du bare

POKE 8792,205

Invokser du "runner" programmet. Nu vil alt der kommer til skærmen blive printer samtidig. Når udprintningen er færdig taster du:

POKE 8792,195

Da er nu tilbage i basic.

Det skal bemærkes at cursor kommandoen ændrydeligt ikke vil virke på printeren, og at baskden på skærmbillede og printer ikke vil være det samme. (Biot man ved dette er det jo til at leve med og tage højde for.

P.C.

Direkte plotning

*på Joyce skærmen
fra Basic*



Har man tidligere arbejdet med basic på andre maskiner og nu har opgraderet til en JOYCE, sker det man ikke kan forestille sig, man ikke kan plote en karakter eller pixel direkte på skærmen med PCW.

Forklaringen er den, at PCW maskinen er designet på en anden måde, hvilken bevirker, at du ikke kan komme ind i skærmbu-kommandoen direkte fra basic.

Skærmbu-kommandoen på JOYCE er lagt i en anden bank end din basic, og desuden er det sådan, at skærmbu-kommandoen gennem på-els-og ikke skærmbu-kommandoen.

Den ønskede effekt kan dog opnås, hvis du benytter denne lille rutine:

```
DEF FNst Bcc:c $1 =  
CHR$(27)+"f"+CHR$(  
t+32)+  
CHR$(c+32)+c
```

Na kan du skrive en karakter eller streng i hvilken søm helst mellem eller kolonne som du kunne ønske dig.

aka. PRINT FNst
(B.S. "f"):

Vi skrive 2 i kolonne 3 mellem 2.

P.C.

Red humøret

og dine slettede tekstfiler med denne usædvanlige anvendelse af pip

Sætter du og arbejder med tekst i CPM og til din forlæderlede oplevelse, at du har lært at slette tekstfiler ved en uheldig omgang med erase, så er det ikke lat at bevare det gode humør.

Forvent ikke hjælpere er hænge på vej her i dit nye gamle Anvendt blad. Med lidt piparbejde er det stadig muligt at få din tekst tilbage på sin rette plads i drevet.

Pass og husk altid SLET IKKE NEDRE, SKRIV IKKE NEDRE PÅ DEN AKTUELLE DISK. Nu kontrollerer du om du har PIP.COM i drevet, hvis ikke må du kopiere den til drevet med kommandoen

down pip N -n fB:pp.com. Når dette er gjort, skifter du dig at erase til den kommandoen er M:pp.com. Her er det du tænker, at dette er det nye PIP men det er ikke så svært som det måske lyder til. Forklængen kommer senere.

Nu loader du basic og når realiseret BASIC har vist sig på skærmen med det kendte logo og siger ok, giver du følgende kommandoer:

POKE 64480,229
POKE 64432,229
POKE 64348,229
POKE 64640,229

Nu taster du SYSTEM og venter tilbage til CPM. Her vil du se prompten PBA7> på skærmen. Det betyder, at du har købt CPM du beholder dig i brugersnummer 229. Hvad lever du så der? Jo, det er nemlig slettet, hvor CPM lægger filer den har slettet senere og hvis du skulle taste din her, ville du se nummerne på mange filer, du tilføje har slettet (slettet). Desværre vil det meste af indholdet i disse filer sandsynligvis være overskrivet af nye filer på nævnte tidspunkt.

Hvis du forsøgte at slette

en fil her, ville du opdage, at den ikke ville slettes, for dette er som tidligere nævnt slettet, hvor CPM sender til skærmen her, så du sletter, så det gjorde den også lige nu med den fil du forsøgte at slette. Keine løsener for dem, som ved det, og det gør du jo nu.

Da du har slettet PIP fra M: drevet sands at oply pip.com har ned i skærmopskriften. Det er jo heldigt, for så kan vi jo bruge den til at pippe vores tabte tekstfil tilbage i din M:

M:pp M:usages:bogAG8A
-usages:bog

Ved fremkomsten af prompten: PBA7, taster du enter 0 og har igen dit udelukkende nye placent i din M. Skulle du nu høre til den mellemkomma type, taster du bare en lidt og får så syn for sagen. Nu reagerer du bare at pippe din fil tilbage på det aktuelle drive. Loka. typ A-M usages:bog og alt er tilbage ved det gamle.

Det der i virkeligheden sker er, at du har fået CPM til at tro du har lagt alle data i brugersnummer 229 hver gang du sletter en fil. Det normale er at CPM leder efter alle filer med det aktu-

elle brugersnummer, så hvis du overbeviser CPM om at gruppen du er i indeholder alle filer med adressen ES, så vil alle slettede filer være dukket op.

Da CPM gælder efterhånden som det er næsten ligegyldigt, genbruger den plads slettede filer optaget, vil du sandsynligvis overbevise rigtig slettede filer, hvis du vil skrive en ny til i drevet. Derfor skal du som oven for altid opbeholdt og uden at skrive mere til drevet, så i gang med denne redningsaktion når du opdager, at det er gået galt.

GOOD LUCK
P.C.

Forsat fra side 39

Når man så ved hjælp af listing 1 har fundet ROM nummeret og adressen på rutinen kan det indses i det omstede kaldet "ROM-ROUTINE", man vil de have et interrupt, der udfører den valgte ROM-rutine, hvis man trykker på opad pæne man laver noget andet. Dog vilker dette program sjældent (aldrig?) med sig.

Man kanler for intermptet med "CALL \$0020" og skifter for det med "CALL \$0022".

Til slut vil jeg bede folk med erfaringer gode som dårlige, eller computerproblemer osv. at skrive ind, og jeg vil så prøve at hjælpe dem.

J. Pøden

LISTING 1

```

10 00000000 00000000 00000000 00000000
20 00000000 00000000 00000000 00000000
30 00000000 00000000 00000000 00000000
40 00000000 00000000 00000000 00000000
50 00000000 00000000 00000000 00000000
60 00000000 00000000 00000000 00000000
70 00000000 00000000 00000000 00000000
80 00000000 00000000 00000000 00000000
90 00000000 00000000 00000000 00000000
100 00000000 00000000 00000000 00000000
110 00000000 00000000 00000000 00000000
120 00000000 00000000 00000000 00000000
130 00000000 00000000 00000000 00000000
140 00000000 00000000 00000000 00000000
150 00000000 00000000 00000000 00000000
160 00000000 00000000 00000000 00000000
170 00000000 00000000 00000000 00000000
180 00000000 00000000 00000000 00000000
190 00000000 00000000 00000000 00000000
200 00000000 00000000 00000000 00000000

```

```

100 000000 00 0000 0000
20 00 0000
30 00 00
40 00 00
50 00 00
60 00 00
70 00 00
80 00 00
90 00 00
100 00 00
110 00 00
120 00 00
130 00 00
140 00 00
150 00 00
160 00 00
170 00 00
180 00 00
190 00 00
200 00 00

```

LISTING 2

ABC

AMSTRAD BRUGER CLUB

AMSTRAD's verden er fyldt med nyheder. En af dem er starten på AMSTRAD BRUGER KLUB, Skandinavien mest aktive club, den club der vil betale sig at være med i.

AMSTRAD BRUGER CLUB's medlemsblad og database vil tage tråden op, hvor Amstrad Bladet slutter, og tilbyde endnu mere for lidt mindre til brugerne.

Vi vil ikke blot udvide 10 år om året, vi vil også inkludere brugen af vores egen databases faciliteter Mailbox, og masser af programmer til brugerne.

På den måde vil vi holde medlemmerne informeret om alle de nye og spændende begivenheder i Amstrads univers.

Konceptet vil være at tilbyde alle de medlems-tilbud, som allerede nu findes i Amstrad Bladet, blot vil vi gøre dem endnu bedre og mere omfattende.

Der vil blive flere tests, flere programmer, mere stof for både nye og mere erfarne Amstrad-brugere.

Med i planlægningen er arrangementer som klubrejser til de store Amstrad-begivenheder i ind- og udland, oprettelse af Amstrad Bruger Grupper i hele Skandinavien, udbygget Hotline med både telefon- og brevservice.

Der vil blive arrangeret Computertur på Søde Sjælland og i Jylland samt i de andre skandinaviske lande, hvor vi kan nyde og udveksle erfaringer og idéer.

Clubtilbudene på programmer og tilbehør vil gøre det er lykkes os at få aftaler

med et stort antal af de inden- og udenlandske distributører, tilse endnu mere attraktive. Vi kan tilbyde næsten alt til lave priser, priser der gør at det virkelig betaler sig at blive medlem af Amstrad Bruger Clubben, især hvis man benytter sig af de mange tilbud, der vil være at finde i hvert eneste nr. af brugerbladet.

Vi vil lægge vægt på, at alle Amstrad-brugere kan få glæde og udbytte af bladet. Det gælder både CPC-, PCW- og PPC-brugerne, og ikke mindst CPM-brugerne, og JOYCE-folket vil nu få en rimelig dækning af deres behov for nyheder og programmer. Der vil blive glæde til både det gamle, det spændende og det lidt mere seriøse.

Kodeordene for klubbens fremtidige linje vil være:
**MEMBERSERVICE
PÅ ALLE PLANER**

Dvs.
HOTLINE, CLUB-SERVICE, PROGRAMMER OG LISTNINGER, REKRUTTERINGSERVICE TIL CLUBPRISER, KURSER OG TURE, LÆSER-SERVICE, LÆSERMÆR-KED, LÆSERKONKUR-RENCER OG MASSER AF TESTER, så vi ved, hvad vi køber.

ADT I AD ET TILBUD, SOM DET ER SVÆRT AT SIGE NEJ TIL.

Med ønsket om endnu et godt Amstrad-år glæder vi os til at sige velkommen i AMSTRAD BRUGER CLUB.

Med venlig hilsen
Paul Cady (PC)
ansv. redaktør

En KORT dansk forklaring til PC-programmet

PKC35A35.EXE (v1.0)

Dokumentet er forfattet af ABC Sysop d. 14/1-88 og er Public Domain. Hvis der er fejl i dokumentet, skal der gives besked til ABC 885's Sysop (Hr. 86 80 05 44), som vil rette fejlen. Denne fil skal opfattes som "Read-only", dvs. den "kan" ikke rettes. PKC35A35.EXE er et selvudpakkende program, dvs. at det indeholder et antal filer (programmer), som automatisk bliver pakket ud hvis du starter programmet. De programmer, der kommer ud af PKC35A35 bruges til at pakke det, der kaldes ABC-filer (ud og ud med-ligesom julegaver, hvor en pakke kan indeholde flere ting - men til forskel for julegaverne, bliver filerne desuden gjort mindre med en special teknik! Ofte flyder de 10 mindre end de oprindelige filer = mindre down-/up-load tid og mindre diskplads!) Med et drev pakkes PKC35A35 ud ved at kopiere PKC35A35.EXE til en tom diskette og starte det (A: er original diskette, B: er den tomme diskette):

**COPY A: PKC35A35.EXE
B: PKC3535**

Med to drev eller en hard-disk (HardCard) skilles til det drev og/eller katalog filerne skal ligge:

**C: eller B:
CD katalog
A: PKC35A35**

Der efter ligger programmerne klar til brug. Der er mange filer i PKC35A35-pakken, bl.a. noget dokumentation, men du skal normalt kun bruge de to programmer: PKARC og PKCARC, som forklares kort herunder, resten kommer du selv til arbejde dig igennem - i den engelske dokumentation! PKARC bruges til at pakke filerne IND med. Den simple syntaks er:

**PKARC -A /D ARC-filene
(filerne)**

-A oppender, dvs. samler de der allerede ligger i ARC-filen med de nye filer der kommer til. Hvis ARC-filer ikke findes oprettes de.
-D sletter en eller flere filer i ARC-filen.
Du kan f.eks. skrive:

**PKARC -A ARCFIL
pakker alle filer i det aktuelle katalog i filen ARCFIL.ARC**

**PKARC -A ARCFIL TEST
pakker alle TEST-filer i det aktuelle katalog i ARCFIL.ARC**

**PKARC -A TESTFIL
TEST.DOC
pakker TEST.DOC i det aktuelle katalog**

**PKARC -D ARCFIL TEST
sletter alle TEST-filer fra ARCFIL.ARC**

PKCARC bruges til at pakke filerne UD med. Den simple syntaks er:

-V viser hvilke filer der ligger i ARC-filen

-C pakker alle/mogle af ARC-filen ud til console (skærm)

Du kan f.eks. skrive:

**PKARC -V ARCFIL
viser hvilke filer der ligger i filen ARCFIL.ARC**

**PKARC -C TESTFIL
"DOC
viser indholdet af alle DOC-filer i ARC-filen TESTFIL.ARC**

**PKARC -C TESTFIL
TEST.DOC
viser indholdet af TEST.DOC i ARC-filen TESTFIL.ARC**

**PKARC ARCFIL
pakker ARCFIL.ARC ud i det aktuelle katalog**

**PKARC TEST B
pakker TEST.ARC ud til drev B**

ABC 885
DATABASE
T.L.F. 86-800544

**PKARC ARCFIL TEST
pakker ARCFIL.ARC ud i det underliggende katalog TEST**

**PKARC TEST
TESTFIL.DOC
pakker filen TEST.DOC fra TEST.ARC ud i det underliggende katalog TEST**

Hvis du er i tvivl kan du skrive et brev (gerne til Sysop) i et af ABC 885's konferencer:

- Skriv til Mail (tryk M i hovedmenuen)
- Skriv brevet (E)
- Nogle breve kan sendes PRIVAT, hvis du bliver spurgt, svar Y hvis du vil sende til en bestemt person, ellers N (eller <navn>).
- Skriv meddelelserne save, f.eks. Sysop, All (hvis det er til alle)
- Skriv brevet omme (SUBJECT), dermed bliver de nemmere at finde.
- Skriv selve brevet.
- Afslut med en tom linje, hvis du bruger Lars (line-edition) og tryk S (for Save) hvis du er tilfreds med brevet. Hold Ctrl nede og tryk K efterfulgt af D, hvis du bruger Dpad (full-screen-editor).
- Brevet er modtaget!!

V1 "vsn"
ABC Sysop

Disketter hverdagsnormale

3 1/2" Diskette Boco med lås, 2 nøgler og indlægsplader på 50 stk. 3 1/2" disketter pris kr. 75,00

5 1/4" Diskette Boco med lås, 2 nøgler og indlægsplader på 100 stk. 5 1/4" disketter pris kr. 80,00

3" Maxwell disketter i stk. kr. 37,00
10 stk. incl. box (flg. ovenstående) kr. 395,00

3 1/2" disketter i stk. kr. 11,95
10 stk. incl. box (flg. ovenstående) kr. 205,00

5 1/4" disketter DSHD 48 tpi i stk. kr. 4,50
100 stk. incl. box kr. 119,00

5 1/4" disketter DSHD 1,2 tpi i stk. kr. 12,50
10 stk. incl. box kr. 195,00

**SUPERPRIS PÅ KING 48 MÅR...
LABO PROGRAMMERNE**



**ABC Bestillings/
indmeldelseskupon**



JAG BESTILLER

Jeg ønsker at blive medlem omgående: Ja

Til: _____

+ porto og ekspeditionsgebyr Ja

I alt _____

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Til: _____

Jeg har en: _____
(angiv maskine)

Betalt bedes vedlagt i check eller indskrives på giro.
Alle priser er excl. porto- og ekspeditionsgebyr.

Betalt er indbet på giro: _____

Betalt er vedlagt i check: _____

Ekstra gebyr (25 kr.): _____

Alle priser er excl. moms.

Totalt: _____
+ porto og ekspedition 25,00 kr.

Betalt bedes vedlagt på check eller indskrives på giro: 452 23 54. Bestillinger bedes forudbetalt.
Betalt er indbet på . Vedlagt i check
Efternavn: 55,00

Send kuponen til:
ABC
Medlemsservice 80
7000 Thyborøn
Tlf. 02-622336

STYS FINANS NY ANBEJLEDNING
Normal Pris: 995,00kr
Specialtilbud: 748,00kr

ARNOLD PÅ VRANGEN

Sammen med seks baserede ændringerende, skal I nu ligeså se lidt på, hvad Arnold har af gud i programmerne. For begynder af så rigger fast, bortset fra søm og den slags, vil jeg kort berede jer om hvilke baserede, populære grænseflader, I går ind til. Dette vil jeg gøre på den følgende, kedelige facon: liste-format.

1. Softscroll er en rutine til at lave smoothscroll i Arnold

kønne ansigt. Det er 50% lettere, men det ser godt ud.

2. MVC-rutiner til databaser er en rutine til at konvertere dine bare bytes til DATA-format.

3. MVC-format er en rutine til formattering af databaser - skrevet i maskincode - selvfølgelig. Men I findes MAXIMUM værdier for listing.

Vi kan ikke samle hele dagen, så vi lægger lidt ud.



F 143. 1 x 3-SCROLL-BAR - smoothscroll

```
10 'Amotrad smooth scroll
11 BORDER 15
20 MODE 1
30 PRINT
40 FOR a=0 TO 20
50 PRINT "Dette er smooth scroll. ";
60 NEXT
70 FOR b=0 TO 9
80 FOR i=1 TO 40:OUT &BC00,1:OUT &BC00,4:OUT &BC00,13:OUT &BC00,1:FRAME:OUT &BC00,9:OUT &BC00,9:NEXT i
90 FOR i=39 TO 0 STEP -1:OUT &BC00,3:OUT &BC00,3:OUT &BC00,13:OUT &BC00,1:FRAME:OUT &BC00,3:OUT &BC00,4:NEXT i
100 NEXT b
110 END
```

GLIØDENDE SKÆVERM

Har du en gang prøvet at kaste dit blik på et spil, og med hængende underbevidst udbrud "Wahh, roooh!" kvist grafikken glad ned over skærmen, glad og lille, som en rumbygger i rummet (hå, ja, så som en Porsche 911)? Har du altid ønsket at lave det selv, ja, så har du kaste et blik på rutinen i fig. 1, der lægger i pro-

grammet. Dem vil jeg kort omtale så:

OUT &BC00, x sætter register for i videochippen
OUT &BC00, y skrives y (0-255) i register for
x-3 Sync Width - angiver bredden af vertikal/horizontal gennemsigtig
y=0-255

x=13 Start Address Low - angiver low bytes af starten for skærmen scan, dvs. hvilken

byte, der skal tegnes først. Også kendt som hardware scrollposition.

Kig nu selv på det, og se om du kan bruge det lidt ved jeg du kan. 464 linjer skal dog erstattes i FRAME med CALL & BD19.

END, END, &11, END, &40
Så man bydes, så mange kan, men det skal man være klar til at programmere i fig.

2. Kør det og indtast først navn på filen, så startadresse for data og til sidst skæverm for data. Nu vil programmet så lave dine data om til DATA-format, hvilket du kan gemme hele hændelsen med SAVE/Save. Bemærk dog, at data skal lagre i hukommelsen, FOR programmet kører. Bortset fra det, er der ingen restriktioner. Varmgod af fig.

HEZZZZ. HENSE. SLETTE.

ARNOLD PÅ VRANGEN

```

10 MODE 3
20 INPUT "Enter name: ",nm:IF INSTR(amd,".")THEN 20
30 INPUT"Start address: ",stod:IF stod<0 THEN stod=stod+65536
40 INPUT"Start address: ",slad:IF slad<0 THEN slad=slad+65536
50 IF slad>stod OR stod<0 OR slad<0 OR stod>65535 OR slad>65535 THEN 10
60 OPENOUT"datamark.dat":PRINT#9,"1 IERR,"CHR$(34)"datamark.dat"CHR$(34)":DELETE
  1"
70 lin=10
80 FOR a=stod TO slad STEP 8
90 GOSUB 190:PRINT#9," DATA ";
100 FOR b=0 TO 7
110 PRINT#9,HEX$(PEEK(a+b),3):NEXT b:PRINT#9
120 NEXT a
130 GOSUB 190:PRINT#9," MEMORY 4"HEX$(stod+1)"
140 GOSUB 190:PRINT#9," FOR 1=0 TO"STR$(lin+60/10)"READ 88"
150 GOSUB 190:PRINT#9," FOR 3=0 TO 7:POKE 4"HEX$(stod)+1+8+3,VAL("CHR$(34)"&"CH
  R$(34)"&HEX$(ad,3*2+1,3)):NEXT 3"
160 GOSUB 190:PRINT#9," NEXT 3"
170 GOSUB 190:PRINT#9," SAVE"CHR$(34)LOWER$(nm)&"CHR$(34)".b.6"HEX$(stod)".6"HEX
  $(slad+stod+1)"
180 CLOSEOUT:KILL"datamark.dat"
190 PRINT#9,MID$(STR$(lin),2):lin=lin+10:RETURN
    
```

NYDEDE OP

En gang imellem vil du gerne have en diskette gjort klar til brug eller ridske bliver du bare sur på dem (PMS PW). Jeg vil starte med BASIC-filerne på fig. 4, da fig. 5 kan henseendes sig til M/C-pro-

grammer, der har en MAX-AM-ansvarlig eller lignende. I den her konverteres til andet. BASIC-filerne skal have indtastet og kopier, herunder rettes så kan kaldes med

CALL & 8000, drive, first-track, last-track, sector/track hvor drive er diskdrive, der skal formateres på 0/1 (A/B). First-track og last-track er to tal mellem 0 og 42, der bestemmer hvilken del af disketten, der

skal formateres. 0,39 vil formateres disketten som CP/M gør det. 0,42 vil formateres som vi ville gøre det (da har vel læst INPUT 1,07, leve sig beskrev diskettstationen lidt nærmere). Sector/1 er begynde-

SOFTWARE TIL IBM + KOMPATIBEL

ADVENTURE:

Space Quest I	(EGA)	395,-
Space Quest II	(EGA + VGA)	395,-
King's Quest I - II + III	(EGA)	395,-
King's Quest IV	(EGA + VGA)	395,-
Police Quest I	(EGA + VGA)	395,-
Leisure Suit Larry	(EGA)	395,-
Jewels of Darkness		395,-
Shogun Dreams		395,-
Pyrex	(EGA)	395,-
The Guild of Thieves	(EGA)	395,-

STRATEGI:

Cyrus II - 0 Chess	(EGA)	395,-
Ultima III		395,-
Defender of the Crown		395,-
Conflict in Medusa	(EGA)	395,-
Decision in the Desert	(EGA)	395,-
Defender of the Crown		395,-
Balance of Power	(EGA)	395,-
Barbaric Knights		395,-
Grand Slave Bridge		395,-
Blacklight		395,-

DIVERSE:

Autumn Sports	(EGA)	395,-
Campfire	(EGA)	495,-
Acid II		395,-
Summer Games 2 + Winter Games - Pt. 2 (3)		395,-
Test Drive	(EGA)	395,-
Heart for Jack October		395,-
Softball	(EGA)	395,-
Advanced Flight Trainer		495,-
Thunder Chopper	(EGA)	495,-
Antichamber	(EGA)	495,-

OPRYDNING!

Dis. eller fra 1986.
 Gælder kun så længe lager haves!
 Alle priser på software er inkl. moms.



v/Egon Krogh
 Hørsholmsgade 153
 2200 København N.
 Tlf. 01 82 10 30

1988-prisen

for kvalitetsprogrammer
der kan alt det, du
har brug for - og mere til!

TEKSTBEHANDLING

Et program, der arbejder som et, hvad
der kan foretages i dag, med Grafting
mod danske typografiske påværem.
Dansk manual.

1295,-

PLANLÆGNING

Informations - effektivt fil- og data-
på skærm. Dagsplanens arkiver, info-
formularer, ODB-filer, modern program.
Alt kan skrives ud til et af otte pro-
gram, der bruges - opløst.

695,-



EUROCHANNELS

INDUSTRIVEJ 15 - 9440 AARHUS
T.L.F. 06 24 24 44

**Et top-professionelt CAD-program,
du kan bygge videre på efter behov!**

Professionelt CAD-program, der kan 80%
af det, AUTOCAD kan, for 8% af prisen!

Kan udbygges med følgende moduler:

Dit plot
Pris 495,-

AutoClipboard
Pris 445,-

AutoDimensionering
Pris 745,-

DD-2
Pris 745,-

Electro-1
Pris 445,-

VOSS
Pris 375,-

Complot
Pris 745,-

1475,-

NEW IN SCANDINAVIA

KVALITETSPROGRAMMET TIL LAVPRIS FRA TOP BRITISKE SOFTWARE-HUSE ER VOR SPECIALITET

For eksempel software til Amstrad PCW:

Programmeringsprog:

Hisoft	Lisp	kr. 538,-
Hisoft	Pascal	kr. 538,-
Hisoft	Fortran	kr. 279,-
Hisoft	C	kr. 538,-

Rogne-ark: (Spread-sheets)

Amsoft	Supercalc2	kr. 688,-
Newstar	Cracker2	kr. 676,-
Caxton	Scratch pad	kr. 947,-
Microsoft	Multiplan	kr. 947,-

Spil:

Rainbird	Starglider	kr. 400,-
Winnsoft	Strike force hammer	kr. 300,-
OP	3D-Chess	kr. 350,-
Infocom	Escharter	kr. 450,-

Data-baser:

Caxton	Condor	kr. 1.535,-
Sage	Retrieve	kr. 947,-
Camsoft	Cambase2	kr. 688,-
First	dbaseII	kr. 1.580,-

Hjælpeprogrammer: (Utilities)

Thurston Brown	Tempdoc	kr. 176,-
Hisoft	Knife plus	kr. 279,-
Hisoft	Write hand man	kr. 429,-
Proteus	Rotate	kr. 365,-

Bestil Deres software til: Amstrad PCW,
IBM PC og kompatible, Commodore
Amiga og Atari ST gennem os.

Ring skriv efter yderligere information.



MORSKAN

Pris ind. moms og forsendelse. (F-orbehold for prisændringer)


```

;Initialise formattable
;
ld hl,ldbytes:ld (ldb),hl
ld hl,formattable+2:ld de,4
ld b,9
.setuploop1
push hl:ld hl,(ldb):ld a,(hl):inc hl:ld (ldb),hl:pop hl:ld (hl),a:add hl,de
djnz setuploop1
ld hl,formattable+1
ld b,9
.setuploop2
ld e,(hl):ld a,(sector):add c:ld (hl),a:add hl,de
djnz setuploop2
;
;Format track
;
ld hl,mes3:call printmes
.nexttrack
ld hl,formattable:ld de,4
ld b,9:ld a,(track)
.settrack
ld (hl),a:add hl,de:djnz settrack
call printacc:ld a,8:call $bb8a:call $bb8a
ld hl,formattable
ld a,(sector):ld c,a
ld a,(drive):ld a,a
ld a,(track):ld d,a
rst 3,format
ld hl,track:inc (hl):ld a,(lasttrack):cp (hl):jp nc,nexttrack
rst

```

```

;
;Routine to print & as decimal (max. 2 digit)
;

```

```

.printacc
ld bc,10
.get10
sub c:inc b:jp nc,get10
add c:dec b:ld i,a:ld a,b:add $30:call $bb8a
ld a,i:add $30

```

```

F I G . % a (fortest)

```

```

sp $bb8a
;

```

```

;Routine to print message starting from HL ending with a NULL
;

```

```

.printmes
ld a,(hl):inc hl:and $c0:call $bb8a:jp printmes
;

```

```

;End of main program
;

```

```

.mes1
text "Please insert disk for ".0." then press any key: ".0

```

```

.mes2

```

```

text "Formatting track: ".0

```

```

.formattable
defb 0,0,0,2          defb 0,0,4,2          defb $c1
defb 0,0,5,2          .ldbytes          .drive
defb 0,0,1,3          defb 0,5,1,6,2,7,3,8,4    defb 0
defb 0,0,6,2          .ldb              .track
defb 0,0,2,2          defb 0          .defb 0
defb 0,0,7,2          .format          .lasttrack
defb 0,0,3,2          defb $042.7          defb $2
defb 0,0,8,2          .sector          and

```

SKAKMESTER

2000

Vi har i tidligere udgaver af Ansat-Bladet anmeldt skakprogrammer, som vi med ro i sindet har kunnet anbefale vores læsere. Men som det sikkert er alle bekendt, er det, som var nyt og sjældent såd. Softwarefirmaet Electronic Arts, har med sit Chessmaster 2000 virkelig gjort frem-skridt i forhold til andre gamle skakprogrammer; herunder navnlig i relation til det tidligere anmeldte skakprogram ved navn «Cyran».

Ved opstart af Chessmaster 2000 kan man enten vælge at spille på et 2- eller 3-dimensionelt skakbræt. Skakmesteren kan efter ønske og behov drejes 90°. Derudover kan man se skakpartier på 4 sider, hvilket måske skal sige, at man efter et spil ikke kan henvende sig til, at det havde man ikke set.

Ellers rummer Chessmaster 2000 en række parametre, som man med fordel kan ændre. Det er Felt, at, lyd, farve-sammenstilling (hvis man har en farveskærm) og ikke mindst spillemotoren, hvortil der end i alt er hele 12 niveauer. Der til kommer to stæber, som selvfølgelig henvender sig til rydbegrebet.

For såvel rydbegrebet som den enkelte skakspiller er der nogen lærdom at hente i Chessmaster 2000. Dels kan man på anbefaling følge med i motorens analyse af skakspillet og de respektive stæber, dels kan man opnåde om et råd for ens næste træk. Derudover kommer, at man kan opstille et skak-problem og dernæst få gennemanalyseret dette v. f. a. Chessmaster 2000, der som resultat af analysen skulle komme frem med en overbevisende løsning på problemet. Det er især

relevant ved skak-problemer, hvor man skal forsøge at sætte modstanderen (som regel i et vist antal træk). For den enkelte skak-spiller, der virkelig ønsker at forbedre sit spil, findes der på den medfølgende programdiskette hele 100 stormester-partier, der efter ønske kan gennemspilles og analyseres. At denne turningsskema er den absolut bedste ses ikke mindst ud fra, at tidens store skakmestre alle har forsket i inspiration og ideer fra tidligere stormester-partier.

Under afprøvelse af Chessmaster 2000, der som følge af programmets mange faciliteter og ikke mindst dets mange udfordringer desværre træk i langdrag, var det helt selv iøjeblikket tydeligt. Allerede fra et med spille-niveau 6 bliver hastigheden, hvormed Chessmaster 2000 analyserer et sæt træk dramatisk nedsat. Under et spil på 27 træk blev

den gennemsnitlige hastighed for Chessmaster 2000's træk hele 2 min. 23 sek. – ved en 80286 baseret PC. Taget spillemotoren i betragtning er denne analyse-hastighed lidt i overkanten. Spillet kan på hæng og låses for langtrukket, hvis man vælger at måske endnu højere spillemotoren.

Bortset fra dette indvirkende træk punkt er Chessmaster 2000 absolut det skakprogram, der vil kunne tilfredsstille såvel den nye som den mere rutinerede skakspiller på bedst mulig måde. Ikke mindst p.g.a. de medfølgende stormester-partier, som kan gennemspilles af efter ønske, og som enhver skakspiller vil kunne få stor glæde af at analysere.

For at understøtte programmets absolutte favorit værdighed kan det til sidst anføres, at Chessmaster 2000 vandt det britiske «U.S. Open PC Chess Championship» i 1996.



Holm i Slagelse har Danmarks største udvalg af Amstrad software.



Holm i Slagelse har mere end 400 forskellige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Programmer til fremtidige titler på lager. Programmer til fremtidige titler på lager.

Elite	kr.	99,00
Melbourne Drive	kr.	79,00
Poprogram	kr.	79,00
Spore Hunter (disk)	kr.	99,00
Exploit (disk)	kr.	99,00
Good Man (disk)	kr.	99,00
Short Circuit (disk)	kr.	99,00
Spindel-tryk	kr.	49,00
Aeris Accolades	kr.	99,00
Hjælpespil	kr.	99,00
Empire	kr.	49,00
Sensitiv Fox	kr.	79,00
S. Parker	kr.	79,00
King of Chess	kr.	79,00
3 Dimensional Assault	kr.	99,00
Mind Shadow	kr.	99,00
Daily Thomas's Superstar	kr.	99,00
Stairway to Hell	kr.	99,00
Frank Brown Boxing	kr.	99,00
Book'n'Kneede	kr.	49,00
Foreword	kr.	99,00
Competition	kr.	99,00
Guerrilla	kr.	49,00

Når Intel model er anført er det Intel.

Alle priser er inkl. moms og levering. Fri fragt i Danmark og udlandet.

Danmarks største Amstrad-butik



..... (KUPON)

JA, send mig stoks følgende programmer:

- 1. _____ kr. _____
- 2. _____ kr. _____
- 3. _____ kr. _____
- 4. _____ kr. _____
- 5. _____ kr. _____
- 6. _____ kr. _____
- 7. _____ kr. _____
- 8. _____ kr. _____

Færdig og godt kr. 25,-

alt kr. _____

Etiket-priser til udlandet kr. 25,00

..... Pengeservice i check

..... Etiket + kr. 25,-

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

Telefon: _____

Kuponen sendes til: Holm i Slagelse
Søndergade 12, 4700 Slagelse

LÆSER Service

Bestillingskupon

Disketter/bånd:

... stk. Masell diskette sættet på 6 stk.	59,50	_____
Anastad Bledra kortbåndprogram på disk til CPC	75,00	_____
Anastad Bledra kortbåndprogram til Joyce	75,00	_____
Programtiltagene i udvalgt fra 1985	145,00	_____
Programtiltagene i udvalgt fra 1986	145,00	_____
Opvandedisquette til CPC-D-5 (1987)	145,00	_____
Opvandedisquette til PCW	75,00	_____
Programtiltagene 5-87 på disk	39,00	_____
Programtiltagene 6-87 på bånd	39,00	_____
Programtiltagene 7-87 på disk	39,00	_____
Programtiltagene 7-87 på bånd	39,00	_____
Programtiltagene 8-87 på disk	39,00	_____
Programtiltagene 8-87 på bånd	39,00	_____
Programtiltagene 9-87 på disk	39,00	_____
Programtiltagene 9-87 på bånd	39,00	_____
Programtiltagene 10-87 på disk	39,00	_____
Programtiltagene 10-87 på bånd	39,00	_____
Programtiltagene fra dette nr. på disk	39,00	_____
Programtiltagene fra dette nr. på bånd	39,00	_____

Diverse:

... stk. Thing sættet på 6 stk.	30,00	_____
Tilbage nr. 28	15,00	_____
Anastad Bledra disk 1-85 på 6 stk.	15,00	_____
Angit kvitter	15,00	_____
Anastad Computer User fra nr. 3-86 på 6 stk.	15,00	_____
Angit kvitter	15,00	_____
Input 1-2+3-87 på 6 stk.	25,00	_____
Input 1-87	25,00	_____

Total: _____
 + Porto og ekspedition: 15,00 _____
 I alt: _____

Angit mailadresse _____
 Send kuponen til:
 APC,
 Indehavergade 105
 7600 Trysillevang Tlf. 02-822088

Betalen bedes vedlagt på check, eller indskrives på giro 4 31 33 54. Alle priser er inkl. porto. Bestillingen bedes leveret ret. Betalen er indbetalt på giro vedlagt i check
 Efterbetning: + 25 kr.

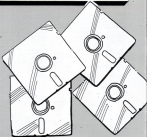
Send vedlagt overskriftende til:
 Navn: _____
 Adresse: _____
 Postnr./by: _____
 Det. til: _____

Opvandedisquette til CPC:
 Denne diskette indeholder udvalgte programmer, som har været bragt i Anastad Bledra 1-5 i år. Alle programmerne kan købes på CPC 464/464/4128.
 Indhold: FERDINAND og CPR-generatoren fra blad 1-87.
 HEADREAD, RYTMEROKK og TIPS fra blad 3-87.
 MAGIC TOOLS V.3 fra blad 4-87.
 EDITOR fra blad 5-87.

For disse programmer sættes på en diskette for kun: **145,- kr.**
 Eller båndversion til: **75,- kr.**

PCM-OPRAMLINGS DISKETTE:
 På denne diskette har vi samlet alle de Joyce programmer, der hidtil har været bragt i Anastad Bledra og Input. Alle programmerne kan købes på PCM 8254/8252.
 Indhold: Nøgletabelberregning fra blad 2-87.
 Matematik berregning fra blad 3-87.
 Time Organizer fra Input 1-87.
 Børnen fra Input 2-87.

På alle disse programmer sættes på en diskette for kun: **95,- kr.**



FARVEL...



GITTE RASMUSSEN



STIGBUSK
JACOBSEN



KIM JACOBSEN



BRIAN MARKUSSEN

Vi ses
i ABC



MALAN ZACHARISSSEN

AMSTRAD SIR CHARLES SENIOR

-den ny generations skarpeste og mest farverige personlighed.

Nu er det endelig slut med at gå på kompromis mellem pris og grafiskmuligheder. Den nye Amstrad PC 1640 ECD giver nemlig den ultimative opløsningsgrad på 640 x 350 linier, der gør billedet og tekst krysterskarp.

Og med 16 farver ud af en palette på 64, der kan bruges på skærmen samtidigt, opnås en farvenærmelse og intensitet, der nærmer sig fotorealitet.

Nøglen til disse utrolige skærmmuligheder er Amstrads ny-udviklede IGA-chip, der gør det muligt at anvende "Enhanced Graphics Adapter" (EGA) mode til højopløsningsgrafik.

Med en indbygget 8 MHz 8088 processor vil programmer typisk kunne afvikles dobbelt så hurtigt som på de fleste andre PC'ere. Og med 640 K RAM tilgængelig som standard er PC 1640 perfekt til krævende opgaver som Desk-Top Publishing eller CAD.

Sir Charles Senior er selvfølgelig både netværks- og software-kompatibel, så De kan bruge de tusinder af industri-standard programmer, der findes på markedet.

Kundens r. 00004
Det. Sønder Jydsk
Landstings i et af
6200 Aalborg aå

FOLKELIGDENS
DEPOSBANK

Men i starten kan De sikkert klase Dem med de medfølgende danske programmer MS-DOS 3.1, Digital Research GEM, GEM Paint og Desktop samt Locomotive BASIC 2.

Og prisen for alt dette - inklusive mus, enkelt diskette-drev, skanner og software - er hverken 42.000, 32.000 eller 22.000 ...

KUN KR. 12.000,-
inkl. moms

Hvis De ikke så ofte har brug for farvegrafik, kan De også vælge monokromskærm med Hercules-grafik i en opløsning på 748 x 350 linier. Pris

KUN KR. 9.500,- inkl. moms

I øvrigt er der 7 andre modeller at vælge imellem.

Das Micro A/S, Finsensvej 66, 2000 Frederiksberg, Tlf. 01 58 02 89



- stærkt i billedet som Deres nye PC'er