

Amstrad

bladet

AMSTRAD COMPUTER USER

3. ÅRGANG 1988 NR. 2 LÖSSALG NR. 29,85



GRAFIKPROGRAMMER
AMSTRAD-SENSATION
MASSER AF JOYSTICKS
DANSKE KÆRakterER
TIL CBM & X
TIPSPROGRAMMER TIL
AMSTRAD

PROGRAMMER

GARFIELD
MASTERMIND

PRAKTISKE oplysninger

Hvem laver bladet?

Ansvarshavende redaktør:

Peter Erlow.

Medarbejdere:

Lutz Andersen Rasmus, Olive Gifford og Freddy Dan Dalgaard-Rasmus
søn.

Produktion:

Foto: SR Fotokontor.

LAYOUT & Illustration: Lars-Jørgen

Sæbe: Silleborg Bogtrykkeri.

Tryk: Rosenkilde, Føtting.

Distribution: Dansk Centralagentur.

Region: Vest-tas, Midtjylland

Green Britain:

Editorial & advertising:

Corinth Media Services

41 Brighton Road, Godalming, Surrey GU7 1NT

Tel. (04468) 4039

Abonnement:

Abonnementprisen er kr. 160 for 6 numre.

Abonnement kan bestilles på bladets adresse:

Amstrad-Bladet, Gørdalvej 4 8000 Silkeborg

TE. (086) 82 24 55.

Artikler og billeder fra Amstrad-Bladet må kun videregives eller
tilblades fra forlaget - og altid med kildeangivelse.

Programfilering, programmer på andre bøger m.v. er



Forside: Leo Svendsen.

Indholdet af hver udgave af bladet har tilkaldt sig et stort antal
programmer til eget personligt brug. Redaktionen påtager sig
inden anmodning at levere materialet der indsendes uopfordret.

Vi starter det nye år med et par gode
nyheder og tilbud - SE HER:

CUMANA 3" ekstra diskettestation

til Amstrad 484 (som drev 2), 664,5128 kun **1595,-**

720Kb diskettestation til JOYCE

til indbygning. Ny CP/M & Locoscript incl. **4875,-**

ADMINISTRATIVE PROBLEMER LØSES BEDST MED REIRA-SOFT PROGRAMMER

Uanset om det er tale om fremstagningsløst, fakturering, debitor-, kreditor-, løgør-, eller
lønstyring. Her er der tale om velgennemprøvede, veldokumenterede, brugervenlige
programmer - P4 (DA92K - status) er et must for alle som arbejder i programvirksomhed
1 - tilgængeligt fremkommer oplysninger om alle aktiviteter i 3 systemer: PC (P-PC) og
MS-DOS. Systemet vedtages i fremgang af fuldkomne dataindsamlings- og -opbevarings-
systemer. 1. del af PC er på 100 kompatible poster, på person, net og MS-DOS (1 del af 100
kompatible poster). Alle programmerne er tilgængelige i systemet med de danske
regler. 27 reglementer samt god regnskabsstatistik. Kom ned og få dem demonstreret på 484
modet, 664, 5128 eller JOYCE.

Kom og få en uforpligtende demonstration af Amstrad-familien samt tilbehør

Ring eller skriv efter vores hard/software priser

Vi sender også gratis katalog

Alle priser er incl. moms.

Comq 80-processor programmering 14 måned 1987

PS eller 8086... under CP/M 3.0
WILLJOYCE 1928.

Superdisk 2 - til 8 Amstrad

WILLJOYCE, CP/M 3.0

professionel udgaveprogram

brug 0911 - 1928.

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928

Microscript/Microscript-komputer

til kun 1987... 1928



82 - 80 00 11
CITY 3 - 264
2630 Tårnvej

FRA redaktionen

Som du vil kunne se anderledes i bladet, kan vi nu også stille dig Amstrad Computer User, det engangslige brugerblad, der blev startet af Amstrad. Dette er udslettet ikke den eneste ændring, der kommer til at ske. For snart længe siden efterlyste vi læsernes mening om, at bladet udkom hver måned. De positive reaktioner var overvældende, og vi har i den mellemtilgængende tid kigget på forskellige løsningsmodeller.

Det, der er kommet ud af det hele er følgende: Vi har besluttet at starte et decideret programblad med programlæsninger og programmerings tricks og sjove - og andre ting/darier. Det første nummer udkommer den 1. maj. Herefter holder vi som sædvanlig (hvis gider du alligevel ikke sidde og teste programmerer indl. indtil 1. september og sidste nummer i år kommer omkring 15. november). I 1987 er der planlagt udgivelser med stort set den 15. januar.



Prisen for «INPUT» - som det nye blad kommer til at hedde - bliver kr. 29,85 i løbet af. Du kan selvfølgelig også tegne abonnement på «INPUT». Hvis du vil have abonnemnet på de 4 numre, der udkommer om året koster dette en fast 100-kronersæddel - incl. levering. Programmerne fra INPUT kan selvfølgelig også fås på bånd eller disk; bestillingskøpen herud bliver indlagt i bladet.

Ligger du inde med programmer du kunne tænke dig at få offentliggjort - eller kunne du tænke dig (på free-lance basis) at skrive om programmering, tips og tricks m.v., hæv vi meget gerne fra dig. Ring eller skriv til Amstrad-bladets redaktion snarest muligt. Programmer, der offentliggøres i INPUT hævses med behøvt der væltes efter programmets størrelse, anvendelighed osv.

Udgivelsen af INPUT åbner mulighed for nogle amstrad-tasninger af Amstrad-bladet. Vi vil fremover kun bringe et enkelt (internt) program som læsning. Dette, fordi vi vil få plads til endnu flere artikler, tests og nyhedsnoter. Det skulle gøre bladet endnu bedre, da den hver gang er en halv del ting, som vi simpelthen ikke har plads til, men som kunne komme jer - brugere - til gode. Der sker jo rigtigt meget omkring Amstrad'en hele tiden.

Hvad nyheder angår, i øvrigt, er der ingen tvivl om, at der snart sker noget fra Amstrad. Såvidt de allersværeste rygter fortæller kommer der en opgradet Joyce med 512K RAM omkring april. Noget taler for at den nye model godt kunne være med indbygget modem. Lidt tillige efterste skulle den måske IBM-kompatible til kommer, sandsl. i to versioner; den ene med 2 indbyggede dis drives, den anden med enkelt drive og 20-Megabyte harddisk. Men hvis det er kun rygter!

Glæd dig i øvrigt til næste nummer. Her starter vi, på stallede oplørdinger, en serie om CP/M, specielt beregnet for de, der ikke tidligere har haft bekendtskab til denne form for styresystem.

Indtil da - happy computer!

Peter Lykke
redaktør

INDHOLD

Genbrug af Grafikredskaber	4
Joyce - lever gode er det	8
Software review	12
Showtime - brugerbrev	18
Programlæsninger	18
Udsnit fra Amstrad	30
Mellem linjerne	31
Danske karakterer i CP/M	33
Comal-tales	38
Spændende nyt fra Commodore	40
Amstrad-nyheder	46
Læserservice	47

AKROBATIKOOOH



I løbet af det seneste halvår er der kommet flere og flere grafiske »hålstregimærker« på markedet til Amstrad serien. Vi har på redaktionen set nærmere på nogle af nyhederne.

Det skal indrettes med det samme. Når man tager om tegne/maleprogrammer kommer Autodesk leveringsværdier rigtig til sin ret. Selvfølgelig skal det måske kun lade sig gøre på en monochrom monitor, så de skærmtilfælde der oprettes absolut gøre sig bedst i løbet. Den næstbedste løsning på problemet er at sætte sig en kombineret modulator/stremløser, så du kan arbejde på farveskærmen derhjemme i stuen.

Såmå det første vil vi kigge på et par lyspen. Prindippet i en lyspen er, i første træk, at selve oplysning afslæses, hvor man i efterfølgende billeder sig på skærmen via nogle X/Y koordinater. Denne information videregives til computeren via et interface, og et program i computeren pløjer så punktet på den oplyste position på skærmen. Afhængig af interface, skærmens størrelse og program kan data gives med større eller mindre nøjagtighed og hastighed.

Dart lyspen

Dart Electronics har lavet en særdeles lyspen. Som den eneste benytter Dart'en sig af lyslederbånd mellem pen og interface. Det er således selve båndet - og ikke en diode - der afslæser skærmkoordinaterne og videregiver disse til interface. Denne løsning giver Dart den suveræne hastighed, hastighed og hastighed. De kan rent faktisk ikke skrive så hurtigt på skærmen, ikke kan følge med hele tiden.

Dart interface består af en lille kasse i A-formatet. I den ene side løber lyslederbåndet ind i kassen, og her tilsluttes også det stik, der normalt forbindes skærmen og computer. En god og handy løsning. Blandt interface er der en brugermanual, så andet tilbehør kan tilsluttes, samt justering af penens belysning. Dette inkluderer, at du vil få meget svært ved at justere belysningen, såmænd du har tilsluttet et skærminterface til en CPC464.

Selve lyspenen er af en størrelse, der kan bruges som en blypen, og den kan have den totale skærm, der senere skal anvendes i egne programmer. Ved at tryk på 44 kaldes menukammeret frem, og her kan du vælge de forskellige penseltyper, størrelse, farve, linje, og så videre osv. En værdig for ting er, at man kan skifte mellem mode 1, 2 og 3 uden at miste et eneste træk. Dette overføres til en vis grad en rigtig Zoom funktion. For mens du kan du også vælge en spaltevisning. Spalten kan bygges op i en sømme og senere flyttes over på det yderste skærmanvendt. Her kan du flytte og kopiere i en særdeles hurtig.

Dart spænder største mulighed er nok selve tegneprogrammet. Det indeholder nogle af de behagelige funktioner, der gør skærmtegnen til en leg og virker generelt set lidt gennemgængelig. Det har betydet, at de arbejder på et nyt tegneprogram. Det skal blive særdeles godt et resultat, når det kommer. Vi prøvede for sjov at bruge Electric Studios tegneprogram, der er et af de mest omfattende - og langt de fleste funktioner vidt og bredt sammen med Dart penslen. Det er synd at de to firmas ikke kan finde sammen - det ville virkelig blive "state of the art".

DKTronics lyspen

DKTronics versionen leveres i en sætbevarelse og med softwaren lagt på ROM. Det var den sidste version der blev afslæst. Selve penslen indeholder en special lysleder, der afslæser skærmen og videregiver informationerne via et traditionelt kabel ned til interface. For at skrive lyspenen skrives da blot "LIGHTPEN", og oplysningerne da nogle koder på skærmen, der skrives med lyspenen. De beklædte nu i det mest omfattende tegneprogram. Hurtigere



kan det ikke være. Ud over dette er der mulighed for at anvende program fra egen BASIC- og maskinudviklingsprogrammer. Men selv, der er på godt 30 sider, leverer til de bedste - dog havde det nok været smart, om DKTronics havde skrevet de stift om, der omhandler loading af software. Man bliver ret forvirret da koden går, da skrevet omgivelser skal springes over. Softwaren er i indflydning i ROM versionen. Det er således mange eksempler og illustrationer, herunder en del programmerings eksempler.

Og hvordan virker den så

Vi vil jo nok konstatere, at det ikke er den afslæst nøjagtighed lyspenen vil have. Det kommer en del fremstilling af til lyspenen til at reagere korrekt, og selv de skærmens lidt på skærmen. Der er dog mulighed for at plotte enkelte pixels ud via softwaren. Ellers ligger der mange muligheder i tegneprogrammet. Det er elektroniske styrer, cirkler, rektangler osv. samt alle de normale penseltyper og spær. Evaluering kan de forstørre og formidle disse skærmtilfælde, lyspenen dele af billedet kan kopieres. Til ROM versionen mulighed anvendes et cassettebånd med forskellige printerdrivere og skærmcomputerne. Selve penslen kan anvendes på almindelig - som farveskærmen. Blandt skal man huske på at ved mørke farver kan der være nøjagtig de samme belysningsskærmen som DART-penslen.

Ser man på prisen (kr. 395,-), er det dog et skærmtegn, selv man blot ønsker at anvende lidt til grafik på denne måde.

GRAFFPAD II

Graffpad II blev første gang præsenteret på det store "Amstrad Computer Show" i London i januar, og publikums reaktion var en blanding af udvalgte og total begejstring. Graffpad II er en plade, lidt mindre end et enkelt A3 papir, med en elektronisk pen til at tegne med. Pladen er, at strømforsyning og fotografier kan overføres nøjagtig til skærmen, blot ved at have penslen rundt efter billedets område.

For at kunne tegne billeder skal man først køre et 28K langt tegne- og styringprogram ind. Det kan umiddelbart synes at meget, men tegneprogrammet er til gengæld så komplet, at man føler sig berørt til en Atari 520ST's fantastisk tegneprogram.

Programmet indeholder alle de kendte faciliteter som spageliste, pen, viskelinje osv. Disse sættes af fra menu på selve pladen, mens koden på skærmen kan betyde fra via den mest omfattende kommandoer - 20-til pre-definerede taster medfølger.

Afgrænset, som ikke er set før, er i alle størrelserne mulighed for kun at tegne den farve, der arbejdes med,

hvorved alle andre læver bliver afsluttet tilbage - smart! En anden lækker detalje er muligheden for tekst, som både kan formateres, læves fremad- eller bagoveradret, føles, læves afsluttet, afsluttet afsluttet, og så videre, men ikke mindst, muligheden for en "hale", som får bogstavene til at ligge tekniske i en 3D linje. Det er naturligvis også en PII Ratline, som lævrigt minder utrolig meget om AMX-musens, med alle de forskellige menuer, der kan fylde med PII ratlinsen er lynhurtig, men desværre er skærmbilledet lidt dårligt, og ratlinsen fylder derfor kun nødsråder og opad.

Sånt set mangler dette fremragende produkt kun en ting: nemlig en ZOOM ratline. Graficals har muligvis allerede dette, fordi det ikke er muligt at tegne et billede, så længe ZOOM er på, og problemet er da heller ikke mere end, at man går ind og definerer f.eks. et ønsket mindre detaljer i konfigurationsen, og derefter placerer dette på tegningen.

Gratpad II kan i øjeblikket ikke bruges til andet end de særlige tegneredskaber, men Graficals har købt retten om et CAD/CAM program i mini-format som ekstra software, hvilket vi tror ville blive en særdeles velkommen, selv om det nok siger. Anvendt er ikke egnet til at lege supergrafisk computer. En konkurrence på Gratpad II er dog helt klar: Dette grafiske tegneredskab er det absolut bedste og lettest anvendelige tegneredskab på markedet. Graficals har opkøbt et den danske importerer af være CT DATA & ELEKTROM, og et pris er vil ligge mellem 1.800 og 1.400 kr. Hvis rygtet om CAD/CAM programmet bliver realiseret i nærmeste fremtid, kan I være sikre på, at I vender ryggen til Gratpad II.

I øvrigt kan Gratpad interfaces med Amn musen samt længe dennes software.



Joystick Mouse

Det lyder fremtida Rodik Ware har udviklet en smart lille sag, nemlig en kombineret joystick/mus der, når den ikke bruges med andre programmer, fungerer som joystick. Dette kunne jo også anvendes til andre ting, men det er jo så, så du ikke regner med at bruge den ret meget. Der er den for søde at styre. Deroverfind findes der masser af serierne programmer, der er berejnt for joystickbetjening, og her er musen kompatible. Musen virker udsækket og robust. I modstrid til det i øjeblikket er alle Amrad musen, AMX-musens, er denne lille teknik med, hvilket understøtter den bærer på. Der er vilig respons på alle meget glatte overflader. Det medfører et tegnerprogram på cassette, The Paintbox, som fremtidsforskere hævder er et alternativt tegnerprogram. Det er nok en smule med modifikationer, men dårligt er det da ikke.

Ligesom hos de Tronicer manualer ikke lært a'foss i tækt med at man har ændret programmet. Det er virkelig, det

følger sig om, men det er formentlig for tegnerens, for hvem selv det er få gang i computeren til lævrigt billed, søvel og lyde.

Programmet leveres på cassette i både en Commodore 64 og en Amrad version. Desværre må vi afstås-ansvare ZOOM funktionen, som ikke er ved at være standardbelyt i værten alle tegnerprogrammer. Der er mange forskellige gode funktioner i programmet, bl.a. SPRAY, indlæsning af TEXT, CIRCLE og KASSER. Både fylder og oprensningstegn, MODE, hvor du kan sætte mellem at tegne i MODE 1, 2 eller 3, samt SUPERDRAW, der tillader at skille PEN tykkelse på en hurtig måde. Skal vi sammenligne tegnerprogrammet til Joystick Mouse med det oprindelige tegnerprogram til AMX-musens, falder det lidt til jorden. Alle de lækre detaljer for AMX versionen mangler - og det er lidt synd. Det virker som om man først har fundet et tegnerprogram, fordi skælden er skal jo følge med. Det er ikke fordi det er faktisk dårligt - det blot for langt de fleste et programmet muligheder mere end tilsvarende, men til et så lækkert resultat som Joystick Mouse virkelig er, kunne man godt forvente noget mere.

Det hele er jo i sidste ende et spørgsmål om pris, og til kr. 698,- (inkluderet kan en omkring det halve af hvad AMX-modellen koster) er pris/ kvalitetsforholdet faktisk i orden. Joystick Mouse forhandles af Quacksoft.

Spansk Starmouse

Stjerne-musen er et glæde fremværende bekendtskab. Det er den første mus vi har set, der ikke kommer i flere forskellige størrelser. Men har du selv musen at holde styr på, samt en størrelsesforøgelse mellem mus og computer. Selvfølgelig musen er meget lille, med en virkelig afslutningskap selv. Den er meget tung, så selv fuglen i bunden af musen er lavet af jern. Dette pris, der er meget praktisk ud, men faktisk det bedste af særlige testde. Skiller man musen ud, finder man et besynderligt Stjerne P. lignende arrangement af skaler og svinghjul. Det ser meget ud, selv om vi ikke lige kan gennemskue, hvordan det hele virker. Men virker, det gør det.

Tegnerprogrammet der følger med i vores eksemplar på disk, hører absolut til de bedre af slagsen. Man har godt nok ikke mulighed for at bruge 4-farver - (som, hvis man 2 eksakt) på sine tegninger, men der ligger forskellige man-størrelsesfunktioner i programmet, så man kan faktisk læse net responderende ting. Ud over de normale ting som linier, cirkler osv. er der lavet en ekstrat (spø) funktion. Med denne kan man lave virkelig flotte skærme, så så hvad du tegner bliver afsluttet også. Tænk I alle, på hvad det er at lave væk, selvs om m., så man tegner faktisk en smule mere. Det er faktisk. Du har også mulighed for at placere et gitter på skærmen, hvilket letter målplacering af forskellige detaljer meget.

Det er muligt, i en special printerform, at vælge mellem de mest almindelige printerkort. Det er en stor detalje, da det som regel er et større arbejde at konfigurere et program efter en printerformulering.

En lille detalje kan ikke bli udeladt. Afslutningskap-pen har alle været ved at lade ud al, om det er trykket på den eller ej, hvilket som regel giver sig til hende ved, at man tror, at det er sluttet for en funktion, bare ud til funktionsskærmens billedet - og adslutningskapet noget af det, der er lavet. Det er dog en væsentlig ting at sige sig et eksempelvis en konstant til syne igen, inden man flytter sig. Musen er produceret af det spanske firma Fortco, som vi aldrig har set nogen til forhøring for. Hvis musen er kø-

designer for deres evt. øvrige produkters kvalitet har vi vist lov at spørnde forhåbningerne høj.

Stammes importøren af Twilight, og kan ses hos deres forhandler.

Data Becker ProfiPainter

Lige som Data Becker's øvrige produkter er ProfiPainter gennemgribende af kvalitet. Hvis vi skal tale om alternative tegneprogrammer, er det nok her vi er mestret. Programmet leveres på en diskette med en rigtig manual til og et hurtigt gennemsnitsskærmbillede som et ProfiPainter simpelthen kan det hele – og det er ikke nødvendigvis med mere eller mindre snedige detaljer: blot en joystick (et joystick er i sig selv fremragende sammen med ProfiPainter) og de korrekte sæt af nok til at løse mestersværker på skærmen. Det vil være for vidtgående at nævne alt, hvad ProfiPainter kan, lad os blot se på nogle af de femte detaljer.

Nogen af det man forestår ikke møder på i andre tegne/maleprogrammer er muligheden for at vende billederne. I ProfiPainter kan billedet både drejes vertikalt, horisontalt og opad. Det åbner jo uendelige muligheder, når man designer sine skærmbilleder. Der er ZOOM muligheder der ikke bare støver opretninger noget else. Når du har zoomet ind på et stykke af skærmen, kan dette område flyttes med en lille færd, så du faktisk glædeligt kan zoom'e over hele billedet. I normal tegningssprog som bruger kun de to udgang til en del af billedet på en gang. Det gør det let at lave detaljer. Skal du se, hvor de befinder sig på skærmen, bærer du blot et menupunkt, der bringer hele siden op på skærmen. En anden flot detalje er, at der er mulighed for at vælge mellem forskellige respons på joystick-bemøgelser. Du kan i. eks. tilføje glæde til at starte træk, og så i løbet af i. eks. i sekund vækkes og grafiskheden op. Det er på den måde nemt at starte helt nybegynder. ProfiPainter fortæller faktisk en hel del om sig selv, men det tillader pladsen skærmen ikke. Du må gerne at finde den hos din forhandler, løj med den et stykke tid i ferietegning, og på så lige og alge spørgsmål, for dem er ikke billigt. Send i 1991 le, må du af med, hvis du taler for ProfiPainter, men den er lever eneste krone værd. Data Becker's danske importør, Nordic Computer Software, har den.

AMX-musen

Og her er den til, Stammen over den alle. AMX musen fra Advanced Memory Systems. Oprindeligt designet til brug sammen med BBC-computeren, har den efterhånden



regne år på bagen, men softwaren er nu strømmet op og konverteret til Amstrad. Musen består af et interface, der sættes i joystickporten og strømforlyses herfra, et kort kabel og selve styreenheden (musen). AMX-musen kan, ligesom Joystick Mouse, bruges som joystick, men det er stort set de samme problemer med styringen. AMX-musen er net faktisk med ved af underlag. Den model i modtog fra Advanced Memory Systems kunne forestår ikke hele værd

størsted, men ved hjælp af et skærmvurderlag med uden forlængte siden opad lydbildet det et få hold på fyrem. Selvfølgelig har vi set i tre versioner, en på det tykke metal og en anden på det enklere. Den er tilføjet til den kan forstå på de tre skærmvurderlag og pløvede. På den enklere model de oppe på toppen, på den tykke side foden. De tre knapper har hver deres funktion: EXECUTE, MOVE og CANCEL.

Det mest spændende ved musen er alge det den medfølgende software. De får en hel del programmer med ved købt. Først og fremmest selve styringen (som bruger godt 20% af den RAM), derefter en ICON-DESIGNER, en PATTERN-DESIGNER og en AMX-ART program. Selskabets liden kan i son/level, men den er et løbeprogram under udvikling hos AMX.

Selve styringsprogrammet giver dig adgang til en lang række nye I/O-kommandoer, som gør dig i stand til selv at skrive programmer, der bruger musens muligheder. Du kan så anvende icons-designeren til at lave spill-down-menus, og grafik vise de forskellige funktioner de programmer tilbyder. Kombination med i. eks. en eller anden form for RAM-udvidelse udgør det et fremtidigt system (ved almindelig brug reduceres dit programmeringsområde til knapt 200). Icon-designeren starter fra starten er hal del fordelene med icons, og du kan så selv bygge videre på spillet. I alt kan icon-designeren rumme 250 forskellige icons på en gang, så der skulle være lige muligheder for at lave virkelig interessante programmer.

Pattern-designeren vilker samarbejde på samme måde som Icon-designer, blot kan du selvstændigt definere en menu bruger i tegneprogrammet AMX-ART.

AMX-ART ser, da det kunne leve, et meget avanceret program, men i dag kan man ikke lade være med at føle, at det trænger til en opgradering. Det har Advanced Memory Systems også fundet ud af, og man er i færd med genarbejde hele programmet. Der er mange muligheder, men vi nævner specielt en Zoom-funktion (som selvfølgelig forsvinder). Som du kan se af skærmbilledet skal alle valg af funktioner stå klart eller graf-down menuer. Bragervenligt og nemt. Når programmet får de sidste «pift» er det ingen tvivl om, at det bliver et virkelig godt professionelt stykke arbejde.

AMX-musen har faktisk kun en alene, og det er optaget. Den vil forhåbentlig komme til at ligge omkring 1.200-1.400 kr. og det er nok i overensstemmelse, hvad man vil sige på sig. Forhandlingsstedet skal det siges, at med de mange muligheder til at arbejde, musens robuste og gennemførte konstruktion osv., er det faktisk en rimelig pris. Hvis du selv programmerer meget og gerne vil give dine programmer i PC – præge er AMX-musen lige rigt.

Mange muligheder

Som du sikkert kan forestår af gennemgangen af nogle af de grafiskebilleder der er på metalen, kan det være svært at vælge rigtig. Det er endog meget svært at give gode råd om, hvad du skal vælge dig. Det allersværeste faldersindlyd af temperering og forsporing. Vort generelle indtryk er dog at ingen af de testede produkter (især de lige med undtagelse af Crystal) er professionelle kvalitet. Det er ikke kun produktet som sådan, for det er faktisk umuligt at lave grafiskeprogrammer, der kan bruges i en bredere samfundsbred på en (med alt) lille hjemmecomputer. Husk det, når du ligge dig omkring hos forhandleren. Er du indfaldt på, at du er tale om produkter på «hobbyniveau» er det til gengæld mange forskellige ting forude – ligesom det vil være at den du vælger.

THE JOY OF STICKS

En af de mest købte tilbehørsdele til computeren er joystick'en.

Den lille styrestang fåes i et hav af udformninger, kvaliteter og til priser fra under 100 kr. til tæt ved kr. 1.000. Vi har følt det som vor heroiske opgave at bruge vores svulmende overarmsmuskler på at skille fårene fra bukkene i den sammenhæng.

Som hjælpemiddel har vi brugt et par typiske joystick-klasser, nemlig Brian Jacks Superior Challenge og «Hypersports». Desuden har vi brugt «Via An RUMS-PL», fordi den indeholder en hårdt masset bevægelsesmuligheder (3) forskellige funktioner i sig. Til slut har vi bedømt pris/kvalitetsforholdet på en skala fra 0 til 10. Men lad os gå i gang med at se på sagerne:



The Arcade and The Arcade Turbo

Arcade joystick'erne lever i Holland, og det er de faktisk ret gode til deres del. Fælles for de to modeller er, at de virker fantastisk robuste i udførelsen. Selve håndtaget ligger godt i hånden, - både er turboversionen, da håndtaget er et par centimeter længere, og det er på begge modeller forstærket med en stålramme. Ikke noget med at du kan brække det, ligegyldigt hvor hårdt du går til dem. Det sædvanlige sveje punkt på en joystick ligger i overgangen mellem håndtag og joystick' fod. Her har man på Arcade stick'ene lavet en opbejlet kasse, der løseren de

sidelæns bevægelser, så det ikke kommer særlig hård belastning på selve styremekanikken inde i joystick'en.

«Under dæk» føder man, i stedet for de ofte anvendte kobberkontakter, et sæt microswitches der giver en stabil (og hård) kontakt. Det er en meget robust løsning, da skidtet på disse kontakter er minimalt. Vi har selv, på redaktionen, brugt en Arcade lige siden bladet startede i 1994, og det er ikke enkligt, der har været ubet for igennem tiden. Det mærkes bare ikke. Forskellen på de to modeller ligger i, at turbo'en har to «fire» knapper, foran og på toppen af håndtaget. Under bunden sidder en omskifter, så man valgfrit kan benytte dem. Desuden kan de ikke bruges væsentlig - det kan godt give lidt forvirring i kampens hete. Turbo'en kan yderligere sættes til MSX funktion, men det har jo ikke rigtig nogen interesse for Amstrad'erne. Begge joystick' kan benyttes til både venstre og højre hånd.

Pris Arcade: kr. 294,-
Pris Arcade turbo: kr. 348,-
Pris/Kvalitet: 9.

KONIX Speedking

Da vi først lukkede pakken og og så indholdet, skreg de foranstående af grin. Den betyder totalt med hvad den håndl er set indenfor genren - en rigtig klamp-er-klamp at se på. Men prøv engang at tage den i hånden. Den er simpelthen «dramatisk» efter din hånd. Konix'en er lavet i England af et firma, der kalder sig Creative Devices Research, og denne joystick er med garanti et kvalitet produkt med en hel del research bag. Kvaliteten følger heller ikke

noget. Som i Arcade stick'ene ligger der en stillerme inde i styrespinden og også i Konix Speedking bruger man mikrokontakter. Styrespindens vending er ganske lille og i f.eks. vævning, hvor man skal have rigtig meget gang i joystick'en, opnåede vi gang på gang at komme helt 30 sekunder hurtigere i mål end konkurrenterne. Og det er ganske meget i Hypersports. «Fire» knapper er traditionelt placeret på



sidens af kappen - lige ud for pegefingerrør, og det hele sidder bare så godt.

Konix Speedking leveres både i en højre og en venstrehåndsversion. Du er nødt til at sige dig, at du får den rigtige, da det er umuligt for en venstrehåndsbruger at bruge højrehåndsversjonen og omvendt.

Den joystick måtte gerne denne skole for oplysning i produktudvikling.
Pris: 198,- kr.
Pris/kvalitet: 10 + +

Quickshot IX

Det er med et blændende blik, man kaster sig over Quickshot 9 Deluxe Joystick Controller. Et imponerende navn og en imponerende sejt at se på. Både specialfunktionerne på pokken er der tale om en «Spherical X-Y controller» med «Two LED indicators» og andre spåttidigheder. I praksis er der tale om et temmeligt minykket forløb på at kombinere en joystick og en såkaldt trackball. Det er væsentligt, at du skal dreje kuglen på toppen af hele

historien i den retning bevægelsen ønskes. Håbløstgen påviser så et sæt mikrokontaktet, på samme måde som en joystick. Problemet er bare, at det hele virker meget upraktisk. I bedste fald kræver det næsten arbejde at få det hele til at fungere rigtigt. Vi opstod såldrig denne. Den serne stikket, der



blev udstyret med Joyball'en blev en ubetjuelig nummer sjok lever eneste gang.

Man ser allers goal nok, og automatisk sætter ballen ikke. Der er mulighed for «autofire» og omvendte målere venstre og højre håndbetjening. De to indbyggede lydboxer, der skal indføres efter-knapperne status virker ikke på en Amstrad - denserne. Quickshot DS er lavet i Hong Kong for Spectravideo, og den er alt i alt en temmelig lækker affære.

Pris: 248,- kr.
Pris/kvalitet: 5.

Competition Pro



Her er en af de gode gamle kædelings-Competition Pro leverer sig meget op af Amstrad støttes. Den er også lavet i Holland - og det skulle ikke ændre om det var på samme fabrik. Den samme gode kvalitetsudførelse præger Pro

modellen, men bruger mikrokontaktet og stikrulle i håndtaget. Der er dog et par kendskille. «Fire»-knapperne, som man kan bruge vilkårligt er anbragt meget ydervist, og det kan somme tider være en ulempe. Man kommer ofte til at «skylde» uden egentlig at ville det. Den tilsvarende bænd ligger heller ikke helt lige så godt i hånden som Amstrad'en. Det havde nok været en fordel med et sæt sagkopper under bunden, så den kunne stå stabilt på et bord. På den måde betyder bænden ingenting.

Pris: 275,- kr.
Pris/kvalitet: 5.

Stik Stik

En sæd lille sag. Med tryk på allers Stik Stik'en er ikke ret stor, men ud fra designet om «lille og søjers» - , gør den sædligt et udmærket stykke arbejde. Der er tale om en traditionel joystick med en enkelt efter-knap, og den pas-



ser bedst til højre hånd. Selvs styrepinden er lavet af metal med en gummi-manchet om, og der er ganske kort. Faktisk egner den sig bedst til en hærsked. En voksen vil nok kun kunne benytte sig af selvs styringen. Kontaktterne er lavet af glasfibre, og man må regne med at de slides kraftigt med mikrokontaktet. P.g.a. den lille værdi i styrepinden er der dog tale om en meget moderat betjening. Stik Stik er amerikansk, og den har efterhånden nogle år på bagen. Det er absolut ikke den dårligste joystick, man kan købe til sine børn, og prisen er helt rigtig.

Pris: 149,- kr.
Pris/kvalitet: 5.

Cobra

Her er imponeres over dem alle. Et joystick Professionale, som der få a-

står på pekket. Cobra'en er enormt stor, og det er absolut dem, da skal have til at stå på bordet, når man gerne skal tage både næse og mund.

Cobra joystick'en - eller rettere, styrepinden er en massivt i metal, med 3 «fire»-knapper og det er en lang sag at få den med. Alle bevægelser kræver gode kræfter, og den egner sig absolut ikke til at stå i sportsplads



med. Vi testede alle principper og testede den sammen med en flysimulator i stedet, og her kommer den rigtig til sin ret. Da får virkelig fornemmelsen af at sidde i en F16. Jeg holder på, at fornemmelsen for piloten er ret meget anderledes. De tre «skyd»-knapper er placeret strategisk rigtig med en decideret attraktion og to konventionelle betjente knapper. Under bunden er placeret fire sagkopper, men det er desværre ikke helt nok til at holde den tæppe - så kraftigt skal du faktisk rykke. Til gengæld går den nok såldrig i stykke, indvendigt stilles et par par mikrokontaktet. For flysimulator-entusiaster er det det perfekte stykke legetøj, for de fleste andre vil det nok være ret skyde grønsager med kanoner (var det en joke? - -). Prisen er under alle omstændigheder overkanten.

Pris: 895,- kr.
Pris/kvalitet: 5.

Tac-2

Tac-2 er en forholdsvis udgave af Stik Stik'en, og den kommer da også fra samme amerikanske firma. Succesen hævdes, at Tac-2 er en «lille» accurate joystick Controller, og sandt er det, at den er meget lige så akkurat som de fleste andre, vi har testet. I det hele taget er joystick-entusiaster nok af af de mest berøvede medier med hensyn til uventede reklameannoner.

Bortset fra dette fungerer joystick'en godt. Styrepinden er veldimensioneret og af stål, men kontakterne er folle-



kontakter - og det skal den have et lille minus for. Tat-2 har 2 raffinerede «fire»-knapper og den er således velegnet for såvel venstre- og højrehåndsde. Påsen ligger helt flat. Et godt og rimeligt robust produkt.

Pris: 198,- kr.

Pris/kvalitet: 8.

The Boss

Amerikanerne har jo pr. definition stor erfaring i fremstilling af diverse styremekanik til computere i kraft af deres teknologiske forspring især for Europa og Asien. The Boss fra Wico er et eksempel på, at en joystick kan være både funktional og enkel og samtidig holdbar og tilstrække at sælge. The Boss er holdt i lys guld med sort håndtag og bund. Det er intet overflødig chrom- og «fire»-knappen er anbragt på sin rette



plads på toppen af styrepinden. Joystick'en har en tyk tyngsel og håndtaget passer ind i en velvorn hånd, men det består af støbt plastik uden forstærkning. Usædvanligt vikler overgangen mellem håndtag og fod indtilend robust nok.

Selve kontakterne består af bladfjedre, mellemvejen mellem mikrokontakter og foliekontakter. Nemt holdbarhedsmæssigt er det nok den allerbedste løsning, den er støjfri og der er ikke noget, den kan gå i stykker. Dog

kan der opstå såkaldt kontakttryk, men ved hurtige bevægelser. The Boss kan anvendes til såvel højre som venstre hånd.

Pris: 298,- kr.

Pris/kvalitet: 9.

DPJ-900

Sony i Danmark sælger også joystick. Nok mest beregnet for MSX markedet havde en enkelt afleveringsvilkår sig ind i vores test. DPJ (Den pjattede Joystick?) 900 er lavet i Korea, og er et typisk lavpriskoncept. Selve bevægelsen i det, i meget velegnet håndtag, forekommer skæbne og upræcis. Der er 3 «fire»-knapper, og den kan bruges med såvel venstre som højre hånd. Overgangen mellem håndtag og fod er det typiske eksempel på, hvordan man ikke skal lave det. Det er meget stor sandsynlighed for, at joystick'en vil besejres ved de voldsomme plastrisninger, den udsættes for i mange af de sjældne spil. Kontaktstyret er et særdeles ukomfort princip. Det er meget med en gennemgået med kontaktstyrer til de Spectravision-tastatur, der kontakter en prækabel og på den måde leverer kontakt. Myndigt! Hvorvidt det kan holde på længere sigt er vi ikke i stand til at bedømme.

Da joystick'en ikke er særlig billig, vil vi ikke have med at udsætte den til næstens dårligste, hvad angår pris/kvalitet. Den ligger faktisk på linie med en original Commodore-joystick (den var med- og-).

Pris: 169,- kr.

Pris/kvalitet: 3.

Super Three-Way

3-i-ens modellen fra Wico er præget af samme solide design som The Boss.



mere i en endnu kraftigere model. Den medfølger 3 håndtag, der kan skiftes på et øjeblik. De forskellige håndtag har overbevundet ingen forskel på selve funktionen, men de tillader brugeren

at have sit helt eget favorit-håndtag til de forskellige spil. Vi fandt standard «knoppen» den bedste til de fleste spil. Selve styrepinden er lavet i stål og overgangen mellem fod og styrepind er opgjort for at minimere belastningen. En god detalje er, at der medfølger en lille indsats, hvormed man kan vælge om joystick'en skal kunne bruges i 4 eller 8 retninger. Det kan absolut være en fordel i mange spil. Super Three-way har 2 «fire»-knapper. De kan ikke bruges sammen, men det stiller en smøkkel på selve fodtag/bund.

En god og gedigen sag, men lidt for dyr.

Pris: 298,- kr.

Pris/kvalitet:

Som du sikkert kan se af ovenstående tests, er joystickens kvalitet nærmest overvundet med tekniske og spændende modeller i alle priskeg.

Det sidste, når du skal ud og vælge dit vilde er, at du såmænd, at kontakterne er holdbare - enten mikrokontakter eller bladfjeder i overgangen mellem håndtag og «knoppen» på joystick'en er solid - det er her, man ser lang de fleste brud - og til det; prøv den hos forhandleren. En holdbart udsættelse sag kan vis sig at være ligesom en slæts kørløst, hvad angår præcision - og det er præcisionen der giver dig et forspring overfor konkurrenterne.

Følgende firmaer har sollet joystick'erne til denne test:
QUICKSOFT
Dennis Bergström Trading
Til et computercenter.

Se her!

DuRecopy+ backup kopieringsprogram, 100% maskinledet, headless og 1.000-4.000 BAUD. Diskkompatibel kr. 130,-. Niv 85-Quickshot II kr. 129,-. Businessman - købt og solgt af aktier, internationale forhandlinger, rådgiver, markedskontrol, varesammenligning/design, beredskab, lagerbånd og meget mere. Støring: Walter Conrad the Briefcase-biter - kr. 169,-. F. Petersen, tlf. 07-81 00 62.

3 ELLER 5 1/4 TOMMER ?



Til AMSTRAD systemer harer der normalt et 3 tommer diskettedrev, fra AMSTRAD i England. Til CPC 464 er der dog tilføjet et par enkelte diskettstationer frem fra andre firmaer rundt omkring i verden.

VORTEX computersystemer GmbH, som også har lavet RAM udvidelseskortet, som vi testede i sidste nummer, har også lavet et diskettstationer.

I denne test vil jeg prøve at sammenligne VORTEX diskettedrev med AMSTRAD's eget drev. Lad os starte med at kigge på ROM'erne i de to systemer. AMSTRAD bruger ROM 7 som CPM ROM, denne ROM er altså i sig selv alle tre mulige systemer:

DOS 1, CPC 464 og CPC 6128

VORTEX bruger også ROM 7 som CPM ROM. Der foreligger fra VORTEX på nuværende tidspunkt allerede 2 forskellige ROM'er: CPM ROM 0,20 og V ROM 0,30. Jeg har ved et uheld fået V ROM 0,30 tilsendt fra CT. Data og fra VORTEX i Tyskland, og til min store forbavselse ser jeg, at disse ROM'er IKKE er ens. Hvis man som programlærer ønsker at lade rutiner, der er placeret inde i CPM ROM'erne (selvklare kald) skal man altså tage hensyn til 3 eller måske flere forskellige former for ROM versioner.

Det er alle de kommandoer, som CPM ROM 0,50 stoler over, så disse disse kommandoer har CPM ROM 0,20 og V ROM 0,30 også kommandoer til at foretage disse disketter (en

stor mængde i CPM ROM 0,50), sætte beskyttelseskode, nulstille diskettstationen og sætte filen Read Only m.m. Endelig er der en kommando, ved navn «5», der giver brugeren mulighed for at tilblotte et standard 3 tommer diskettedrev til VORTEX drevet.

Udover denne lille indlæsholder V ROM 0,30 mulighed for at køre med RANDOM files, mulighed for at indlæse V ROM'ens tilfældighedsgenerator og for at kalde en lille indbygget maskinprogramvare, samt diverse andre nyttige rutiner.

Grunden til at VORTEX's ROM kan indlæse alle så mange rutiner udover AMSTRAD's er, at AMSTRAD bruger det halve af ROM'ens til LOGO.

I sig selv er VORTEX drevet et sikkert og pålideligt produkt, men er der nogen der kan forestille sig en god grund til, at VORTEX ikke holder den standard, som AMSTRAD nu engang har lagt, hvorfor holder det CAS i stedet for TAPE og SELECT i stedet for DRIVE.

ROM er ikke alt

VORTEX drevets største force er uden tvivl muligheden for at lagre over 700 Kb på hver diskette, en diskettstation af denne størrelse kan man rigtig bruge til noget.

Hastigheden af diskette-stationerne har naturligvis også noget at sige, et meget simpelt test program er følgende:

```
DOS FOR I=1 TO 10  
DOS SAVE «navn» B,84000  
DOS NEXT  
DOS PRINT «tids»
```

Dette program tager ca. 130 sekunder på en maskine med VORTEX drev, hvor AMSTRAD's egne drev kan klare testen på kun 77 sekunder.

En ting som interesserer mig meget var, at VORTEX drevet ikke giver slip på disketten fra ca. 3 sekunder efter at den er færdig med at læse. Det betyder, at hvis man leder efter et program, sætter en diskette og skriver CAT, tager det 5 sekunder inden man kan tage disketten ud og sætte en anden en ind og læse CAT igen.

En ting som er til stor fordel for VORTEX drevet er muligheden for at lave et program, som automatisk bliver startet op, når man tænder for computeren.

Konklusion

Hvis jeg skal mellem valget og skulle købe et VORTEX drev eller et AMSTRAD drev til min CPC 464 ville jeg nok vælge et AMSTRAD drev, på grund af den software, man kan få på disse disketter. Hvis jeg derimod havde lidt flere penge og kunne tillade mig at købe et drev A og et drev B ville jeg nok undersøge på den på et VORTEX drev A med et AMSTRAD drev B.

Sammenligning af kommandoer

	AMSTRAD CPM ROM 0,50	VORTEX CPM ROM 0,20	VORTEX CPM ROM 0,30
Stærk CP/M	CPM	CPM	CPM
Varig diskette	DISC/- IN/-OUT	DISC/- IN/-OUT	DISC/- IN/-OUT
Varig bånd	TAPE/- IN/-OUT	CAS/- IN/-OUT	CAS/- IN/-OUT
Varig drev	A/B/DRIVE	A/B/SELECT	A/B/SELECT
Lidende katalog	DIR	DIR	DIR
Slut B	ERA	ERA	ERA
Omslut B	REN	REN	REN
Såm USER (CP/M)	USER	Ikke muligt	Ikke muligt

Software REVIEW

Spitfire 40

Microsoft, der er en division af det engelske dagblad, Daily Mirror, har hæftet med en flysimulator.

Baseret på den legendariske Spitfire leder programmet dig udsøgende til belagte slag med det tomte tyske luftforsvar. Programmet indeholder masser af muligheder. Du kan tage på træningsflyvninger, indtil du er faldt i luftkamp svært værd stændig for combat, hvilket betyder at du skal starte fra fjernbasen, finde tyskerne via kort og koordinater (selvfølgelig er det tyskerne - tods for spækken!). Masse dem alle af linjefly og retursætte til basen for reparation og refuel. Den sjoveste del af simulatoren er Combat Practice, hvor du starter i 30.000 fods højde,

flyve længe og øve i instrumentflyvning, baset på et nyt synet af instrumenterne. Det går i graden lige til du hører maskingevæld som ørene, hvorefter man skyndsomt returnerer til 'udsigten' for at finde ud af, hvad der egentlig foregår. En af de små utårige detaljer er kølspjættet, hvor der masser af kommandoer er fjæddeligt fly til syne med sprættende maskingevædder. Ikke det mest betagelige syn i denne verden!

Flysimulatoren er godt lavet, uden dog at være den bedste vi har set. Usikkert mangler den detaljer på landjorden - der er kun flyvepladsen at se og kortet/kortene er meget grovt lavet. Alligevel er underholdende program, men interessen holder ikke så længe.

Producent: Microsoft

Grafik: 70%

Lyd: 70%

Interessen: 65%

Pris: 298,-

Pris/levlilthet: 75%

Model: 495/693/6129



med al den animation du gider bruge og masser af fjædder. De kommer både forbi og bagbi i en væddelighed, og det kræver masser af logik, styrktid og halle registeret at komme ud af det med base nogenlunde hele værret.

Et af de små irritationsmomenter ved simulatoren er at du ikke kan se instrumentbrættet sæntlig med et du kan se ud af cockpit-vinduet. Instrumentpanelet kommer til syne vist et tryk på 'SPACE', og det er meget, meget dygtigt lavet. Lækket grafik og anæmde vider og alarmer. Du kan

en per-release af Spitfire fra Electric Dreams.

Hvis du så anmeldelsen af Gyroscop i Amstradbladet kan du måske huske, at vi var imponerede. Lad det være sagt: Gyroscop er det sene værdt ved siden af dette spil. Du kontrollerer en spinnerende top gennem i alt 400 skærm. Hver skærm er en udfordring i sig selv, og det er ikke værret udfordringer. En fæddel af dem kræver logik og betæring. Mange af de objekter man finder undervejs, skal bruges i andre skærme for at løse problemer, og det er endda et træningskammer, hvor man kan eksperimentere med de forskellige resultater og effekter, man møder på undervejs. Hele spillet fore-



går som en kamp med uret, hvor du har en begrænset tid til at fæddiggjøre opgaverne. Hvor lang tid du har til slæddighed er helt afhænt af hvor mange juveler du samler undervejs. Ud over den gode ide er det en fantastisk grafik, der er brugt hele spillet igennem. Al skærmbevegerie foregår blæk, blæk, blæk og der er en fantastisk respons på joystick-bevegeriet. Det er net for en hæftet software-anmelder for en spædder-gangs skyld at se et megaspil, der er udviklet på og til en Amstrad. Her stes for en af de første skærme, at udvættet man Amstrads muligheder fæddt ud, overbaldet både Commodore og Atari instanser, hvad grafik angår. Spindizzy vil med garanti gå over i softwarehistorien som en klassiker.

Producent: Electric Dreams



Spindizzy

Fra Quicksilf modtog vi en dag et brev - uden forklædding eller bølgebrev. I brevet lå et kort, anonynt omdækket - værdigt!

Med stille rystende hænder sætte vi båndet i vores trofaste Arnold - forberedte på sænt et mejfeld fra Meyers p.g.a. at vi generelt glæmmer hems adresse i Quicksilfs ansvædder, eller noget helt fantastisk. Det var heldigvis det sidste. Hvad vi fik på skærmen var

Græfite: 99%
Lyd: 35%
Interesser: 99%
Pris: 199,-
Pris/kvalitet: 97%
Model: 454/664/9328



Macadam Bumper

I de glade tressere - og et stykke ind i 70'erne hørte det til god tone at spore lange menneske-gik på mødeborer, drak oceanen af anderledes mødeborer og spillede på Flipper-maskiner. Da ved, man skides en lille kugle op på banen og forsøger at holde den igang længe muligt, så man får et eller to kulede lamper, der blinker. Nu har du muligheden for at bringe mødeborer ind i dagligdagen med PSS's nye 4-flue Construction Kit - møbler har du jo i korejen i kalinkskebet.



Macadam Bumper består af 2 del, dels et sæt byggesten, hvorved man kan lave en helt egen Flippermaskine, og dels en færdig base, så man kan komme i gang med det samme. Altså i det hele er god, og selve spillet er utroligt godt lavet, men umiddelbart virker det, som om man ikke har gennemført det hele tilværelsen. Realiseringsskemaerne, der man laver sin egen base, er utvivlsomt, 1-2-3-mangler der mulighed for at flytte rundt på skærmen med de forskellige men har lavet. Den enkelte person skal skrives og skrives gennemføres, og det er betydeligt. Med andre kan man efterfølgende komme rimeligt hurtigt frem, men det tager sin tid at lære at benytte, hvor meget plads kuglen skal have for at kunne passere alle steder på banen. Gennemførelsen er perfekt - dog er kuglens værdi kun på skærmen rigtig godt lavet, med et par symboler. Ikke et spil til et par store fremtidige.

Producent: PSS

Græfite: 60%
Lyd: 6%
Interesser: 50%
Pris: 199,-
Pris/kvalitet: 60%
Model: 454/664/9328

Winter Games



Amerikanske EPYX kommer i løbet af foråret ud med en utrolig lækkertid, som er Amrad-spør, nemlig WINTER GAMES. Som du kan se af billedet her og på forinden, er der tale om en fantastisk for græf - mere detaljeret end man andre har set det på en Amrad. Selvfølgelig er i størrelse stand ikke lækkertid, men si har det for at lægge programmet over skulderen. Der bliver sandsynligvis tale om 9 discipliner, her i mellem skøjteløb, skøjte, skiskøjte og bobsledskøjte. Da vi så det forløbige resultat var der 10 skærme færdige, men selve spillet er endnu ikke lagt på plads. Det tegner til at blive det totale sportspil - læs hvis konkurrencer skal leve og til det scenet de placerer i. Mange synes man kan vi ikke give jer ret mange flere oplysninger, men spil brude: Gled jer!



Battle of Britain

Kan du lide strategiske krigsspil? Lykkes det som det bedste, du nærmest har her! Så kan du godt begynde at undersøge sine oplysninger, for nu er Battle of Britain kommet!

Dette ydige anmelder har indtil nu hørt til den kategori af mennesker, der har udgjort denne type-spil som helst. Jeg kunne ikke forestille mig noget, der var et meget mere klogt spil end at flytte små symboler rundt på et

kort. Det har B. of B. level grundig om på - jeg går faktisk kun og vender på hovedet PSS læserne det næste strategispil.

B. of B. indeholder faktisk det hele: bændepilens opstilling og koncentration, ardeleffektivitet og 'em Up - selvoverlev og holde logik og overmåls. Spillet er bygget over de autentiske angreb på Sydengland og London. I perioden juli til oktober 1940. Selvfølgelig er trukket sammen til 30 dage, hvor de forskellige angreb er tilsvarende tidspunkter. Meningen med de mange tyske angreb i denne periode var jo at bære vejene for en tysk invasion i løbet af efteråret. Du bedrider dig som 'Fighter Commanders' (en kommunikationscentral et sted i England). Pans du har du et kort over Sydengland, kanalen og den spanske byer. Du måder over en række skadil og radarstationer, og vænt 'go' over England. Læg en strategi der gør det muligt at holde hele perioden igennem.

At forsvar England faktisk føle om at nedlægge fjender, man sandsynligvis ikke mindst om at holde modstanderne oppe på sine piloter og befalinger. De tyske angrebene har en værdi med at udbygge sig et mål, du har været sandsynlig ved at beskytte - hævder med forskellighed for de store byer langs kysten. Under angrebene vil du give mere X antal radarstationer, og dette giver dig en række 'blinde' vindens, hvor du ikke kan se angrebene, for de er over land.

Det vil desværre lære for vidt at fortælle i detaljer de mange, mange lektioner der gør dette spil til noget særligt, men en skal dog med. Du har muligvis for at vælge en særlig udvalgte option, hvor du kan tage aktiv del i forsvaret i betragte flymateriale. Når du på skærmen (kortet) ser at en luftkamp finder sted, kan du vælge selv at deltag. Græfite og hele kampfølelsen er virkelig flot lavet - desværre over de enkelte selvoverlev og for kort ligner man. Det er også mulighed for at deltag i forsvaret af en flyveplads, hvor du vælger antallet af fly.

Ud over Battle of Britain har PSS også udgivet Battle of Midway og The Battle of Britain, begge bygget på et stort mål med Assault selvoverlev. Jeg har svært ved at finde begge 2.

Producent: PSS
Græfite: 75%
Lyd: 30%
Pris: 199,-
Pris/kvalitet: 90%
Model: CPC464

ALLE rubrik annoncer
fra private optages
fremover GRATIS

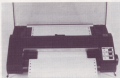
Benyt kuponen
på side 47

Kender du DINAMICRO's DMP 2000 printer?

DMP 2000 har over 100
indstillelige funktioner for uldte
printere som arbejder på
1440. Anvendelsesområdet er 1000.
Hver DMP 2000 er til test,
DMP 2000 indeholder et væld af
muligheder til printere.

NEC (New Letter Quality)
GRAFIS

144 forskellige indstillinger
8 forskellige karakterer,
heriblandt matematik (DANSK,
Lærebog-manual).



Printemetode:
Impact dot matrix
Printefasthed:
100 CPS (normalt)
50 CPS (NEC kvalitet)
Matric:
9 x 9 (normalt)
9 x 10 (double width karakter)
Karakterer:
80 karakterer ASCII + tal + 8
interne karakterer
Interface:
Parallel (Centronics)
Ansat kugler:
2 stk. (incl. original)
Størrelse:
400 x 290 x 180 mm

Kr. 3.995,-

Se den hos din forhandler!

DINAMICRO

Ejnar Jensens Vænge 1 - 2000 Frederiksberg - Tlf. 01 88 02 88

AMSTRAD

**CPC 464, CPC 664,
CPC 2128 & „Joyce“**



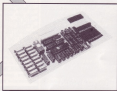
DEN INTELLIGENTE RAM UDVIDELSE

Med dette udvidelse kort er du ikke længere klar fast med 40K RAM under BASIC og kan under LRAM udvide ud til 128K eller 256K RAM, og til muligheden for CP/M i CPC464 og 664 samt igen til CP/M i. Udover dette kan kortet bruges som RAM disk, ligesom kortet udbygges 500K til ROM giver mulighed for en 32K gennemskaleret DOS (Direkt Operativ System) under BASIC som med 37 nye funktioner, bl.a. en Monitor med disassembler/fejls assembler samt en video Datal. Kortet sættes indvendigt i skærmens UDPA brug af foring, og den yderligere **BRUGS MANUAL**, gennemgår installation punkt for punkt. Vortex 1000 holder en total kompatibilitet med ROM versionen af COMAL-2.

Kommende produkter
AD/DA konverter, Eprom brænder,
RS232, 8 bit centronics interface, 12
eller 24 mbyte harddisk, 16 bit co.
processor/ms-dos kort, 8 ports rom
interface og meget mere!

VORTEX F1 PROFESSIONEL DISKRETV

Vælg selv mellem 3 1/2" og 5 1/4" format med 1 eller 2 Mbyte kapacitet. Vortex diskstationen leveres nu med VDD3 3.0, der bl.a. inkluderer Monitor med Assembler/Disassembler, 16 relative filer, «Speed print», avanceret fejlsøgning, formatering af disk, Et 0" disk kan udgøre skiltes for software konvertering til og fra, og VDD3 3.0 leverer også formatering af denne disk til BASIC. (Dette leveres med kortene CPC4 Monitor og DATAL MANUAL.



FORHANDLERE SØGES!

På kort forlar Vortex GmbH, Tyskland, markedet som markedets første tilhængerproducent af Amstrad computere pga. deres produktions færdige udvalgte og høj kvalitet. Til distributøren i Danmark søges derfor seriøse computer-sælger som kundens tryk kan forsvinde og til vejledning, salg og service. Ring til os på et af nedenstående numre og fortæl os mere!
EN AMSTRAD SPECIAL SET KANDES PÅ VORTEX MARKET!

Vortex produkterne er for computerkøberen, som ikke vil stå stille i udviklingen. Hvis du ønsker mere af din Amstrad computer, så ring/skriv eller sørg for oplysninger i dag, eller
.....RING OG FÅ ANVIST DEN AMSTRAD SPECIALIST!



**Data &
Elektronik**

Arnsø 158, 8200 Odsher - (06) 55 15 95
Petersgade 25, 8200 Odsher - (06) 51 44 95



SHOW TIME.



Igen et Amstrad show? Kun tre måneder efter det sidste? Samme sted... samme arrangør... stor set de samme udstillere...? Ja, man kunne næsten forvente, at det slet ikke var rejsen værd at tage derover - men forskellen var fantastisk!!

Amstrad show 2 på Nørstelø i London den 11/12. januar tiltrak 18.000 besøgende i løbet af de to dage, men vil vi have fordelbet udstillingsarealet, store de arrangementer. Database Publication, sig at der overhovedet ikke var den samme trængsel og ventetid som ved sidste show. Der var dog stadig kødrende omkring standene og det var ud som om der faktisk behøvede endnu mere plads til hemmelige udstillinger.

Showets succes var en klar indikation af hvilken position Amstrad nu har på computermarkedet. Den vrimlede med folk fra branchen, mange af de besøgende var indkøbere fra forskellige importfirmaer og lignende.

Der var i alt 72 udstillere, hvoraf var de 27 helt nye i Amstrad regi. Blandt de mere kendte var Amstrad selv, Digital Research, NewStar Software og Northern Computers, og der blev præsenteret mere en 200 helt nye produkter på show'et. Database siger, at det var den største massepræsentation af produkter, der nogensinde er set i den britiske computerindustri. En tredjedel af samtlige udstillere havde et eller flere helt nye produkter. Vi vilde, at det ville blive en kæmpe succes, allerede 10 dage efter det første show, sagde Derek Martin, chef for Database, hvor allerede på det tidspunkt var alle stande solgte. Nu kan vi se, at det også er blevet en publikumssucces, og det giver vind i sejlene for et gear 1986 til Amstrad-dets.

Drejning mod det mere seriøse

Blandt alle de nye produkter var der en helt klar stemning - brugen af Amstrad computers til mere seriøse formål. Der var spil i massen, ingen tvivl om det. Amstrad selv lancerede 4 nye i alt nye Amstrad Gold Program og Database Software havde konverteret en lang række af deres populære Commodore/Spectrum titler til Amstrad, men utility-programmerne

var i overvægt blandt de nye produkter. Også undervisningsprogrammerne oplevede et boom på udstillingen.

Digital Research, som i forgængere dage stod i kassen til CP/M systemet, er nu begyndt at producere software direkte til Amstrad. På showet viste de DR Graph og DR Draw, der begge benytter sig af GSO systemet (det er nok første gang du får lejlighed til at bruge den side af systemkøbet). Med på standen var også Pascal MT+ og Classic compileren, der er omstalt anerkendt i landet. I øvrigt interessant at Digital i det hele taget var til stede. De plejer normalt at leve en meget tilbageholdt tilværelse, så alene det faktum, at de var der, siger noget om, at Amstrad er ved at blive taget alvorligt. Sagen er, det også kun kendes fra de store systemer, viste forskellige administrative programmer, som dog



kun har begrænset interesse herhjemme p.g.a. forskellene i bogføringssystemer i Danmark og England. NewStar havde en stand med masser af tillids-er, heriblandt Delta database management system og New Word tekstbehandling/mailmerge pakken. Deltagende produceres under licens fra Comsoft og ligger primært på 1999, hvor IBM versionen koster £659. Willis am Poel, adm. direktør for NewStar, siger om New Word: «It outputs, well performs and outputs Wordstar in all departments of 25% of the cost. Både udførelse fra den fjerde. Com-

soft Word viste en bred vifte af programmer til PCW8256, hvilket dem var en database til kun £39 (inkl. omkring 300.0). Spørgsmålet er, hvilken dansk importør der først kommer den.



Intet nyt fra Amstrad

Hvis der var nogle, der håbede at få et glimt af den meget ventede (og stærkt berøgtede) IBM-kompatiblen fra Amstrad, de blev skuffede. Allan Sugar har godt eventuelle mykaler godt, og der var intet nyt hørbare på standen. At Amstrad ikke ville rykkes på dette show, som at til gengæld analysere udstillere til gode. Hvad angår PC-kompatibiliteten tager Screen Distribution om at add-on board fra det tyske firma Vortex. Boardet indeholder en 16-bit processor og det gør CIPC6229 i stand til at anvende PC-DOS og MS-DOS software. Screen Nigel Search fortæller deres udsættelse: «Idéen med at udvide dette board er en gang for alle at kunne sælge mellem hjemmecomputere og PC'erne. Ved at bygge dette board kan forretningsmanden, der bruger en IBM på kontoret, tage sine programmer med hjem og arbejde videre med dem om aftenen. Vortex's markedsføring, Max Berper, mente ikke, at det ville skabe problemer når og hvis Amstrad selv producerer en IBM-kompatibel. Der ville stadig være masser af brugere, der gerne ville have deres computere opgraderet. Det

være kunne boardet ikke vises på skrive-
tv. Man var i øjeblikket i færd med de
afsluttende testninger. Primært sig vil-



le det på det engelske marked kommer til
at koste mellem 3 og 400 £. Software
være også RAM kostet fra Vortex, som
vi anmeldte i sidste nummer. Det er
nårligt tilfældigt mange brugere med deres
reparations produkter og Datasat
Systems introducerede en Epsom-
kompatibel med indbygget »tilslutnings
ROM« kost for CPC464, 664 og 6128.
Prisen var \$65.

R.D.S. Electronics vil om kort tid
have en Epsomkompatibel klar også.
Hvadover er de i færd med at lave et
»T-stik«, der vil gøre det muligt at til-
koble 2 printere på en gang til Amstrad-
'en. Føls, både en typehjulprinter
og en matrix.

Masser af modems

Modems er nu på det betydelige marked.
R.D.S. kommer om et par måneder
med deres kendte Communicator (se
Amstrad-bladet nr. 6/85) til
PCW8256. Pace Micro Technology er
ved at være klar med en række high-
speed modems. De kan anvende V22,
V22 og V23 standarder og printerne
kommer til at ligge fra 2 til 550 £, alt
set professionelt grej. Datasat Systems
var lige ved at få problemer. De havde
inden iøvst talt vist og brød om
deres nye software og modeminterface
mellem Amstrad og Magic Modem,
men de fik store problemer med

softwaren. I sidste øjeblik fik Datasat
en aftale med Sycops i som er meget
dygtigt om at levere en passende soft-
warepakke til systemet. Denne viste sig
iflg. man -director hos Datasat, Barry
Kris, at være langt bedre end det de
selv havde arbejdet på. Magic Modem
var i øvrig tillige med på udværlin-
gen, priset til kun £79,95.

All i alt var det noget for enhver
smag i London den week-end og de,
der troede, de havde set det hele i
oktober. Men kraftigt overmødet.
Hvis man kan demme efter showets
succes, så Derek Menkin net, når han
holder 1986 for »The year of the
Amstrad«.

Matrixprinter

NEC Printwriter P3 sælges. Parallel
centronics, meget avanceret hel-
professionel NLG-printer med 38
mm, Fra 90 til 350 cps. - 136 kol.
bredde - 2 internationale kar. sæt
- 8 indbyggede størrelser -
download af brugerdef. kar. sæt -
incl. bidirectional tractor, 4 redt.
gl. men kan lide brugt brugerdef.
de udvalgte kar. (3-420, -).
Ring til: 01-29-07-23 (afvis)

Brugerklub Syd/Sønderylland

Så er vi så smalt startet med en
brugerklub, er du interesseret i at
have medlems, vil sendt formular
overleveret til:

Ole B. Jørgensen
Torup, 6438 Nordbyog
Rensd 25

Og du vil have nærmere fra os.

DMP1 Printer

Original Amstrad-printer, kan brugt i
time, sælges. Ny pris: 3.295,- sælges
for kun 1.2.000,-.
Henv. til: 06-82 51-52.

VORTEX 5 1/4" discdrev til Amstrad CPC464

Diskdrevet, der er et ledt, er helt
støbt og incl. controller. Pris normalt
kr. 5.495,- sælges for kun kr. 4.200,-.
Sender i original emballage med
manual.

Ejerve Mortensen, til: 06-82 58 59.

Vi søger kontakt med
brugere, der på
free Lance basis,
kunne tænke sig
at skrive om em-
ner af bred in-
teresse for AM-
STRAD ejere og
brugere, f.eks.
programerings-
tips, maskin-
kode, oplysen-
de artikler mv.
Skriv til os med
forslag om hvad
du kan lave, og
vi kontakter dig
hvis vi mener
vi kan bruge din
artikel!
SKRIV TIL:
AMSTRAD BLADET
Guldvadvej 4
8600 Silkeborg
mrkt:
Journalist



Programlistninger

Mange har efterlyst lidt orientering om regler og regler i forbindelse med softwarekonkurrencen. OR - her er de så!

For at deltage skal du sende dit program ind på en cassette eller disk. Du skal helst medbringe en vejledning til programmet og så mange oplysninger du kan give om fakta, hvilke variabler du har brugt, evt. andre programmeringsstrukturer i programmet og lignende. Vi laver normalt med 3 faste grænseværdier:

1. programmet er et superoptimalt til en størrelse af ca. 300 kb. + 15 datablæk, alternativt 2 disketter Maxell CFE.

2. programmet er et program med 10 datablæk, alternativt 1 diskette Maxell CFE.

3. programmet er et program.



AMSTIPS

Dette tipsprogram kan bruges af alle tipper, vester- som vester-, da det kan bruges inden for alle områder af tipning. Programmet er bygget og omkranset efter samarbejdsloven, der består af en menu, et felt til at skrive tipskøpspris i, en række til de mest rigtige, en tipskupon, en navn- og adressefelt, et vindue til brug ved udskrivning af kuponer samt en liste til forskellige formål.

Inden for selve tipsområdet kan programmet bruges til almindelig oplysning, systemstatistik og til redigerede systemer, hvortil der også kan bruges systemstatistik.

Om fordelene eller om fordelene kan man så få et klart billede af ved at se dem.

Instruktion:

Når man skal tippes taster man «+» og derefter trykkes på menuen, og hvilken der skal bruges til «+», man skal nu indtaste kuponnummeret (1-40). Når man har gjort det, trykkes menuen på tipskøpsprisen på skærmen, og man kan nu begynde at tippes.

Tipsgrænse «D2» skides på «+», «-» og «+» på det numeriske tastatur, og disse skal bruges, når man tippes. Til at man kan ændre på tipskøpsprisen bruges pilstregen og «0» og «.» på det numeriske tastatur. «0» bruges til at flytte den i næste felt og «.» til at rykke 1 felt ned. Til at skrive forkerte tegn kan man kan bruge mellemrumstasten. Når man er færdig med at tippes, taster man «ENTER». Når man har taster «ENTER» vil man se, at datamatens skærm tegner på skærmen, så det ligner en rigtig tipskupon, man skal altid lige selv placere tegnene på deres plads. Hvis man vil tippes flere kuponer, vælger man bare menuen nr. 1 igen, men skærm bare et andet kuponnummer.

Programmet kan også bruges til systemtipning. Man bruger her kun første række, som man gør normalt, og programmet vælger menuen selv for at udvælge antallet af rækker indeholdt i en systemstatistik og trykkes også automatisk af på kuponen, den rigtige sted ved udskrivningen.

Til brug ved redigerede systemer er der tre CONTROL funktioner, som kan kan kaldes fra tips-funktionen. Den vigtigste er «CTRL» R, som bruges til at ændre det redigerede system efter en bestemt adgangsskema. Når man har trykket «CTRL» R, spørger datamatens i redigerte linie, på hvilke kuponer de redigerede rækker ligger, så den ved hvilke rækker, der skal ændres efter den adgangsskema man nu skal til at indtaste. Udgangsstatistik indlæses som en systemstatistik i første række på kuponen, og udgangsstatistik ligger på kuponen. AL, så man altid kan se, hvordan

og når og ved det sætter det kuponnr. i tipsfunktionens. På det område funktion skal være kendt det, at der er lige mange navn- og helperbetninger på udgangsstatistik som på de rækker, som skal ændres efter udgangsstatistik, da der er specielle funktioner inden for redigerede systemer, f.eks. at alle navn- og helperbetninger ikke altid lige store, nogle er måske nogle helperbetninger, mens andre er redigerede. For at man selv kan bestemme hvilke kuponer, der skal ændres, kan man bytte om på kuponen ved at trykke «CTRL» O, hvor man bliver bedt om at indtaste på hvilke kuponer, kuponen skal byttes om, derefter de to kuponer, der skal byttes om.

En anden funktion ved redigerede systemer, er at en halv eller helperbetning kan være meget ofte ens opfattelse af hvilket hold, der har størst chance for at vinde. F.eks. kan en helperbetning bestå af flere 1-taller end 2-taller og 3-taller, og for at efterkomme ens ønsker på dette felt, kan man bruge «CTRL» T, som kan ombyttes to tegn i en kamp. Når man har valgt denne funktion, skal man først indtaste på hvilke kuponer ombytningen skal ske, og så hvilken kamp, der dør sig om, og hvilket det tegn, der skal ændres og det tegn, som det først indtastede tegn skal ændres til. For de tre nævnte funktioner gælder det at man først kan se ændringerne ved at kalde tipsfunktionens.

Navn

Man kan «navn» bruges til at indtaste navn og adresse på tipperen/tipperne, som tipper. Man kan også programmere nogle navne og adresser ind i selve programmet ved at bruge linierummet 70-100. Man ændrer bare skrive navne og adresser til de navne og adresser man vil have ind i programmet og gemmer det nye tipprogram. For at indtaste et navn, vil man først indtaste kuponnummer (0-9). Når man har gjort det, kommer navnet med det pågældende nummer til at indtastes. Man kan så lade det være eller ændre det og trykke «shift» og «enter» samtidig, når man er færdig. Når man har tippet, vælger man gerne menuen for at indtaste navn og adresse, der hører til kuponen, der står på skærmen, for så hører datamatens hvilke navne og adresser, der hører til hvilke kuponer.

Kampe

Man kan «kampe» bruges, hvis man vil have kampene til at stå på skærmen, når man tippes eller følger med i resultatet. Når man har indtastet kampene trykker man «shift» og «enter» samtidig.


```

1160 KU=VAL(A$)
1170 IF KU>41 OR KU<1 THEN 1060
1180 CURSOR 0
1190 WINDOW SWAP 0,3:WINDOW SWAP 0,4
1200 LOCATE 5,3
1210 FOR N=1 TO 13
1220 LOCATE 5,N+2:PRINT A$(KU,N):u$(n)=a$(ku,n)
1230 NEXT
1240 PLOT 280,336:DRAW 639,336:PLOT 280,288:DRAW 639,288:PLOT 280,240:DRAW 639,240:PLOT 280,192:DRAW 639,192:PLOT 280,128:DRAW 639,128
1250 IF Y=234 THEN RETURN
1260 WINDOW SWAP 0,4:WINDOW SWAP 0,7:LOCATE 5,4
1270 TNR=VAL(A$(KU,0)):A$(KU,0)=RIGHT$(STR$(TNR),1):PRINT A$(KU,0);
1280 GOSUB 1950
1290 CURSOR 0:WINDOW SWAP 0,7:WINDOW SWAP 0,4
1300 LOCATE 5,3:CURSOR 1
1310 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1310
1320 IF INKEY(7)=0 THEN K=1 ELSE IF INKEY(15)=0 THEN K=2 ELSE K=0
1330 q=POS(f0):z=VPOS(f0)
1340 IF ASC(a$)=13 THEN 1590
1350 IF ASC(A$)=15 THEN CURSOR 0:GOTO 4560
1360 IF ASC(A$)=20 THEN CURSOR 0:GOTO 4700
1370 IF ASC(a$)=18 THEN Y=234:KU=41:CURSOR 0:FOR N=1 TO 13:A$(41,N)=" @ @ @ @ @ @ @ @ ":NEXT:GOSUB 1200:CURSOR 1:Y=0:GOTO 3880
1380 IF ASC(a$)=88 OR ASC(A$)=32 OR ASC(a$)=49 OR ASC(a$)=50 OR (ASC(a$)>7 AND ASC(a$)<12) THEN PRINT A$;
1390 IF POS(f0)/4=INT(POS(f0)/4) AND ASC(A$)=8 AND POS(f0)>4 THEN PRINT CHR$(8);
1400 IF POS(f0)=4 THEN PRINT CHR$(8);CHR$(8);CHR$(8);CHR$(8);CHR$(8);CHR$(8);
1410 IF POS(f0)=44 THEN PRINT CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);CHR$(9);
1420 IF VPOS(f0)=2 AND POS(f0)>8 THEN LOCATE POS(f0)-4,15
1430 IF VPOS(f0)=16 AND POS(f0)<41 THEN LOCATE POS(f0)+4,3
1440 IF VPOS(f0)=2 THEN PRINT CHR$(10);
1450 IF K=2 THEN IF POS(f0)>40 THEN LOCATE 5,VPOS(f0)+1 ELSE IF (POS(f0)-1)/4<INT((POS(f0)-1)/4) THEN LOCATE INT((POS(f0)-1)/4)*4+5,VPOS(f0)
1460 IF VPOS(f0)=16 THEN PRINT CHR$(11);
1470 IF POS(f0)/4=INT(POS(f0)/4) THEN PRINT CHR$(9);
1480 IF K=1 AND (POS(f0)-1)/4=INT((POS(f0)-1)/4) AND POS(f0)>5 THEN LOCATE INT((POS(f0)-1)/4)*4-3,VPOS(f0)
1490 IF K=1 THEN LOCATE INT((POS(f0)-1)/4)*4+1,VPOS(f0)
1500 IF ASC(A$)<>49 AND ASC(A$)<>50 AND ASC(A$)<>88 AND ASC(A$)<>32 THEN 1580
1510 i=INT(q/4)*4-4:h=q-i-4
1520 u$(z-2)=LEFT$(u$(z-2),q-5)+a$+RIGHT$(u$(z-2),43-q)
1530 u$=MID$(u$(z-2),i+1,3)
1540 a$(ku,z-2)=LEFT$(a$(ku,z-2),i)+"+RIGHT$(a$(ku,z-2),36-i)
1550 IF INSTR(u$,"1") THEN a$(ku,z-2)=LEFT$(a$(KU,z-2),i)+"1"+RIGHT$(a$(ku,z-2),38-i)
1590 CURSOR 0:LOCATE 5,3
1600 FOR N=1 TO 13
1610 LOCATE 5,N+2:PRINT A$(KU,N)
1620 NEXT
1630 PLOT 280,336:DRAW 639,336:PLOT 280,288:DRAW 639,288:PLOT 280,240:DRAW 639,240:PLOT 280,192:DRAW 639,192:PLOT 280,128:DRAW 639,128
1640 WINDOW SWAP 0,4
1650 IF Y=211 THEN Y=0:GOTO 4040
1660 WINDOW SWAP 0,5:GOTO 2360
1665 REM N A V N
1670 WINDOW SWAP 0,7:LOCATE 5,4:CURSOR 1
1680 a$=INKEY$
1690 IF a$="" THEN 1680
1700 IF ASC(a$)>47 AND ASC(a$)<58 THEN LOCATE 5,4:PRINT a$;:LOCATE 5,4
1710 IF ASC(a$)=13 THEN 1730
1720 GOTO 1680
1730 LOCATE 5,4:tnr=VAL(COPYCHR$(f0))
1740 IF tnr<0 OR tnr>9 THEN 1680
1750 GOSUB 1950
1760 LOCATE 28,2
1770 a$=INKEY$
1780 IF a$="" THEN 1770
1790 IF ASC(a$)=127 AND POS(f0)>26 THEN PRINT CHR$(8);CHR$(32);CHR$(8);:GOTO 1820
1800 IF INKEY(18)=32 THEN 1880
1810 IF ASC(A$)>13 THEN PRINT a$;
1820 IF ASC(a$)=13 THEN LOCATE 28,VPOS(f0)+1
1830 IF POS(f0)=27 THEN PRINT CHR$(9);
1840 IF POS(f0)=52 THEN PRINT CHR$(8);
1850 IF VPOS(f0)=1 THEN PRINT CHR$(10);
1860 IF VPOS(f0)=5 THEN PRINT CHR$(11);
1870 GOTO 1770
1880 CURSOR 0:FOR N=2 TO 4
1890 B$(TNR,N-1)=" "
1900 FOR M=28 TO 51
1910 LOCATE M,N:B$(tnr,N-1)=B$(tnr,N-1)+COPYCHR$(f0)
1920 NEXT M,N
1930 A$(KU,0)=RIGHT$(STR$(TNR),1)
1940 WINDOW SWAP 0,7:RETURN
1950 LOCATE 28,2
1960 CURSOR 0
1970 FOR n=1 TO 3
1980 LOCATE 28,n+1:PRINT "
";
1990 LOCATE 28,n+1:PRINT b$(tnr,n);
2000 NEXT
2010 CURSOR 1
2020 RETURN
2025 REM K A M P E
2030 WINDOW SWAP 0,2:LOCATE 4,3
2040 CURSOR 1
2050 a$=INKEY$
2060 IF a$="" THEN 2050
2070 Q=POS(f0)-4:Z=VPOS(f0)-2
2080 IF ASC(a$)=127 THEN PRINT CHR$(8);CHR$(32);CHR$(8);:GOTO 2120
2090 IF INKEY(18)=32 THEN 2200
2100 IF ASC(a$)=13 THEN LOCATE 4,VPOS(f0)+1:GOTO 2120
2110 PRINT a$;
2120 IF POS(f0)=3 THEN PRINT CHR$(9);
2130 IF POS(f0)=28 THEN PRINT CHR$(8);
2140 IF VPOS(f0)=2 THEN PRINT CHR$(10);
2150 IF VPOS(f0)=16 THEN PRINT CHR$(11);
2160 IF ASC(A$)=127 THEN Q=POS(f0)-4:A$=" "
2170 IF ASC(a$)<32 OR ASC(a$)>126 THEN GOTO 2190
2180 c$(z)=LEFT$(c$(z),q)+a$+RIGHT$(c$(z)

```

PROGRAMMER

```

1560 IF INSTR(u$, "X") THEN a$(ku, z-2)=LE
FT$(a$(ku, z-2), i+1)+"X"+RIGHT$(a$(ku, z-2),
37-i)
1570 IF INSTR(u$, "2") THEN a$(ku, z-2)=LE
FT$(a$(ku, z-2), i+2)+"2"+RIGHT$(a$(ku, z-2),
36-i)
1580 GOTO 1310
), 23-q)
2190 GOTO 2050
2200 CURSOR 0: WINDOW SWAP 0, 2: RETURN
2205 REM R I G T I G E
2210 WINDOW SWAP 0, 3: LOCATE 2, 3: CURSOR 1
2220 a$=INKEY$
2230 IF a$="" THEN 2220
2240 IF ASC(a$)=11 THEN IF VPOS(f0)=3 TH
EN 2320 ELSE PRINT CHR$(11);
2250 IF ASC(a$)=10 THEN IF VPOS(f0)=15 T
HEN 2320 ELSE PRINT CHR$(10);
2260 IF ASC(a$)=13 THEN 2340
2270 IF ASC(a$)=88 THEN PRINT " X ";
2280 IF ASC(a$)=49 THEN PRINT " 1 ";
2290 IF ASC(a$)=50 THEN PRINT " 2 ";
2300 IF ASC(a$)=32 THEN PRINT " ";
2310 IF ASC(a$)=32 OR ASC(a$)=88 OR ASC(
a$)=49 OR ASC(a$)=50 THEN A$(0, 0)=LEFT$(
a$(0, 0), VPOS(f0)-3)+A$+RIGHT$(a$(0, 0), 15
-VPOS(f0)): PRINT CHR$(8); CHR$(8): CHR$(8)
; CHR$(10);
2320 IF VPOS(f0)=16 THEN PRINT CHR$(11);
2330 GOTO 2220
2340 CURSOR 0: PLOT 227, 336: DRAW 260, 336:
PLOT 227, 288: DRAW 260, 288: PLOT 227, 240: D
RAW 260, 240: PLOT 227, 192: DRAW 260, 192: PL
OT 227, 128: DRAW 260, 128
2350 WINDOW SWAP 0, 3: WINDOW SWAP 0, 5
2360 IF A$(0, 0)="" THEN 244
0
2370 FOR m=1 TO 10
2380 y=0: FOR n=1 TO 13
2390 IF MID$(A$(0, 0), N, 1)="" THEN 2410
2400 IF INSTR(MID$(a$(ku, n), M*4-3, 3), MID
$(a$(0, 0), n, 1)) THEN y=y+1
2410 NEXT n
2420 LOCATE 33+m*4, 1: PRINT USING "ffff";
y;
2430 NEXT m
2440 WINDOW SWAP 0, 5: RETURN
2445 REM H E N T T I P S
2450 CURSOR 1
2460 INPUT "HENTE TIPS - INDTAST NAVN (H
\JST 8 BOGSTAVER) "; a$
2470 IF a$="" THEN CURSOR 0: CLS: RETURN
2480 CURSOR 0
2490 OPENIN a$
2500 INPUT f9, A$(0, 0): A$(0, 0)=RIGHT$(A$(
0, 0), 13)
2510 FOR N=1 TO 13
2520 INPUT f9, C$(N)
2530 NEXT
2540 FOR N=0 TO 9
2550 FOR M=1 TO 3
2560 INPUT f9, B$(N, M)
2570 NEXT: NEXT
2580 WHILE NOT EOF
2590 INPUT f9, M
2600 INPUT f9, A$(M, 0): A$(M, 0)=RIGHT$(A$(
M, 0), 1)
2610 FOR N=1 TO 13
2620 INPUT f9, A$(M, N): A$(M, N)=RIGHT$(a$(
m, n), 39)
2630 NEXT
2640 WEND
2650 CLOSEIN
2660 WINDOW SWAP 0, 2
2670 FOR N=3 TO 15
2680 LOCATE 4, N: PRINT C$(N-2);
2690 NEXT
2700 Y=234: WINDOW SWAP 0, 2: WINDOW SWAP 0
, 3: GOSUB 1150
2710 Y=0: WINDOW SWAP 0, 4
2720 WINDOW SWAP 0, 7
2730 tnr=VAL(a$(ku, 0))
2740 LOCATE 5, 4: PRINT a$(ku, 0);
2750 GOSUB 1950
2760 CURSOR 0: WINDOW SWAP 0, 7
2770 WINDOW SWAP 0, 3: LOCATE 2, 3: FOR N=1
TO 13
2780 H$=MID$(A$(0, 0), N, 1)
2790 LOCATE 2, N+2: IF H$="1" THEN PRINT "
1 " ELSE IF H$="X" THEN PRINT " X " ELS
E IF H$="2" THEN PRINT " 2 " ELSE PRINT
" "
2800 NEXT
2810 PLOT 227, 336: DRAW 260, 336: PLOT 227,
288: DRAW 260, 288: PLOT 227, 240: DRAW 260, 2
40: PLOT 227, 192: DRAW 260, 192: PLOT 227, 12
8: DRAW 260, 128
2820 WINDOW SWAP 0, 3: CLS: RETURN
2825 REM G E M T I P S
2830 CURSOR 1
2840 INPUT "GEM TIPS - INDTAST NAVN (H\J
ST 8 BOGSTAVER) "; a$
2850 IF a$="" THEN CURSOR 0: CLS: RETURN
2860 CURSOR 0
2870 OPENOUT a$
2880 A$(0, 0)="A"+A$(0, 0): PRINT f9, A$(0, 0)
): A$(0, 0)=RIGHT$(A$(0, 0), 13)
2890 FOR N=1 TO 13
2900 PRINT f9, C$(N)
2910 NEXT
2920 FOR N=0 TO 9
2930 FOR M=1 TO 3
2940 PRINT f9, B$(N, M)
2950 NEXT: NEXT
2960 FOR N=1 TO 41
2970 IF ASC(A$(N, 1))=32 THEN 3020
2980 PRINT f9, N
2990 FOR M=0 TO 13
3000 A$(N, M)="A"+A$(N, M): PRINT f9, A$(N, M)
): A$(N, M)=RIGHT$(A$(N, M), 39)
3010 NEXT M
3020 NEXT N
3030 CLOSEOUT
3040 CLS: RETURN
3045 REM S K R I V T I P S
3050 WINDOW SWAP 0, 6
3060 LOCATE 21, 3: CURSOR 1
3070 a$=INKEY$
3080 IF a$="" THEN 3070
3090 IF ASC(a$)=13 THEN GOTO 3150
3100 IF ASC(a$)=8 AND POS(f0)>21 THEN PR
INT CHR$(8);
3110 IF ASC(a$)=9 AND POS(f0)<26 THEN PR
INT CHR$(9);
3120 IF ASC(a$)=127 AND POS(f0)>21 THEN
PRINT CHR$(8); CHR$(32); CHR$(8);
3130 IF ASC(a$)>47 AND ASC(a$)<58 AND PO
S(f0)<27 THEN PRINT a$;
3140 GOTO 3070
3150 LOCATE 23, 4
3160 a$=INKEY$: IF a$="" THEN 3160
3170 IF UPPER$(a$)<>"S" THEN CURSOR 0: WI
NDOW SWAP 0, 6: RETURN
3180 CURSOR 0
3190 A$="": FOR N=21 TO 26
3200 LOCATE N, 3: A$=A$+COPYCHR$(f0)
3210 NEXT
3220 A=VAL(LEFT$(A$, 2)): B=VAL(MID$(A$, 3,
2)): C=VAL(RIGHT$(A$, 2))
3230 PRINT f8, CHR$(27); CHR$(51); CHR$(23)

```

GULD



Enhedspris: Kun kr. 59,- pr. stk.



Cassette: Kr. 149,- Disk: Kr. 228,-



Cassette: Kr. 178,- Disk: Kr. 258,-



Cassette: Kr. 159,- Disk: Kr. 228,-



Cassette: Kr. 248,- Disk: Kr. 298,-



Cassette: Kr. 198,-

Disk: Kr. 248,-



Kr. 198,-



Kr. 698,-

24

karat til din

AMSTRAD

TAL CHART - Top Chart Kædet i England...

Cassette Kr. 198,- Disk Kr. 248,-

EXODUS - udgivet af Amstrad, Ltd. for gratis

Cassette Kr. 198,- Disk Kr. 248,-

Super filover system

CHIMERA

DON'T PANIC

CVU1

WILLY PETERS

Indtægter: Kr. 198,- og 248,-

- in samarbejde i Amstrad-Studio USA.

EXODUS - der gennemfører totaloplysning med masser af artikler...

Cassette Kr. 198,- Disk Kr. 248,-

Nu til Amstrad:

DET ULTIMATIVE GRAFISK - COLOSSUS-CROSS

Skærmfilen, der har givet alle udtrykk over hele Europa en stadig løstend ind i døren i en fantastisk stort og spændende Amstrad-system.

Cassette Kr. 198,- Disk Kr. 248,-

THE MUSIC SYSTEM (in Realtime Software)

Det mest komplette musiksystem endnu til Amstrad. Alle komponenter, lyd-kontrolpanel m.m. Full-screen musikvideo, masse af forprogrammerede lyd-komponenter, real-time m.m. **THE MUSIC SYSTEM** udgives også med **THE MUSIC SYSTEM ADVANCED** med m.m. **REAR-END INTERFACE**

Cassette Kr. 248,- Disk Kr. 298,-

HELLEBØRNE DREAM - kan have det hele: Plot-plots, linier, cirkler,

olympier, kasser m.m., fuld udgang til alle Amstrad 27 linjer, real-time m., 2 modes (Hires, Med-Res) og Low-Res, spillefeltet, 16 søjler maksimal med detaljerede beskrivelser.

Cassette Kr. 198,- Disk Kr. 248,-

FORLÆNGER KABELER 64 K. 98,-

FORLÆNGER KABELER 644-9229 Kr. 98,-

- til alle keyboard på rulle plade

REVERSE MOUSE

Keyboard og MUSE i et. In samarbejde i Amstrad m. af Studier 11

Kr. 198,-

KUN NÅLE TIL FORLÆNGERE

QUICKSOFT

Hakkegårds Allé 11 - 1864 Frederiksberg C
Tel. 01 24 12 32


```

LSE IF AC2(20) THEN B0="X" * 1000000000
C000 IF AC2(20) THEN B0="Z" * 1000000000
LSE IF AC2(20) THEN B0="2" * 1000000000
C000 IF A0="1" THEN 4000
4070 FOR B0 TO C
C000 FOR D=1 TO 30 STEP 4
4300 IF (INSTR(MID$(B0,D,1),0,0,1,AAA) AND
5=1) THEN U=1 ELSE U=0
4400 IF INSTR(MID$(A0,D,1),0,0,1,AAA) THEN
M=100 ELSE GOTO 4430
4410 MID$(A0,D,1,20)=LEFT$(A0,D,0)-
INSTR$(A,AAA)+M
4420 MID$(A0,D,1,20)=LEFT$(A0,D,0)-
INSTR$(A,AAA)+AAA+RIGHT$(A0,D,40-
INSTR$(A,AAA))
4430 MID$(A0,D,1,20)=LEFT$(A0,D,0)-
INSTR$(A,AAA)
4440 IF U=0 THEN 4400
4440 MID$(A0,D,1,20)=LEFT$(A0,D,0)-
INSTR$(A,AAA)+M
4450 RIGHT$(A0,D,40-
INSTR$(A,AAA))=M+RIGHT$(A0,D,40-
INSTR$(A,AAA))
4460 NEXT D
4470 NEXT M
4480 IF p=113 THEN p=INSTR
4490 NEXT M
4500 RETURN
4510 FOR P0 TO C
4520 I=AAA*P,M1=AB*P,M2=AB*P,M3=AB*P,M4=
10+ABS(N1+ABS(N2)+ABS(N3)+ABS(N4))
4530 A1(N)=A1(N)+ABS(M1)+ABS(M2)+ABS(M3)+
ABS(M4)+ABS(N1)+ABS(N2)+ABS(N3)+ABS(N4)
4540 NEXT P
4550 RETURN
4560 REM C T R L < D >
4570 WINDOW DNAP 0,4:PRINT "OMDYTTI BARD
E - FRA KJOPKOR. TIL KJOPKOR. KAMP
NR.     SED KAMPNR.    "
4575 RESTORE 4000+CHOOSE 0
4580 FOR B=1 TO 4
4590 READ A
4600 CHOOSE 1:LOCATE A+1,1
4610 Y=107+CHOOSE 30:0
4620 A=C=0
4630 NEXT B
4640 IF A1(1)+1 OR A1(1)+40 OR A1(2)+1 O
R A1(2)+40 OR A1(2)+A1(3) OR A1(3)+1 OR
A1(3)+10 OR A1(4)+1 OR A1(4)+10 THEN REM
DNW DNAP 0,4:GOTO 4560
4650 FOR B=1(1) TO 8(12)
4660 I=ABS(N1,A1(1))+ABS(N1(2)+ABS(N1
(3)+ABS(N1(4)+1+10
4670 NEXT B
4680 CHOOSE 0:CLS
4690 RETURN
4695 REM C T R L < R >
4700 WINDOW DNAP 0,4:PRINT "OMDYTTI TEOM
- FRA KJOPKOR. TIL KJOPKOR. KAMPN
R.     TRON     SED TRON"
4710 RESTORE 4000
4720 FOR B=1 TO 5
4730 READ A
4740 CHOOSE 1:LOCATE A+1,1
4750 Y=107+CHOOSE 30:0
4760 IF B=4 THEN B0="0"
4770 IF B=5 THEN B0="0"
4780 A=C=0
4790 NEXT B
4800 IF A1(1)+1 OR A1(1)+40 OR A1(2)+0 O
R A1(2)+40 OR A1(2)+1 OR A1(3)+10 THEN M
DNW DNAP 0,4:GOTO 4700
4810 B=1(1)+C=4(12)+N=4(12)
4820 IF INSTR(B0,"X") THEN B0="1" ELSE

```

```

IF INSTR(B0,"X") THEN B0="X" ELSE B0=
"2"
4830 IF INSTR(A0,"1") THEN A0="1" ELSE
IF INSTR(A0,"X") THEN A0="X" ELSE A0=
"2"
4840 IF B0="1" THEN A0="1" ELSE IF B0=
"X" THEN A0="X" ELSE A0="2"
4850 IF A0="1" THEN B0="1" ELSE IF A0=
"X" THEN B0="X" ELSE A0="2"
4860 Y=113:CHOOSE 4570
4870 CHOOSE 0:CLS:RETURN
4880 DATA 30,40,50,60,70
4890 DATA 20,44,50,60,74

```

```

10 REM Hjemmeprogram til 114program
20 PRINT "GIB CIPHERSTYKENE: 20:10
REKORT: CIPHER1: CIPHER2: CIPHER3: CIPHER4: CIPHER5: CIPHER6:
7:1: CIPHER7:1: CIPHER10:1"
30 PRINT "0."
40 PRINT "0, CIPHER3:1: CIPHER4:1: CIPHER5:12:10
REKORT: CIPHER8:1"
50 PRINT "0."

```

I miss my candy...

Fra Hørring Avdelingen har vi modtaget følgende spørgsmål: *hvilke biler kan desværre først opde det efter at du har tastet programmet ind...*

Vi gengiver Hørrings brev i sin helhed. Her er et lille program, som jeg har lavet til min Amstrad. Det giver ganske enkelt ud på at tegne Garfield på skærmen, men lad min lige fortælle historien bag ved.

En Commodore ejer lærte stakkelt positionerede mig ved at sige: «Amstrad kan ikke lave ordentlig grafik». For at modbevise dette lavede jeg programmet «Garfield», men det viste sig hurtigt ikke at være helt problemfrit. Det var egentlig nemt nok at få computeren til at tegne Garfield, men i det øjeblik der skulle laves på, kom problemerne. Den første fase (guld) blev det mest, når den næste fase (svul) blev tegnet. Tilbage var så blot et sort område af Garfield på blot bogstavelig.

Der var ingen hjælp at hente i USER INSTRUCTIONS, men problemet kan løses ved hjælp af «THE COMPLETE CPC 464 OPERATING SYSTEM REFERENCE SPECIFICATIONS» (der hedder den faktisk), som jeg snart kan anbefale til alle der ikke blot vil spille.

Computeren kaner normalt i det, der hedder «OPAQUE MODE», dvs. at de pixels, der ikke bliver brugt til at tegne en karakter med, bliver skrevet i baggrunden farve. Man kan få computeren til at holde op med den (TRANSPARENT MODE) ved at call til adresse &B0FF, efter at man har loadet A-registret med værdien 1 (svarende 0 giver, sammen med et nyt call, OPAQUE MODE).

Makrokodeen ser således ud:

Assembler	Decimal kode
Load a med n (D eller I)	62h
CALL adresse &B0FF	205 00F 00B
RETURN	200

I programmet har jeg valgt at tegne makrokodeen i adresse 35500 til 35511, men den kunne lige så godt have ligget alle andre steder, der ikke bliver brugt af vores BASIC eller operativsystem.

Et CALL til 35500 giver i programmet TRANSPARENT MODE og CALL 35508 giver igen OPAQUE MODE.

Dette lille fil er helt sikker et stor værdi for de af vores læsere der skubder det med egne programmer og lignende. Held klart, i det, at det hele er offentlig og er stillet til Commodore-egen - ved.

10 *****
20 *
30 *a Hanning E. Anderson
40 *
50 * 1 0 0 0
60 *
70 *****
80
90 ON BEAR CROSS ROAD
100
110 ELABERING
120
130 ROAD 1100 BELLE120018 WINDO1100
140 *****
150 100 11 100 1 20 100 2 0 100 3 10
160 WINDO 01, 1, 40, 10, 25 WINDO 02, 7, 22,
1 7 WINDO 03, 0, 20, 1
180
190 * BACILOADER TIL BACIKROCK
200
210 FOR a=1 TO 12
220 END 0
230 POKE 90400+a, 0
240 NEXT a
250 DATA 01, 1, 200, 400, 600, 801, 02, 0, 200, 0
01, 000, 201
260
270 * EXPANDING AF SORTS ORASER
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510
520
530
540
550
560
570
580
590
600
610
620
630
640
650
660
670
680
690
700
710
720
730
740
750
760
770
780
790
800
810
820
830
840
850
860
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990

000 SYMBOL 000,0,1,0,1,0,0,0,0
010 SYMBOL 170,220,240,240,240,240,112,0
0,10
020 SYMBOL 171,22,30,32,32,32,32,32,32,32
030 SYMBOL 172,30,32,32,32,32,32,32,32,32
040 SYMBOL 173,30,32,32,32,32,32,32,32,32
050 SYMBOL 174,0,0,0,0,1,0,0,0,0
060 SYMBOL 175,30,40,112,240,240,240,112
0,0
070 SYMBOL 177,30,10,10,40,70,120,150,10
0,0
080 SYMBOL 178,30,30,32,32,0,0,0,0,0,0
090 SYMBOL 179,00,70,70,70,00,30,00,00
100 SYMBOL 180,0,0,0,0,0,0,1,0
110 SYMBOL 181,0,0,0,0,127,250,250,240
120 SYMBOL 182,0,0,0,0,102,120,31,10
130 SYMBOL 183,0,0,0,0,0,200,100
140 SYMBOL 184,00,10,10,10,0,0,0,0
150 SYMBOL 185,0,120,100,00,00,00,220
160 SYMBOL 187,170,200,20,0,0,0,0
170 SYMBOL 188,100,140,140,140,14,0,0,
0
180 SYMBOL 189,100,107,107,70,101,14,0,0
190 SYMBOL 189,111,0,0,1,27,210,0,0
200 SYMBOL 191,250,240,240,220,240,220,0
0,10
210 SYMBOL 192,7,2,0,0,30,112,240,240
220 SYMBOL 193,14,0,0,0,0,22,112,240
230 SYMBOL 194,1,0,0,0,14,31,31,32
240 SYMBOL 195,220,220,00,00,120,0,0
250 SYMBOL 196,03,0,0,0,0,0,0,0
260 SYMBOL 197,252,127,0,0,0,0,0,0
270 SYMBOL 198,00,102,0,0,0,0,0,0
280
290 * DEFINING AF BYDE ORASER
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510
520
530
540
550
560
570
580
590
600
610
620
630
640
650
660
670
680
690
700
710
720
730
740
750
760
770
780
790
800
810
820
830
840
850
860
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990

```

1000 SYMBOL 250,250,250,250,250,250,250,
250,250
1005 SYMBOL 200,0,0,200,200,200,0,0,0
1010 SYMBOL 207,0,0,0,0,0,0,0,0
1015 SYMBOL 200,100,0,0,0,0,0,0,0
1020 SYMBOL 200,200,200,200,200,200,200,
200,200
1030 SYMBOL 240,0,0,0,0,0,1,1,0
1040 SYMBOL 241,0,0,0,0,0,250,250,250,250
1050 SYMBOL 242,0,0,0,0,127,127,101,100
1060 SYMBOL 243,0,0,0,0,248,248,248,244
1070 SYMBOL 199,250,250,250,250,250,250,
250,250
1080 *
1090 * *****POLICE FOR NORTH CHARACTER*****
1100 *
1110 FOR a=1 TO 10:FOR y=1 TO 10:READ a:
GOTO(=GAB(a)+CDEF(a)+DEFT)NEXT y,x
1120 DATA 10,2,120,120,120,121,200,200,2
00,200,200,200
1130 DATA 10,2,102,100,104,105,100,107,2
00,200,200,200
1140 DATA 10,2,100,100,140,141,142,143,2
00,200,200,200
1150 DATA 10,2,144,145,146,147,140,149,2
00,200,200,200
1160 DATA 10,2,100,100,200,102,103,104,1
00,200,200,200
1170 DATA 10,2,200,100,200,200,200,107,1
00,100,200,200
1180 DATA 10,2,200,100,200,200,200,107,1
00,100,200,200
1190 DATA 10,2,200,100,200,200,107,100,2
00,100,170,200
1200 DATA 10,2,200,171,172,170,200,200,2
00,174,175,200
1210 DATA 10,2,200,177,178,170,100,107,1
00,100,200,100
1220 DATA 10,2,200,107,100,100,100,107,1
00,100,200,100
1230 DATA 10,2,200,200,200,200,200,200,1
00,107,100,200
1240 *
1250 * *****POLICE FOR NORTH CHARACTER*****
1260 *
1270 FOR a=1 TO 2:FOR y=1 TO 8:READ a:GOTO
(=EF(a)+CDEF(a)+DEFT)NEXT y,x
1280 DATA 10,1,201,200,200,204
1290 DATA 10,1,200,200,200,207
1300 *
1310 * *****POLICE FOR GOLF CHARACTER*****
1320 *
1330 FOR a=1 TO 10:FOR y=1 TO 10:READ a:
GOTO(=GOLF(a)+CDEF(a)+DEFT)NEXT y,x
1340 DATA 10,2,200,200,210,211,200,200,2
00,200,200,200
1350 DATA 10,2,202,100,100,200,203,200,2
00,200,200,200
1360 DATA 10,2,204,100,100,100,100,200,2
00,200,200,200
1370 DATA 10,2,205,100,100,100,100,210,2
00,200,200,200
1380 DATA 10,2,217,210,100,200,100,100,2
10,200,200,200
1390 DATA 10,2,200,200,100,100,100,100,1
00,221,200,200
1400 DATA 10,2,200,222,100,200,100,100,1
00,100,220,200
1410 DATA 10,2,200,224,100,100,100,100,1
00,100,220,200
1420 DATA 10,2,200,220,100,200,100,100,1
00,100,227,200
1430 DATA 10,2,200,220,100,100,100,100,1
00,100,220,200
1440 DATA 10,2,200,221,200,200,200,204,1
00,100,220,200
1450 DATA 10,2,200,200,200,200,200,200,2
00,207,200,200
1460 *
1470 * *****POLICE FOR GOLF CHARACTER*****
1480 *
1490 FOR a=1 TO 2:FOR y=1 TO 8:READ a:G

```

```

1500(=EF(a)+CDEF(a)+DEFT)NEXT y,x
1510 DATA 10,2,200,201,242,240
1520 DATA 10,2,200,200,200,207
1530 *
1540 * HVIVE FILE FORKERN / CALL 05000
1550 * TRANSPARENT MODE*
1560 *
1570 PAPER #0,1-CLS #1:CALL 05000
1580 *
1590 * STEREO TECHNI
1600 *
1610 FOR a=0 TO 60:FOR y=1 TO 10:PLOT 2+a,100
+1:GOTO 2+a,400,1:GOTO
1620 PLOT 0,112,2:GOTO 040,112,2
1630 *
1640 * *****TELESE
1650 *
1660 FOR a=0 TO 20:PLOT 20+a,100,1:GOTO
20+a,100:GOTO
1670 PLOT 100,120,2:FOR a=1 TO 4:READ x,
y:GOTO x,y:GOTO
1680 DATA 100,100,370,100,370,120,300,12
0
1690 FOR a=1 TO 4:FOR x=1 TO 4:READ x,
y:GOTO x,y:GOTO
1700 DATA 107,120,107,120,200,120,200,12
0,300,120,204,120,300,120,200,100
1710 FOR a=1 TO 8:READ a,y:PLOT a,y,2:GOTO
a
1720 DATA 107,120,107,120,200,120,200,12
0,300,120,204,120,300,120,200,120
1730 *
1740 * VIBRIST TECHNI
1750 *
1760 PAPER #0,1-CLS #0:PAPER #0,0-CLS #2
1770 PLOT 00,400,2:GOTO 00,207:GOTO 200,
207:GOTO 202,400
1780 PLOT 10,400,2:GOTO 70,27:GOTO 040,
27:GOTO 300,400
1790 PLOT 10,27:1:GOTO 00,207:PLOT 200,27
+1:GOTO 252,207
1800 *
1810 *
1820 * KAMBER TECHNI
1830 *
1840 FOR a=0 TO 10:PLOT 101,110+a,1:GOTO
240+a,110+a,1:GOTO
1850 FOR a=0 TO 10:PLOT 00,117+a,1:GOTO
00+a,117+a,1:GOTO
1860 FOR a=0 TO 10:PLOT 240+a,110+a,0:GOTO
AR 240+a,100+a,0:GOTO
1870 FOR a=0 TO 10:PLOT 01,00+a,0:GOTO 2
00,00+a,0:GOTO
1880 PLOT 100,120,2:FOR a=1 TO 8:READ a,
y:GOTO a,y,2:GOTO
1890 DATA 250,120,250,100,200,00,00,00,0
0,0,100,100
1900 PLOT 00,100:GOTO 200,100:GOTO 200,1
200:PLOT 100,100:GOTO 200,100
1910 *
1920 * FIGURE TECHNI
1930 *
1940 FOR a=1 TO 10:LOCATE 27,10+a:PRINT
GOLF(a):NEXT
1950 FOR a=1 TO 2:LOCATE 27,12+a:PRINT #
VIB(a):NEXT
1960 FOR a=1 TO 10:LOCATE 27,10+a:PRINT
GOLF(a):NEXT
1970 *
1980 * SLIME RED PREDIBRIDGE
1990 *
2000 FOR a=1 TO 1000:GOTO FOR a=1 TO 2:1
LOCATE 27,12+a:PRINT SLIME(a):NEXT
2010 FOR a=1 TO 100:GOTO 2070 2040
2020 *
2030 * CALL 05000 GIVEN "OPADE MODE"
2040 *
2050 *
2060 * PAPER 1-100 #,1-110
2070 * CALL 05000

```

Ram udvidelse



Som en fortsættelse af vores test af RAM-udvidelse, bringer vi her en test af DKTronics RAM-udvidelse til AMSTRAD CPC 464.

Den RAM-udvidelse jeg fik til test var på 256K, men den findes også i en 64K-udgave. Jeg var meget spændt på at se, om det var rigtigt, hvad DKTronics havde sagt: «En CPC-464 kan køre CP/M» - med denne udvidelse.

Efter at have monteret kassen tog jeg min 464'er i tog og den 6288 systemboks og prøvede med en koblet streg og «CPM» at jeg ville ud i CP/M.

Efter at have ventet spændt et par sekunder såvare computeren:

This program will not run this

environment. Press any key

Præcis hvad jeg havde forestillet mig, det virkede ikke!

Så kom jeg i tanke om det gamle ordprog:

Hvis alt andet går galt, så læs manualen!

Så tænkt så gjort. Jeg fandt kommandoen EMULATE og efter indlæsning af denne, efterfulgt af CPM-bekendt jeg mig i CP/M - efter nogle sekunder.

Alle mine depressioner var ovre, jeg var en lykkelig mand.

Manualen er en lille smul søg på 25 sider og beskriver alle de ekstra kommandoer, der følger med RAM-udvidelsen. Den er mulighed for at gemme skærmbilleder, vinduer, data, og det er muligt at bruge de andre bånd til lagring af kode med POKÉ, PEER og BANK. Selst, men ikke unægtigt, fortæller DKTronics, hvordan man skifter bånd fra maskinbånd. Det er dette øjeblik, der mangler i næsten alle håndbøger.

Alt dette lyder meget godt, der er bare et par ting, jeg gerne ville have ændret ved Software's. Hvorfor ligger dette program ikke i ROM og hvorfor SKAL man indgive EMULATE kommandoen, når det er muligt at have CPM-kommandoer, så man kan gå direkte ud i CP/M?

Forsødt dig at du ønsker at bruge CP/M - med din 464'er. Du har nu to muligheder:

1) Du skriver: RUNBANK
formløst
lypm

Hvis du er AMSTRAD's loyale læser.

2)

Da bliver din maskine, tager din 464'er BASIC ROM ud, og holder en 6128'er BASIC ROM i. Så har du faktisk en 6128, der dog mangler diskettenetværket.

Sådan ser det ud, som om det er fornuftigt, men en CPC628 ROM kan desværre ikke købes i den vægt. Derfor er det jo som sagt lydende udsagningsat fabrikanten af skuffer lægger deres software ud på et ud AMSTRAD eget, som copyleft-beregnet m.v. tilføjer.

RAM-udvidelserne findes både i en model til 464, 664 og 6128, så alle AMSTRAD-brugere har mulighed for at få udvidet hukommelsen i computeren, forstået!

Til slut skal det bemærkes, at det ikke er alle CP/M-programmer, der kan køre på en opgraderet Amstrad. Det skyldes, at nogle programmer benytter CALL til specielle adresser i 6128-ROM'en, og disse kan jo naturligvis ikke findes i en 464-ROM.

Silicon Disc

Et helt nyt ord er opstået i computerindustrien, efter at DKTronics har lanceret denne lille søg. For talte man kun om disketter og harddisc's, men nu har vi altså også set mellemtingens: Silicon disc's'en.

I princippet virker en silicon disc næjsteg lignende en ekstra tilføjet diskettenetværket. Hvis man har diskette tilføjet i kassens bliver silicon disc'en automatisk drive B, har man allerede et drive B kommer udvaldningen til at handle drive C.

«Drive» kommer som to små kasser til at hælde søg på computeren. Den ene indeholder signaltavler på Eyrone og den anden selve RAM-kredsløbet i det søgbehandling. Der benyttes simple BIOS-kommandoer til at styre data ud til silicondisc'en. SØG fortæller computeren, at der nu er tilkoblet en silicondisc. LOADDISC overfører indholdet af en diskette til silicon og SAVEDISC kører det hele over på en allerede indlæsning. De silicondisc'en kan nemme 256K (der bruges 2 af de 256K til directory), vil man altid kunne have mindst 1 diskette indlæst liggende i hukommelsen. Alle filer overføres - og dermed means alle - også CP/M-filer. Den anden søg kan man indlæst kommander i problemet, hvis man har fyldt mere på silicon end der kan lade på en normal diskette. Men skal søg sig, at der ikke ligger mere end totalt 176K på silicon, hvis man bruger kommandoen SAVEDISC - ellers kommer der til at nogle andre programmer eller filer.

Alle AMSTRAD-kommandoer og fejlmeddelelser virker på silicon. Dog er det et par få aldrig til optagne, nemlig «Read Error» og «Write Error». Det der hele er RAM-besættelse vil der ikke kunne forekomme læses/skrives fejle - med mindre selvfølgelig at en RAM-kreds er brudt ned.

Den allerstørste fordel ligger givetvis ved brug af CP/M-baserede programmer. Der ligger i softwaren mulighed for at oprette en CON-fil ved navn CP/M, der fortæller systemet, at der er et drive B/C til tilhæng. Under CP/M kan man nu benytte alle de programmer der normalt kører i 2 «drives» drive. Da kan lade de normale CP/M-udlingsprogrammer som Lotus, MP uden problemer mellem de to «drives». En helt anden ting er, at dataoverførsel og programmeret på silicon er betydeligt hurtigere end normalt, da der ikke skal bruges tid til at styre en diskettenetværket mekanik.

Silicondisketten virker selvsagt orienteret og skiftet, men den har nok som sagt sin væsentlige styrke under CP/M. Her er det til gengæld en god og billig løsning på at få et B-drive installeret.

MELLEM linierne

Lovely Rita



Alan Sugar (King of the Amstrad) er blevet kåret til «Årets personlighed» i årets RITA (Recognition of Information Technology Achievement) konference. Begrebslæren er, at A-S har bragt computerens relevans ud til masserne. Overstøttelsekonferencen blev bragt i BBC's Micro Live program. Vildte da i øvrigt, at ordet AMSTRAD er en sammensætning af ordene Alan Michael Sugar's TIRA-Ding - så simpelt er det faktisk.

Jeppen var en af finalisterne i «Årets computer af the year», men blev overhalet af Olivettis IBM compatible M24.

Vanskeligt at få hjælp

Det har vakt en del opsæmsomhed i den britiske fagpresse, at leveringen af «slap» software (dortringsprogrammer til mellem 50 og 100 pund) har sædvanligt svært ved at få kvalificeret teknisk hjælp.

Problemerne opstår ved at programmer som Lotus Wordstar normalt koster omkring 250 pund. En stor del af dette beløb er betaling for serviceudløst fra forhandleren i forbindelse med opstart og installation af programmet. På en udgave af Wordstar, der skal sælges for under 100 pund, er der ganske enkelt ikke plads til denne service. Programmet sælges til kunden, som så selv må sørge for installation osv. Det giver mange, især feriekøberne, store problemer.

Et af de firmaer, der nu er løbet ind i problemet, er Digital Research. Nogle brugere er løbet ind i problemer ved installationen af DR Dosis og DR Graph - og specielt ved at SAVE filer

fra Graph. Digital har taget skridt til at løse problemerne, men mange mennesker har haft vanskeligt svært ved at komme i kontakt med firmaet pr. telefon. Er de så endelig kommet igennem, har de fået besked på at skrive i stedet for at ringe - eller at ringe til et andet nummer - hvor telefonen aldrig blev taget. Paul Bailey, Digital Research' europæiske salgsdirektør, erkender at det er et problem, der er opstået ved valget af programmerne til så lave priser. I skrivende stund har Digital ikke nogen løsning på problemet, så det er åbenbart op til forhandlerne eller importørerne at give teknisk support. Spørgsmålet er så om de har bedre råd end Digital Research, der tilgængelige kan er interessert i europakommunikation.

Amstrad shows er tiltrækkende



Efter foreløbigt to succesfulde shows i London i oktober '85 og januar i år har Database Publications annonceret 3 nye Amstrad bruger shows i 1986. Det første show finder sted i Manchester den 22/23. marts, næste show er i London den 30. maj/31. juni og det sidste på Novotel i London den 4/5. oktober. De gør sædvanligt meget ved det «over theme».

Amstrad succes i USA

En dramatisk foregribelse af selget på det amerikanske marked er ved at realisere i en ny markedsplads mellem Amstrad og Sears World Trade, en afdeling af det multinationale Sears Roebuck selskab. Sears har afgivet

ordre på 10.000 PCW 8256 pr. måned, leveret første gang i februar, og det er planlagt at computerne skal sælges pr. postordre og i stormagasser over hele USA til en pris på \$499 (inkl. ca. 4.250), hvilket indlægger et Japans med de nævneværdige salgstal - er bliver en smule dyrt i Amerika end i England. Amstrad selv har været meget lykkelig med hensyn til det amerikanske marked - især i lyset af at Acorn for ikke så længe siden mistede omkring 6 mio. pund i et forsøg på at forlænge deres. Alan Sugar sagde på det tidspunkt: «At få lov til at blive lagt af investere i det amerikanske marked er en flyvebillet derover - og det er måske ikke helt ukendt. I stedet har Amstrad ladet Intellcomp (distributør i Chicago) klare selget - og dermed også den finansielle risiko. På grund af forbindelser med forskellige godkøbere har Intellcomp lært leveret PCW 8256 i februar 1986, men Amstrad undertrykte, at de stadig betragter Intellcomp som deres hoveddistributør, på trods af den store ordre fra Sears. For at støtte selget i Amerika vil Amstrad oprette et kontor i Chicago, der skal ledes af Chris Pallen - han har været i Amstrads stiel siden den spæde begyndelse i Hi-Fi branchen.

Som det ser ud i øjeblikket venter det (indtilledt) hård konkurrence. På virksomhed Consumer Electronic's Show i Las Vegas lancerede Atari nemlig en pakkeløsning af ATARI 130XE med diskstation og «letter quality» printer for kun \$299 (inkl. ca. 4.200).

Comm Plus nu til Amstrad

Andrew Margolis, tidligere programmar for det kendte software firma Lion House, er blevet selvstændig og har udviklet et program Comm Plus Business Communications Program til medlemsstyring m.v. Hvis man planlægger køb af denne stærke pakke til omkring 75 pund skal man ikke sig, at der sålides en BIOS version 1.4 i computeren. Ellers virker det nemlig ikke!

Den enes død...



Præsent på spil er fro det eller ej født på det britiske marked med gennemsnitligt et par pund om året siden 1985, fra omkring 12 til nu ca. 36 iflg. de seneste undersøgelser. Lavprispolitikken gør tilværelsen mere end løbet for såvel de store softwarehuse som mindre producenter. Mange af disse kan p.g.a. omkostningerne ikke være klare sig på markering- og distributionsiden, men kaster sig i stedet over programmering og konvertering af software som de så sælges til de store firmaer. Mange hævder, at de lave softwarepriser er forårsaget af faldet i hardwarepriser, og på det nyeste udstiller Amstrad show at et mange afbildere, der tilføjer spil til »Special Show Prices« under £ 2. Det bliver lykkelige tider, når de priser står igennem hele året.

En rigtig »Pocket Wordstar«



Britiske Casanova, der nok er mest kendte for deres skrivemaskiner, har fået nylig introduceret »The Amstrad IC Case« - en nykøbte, som Casanova hævder vil have indflydelse på fremtidig udvikling af computere og tilbehør.

Amstrad IC koster så på størrelse med et almindeligt vittkort, og det fås i 4

typer: Kundsærliggør ROM, overskud PROM, EEPROM (den senkodes elektronisk) og som high-speed read/write CMOS RAM, den strømforbruger af et lithium batteri med en levetid på omkring 5 år. De RAM-kortet kan indeholde op til 1 megabyte information til det faktisk helt kunne erstatte RAM chips inde i computeren.

Da kortet jo er ganske lille bliver det mulighed for andre mindre »micro«-end vi tilføjer har set på markedet »Casanova hævder, at kortet er 100% pålideligt, er fuldstændig fjæget med elektronisagnetiske eller elektromagnetiske påvirkninger (i modstridning til Leds, diodetter), ekstreme temperaturudvikling, fugtighed og små stød. Ydermere giver kortet adgang til en næsten total kopieringsbeskyttelse af software. Noget af det første Casanova vil lancere er Pocket Wordstar på Amstrad IC kortet. Ud over dette er der planlagt en lang række programmer og applikationer. Man afventer hos Casanova i øjeblikket på adaptorer, der sætter tilgængelige computere i stand til at bruge kortet.

BBC, Amstrad, IBM PC, Commodore 64 og 128, Apple, MSX, Apricot og Spectrum.

Amstrad lancerer ny PCW computer

Systemet omkring Amstrads markedsføring har jo som bekendt været gennem længere tid. Nu er disse indledt end at tage lidt mere fart herin. På nærværende tidspunkt ser det ud som om, at der i første omgang bliver tale om en upgraded Joyce, som kommer til at hedde PCW852 (De må have læst sidste nummer af Amstrad-bladet ved.). PCW852 vil være stort set den samme computer, som vi kender under Joyce kodenavnet, men med 256K ekstra RAM. Den skulle derfor være kompatibel med den eksisterende model.

Det ventes ikke, at Amstrad vil droppe PCW854, som det store med CPC663. Begge modeller vil markedsføres side om side, men man må nok forvente et større salg af den nye maskine p.g.a. den omstændighed indførelse af RAM-udvidelse. Så richt det højst sandsynligt, at der heller ikke planer om at reducere prisen på 8254. Den nye maskine kommer til at koste £100 mere (£499 + engelsk moner). Husk nu, at det er priserne i England. De kan ikke have gangen dem med kursen på engelske pund, da importøren har forskellige udgifter, der skal lægges oven i

denes købspris (oversættelse af valuta, afdrag, service m.m.).

Malcolm Miller fra Amstrad kommenterer: »Jeg har ikke på nuværende tidspunkt kommentarer eller detaljer om den nye computer. Når den nye computer kan leveres, får I mere at vide!«

PCW852 er blot en af flere planlagte nykøbte i 1986. Den tidligere omtalte 16-bit IBM kompatibel ser i øjeblikket ud til at være udsat til lancering i løbet af det tidlige efterår.

Problemer med ELITE



Freelind Software har problemer med det nykonstruerede superoply Elite. Spillet »læser« efter ca. 2 timers spil, og Freelind har hængeløst 15.000 søjle spil med uopklæbet vinstørrelse. En oplyt Phil Pratt, Freelinds markedsføringschef, har følgende forklaring: »Det er yderst skuffende, fordi det betyder, at ugers debuging er blevet spildt. Alle spil vil have på lager et stykke. Vi vil sætte annoncer i de forskellige computerforretninger, hvad vi beder folk returnere deres defekte spil direkte til os. Dette fordi vi ikke vil belaste importører eller forhandlere p.g.a. en fejl, vi har lavet. De har nok at gøre sig til i forvejen.« Pratt ville ikke ud med, hvor meget fejlen kommer til at koste Freelind, men indrømmer at fejlen, som iflg. Pratt endnu ikke er fundet, vender et parnt overkast til et parnt udsendelse. For anden side har Amstrad-bladet fået oplyst, at fejlen er oplyst under konverteringen fra Spectramarkeringen. Her berytende man sig af den nye LENSLOCK system, der forbindes piratkopiering. Dette er ikke tilfældet med Amstradversionen, og det er i øjeblikket med disse tilfælde, fejlen er sket, vist nok noget med, at man har glemt at sætte en af skringerne, hvorefter fejlcheck'ene i programmet indløser, at der er tale om en piratkopi - og stopper spillet.

Fortælling side 48

TAL DANSK MED CP/M

Danske bogstaver på Amstrad i CP/M 2.2

Det største initiativmoment, når man bruger CP/M 2.2 på en 804 eller en 484 med disktestator, er mangelen på danske bogstaver på skærm billedet. Denne artikel fortæller, hvordan du får danske bogstaver på skærmen under CP/M 2.2.

Du skal ikke blive forskrækket over programlisteringen - denne artikel forudsætter ikke kendskab til maskinkode-programmering, og der skal ikke benyttes andre oversættelsesværktøjer end dem, der allerede findes på din systemdiskette.

Du skal benytte en kopi af din CP/M 2.2 systemdiskette, hvor du bl.a. har følgende programmer: ASM.COM - LOAD.COM - ED.COM - SETUP.COM - MOVCPM.COM og SYSGEN.COM.

Disse programmer er meget lidt ændret i bogstavsindbogen, og det er synd, for de er særdeles anvendelige, som du vil se om lidt. Denne artikel er dog ikke en uheldigbetændt gennemgang af dem. Hvis du efter dette vil vide mere om CP/M-programmerne, kan du Leks. læse i «CP/M-Indblik».

Assembler programmet

Betragt først LISTING. Dette er et maskinkodeprogram, skrevet i den kode, der hedder «8080 assembler». Der er først nogle KOMMENTAREN. Kommentaren er alt, hvad der står efter «;». Semikolon svarer altså til REM i Basic. Efter 3 kommentarlinier kommer selve programmet. Programlinier i assembler består af 4 kolonner: Først kommer navnekolonnen, hvor der ikke altid står noget. Så kommer ordrekolonnen, som består af symboliske forkortelser af maskinkodeordene. Disse forkortelser kaldes MEMONICS. Tredje kolonne er operandfeltet, der fortæller maskinen, hvilke registre, adresser eller registre, ordren skal virke på. Til sidst kommer kommentarfeltet med semikolon foran. Eksempel:

```
MVI A,91;Tage nr 91 - start A:
```

Denne programlinje beder computeren om at sætte en MOVE IMMEDIATE - d. s. s. lag en konstant i et register. Operanderne er A, 91. Denne ordrelinie fører til, at tallet 91 anbringes i register A.

Indlæsning af programmet

Når du skal indlæse programmet, er det vigtigt, at manne, ordre og operander gives den nøjagtige, som de står i listeningen, ellers kommentarer er unyttige. Hvis du ikke har et tekstbehandlingsprogram, kan du bruge CP/M-programmet ED til at indlæse listeningen. Det gør du således:

```
GI over i CP/M, og når Markegnat A kommer, tryk ED DANBOG.ASM
```

Dertil svarer CP/M med et konstant «NEW FILE», og

giver dig så et nyt kærtags, nemlig «?». Derefter svarer du ja, og er nu i INSERT mode.

Din skærm ser nu således ud:

```
A ed-danbog.asm
```

```
NEW FILE
```

```
?:
```

```
E
```

Tallet betyder, at ED-programmet nu er klar til at modtage dine indtastninger. Første linie i listeningen er et semikolon. Du indtaster :ENTER, og ED præparerer dig nu for et 2-tal. Du indtaster næste linie efterfulgt af ENTER o.s.v. En rigtig ting i INSERT mode er, at DEL er benyttet. Når du har skrevet nok så du kan bruge CTRL-H til at slette med. Kontrollen hver eneste linie grundigt, inden du trykker på ENTER.

Den første opstilling i kolonnen får du sammen fra ved at bruge TAB.

Når du har indtastet hele programmet inklusive END ENTER, skal du ud af INSERT mode. Tryk CTRL-Z, og ED svarer med:

```
?
```

Tryk E ENTER, og din programfil vil blive lagt over på disketten.

Oversættelse af programmet

Nu har du et ASSEMBLER billedet program liggende på disketten under navnet «DANBOG.ASM». For at kunne køre programmet skal du have oversat det til enge maskinkode. Dette udføres let og elegant af CP/M's assembler, der hedder «ASM.COM».

Jeg antager, at du nu er i CP/M, at du har en kopi af systemdisketten sidstende i drevet (stør A), og at du har fået lagt listeningen ind på disketten med filnavnet DANBOG.ASM.

Indtast nu ordren ASM DANBOG efterfulgt af ENTER. Hvis du har fået sættet alt korrekt, vil din skærm nu efter lidt ørens se sådan ud:

```
Assem danbog
```

```
CP/M ASSEMBLER - VER 2.0
```

```
4850
```

```
0000 USE FACTOR
```

```
END OF ASSEMBLY
```

```
A>
```

Den kryptiske melding «4850/0000 USE FACTOR» fortæller, hvor stor en del af assemblerens interne variabelsager, der er i brug. Hvis du har læst fejl, vil det kunne nogle fejlmeddelinger, der består af et enkelt bogstav, efterfulgt af bræk, hvor fejlen var i. Hvis du har fået nogen fejlmeddelinger, så se i sidste del af artiklen, hvordan du får rettet fejlen eller fejlene.

Hvis du ikke har fået nogen fejlmeddelinger, kan du nu lave et kassibelt program. Indtast simpelthen «LOAD DANBOG» efterfulgt af ENTER. Maskinen svarer:

```
A>ok ed danbog
```

FIRST ADDRESS 0000

LAST ADDRESS 4001

BYTES READ 007A

RECORDS WRITTEN 7F

Na er da den heldige ejer af hele fire filer med formæret

DANBOG. De fire filer er:

DANBOG.ASM

- din oprindelige kiltekode

DANBOG.HEX

- den oversatte maskinsprogede i

lind Hex format.

DANBOG.PRIN

- en programmering, der lige for linje viser både den oprindelige fil og den maskinsprogede, den er blevet oversat til. Fjælvæddinger kan også læses i denne fil.

DANBOG.COM

- dit køreklare CP/M program.

Men der mangler en vigtig ting, for du kan få danske bogstaver på skærmen. Definitionen af de danske bogstaver fyldes [255-267]H- [267] bytes. Disse 12K skal der skaffes plads til i RAM, og det skal være på en plads, der hverken bruges af operativsystemet, CP/M-system eller flygtige programmer. En sådan plads vil du nu oprette ved hjælp af MOVCPH.COM og SYSGEN.COM.

Ændring af systemspor

Du beder CP/M om følgende: »moeppn I73 ^«. HUSK mellemrum og stjerner efter I73, ellers går det galtligt galt!

Programmet vil høre svare:

CONSTRUCTING 40K CP/M vss 2.2

READY FOR »SYSGEN» OR

»SAVE 34 CPM31.COM»

A»

Dit svar på dette er: »SYSGEN ^«. (Husk mellemrum og stjerner). Spøgen programmet vil herefter anvende om en »DESTINATION DISK«, du trykker blot på en tast.

Herefter giver SYSGEN dig mulighed for at lægge de nyoprettede systemspor over på anden disketter. Svar N til dette, det er jo ikke sikkert, at alt fungerer.

Det, du nu har gjort, er at indlæsnings TPA (det Transporente Program Area) fra 26.75 til 26.25 k. Derved er der lidt mindre plads til skabelag til brugerprogrammer, til gengæld bliver dine danske bogstaver ikke overført af CP/M eller CP/M programmer. Vi går nu videre til sidste operation. SETUP.

Opsætning af bootsektor

SETUP.COM er sædvanlig selvforklærende. Måske bruge det til at ting. For det første skal vi sætte for, at vores program med de danske bogstaver bliver kørt automatisk, hver gang vi går videre om til CP/M. For det andet skal vi have bryttet rundt på tastene, så vi får et sæt danske tastatur. Du har forhåbentlig tastaturkabel fra AMSTRAD-bladet 2085/32 På ordren SETUP vil du få stiller en række spørgsmål. Det første er:

Is this correct (Y/N)?

Du besvarer dette spørgsmål med et N, hvorefter maskinen vil bede dig:

Enter new initial command buffer

Dette spørgsmål besvarer med »DANBOG.COM» (M er CP/M's måde at giveve CTRL-om på). Maskinen får dette køreklare og går videre. Næste spørgsmål vedrører den såkaldte sign-on string. Deres vil si ikke ændre dette

gang, så du svarer Y.

Så er også Y til næste spørgsmål, Printer power-up string.

Na kommer det interessante spørgsmål:

Do keyboard translations set - Is this correct (Y/N)?

Hér du svarer N heril, bliver du påpassende for 4 ordremligheder, og en special »prompt«, nemlig »Command: »

Du svarer med følgende 9 kommander:

a 17,63,62,27

a 19,64,66,29

a 22,60,62,28

a 26,65,63,6

a 28,64,62

a 29,63,61

a 31,66,28

a 33,64,29

f

Na her du har indlæst de sædvanlige danske tastaturbrytninger, og det er blot tilbage at svare Y på alle de følgende spørgsmål, inklusive det absolutte »Do you want to reset CP/M(Y/N): Y»

Hvis alt er såfremt korrekt, vil din CP/M nu ståre sig med danske bogstaver på de rigtige steder.

Bemærkninger

Forklærende er alt så fint og gæstner. Hvis alt fungerer, kan du vilge starte DANBOG.PRIN og DANBOG.HEX. Du skal herefter blot være opmærksom på, at de danske bogstaver kan kun være der, hvis diskettens systemspor er blevet ændret med MOVCPH, således at TPA er blevet indlæsnings. Hvis du herefter anvender en almindelig CP/M diskette, og f.eks. taster CTRL-C, vil ALLE tegn fra og med ASCII-codet nr 91 blive fremviset til skærmen fradler-fradler, og tasteren kan kun gives lovligt igen ved at gå helt ud af CP/M, og så genstarte med den rigtige diskette. Dette sker, fordi systemsporene overlever den del af RAM, hvori de danske tegn ligger.

Du kan lave andre CP/M disketter om til danskeprogede disketter ved at bruge SYSGEN uden stjerner med DANBOG disketten som source. CP/M opstarten inklusive tastaturbrytninger kopieres derefter ved hjælp af BOOTGEN.

Fejlretning

Der kan komme to typer fejlvæddinger under assemblering: BIOS fejlvæddinger og assembler fejlvæddinger. BIOS fejlvæddinger er CANNOT OPEN FILE, OUTPUT FILE WRITE ERROR eller CANNOT CLOSE. Der kan tænkes 4 fejlvæddigheder: hardware fejl, skrive-berøjstet diskette, ukorrekt indlagte diskette eller overfyldt diskette. Kontroler at skrive-berøjstet hullerne er lukkede, og at der er rigeligt med plads. Test f.eks. STAT ENTER, så kan du se, hvor meget ledig plads, der er. »Assembling» og »Loading» af DANBOG.ASM kræver ca. 22k. Ukorrekt indlagte brytteri, et CP/M har oplaget, at du har skiftet diskette på et tilspændt, hvis CP/M ikke har ledt dig om det. Test CTRL-C, så accepterer systemet den nye diskette.

Der kan tænkes to forskellige assembler fejlvæddinger til dette program: U som betyder UNDEFINED, og S som står for SYNTAX ERROR. U skyldes som regel fejl i opsættelse, mens S som regel angiver fejl i udførelse. I begge tilfælde får du skrevet forkert af. Hvis du har svært ved at finde ud af, hvilken linje fejlen forekommer, så kig PRN filen. Tæt »TYPE DANBOG.PRIN» ENTER og brug

CTRL + til at standse og starte forløbet. Følgelsen vil være mærket med en fejlkode (ydere til venstre - desuden kommer nogle tal, det er den overførte kode, og til sidst kommer den originale programlinje.

Når du har fandt fejlen, kan du bruge ED til at rette den med. Tast +ED DANBOL.ASM+, og når :* dukker op, taster du enter. Dette betyder, at tekstfilen hentes i disketten, og du kan bladre frem og tilbage med cødre + p og op+. Bemærk, at ED fornyer dig med linjenumre. Disse linjenumre bliver ikke overført til disketten, men tjener kun til at orientere dig under redigering. Lad os se, at du i linje 17 har skrevet +SYMBOL i stedet for +SYMBOL+. Du kan læse frem til linje 17 med kommandoen +17>. Derefter bruger du Substitute kommandoen således: Tast +SYMBOLSYMBOL+, hvor 2 står for CTRL-Z. Dette medfører, at ordet +SYMBOL+ bliver udskiftet med ordet +SYMBOL+.

Der er mange andre rettelser til ED, men vi er ude af rum her, så vi vil lade dig bruge ED. Når du er færdig med at rette, taster du +q+, og er så klar til at forsøge overførslen igen.

God fornøjelse
Jens Lærkedal

Listning:

1 Dette program giver etableret tegn 40
skærmens i CPV 2.1 med 24-28. 274

```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Amstrad-bladet udvider aktiviteterne

Via en aftale med det engelske forlag Datatoon Publications, som har overtaget udgivelsen af Amstrads eget officielle brugsbog Amstrad Computer User, har vi overtaget en række distributionsforhold.

Dette betyder at du fremover kan bestille abonnement på Amstrad Computer User direkte hos os. Også blad- og computerforhandlere kan vi fremover levere til.

Du sparer penge!

Amstrad Computer User udkommer hver måned. Bladet er på engelsk og indholder hver gang omkring 300 sider daglige nyheder, programmeringer, tests og tilbud - direkte fra Amstrad selv.

Redaktionen m.v. befinder sig stadig i Amstrads lokaler i Brentwood - lige midt i træsporet. Amstrad Computer User koster i løbet af år 31,00 pr. nummer. Dette giver totalt kr. 372,- pr. år. Vi kan tilbyde dig et abonnemang til i alt kr. 298,- pr. år, incl. fri levering med posten på udgiverens betingelser. Ud over betageligheden ved at få bladet leveret lige ned af brevspejlsken sparer du altså kr. 74,-. Det svarer faktisk til, at du får mere end 2 blade gratis om året!

Skjed dig at udnytte dette gode tilbud, så du allerede fra næste nummer kan komme i gang med at spare penge. Du indsender blot understående kupon, vedlægger en check på kr. 298,- (eller indsender beløbet på giro 5 26 51 97, Forlaget Microtech, Hovedgårdsvej 4, 8600 Silkeborg), frevsender et registreret dig som abonnent og du får bladet tilsendt fremover - nemmere kan det ikke blive!

JATAK Jeg ønsker at tegne abonnement på det engelske Amstrad Computer User.

Bladet udkommer 12 gange om året, leveres postfrit, desuden til mig, for kun kr. 298,- pr. år. Mit abonnement løber indtil jeg skriftligt opsiges det (min. 1 år).

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./By: _____

est. telefon: _____

Beløbet er vedlagt i check: _____

Indst på giro 5 26 51 97 _____ (bet. kryd)

Udvalget er stort



Valget er let:



maxell
DATA-DISKETTER

Arbejdssikker

Maxell's sikkerhed
- ved skivning
- ved lagring
- ved læsning
ligger forud for alle.

Det betyder:
Tryghed.

Robust

Maxell's unikke omslag
beskytter mod:
- varmer op til 80°C
- stød og slag
og er smudsresistent.

Det betyder:
Driftsikkerhed.

Minimal slidage

Maxell-disketter har
en special overflade,
som giver minimal
slidage på
læse- skrivemeget.

Det betyder:
Holdbarhed.

Kontrol

Alle Maxell-disketter
gennemgår et
testprogram på 114
punkter før levering
til brugeren.

Det betyder:
Kvalitetsgaranti.

KØB MAXELL HOS DIN LOKALE FORHANDLER

Forhandleroplysning: 0430-1244

Generalsponsor: BPLS-91, 02-94 22-44

Whopper!

-sektionen

I denne rubrik vil vi præsentere dig for de største «bølger» fra sidste nummer af Amstradbladet. Den største af dem var jo nok loaderprogrammet til SPACE INVADERS - det vidste du selvfølgelig ikke - og for at ingen skal være i tvivl: fejlen var ikke programvarens - udelukkende vores!

Her følger det korrekte loaderprogram med tilsvarende checksumme:

```
100 PRINT " " * 20; "020"
110 FOR adr=67000 TO 67967 STEP 16
120 READ testadr
130 PRINT HEX$(adr); " " * 2; HEX$(testadr); " " * 2; " "
140 IF LEN$(testadr) < 2 THEN GOTO 100
150 PRINT PRINT " " * 20; "020" * 2; " " * 20; "020"
160
```

```
170 checksum=0
180 FOR adr=0 TO 67-16
190 value=VAL$(HEX$(testadr)); checksum=checksum+value
200 NEXT
210 IF checksum=checksum+value THEN PRINT " " * 20; "020"
220
```

```
230 PRINT "Parternes checksumme:"; "020"
240 PRINT " " * 20; "020"
250 DATA 0104
260 DATA 0000,0100,0033,0002,0500,0000,0
400,0000,0000,0000,0000,0033,0014,0040,0
070,0024,0030,0050,0000,0700,0070,0047,0
500,0740,0004,0700,0073,0000,0001,0040,0
517,0050,0500,0000,0701,0010,0002,0720,0
704,0000,0000,0004,0702,0010,0030,0074,0
270,0000
270 DATA 0401
```

```
280 DATA 0001,0000,0001,0010,0002,0404,0
570,0000,0000,0070,0000,0000,0001,0001,0
000,0000,0000,0070,0010,0000,0700,0070,0
700,0040,0700,0001,0007,0770,0014,0000,0
700,0000,0000,0070,0007,0000,0000,0000,0
707,0007,0000,0700,0000,0000,0710,0000,0
707,0000,0700
290 DATA 0710
```

```
300 DATA 0000,0070,0000,0001,0000,0007,0
000,0040,0000,0001,0010,0000,0000,0000,0
730,0700,0000,0700,0000,0000,0007,0000,0
500,0000,0700,0000,0070,0000,0070,0100,0
700,0040,0000,0001,0007,0100,0000,0000,0
000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0
200,0000,0000
```

```
310 DATA 0004,0000,0000,0000,0000,0000
320 DATA " " * 2; " " * 2; " " * 2; " " * 2
```

I programmet FONT EDITOR får du desværre et par linier rod, og det reagerer et nul i en anden linie. Fejlen skyldes, at der i programmet var anvendt ukorrekt kontroltegn. Sådanne får prioritet til at gå gennet, så hvis du indlæser programmeringer til offentliggørelse, bedes du venligst udføre dine linjeringer for disse. (Ov-ent. kontroltegn i REM sætninger i stedet, f.eks.: REM CTRL A osv.)

Sensation!

DANSK

AMSTRAD-BOGER PÅ

FØRSTE-BOGEN

TIL C64 OG C128

UDKOMMER FEB. 85. kr. 169.00

INTERN

TIL C64 OG C128

UDKOMMER MARTS 85 kr. 348.00

PROGRAMMER

TIL 484 - C64 - C128

hvor programmet automatisk tilpasser sig maskinen

DATAMAT KR. 748.- MATEMAT KR. 690.-

TEXTOMAT KR. 748.- BUDGET KR. 748.-

KATALOG MED ALLE NYHEDERNE

SENDES MOD KR. 5,00 I FRIMÆRKER

EN STOR PENTASTRE

PROFI-PAINTER SENSATION!



Model COMBICOLOR

I kombination med den nye lugekæde som DC, FE, FLE, EBY, FORT, og SP7000 i den nye serie af maskiner er der 15 forskellige modeller (inkl. tilbehør) fra Sensation til professionel brug. De forskellige typer af maskiner og deres rækkevidde af luge, har i den nye serie af maskiner (inkl. alle de maskiner, der kan anvendes til en flyde luge) et navn. Men i kombination af lugekæde og maskinmodel får du en flyde luge med luge, sprøjte, vand, vaskeluge og gennemsigtig lugekæde. Du kan vælge fra 10 luge typer, sprøjte og lugekæder, som vil passe til alle maskiner. Deres kan man også. Hvis du vil have en lugekæde med luge, så vil du være klar til at luge med lugekæde.



NORDIC COMPUTER SOFTWARE
POSTBOKS 105 - DK 6950 RINGKØBING



I denne artikel om COMAL 80 / Z80 ser vi nærmere på nogle af de kommandoer, der gør Comal til et så stærkt og overskueligt sprog, som det er.

Betingede sætninger er, ligesom de løkker vi gennemgik i sidste nummer af bladet, en vigtig del af et programmeringsprog, og Comal er veludrustet med muligheder for både løkker og betingelser.

Comal's IF-sætning findes i mange udgaver:

Den mest simple lødtes: IF $a=b$ THEN $c:=d$, og den behøver næsten ikke forklaring, men alligevel. Hvis a er lig med b sættes c lig med d og ellers går programmet blot videre til næste linje. Desuden er det mange gange flere ting der skal udføres, hvis en special betingelse er sand, og så er den simple udgørelse ikke nok. Her er man nødt til at anvende IF-ENDIF sætningen, f.eks.:

```
IF a=b THEN
  c:=d
  a:=1
ENDIF
```

Her bliver alt hvad der ligger mellem IF og ENDF udført, hvis betingelsen er sand, dvs. a er lig med b . Læg mærke til at alle tilføjelser kan skrives på en linje adskilt med semikolon, f.eks. $c:=d;a:=1$ osv. Des. at vi i ovenstående programtæppe godt kunne have skrevet IF $a=b$ THEN $c:=d;a:=1$.

Alle Comal's strukturer kan kendes ind i hinanden fuldstændt usædvanligt, bare man sørger for at ENDF passer til IF, UNTIL til REPEAT osv., altså:

```
IF a=b THEN
  REPEAT
    c:=1
  UNTIL c=a
ENDIF
```

Det går altså ikke at blande sætningerne vilkårligt og så ligger et Comal-ens selv finder ud af det. Fraa engang følgende eksempel:

```
IF a=b THEN
  REPEAT
    c:=1
  ENDF
UNTIL c=a
```

COMAL-80 fortæller dig med det samme, at den er gal, hvis programmet starter med REPEAT.

Men tilbage til IF. Ofte skal programmet gøre en ting, hvis betingelsen er sand, og en anden hvis den er falsk. Derf kan man bruge en IF-ELSE-ENDIF sætning:

```
IF a=b THEN
  c:=d
ELSE
  a:=1
ENDIF
```

Det fremgår tydeligt, at programmets struktur, hvornår det ene og det andet udføres. Det er en af de ting, der gør

det behageligt at programmere i COMAL - det er på den måde at følge et forløb i andres programmer. Man kan selvfølgelig også gøre det mere indviklet:

```
IF a=b THEN
  IF a>b THEN
    c:=d
  ELSE
    d:=c
  ENDF
ELSE
  c:=d
ENDIF
```

Det fremgår stadig tydeligt, hvordan de forskellige sætninger hænger sammen, og det er faktisk mere overkommeligt at forklare det, men jeg prøver alligevel.

Hvis a er lig med b og a større end b sættes c lig med d ellers hvis a mindre eller lig med b , sættes d lig c og hvis a er forskellig fra b sættes c lig med d . Så simpelt er det - That's all, folks!

Man kan lave IF-sætninger i det sædvanlige, men på et punkt er de lidt forskellige. Hvis man skal sammenligne een variabel med en række forskellige muligheder kan IF-sætningen komme til at se således ud:

```
IF a=1 THEN
  ET
ELSE
  IF a=2 THEN
    TO
  ELSE
    IF a=3 THEN
      FINE
    ... (ovs) ...
  ENDF
ENDIF
ENDIF
ENDIF
```

Seer du ser hvis der kan en 10 næste IF-sætning, bliver det rimelige overkommeligt. En ting der kan hjælpe lidt er ELIF-sætningen - en ELSE og en IF sætning, bygget sammen:

```
IF a=1 THEN
  ET
ELIF a=2 THEN
  TO
ELIF a=3 THEN
  FINE
ELIF a=4 THEN
  FINE
... (ovs) ...
ENDIF
```

Men det er altså arbejde at skrive alle ELIF-sætninger-

er, når de er på ens. Derfor har man i COMAL lavet en CASE-struktur, og den kan laves, se således ud:

```

CASE a OF
  WHEN 1
  ET
  WHEN 2
  TO
  WHEN 3
  THE
  WHEN 4
  FRE
  ... ( osv. ) ...
ENDCASE

```

CASE-sætningen søger alle WHEN sætninger igennem, indtil værdien af variabelen a findes, herefter den sætning det, der står efter WHEN. Dette fortsættes indtil næste WHEN. Hvis COMAL når til ENDCASE, og der ikke er en WHEN der passer til CASE-sætningen, udføres en fejl-melding. Dette kan undgås ved at bruge OTHERWISE, som f.eks. benyttes når man ikke er helt sikker på at CASE-værdien passer med en WHEN.

```

CASE a OF
  WHEN 1
  ET

```

```

// Nu skal instruktionen jo ikke tro jeg kommer let til
// herover ved at skrive alle de korte linier
OTHERWISE

```

```

FEEL // Udskriv tekst, hvis en rigtig WHEN-sætning mang-
ler.
ENDCASE

```

BASIC har egenlunde de samme faciliteter som IF-THEN-ELSE-og ON-CASE sætningerne, men de har (ind-dest talt) deres mangler. BASIC er i realiteten et 1-liniers sprog. Hvis man eksempelvis skulle konstruere et BASIC, ville linier komme til at se således ud:

```

100 IF a=1 THEN GOSUB 110 ELSE IF a=2 THEN
GOSUB 200 ELSE IF a=3 THEN GOSUB 300 ELSE IF
a=4 THEN GOSUB 2322

```

frøken vist ikke kan kaldes særligt overskueligt at følge. Vi er endda heldige i Amstrad-BASIC, da ELSE ikke findes i mange BASIC-varianten.

Særligt ulig er ON-et eller andet-GOTO/GOSUB udtrykket bedre i dette speciale tilfælde, da variabelen a har en konstrueret værdi fra 1 til Leaks. 10, så linien kunne skrives således: ON a GOSUB 110, 200, 300, 2322, ... men hvis a ikke var konstrueret, men i stedet en blanding af forskellige tal, ser COMAL, alligevel bedst ud - selv til multilivser (hvis mulige valg på samme linie).

```

CASE a OF
  WHEN 1,3
  EN-TO-FRE
  WHEN 1, 2, 3
  MEN-TO-FRE
  WHEN 0
  NUL-SLUT-PUNKTUM-FINALE
  OTHERWISE
  FARVEL-SES-OM-8-UGER
  ENDCASE

```

Og der var alt for nu. -LAR

Comal-80 i Tyskland

Som fremstiller af COMAL-80 kan jeg nævne at et tysk firma ved navn COMALGRUPPE Deutschland er begyndt

at markedsføre COMAL-80/480 (sv. 1.82) i tyskeprogede lande. Denne COMAL-variant har tyske fejl-meldinger, og sælges med 5 forskellige maskinkode-pakker: GRAPH (TURTLE), JOYSTICK, DEFRAY, m.fl. Prisen ligger på 69,- DM, dvs. ca. 250 kr.

Det skal understreges, at firmaet BKPE har tilladelse til at sælge COMAL-80-varianten til Danmark eller andre lande, der ikke har tysk som hovedsprog.

Reserveret hukommelse

Som de fleste jo nok har fundet ud af, kan man med NEW-kommandoen reservere et antal bytes, som man eventuelt kan bruge til at lagre maskinkode-rutiner eller andet i. Der er flere, der har klaget over at indholdet af dette område IKKE gemmes sammen med programmet ved SAVE. Da det er et større arbejde at lave dette, vil jeg hellere i første omgang nævne med et forklare, hvordan man dynamisk kan reservere hukommelse:

```

Hvis man i en linie har følgende sætning
0000 DIM dummy/8-DF 367

```

bliver der altså 367 bytes til værdien af dummy/8 er et andet sted i hukommelsen, det er nu vores job at finde dette område. I linien umiddelbart efter DIM-sætningen, skal følgende sætning stå:

```
00020 address = DPEDD(40002) + 4
```

Hvilet betyder at variabelen address indeholder adressen, hvor de 367 bys ligger. Disse linier kan naturligvis også stå i en fælles procedure, i så fald vil de reserverede bytes være tilgængelige for den pågældende procedure.

Fredrik Kristensen



PROLOG SPECIALISTEN
leverer selvfølgelig også til AMSTRAD.

PROLOG
er fremtidens programmeringssprog
der kan gøre din AMSTRAD
menneskeligt og intelligent.

AMSTRAD
fortjener det bedste programmeringssprog
der kan købes.

PROLOG til AMSTRAD fra
((PROLOG)) ((DATA))
Mylstedvej 3, 10300 Vestbjerg
Tlf. 08 - 55 01 24

Scandinavian mega GUF

Det danske firma, Scandinavian Software i København - som indtil nu er mest kendt for softwareløsninger til PC-markedet, har taget Amstrads største modeller, Joyce og CPC6128, under deres vinger. Bl.a. har man hjemtaget Digital Research's »billigprogrammer«, CBASIC og PASCAL MT+, i øjeblikket arbejdes der på en dansk bearbejdning af DR Graph og DR Draw, som vi ser på i næste nummer. Her ser vi nærmere på nogle af de programmer, Scandinavian har færdige.

CBASIC compiler

Man får sig ofte nogle overraskelser som programmerer, nogle positive, andre negative. CBASIC er et af de programmer, hvor forventningerne var så høje, man som skaffer en smule.

Mange af de programmeringsprog, som vi kender i dag har skabt sig i mange år, f.eks. BASIC, FORTRAN og COBOL. De har hver især fordele og ulemper. BASIC er f.eks. normalt et såkaldt »fortolket sprog«, dvs. programmets linier bliver hver gang de udføres oversat til en sprogkode, som mikroprocessoren kan forstå. Denne fortløber tager desværre tid. Hvis programmet skal udføres hurtigere, er det bedre at oversætte programmet en gang for alle med en compiler. Så er computeren fri for at bruge tid på dette hver eneste gang programmet skal køres. Det er dog ikke alle sprog, der egner sig til at blive compileret, men BASIC gør.

Digital Research's komplette BASIC er heller ikke en almindelig BASIC. CBASIC (Compiled BASIC) indeholder en masse faciliteter, der ikke findes i f.eks. Amstrads egen BASIC, bl.a. procedurer med parametre og funktioner, men da CBASIC er CP/M-baseret, har det heller ikke adgang til alle Amstrads' egne faciliteter. Her bruger CBASIC GSK systemet, der ligger på din systemdisk i stedet. GSK systemet er CP/M+'s guldgrube.

Complette BASIC kunde følge tegens rater være meget hurtigere end Amstrads' fortolke-BASIC, som jo skal oversættes hver gang, så for at få den konkrete tid, blev alle kildetekster i mit testprogram gemt med taktid 10. Jeg regnede så med at få den konkrete forløb med alle fortolkerens trin og compilerens skridt, men...

Amstrad-BASIC brugte 3 (TRE) minutter på det samme program der, efter at compileren havde oversat det, tog - ja i hvert fald over 7 minutter. Jeg blev nemlig på dette tidspunkt nødt til

at afbryde computeren, da jeg ikke vidste om programmet var »glet ned«. CTRL+C virker nemlig ikke, når man bruger CBASIC. Jeg kørte da resterende testprogrammer (Bench-mark tests fra Your Computer) og resultaterne var bestemt ikke oplysende. CBASIC-programmet var ca. 10 gange længere end Amstrad-BASIC programmet.

Hvad var der galt? Jeg indsatte en PRINT sætning i programmet, og resultatet var retligt sagt chokerende. For at CBASIC skulle kunne følge med Amstrad-BASIC i en simpel løkke, skal der indtastes en FOR/NEXT løkke, der tæller fra 1 til 800 i Amstrads BASIC (BKE i den komplette BASIC)

```
10 FOR x = 1 TO 1000
20 PRINT x
30 FOR y = 1 TO 800: NEXT
  y: REM passell
40 NEXT x
```

Jeg begynte at spekulere på, om jeg havde gjort det rigtige, men jeg kunne ikke se, at der var noget galt, og såkusen CBASIC regner med 2 cifre mere end Amstrad-BASIC havde det ikke tage så lang tid. Har CBASIC så overflødet nogle fordele? Spørger læseren sikkert. Ja, det er bestemt også fordele ved systemet. CBASIC er som tidligere nævnt CP/M baseret. Dette vil sige, at du kan skrive dit BASIC program i f.eks. Wordstar, men alle de redigeringsmuligheder, der ligger her, så du f.eks. kan bruge MALLARD-BASIC'en på Joyce og dermed få plads til langt større programmer end normalt, når BASIC'en skal være i computeren også, og til hurtig søgning er CBASIC bare rygende hurtig, mere end 4 gange hurtigere end det mest kompakte Amstrad-BASIC program. Men bare en enkelt variabel med flydende komma, og problemer er tilbage.

Til de 850,- er CBASIC et billigt køb. Det må så synes at udførerne er flere end fordelene, kommer vi på en

personlig vurdering. For en ejer af en af alle tre gode eller slemme store. For POW 850- ejere kan en anskaffelse være en overraskelse værd.

I øvrigt fandt jeg altså ud af, om der var fejl i BASIC programmet. GSK systemet eller GSK interface, men fejlagtigdelingenerne blev skåret i et stykke stykke, hvis de blev for store - i grunden meget sympatisk.

Pascal MT +

Antallet af CP/M programmer til Amstrad-serien (ind. Joyce) er stort og gode. I øjeblikket er der faktisk kommet så mange på markedet, at man kan vælge frit, hvilket system man ønsker at programmere under. Pascal findes f.eks. i flere udgaver, og nu har Digital også konverteret deres PASCAL MT+ til Amstrad.

MT+ er et egentligt CP/M program, med de følger som dette inkluderer. MT+ oversætter Pascal-programmet direkte fra en fil, som man skal indtaste forinden ved hjælp af et tekstbehandling/rediger program (eksempelvis Wordstar, Tassword eller ED). Flere af de nyere Pascal compiler (Poly Pascal m.fl.) er sammensat af både oversætter og editor på en gang, hvilket gør en fejlfindning en hel del lettere. Desværre er disse programmer endnu ikke konverterede til Amstrad-format.

MT+ følger Writ's definition af Pascal meget nøje, men jeg vil dog ikke gå så langt som Scandinavian Software gør det, når de kalder MT+ for »Det mest komplette Pascal«.

Writ's definition af Pascal er, efter min egen mening, et lidt stærkvædet sprog. F.eks. er der næsten ingen strengbehandling, derfor er mange af de nyere Pascaloversættere blevet udbygget kraftigt på strengbehandlingssiden (bl.a. Turbo Pascal og Poly Pascal).

MT+ 's gode sider er bl.a. at man kan arbejde med flere store programmer med overlays, og flere Pascal pro-

gennem kan overvåges uafhængigt af hinanden og laves sammen til et stort program.

Til cir. 850 excl. moms er det et rimeligt køb, men er du ikke helt erfaren, så kig lige på andre Pascal-versioner først.

Microplan og LINK for CP/M+

De to meget gamle CP/M kendte begynder at dukke på på 37 disketter til Amstrad-serien (incl. Joyce), sendt til special-minipak. Der ville også føles underligt at købe et program, der kostede 5 gange mere end computeren. Det har selvfølgelig samme indsat, og de tillydes derfor ganske, men i gængs udvælgende programmer til laptop for Amstrad-øjer.

Regnskab er en rigtig del af «What if?»-analyse, både for firmaer og private. Med et regnskab er det relativt nemt at lave et samlet regneark til alle ens udgifter og indtægter. Det store/ubehagelige kommer så, når man f.eks. ønsker på overslagsdiagram - og ser hvilken indflydelse dette har på det samlede budget.

Microplan

Microplan er et af de første CP/M baserede finansielle elektroniske regneark til Amstrad. Microplan var tidligere ansat for at være et brugervenligt program, men i lyset af softwareudviklingen har det utænkeligt nogle mangler i den øvrige.

Skærmfillet er delt op i 3 dele: selv skemaet, en særskilt input/output og en mere overrigt. Menuvalsen er en smil stjerne, og her er der brugt masser af forkortelser.

Programmet har en utrolig masse muligheder, men er alligevel rimeligt at finde rundt i, da det er tilknyttet kort-læst hjælpepædagog til kommandoerne, og der spørges altid efter indtast. Problemet er ikke efter.

Alle funktioner i menuen er nummererede. Normalt vises en hovedoversigt, og ved at vælge fra denne præsenteres man for en undermenu. Så ud så godt. Problemet opstår, når du skal vælge den rigtige funktion fra hoved- eller undermenuen, for alle referencer sker med tal, og når du har læst over 100 funktioner i et program er utænkelige mange meget mere at huske.

Bortset fra dette punkt virker selve programmet 100%. Det er jo tale om et godt gennemarbejdet produkt, der har været brugt af store firmaer gennem en årrække, så fejlfunktioner vil da ikke komme ad for.

Sammen med Microplan kan man eventuelt anskaffe programmet MICROPLAN LINK. Normalt, hvis man skal overføre data fra et regnearksprogram - eller f.eks. en tekstbehandling som Wordstar, skal data indtastes manuelt en gang mere. Det sker selvfølgelig for fejl, og det tager tid. Her kommer LINK ind i billedet. LINK kan nemlig indlæse tal fra næsten enhver slags fil og indlæse disse i en Amstrad tabel. Programmet er helt integreret med Microplan, og kaldes fra dennes menu, hvorefter LINK indlæser de relevante oplysninger. Microplan Link kan læse data fra størstedele tekstfiler, DIF-filer, som er standardfilen for Lotus 1-2-3 systemet, MultiPlan m.m. (jå en Amstrad ??-red.).

Konklusion

Selvom Amstrad laver en utrolig god computer er det ikke en PC'er (dvs. varme), men hvis man på et job er vant til arbejde med 16-bit maskiner, bliver man bestemt ikke skuffet over Microplan. Selvfølgelig er nemlig lige så godt at bruge på disse modeller - der er dog et problem i Amstrad-sammenhæng, nemlig prisen. Microplan koster kr. 5.600,- excl. moms og LINK-mødet andre 3.900,-, dvs. over 10.000 kr. for begge - og det er nok i overensstemmelse med en Amstrad-øjer vil betale - selvom det er ret højt pris.

Mini-Wordstar på dansk

Da jeg for nogle år siden første gang prøvede tekstbehandlingsprogrammet Wordstar, var det helt af en blandede betydnelse. Programmet brugte næsten udelukkende kontrolkoder (dvs. man skal holde CTRL-tasten nedtrykt), mens man trykker på en anden tast også for at få udført en funktion, f.eks. flytning af cursor, indstilling af højre/venstre margin osv.

Kontrolsystemet har forbrugt mig lige siden, eksempelvis brugte både Turbo-pascal og Poly-pascal editoren Wordstars kontrolkoder. Hvad er det så der er så specielt ved Wordstar? Helt rigtigt, ikke meget særligt. Det er ligesom mange andre tekstbehandlingsprogrammer (og her tænkes BUK på Tascord, Amstrad og lignende), men alligevel har Wordstar fået en fantastisk udbredelse over hele verden. Det skyldes nok mest de utrolig mange faciliteter, man får med i handelen. I det daglige kan man normalt ikke huske halvdel af dem, da Wordstar rummer en masse hjælpeprogramer, sendt i flere niveauer, således at man kan starte med at have ufuld hjælp på skærmen (hvilket man

fortryd med systemet, og så skæve mere og mere hjælp fra efterhånden som man bliver dygtigere. Der er tale om en form for vildledende hjælp, der ligger efter hvad man pt. er i stand til at lave og giver en relevant hjælp til det punkt.

Der findes flere programmer der kan køre i forbindelse med Wordstar, f.eks. et staveprogram, der kan kontrollere din tekst for stavfejl, indspilprogram, der kan lave indflydelsesberegninger til din nye uovellansning, og et mail-række program, der bl.a. kan bruges til at udskrive standardbreve med forhåbentlig navne og adresser indsat i tekstene. Disse ekstraprogrammer er pt. ikke konverteret til Amstrad, men der er ikke tvivl om, at hvis Wordstar ikke er på din gamle computer, vil de følge opst.

Wordstar er en rigtig god investering til de store Amstrad'ere og nogle vil nok forestå Wordstar frem for Joyon Loveston. Desværre er det et lille men ved Amstrad-udgaver, Wordstar stopper alt - og dermed mangler ALT - når diskettstationen er i gang, altså også scanningen af tastaturet. Det betyder ganske enkelt et alt det man skriver, mens skærm læser ikke registreres. Det er kun et lille minus, når man tænker på alle de faciliteter Wordstar byder på, bl.a. at man kan arbejde med op til 100K tekst på en gang, da WG bruger diskettstationen som mellemting.

Wordstar kan vi anbefale varmt som et ualmættet køb. Miniprisen er kr. 850,- excl. moms - til dem pris er det simpelthen et fandt, hvis man har brug for seriøs tekstbehandling. Alene manualen burde faktisk koste de penge.

Glæd dig til næste nummer med bl.a.

CP/M for begyndere
Feature:
Hvilken printer skal jeg købe til min Amstrad?
Vi ser nærmere på korte-tekstprogrammer.
Er der et nyt udspil fra Amstrad??
Commodore,
og meget, meget mere...

Hjernevrider til Amstrad

Lars og Hans Skov Andersen i Købe-Hyllinge er mestre for deres MASTERMIND spil, hvor du skal have rigtigt meget held på hjernevridingerne for at komme rigtigt til mål.

Spillet er i to dele: et opstartsbillede og selve spillet. I opstartsbilledet viser hvordan computeren registrerer din besøg. Rigtigt tal på rigtig plads markeres med en rød linje, rigtigt tal på en forkert plads viser med en gul linje. Venstre-gil tillader at gøre et forsøg om.

Programinstruktionen viser tydeligt, hvordan programmet er bygget op, så det er brugt mange kommentarer og tabellister.

Tak for et underholdende spil. Vi er sikre på at mange vil få gang i tabellisterne. MASTERMIND er jo et af de mest populære hjernesvingsprogrammer generelt de sidste 10 år. -red.

```
10 *****
20 ****          BASTER-BIRD      ***
30 ****
40 ****          LAVET             ***
50 ****          AF                ***
60 ****
70 ****          HANS & LARS      ***
80 ****          SKOV ANDERSEN    ***
90 *****
100 GOSUB 1100
110 INK 0,0:INK 1,20:INK 2,3:INK 3,24
120 PAPER 2
130 OLD
140 LOCATE 15,2:PEN 1:PAPER 0:PRINT "R&R
    TER-BIRD"
150 PEN 3:PAPER 2
160 GOSUB 200
170 GOSUB 1100
180 LVD=INT(LEN(150)+127
190 SW 1,15,-1,10
200 SOUND 1,LVD,150,75,1
210 GOSUB 1200
220 IF P&G=11 AND P&L<=4 THEN GOSUB 01
    0
230 GOTO 190
240 END
250 *****
260 ****          B&R&R          ***
270 ****
280 ****          R&R            ***
290 ****          AMSTRAD&R&R    ***
300 ****
310 ****          K&R&R&R&R&R    ***
320 *****
330 ANTAL=0
340 PEN 1
350 FOR V&D&R&T=1 TO 20
360 LOCATE 14-ANTAL,V&D&R&T+2
370 FOR LOG&T=1 TO 0
380 READ TEXT
390 PRINT CHR$(TEXT):
400 NEXT LOG&T
410 NEXT V&D&R&T
420 GOSUB 1500
430 RESTORE
440 LOCATE 8,4:PRINT "DE RIGTIGE" LOCATE
    24,4:PRINT "RESULTAT"
450 FOR 3
460 RETURN
470 *****
480 ****          3 SUBROUTINES    ***
490 ****
500 ****          R&R&R&R&R&R    ***
510 *****
```

```
520 *****
530 PAPER 0
540 LOCATE 22,0:PRINT "GODT "
550 LOCATE 22,11:PRINT "F&G&G&T "
560 LOCATE 22,13:PRINT "F&R&V R&D"
570 LOCATE 22,15:PRINT "R&R&T "
580 LOCATE 22,17:PRINT "F&R&G&C "
590 PAPER 2
600 RETURN
610 *****
620 PAPER 0
630 LOCATE 22,0:PRINT "DET G&R "
640 LOCATE 22,11:PRINT "L&R&R "
650 LOCATE 22,13:PRINT "R&L 00 "
660 LOCATE 22,15:PRINT "F&R&V "
670 LOCATE 22,17:PRINT "L&R&R ? "
680 PAPER 2
690 GOSUB 1000
700 SW&R=INKEY$:IF SW&R="" THEN 700
710 IF SW&R="R" OR SW&R="0" THEN GOSUB
    2000
720 PAPER 2
730 RETURN
740 *****
750 PAPER 0
760 LOCATE 22,0:PRINT "DE V&R "
770 LOCATE 22,11:PRINT "R&L&L&L&L "
780 LOCATE 22,13:PRINT "R&L 00 "
790 LOCATE 22,15:PRINT "F&R&V "
800 LOCATE 22,17:PRINT "L&R&R ? "
810 IF SW&R="R" OR SW&R="0" THEN GOSUB
    2000
820 PAPER 2
830 GOSUB 1000
840 SW&R=INKEY$:IF SW&R="" THEN 840
850 RETURN
860 *****
870 ****          DATA FOR B&R&R    ***
880 *****
890 DATA 150,104,158,154,158,154,150,154
    ,157
900 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
910 DATA 151,154,159,154,159,154,159,154
    ,157
920 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
930 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
940 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
950 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
960 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
970 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
980 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
990 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
1000 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
1010 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
1020 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
1030 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
1040 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
1050 DATA 151,154,150,154,150,154,150,154
    ,157
1060 DATA 140,120,140,120,140,120,140,120
    ,140
```

```

1070 DATA 151, 154, 155, 154, 155, 154, 155, 15
4, 157
1080 DATA 140, 128, 148, 128, 148, 128, 148, 12
8, 149
1090 DATA 151, 154, 155, 154, 155, 154, 155, 15
4, 157
1100 DATA 140, 128, 148, 128, 148, 128, 148, 12
8, 149
1110 DATA 147, 154, 155, 154, 155, 154, 155, 15
4, 157
1120 *****
1130 **** MASTER-MIND ****
1140 ****
1150 ****
1160 *****
1170 FOR MIND=1 TO 4
1180 MASTER(MIND)=INT(RND*10)
1190 NEXT MIND
1200 BORDER 7
1210 PEN 1
1220 FOR A=1 TO 4:LOCATE 12+A*2,4:PRINT
CHR$(224)-FOR PASS=1 TO 240-NEXT PASS
NEXT A
1230 PEN 3
1240 RETURN
1250 *****
1260 **** BIRD FOREST ****
1270 *****
1280 FOR PSAC=1 TO 10
1290 IF PSAC=10 THEN X=1 ELSE X=2
1300 LOCATE X,20-PSAC*2
1310 PRINT PSAC;" FOREST"
1320 FOR KOL=1 TO 4
1330 LOCATE 12+KOL*2,20-PSAC*2:PRINT CHR
$(143)
1340 DATA=INKEY$:IF DATA="" THEN GOTO 13
40
1350 IF DATA=CHR$(242) THEN GOSUB 2050:G
OTO 1400
1360 IF DATA=CHR$(148) OR DATA=CHR$(17) T
HEN GOTO 1340
1370 LOCATE 12+KOL*2,20-PSAC*2
1380 PRINT DATA
1390 GAT(KOL)=VAL(DATA)
1400 NEXT KOL
1410 GOSUB 1450
1420 ON FLAG GOSUB 470,520,610,740
1430 IF FLAG=4 THEN PSAC=0
1440 NEXT PSAC
1450 RETURN
1460 *****
1470 **** TEST AF ****
1480 ****
1490 *****
1500 FOR SAGE2=1 TO 4
1510 IF GAT(SAGE2)=MASTER(SAGE2) THEN GO
SUB 1000
1520 IF MARK(1)=1 AND MARK(2)=1 AND MARK
(3)=1 AND MARK(4)=1 THEN FLAG=4 ELSE FLA
G=2
1530 NEXT SAGE2
1540 FOR SAGE3=1 TO 4
1550 IF MARK(SAGE3)=1 THEN GOTO 1610
1560 FOR T=1 TO 4
1570 IF MARK(MARK3)=1 THEN GOTO 1610
1580 IF RET(1)=1 THEN GOTO 1600
1590 IF GAT(T)=MASTER(SAGE3) THEN GOSUB
1000
1600 NEXT T
1610 NEXT SAGE3
1620 FLAG=0:MARK(1)=0:MARK(2)=0:MARK(3)
=0:MARK(4)=0
1630 RET(1)=0:RET(2)=0:RET(3)=0:RET(4)=0
1640 RETURN
1650 *****

```

```

1660 **** KLAT ****
1670 **** FOR RECTIOT TEL ****
1680 **** MEN FOREST PLACERT ****
1690 *****
1700 LOCATE 24-PLACER*2,20-PSAC*2
1710 PEN 3:PRINT CHR$(231)
1720 FLAG=FLAG+1
1730 MARK(SAGE3)=1:RET(SAGE2)=1
1740 RETURN
1750 *****
1760 **** KLAT ****
1770 **** FOR RECTIOT TEL ****
1780 **** BOSTIG PLACERT ****
1790 *****
1800 LOCATE 24-PLACER*2,20-PSAC*2
1810 PEN 3:PRINT CHR$(231)
1820 FLAG=FLAG+1
1830 MARK(SAGE3)=1:RET(SAGE2)=1
1840 PEN 3
1850 RETURN
1860 *****
1870 **** UNDERIV VALOT ****
1880 *****
1890 PEN 1
1900 FOR A=1 TO 4:LOCATE 12+A*2,4:PRINT
MASTER(MIND)
1910 FOR A=1 TO 5:LOCATE 12+A*2,4:PRINT
CHR$(149):NEXT A
1920 PEN 3
1930 RETURN
1940 *****
1950 **** PRINTELLER ****
1960 *****
1970 PEN 1
1980 FOR LINE=6 TO 24 STEP 2
1990 FOR PEEK=1 TO 4
2000 LOCATE 22-PEEK*2,LINE
2010 PRINT CHR$(209)
2020 NEXT PEEK
2030 NEXT LINE
2040 PEN 3
2050 RETURN
2060 *****
2070 **** AFSLSTMIC ****
2080 *****
2090 BORDER 1:PAPER 2:PEN 3:CLS
2100 LOCATE 12,10:PRINT"XAX FOR SPILLET."
"
2110 LOCATE 2,20:PRINT"KENS BASKINER RED
AT TREER":PEN 1:PRINT ">>ENTER<<"
2120 SPAB=INKEY$:IF SPAB="" THEN GOTO
2130
2130 CALL 0
2140 RETURN
2150 *****
2160 **** MOSES FOREST ****
2170 *****
2180 FOR KOL=1 TO 4
2190 LOCATE 12+KOL*2,20-PSAC*2:PRINT CHR
$(132)
2200 NEXT KOL
2210 KOL=0
2220 RETURN

```

AMSTRA *car* 3000

- er nu en realitet



Som det eneste tidsskrift i Europa har AMSTRAD-bladet fået lov til at præsentere alle brugere for supercomputeren fra Amstrad: AMSCAR = total styringsteknik.

Det har jo været med rygte indfor indfor dataverden om, hvad Amstrads nye udspil mon kunne være, men det viste sig efter engang, at Allan Sugar var i stand til at overraske medlejerne totalt. Amstrads nye produkt er en klar udfordring til Sinclair-konkurrencen, der med deres C5 vinderne også satte sig på guldet indenfor transportteknikken.

AMSCAR, der i England præsenteres solgt for omkring 2.000 engelske pund, er en elektronisk styret vogn, der er i stand til at tilbagelægge omkring 450 km på en opladningsrunde. Bilen udvikler omkring 40 HK, og har en topfart på blot over 100 km/t. Til dels takket være det radikale aerodynamiske design.

Indbygget i bilen er desuden en special udviklet energicomputer, der automatisk søger for, at det maksimale drejningsmoment m.v. kan udnyttes bedst muligt. Computeren kan ud over at holde total kontrol med bilen, også bruges til CP/M+ programmer, ligesom der er indbygget 3 diskettedrev. Sammen med bilen leveres et program, der gør brugeren i stand til at lægge en kundespecifik dækplan på micro'en, tage disketten med ud i bilen og stoppe den ned i den indbyggede computer. Ingenting styring m.v. skal sættes over på computeren.



Læs mere om billet i bladet og vi nævner på de næste tekniske detaljer.



Danmarks største udbyder af software og spil til din Amstrad computer!!



Vejl. udsalgspris: Bånd 178,- Disk 238,-
Kun salg gennem forhandler

TWILIGHT_{APS.}

BATMAN på skærmen



OCEAN har købt rettighederne til Batman-figuren af DC Comics, og lancerer computerspillet i løbet af næste måned. Batman kommer i første omgang til Spectrum og Amstrad. Commodore oppe på venstre af stykke tid, for OCEAN'S Batman-programmerer er 280-specialist. I mellemtiden kan et alle træde op med Movie - et helt nyt spil, skrevet af Duško Dimitrijević. Duško er jugoslav og han kom oprindeligt til England for at lave programmer for hedengangne BugByte - lige inden disse lukkede. Ocean afslører sine forbindelser med «De gamle herrer» Green Base, som lancerer under kodenavnet navnet omkring 25. marts.

2K printerbuffer til Amstrad

Mange printere føler det er irriterende, at skulle vente på, at en lang-



som printer skal få skrevet en programlinje eller anden tekst færdig. Det kan løses ved anskaffelsen af en printerbuffer, et lille RAM-lager, hvor det man ønsker udsendt bliver lagt over i, og som printerens så henter informationer fra, hver gang den er ledig. Desuved er denne løsning et bekvemt, og printerbufferne er ikke altid lige nemme at bruge (stopet, når først teksten er sendt afsted). Heldigvis er der andre udveje, da Amstrads'en ROM både er rigt udstyret og samtidig velkommenteret. Denne MC-rutine på 204 bytes rummer 28 RAM af hukommelsen (det må du finde dig til) som buffer, og når en tekststrøg til sendes til printeren, vil den altså først have hentes oppe i hukommelsen, hvor et af Amstrads'ens indbyggede 8K (NEW-FAST-TICKER) sætter printerporten 200 gange i sek. (MC-BUSY-PRINTER), og sender en karakter afsted, hver gang den er ledig.

Såfremt din tekststrøg ikke overstiger 28, vil du i mellemtiden kunne afbryde videre, uden at skulle vente på printeren.

Den veldokumenterede printerport stilles normalt gennem STREAMS 8, men denne buffer bruger STREAM 7 (YST-STX-SELECT). Dette betyder at STREAM 8 stadig kan bruges (brug den altid samtidig).

Bufferen giver yderligere 4 kommandoer til BASIC'en (RSX):

I STOP
I HOLD
I FORTSAET
I FEED_n

Hvis printepapiret er, sættes sig fast, eller du har en anden grund til at stoppe løsningen, kan du midlertidigt gøre dette med kommandoen I HOLD. Når fejlen er rettet tages kommandoen I FORTSAET, og løsningen fortsætter. Er der i stedet noget i vejen med løsningen, vil I STOP-både stoppe udsendelsen af dette buffers indhold. Den sidste RSX kommando I FEED_n bruges til at sætte linseafstanden ved udskrift, eller hvis du printer laver Line Feed ved Carriage Return, til at modvirke dette.

Desværre virker coden ikke ens på alle printere, så får du problemer, sættes n = 20 (n kan variere 0-255), og coden glemmes.

Til sidst skal det nævnes, at rutinen ikke er veloverbæret, dvs. den kan ikke placeres et andet sted i hukommelsen.

God fornøjelse, og husk, at coden for udsendelse til bufferen hedder PRINT 7, eller LST 7.

```

20 'M' BERRI THORSS
30 MEMO 41281
40 FOR ADDR=400 TO 4734
50 FOR ADDR=MEMO(ADDR)
60 FOR ADDR=ADDR+1 TO ADDR+
70 NEXT
80 IF (MEMO(ADDR) AND PRINT#
90 PRINT) THEN DATA ??
90 DATA 10"buffer (initialise
10"CALL 4040
100 END
110 DATA 26,24,26,22,41,42,24,
26,26,22,48,41,20,21,22,26,26,
21,21,42,22,26
120 DATA 26,26,26,22,26,24,26,
26,21,26,22,26,21,26,22,22,41,
26,26,22,42,41
130 DATA 42,26,42,26,42,26,42,
26,42,26,21,42,21,26,42,26,21,
26,21,15,42,26
140 DATA 26,26,26,21,26,42,26,
26,42,26,21,42,21,42,26,21,26,
42,21,26,42,26
150 DATA 26,42,48,47,42,44,24,
21,24,47,26,44,47,22,26,21,41,
42,24,46,42,42
160 DATA 21,26,26,21,26,42,26,
41,11,42,26,21,22,15,42,21,22,
42,26,21,42,26
170 DATA 26,26,26,21,26,42,21,
42,26,47,42,26,26,24,12,42,
26,21,26,46,21
180 DATA 42,26,47,42,26,26,26,
21,26,47,47,21,24,26,21,27,27,
26,26,21,21,26
190 DATA 26,22,26,42,24,26,42,
21,26,26,26,21,22,48,47,42,21,
41,26,26,22,27
200 DATA 42,21,22,42,26,46,26,
42,26,24,22,48,27,21,26,26,42,
21,21,26,26,26
210 DATA 26,47,47,22,45,42,26,
26,44,42,26,46,42,27,26,21,48,
27,42,26,26,24
220 DATA 21,21,26,26,46,26,26,
26,44,24,42,21,22,41,26,26,26,
26,26,26,26,26
230 DATA 42,26,26,26,26,22,26,
42,26,42,21,41,26,47,27,26,47,
27,21,26,42,24
240 DATA 27,42,26,21,26,27,26,
42,21,27,42,26,27,27,26,26,42,
26,21,26,26,26
250 DATA 26,47,47,42,42,42,26,
42,26,42,26,42,26,21,26,26,26,
26,41,26,26,26
260 DATA 26,26,26,42,41,26

```

Vedr. artiklen om ANSCAR - Kan du hjælpe os med at gøre det bedre?

LÆSERSERVICE

Tegn et abonnement og få et gratis kartoteksprogram!!!

Har du store problemer med at få Ansatbladet hos din lokale butikspartner? Opdager du det først 14 dage efter, at vi allerede er udsolget? Vil du gerne være hurtigt reaktive overfor alle nyhederne i Ansatland?

- Så har vi alle tiden til rådighed. Tegn et abonnement, og giv os alle de oplysninger, Bladet kræver med posten til din boks. Du får, ved bestillingen, Ansatbladets kartoteksprogram på bånd, kassette og CD - og du sparer kr. 29,80

Alt, hvad du behøver at gøre er at udfylde kuponen nedenunder på siden med dit navn og adresse - resten sørger vi for!

Bestillingskort - gratis rubrikannonce (max. 28 ord)

Hedersbetænkende bedes venligt indbydes til betaltomsænde numre af Ansatbladets (hvis venligt, at for at vi kan nå det med vi have din kupon senest 4 uger før udgivelsesdagen):

Ved tilbud om salg af software af egen udvikling bedes jeg bemærket, at jeg er indehaver af alle programrettigheder. Husk venligt navn og adresse på kuponens indside på siden.

..... Rlp herf

..... Rlp herf

Bestillingskort

Undertegnede bestiller hermed:

BELØB

- 1 års abonnements på Ansatbladets (6 numre). Ved bestilling får jeg gratis tilbudt Ansatbladets kartoteksprogram på cassettebånd. Betaling, kr. 150,- for 5 numre vedlægges
- Kryds her, hvis kartoteksprogrammet ønskes på dvd (+ 67,50). Model CPC _____ (total optjener)
- Helt årgang 1995 af Ansatbladets, kun kr. 95,-
- _____ stk. Massel distributør CFS4 kr. 67,50
- Samtlige programstrøg på alle fra tidligere Ansatblade (- dette er i for kun kr. 10,-)
- Samtlige programstrøg i dette nr. på bånd for kr. 39,85
- Samtlige programstrøg i dette nr. på dvd for kr. 10,-
- Programstrøgsprogram COMAL på bånd kr. 495,- for Ansatbladets nr. 6/95
- Programstrøgsprogram COMAL på dvd kr. 695,- for Ansatbladets nr. 6/95
- _____ stk. Joycons 4 kr. 99,- (se ans. i nr. 6/95)
- _____ stk. 48Tosca kassen 4 395,-
- _____ stk. 48Tosca 64K Rammedvolden til CPC _____ (total optjener) 4 kr. 795,-
- _____ stk. 48Tosca 256K Rammedvolden til CPC _____ (total optjener) 4 kr. 1.495,-
- _____ stk. Silikon disk _____ (total optjener) 4 349,-
- _____ stk. 48Tosca talerstation/intermodul 4 kr. 995,- (kun CPC 484/684)
- _____ stk. 48Tosca talerstation/intermodul Kern software 4 kr. 695,- (CPC 6225)

TOTAL

+ PORTO

MLT

Kuponen sendes til:

Ansatblad
Gedved Boks 4
8800 Silkeborg

Bedes bedes vedlagt på check, eller indsendes på giro 6 26 54 99.

Alle priser er excl. port. Bestillingen bedes konfirmeret.

Bedes et indslag på giro vedlagt i check

Efterbet: + 25 kr.

Da skal være opmærksom på, at der for visse bestillinger nedkomende kan være en vis leveringstid, da nogle af produkterne kan importeres i det antal i bestille.

Send venligt overensende til:

Navn:

Adresse:

Postnr./by:

ent. nr.:

